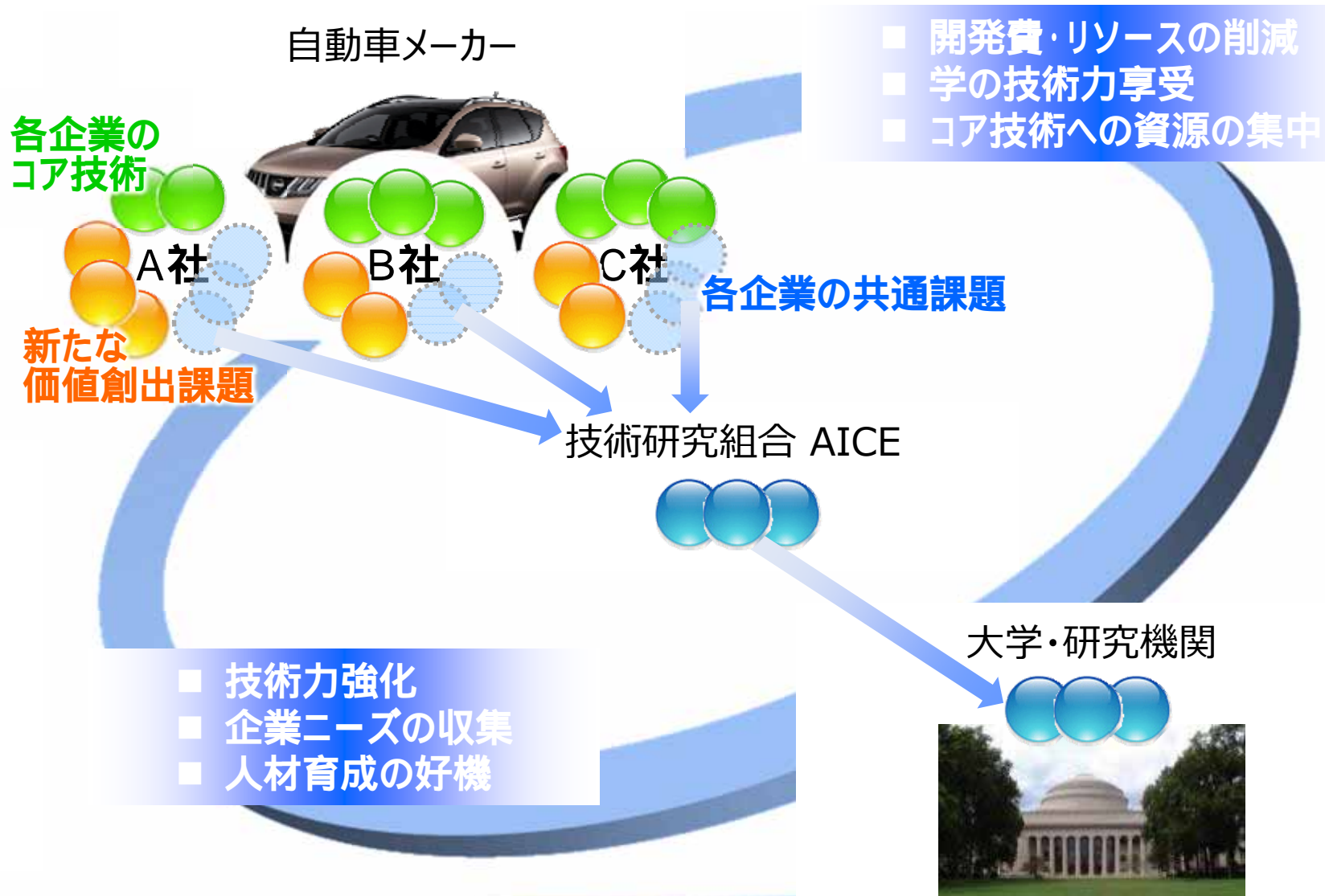



1. A I C E 設立の背景
2. **狙いと理念**
3. 事業概要
4. A I C E の将来像
5. 更なる産学連携強化に向けて
6. まとめ



- ✓ 産学官の英知を結集し、将来に亘り有望な動力源の一つである内燃機関の基盤技術を強化し、世界をリードする日本の産業力の永続的な向上に貢献する。
  - ✓ 産学官の相互啓発による研究推進により、日本の内燃機関に関する専門技術力の向上を図り、技術者 および将来に亘り産学官連携を推進するリーダーを育成する。
- 

