



ANAとJAL、国産SAFで商業フライトに成功 木くずや微細藻類から製造 (1/2)

。全日本空輸（ANA／東京都港区）と日本航空（JAL／東京都港区）は6月18日、CO2削減効果のある、国産の持続可能な航空燃料（Sustainable Aviation Fuel：SAF）を使用した定期便によるフライトに成功したと発表した。

新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）によるSAFの製造技術に係る研究開発の一環として、同事業で製造した国産のSAFを従来のジェット燃料に混合して、6月17日のANAとJALの定期便でのフライトを実施した。

ANAはNH031便（羽田発伊丹行）にて、微細藻類を原料とするSAFを使用したフライトを、JALはJL515便（羽田発札幌行）にて微細藻類や木くずを原料とする2種類のSAFを同時に使用したフライトを実施した。

このプロジェクトは、経済産業省と国土交通省航空局が、将来的なSAFの導入に向けたサプライチェーンの確立、普及促進を見据え、SAFの製造者・利用者が一体となった取り組みを実施するため、関係事業者と連携して企画を行ってきたもの。

NEDO事業の2020年度の成果として、微細藻類を原料とするSAFはIHI（東京都江東区）が、木くずを原料とするSAFは、三菱パワー（神奈川県横浜市）、JERA（東京都中央区）、東洋エンジニアリング（千葉県習志野市）が製造し供給した。

今後とも、関係者、関係省庁一体となって、SAFの製造技術の確立やその後の普及促進等の課題に取り組んでいくとしている。

使用したSAF（※1）の概要は以下の通り。

航空会社	製造者	原料	燃料量（※2）
JAL （羽田発札幌行の便 では、約8.7klの燃料 を使用）	IHI	藻類	SAF：938L （11%） うち、ニートSAF： 1L（0.01%）
	三菱パワー、JERA、 東洋エンジニアリン グ	木質バイオマス	SAF：2,195L （25%） うち、ニートSAF： 283L（3%）
ANA（羽田発伊丹行 の便では、約5.0klの 燃料を使用）	IHI	藻類	SAF：988L （20%） うち、ニートSAF： 38L（0.8%）

※1 SAFはバイオマス原料から生成された純度100%のバイオジェット燃料（ニートSAF）と混合用の化石由来のジェット燃料を混合したものを指す。ニートSAFは、バイオマス原料等を基に製造されたジェット燃料であり、化石由来のジェット燃料に一定割合を混合した上で、航空機に搭載する必要がある。ニートSAFは、原料と製造方法により、化石由来のジェット燃料と混合することが可能な量の上限が定められており、藻類（Annex7）は10%まで、木質バイオマス（Annex1）は50%まで混合することができる。製造されたSAFは、いずれもSAFの国際規格である「ASTM D7566およびD1655」への適合を確認している。

※2 カッコ内の割合（%）は、使用した燃料全体のうち、SAFとニートSAFが占める割合を示したものの。

ANAとJAL、国産SAFで商業フライトに成功 木くずや微細藻類から製造 (2/2)

