

DME自動車普及推進委員会のご紹介

2006年8月

DME自動車普及推進委員会

内 容

- 委員会設立の動機
- 委員会の目的と期間
- 自動車用DMEの研究推移
- 委員会メンバー
- 委員会の推進体制
- 自動車分科会
- 燃料分科会
- インフラ分科会
- 官公庁の動き
- 国策との整合性
- 委員会の目指すもの

委員会設立の動機

ディーゼル燃料代替としての適正

- ・セタン価が軽油並み
- ・PM / SO_xが出ない
- ・DeNO 触媒を使わなくても窒素酸化物は低減できる

2005年度よりDME自動車に関わる助成事業が減少している。

自動車燃料用途が最適であり、メリットが出やすい。

課題解決には諸問題を各分野で一気に解決する必要がある。

DME自動車の早期の実用化に焦点を絞り、「車」「燃料」「インフラ」の問題点と解決策を総合的に議論及び実行できる場を作り、2008年度を目処に量産可能な完成度の高い車やスタンドの構築を目指す。

旧DME自動車実用化研究開発グループの「発展的解消」と「手弁当」にて参加する企業を模索

現17社と事務局会社で委員会（任意団体）の立上げ。

過去の補助事業

METI

- ・JOGMEC経由
(天然ガス系)

MLIT

- ・NEDO経由
- ・次世代低公害車PJ
- ・次世代低公害車
実用化促進事業

排ガス性状の規制強化
による必然性

補助
不調

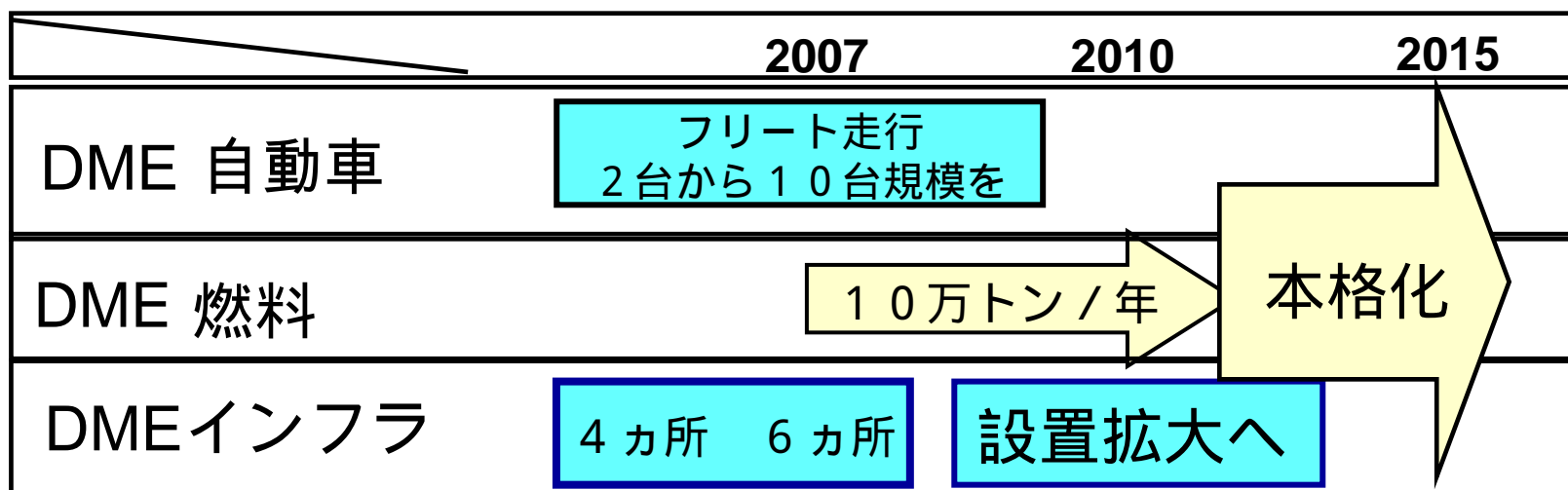
自主開発の推進の必要性

委員会の目的と期間

目的

- ・自動車および燃料規格、関連施設、関連部品の評価
- ・自動車およびインフラの普及推進（先発DME推進団体への車両・スタンドの貸出しあるいは販売）
- ・所轄官庁への働きかけ

