

2009年10月8日

お話し合い資料

電気自動車を軸とした CO₂大幅削減と新産業創出

株式会社SIM-Drive

取締役会長

福武總一郎

代表取締役社長

清水 浩

SIM-Drive

電気自動車普及の意義

- 電気自動車は極めて高効率
- 化石燃料から自然をエネルギーを用いた電気エネルギー化への新しい需要の創出
- 日本発の新しい巨大産業の創出

CO₂の20%石油の50%を使っている
自動車が温暖化対策のトリガーとなる。

電気自動車として重要な政策

1. 電池サイズ、充電コネクタの国際標準化
2. 開発のための資金援助
3. 電気自動車によるCO₂削減量の計算法の国際合意

国際合意すべきCO₂削減を計算するための 3つのメカニズム

1. CCM(クリーン・コンシューム・メカニズム)

国内での排出量を減らす。

— 通常の手段の拡大

2. CDM(クリーン・ディベロップメント・メカニズム)

相手国への技術援助で減った分を国内での削減として計算。

— 既に国際合意となっている概念

3. CEM(クリーン・エクスポート・メカニズム)

CO₂を排出しない製品の輸出で相手国側で減る分を削減量として計算。輸出側、輸入側、それぞれが半分ずつ減るものと計算。

— 新しい仕組として、日本が世界に提案すべきもの

政策実施のために想定されるアクションプラン

- 首相のもとに、CO₂25%削減アクションプラン策定委員会、電気自動車部会を設ける。
- 関連する省庁は、官邸、財務、経産、国交、外務、文科、環境。
- 計画の策定、予算化、実行の監視を行う。

SIM-Driveが提唱する電気自動車

1. インホイールモーターによる駆動 及び
2. インホイールモーターと専用プラットフォームの組み合わせ



1. 新車への適用で航続距離2倍に
2. 既存内燃機関自動車の改造で急速に普及実現



自然エネルギーへの転換の促進⇒集中型から分散型へ
スマートグリッドの形成

SIM-Driveのビジネスモデルの特徴

オープンソースによる技術の急速で広範な普及

- ・オープンに入ることができる
- ・オープンに技術を持ち帰ることができる
- ・オープンに技術を利用することができる

低コストで電気自動車の普及に関心のあるあらゆる主体に利用が可能

電気自動車普及のシナリオ例

- ・2013年までに航続距離300kmを越し、同クラスの内燃機関自動車に比べて性能、機能が高く、価格が同等以下の電気自動車を完成させる。

また、インホイールモーターを用いた改造モデルを完成させる。

- ・2013年から年間20万台生産可能な工場を立ち上げ、初年度10万台から生産を始める

また、街工場を中心に安価な改造車製造システムを立ち上げる。

- ・国内に続き、順次途上国でも生産を開始し、2020年までにCCM、CDM、CEMの組み合わせで累計5500万台の電気自動車を生産する。

2020年までに電気自動車だけで13%の削減を行う

電気自動車大量普及のための費用見積

- 新車開発のための研究開発費の補助金
2010年～12年度で50億円×4車種×3年＝600億円
- 工場建設のため、投資または融資（国内）
2010年～12年度で500億円×4車種＝2000億円
- 途上国工場建設のためのODAによる借款
計48モデルで10年間に2.4兆円

さらに、1台30万円程度の改造車のための補助金
10万台×30万＝300億円/年

経済効果

- ・電気自動車は2020年に20兆円のビジネスに
- ・大企業のみならず整備工場も電気自動車ビジネスに参入可能
- ・2020年以降は世界市場に向けて大きく拡大

政府による財政投資は十分に回収可能

慶應義塾大学 ^{AND}/_{OR} SIM-Driveは何か協力できるか

- ・アクションプラン立案と実行のための基本情報提供
 - 30年の経験とSIM-Driveに入ってくる豊富な情報
- ・普及可能な乗用車、改造車、バスの開発
 - プロトタイプから完成車までの開発(3年間で年間50億程度)
- ・新技術伝承のための教育
 - 20万人と目されるエンジン関係技術者の再教育と、新しい技術者のための教育プログラムの実行