

## 「自動車燃料と車種選択と今後の見通し」 (その15)

### 実用へ向けて 青ナンバーを取得！DMEトラック

#### DME自動車普及推進委員会事務局長・若狭良治

11月17日に新潟県庁で青ナンバーを取得した新潟運輸の運用するDME中型トラックの出発式が行われた。それに先立ち、千葉県袖ヶ浦を拠点とする出光興産の物流を請け負っているトライネット・ロジステック (tri-net) でも運用を開始した。

研究開発を開始して約10年、DMEトラックの実用化を進める活動が大きく動き出した。DME (ジメチルエーテル) はどのような燃焼でも黒煙 (PM) を出さないということが知られているが、「燃料DMEが無い。供給システムが無い。DME自動車を実用化していない」という「3無い」状態の中で、研究開発がさまざまな分野で進んできた。しかし昨年、国内で年産8万トンの燃料DME生産プラントが新潟市の三菱ガス化学新潟工場に竣工した。今回は、DME利用機器としてのDME燃料ディーゼルエンジントラックが、大臣特別承認型式であるものの、青 (営業) ナンバーを取得して事業用に供せられることになった。今月は出発式および内容について報告する。



#### ■寒空の下、新潟県庁で出発式

当日の新潟は雨と北風の寒い天候であったが、セレモニー会場が新潟県庁の正面玄関の大きな屋根のある車寄せだったことが幸いした。終了後、近くの新潟県トラック総合会館に会場を移して「DME自動車実証運行モデル事業/事業・技術説明会」が行われた。

出発式は、国土交通省の「次世代低公害車開発・実用化促進プロジェクト」のDME自動車実証運行事業として行われ、主催者は国土交通省。説明会は新潟DME研究会が主催した。挨拶は、主催者として国土交通省北陸信越運輸局の久米英俊局次長が行い、交通安全環境研究所の野田明理事、新潟県産業労働観光部・高井盛雄部長、検討委員会座長・慶応義塾大学飯田訓正教授 (技術アドバイザー) と続いた。いすゞ中央研究所・浦田隆副社長 (トラック開発)、新潟運輸・山田博義社長 (運用)、東邦アーステック・大牟田秀文社長 (充填ステーション運営)、三菱ガス化学・山崎慶重専務 (燃料製造管理)、燃料DME製造・石和田彰社長 (燃料製造)、日本DME・小西規夫社長 (運営) が紹介され、全員揃ってのテープカットを執り行い、トラックの出発を祝った。

次いで、会場を移し、飯田訓正教授「DMEとは何か？なぜ、黒煙が出ないのか、そのメカニズム」、交通安全環境研究所・佐藤由雄上席研究員「次世代低公害車開発・実用化モデル事業について」、いすゞ中央研究所・西村輝一取締役「DME自動車開発の現状と今後の展望について」、燃料DME製造・石和田彰社長「新潟DMEプラントと国内外のDME開発動向」の講演があった。新潟県内の運送会社や燃料供給事業者など50名ほどが参加した。

## ■DMEで初の青ナンバー

今回の青ナンバー取得に当たっては、実際の運用を行う運送事業者にとって、顧客に車両トラブルでの迷惑をかけられないという一番大切な課題があり、耐久性、信頼性の面で不安を抱えては実現できないものであった。その以前に、次世代低公害車開発で進めてきたいすゞ中央研究所の製造した2トンクラスのDME小型トラックで2007年から09年にかけて10万キロをさまざまな走行状況で走破した。現在、オーバーホールをして仔細に調査を行っているが、十分に事業に耐えられるとの確信を持つに至ったという。今回は、白ナンバーを取得後、5千キロの事前走行を実施し、ノントラブルを確認し、青ナンバーに変更をした。



今回、運行を行う運送事業者では年間10万キロ程度の運用を計画しており、従来よりも一層過酷な走行が行われることで、多くのデータが収集できることが期待されている。

取得したナンバーは、次の通りで、特に気負ったナンバーを取得することなく、極めて平凡な登録番号である。つまり、特別な車というよりも、極めて普通の車であるということである。

運行するのは、▽関東地区＝トライネット・ロジスティック（東京都江東区、信岡正章社長）「袖ヶ浦100・あ・3965」（11月5日登録完了）▽新潟地区＝新潟運輸（新潟市中央区、山田博義社長）「新潟100・あ・7197」（11月9日登録完了）。2台とも、共通仕様となっている。

## ■燃料は国産DME

燃料DMEは、三菱ガス化学が関係するサウジアラビアのプラントで天然ガスから製造したメタノールを輸入し、9社が出資・運営する燃料DME製造が、三菱ガス化学新潟工場内に設置したプラントで脱水合成



により製造する。現在、世界的に天然ガスや石炭ガスからメタノールを合成し、さまざまな化学品を合成する「C1化学」は従来の石油化学とは異なった新たな分野として成長中である。

特に、最近では日揮と三菱化学が天然ガスから合成されるDMEを特殊な触媒で反応させて、プロピレンなどを製造するパイロットプラントを建設するとの発表があった。従来のナフサからの原料転換で、DMEは燃料としてだけでなく化学工業原料としても注目されるようになってきている。三菱ガス化学はその「C1化学」工業の一翼を担う企業である。

## ■燃料充填所新たに設置は1カ所

新潟市内の西区黒鳥にある東邦アーステックにある燃料DME充填（じゅうてん）所は、2004年7月16日に完成検査を完了した。JOGMEC（石油天然ガス・金属鉱物資源機構）の04年度提案公募事業で製作したDMEに潤滑向上剤を添加する設備を備えた充填所で、今回の充填作業に参加することになった。

また、埼玉県鴻巣市にある小池化学吹上工場内に27トンのDMEタンク2基を有する充填スタンドを新たに設置した。小池化学は従来からDMEの小分けの販売事業者で、DMEの扱いに慣れていることもあり、運行のコースにあることから設置することとなった。この2カ所で販売される燃料DMEは、軽油市場価格と熱量等価で販売することにした。



## ■協力推進体制を構築

DME自動車普及推進委員会および関東経済産業局／地域イノベーション創出研究開発事業「自動車用DME充填装置の研究開発とDMEスタンドの安全性研究」（メンバーが多く参加し、若狭も委員会を代表してアドバイザーとして参加）は、本事業のサポートとしてさまざまに支援活動を行うことにしている。