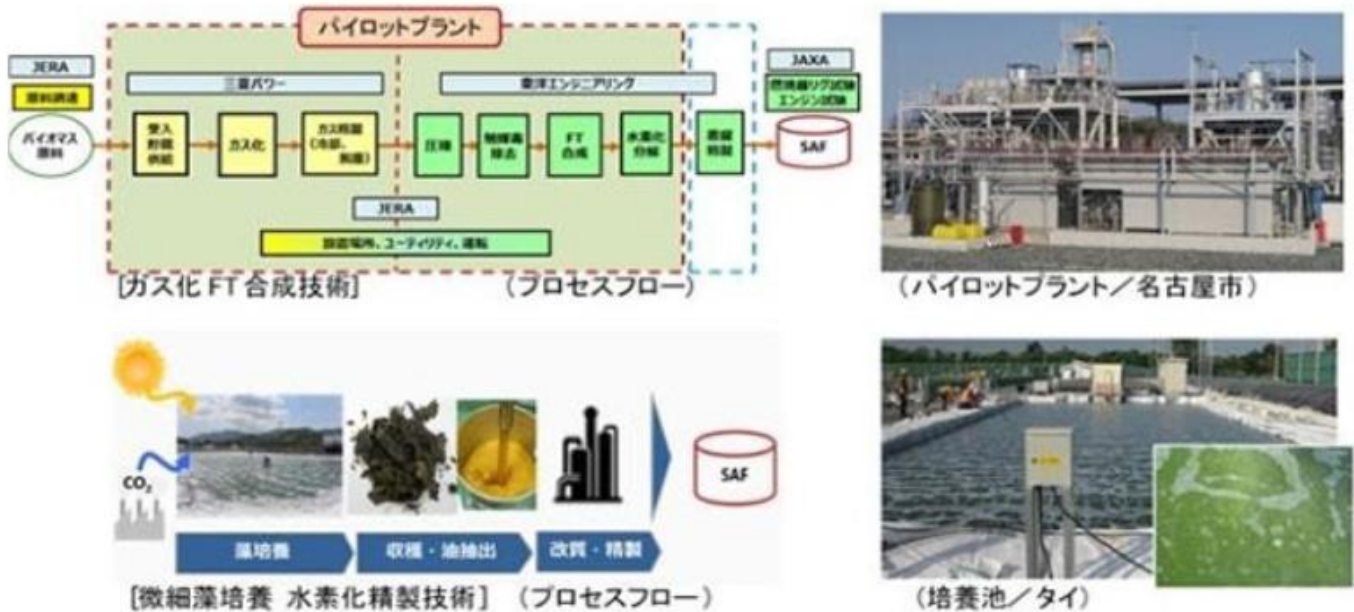
・製造から給油までのサプライチェーンの構築を実証

航空分野の気候変動対策の観点から、CO2削減効果のあるSAFの活用が見込まれている。NEDOでは、「バイオジェット燃料生産技術開発事業」において、SAFを製造する一貫体制の実証と、燃料を航空機に給油するまでのサプライチェーンの構築に取り組んでいる。

IHIは光合成により高速で増殖する微細藻類（高速増殖型ボツリオコッカスHGBb）を大量培養しその微細藻類が生成する藻油から燃料を一貫製造するプロセスの次世代技術開発事業に取り組んでいる。2017年度から鹿児島県鹿児島市の既存施設とタイ王国サラブリー県に新設したパイロット屋外培養施設を使い、大規模培養からSAF製造までの一貫製造技術の確立に取り組んできた。

三菱パワー、JERA、東洋エンジニアリングは、木質系バイオマスを原料とした燃料生産技術の開発を実施してきた。この燃料は、ガス化した木質セルロースから液体燃料を合成するガス化FT合成技術により生産したものの。

NEDO事業では、JERAの新名古屋火力発電所内（愛知県名古屋市）にパイロットプラント（原料処理量約0.7t／日、合成燃料製造量約80L／日、うちジェット燃料27L／日）を建設し、木くず等を原料としたSAFを一貫製造する実証試験を行った。三菱パワーが原料のガス化、東洋エンジニアリングが生成ガスから液体炭化水素燃料の製造（FT合成）、水素化分解、蒸留と混合後のサプライチェーン構築を担当し、宇宙航空研究開発機構（JAXA）が製造されたSAFの燃焼特性試験を実施した。



バイオ燃料一貫製造プロセス (出所：NEDO)



エールフランスが新型エコ燃料 食用油入り5000km飛行

【パリ=白石透牙】航空大手の仏蘭エールフランスKLMが環境負荷の低い航空燃料の導入を急いでいる。5月には使用済み食用油を使って作った燃料による試験運航をフランスーカナダ間で実施した。筆頭株主である仏政府の意向も背景にあり、同社は2030年までに温暖化ガス排出量を05年比で実質半分にする目標達成に弾みをつける。

パリーモントリオールを試験飛行

試験運航で使った燃料はエールフランスKLMのほかエネルギーの仏トタル、航空機メーカーの欧州エアバスなどが協力して開発した。トタルが南仏ブッシュドローヌの施設などを利用し、使用済み食用油から燃料を精製した。

試験ではエールフランス機がパリ郊外のシャルルドゴール空港からカナダのモントリオールまで5千キロメートル超を飛んだ。通常の航空燃料に「SAF（持続可能な航空燃料）」を濃度16%で混ぜ、従来比で15%減に当たる20トンの二酸化炭素（CO₂）排出減につながったとしている。

エールフランスKLMはこれまでも試験飛行を実施したことがあるが、今後はSAFの導入を急ぐ考えだ。同社はCO₂の排出についても、30年までに単位輸送量当たり05年比で半分にする目標を掲げている。

背景に仏政府の環境政策

エールフランスKLMの取り組みの背景にあるのは、仏政府の方針だ。仏政府は20年、フランス発の全ての航空便の燃料について、22年までに食用油由来のようなバイオ燃料の割合を1%まで高める目標を掲げた。仏メディアによると、19年時点での割合は0.04%だった。割合を25年に2%、30年に5%に高める予定で、仏政府が筆頭株主であるエールフランスKLMは経営努力を求められている。

