

日程	平成 22 年 2 月 24 日 16:00～17:00
説明会場	三重大学 伊賀研究拠点
担当者	客員教授 加藤氏
バイオマス活用取組み概要	伊賀市が取り組む「菜の花プロジェクト」の一環として、市が BDF 製造機を平成 21 年に整備した。地域説明会でも講師を務めたワンダーランド三重がプラントを納入し、研究室で研究を重ね、非常に品質の良い BDF を製造している。

1. 説明内容

導入している BDF 製造機の概要

BDF 製造機は、地域説明会で講師を務めた株式会社ワンダーランド三重製のものを使っている。できるだけ品質の高い BDF を製造するために、合成した BDF を中和後、洗浄する水洗式（湿式法）を採用している。農機具で用いる分には、通常の燃料の性能と遜色はないが、車で用いる場合には、エンジンケアをこまめにしたほうが良い。

また、水洗式洗浄を採用しているため、排水には高濃度の BDF が含有されてしまう。この排水は、油分分離槽を経て、嫌気分解槽で一部分解後、凝集沈殿槽で固液分離され、活性汚泥槽でさらに好氣的に残存する有機物を分解後、下水道に放流している。



(写真 1) BDF 製造機



(写真 2) 加藤氏の説明の様子

計測装置も同等の導入コストがかかってしまっている。外注すれば、導入コストは抑えられるが、それでも数十万円のコストがかかってしまう。

BDF の品質の計測

バイオマス燃料の適正な品質の確保を目的に、「揮発油等の品質の確保等に関する法律の一部を改正する法律」（改正品確法）が平成 21 年 2 月から施行され、BDF100%といえども、品質管理は重要となってきている。本施設では、管理項目の中でも特に重要と思われる①密度、②動粘度、③酸価、④純度、⑤水分の計測装置を導入しているが、導入には大きなコストがかかる。BDF 製造機が 700～800 万円程度であったのに対して、計

BDF 製造に関する今後の展望

廃食用油からの BDF 製造に関する今後の展望として、製造装置の遠隔管理技術の向上、排水の自動モニタリング、副生グリセリンの用途開発が挙げられる。副生グリセリンについては、現在農業ハウス等の暖房の補助燃料として利用できないかと検討をしているところである。

2. 所感

今後具体的に BDF 化事業を検討している事業者も参加しており、参加者一同熱心に説明を受けていた。本説明会では特に品質管理に焦点を当て、改正品確法により品質を向上させなければならなくなった背景や、品質管理機材にかかる具体的なコストを説明していただき、その上で品質管理が徹底した実際の機材を見学させていただいた。そのため、総合的に BDF の品質管理について理解が深めることができた。