



ブラジルが OPEC プラスに加盟へ 世界 7 位の原油生産量



【写真:ブラジルは原油が主要な輸出品になっている＝ロイター】

ブラジル政府は 20 日までに、石油輸出国機構 (OPEC) と非加盟のロシアなどで行く「OPEC プラス」への加盟を承認したと発表した。ブラジルは国際的な石油政策や価格交渉の対話に参加することが可能になる。減産の義務付けといった拘束は受けないオブザーバー参加となる。

原油は大豆を抜いてブラジル最大の輸出品だ。米エネルギー情報局 (EIA) によると、ブラジルの原油生産量は日量約 430 万バレルで世界 7 位にあたる。ブラジルは今後、OPEC と OPEC プラス加盟国間の対話の場である「協力憲章」に参加する。各国と生産枠を共有したり、減産を義務付けたりするシステムには参加しない。ブラジルのアレシャンドレ・シルベイラ鉱業・エネルギー相は 18 日、OPEC プラスへの参加が「ブラジルの自然資源の探索や管理に対する主権を制限したり、影響を与えたりするものではない」と強調した。

原油市場でブラジルの存在感が高まっていることを示し、国際的な対話を強化する必要があるという。

OPEC プラスにとってはブラジルが加わることで原油の供給シェアを高められる。OPEC プラス参加国の世界供給に占める割合は 5 割程度で、発足当初の 6 割から

シェアは下がっている。原油価格の下支えを目的に減産を続ける OPEC プラスには、ブラジルを加えることで価格支配力を保つ狙いがありそうだ。

ブラジルは気候変動の影響で電源の 9 割を占める再生可能エネルギーの供給が不安定になっており、火力発電への投資を進めている。シルベイラ氏は 18 日の声明で「エネルギー転換とエネルギー安全保障は補完関係にある」と述べている。ルラ政権は熱帯雨林アマゾンの保護など環境対策を訴えており、原油開発に注力する姿勢を批判する声もある。

11 月には第 30 回国連気候変動枠組み条約締約国会議(COP30)をアマゾン地域にある北部パラ州で開催する。世界自然保護基金(WWF)ブラジルは 19 日、OPEC プラスへの加盟承認を受けて「COP30 の議長国として矛盾がある」と懸念を示した。



中東産原油に割高感 アジアで引き合い、減産縮小後押し



【写真：中東産原油の引き合いが強まっていることを背景に、サウジアラビアは3月積みのアジア向け原油に上乗せする調整金を大幅に引き上げた=ロイター】

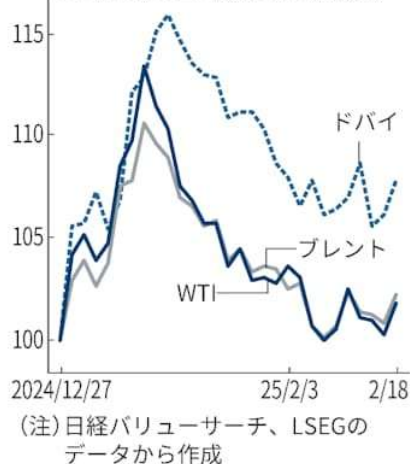
中東産原油の割高感が目立っている。米国のロシアに対する制裁強化を受けて、中国やインドが代替需要を増やした。需要の増加に合わせてサウジアラビアなど主要産油国が供給を増やせば、国際相場の下落につながる可能性がある。

原油の取引は地域ごとに指標が異なる。アジアでは中東のドバイ原油、欧州は北海ブレント原油、米国はWTI(ウエスト・テキサス・インターミディエート)原油が一般的だ。硫黄分や粘度の違いに加え、各地域の需給によって価格が決まる。

足元では中東産の原油が欧米対比で強含んでいる。日経バリューサーチによれば、中東産ドバイ原油の現物価格は18日に1バレル78ドルと、2024年末から8%上昇した。ブレント原油先物、WTI先物の上昇率は同期間で2%程度にとどまる。(続)

中東産原油の割高感が目立つ

(24年12月27日=100として指数化)



背景にはアジア市場で中東産の需要が高まっていることがある。バイデン前米政権は1月10日、ウクライナ侵略を続けるロシアに対する経済制裁を強化した。中国やインドが、ロシア産石油の代替として中東産を求めた。

