

2009年度 太陽光発電用パワーコンディショナ 出荷量統計調査報告

社団法人 日本電機工業会
太陽光発電システム技術専門委員会

1. まえがき

太陽光発電システムの出荷量動向調査は、1987年に旧通産省工業技術院委託事業である新発電システムの標準化に関する調査研究の一環として、(社)日本電機工業会(JEMA)太陽光発電システム・機器分科会が、調査内容を審議し、1987年度出荷分から本格調査を開始した。2001年度からはJEMAの自主事業として実施していたが、この数年は、システム数の増加および流通経路の複雑化により、システム単位での出荷量を把握することが困難になってきた。

JEMA太陽光発電システム技術専門委員会で調査方法および調査内容について審議し、2008年度から対象をパワーコンディショナに絞り調査を行うこととした。2009年度は太陽光発電関連の38社に対して調査票を送付し、パワーコンディショナを生産している15社(表1参照)から調査票による回答を得た。本調査報告は、各社から回答されたデータを分析した結果をまとめたものである。

2. 太陽光発電システム用パワー コンディショナ出荷量の調査方法

今回実施した調査の概要を以下にまとめた。

- 調査対象期間：2009年度分（：2009年4月1日～2010年3月31日）
- 調査項目：上記対象期間中に出荷された太陽光発電用パワーコンディショナについて、次の項目について調査した。

- ・仕向け先(国内住宅向け・国内非住宅向け・海外向け・その他)別の年間出荷台数、年間出荷金額
- ・出力容量、出力電圧、自立運転機能、単相・三相の区別

3. 調査結果

3.1 総出荷台数

2009年度の総出荷台数は172,791台で、前年度67,261台の256.9%に達した。仕向け先別では、国内住宅向け出荷が対前年比276.5%の164,181台、国内非住宅向け出荷が対前年比270.5%の4,937台と急増した一方、海外向け出荷は対前年比60.7%の3,673台に留まった(図1参照)。

出力容量別の出荷台数を図2に示す。10kW未満が167,196台で97%を占めており、前年の94%から割合が増加している。仕向け先別の出力容量台数の割合を図3に示す。国内非住宅向け、海外向け共に100kW未満の割合が97%、99%と、前年より増えている。

3.2 パワーコンディショナの各仕様の内訳

パワーコンディショナの仕様を仕向け先別に見る。

3.2.1 単相・三相

単相・三相の区別について図4に示す。海外向けの単相の割合が増えている。

3.2.2 出力電圧

出力電圧毎の台数割合を図5に示す。国内住宅向けはAC101/202VまたはAC200Vの2種類であるが、国内非住宅向けおよび海外向けは様々な出力電圧の種類があり、メーカーの特定を避けるため、それぞれ2種類に区別し

表1 2009年度太陽光発電用パワーコンディショナ出荷量動向調査回答会社一覧表

(五十音順)

| | | |
|--|---|---|
| オムロン(株) カワサキプラントシステムズ(株) サンケン電気(株) 三社電機(株) 三洋電機(株) | 山洋電気(株) (株)GSユアサ 四変テック(株) シャープ(株) ダイヘン(株) | 日新電機(株) パナソニック電工回路(株) (株)日立製作所 三菱電機(株) (株)明電舎 |
|--|---|---|

(計15社)