期間



活動期間の設定

2006年3月から2009年3月

自動車用DMEの国内での研究推移

1. DME自動車に関する動き

□ 神奈川県下を走行(赤字)

区分	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010~
試作車													
民間の公道試験													
国交省の公道試験													
商用化													
JFE2トントラック①		開発・試作			公道試験走行								
JFE横内バス(いすゞ中型バス)②							夏学期用走行						
国土交通省													
いすゞ中型バス②													
日産DE4トントラック③													
★次世代低公害車プロジェクト ⑩													
★次世代低公害車実用化促進事業 ⑪⑫													
経済産業省													
NEDO⑦													
JOGMEC④⑤⑥													
環境省													
自治体使用するDME車への補助													
神奈川県													
京浜臨海部DME普及モデル事業													
DME自動車普及推進委員会(NERC)													

2. 車両の開発状況

(1) 初期の開発車両

赤字は、神奈川県下を走行する車両

番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
名称	JFE2トントラック	いすゞ中型バス	日産DE4トントラック	産総研2トントラック	産総研マイクロバス	コープ4トントラック	日野ハイブリッド
車両製作年	1998	1998	1998	2001	2001	2002	1997
排気量 cc	3636	8226	4600	4214	4214	7168	7961
噴射ポンプ	列形	コモンレール	コモンレール	分配型	分配型	列形	コモンレール
補助金		国交省	国交省	JOGMEC	JOGMEC	JOGMEC	NEDO
試作担当	JFE	いすゞ中研	日産DE	産総研他	産総研他	研究グループ	日野
大臣認定	○			○	○	○	
走行状況	6,000km走行	京浜地区運行 03~05		ナンバー返却	ナンバー返却	筑波・横浜・新潟走行	
運行主体	JFE 京浜臨海部 実行委員会	JFE	運行なし				運行なし

(2) 稼働中または今年行動走行開始予定の車両

番号	⑧	⑨	⑩	⑪
名称	クレーン付トラック	2トントラック	交通研大型トラック	交通研2t小型トラック
車両製作年	2004	2004	2004	2005
排気量 cc	4777	4777	6925	4570
噴射ポンプ	コモンレール	コモンレール	列形	列形
補助金	JOGMEC		国交省	国交省
試作担当	いすゞ中研	いすゞ中研	日産DE	交通研
大臣認定	○	06年予定	08年予定	06年予定
備考	京浜地区運行05~08	民間グループ運行検討	国交省公道試験08~07新島一機浜	
運行主体	京浜臨海部 実行委員会			04年東京モーターショー出展

