

「LPガス国際セミナー2023」開催報告

～エネルギー危機と低炭素社会に向かうLPガスの選択と挑戦～



カーボンニュートラル・セッションのパネルディスカッションの様子

令和5年7月10日

日本LPガス協会 供給グループ

「LPガス国際セミナー2023」開催報告

～エネルギー危機と低炭素社会に向かうLPガスの選択と挑戦～

概 要

- 2023年3月7日(火)～8日(水)の2日間、産ガス国・消費国の業界関係者が集い、今年度は実開催及びオンラインのハイブリット形式。
- 主催はエルピーガス振興センター。
- 当該セミナー終了後、「アジアLPガスフォーラム2023」を併せて開催。

申込者数

申込者数：1,225名
(実参加：625) (オンライン：600名)

国内	(194名)
海外	(170名)
オンライン	(317名)

※「アジアLPガスフォーラム2023」も含む。

「LPガス国際セミナー2023」開催報告

～エネルギー危機と低炭素社会に向かうLPガスの選択と挑戦～

講演

■LPガス国際セミナー

[LPガス需給関係/1日目]

歓迎挨拶 資源エネルギー庁 定光部長

1. ポーテン&パートナーズ社(米国)
2. 経済産業省(日本)
3. 日本LPガス協会(日本)
4. エナジー・トランスファー社(米国)
5. 世界LPガス協会(フランス)
6. アラムコ社(サウジアラビア)
7. 広東油気商会 (中国)

[グリーンLPガス関係/2日目]

8. 経済産業省 (日本)
9. 早稲田大学 (日本)
10. 日本LPガス協会 (日本)
11. 古河電気工業 (日本)
12. SHVエナジー (オランダ)
13. アトランティック・コンサルティング (スイス)

■アジアLPガスフォーラム

1. NGL Strategy(U・S・A)
2. リキガス(フィリピン)
3. マーキン・エナジー(デンマーク)

企業・団体名/講演タイトル	概要
経済産業省資源エネルギー庁石油流通課 LPガスのカーボンニュートラル動向	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本でのグリーンLPガス生成を主目的とした技術開発の紹介 ・ 官民検討会の紹介
早稲田大学 バイオマスからセルロース転換によるLPG合成	<ol style="list-style-type: none"> 1. 稲わらを回収して得られたバイオガスを原料として、L P ガス合成 2. 藻や木質系バイオガスから合成
古河電工 バイオガスを原料とするグリーンLPガスの開発	家畜糞尿から得られたバイオガスをドライリフォーミング反応させて得られた合成ガスからL P ガス合成
日本LPガス協会 日本におけるグリーンLPガスの開発	日本でのグリーンLPガスの開発PJの紹介
★ SHV Energy (オランダ) 再生可能液化ガスの開発：バイオLPGと再生DMEの普及	2025年から50千トン/年rDME生産、2027年に300千トン/年の見込み
★ アトランティック・コンサルティング (スイス) WLPGAにおける再生可能エネルギーとカーボンインテンシティ	WLPGA (世界L P ガス協会) でのカーボンニュートラル取組紹介 (①欧米でのバイオガスからメタノール生成し、rLPG生産、②バイオマスから触媒分解でバイオ軽油を作り、副産品としてrLPG生産)

rDMEの社会実装上での課題

- ・ rDMEのLPGへの混合についての課題（パネルディスカッションにて指摘）

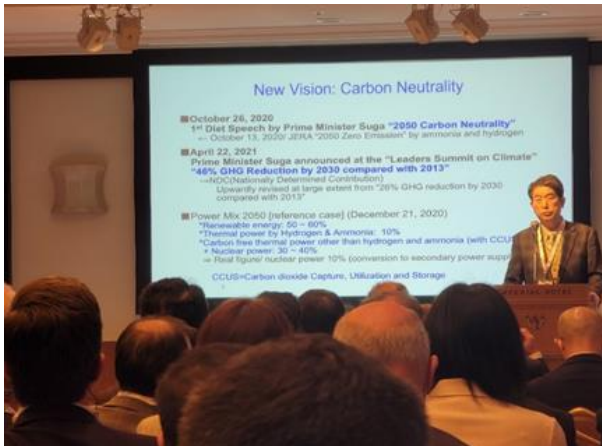
混合品質…DMEブレンド時の品質については、容器内濃縮（Concentration Risk）の懸念があり、ゴム部材の腐食等影響を与える可能性があり、使用時に一定品質で容器から供給される事をクリアにする必要がある。

欧米と日本での r LPG生産方法の違い

～国際セミナーとWLPGA東京会議で確認された事項

- ・ 欧米：バイオ由来のe-fuelから r LPGを作る方式で、研究開発中。
- ・ 日本：水素とCo2からrLPGを作る方式。

WLPGA 東京会議Innovation Summit（2023年3/7～10日（於：帝国ホテル、経団連会館））



橘川教授講演（日本のCNとGreen LPG）



山中アストモス社長開会・歓迎挨拶

WLPGA（世界LPガス協会）東京イノベーション・サミット ～将来の燃料と再生可能エネルギーについての意見交換

- ・LPG業界として、ネットゼロの世界へ向けて、日本のグリーンLPガスの研究開発動向や再生可能LPG技術開発の道筋、カーボンフットプリント、炭素回収といった講演内容を基に、どのやり方が合理的かの議論を行った。

