

おかやま次世代自動車技術 研究開発プロジェクトの取組



平成26年10月11日(土)

岡山県産業労働部産業振興課

岡山県EV/PHVタウン推進アクションプラン

《EV普及のための7つの戦略と具体的施策》

1 計画的・戦略的な充電器の設置

- ・急速充電器設置候補地の特定・優先整備 など

2 EV観光の普及・環境整備

- ・EV観光ルートの設定、EVレンタカーの普及 など

鳥取県との連携

3 民間事業者との連携

- ・チェーン店事業者・旅館事業者との連携 など

4 EV利用の利便性向上・インセンティブ付与

- ・県有急速充電器の一般開放、EV導入補助事業 など

5 継続的・広域的な推進体制の構築

- ・広域EV会議の立ち上げ など

6 電気自動車に関する学習機会の提供

- ・小中学生を対象に電気自動車に関する学習会の機会を提供

7 研究開発拠点の整備

- ・電気自動車の新技術に関する研究開発拠点の整備



施策の背景

■ 自動車関連産業は岡山県の基幹産業

関連の中小企業数:約500社、製造品出荷額、従業員数とも:約10%

電気・電子関連産業の集積が少ない



■ 自動車産業の構造変化

1 環境・エネルギー問題への対応 ☞ EV・PHV化等への流れ

2009年 世界初の量産EV **三菱i-MiEVの誕生**(岡山県倉敷市水島)

モータや電気・電子関連部品の重要性が高まる(機械から電気へ)

2 国内需要の減少 ☞ 海外生産の拡大 ☞ 低価格競争

■ 県内自動車部品製造業にとっての危機

☞ 付加価値の高い技術・製品開発、電気・電子関連分野への対応

☞ 開発提案型企业への進化

おかやま次世代自動車技術研究開発プロジェクト (平成23～25年度：第1期プロジェクト)

公募による県内企業16社を中心に産学官が一丸となり、試作EVの開発を通じて、次世代自動車に求められる新技術・新製品の創出や開発人材を育成



試作EV「OVEC-ONE」

おかやま次世代自動車技術研究開発センター

平成23年4月 (公財)岡山県産業振興財団内に設置

※英文名 Okayama Vehicle Engineering Center for the next EV 略称 **OVEC**

逆に読めば Creative EV from Okayama

意味付け O: Original V: Valuable E: Effective C: Creative

■ 事務・設計室 (テクノサポート岡山3階:岡山市北区芳賀)

各種開発検討、設計作業等を実施

競争的研究開発資金の獲得支援等

〈主要設備〉 設計・解析支援システム等



■ 試作・試験室 (岡山リサーチパークインキュベーションセンター/試作開発室)

部品の試作・評価

実車を用いた各種研修・検討

試作車の組立・試験の実施等

〈主要設備〉 4柱リフト、可動クレーン等



3カ年プロジェクトの取組実績



23年度

基礎知識の習得、開発課題検討、車両全体設計



24年度

課題に沿った部品の設計・試作・試験・組立、試作EV製作



25年度

試作EVでの各部品評価・改良、展示会でのPR活動



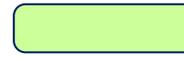
第1期プロジェクトで開発した新技術・新製品



自主開発



応用開発



委託開発

運動制御システム

太陽電池

EV用内装材

モータ制御システム

★ CFRPルーフ

ステアリングシステム

インバータ

ブレーキ、ABS

★ インホイールモータ



フロントサスペンション

★ 回転角度センサ

リヤサスペンション

コイル接合技術

バッテリーパック

EV用メータクラスタ

★ モータ試験装置

バッテリー管理ECU

EV統合制御システム

※ 経済産業省補助事業「レアアース・レアメタル使用量削減・代替支援事業」をはじめ、国・県の競争的研究開発資金を活用しながら実施

第1期プロジェクトの成果と今後の展開



■ これまでの成果

- ・ 新開発した技術、製品を搭載した試作車「OVEC-ONE」が完成
(H25年6月 ナンバープレート「80-92」を取得)
- ・ 企業間等のネットワーク構築、技術課題の共有化、人材の育成
- ・ 展示会がきっかけとなった企業の新たなビジネス展開 等

■ 第2期プロジェクトでの展開

○ 量産車への採用を目指した
新技術・新製品の实用化

・ 三菱自動車との共同研究

☞ 走行試験等の実施、改良、
信頼性評価

・ 小型化・軽量化を目指した試作車の製作

☞ 県内企業の技術力・提案力の向上、
開発人材の育成など



人とくるまのテクノロジー展2013(パシフィコ横浜)

技術指導・支援

プロジェクト運営・推進

共同研究機関

大学・公設試

(公財)岡山県産業振興財団
おかもま次世代自動車技術研究開発センター
(OVEC)

岡山県内ものづくり企業 16社

- ・(株)アステア ・一井工業(株) ・エムテック(株)
- ・(株)共立精機 ・(株)共和鑄造所 ・コアテック(株)
- ・興南設計(株) ・新興工業(株) ・水菱プラスチック(株)
- ・ゼノー・テック(株) ・セリオ(株) ・タイムック(株)
- ・(株)戸田レーシング ・ヒルタ工業(株)
- ・丸五ゴム工業(株) ・三乗工業(株)

三菱自動車工業(株)

外部専門家

専門メーカー

岡山県産業労働部産業振興課
岡山県工業技術センター

スタッフ：センター長、プロモーター等 技術スタッフ 5名
事務局長等 事務スタッフ 3名 計8名

ご静聴ありがとうございました。

