

石油代替ジェット燃料の開発事情



100%合成(CTL)のジェット燃料が民間機に

英国防省の燃料規格に登場

南アフリカのエネルギー・石油化学会社 Sasol の工場において石炭から Fischer-Tropsch プロセスによって製造される 100%合成ジェット燃料が、英国の国防省規格 91-91 (4 月 8 日改定) に含まれました。

このジェット燃料は、南アフリカのムプマランガ州の Secunda にある Sasol の CTL 工場において、米国の独立系研究開発機関 Southwest Research Institute (SwRI) の報告書 08-04438 号および 08-04438-2 号に記載されている方法によって石炭から製造された軽質留分、重質ナフサおよびイソパラフィン灯油をブレンドして製造します。

この規格は以下で閲覧できます。

<http://www.dstan.mod.uk/data/91/091/00000600.pdf>

国防省規格 91-91 は、もちろん国防省が制定しますが、民間機のジェット燃料 (Jet A-1) の英国の規格であり、さらに国際規格にもなっています。

北米、旧ソ連および中国本土を除く地域では、自国のジェット燃料の規格をこの国防省の規格に合わせている国、地域が少なくないそうです。

南アフリカもその例のひとつということですね。

蛇足ですが、北米では米国材料試験協会 (ASTM) の規格が用いられています。

すでに混合燃料は

国防省規格 91-91 は 1999 年 11 月 12 日の改定で、Sasol の Secunda の CTL 工場、SwRI の報告書 8531 号に記載されている方法によって石炭から製造された複数の留分をブレンドして製造する合成ジェット燃料を、石油系ジェット燃料に最大 50%混合することを認めました。

(Web 公開)「世界のエネルギーの話題」(2008年7月21日)

そして Sasol は 2000 年から、南アフリカの OR Tambo 国際空港(2006年10月にヨハネスブルグ国際空港の名称を変更)を離陸するジェット機に混合燃料を給油しています。

「合成ジェット燃料の供給が間に合わないためここ何年かは平均 20%の混合」(4月14日、Jet Fuel Intelligence)だそうです。

この4月に

英国で、航空燃料の国際会議 Aviation Fuels Committee 2008 が開催されました。

英国防省、ASTM および国際航空運送協会(IATA)といった航空燃料の国際規格の制定に強く関与している組織のほか、航空会社(British Airways、Virgin Atlantic Airways)、イギリス民間航空局(CAA)、ジェットエンジンメーカー、国際石油企業(BP、Royal Dutch Shell、Total、ExxonMobil、ConocoPhillips、Chevron)などが参加しました。

Sasol および SwRI も参加したこの会議で、英国防省は、冒頭で紹介した「国防省規格 91-91 の改定」を説明しています。

英国防省はさらに、「Fischer-Tropsch 法で製造される燃料は原料を問わず包括的に取り込む」という将来の規格の改定も提案しています。

しかし、それが実現するまでは、プロジェクトごとに審査して、国防省規格 91-91 に追記していくこととなります。

Sasol は、「カタールおよびナイジェリアの GTL プラントや、米国、中国およびインドで検討中の CTL プラントも(同様に個別に)認可を求めることになる。各プラントはそれぞれの地域の航空会社にジェット燃料を供給する」(4月10日、Business Day (South Africa))としています。

ひとこと

Fischer-Tropsch プロセスで製造される合成燃料の自動車燃料への導入に比べると、ジェット燃料への導入は手続きが複雑です。

ジェット燃料へのバイオ燃料の混合も同じように複雑な手続きを踏むということですね。

(YY)

(Web 公開)「世界のエネルギーの話題」(2008 年 7 月 21 日)

本レポートは、世界の 2500 紙以上の新聞、5500 紙以上のビジネス紙および業界紙、600 以上のニュースワイヤー(速報)/プレスリリース等を検索できるファクティバ(ダウ・ジョーンズ社のデータベースサービス)を利用して入手した多数の記事、レポートを比較、分析して執筆しています。(山崎由廣)