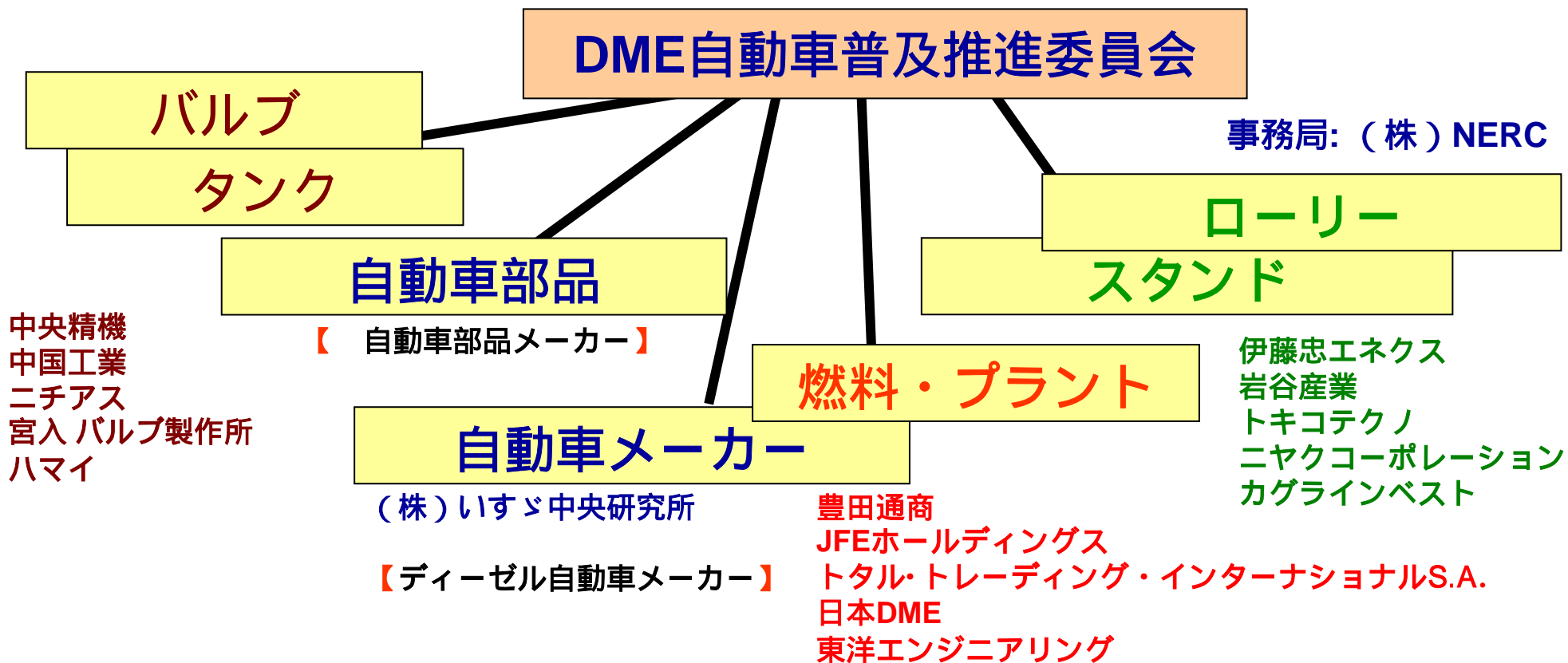


燃料流通・自動車・部品・燃料メーカーなど十数社で設立

委員会メンバー

	役割	会社名	部署
1	委員長	伊藤忠エネクス株式会社	新エネルギー開発室
2	副委員長	株式会社いすゞ中央研究所	エンジン研究第一部
3	副委員長	岩谷産業株式会社	総合エネルギー事業統括室
4	事務局長	株式会社NERC	東京支所
5	委員	伊藤忠商事株式会社	新エネルギー・DME室/自動車部門
6	委員	カグラインベスト株式会社	
7	委員	JFEホールディングス株式会社	DMEプロジェクト 事業開発部計画チーム
8	委員	中央精機株式会社	技術部
9	委員	中国工業株式会社	事業開発部
10	委員	東洋エンジニアリング株式会社	技術ビジネス本部 ビジネス開発グループ
11	委員	トキコテクノ株式会社	設計部
12	委員	トタル・ガス・アンド・パワー・ベンチャーズ	DMEプロジェクト
13	委員	豊田通商株式会社	エネルギー部 ガスビジネス・グループ
14	委員	ニチアス株式会社	研究開発本部
15	委員	株式会社ニヤクコーポレーション	関東支店 営業チーム
16	委員	ハマイ株式会社	技術開発部
17	委員	日本DME株式会社	三菱ガス化学・伊藤忠商事・三菱重工・日揮
18	委員	株式会社宮入パルプ製作所	東京営業所

委員会の推進体制



自動車・燃料・インフラの3分科会にて実務運営を行う。
委員会は4回/年開催し進捗状況の平準化を行う。
分科会は随時定例会を開催し、期首実施計画の推進を行う。
メンバーは広く求め、委員会承認の上、活動に参加。

自動車分科会

DME自動車の走行試験実施

- ・ 2007年度に車両1台作製し、大臣認定によるナンバーを取得し公道試験走行を行う予定。
- ・ 本年度（2006年度）は上記用エンジンの準備を開始する。

DME自動車構造取扱基準の精査と検討

- ・ 樹脂、ゴム、金属部品の過去のデータ、燃料添加剤過去のデータ、調査まとめ。
- ・ 車両試験による各部温度測定の実施。
- ・ 燃料充填口研究開発、充填時間短縮の為の大流量可能性対応の実車対応。

