The Nikkan Jidosha Shimbun　（第三種郵便物認可）　(16)

画期的な進化遂げた低公害トラック

企画・解説

トヨタ「ダイナ／トヨエース」1ﾄﾝ積系に搭載

EFI-LPエンジン

CO_2排出も低減

トヨタ自動車は昨年11月22日、「ダイナ／トヨエース」の1ﾄﾝ積系を一部改良し、最新LPGエンジンを搭載した新型車を発売した。新型車に搭載されたLPGエンジンは、燃料供給系に「電子制御LPG液体噴射方式（EFI－LP）」を採用、力強く、クリーンな小型トラックに仕上がっている。

トヨタ自動車の発表は、「1ﾄﾝ積系LPG車を一部改良」としているが、外観はともかくエンジンをみれば、まったくの新モデルと言ってよい。

従来のLPGエンジンは、ミキサータイプ、ガソリンエンジンで言えば気化器方式の燃料供給系のようなものだ。新タイプは、燃料をポンプで加圧し、LPGを液体のままインジェクタで噴射する。画期的な進化を遂げ、「EFI（電子制御燃料噴射）エンジン」になったということだ。

世界的な潮流として、LPGエンジンは「気体噴射」ないし「液体噴射」のよる電子制御化が進んでいる。日本では開発が遅れ、04年に電子制御LPG気体噴射方式（ニッキ製）が開発・発売され、エンジンの改造対応で電子制御LPG車が走り出した。

この点から見ると今回の「ダイナ／トヨエース」は飛躍的な進歩となる。何しろ、電子制御LPG液体噴射エンジンの搭載車が、商用車として世界で初めてライン生産されだしたことになるからだ。「ダイナ／トヨエース」を受託生産する日野自動車の羽村工場（東京・羽村市）は、ディーゼル、ガソリンに加え、最新LPG車までの混流生産に取り組んでいる。

エンジンの性能は、各エンジンの新旧比較を見れば一目瞭然だ。「ダイナ／トヨエース」の1ﾄﾝ積系は、昨年8月21日に新長期排ガス規制に対応したディーゼル車、ガソリン車のマイナーチェンジを行なった。ディーゼルは排気量をアップし、パワーアップした。ガソリン車は排気量、パワーとも横ばい。数カ月遅れて登場したLPG車は排気量を落とし、パワーは2・7ﾘｯﾄﾙの旧エンジンとそん色ない水準にした。

従来型は、燃料タンクから供給されたLPGは、レギュレータを介して気体化され、LPGキャブレターでエンジンに流れ込む。一方、EFI－LPシステムは、燃料タンク内のフューエルポンプにより加圧され、液体のままの状態でインジェクタに燃料供給し、気筒ごとに噴霧する。

供給側配管の圧力は「タンク内圧＋4気圧」。オート用LPGの主成分であるプロパン、ブタンの比率を推定算出するために、タンクには燃圧センサ、燃温センサがあり、燃料の違いを見極めながら、タンク内の圧力を一定に保つ。エンジン停止時に配管内の燃料は液体のまま保持され、燃料タンクに戻される。

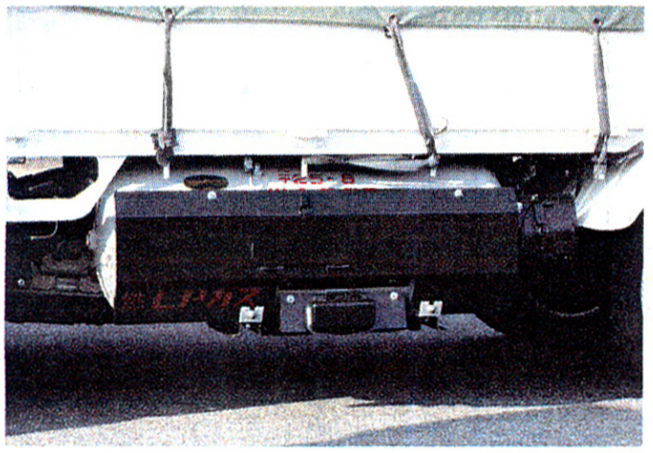
排ガスは新長期規制をクリア。LPGエンジンに対しては「ポスト新長期規制」も規制値がすえ置かれたため、実質的に「ポスト新長期」もクリアした。LPGは通常気体のため、排気微粒子（PM）はほとんど排出されない。