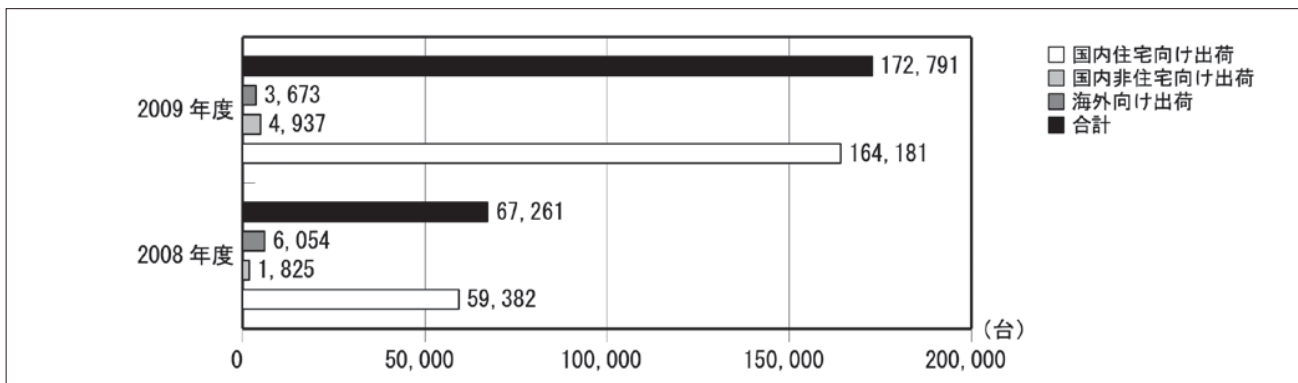


図1 パワーコンディショナ出荷台数

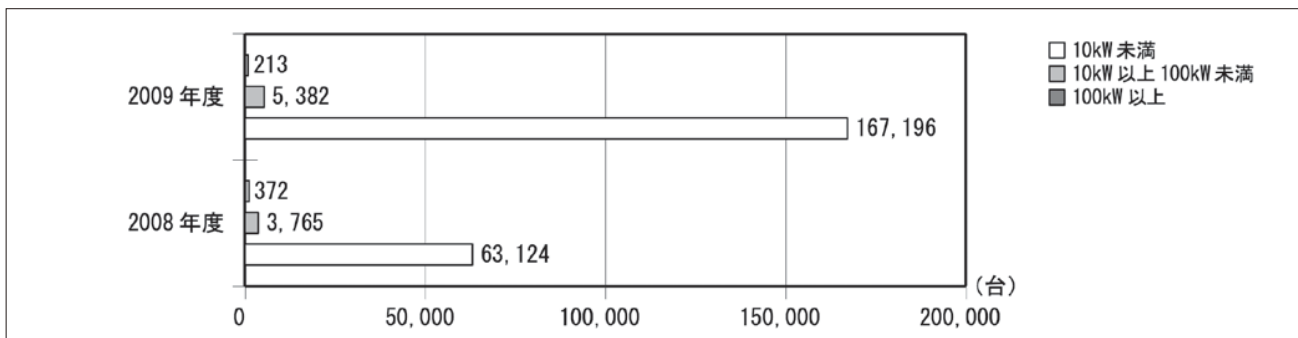


図2 出力容量別出荷台数

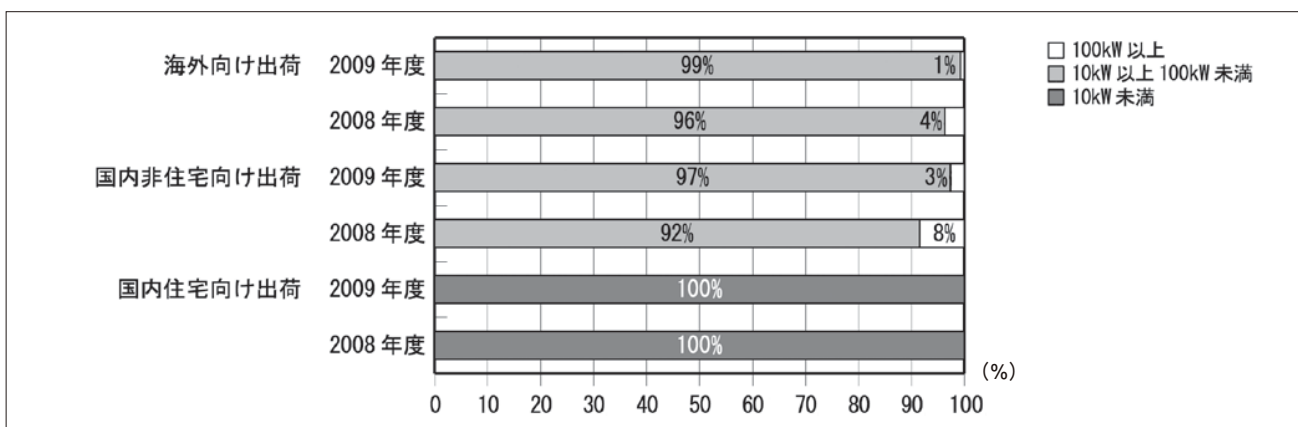


図3 仕向け先別出力容量別の台数割合

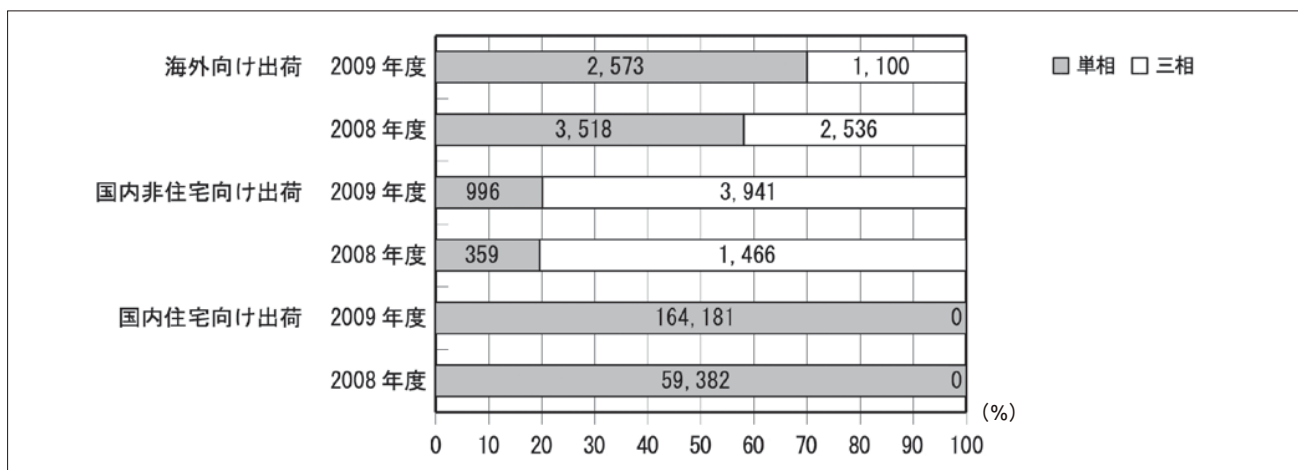


図4 仕向け先別単相・三相別の台数割合

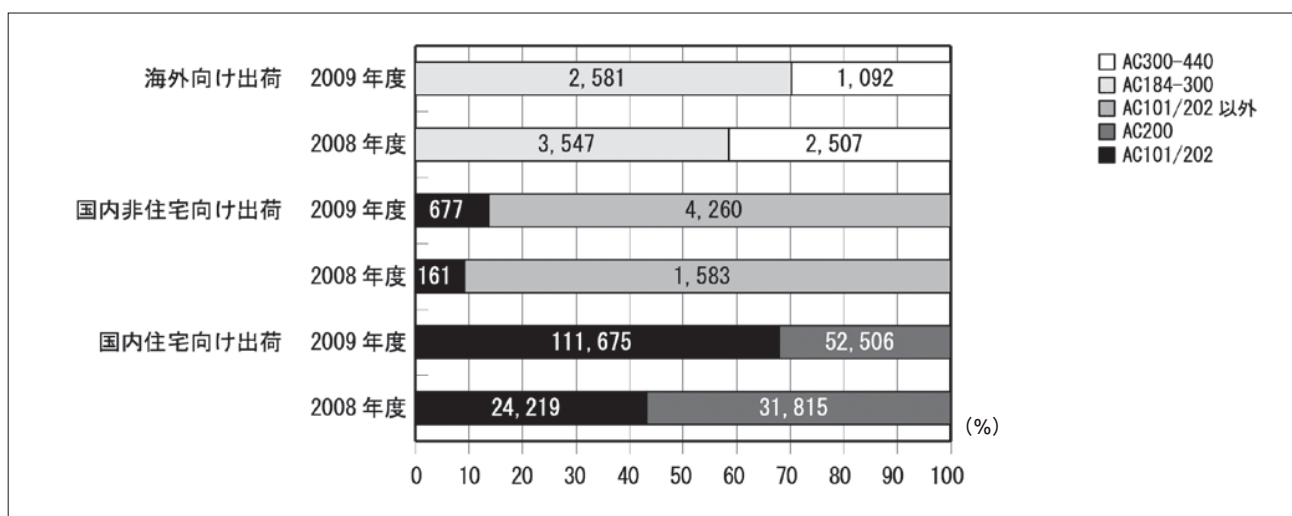


図5 仕向け先別出力電圧別の台数割合

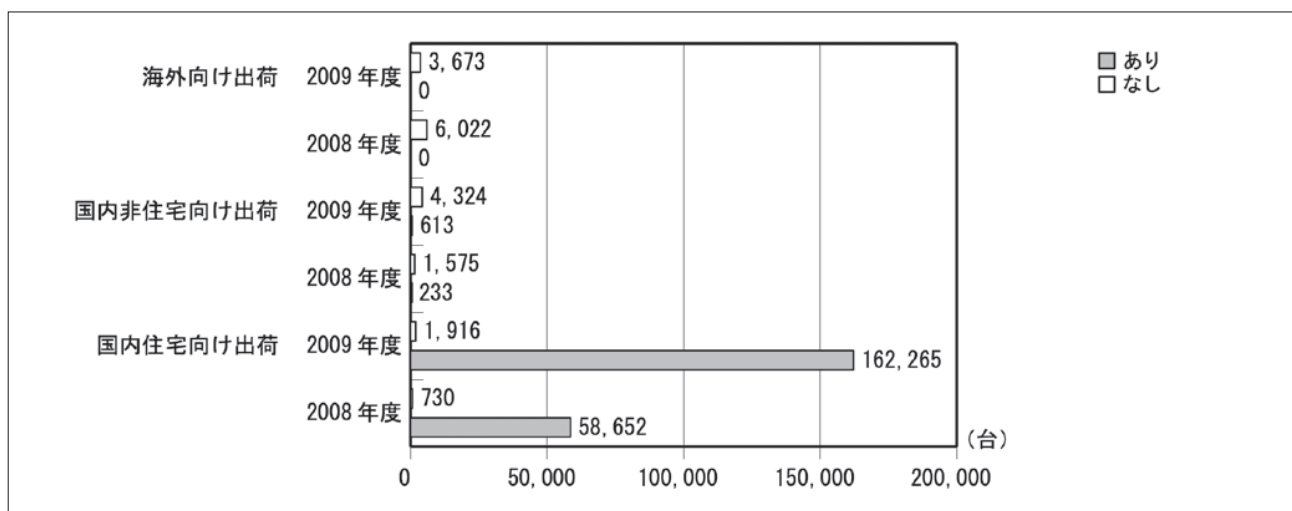