## 基礎研究

## ・現象解析

基礎実験  
基礎計算

## ・現象発見

基礎実験

## 応用研究

## ・試作 &amp; 評価

現象の確認  
原理の汎用性  
現象の  
数値モデル化

## 開発研究

## ・商品設計・製造

図面化  
生産準備  
商品性能確認

1. A I C E 設立の背景
2. 狙いと理念
3. **事業概要**
4. A I C E の将来像
5. 更なる産学連携強化に向けて
6. まとめ

# 研究事業概要

<p>事業費</p>	<p>平成26年度総額約10億円（経済産業省補助事業費含む）</p>
<p>事業の目的</p>	<p>内燃機関の排出ガス低減と燃費向上に向けて、後処理技術および燃焼技術の科学的な現象の解明および現象のモデル化の基礎・応用の技術領域に関して共同で研究を推進し、その成果を各自動車会社で製品開発に反映して各社の競争力強化を図る</p>
<p><b>METI補助事業</b> (1) ディーゼル後処理 技術の高度化研究</p>	<p>粒子状物質（PM）、窒素酸化物（NOx）および白煙の低減技術の高度化として、ディーゼルパーティキュレートフィルター（DPF）、排出ガス再循環（EGR）およびNOx触媒の技術における各種の現象解明およびモデル化を行い、対応技術の予測シミュレーションや評価手法の開発を行う。</p>
<p><b>SIP</b> (2) 自動車用内燃機関の 燃焼技術の高度化研究</p>	<p>ガソリンエンジンの熱効率向上技術として、ノッキング現象およびPM発生現象の解明や摩擦低減技術の評価手法確立などを行い、各現象をモデル化して対応技術の予測シミュレーションや評価手法の開発を行う。</p>
<p><b>AICE独自事業</b> (3) エンジン性能調査</p>	<p>海外車両のエンジン性能調査として、車両およびエンジンの排出ガス、燃費 およびエネルギーフローの試験調査を行う。また、エンジンの各部品の摩擦力測定の試験調査を行う。</p>

