

グリーンエネルギー材料の世界市場を調査

- 太陽電池、蓄電池、燃料電池、LED等の構成部材市場... 2015年度には6兆円超を予測 -

総合マーケティングビジネスの株式会社富士経済（東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 阿部 界 03-3664-5811）は、太陽電池、蓄電池、燃料電池、LED、有機ELといった地球環境への負荷軽減が期待される“グリーンエネルギー”を構成する部材を“グリーンエネルギー材料”と定義し、その世界市場と参入企業の事業戦略を調査した。この結果を調査報告書「グリーンエネルギー材料市場の全貌 2010」にまとめた。

この調査では、太陽電池部材（18品目）蓄電池部材（15品目）燃料電池部材（6品目）LED部材（16品目）有機EL部材（5品目）の計60品目について、各部材市場の概略を示した。併せて、グリーンエネルギー材料分野に参入している化学製品業（16社）繊維製品業（2社）石油製品業（3社）ゴム製品業（1社）窯業（4社）鉄鋼業（2社）非鉄金属業（6社）印刷業（2社）の36社についてその事業戦略を詳述した。部材市場と企業戦略の両面からグリーンエネルギー材料市場の現状を分析し今後を展望した。

< 調査結果の概要 >

2009年度見込	2015年度予測	15年度/08年度比
2兆5,565億円	6兆1,436億円	195.8%

地球温暖化を始めとした環境問題対策が世界的な課題となっている中、グリーンエネルギーへの需要が高まっており、これらを構成するグリーンエネルギー材料の市場も急成長している。

2008年度のグリーンエネルギー材料市場（調査対象60品目の世界市場）は、前年から14.6%増加し3兆円を超えた。内訳は、太陽電池部材が63.0%、LED部材が24.7%、蓄電池部材が11.9%、燃料電池部材が0.2%、有機EL部材が0.2%となっている。世界的な景気低迷の影響を受け、2009年度は再び2兆円台に落ち込むと見込まれるが、2010年度以降は景気回復による需要増に伴って回復へ向かい、2011年度には2008年度の市場規模を上回ると予測される。2015年度には6兆円を超え、2008年度の2倍近い市場規模にまで達すると予測される。

< 太陽電池部材市場 >

1. 全18品目市場

2009年度見込	2015年度予測	15年度/08年度比
1兆3,613億円	3兆8,906億円	196.9%

2008年度の市場は前年度比27.7%増と大きく拡大し2兆円目前になったが、2009年度は一転して前年度比31.1%減の1兆3,613億円と見込まれる。しかしながら、太陽電池の普及拡大に伴って回復のペースは速く、2011年以降は年率20%以上で成長していくとみられる。2015年度には2008年度の2倍弱、4兆円に迫る市場規模が予測される。

2. 上位品目市場

品目	2009年度見込	2015年度予測	15年度/08年度比
シリコンインゴット・ウエハ	8,013億円	2兆 650億円	163.3%
ポリシリコン	2,350億円	4,410億円	110.9%
封止材	722億円	2,852億円	389.6%
表面保護材	467億円	1,800億円	353.6%
電極ペースト	417億円	1,650億円	322.3%

シリコンインゴット・ウエハは、単結晶と多結晶の両タイプを対象とした。太陽電池の主流である結晶シリコン

太陽電池の主力部品となっていることから、市場規模も圧倒的に大きい。ポリシリコンは、シリコン系太陽電池のシリコンウエハの原料として使われている。封止材は、太陽電池に使用されるものを対象としており、EVA・PVB・オレフィン系・アイオノマー樹脂等が含まれる。表面保護材は、主に結晶シリコン太陽電池に採用されるカバーガラスとフレキシブル太陽電池に採用される表面保護フィルムを対象とした。電極ペーストは、結晶シリコン太陽電池に使用される銀ペーストとアルミペーストである。

< LED部材市場 >

1. 全16品目市場

2009年度見込	2015年度予測	15年度/08年度比
7,566億円	1兆4,356億円	185.0%

2008年度は前年度比5.4%減の7,760億円、2009年度も前年度比2.5%減の7,566億円が見込まれる。エネルギー効率が高いLEDは、照明分野を始め市場の急成長が期待される。部材市場も2010年度以降は反転して年率10%前後で成長し、2012年度には市場規模が1兆円を超えるとみられる。2015年度には2008年度比85%増の1兆4,356億円が予測される。

各化合物半導体基板についてはLED以外の用途も市場規模に含む

2. 上位品目市場

品目	2009年度見込	2015年度予測	15年度/08年度比
白色LEDパッケージ	3,559億円	8,198億円	246.6%
可視光LEDチップ(GaAs基板系)	1,416億円	1,795億円	108.9%
可視光LEDチップ(サファイヤ基板系)	922億円	1,769億円	178.7%
化合物半導体(SiC基板)	706億円	853億円	111.5%
LED封止材(シリコン)	104億円	450億円	592.1%

白色LEDパッケージは、ワンチップ型とマルチチップ型に分類される。白色LEDの普及に伴ってパッケージ市場も拡大する見通しである。可視光LEDチップは、光の波長帯域550nm帯近傍以上でGaAs基板やGaP基板が用いられるものを「GaAs基板系」、光の波長帯域380nm帯から550nm帯近辺までのサファイヤ基板とSiC基板を用いたものを「サファイヤ基板系」とした。化合物半導体(SiC基板)については、上記の市場規模は全用途向けの実績であり、このうちLED向けは95%程度と見込まれる。LED封止材は、耐熱性に優れるシリコンの市場が拡大している。

以上

< 調査方法 >

富士経済専門調査員による調査対象企業へのヒアリング調査と公表資料による文献調査

< 調査期間 >

2009年9月～11月

資料タイトル	: 「グリーンエネルギーマテリアル市場の全貌 2010」
体裁	: A4判 259頁
価格	: 100,000円 (税込み105,000円)
調査・編集	: 富士経済 東京マーケティング本部 第三事業部 TEL:03-3664-5821 FAX:03-3661-9514
発行所	: 株式会社 富士経済 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町2-5 F・Kビル TEL:03-3664-5811(代) FAX:03-3661-0165 e-mail:info@fuji-keizai.co.jp この情報はホームページでもご覧いただけます。 URL: http://www.group.fuji-keizai.co.jp/ https://www.fuji-keizai.co.jp/