DME自動車用燃料調査

- ・ 燃料性状の違いによる、排ガス性能の評価実施。
（水、メタノール、LPG、潤滑性向上剤、着臭剤）
- ・ 浸漬試験実施。（ぎ酸、ぎ酸メチル）



バイオ・COG等を原料としたDME生産可能性と実証調査

既存研究成果の調査とDME燃料の可能性調査
シナリオ作成用背景資料の収集と報告書作成

インフラ分科会

DME 供給ステーション開発・設置検討

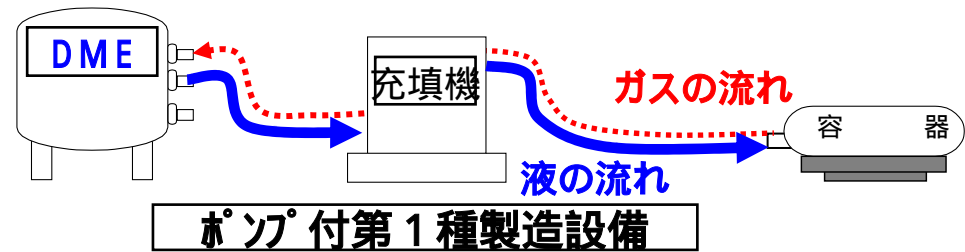


- * 省エネルギー型の実用機の開発
- * DME専用ノズルと脱着簡易タイプの開発
- * 充填速度の向上
- * DME仕様デバイスの開発及び確立

充填速度の目標値
小型: 50 / 分 (再検討)
大型: 80から100 / 分

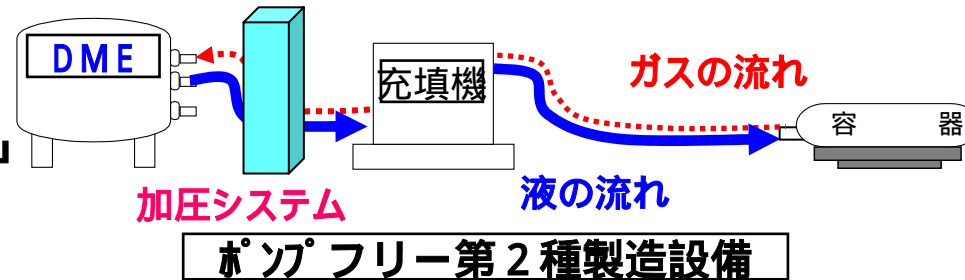
大型充填設備

- * フリートSTAを想定した実用型供給システムの構築 (客先ニーズを加味)



