



## 再生燃料SAF、原料確保で難題 廃食用油市場に波乱

政府は石油各社に対し、2030年から国際線に供給する燃料の1割を再生航空燃料（SAF）とすることを義務付ける。SAFは石油製品であるジェット燃料と比べて二酸化炭素（CO2）の排出を7～9割減らせる。目標達成には30年で年170万キロリットル以上の生産が必要になり、廃食用油や農産物など膨大な原料をどう安定確保するかという難題ものしかかる。

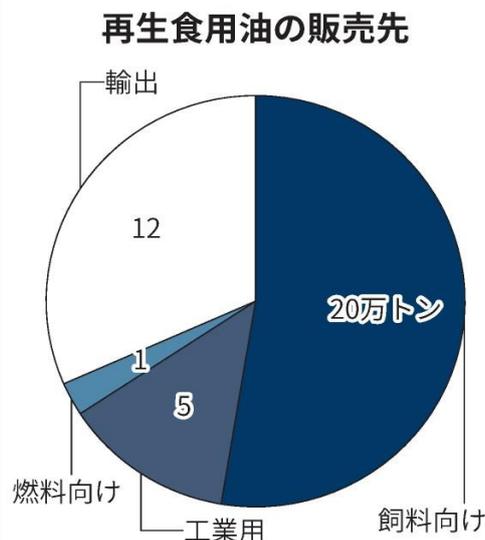
SAFの製造方法は大きく3種類に分けられる。ひとつは廃食用油などを原料につくるもので、もうひとつはサトウキビ、トウモロコシなどの農産物や古紙などからエタノールをつくり、それを改質する方法だ。将来的にはCO2と水素から「合成燃料」の製造をめざす。30年時点では主に廃食用油やエタノールの利用が想定される。

170万キロリットルのSAFは重さにして130万～140万トンもの規模になる。30年時点でこれだけの量のSAFを製造する原料を確保しなければならない。しかも、これは海外の航空機を含む日本で給油する需要だ。国連の専門組織、国際民間航空機関（ICAO）は国際航空分野のCO2排出を抑える目標を掲げ、欧州などは日本に先駆けてSAFの導入に動いている。

### ・食用油にSAF特需、養鶏・養豚業に影響

日本で外食店や食品メーカーが使った食用油を回収し、精製して再利用する仕組みは意外に長い歴史がある。再生油を多く利用するのは養鶏、養豚産業の飼料向けで、国内需要の過半を占める。その市場が、突如浮上したSAF需要で揺らいでいる。

「SAFの利用拡大には協力したい。ただ、航空業界がこれだけ必要だという需要ありきに偏った計画は混乱を招く」。廃食用油の回収業者などで組織する全国油脂事業協同組合連合会（全油連、東京・文京）の塩見正人事務局長はこう話す。



(注)2021年度

(出所)全国油脂事業協同組合連合会



全油連のまとめで、21年度に国内で消費された食用油は約248万トン。そのうち、業務用に消費された206万トンから38万トンを回収、再精製して販売された。用途でもっとも多い20万トンは、動物性油脂などと混合して配合飼料に使う。食品の供給過程で消費された食用油が再利用され、食肉や鶏卵の生産を支援する仕組みができあがっている。このリサイクルの仕組みにSAF需要が波及しようとしている。

実は、21年度の需要にもすでに大きな変化がある。SAF利用で先行する欧州企業が高値で買い付け、輸出量は12万トンに達した。もともと輸出はあったが、その量は15年度で2万~3万トンほど。それが17年度には6万トンに増え、さらに2倍に膨らんだ。ウクライナ危機の影響もあるが、飼料向けなどの国内価格は輸出価格に押し上げられる格好で急騰した。



政府は「輸出が12万トンあるから、まずその分を国内で」と考える。そもそもこの輸出量がSAF需要で膨らんでいることを留意すべきだ。飼料向けの供給や価格の安定を脅かさないか。農業関係者の危惧が現実にならないための対策が要る。