図6 仕向け先別自立運転搭載有無別の台数割合

た。国内非住宅向けは AC101/202V と AC101/202V 以外に分け、海外向けは AC300V で区切った。

各仕向け先共に低電圧仕様の割合が高まっている。

3.2.3 自立運転機能

自立運転機能の有無を図6に示す。国内住宅向けはほとんど自立運転機能が搭載されているため、国内非住宅向けの伸びが直接的に自立運転機能の伸びに結びついている。

4. あとがき

2009年度のパワーコンディショナの総出荷台数は対前年比256.9%と大きく伸びた。国内住宅向け出荷台数が対前年比276.5%となっており、これは太陽電池（セル・モジュール）の国内住宅用出荷量の対前年比276.1%*と同程度の増加

* 出典：太陽光発電協会 NEWS LETTER NO.10-64

率である。国内住宅向け出荷の急伸は、2009年1月に開始された住宅用太陽光発電の導入支援策の効果によるものと考えられる。

2009年度は国内住宅向けに極端に比重が偏った出荷台数となったが、JEMAとしては、今後、国内非住宅向けおよび海外向け出荷の増加を目指した活動を行っていききたい。また、パワーコンディショナにおいても輸入品の設置がはじまっており、輸入数の把握が本調査の今後の課題となっている。

出荷金額については、前回に引き続き調査を行ったが、回答が得られない会社があり、公表を断念した。

最後に、ご回答いただいた各社に厚く感謝するとともに、今後も、太陽光発電用パワーコンディショナ出荷量動向調査を継続していく所存である。