

戦略産業育成

⑩公益財団法人ひろしま産業振興機構

「地域自動車関連産業の持続的発展を目指した産学官連携活動」（2012年優秀賞）

受賞理由：地域の代表的産業である自動車産業の構造変化（エレクトロニクス化など）に対応するため関係企業・団体が連携を深めている点が、高く評価された。

（実施者）

公益財団法人ひろしま産業振興機構

（事業の背景及び経緯）

中国地域は域内での部品調達率が40%程度（マツダ、三菱自工共）であり、今後ハイブリッド化や電動化の影響で地域で調達されている部品も大きな影響を受け、対応が出来なければそのうちの60%程度のビジネスが減少するリスクがある。逆に、これをプロテクトすべくカーエレクトロニクス化の地域対応が可能となれば現在、地域外からの調達のうち1兆円の工業出荷額、13000人の雇用の増大の機会があることが判明した。（2007年調査結果）本活動は、世界的に厳しくなる環境規制に対応し地域の産業の空洞化、地域経済の減衰を防ぐため、地域の保有する技術を高度化し、競争力強化、新たな付加価値創造を実現しようとするものである。また、本活動は、（公財）ひろしま産業振興機構が運営する「戦略的産業活力活性化研究会」を核に地域大学や研究機関、行政機関の県、市と国が一体となって推進する産学官連携活動である。

（事業内容）

地域のコア産業である自動車産業の持続的な発展を目指しひろしま産業振興機構がコアとなって、産学連携に加え地域行政機関として県、市及び国が一体となり参加した産学官連携活動を行っている。経過は以下の通り。

- 2001年～2005年 広島県次世代モジュール研究開発支援補助金を活用した技術開発支援
- 2003年～2005年 モジュール・システム化研究会を設立しモジュール化の技術情報発信
- 2006年～現在迄 戦略的産業活力活性化研究会（傘下にエレクトロニクス化、軽量化、リサイクル3つの分科会を持つ）を設立し自動車産業の持続的な発展を目指した情報発信（参加165団体）
- 2005年、06年、07年自動車関連産業のイノベーションクラスター推進調査を行ないカーエレ戦略提案
- 2007年～現在迄 広島県高度産業人材養成等事業（モデルベース開発人材育成）を開始
- 2008年5月、6月 カーエレクトロニクス推進会議を設立、ひろしまカーエレクトロニクス戦略策定
- 2008年7月カーエレ重点支援のため中小企業・ベンチャー総合支援センターより、カーエレ推進センターを独立
- 2009年 カーエレクトロニクス推進センター内にベンチマーキングセンター及びVEセンターを設立し優秀技術の水平展開支援

●2011年 ひろしま医工連携・先進医療イノベーション拠点に医工連携目指した人間医工学自動車研究センタを設立

●2011年 次世代自動車の電動化ビジネスを地域で確保するため、次世代自動車社会研究会を設立

(成果)

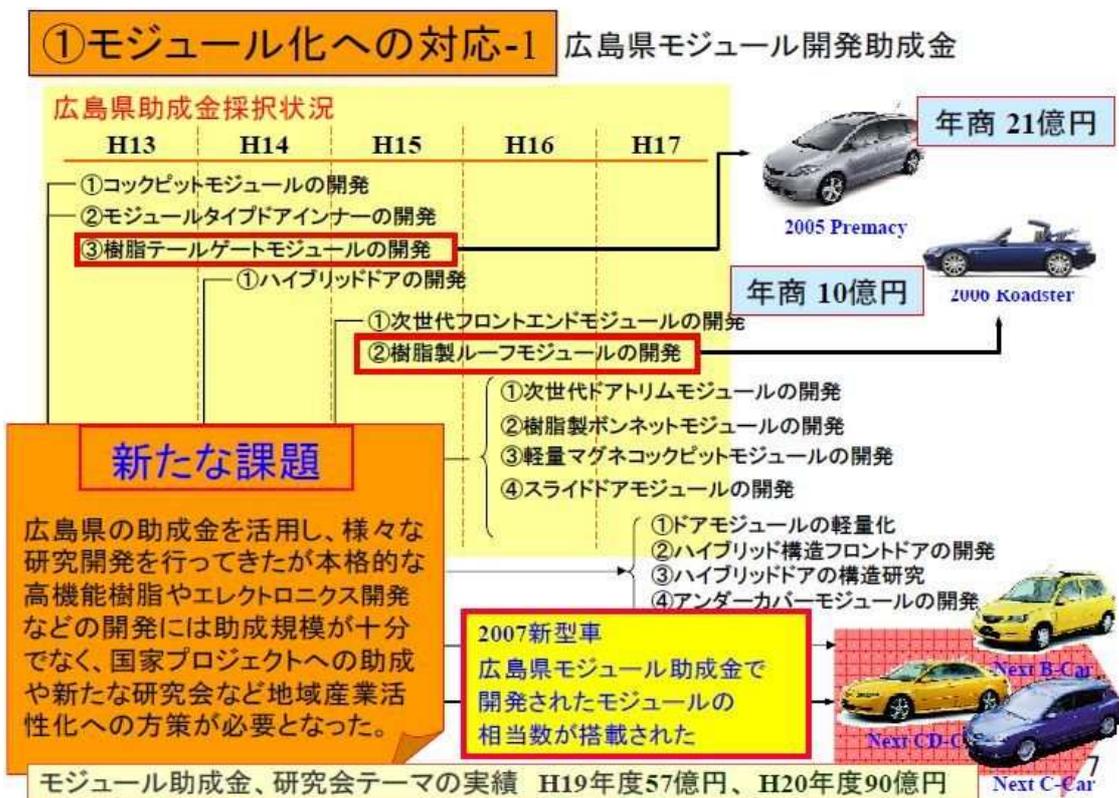
●モジュール化の取り組みでは、2008年度実績で90億円の新規モジュールビジネスを地域にもたらしモジュール化への対応技術力を大きく向上させた。