欧州調査会社ケプラーによると、中東最大の産油国であるサウジアラビアが中国・インドへ輸出した原油の量は、1月出荷分で日量200万バレルを上回り、前月から3割近く増えた。サウジの輸出量全体に占める割合は37%と、前年同月の33%よりも大きい。2月の中国・インド向け輸出量は、19日時点では1月を上回っているようだ。

中国が一段と中東産原油への需要を増やすとの見方もある。中国は2月10日、米国から輸入する原油に対して10%の関税を課す報復措置を発動した。ケプラーのシー・ムウユーシニア原油アナリストは「中国の輸入量全体に占める米国産の割合は2%未満と小さいが、その分の穴埋めが必要だ」と指摘する。

中国・インド向けのサウジ原油の輸出が増えた



サウジはアジア市場での需要の高まりに自信を持っているようだ。国有石油会社のサウジアラムコは、3月積みのアジア向け原油に上乗せする調整金を約3年ぶりの上げ幅で引き上げた。

石油輸出国機構(OPEC)にロシアなど非加盟の産油国が加わるOPECプラスは、4月から一部参加国による自主減産を段階的に縮小する予定。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「アジアで需要が堅調なことは、減産縮小を決める上での後押しになりうる」と話す。

減産の縮小は原油相場の下落につながるものの、販売量が確保できればOPECプラスとしては石油収入を維持できる。24年には3度も減産縮小を先送りしていた。アジアで需要が確保できるうちに、市場シェアを回復する動機は大きいとみられる。

12日にはトランプ米大統領がロシアのプーチン大統領と、ロシアが侵略するウクライナでの戦争終結に向けた停戦交渉を始めることで合意した。ロシア産の石油供給

が増えるとの思惑が広がるなか、OPEC プラスが予定通り減産を縮小すれば相場には一段と下押し圧力がかかる可能性が高い。



温暖化ガス削減目標、締約国 9 割が未提出 けん引役不在

温暖化ガス削減に向けた動きが停滞している。気候変動対策の国際的な枠組み「パリ協定」の締約国に 5 年ごとに義務付けられている排出削減目標(NDC)の提出について、9 割の加盟国・地域が 2 月半ばの期限に間に合わなかった。環境対策に後ろ向きなトランプ米大統領の就任や欧州の政治混乱が影を落とし、けん引役の不在で国際的な機運はしぼんでいる。

2016 年に発効したパリ協定の締約国は、11 月 10～21 日にブラジルで開く第 30 回国連気候変動枠組み条約締約国会議(COP30)の 9 カ月前までに新たな温暖化ガスの削減目標を示す必要があった。今年の会議に向けては 35 年の目標が推奨されている。24 日時点で、国連事務局の登録簿で公開されたのは 195 の国・地域のうち 16 カ国にとどまった。

温暖化ガス削減目標の提出状況

2035年目標を提出済みの国

米国	■05年比で61～66%減 ➡協定離脱で無効?
英国	■90年比で81%減
日本	■35年度に13年度比60%減 ■40年度に同73%減
カナダ	■05年比で45～50%減

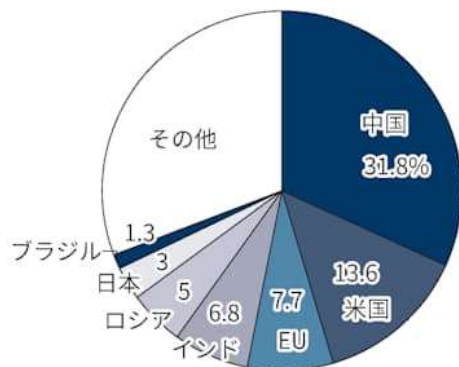
30年目標のみの国・地域

EU	■90年比で55%減
中国	■GDP当たりCO ₂ 量を 05年比で65%以上減
インド	■GDP当たりCO ₂ 量を 05年比で45%減

ブラジル、スイス、英国、カナダなどに加えて、日本は閣議決定した 35 年度に 13 年度比 60%減、40 年度に 73%減とする目標を 18 日に提出した。浅尾慶一郎環境相は「排出削減と経済成長の同時実現に向けて取り組むことを重視し、目標を決めた」と述べた。

