

安心・安全なバイオ燃料の普及拡大
地球環境保全へ

燃料品質管理手法：
2010-2012 (実施中)

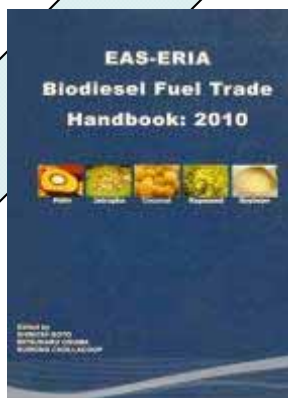
燃料品質パイロット認証への展開：
2013-2015 (計画)



燃料品質規格
(EEBS: 2008)

東アジアサミットのイニシアチブ

Items	Units	U.S.	EU	Japan	EAS-ERIA BDF Standard
		ASTM D6751-07b	EN14214:2003	JIS K2390:2008	(EEBS: 2008)
Ester content	mass%	-	96.5 min.	96.5 min.	96.5 min.
Density	kg/m ³	-	860-900	860-900	860-900
Viscosity	mm ² /s	1.9-6.0	3.50-5.00	3.50-5.00	2.00-5.00
Flashpoint	deg. C	93 min.	120 min.	120 min.	100 min.
Sulfur content	mass%	0.0015 max.	0.0010 max.	0.0010 max.	0.0010 max.
Distillation, T90	deg. C	360 max.	-	-	-
Carbon residue (100%) or Carbon residue (10%)	mass%	0.05 max.	-	-	0.05 max.
Cetane number	-	-	0.30 max.	0.3 max.	0.3 max.
Sulfated ash	mass%	47 min.	51.0 min.	51.0 min.	51.0 min.
Water content	mg/kg	0.02 max.	0.02 max.	0.02 max.	0.02 max.
Total contamination	mg/kg	0.05(vol%) max.	500 max.	500 max.	500 max.
Copper corrosion	mg/kg	-	24 max.	24 max.	24 max.
Acid value	mgKOH/g	No.3	Class-1	Class-1	Class-1
Oxidation stability	hrs.	0.50 max.	0.50 max.	0.50 max.	0.50 max.
Iodine value	-	3 min.	6.0 min.	(*)	10.0 min. (***)
Methyl Linolenate	mass%	-	12.0 max.	12.0 max.	Reported (***)
Polyunsaturated FAME (more than 4 double bonds)	mass%	-	1 max.	N.D.	N.D. (**)
Methanol content	mass%	0.2 max. (*)	0.20 max.	0.20 max.	0.20 max.
Monoglyceride content	mass%	-	0.80 max.	0.80 max.	0.80 max.
Diglyceride content	mass%	-	0.20 max.	0.20 max.	0.20 max.
Triglyceride content	mass%	-	0.20 max.	0.20 max.	0.20 max.
Free glycerol content	mass%	0.020 max.	0.02 max.	0.02 max.	0.02 max.
Total glycerol content	mass%	0.240 max.	0.25 max.	0.25 max.	0.25 max.
Na+K	mg/kg	5 max.	5.0 max.	5.0 max.	5.0 max.
Ca+Mg	mg/kg	5 max.	5.0 max.	5.0 max.	5.0 max.
Phosphorous content	mg/kg	10 max.	10.0 max.	10.0 max.	10.0 max.



ハンドブック: 2010

“良質なバイオディーゼル燃料”の
製造, 流通および利用に向けて...