買い付け価格が跳ね上がったアジア地域では、新しい食用油に廃油を少しませ、廃食用油として売る動きも出たという。コスモ石油などはSAF工場の建設を相次いで公表。24年以降の稼働を計画する。各社の生産計画に合わせて原料の供給体制を整備しなければ国内でも廃食用油の奪い合いや混乱が起きかねない。



## ・森林破壊を防ぐ体制も重要に

欧州連合（EU）はSAFの利用を義務付ける一方で、30年までにパーム油由来の燃料使用を段階的に廃止することを求めている。パーム油の原料となるアブラヤシの栽培が過度の森林破壊をもたらす懸念が理由だ。

政府はエタノールの原料として調達コストが安く、CO2の削減効果大きいブラジル産サトウキビなどを見込む。世界中から調達が増えることで森林伐採が進まないか。各国と協力して監視する必要がある。SAFの利用推進が熱帯雨林などの破壊や食料分野との農地の奪い合いを助長する事態は防がなければならない。

食料分野への影響を抑えながら、SAFに必要な廃食用油を増やす方策は国内にもある。ひとつは家庭で使った食用油のリサイクルだ。BSE（牛海綿状脳症）に関する飼料規制は不純物が混ざりやすい家庭からの廃食用油を認めていない。家庭からの回収を増やせば、その分は燃料に振り向けられる。



## ・家庭からのリサイクルの仕組み確立が課題

札幌市は家庭からの無料回収を2006年に開始。最初は9カ所だった回収拠点はスーパーや外食店など400カ所に増えた。「回収にあたる企業には拠点を増やしていきたいとの声が多かった」（札幌市環境局）。家庭の廃食用油はこれまでバイオディーゼル燃料（BDF）に再生し、ボイラー燃料などに使うことが主流だった。SAF向けの用途が台頭し、価格も上がってきたことで市場は変化している。

東京都も航空燃料への活用を視野に家庭の使用済み食用油の回収を進める計画だ。イトーヨーカ堂が提案した専用容器（リターナブルボトル）による回収事業などを採用し、企業と協力して調達網を整備する。

使った食用油をペットボトルに移し、回収拠点に持って行くのは手間がかかる。収集方法を工夫し、古紙や缶などと同じようなリサイクルの習慣を消費者に広めたい。食品工場や外食店などの排水から食用油を回収する手法も有効だ。政府はSAFの利用を推進するのであれば、こうした対策にも予算を振り向けて支援してほしい。



## サウジアラビア・エネルギー相、原油減産でロシアと協力

サウジアラビアのアブドルアジズ・エネルギー相は5日、原油の減産をめぐりロシアとの協力関係を強調した。ウィーンでの石油輸出国機構（OPEC）のイベントで語った。サウジは3日、7月に始めた日量100万バレルの原油の自主減産を8月も続けると表明。ロシアも同日、原油輸出を減らすと発表していた。

サウジが原油価格の下支えを狙って追加減産の意向を示していた一方、ロシアはウクライナ侵攻をめぐる欧米の制裁で価格が下がったため、輸出量を確保する観点から減産には消極的だったとされる。

アブドルアジズ氏は、ロシアによる決定を「自主的なものであり、押しつけられたものではない。意味のあることだ」と評価した。原油生産をめぐってサウジとロシアの足並みが一致していると強調する狙いがあるとみられる。

6月にOPECとロシアなどで構成する「OPECプラス」が協調減産の延長などで合意したが、原油価格は景気減速の懸念などから上値が重い展開が続いていた。アブドルアジズ氏は原油市場の安定に向け、OPECプラスが引き続き関与するとも強調した。

一方、ロイター通信によるとアラブ首長国連邦（UAE）のマズルーイ・エネルギー相は5日、ロシアとサウジの自主減産の動きについて「原油市場の均衡を見極めるのに十分だ」と指摘。UAEが自主的な原油減産に加わる可能性を否定した。



