

## 一般調査報告書

### フランスのフランシュ・コンテ地方-「未来の自動車競争力拠点」の取り組み

自動車産業はフランスの基幹産業の一つである。フランス国内における車の生産台数は 320 万台(2006 年)で、2005-2006 年比で全体は 10.7%の減少となっているが、プジョー、シトロエン、ルノーという巨大メーカーを持ち、国内にはジェネラル・モーターズ、トヨタなどの外国メーカーの完成車工場も持っている。また完成車工場の下には幅広い自動車部品を担う企業群が広がっている。

一方この産業は国際競争が非常に厳しい。実際フランス国内では、フランス自動車メーカーの生産台数が減っており、プジョー・シトロエングループは 2005-2006 年比で 14%、ルノーは同 11%減少している。一方、フランス自動車メーカー以外の外国メーカー車の生産は同約 10%伸びている。

フランス政府もこの分野の競争力強化が今後の産業成長の鍵の一つと考えており、2005 年 7 月に始まったフランス版産業クラスター計画「競争力拠点」でも、ノルマンディー地方、パリ近郊イル・ド・フランス地方などに自動車産業の競争力拠点が認定されている。

今回はフランス国内で最も自動車産業の集積がある地方の一つである、スイスとドイツ国境にあるフランシュ・コンテ(Franche-Compté)地方の産業と「未来の自動車(Véhicule du futur)」クラスターの取り組みの概要を紹介したい。

#### <フランシュ・コンテ地方の自動車産業>

フランシュ・コンテ地方は自動車産業の集積はフランス国内ではパリ郊外のイル・ド・フランス地方などについて 3 番目である。プジョー、ジェネラル・モーターズ、フォーレシア、デルファイはじめ、64 社の自動車メーカーや部品メーカーが立地し、約 45,000 人の雇用が確保されている。



フランシュ・コンテ地方

メカニカル・エンジニアリング、金型加工、成型加工や、マイクロテクノロジー、表面加工、プラスチック加工の分野で強みを発揮する企業が集中している。

メカニカル・エンジニアリング分野ではレーザー、高速工作機械などの最新機器の導入に気が配られ、複合素材、金属粉の使用など新しい素材の研究とリンクさせながら競争力を保つ努力が行われている。

金属加工・成形加工の分野ではパリ周辺の集積についてフランスでは 2 番目の規模を誇り、部品加工だけでなく仮組立工程などへの対応なども柔軟性をもって行ってい

る。

現在車のパフォーマンス向上のため欠かせなくなっているプラスチック加工では、プラスチック変形分野、特に射出成型、押し出し成型、熱形成法、ロータリー鋳造などを得意としている。

### < 未来の自動車競争力拠点 >

このような産業基盤を持つフランシュ・コンテ地方に自動車産業の競争力拠点(クラスター)が形成されたのはごく自然なことで、2005年7月に政府から競争力拠点の認定を受ける前の2001年に既に自動車産業拠点発展のための組織が立ち上がっていた。

このクラスターの目的は、世界レベルで競争力をもつ高い付加価値性がある新しい革新的な設計・製造品を開発し、地元の経済や雇用の発展につなげることである。

クラスターは、クリーンな自動車、知的な自動車とネットワーク、産業分野での卓越、の3つをテーマとして、6つのプログラムに取り組んでいる。

#### (1)燃料電池とエンジン環境

燃料電池そのものの開発というよりもむしろ、燃料電池を使った安全性や継続性、効率性の追求を行っている。

エンジン環境については、エンジン内のエアサイクルの研究などにより、燃料消費や排気ガスを少なくする研究などを行っている。

これらの研究は2つの研究センターで、12研究プロジェクトによって行われている。

#### (2)自動車の乗り心地と安全性

コンセプトカーに組み込まれているプロトタイプの問題点を現実の自動車の市場に持ち込むことを目指している。

乗り心地向上のために、富裕層向けに差別化・特別使用の車のインテリアや、新しい素材と実用化技術の研究を行っている。

安全性向上では、人間と車の間に介在する様々なシステムの構成部品や、最先端テクノロジーを使った車内用品の性能向上の研究を行っている。

#### (3)革新的な自動車

商業用・個人用の車向けに革新的で特別仕様を施した車を開発したり、都市中心で使う自動車の開発を行っている。

いくつかの研究プロジェクトごとのコンセプトに基づき、研究所間のネットワーク、実用化技術・能力、優れたエンジニアリングや設計などの集積といったクラスターの強みを十分に生かし、ニッチマーケットへの実用化を目指している。

#### (4)モビリティ・システムとサービス

公共交通機関、企業、個人がワイヤレスコミュニケーションなどの新しい技術・サービスを利用した自動車の交通量の管理・ガイダンスなどの商業車への提供、都市や都市周辺の交通システムの研究など、すべての人にとって持続可能で快適な移動・システム開発を目指して、新しい手段やサービスを模索している。

例えば、GPS などのナビシステムを充実させ都市・市内交通を管理していくシステム開発とサービスの研究をしている。

#### (5)エンジニアリングと情報処理

プジョー・シトロエンとも協力しながら、エンジニアリング改善により車の性能アップを図るため、設計段階におけるシミュレーション、人間工学の利用など新しいツールや方法の開発を目指している。

#### (6)材料とプロセス

環境への影響と安全性を高めるための新素材、新システムなどを開発している。

現在のところ、117 の企業と 77 の研究所が参加し、60 プロジェクトが進められている。全体のプロジェクト経費は 1 億 1,300 万ユーロ(約 180 億円)と見込まれている。

#### <今後の動き>

フランシュ・コンテ地方では、2008 年 11 月 26～27 日に「DEC'AUTEX 2008」というテキスタイルとプラスチックの自動車部品や輸送機器内装をテーマにした国際会議を、未来の自動車競争力拠点とアルザス地方のテキスタイル競争力拠点で協力して、ミュールーズ(Mulhouse)で開く予定にしている。

先進的なコンセプトとテクノロジーで開発されたプラスチック部品や、スマートテキスタイル素材(一般の繊維素材では得られない新しい機能を備えたテキスタイル)などの先進テキスタイル素材などを主なテーマに、多方向からの分析による自動車部品の新しい可能性を探る予定である。

DEC'AUTEX 2008 のホームページ(英語)

<http://www.decautex.com/DEC%27AUTEX%20home.html>

またここ 2 年継続して 12 月に「Mobilis」という最近の自動車業界の最新技術、低価格車、バイオ燃料、ハイブリッド、燃料電池などを議論するシンポジウムもミュールーズ(Mulhouse)でアルザス地方と協力しながら開いている。

Mobilis2007 のホームページ(英語)

<http://www.mobilisconference.com/en/index.html>