中国

第5回中国工業生物技術発展サミットフォーラム

The 5th China Summit Forum on Industrial Biotechnology Development

日時:2011年5月25日～27日

場所:黄海飯店(青島)

主催:中国科学院ライフ・バイオ局、国家発展改革委員会ハイテク産業司、科技部中国生物技術発展センター、中国生物工程学会

主賓:李家洋・中国科学院副院長

参加者:中国科学院研究所、大学、政府、企業、金融機関(政産学研金)のほか、**ボーイング、ロイヤルダッチシェル、トタルなど欧米企業**、日本からは、バイオインダストリー協会(JBA)と加盟企業(武田、中外など)、科学技術振興機構(JST)、産総研が参加主題:バイオ分野の産業化、イノベーション推進、「政産学研金」連携の重要性

2011年1月20日ロイター記事 米中、胡主席訪米でボーイング機などの大型商談で合意(ボーイング製航空機200機を190億ドルで購入)

第五届中国工业生物技术发展高峰论坛合影

2011年5月25日 青島



第5回中国工業生物技術発展サミットフォーラム集合写真

日中バイオサミットフォーラム

日時: 2011年5月25日午後

場所: 中国科学院青島生物能源/過程研究所 Qingdao Institute of Bioenergy and Bioprocess Technology, CAS (QIBEBT)

- ・第5回中国工業生物技術発展サミットフォーラムと並行して、日中の代表が開催、議論を深めた。
- ・その後、日本代表団は、CASライフ・バイオ局のアレンジで、地方の3都市(河南省新郷、浙江省湖州、江蘇省蘇州)を訪問し、地方におけるイノベーションの現場を視察、地方政府および地元企業との意見交換を行った。
- ・中国科学院は近年、地方政府と連携して新しいタイプの研究所(QIBEBTはその一例)や技術移転センターを国内各地に設立するなど、「政産学研金」連携の中心となって**地域のイノベーション**を進めており、いわば、産総研が提唱する「オープンイノベーションハブ」の中国版を実践している。



中国科学院李家洋副院長(右から5人目)、張知彬ライフ・バイオ局長(右端)と日本代表団



湖州市政府代表との意見交換

日タイJST-JICA共同事業「地球規模課題対応国際科学技術協力事業」の概要



研究課題名：非食糧系バイオマスの輸送用燃料化基盤技術

研究期間：5年間（FY2010-FY2014）

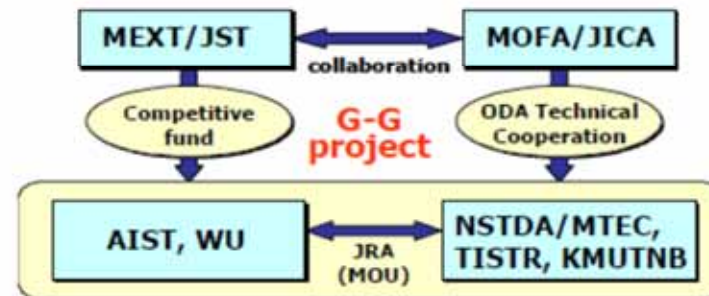
研究代表者（所属機関・役職）： 葭村雄二
 （独立行政法人 産業技術総合研究所
 新燃料自動車技術研究センター 上席研究員）

国内共同研究機関：早稲田大学

相手国：タイ王国

相手国研究機関：タイ科学技術省傘下の科学技術開発庁及び科学技術研究院、モンクット王工科大ノースバンコク

研究課題の概要：運輸部門におけるバイオ燃料導入は気候変動緩和対策として有効であり、食糧と競合しないバイオマス資源を用いた輸送用燃料技術の確立が喫緊の課題となっている。本研究では、非食糧系バイオマスから輸送用燃料の製造技術、バイオ燃料のエンジン評価・利用技術およびライフサイクルアセスメント(LCA)などを用いた評価技術を構築する。具体的には、非食糧系バイオマスとして注目されているジャトロファ (Jatropha) 果実の総合利用効率を高めるため、オイル留分からの高品質バイオディーゼル燃料製造技術、オイル抽出残渣の熱分解から得られるバイオオイルの輸送用燃料化技術の開発を行う。また、各種バイオ燃料の燃焼特性、エンジン特性、排ガス特性などから新燃料の社会実装に向けた基盤を構築する。さらに、LCAなどの手法により、開発技術のCO2低減効果を明らかにする。



JICA予算(約5億円弱/5年)--主としてタイ側機関の活動予算(ODA予算)
 JST予算(約2.1億円/5年)--国内参加機関の研究予算