## 円、144円前後で一進一退 中値「ややドル不足」

7日午前の東京外国為替市場で円相場は1ドル=144円を挟んで一進一退の展開となっている。10時時点は144円05~06銭と前日17時時点に比べ14銭の円安・ドル高だった。米雇用情勢の強さを背景に日本時間7日午前の取引でも米長期金利が高止まりし、日米の金利差拡大を意識した円売り・ドル買いが続いた。だが、株安に歩調をあわせて円に買いが優勢となる場面もあった。

円は10時前に一時144円20銭近辺まで下げ幅を広げた。10時前の中値決済に向け、市場では「ややドル不足」（国内銀行）との声が聞かれた。国内輸入企業による円売り・ドル買いが活発だとの観測も相場を下押しした。

もっとも、日経平均株価の下げ幅が400円を超えるなど日本株が大きく下落する局面では円が上昇に転じた。投資家心理が弱気に傾くとの見方から「低リスク通貨」とされる円には買いが増え、9時半前には143円80銭近辺まで上昇する場面があった。

円は対ユーロでは下げが一服している。10時時点は1ユーロ=156円80~82銭と前日17時時点に比べ58銭の円安・ユーロ高だった。欧州中央銀行（ECB）による金融引き締め長期化観測を材料視した円売り・ユーロ買いが一巡した。ユーロは対ドルで伸び悩み、10時時点は1ユーロ=1.0885~86ドルと前日17時時点に比べ0.0030ドルのユーロ高・ドル安だった。



## 世界の平均気温、連日で過去最高更新 4日は17.2度

世界の平均気温が連日、過去最高を更新している。3日にセ氏17.01度に達し、2016年8月に記録した16.9度を上回った。4日には17.18度まで上昇した。専門家は南米ペルー沖の海水温が上がる「エルニーニョ現象」によって、今夏の平均気温がさらに高まる可能性を指摘している。

米国立環境予測センターなどが観測した気象データを、米メーン大学の研究チームが集計した。

世界的な気温上昇は各地に影響を及ぼしている。米南部テキサス州では厳しい熱波で死者が相次いでいる。カナダでは高温や乾燥した気候により、山火事の焼失面積が例年の10倍強に達した。中国やインド各地も猛暑や熱波に見舞われている。

最高気温の記録は今後更新される可能性がある。世界気象機関（WMO）は4日、エルニーニョ現象が7年ぶりに発生したと発表した。WMOのペッテリ・ターラス事務局長は声明で「エルニーニョの発生が猛暑を引き起こす可能性を大幅に高めるだろう」とコメントした。

日本国内では6日、高知県四万十市で今年最高となる36.7度を観測し、全国19の観測地点で最高気温が35度以上の猛暑日となった。5日まで20日間の平均気温も平年を上回る地域が目立ち、2度以上高い地点が約2割に上る。気象庁の7～9月の3カ月予報も西日本と沖縄・奄美で気温が高く、東日本で平年並みか高い見込みという。



## 原油先物ほぼ横ばい、供給逼迫の兆しも米利上げ懸念が重し

アジア時間の原油先物はほぼ横ばい。米金利上昇でエネルギー需要が後退する可能性がある懸念される一方、米石油在庫統計で供給逼迫の兆候が示され、週間では上昇する見通しだ。

0006 GMT（日本時間午前9時06分）時点で、北海ブレント先物は0.01ドル安の1バレル＝76.51ドル、米WTI先物は0.02ドル高の71.82ドル。週間ではいずれも2週連続の上昇となる見通し。

米エネルギー情報局（EIA）が6日発表した週間統計によると、米原油在庫は堅調な精製需要を背景に予想以上に減少。ガソリン在庫も大きく減少した。

一方、米連邦準備理事会（FRB）が25-26日の連邦公開市場委員会（FOMC）で利上げを決定する可能性が高いとの見方が強まり、原油の上値を抑制している。