●特許出願については、モジュール関連；出願53件、取得6件、高機能樹脂関連；出願3件、カーエレクトロニクス関連；出願2件を創出した。

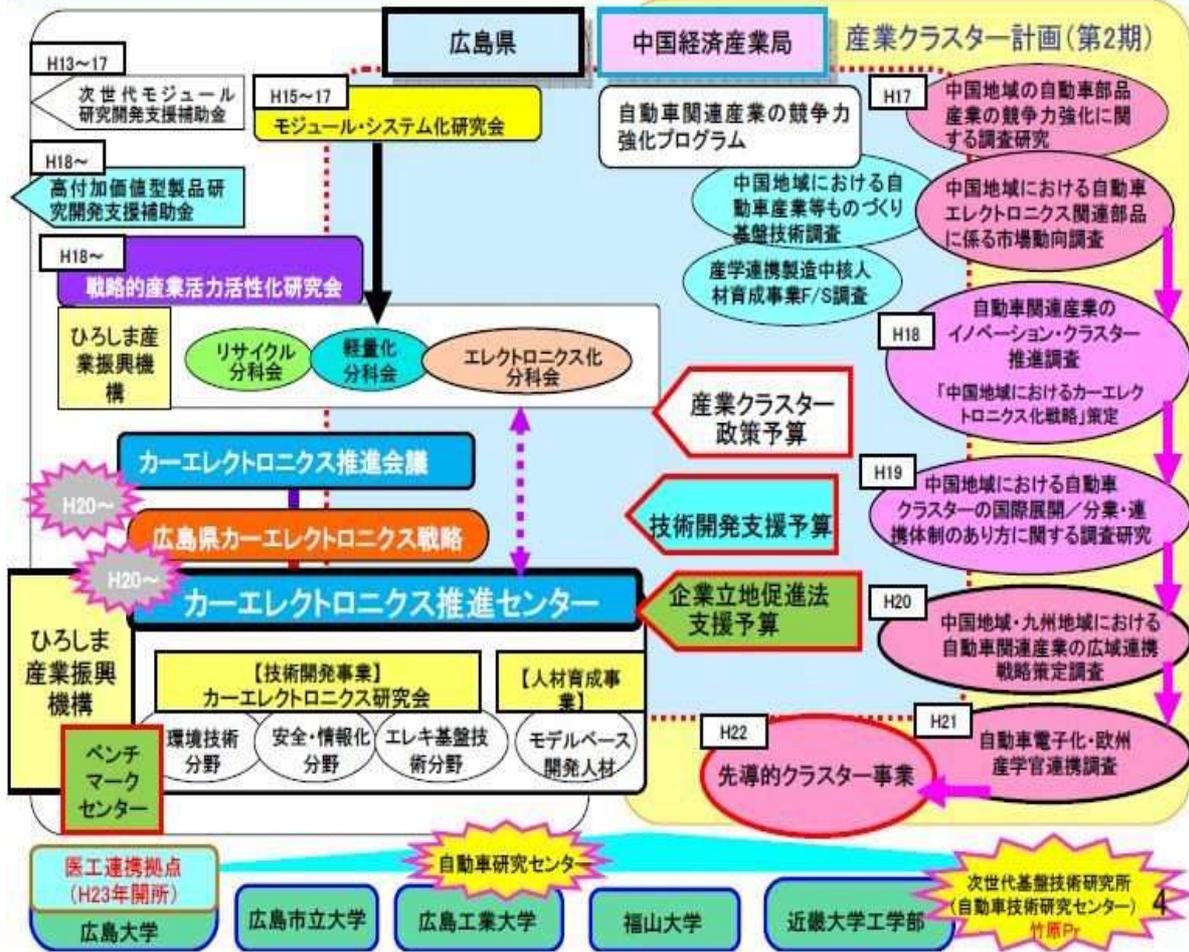
●平成19～平成22年度に実施した自動車メーカーにおける展示商談会において、事前にベンチマーキングセンタで現状分析を行い提案をつくる取り組みでは、平成23年3月末現在で中国地域全体の商談成立件数146件、成約金額約13.5億円のビジネスを創出した。