トヨタの社内データによると、10・15モードの燃費は、ガソリン9・2ｷﾛﾒｰﾄﾙ／ﾘｯﾄﾙ、ディーゼル12・0ｷﾛﾒｰﾄﾙ／ﾘｯﾄﾙに対し、LPGは7・2ｷﾛﾒｰﾄﾙ／ﾘｯﾄﾙと分が悪いが、これはもともとの気体燃料を液体換算して測定しているためだ。CO_2の排出量を比較すると、ガソリン車より8％ほど低くなる。また、10・15モード燃費から算出した1ｷﾛﾒｰﾄﾙ当たりの燃料価格は、ガソリン車より約31％減となる。

ダイナ1・5ﾄﾝ積AT車を荷物半載の状態で試乗したが、加速感、トルクとも申し分なく、「よく走る低公トラック」の印象が強かった。なおこのエンジンは、タクシー車両にも展開される予定となっている。

新型2・0ℓEFI－LPエンジンを搭載したトヨタ自動車の「ダイナ／トヨエース」（写真はダイナ1・5t積）

実質的にポスト新長期規制をクリア。排ガスレベルは問題ない

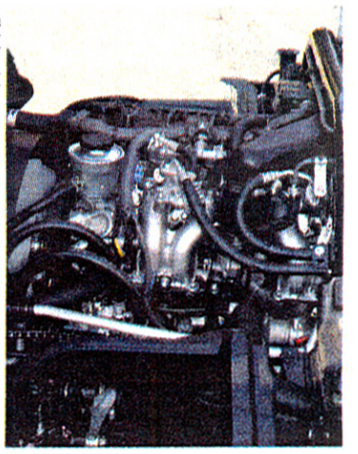


外観は燃料タンクの違いだけ

エコ的観察

ダイナ/トヨエース1t積に搭載されたエンジンの新旧比較

	前モデル			現行モデル		
	型　式	排気量	出力/トルク	型　式	排気量	出力/トルク
ディーゼル	2KD-FTV	2.5ℓ	80KW/260Nm	1KD-FTV	3.0ℓ	100KW/300Nm
ガソリン	1TR-FE	2.0ℓ	98KW/182Nm	1TR-FE	2.0ℓ	98KW/182Nm
L　P　G	3RZ-FPE	2.7ℓ	82KW/195Nm	1TR-FPE	2.0ℓ	85KW/189Nm



高出力でクリーンな最新LPGエンジン

「全体会議」を開催

廃車ドットコム合同会社　実務者会議も

廃車ドットコム合同会社（池本篤代表社員、東京都中央区）は19日、都内のセミナーハウスで「全体会議」と「実務者会議」を実施した＝写真。会議には、加盟会社のオーナーと実務者が出席、今後の活動方針などについて議論した。

全体会議は、各委員会の活動報告やラジオCMの全国展開などを報告。会員による個人ユーザーからの入庫台数拡大の成功事例を発表した。また、実務者会議は、インターネットのWEBシステム導入に伴う業務内容と広報展開の説明の後、質疑応答を行った。参加者は、業務内容について活発な意見交換した。

池本代表は、実務者会議の冒頭「第一線で活躍する実務者の皆さんに感謝する。組織も大きく拡大し、個人ユーザーからの引き取りで地域ナンバーワンを目指してもらいたい」と激励した。

廃車ドットコムは、昨年7月の合同会社設立以降、積極的な広報活動を展開しており、ホームページのアクセス数も前年比120％に増えた。個人ユーザーからの入庫台数も1カ月300台を超える会員もいるなど、着実に実績を残している。