消費者の環境意識の高まりを受け、航空業界への風当たりも強くなっている。航空機が出す温暖化ガスは鉄道の数十倍との試算があり、環境活動家グレタ・トゥンベリさんの呼びかけなどで、飛行機の利用を「飛び恥」と批判する人も出てきている。各社は消費者の航空機離れを防ぐためにも、環境配慮型の事業展開が必須となっている。

コスト「少なくとも3倍」

SAFの活用は航空各社が興味を示しているが、課題は燃料コストだ。仏経済紙レゼコーによると、SAFは少なくとも通常の3倍のコストがかかる。燃料コストは売上高の2割前後を占めるため、利益を大きく左右する。仮に航空券に転嫁したとすると、ロンドンーニューヨーク間にSAFを濃度15%分混ぜて飛ばした場合、航空券が1人当たり10ドル（約1090円）高くなる可能性がある。



OPECプラス、8月以降も段階的な増産継続の公算＝関係筋

[ドバイ 22日 ロイター] - 石油輸出国機構（OPEC）と非加盟の主要な産油国で構成する「OPECプラス」プラスは、需要回復による原油価格の上昇を受けて、8月以降もさらに増産することを協議している。関係筋2人が22日明らかにした。

関係筋の一人は「8月から徐々に（生産を）増やす可能性がかなり高い」と指摘。最終決定はされておらず、具体的な増産の規模についても合意していないと述べた。

OPECプラスは昨年実施した大規模な減産を段階的に縮小しており、5―7月は生産量を日量210万バレル増やすことを決めている。次回の会合は7月1日に開かれる。



BofA、原油価格予測を引き上げ 来年一時1バレル=100ドルも

[21日 ロイター] - バンク・オブ・アメリカ（B o f A）グローバル・リサーチは今年と来年の原油価格予測を引き上げた。今後数四半期にわたり、世界の需要は供給を大幅に上回るペースで増えると見込む。

20日付のレポートで、22年も供給不足が続くと予想。需給の逼迫によって来年は原油価格が一時的に1バレル=100ドルに達する可能性があるとした。

21年の北海ブレント原油先物平均価格は1バレル=68ドル、米WTI先物は平均65ドルと予想した。

主要機関の北海ブレント、WTIの21年平均価格の予測は以下の通り。

DIC、CO2排出量の長期削減目標を更新 カーボンネットゼロ実現へ加速

DIC（東京都中央区）は6月18日、2050年カーボンネットゼロの実現に向けCO2排出量の長期削減目標を更新し、新たな目標を「2030年度50%削減」とすることを発表した。

同社は、目標を更新するにあたり、再生可能エネルギーの利用、サステナビリティ指標の策定、社内カーボンプライスの導入、循環型リサイクルの協業などの施策をまとめた。

施策の主な内容は、次の通り。

- ・ 太陽光、風力、バイオマス発電など再生可能エネルギーを積極的に利用し、国内グループの消費エネルギーの15%を充当
- ・ 「社会的価値」を明確にするものさしとして、「サステナビリティ指標」を策定
- ・ 排出するCO2に価格づけを行い、気候変動リスクを定量的に把握
- ・ CO2排出削減に対しては、インターナルカーボンプライシング制度（ICP）の導入（2021年度の新規投資案件より適用）。設備投資で得られるCO2削減効果を収支計算に織り込む
- ・ エフピコ（広島県福山市）とポリスチレンの完全循環型リサイクルの社会実装に向けた検討を本格化

なお同社は、2019年5月にはTCFD提言への支持を表明し、気候変動をビジネスに影響を及ぼす重要なファクターと捉え情報開示を推進。また、2019年発表の中期経営計画「DIC111」で、CO2排出量の長期削減目標として、2030年度30%削減（2013年度比）を示すなど、CO2削減に取り組んでいる。

DIC NET ZERO 2050



【当社グループにおける太陽光発電の導入事例（左：東北工場、右：中津工場）】

（出所：DIC）

ウメト インフォメーション

VCMが反落
塩化ビニルモノマー(VCM)のアジア市況が反落した。4月に1.15当り1365¢まで高騰したが、ポリマーとの連

化学製品値上げ

イソブレンケミカル関連を10〜30%

クラレ

クラレは、7月1日出荷分からイソブレンケミカル関連製品を値上げする。改定幅は現行価格比10〜30%。各種コストが上昇し、自助努力で吸収できる範囲を超えている。採算を改善し、安定供給を維持するため価格改定を決めた。

