



新たな産業集積の萌芽

～九州で相次ぐ太陽電池関連投資～

【要約】

1. 九州で相次ぐ太陽電池関連投資

半導体や自動車産業の集積が進む九州。今年度からは、太陽電池関連の投資¹が相次いでいる。九州には新設の投資が集中しており、その種類は薄膜系太陽電池(以下、薄膜系)と呼ばれるタイプが主役となっている。

2. 次世代型として期待される薄膜系太陽電池

太陽電池は、結晶系太陽電池(以下、結晶系)と薄膜系に大別される。薄膜系は、結晶系に比べ、薄くて軽く、原料にも世界的に需給が逼迫している結晶シリコンを使用しない。その製造には広範な技術が求められ、各メーカーは化学、産業機械設備、自動車の分野から各々の得意な技術を活かし、新規参入を果たしている。この薄膜系の実用化は、約30年間にわたる産学官を挙げた研究開発の成果の表れともいえる。薄膜系はその将来性などから今後、太陽電池の低価格化と普及をリードしていくことが期待されている。

3. 太陽電池の市場動向及び生産状況

最近の国内における太陽電池関連の投資は、欧州を中心とした旺盛な世界需要に支えられている。現在、世界全体の太陽電池生産の5割は日系メーカーが担う。主力生産拠点を日本国内に有するため、日本の太陽電池生産は、輸出向けを中心に著しい増加をみせている。また、国内向けも住宅用を牽引役に増加傾向にある。

4. 九州に立地する薄膜系太陽電池メーカーの状況

九州に薄膜系の立地が相次ぐ理由には、半導体等の電気機械産業の集積が背景にある。「人材採用面の優位性」や「設備サポートの受けやすさ」を挙げる声が多い。また、九州に立地する4社に共通する特徴としては、①いずれも薄膜系の生産を手掛ける点のほか、②非家電メーカー主体の新規参入組であり、③約30年間にわたる長年の研究開発の末の量産拠点であること、そして、④生産設備も各々の強みを活かし独自開発されていることなどが挙げられる。

今後の課題としては、技術面では、変換効率²の向上や歩留まり向上等が挙げられる。販売面では、新規参入組であるが故に、販路の開拓・拡充が求められよう。

5. 「九州製太陽電池」の発展可能性

九州に立地する4社が生産する太陽電池(「九州製太陽電池」)は、住宅や農業分野のほか、離島における電源として今後発展する可能性が考えられる。地域における企業間の連携としては、液晶・半導体製造装置分野から太陽電池製造装置分野に進出するケースもあり、周辺産業も含めた成長が期待される。また、企業だけでなく、九州内の大学との研究開発における連携も期待されよう。

6. 今後の発展に向けて

半導体や自動車産業に続く産業として、太陽電池関連産業をいかに発展させるか。具体的な方策としては、①「九州製太陽電池」のブランド価値確立、②自治体等による「九州製太陽電池」の第三者的な広報活動の展開、③「九州製太陽電池」の研究開発における大学との連携強化が挙げられよう。

さらに、太陽電池の生産拠点が九州に集まりつつある現状を活かし、クリーンエネルギーをテーマにした企業誘致を展開し、太陽電池に関わる研究開発機能や生産機能を九州内で充実させることができれば、近い将来、九州の太陽電池関連産業は、半導体や自動車産業に続く新たな産業集積として相応のプレゼンスを確立することになるだろう。

以上

(お問い合わせ先)

日本政策投資銀行九州支店企画調査課
千葉 幸治 TEL 092-741-7737

¹ 三菱重工業(株)〔長崎県諫早市〕、昭和シェルソーラー(株)〔宮崎県宮崎市〕、富士電機システムズ(株)〔熊本県南関町〕(株)ホンダソルテック〔熊本県大津町〕

² 光エネルギーが電気エネルギーに変換される割合。