英国の気候変動分析サイト、カーボン・ブリーフの分析では、目標を未提出の国の温暖化ガス排出量は世界全体のおよそ 8 割を占める。21 年時点での二酸化炭素(CO₂)排出量が世界で最も多い中国(31.8%)や欧州連合(EU、7.7%)、インド(6.8%)が出していない。
(続)

世界のCO2排出量は米中が4割強を占める



(注) 出所は環境省、2021年時点
化石燃料の燃焼に伴うエネルギー起源

各国の提出が進まない背景には米国での政権交代がある。1月に就任したトランプ大統領は化石燃料の活用に力を入れており、パリ協定からの離脱を国連に通告した。バイデン前政権が24年12月に出していた、35年までに温暖化ガスの排出量を05年比で61～66%削減するという目標は、無効になるとみられる。

EUでは24年6月に欧州議会選挙があった影響で域内調整に時間がかかっている。一部加盟国からはこれまでの気候

変動対策が厳しすぎたとして、環境規制の緩和を求める圧力が強まる。

フォンデアライエン欧州委員長は1月、「柔軟に、プラグマティック(实际的)に」政策を進めると強調した。EU全体の政策の優先順位も環境政策から産業競争力の強化に軸足を移しつつある。

欧州委員会は24年2月、40年目標の案として90年比で90%減を提案した。欧州気候法で30年までに90年比55%減とする中間目標に加え、40年目標を設定することを義務付けている。3月末までに新たな排出削減案を加盟国に提示する方向で調整する。今回も野心的な目標を示せるかどうかは見通せず、提出はさらに遅れる可能性もある。

国連気候変動枠組み条約のサイモン・スティル事務局長は6日、削減目標の提出が進まない現状について「目標の質が重視されるべきだ。計画が一流であることを確認するために、もう少し時間をかけることは理にかなっている」と述べ、遅くとも9月までの提出を呼びかけている。

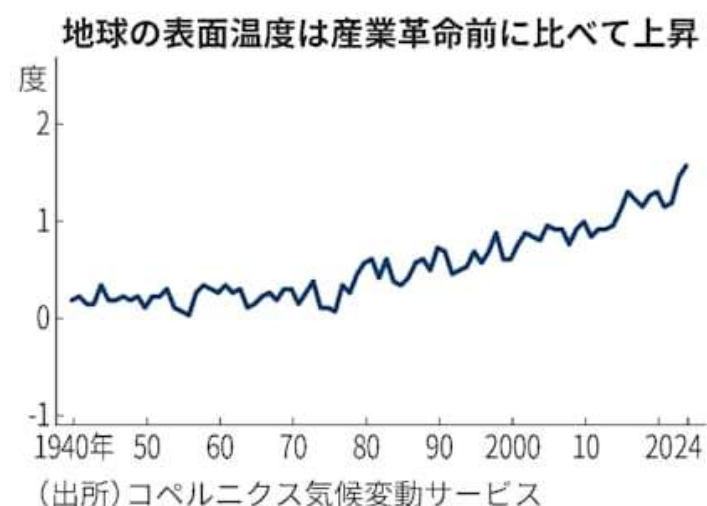
中国政府は30年までにCO2の排出量をピークアウトさせ、60年までに実質ゼロとする目標を掲げている。外務省の郭嘉昆副報道局長は11日の記者会見で目標の提出について「今年の適切な時期に通知する」と述べるにとどめた。

インドのモディ首相は11日のイベントで「過去10年間で太陽光発電能力を32倍に増やした」と再生可能エネルギー活用の進展を強調するが、目標はまだ出していない。70年までの実質排出ゼロを掲げて、達成には先進国からの資金拠出と技術支援が欠かせないと繰り返し主張している。

各国の削減目標を踏まえた世界全体の排出量の分析は、COP30での議論の土台となる。パリ協定で掲げる「産業革命前に比べて気温上昇を1.5度以内に抑える」という目標の達成に各国の削減目標が合致しているかなどを分析し、対策を議論する見通しだ。(続)

