

## クリーンエネルギー車の開発



CNG小型トラック「エルフ」



CNG大型路線バス「エルガ」



LPG小型トラック「エルフ」じんかい車

いすゞは地球温暖化抑制のためにディーゼルエンジンがCO<sub>2</sub>削減に最も効果的であり、ディーゼルエンジンのさらなる低公害化がベストと考えていますが、大都市での当面の大気汚染抑制の観点から、CNG車をはじめとするクリーンエネルギー車の開発を積極的に進めています。

目標	施策
石油資源枯渇と都市の大気環境問題の解決に向けて、クリーンエネルギー車の開発を積極的に進めます。	CNG車をさらに使いやすく改良すると同時に、LPG <sup>*1</sup> 車などの選択肢を増やします。

### 実績

#### CNG車

トラック・バスなどのディーゼル車のNO<sub>x</sub>とPM・黒煙を極力削減するためのクリーンエネルギー車として、いすゞはCNG車が最適であると考えています。資源保護の面から見ると、燃料の天然ガスは数十年後に枯渇が心配される石油に比べてかなり多い埋蔵量が見込まれている上、メタンを主成分とするため、CO<sub>2</sub>の排出が石油系燃料より少なく、地球温暖化抑制にも貢献します。さらに、排出ガスに含まれるNO<sub>x</sub>は三元触媒により大幅な削減が可能でPM・黒煙をほとんど排出しないことから都市内での運行に適しています。

しかし、十分な燃費の改善が難しいことや200気圧の圧縮天然ガスを高圧車載タンクに貯蔵しなければならないため燃料の積載量に限界があり、航続距離が短くなる欠点があります。また、現在は燃料補給用のスタンドの数が少ないため、燃料供給体制の整備が課題とされています。

いすゞは中型トラック「フォワード」、小型トラック「エルフ」および大型路線/自家用バス「エルガ」、中型路線バス「エルガ ミオ」、中型自家用/観光バス「ガーラ ミオ」にCNG車を設定しています。1999年度に「エルフ」はおよそ360台販売され、CNGトラックの約60%のシェアを占めました。

小型トラック「エルフ」CNG車は排出ガス浄化のために三元触媒を採用し、PM・黒煙をほとんど出さないばかりでなく平成10年排出ガス規制に対してCOを45%、HCを95%と大幅な低減を実現しました(社内測定値)。また、ロングボディ車のタンク容量を増大し1充填あたりの走行距離を約11%向上させました。

CNGバスは1999年度は27台販売しました。燃料タンクを屋根上に搭載したノンステップ<sup>\*2</sup>CNGバスの開発も行っています。

#### LPG車

LPG車は、NO<sub>x</sub>の排出量が少ない上にPM・黒煙をほとんど出さないといった利点があります。このため、大都市域の大気汚染対策に効果が期待されています。

いすゞでは、1.5トンクラスの小型トラック「エルフ」LPG車を販売しています。さらに、2000年9月より2~3トンクラスの「エルフ」LPG車を追加発売しました。

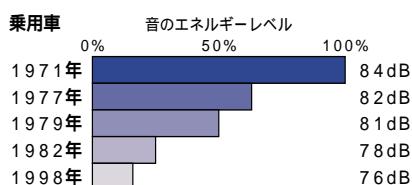
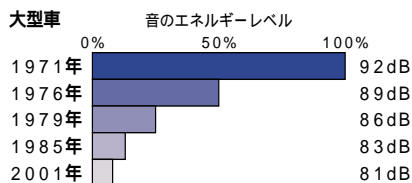
しかし、LPG車はディーゼル車に比べ燃費が悪くCO<sub>2</sub>排出量が多いという課題が残されています。

\*1: Liquefied Petroleum Gas=液化石油ガス

\*2: 乗降口の段差をなくし、バリアフリーに配慮したバス

その他の環境への配慮

加速走行騒音規制とその推移



車外騒音の低減

大型車の加速騒音規制は1971年以降、数年ごとに厳しくなり、現在では世界的にも最も厳しい規制値になっています。

いすゞでは、大型・中型・小型バスのエンジンにフルアンダーカバーなどを採用して平成10年騒音規制に適合させています。1999年6月から8月にこれらのバスの販売を開始しました。

環境負荷物質の削減

いすゞでは1997年9月に規格化した「規制物質等の管理規定」に沿って、製品に含まれる環境負荷物質の内、特定の物質について使用禁止と削減に取り組むとともに、1998年2月に策定・公表した「使用済み自動車リサイクルに関する自主行動計画」に沿って製品に含まれる鉛の削減を進めてきました。

この中で目標にした2000年度の製品に含まれる鉛の使用量を1996年比2分の1とする目標を達成しました。2005年度までにさらに3分の1にする予定です。

現在、EU\*1議会で審議されているELV\*2法案の動向も考慮し、鉛・六価クロム・カドミウム・水銀の使用中止と削減に向け、活動を行っています。

同時に、「規制物質等の管理規定」のレベルアップを図るために、環境負荷物質リストの見直しを進めています。

リサイクル性向上

車両のリサイクル可能率の向上のため、車両解体性の評価・研究と分解性向上のための技術開発を行い、自動車の解体性とリサイクル性向上を図っています。また、製品の長寿命化や材料の再使用性向上に向けた材料の技術開発と用途開発を行っています。(リサイクルに関する説明は18～21ページに載せています)。

エアコン冷媒の削減

以前使用していた特定フロンCFC12については1993年に全ての車種でオゾン層破壊係数ゼロの代替フロンHFC134aへの切り替えを完了しました。しかしHFC134aも、地球温暖化係数がCO<sub>2</sub>の1,300倍と高いことから極力使用量の削減を図ることとし、1999年発売の新型車では、大型トラック「ギガ」で23%、中型路線バス「エルガ ミオ」で29%削減しました。

環境ラベル

いすゞではこれまで環境ラベルの代表的なものの一つである、(財)日本環境協会のエコマークの取得をしてきました。このほかに環境ラベルの一つとして各種メディアを通じての商品環境情報の開示も重要と考えています。これまでにGPN\*3の「自動車環境ガイドライン」へいすゞの商品の情報を掲載しました。また、日本自動車工業会と自動車メーカー各社が共同で進めているホームページ上の「車種別環境情報」にも商品の環境情報を載せて公開しています。

(いすゞホームページアドレス: <http://www.isuzu.co.jp/sharyokankyo/>)



車種別環境情報ホームページ

\*1: European Union = ヨーロッパ連合

\*2: End of Life Vehicle = 使用済み自動車

\*3: Green Purchasing Network = グリーン購入ネットワーク