小規模充填設備

- * 既存の「落下式・蒸発加圧式・窒素加圧式」に続く新手法の研究開発
- * 自家給油所向けの方式の多角化



DME 供給ステーションの設置拡大

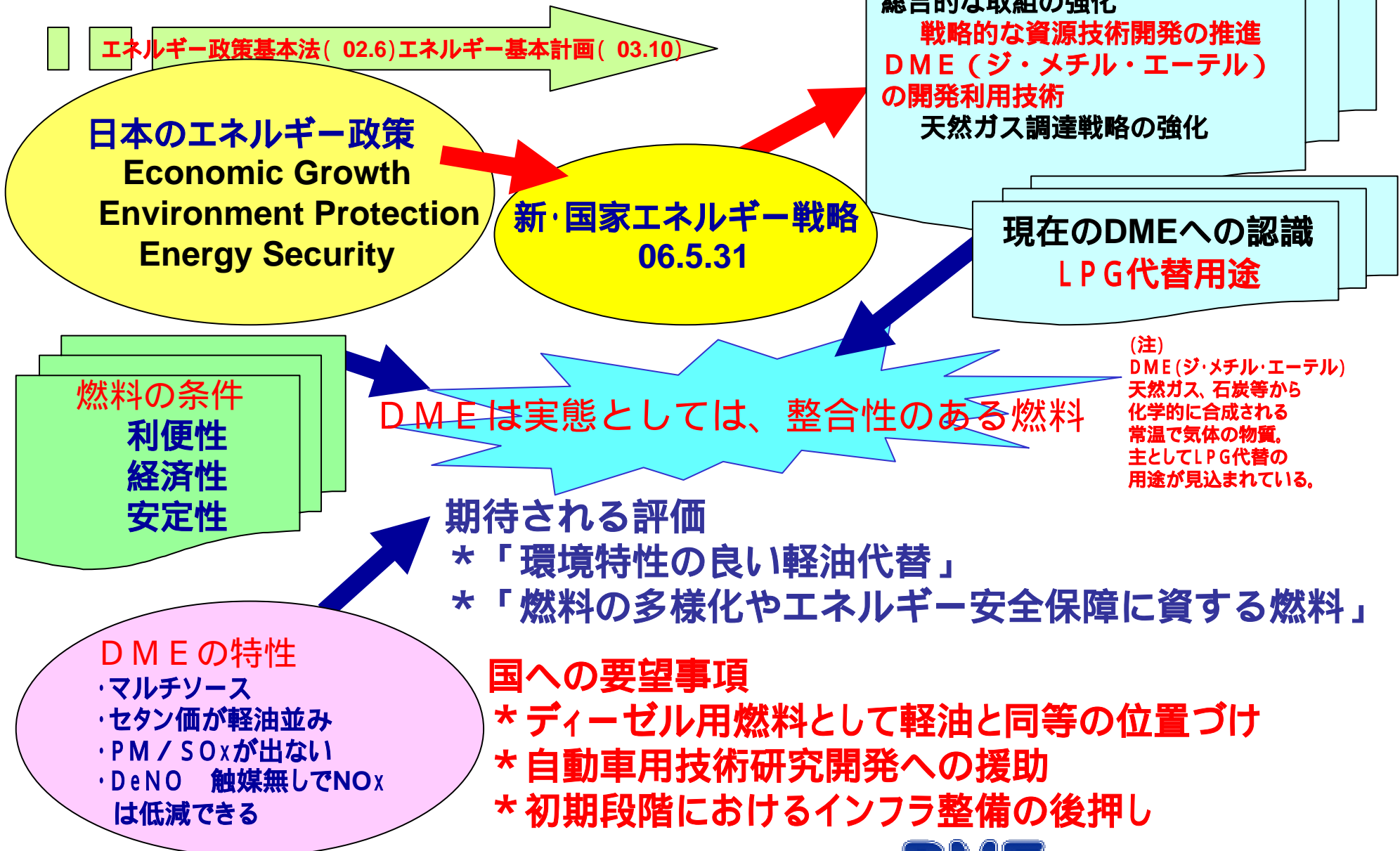
- * 普及シナリオの作成
- * 他先発プロジェクトとの協同追究



官公庁の動き

- 国交省**：交通安全環境研究所がH19年度計画を一年前倒しし、H18年度にフリート試験の実施と「構造基準書」の完成に向けたデータ取得を計画。
- 経産省**：石油天然ガス課を担当部署とし、「LPG代替」又は「エネルギーコストの安いLPG混合基材」としての認識。
- 環境省**：「地方公共団体」向けの「CO2排出抑制対策事業費等補助金」制度を設け、対象車種はFCVに続き「DME自動車」を今年4月に追加し促進策を設けている。

国策との整合性



委員会の目指すもの

経済産業省

NEDO

産業技術総合研究所

石油天然ガス・金属鉱物資源機構

LPG振興センター

DME普及促進センター

先発研究団体

日本DMEフォーラム

九州DME研究会

京浜臨海部
DME自動車普及モデル
事業実行委員会

国土交通省

交通安全環境研究所

日本自動車工業会

官公庁及び関連機関・組織

- * 官庁への報告と提案
- * 公的機関とのCO-WORK
- * 先発研究機関とのCollaboration
- * 基礎研究から実機製作まで
 - 近未来の大量生産を展望して -
- * 業界団体への設立補助

DME自動車普及推進委員会

DME

DME自動車普及推進委員会