

「LP ガスと DME の産業用混焼機器導入促進調査」調査結果概要

1. 実施者

有限責任中間法人 DME 普及促進センター
伊藤忠エネクス株式会社

2. 調査概要

(1) 目的

クリーン燃料として普及が期待されている DME 燃料（以下「DME」という）は、新潟において平成 20 年に普及促進プラントからの出荷が予想され、その流通過程において LP ガス既存施設や技術が活用できることから、LP ガス事業者がその担い手となることが予想される。

DME をスムーズに普及促進させるには需要家への実態調査等が必要不可欠であり本調査ではプラント近隣の産業用需要家に対して燃料転換の意識調査を行い、LP ガス・DME 混焼（マルチ）機器の導入可能性を探ることを目的とした。

(2) 実施方法

新潟地区における燃料転換の意識調査は新潟県内のエネルギー管理指定工場等を対象に電話連絡を行ったうえで、調査への協力を得られた事業所を訪問しヒアリング調査を実施した。

また、全体の調査に当っては専門家で構成する「LP ガスと DME の産業用混焼機器導入促進調査検討委員会」（委員長 小澤守関西大学教授）を組織し、調査検討を行った。

3. 調査結果概要

(1) 意識調査

新潟地区における燃料転換の意識調査では、LP ガス・DME 混焼（マルチ）機器の導入に強い関心を示した事業所はヒアリング調査実施 41 事業所中 14 事業所であった。

(2) LP ガス・DME 混焼（マルチ）機器技術調査

DME・LP ガス対応型超低 NO_x マルチボイラ

従来の管巢燃焼技術を応用させ低 NO_x を実現、LP ガスと DME を燃料とするマルチバーナーシステムを完成させ、小型から大型にわたるマルチボイラシリーズの設計が行われた。

産業用重油焚きボイラの DME 燃料転換

バーナ部改造と DME 液体供給設備設置により、DME 液体対応可能なボイラとし、DME だけでなく A 重油でも燃焼するシステムを構築している。

混焼機器への転換費用

一日当り 10t 程度の DME を消費する需要家における全体設備の平均転換費用は、設備償却を 5 年で計算すると、重油からの転換の場合は 1.0 円/Mcal で、LP ガスからの場合は 0.50 円/Mcal になる。

DME 導入の経済性

重油から混焼機器への転換の場合には大規模 DME 海外プラント生産の場合に競争力を有し、LP ガスからの転換の場合は中規模、大規模海外 DME プラント生産とも競争力を有すると予想される。

DME 導入促進の方策

混焼機器導入実現の為には次のような方策が講じられる必要がある。

- () 配送体制の構築
- () 先駆的需要家に対するインセンティブ
- () 需要家の DME 受け入れ体制の構築
- () ボイラメーカーとの連携
- () 法規制への対応
- () 国の支援制度

4 . 調査結果から得られた効果

LP ガス・DME 混焼機器について、既存ボイラからの改造費用、工事期間等を具体的に示すことができた。また、混焼機器導入実現のために講ずべき方策を整理することができ、今後、混焼機器導入を計画する関係者に必要な情報を提供することができた。

5 . 調査結果の今後の活用、調査結果を踏まえた今後の取り組み

新潟で建設される普及促進プラントで平成 20 年から DME が出荷される見込みで、本調査結果が混焼機器の導入促進に活用されることが期待される。

6 . 補助金確定額

20,950,240 円