Part1.（早稲田大、ENEOSグローブ、SHVエネルギー、古河電工）

Part2.（日本DME協会、Dimeta、アトランティック・コンサルティング、オベロン・フューエルズ）

オランダ SHVエネルギー

「再生可能液化ガスの開発：バイオLPGと再生DMEの普及」

- 同社の考えとして、rLPGの量産には、時間が掛かることが予想され、目的生産物として生産がより簡易と思われるrDMEに注力し、その間にrLPGの商業ベースでの生産を目指す方針。
- rDME製造にはさまざまな種類の原料が使用可能、既存の製造インフラや技術を活用できかつ直接生産物であるというメリットがある。
- UGIとの合併会社Dimeta社において r DMEを生産、販売。 r DMEの最大の特徴は直接生産物（バイオLPGはすべて副産物）であるため効率性が高い。
- 2025年から50千トン/年rDME生産、2027年に300千トン/年の見込み

Dimeta社（蘭SHVエネルギーと米UGIの合併） 英国TeessideのrDME製造工場計画承認

1. 場所 : 英国Teesside
2. rDME生産能力 :
2025年 50千トン/年
(全社目標2027年 300千トン/年)
3. 投資額 : 1.5億ポンド (約280億円)

出典 : Dimeta社HP



出典 : teesworks.co.uk



出典 : Dimeta社HP

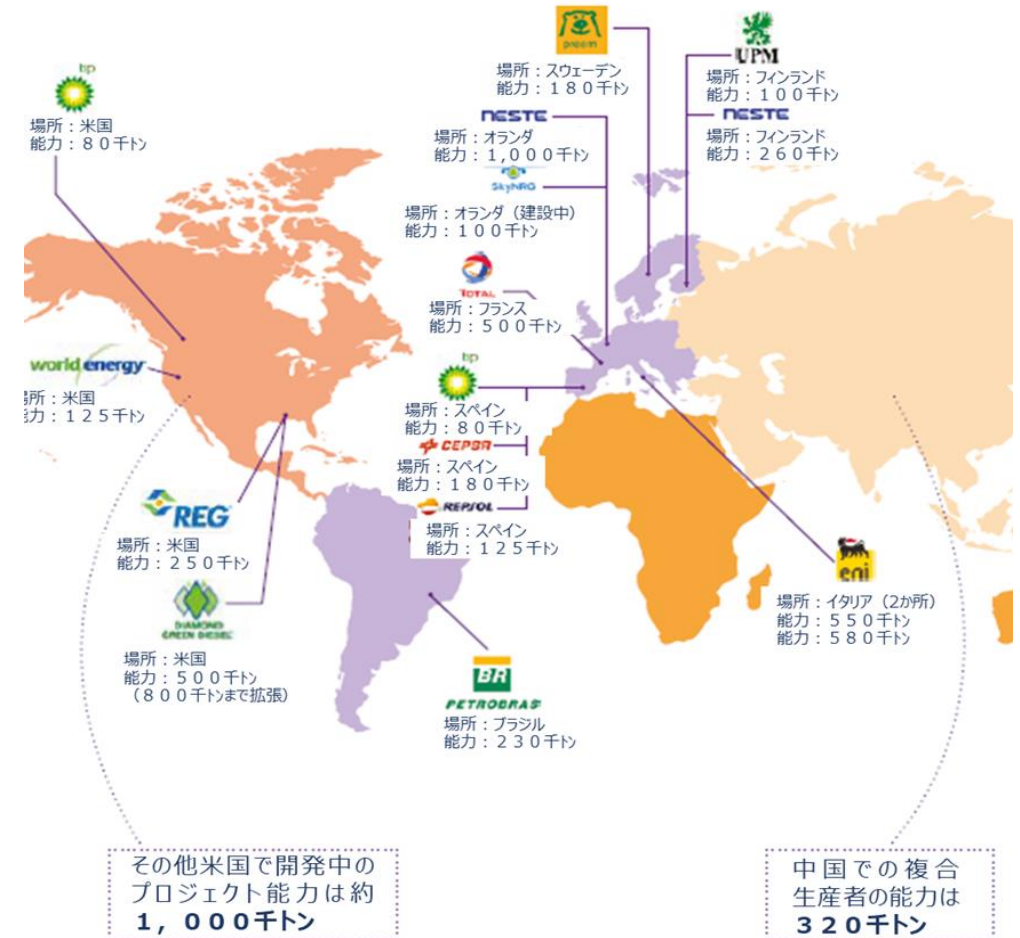
世界のHVO（水素化精製植物油） バイオディーゼルの精製能力

右記HVO（水素化精製植物油） バイオディーゼルの精製能力。

現在各プラントで、バイオディーゼル生産量の約5-7%のバイオLPガスを副産物として生産。

例えばNesteの蘭ロッテルダムで1百万トン/年。

これらの能力は、プラントが毎年製造出来る定格の量を示し、実際の生産はこれらより低いと思われる。



出所：アトランティックコンサルティング、バイオLPガスのプロセス技術とプロジェクト(2018)、E.Johnson

ご清聴ありがとうございました。