## EGRデポジット抑制技術 基礎研究

研究実施： 産業技術総合研究所  
茨城大学

## DPF機能高度化 基礎研究

研究実施： 早稲田大学  
日本自動車研究所  
産業技術総合研究所

## 白煙抑制技術 基礎研究

研究実施： 日本自動車研究所  
早稲田大学

## DPF内部現象解明 応用研究

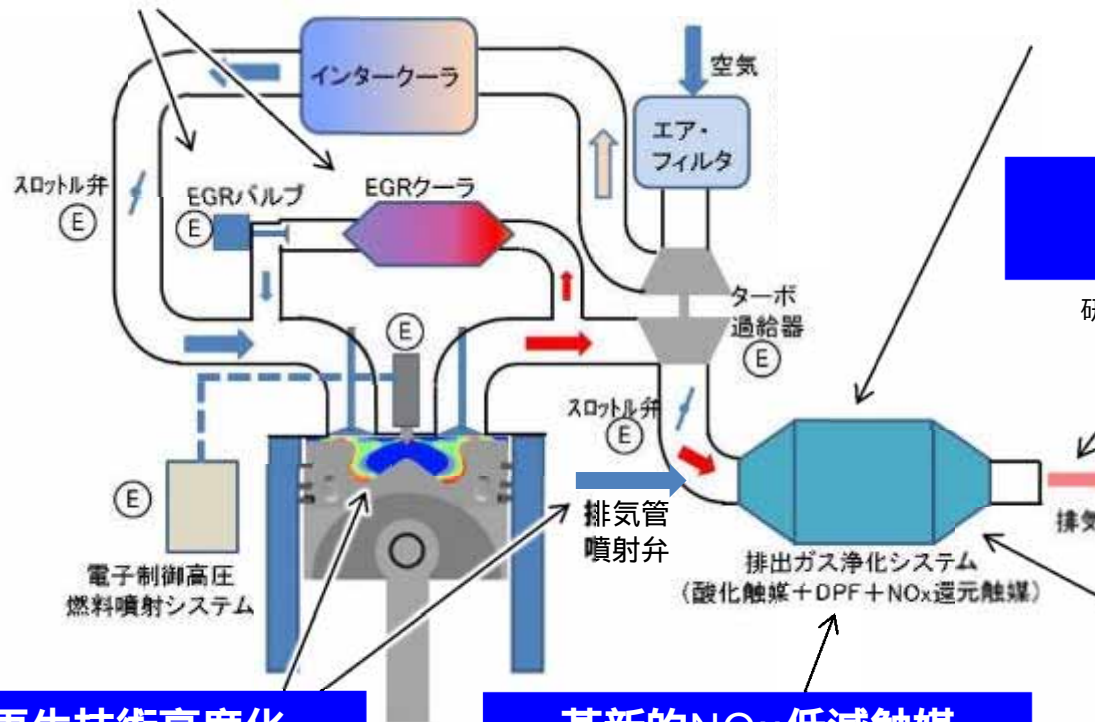
研究実施： 早稲田大学  
日本自動車研究所

## DPF再生技術高度化 基礎研究

研究実施： 日本自動車研究所  
北海道大学/京都大学  
同志社大学/早稲田大学  
産業技術総合研究所

## 革新的NO<sub>x</sub>低減触媒 基礎研究

研究実施： 東京大学  
早稲田大学/横浜国立大学  
広島大学/東京工業大学  
北海道大学/産業技術総合研究所



クリーンディーゼル後処理に関わる基礎・応用研究を実施予定

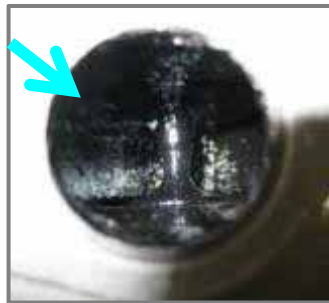


モデルガス触媒評価装置を同室に配置し、単体からモードEMまで総合的な排気ガス評価を実施可能とし、操作室は隔離し安全確保。

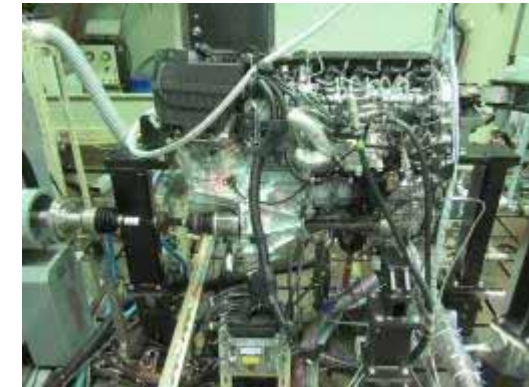
**特徴：後処理研究の為の総合評価を可能とするトランジェントベンチ**



デポジット堆積は  
各社共通の課題



EGR制御バルブ



EGRデポジット詳細解  
析用テストエンジン@  
AIST

実務者会合  
のひとコマ

### AIST分析室

排出ガス，燃料性状，デポジット  
等AISTの豊富な分析装置を使っ  
て詳細分析を実施。  
その他，燃料性状分析に関連する  
装置多数も活用予定。



**特徴：同じ悩みを共有する各社実務者、最先端の分析技術での新たな気づきの場  
単体テスト法(物差し、標準評価法)などを検討中**