電力中央研究所の上野貴弘上席研究員は「早期提出を他国に働きかける主要国・地域がない影響は大きい」と指摘する。「突出するような削減目標を出せば、出さない国との間で努力水準の隔たりが大きくなり、企業の国際競争力にも影響が生じかねない」と言及する。

パリ協定では、削減目標は各国が自らの裁量で決める。目標を達成できなかった場合や提出期限を過ぎた場合の罰則は設けられていない。目標どおりに排出削減に貢献する国が評価される仕組みを訴える声もある。



EUの気象情報機関「コペルニクス気候変動サービス」は1月、24年の世界の平均気温が産業革命前に比べて1.6度高くなり、2年連続で史上最も暑い年だったと発表した。

国連環境計画(UNEP)は24年の報告書で、各国の排出削減目標を野心的なものにし、すぐに実行しなければ世界全体で最大3.1度の気温上昇に陥ると指摘する。国際協調が乱れれば、パリ協定の実効性が損なわれかねない。



ENEOS と三菱商事、和歌山で SAF 設備の設計 28 年度稼働



【写真：両社は 2022 年から SAF 製造の検討を進めている】

ENEOS と三菱商事は 21 日、和歌山県で再生航空燃料（SAF）の製造設備の基本設計を始めると発表した。ENEOS の和歌山製造所（和歌山県有田市）の敷地内に建設する計画で、2028 年度以降の稼働を見込む。SAF は原料の植物が生育する段階で二酸化炭素（CO₂）を吸収するため、化石由来の燃料と比べ CO₂ 排出量を減らすとみなせる。

両社は 22 年から SAF 製造について共同で検討を進めており、ENEOS は和歌山製造所で事業化調査を実施していた。和歌山製造所は 23 年に石油精製を止めたが、SAF 設備が完工後は廃食用油などを原料に年間約 40 万キロリットルの SAF を製造する計画だ。



コスモ HD、香川県で SAF 製造へ 旧製油所の設備活用



【写真:コスモ HD は大阪でも SAF 製造を始める予定だ】

コスモエネルギーホールディングス(HD)は 21 日、香川県坂出市の坂出物流基地(旧坂出製油所)内で再生航空燃料(SAF)やバイオディーゼルの製造を検討していると発表した。2026 年度にも投資の是非を判断する。実際に製造する場合は 29 年度以降の設備稼働を目指す。

検討中の計画では三井物産が出資する米企業の技術を使い、植物性アルコールから SAF や軽油を代替する「リニューアブルディーゼル(RD)」をつくる。年間製造量は SAF が約 15 万キロリットル、RD は約 1.7 万キロリットルで、航空会社や建設会社などに売る。

坂出物流基地は 13 年まで製油所として稼働したが、国内の燃焼油の需要減などをを受けて石油精製を停止した。コスモ HD は既存の燃料タンクなどを活用し、初期費用を抑えられるかなどを検証する。

SAF は原料の植物が生育段階で二酸化炭素(CO₂)を吸収するため、化石燃料由来のジェット燃料に比べて CO₂ 排出量を減らすとみなせる。コスモ HD は 4 月から堺製油所(堺市)で、飲食店などが出る廃食用油由来の SAF の製造・供給を始める予定だ。