塩酸を5円以上

クレハ

クレハは、7月1日出荷分から塩酸を1.5%当り5円以上値上げする。製造・保管・出荷設備の維持・更新費用や物流費の増大によって収益が大幅に悪化している。自助努力のみでは現状の採算水準を脱することには困難と判断し、価格改定を決めた。

過炭酸ナトリウム

保土谷化学が20円

保土谷化学工業は過炭酸ナトリウムを値上げする。設備老朽化にもなる補修費用や輸送コストの増加に対応するもの。改定幅は1.5%当り20円。7月1日納入分から実施する。

OPPなど250円

サントックス

サントックスは、7月1日出荷分から2軸延伸ポリプロピレンフィル

れ安で5月は1005〜1080¢まで軟化。原料の二塩化エチレン(EDC)は3月の755¢をピークに4月は725〜745¢、5月は680〜685¢と弱含んだ。

ム(OPP)、無延伸ポリプロピレンフィルム(CPP)を500平方センチ当たり250円(厚み20センチ相当品)値上げする。2月に値上げを打ち出したが、樹脂メーカー各社から追加値上げを要請されているほか、副資材や物流、用役などの費用も

**価格修正
ダイジェスト**

(6月14〜16日)

とくに表記のないものは1キロ当たり

- 酸化エチレンおよび誘導品
 - ・三菱ケミカルが7月1日から酸化エチレンを10円以上、モノエチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、エチレンカーボネートを20円以上値上げ
 - 塩素化ポリエチレン
 - ・昭和電工が7月1日からエラステレンの粉末を25円以上、シートを35円以上値上げ
 - 酢酸など
 - ・日本酢ビ・ポバールが6月21日から酢酸ビニルモノマーを30円、ポリビニルアルコール(糸パール)を50円値上げ
 - 力性力りなど
 - ・UNIDが7月から力性力りおよび炭酸力りを固形換算で25円以上値上げ(GIF基準)
 - 塩と製品など
 - ・住友ベークライトが6月21日から塩化ビニル樹脂製品、PET樹脂製品、ABS樹脂製品、アルミ複合板製品を現行比10%以上値上げ
 - PC製品
 - ・住友ベークライトが6月21日からポリカーボネート(PC)製品および関連製品を現行比15%以上値上げ
 - 銅板類
 - ・住友ベークライトが7月1日からエポキシ樹脂銅張積層

増加。増加コストは自助努力で吸収できる範囲を超えており、採算是正のため価格改定を決めた。

面ファスナー

クラレファスナー

クラレファスナーは、7月1日出荷分から面ファスナー「マジックテープ」マジックなどを現行比15%以上値上げする。主要原材料やエネルギー、物流などの増加コストは自助努力で吸収できる範囲を超えており、価格改定を決めた。

- 板のスタンプドレシ、ブリフレックの同E-Iを現行比15〜20%、フェニル樹脂銅張積層板の同PLC、アルミベース銅張積層板の同ALC、エポキシ樹脂積層板の同EL、フェニル樹脂積層板の同PLを5〜10%値上げ
- 同業用フィルム
 - ・三井化学東セロが6月21日からポリオレフィンフィルムを1連当たり50円以上(20センチ換算)、PET系蒸着フィルムを300円以上(2センチ換算)値上げ
- フレタン原料
 - ・川崎化成工業が7月1日からウレタンや界面活性剤の原料マジシモールを国産ナフサ価格の変動分とは別に35〜50円値上げ
- 酢酸塩類
 - ・米山化学工業が7月1日から酢酸アンモニウムを32円、その他の酢酸塩類も値上げ
- 酸化チタン
 - ・石原産業が7月1日からアジア・パシフィック地域で1.5当り200¢値上げ
- 有機酸
 - ・川崎化成工業が6月21日からコハク酸、フマル酸、コハク酸モノソイダ、コハク酸ジソイダ、フマル酸ソイダを現行比15〜20%値上げ
- 酢酸エチル
 - ・K日ネオケムが6月21日から酢酸エチル、酢酸エチルTを15円以上値上げ
- 無機顔料
 - ・独ランクセスが6月14日から1.5当り150円以上(または相当する現地通貨)値上げ。製品や地域によって状況が異なるため個別に連絡
- 無水マレイン酸
 - ・三菱ケミカルが7月1日から30円値上げ