●カーエレクトロニクス化への対応では、次世代自動車社会研究会を平成23年度に設立した。加えて3年半のセンターの取り組みを検証し、更なる支援機能の充実とターゲットを明確化(パワエレ分野で1000億円獲得)を目標に、現在活動中。

※パワエレ(パワーエレクトロニクス)分野：エレクトロニクスで電力を制御する技術。ハイブリッドカー、新幹線、電磁調理器など多くの製品がこの分野にあたる。



中国地域の自動車関連産業振興に係る産学官連携した取り組み



【受賞後の取組について】

●2013年4月 地場企業のさらなる技術力向上を狙い、カーエレクトロニクス推進センターを発展的に改組し、カーテクノロジー革新センターを設立。従来からのカーエレクトロニクス化やモジュール化技術に加え、軽量化、製造技術、車両性能向上技術など幅広く、地場企業の技術支援を開始した。

●カーテクノロジー革新センターの活動を地域の行政機関(中国経済産業局、広島県、広島市)、大学(広島大学)、自動車メーカー(マツダ(株))とひろしま産業振興機構の6団体のトップマネジメントが定期的にレビューし、より効率的な支援策を実施できるようトップミーティングを開催した。この産学官連携による地場企業支援の取り組みは、経済産業省ものづくり白書 2014 版にも、優れた取り組みとして紹介されている。(第1部 第1章 第2節 p.123)

●2014年6月 広島地域の自動車部品企業の弱点である将来技術のネタ発掘活動の強化を目的に、カーテクノロジー革新センター内に新技術トライアル・ラボを設立。地場企業の技術開発力を考慮した将来技術テーマを10

数テーマ/年企画し、その実現性検証の研究開発活動を推進している。非競争領域の技術データの採取や、基礎実験を複数の企業で協力しながら行う共創活動の基盤が構築された。図1は自動車の振動騒音測定実験の例である。

図1 新技術トライアル・ラボ活動の例

■新技術トライアル・ラボの設立 (ひろしま産振構)

●振動・騒音関連での活動事例

- ・5社の部品メーカーが参画。
- ・自動車の性能に関する計測手法を学びながら、協働で実験。
- ・部品個別ではなく車両全体の評価を行うことにより、各企業の対象部品の開発目標が明確になった。
- データを基に各企業で個別にアイデア出しを実施 (VE・TRIZの実践指導)
- ラボでアイデア検証
- 新たな開発テーマの創出



●2016年6月 上記6団体が主体となり、広島地域の2030年の産学官連携ビジョン策定活動を行い、そのビジョン達成に向け、趣旨に賛同する産学官に門戸を広げることを狙い、「ひろしま自動車産学官連携推進会議」を立ち上げた。現在、ひろしま産業振興機構が議長団体となり3つの委員会と4つの技術専門部会を推進している。このようにカーテクノロジー革新センターの活動が中国地域全体に拡大し、他地域には見られないほどの産学官連携活動となっている。

2030年 産学官連携ビジョン

- 広島を、自動車に関する独創的技術と文化を追い求める人々が集まり、世界を驚かせる技術と文化が持続的に生み出される聖地にする。
- 産業・行政・教育が一体になり、イノベーションを起こす人財をあらゆる世代で育成することにより、ものづくりを通じて地域が幸せになる。
- 広島ならではの産学官連携モデルが日本における「地方創生」のリードモデルとなり、世界のベンチマークとなる。



図2 2030年産学官連携ビジョンと「ひろしま自動車産学官連携推進会議」設立時の様子