能登の廃瓦を道路材に 国内最大・愛知の瓦組合が供給網

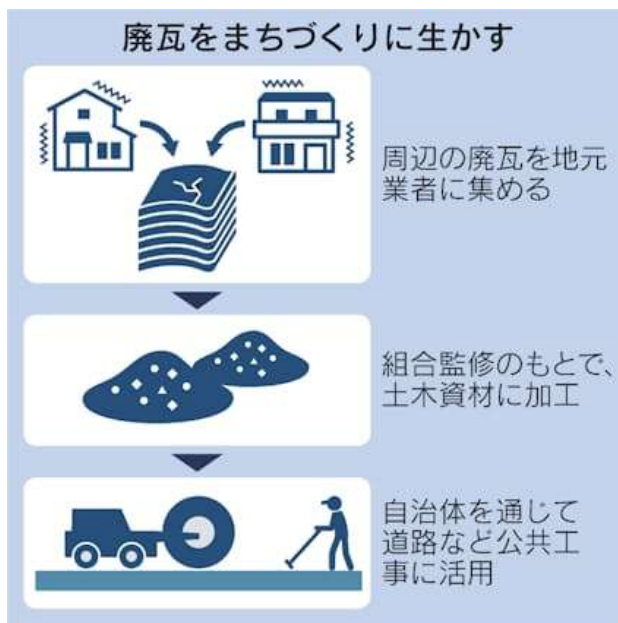


【写真:廃瓦を2センチ以下に砕くことで土木資材に活用(写真右)】

国内最大の瓦ブランド「三州瓦」で知られる愛知県の産地組合が、能登半島地震で発生した廃瓦を道路の材料などに再生させる取り組みを始める。

瓦を砕いて作った土木資材の供給網を

現地企業や自治体と構築し、復興工事への活用を促す。地域完結型のリサイクルを進め、国内各地で課題となっている瓦の処分問題の解決をめざす。



瓦メーカーが集積する愛知県高浜市の沿岸部の一角に、高さ35メートルほどの巨大タンクがそびえる。18社で組織する愛知県陶器瓦工業組合(同市)の工場では、瓦の生産過程でヒビが入るなどした不適合品を砕いて再利用している。粉末にして粘土に混ぜ込むことで再び瓦にリサイクルする。粗めに砕いた瓦は道路を支える路盤材や防草材などに活用している。

同組合は瓦をこれらの土木資材にリサイクルするノウハウを能登の被災地に提供し、復興を後押しする。

2024年1月の地震では多くの家屋が倒壊し、組合の試算によると15万～20万トンほどの廃瓦が出る見込み。これらを廃棄処理せず、路盤材などに再生して現地の道路整備に活用できる仕組みをつくる。(続)

具体的には瓦の破碎設備を持つ現地企業に技術協力し、この会社が産廃業者から集めた瓦を砕いて土木資材を生産する。復興工事を進める自治体から紹介を受けた施工業者に販売し、組合は技術提供などの監修費として販売収益の一部を得る。



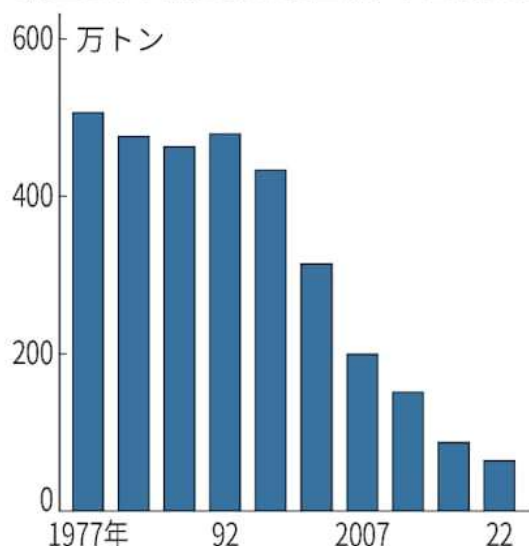
【写真：砕いた瓦は路盤材や防草材に使える(愛知県碧南市)】

すでに瓦屋根の改修などを手掛ける西村瓦工業(石川県羽咋市)などと協力体制を組んだ。今後も瓦のリサイクル設備を持つ現地企業に参加を呼びかけ、資材の供給力を高める。

瓦由来の路盤材を使った道路は液状化しづらく、車輪の跡も付きづらいとされる。土木工学に詳しい元名古屋工業大学助教の森河由紀弘氏は「一般的な土木資材に比べ最大で2割ほど軽く、強度も高い」と性能を評価する。

同組合は各社が生産した土木資材の在庫状況を一覧できる自治体向けサイトの製作も計画する。被災地で今後予定される道路工事に応じて、必要な資材を効率よく供給できるようにする。

粘土瓦の需要は最盛期の1割に



(注) 瓦1枚3キログラムと仮定

(出所) 全国陶器瓦工業組合連合会

石川県によると、能登半島地震で被災した家屋の「公費解体」の進捗度は1月末時点で44%にとどまる。本格的な復興工事は、公費解体の完了目標である10月以降とみられている。

16年の熊本地震の際は少なくとも7割の廃瓦が廃棄物として埋め立てられ、再利用に至らなかったとされる。重量のある瓦は長距離輸送に向かず、能登では地域内で完結する瓦のリサイクル網を構築する。同組合の後藤誠顧問は「土木資材は復興に欠かせない。処分される前に瓦の活用法を広めたい」と話す。(続)

愛知県は全国の瓦生産の7割を占める一大産地。伝統的な日本家屋の減少を受け、三州瓦に代表される粘土瓦の需要は

最盛期の 1 割ほどに減った。最大 122 社あった同組合の加盟社数も減少傾向にある。

今後は人口減少とともに全国で廃屋の解体も増える見通し。同組合は国内で年間最大 400 万トンの廃瓦が発生するとみる。瓦の内需が縮小する中、大量の廃瓦を捨てずに有効活用するには土木資材の用途開拓が欠かせない。能登で瓦リサイクルの地域モデルを築き、瓦産業の認知度向上にもつなげる。



サカタインクス オフ枚葉インキ品目絞る6月にも不採算品撤退

サカタインクスが紙の印刷に使うオフセット枚葉インキの事業を縮小する。とくに小規模なチラシ印刷が低調となるなか、印刷インキ事業の構造改革を加速。2025 年 6 月にも不採算品から撤退し、生産品目を絞り込む。同じオフセット印刷向けでは輪転インキの製造を続けるが、これらペーストインキの生産拠点は 20 年代後半にも滋賀工場(滋賀県米原市)のみに集約される見通しだ。



DIC、顔料事業が回復

【顔料事業が回復】

顔料事業はアジアで需要が回復。欧米は低成長見込むも構造改革効果で採算改善。人工知能(AI)需要を取り込み電子機器向け製品も伸びる。包装材用インキは海外向けで値下げ見込むが、美術品の売却益も計上し最終増益に。

【資本効率を改善】

DIC 川村記念美術館(千葉県佐倉市)の移転・縮小を決定。保有作品数のうち4分の3を売却し東京都内に移転する。政策保有株式も縮減。資産売却で得た資金は戦略投資や株主還元に戻す。



輸入飼料の高騰等受け…家畜飼料用のトウモロコシを

愛知県内で初出荷 酪農家「国産のインパクト大きい」



【写真：出荷される家畜の飼料用のトウモロコシ】

愛知県が栽培に取り組んでいた家畜の飼料となるトウモロコシが、2025年2月17日、豊橋市から初めて出荷されました。

豊橋市の県酪農農業協同組合には17日、豊田市で生産された子実(しじつ)トウモロコシおよそ6トンが運ばれ、その後、市内の酪農家に向け出荷されました。愛知県では、輸入飼料の価格の高騰などを受け家畜の飼料となるトウモロコシの栽培に取り組んでいて、出荷されるのは今回が初めてです。

- ・酪農家の青木さん：「牛乳を売る立場として、『国産でできている』という言葉が一番インパクトが大きいかなと思います」
- ・愛知県酪農農業協同組合の担当者：「ここから徐々に、また来年、またその来年と、ずっと続けていければいいかなと思っています」



セントラル硝子、PFAS 使わない半導体材料 28 年量産へ



【写真：セントラル硝子の開発拠点の機能化学研究所（埼玉県川越市）】

セントラル硝子は、環境への悪影響が指摘される有機フッ素化合物(PFAS)を使わない半導体材料を開発した。2028年の量産開始を目指す。半導体メーカーなどがPFAS使用

の削減に取り組むなか、素材メーカーとしていち早く対応しシェアを獲得する。

セントラル硝子がPFASを使わずに開発したのは、半導体露光工程で使う「フォトレジスト(感光材)」。フォトレジストに使われる複数の材料でPFASを使わない代替品を開発し、フォトレジスト全体でPFAS不使用を実現した。

フォトレジストは露光の仕方や光の波長によっていくつかの種類があり、今回開発したのは汎用品から先端品まで幅広く使われ使用量が最も多いArF(フッ化アルゴン)液浸露光装置向けとなる。セントラル硝子はこれまでフォトレジストの材料を手掛けてきたが、フォトレジストそのものの製造販売への進出を目指す。レジストメーカーへの材料提供も視野に入れる。

富士経済(東京・中央)によると、フォトレジストの世界市場は29年までに24年比5割増の34億ドル(約5200億円)となる見通し。現在は東京応化工業やJSR、信越化学工業などが高いシェアを握る。セントラル硝子は後発となるがPFAS不使用を武器にシェア獲得を狙う。

PFASは有機フッ素化合物の総称で、4700種類以上あるとされ性質も幅広い。PFASの代表的な物質であるPFOSやPFOAは発がん性などのリスクが指摘されており、製造や輸入が禁止されている。(続)

企業がPFASの自主規制を進めている

企業名	PFASへの対応
米マクドナルド	食品包装でのPFAS使用を25年末までに停止
米パタゴニア	25年までに、すべての製品でPFASを使った防水・撥水加工をやめる
米アップル	段階的にPFASの使用を減らす。代替品が開発されたものから順次切り替え

PFAS はハンバーガーを包む耐油紙やアウトドア製品に撥水（はっすい）性能を持たせるコーティング剤などの日常用品から、半導体や自動車など幅広い製品の製造で使われている。大半のPFAS は人体への影響などに十分な科学的根拠がないものの、欧州化学品庁（ECHA）は、23 年に PFAS 全体を規制する PFAS

制限提案書を公表し議論が過熱した。

規制の議論が進む中、最終製品メーカーが自主的に PFAS の利用を制限する動きが広がっている。米マクドナルドは食品包装での PFAS 使用を 25 年末までにやめる。米パタゴニアも 25 年までに、すべての製品で PFAS を使った防水・撥水加工をやめる。米アップルは代替品がない物質もあるとして期限を設けていないが、段階的に PFAS の使用を減らす。

PFAS代替品の開発が進む

企業名	取り組み
セントラル硝子	半導体製造に使う感光材で代替品を開発。28年の量産を目指す
王子HD	耐油紙の代替品を開発。27年度に国内シェアで3割近くを目指す
三菱ケミカルG	スマホや電池周辺に使う難燃性樹脂の代替品を開発。25年中に量産へ
D I C	EVなどで使われる潤滑油用の消泡剤を開発。30年に売上高20億円を目指す

こうした最終製品メーカーの動きに応じて幅広い分野で代替品の開発を急ぐ。王子ホールディングスは耐油紙の代替品を開発し、27 年度に耐油紙の国内シェアで 3 割近くを狙う。三菱ケミカルグループはスマホの筐体（きょうたい）や電池周辺に使う難燃性樹脂の代替品を開発、25 年中の量産を見込む。

ただ、半導体や航空宇宙分野などで使用される PFAS の中には、PFAS 特有の性能が必須で代替品の開発が難しいとされているものもある。供給網全体を通じて消費者の懸念を払拭するための情報開示

や工夫が欠かせない。



週間原油コストの推移

燃料油脂新聞

週間原油コストの推移

	期間	原油相場		為替レート(▲は円高)		円建て原油コスト	
		ドル/バレル	前週比	ドル/円	前週比	円/ℓ	前週比
火曜日～ 月曜日	1/14～1/20	83.69	5.29	157.69	▲ 1.54	83.00	4.49
	1/21～1/27	82.13	▲ 1.56	157.02	▲ 0.67	81.11	▲ 1.89
	1/28～2/3	80.12	▲ 2.01	156.14	▲ 0.88	78.68	▲ 2.43
	2/4～2/10	77.18	▲ 2.94	154.06	▲ 2.08	74.78	▲ 3.90
	2/11～2/17	77.45	0.27	154.12	0.06	75.07	0.29
	2/18～2/24	77.56	0.11	152.20	▲ 1.92	74.24	▲ 0.83
水曜日～ 火曜日	1/15～1/21	83.82	4.62	157.39	▲ 1.68	82.97	3.74
	1/22～1/28	81.78	▲ 2.04	156.82	▲ 0.57	80.66	▲ 2.31
	1/29～2/4	79.66	▲ 2.12	156.19	▲ 0.63	78.25	▲ 2.41
	2/5～2/11	77.25	▲ 2.41	153.49	▲ 2.70	74.57	▲ 3.68
	2/12～2/18	77.20	▲ 0.05	153.83	0.34	74.69	0.12
	2/19～2/25	77.58	0.38	151.84	▲ 1.99	74.09	▲ 0.60

※原油はドバイ、オマーン平均、為替レートは三菱UFJ銀行のTTSレート