

2008年度太陽光発電用パワーコンディショナの出荷量動向調査

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
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
3. 調査結果
4. あとがき

1. まえがき

太陽光発電システムの出荷量動向は、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、その出荷量動向を知るために調査内容を審議し、その内容を盛り込んだ調査票様式を定めた。この調査票を用いて、1987年度出荷分から本格調査を開始し、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、システム数の増加及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

調査から対象をパワーコンディショナに絞った。太陽光発電関連の36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13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。

- a) 調査対象期間：2008年度分(2008年4月1日～2009年3月31日)
- b) 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

表1 2008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)	四変テック(株)	(株)日立製作所
(株)三社電機製作所	シャープ(株)	三菱電機(株)
三洋電機(株)	ダイヘン(株)	(株)明電舎
山洋電気(株)	日新電機(株)	
(株)ジーエス・ユアサパワーサプライ	パナソニック電工電路(株)	

(計13社)

3. 調査結果

3.1 総出荷台数及び総出荷金額

2008年度の総出荷台数は67,261台で、総出荷金額は19,527百万円（概算値）であった。

仕向け先別の内訳を図1に示す。国内住宅向け出荷の割合が台数で88%を占めるが、金額では80%であった。これは図3に示すように国内住宅向けが10kW未満の小出力のものに限られるからである。調査段階では研究用などの仕向け先として「その他」の項目を設けたが、回答が0件であったため、2008年度の調査結果から項目を削除した。

出力容量別の出荷台数を図2に示す。10kW未満

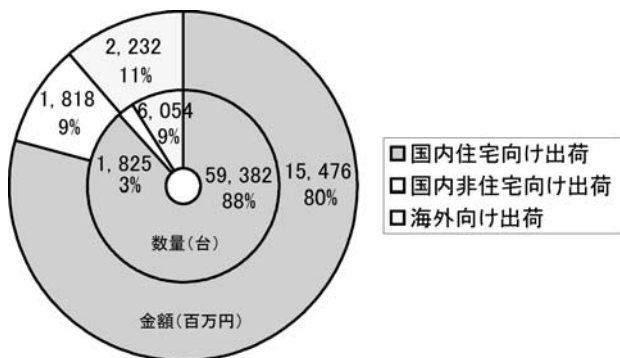


図1 2008年度パワーコンディショナの出荷台数および金額内訳

の割合が93%を占めている。仕向け先別の出力容量台数の割合を図3に示す。国内住宅向けは10kW未満の割合が100%、国内非住宅向けは100kW未満の割合が92%、海外向けは100kW未満の割合が96%であった。

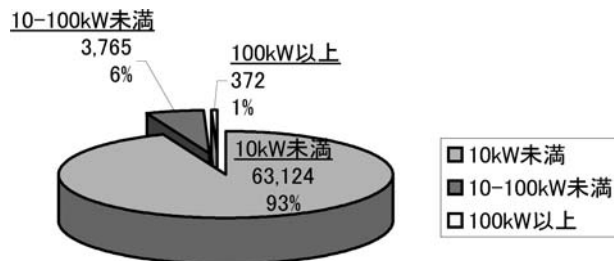


図2 出力容量別出荷台数

出力容量については、調査段階では詳細に記載していただいたが、発表時にメーカーの特定を避けるため、仕向け先別の出力容量の台数の割合とした。

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。

(1) 単相・三相

単相・三相の区別について図4に示す。海外向けの場合、単相の割合が多く、1台当りの金額が小さいことから、小出力の出荷割合が多いことが想像される。今回の調査では海外向けは大部分が非住宅向けであろうと想定し、住宅向けと非住宅向けに分けなかったが、今後の調査で考慮すべき課題とする。



図3 仕向け別出力容量台数の割合

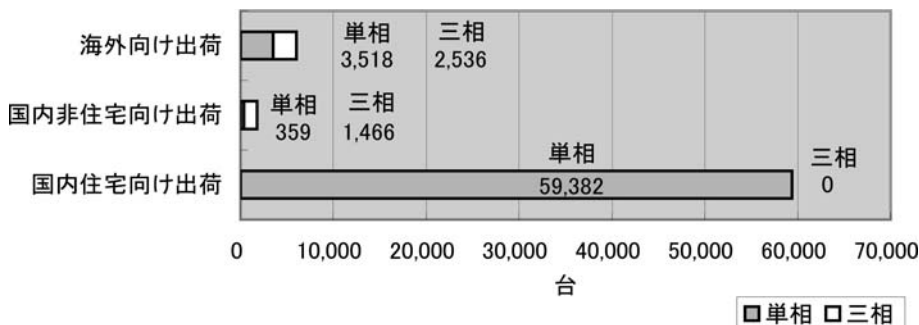


図4 単相・三相別台数

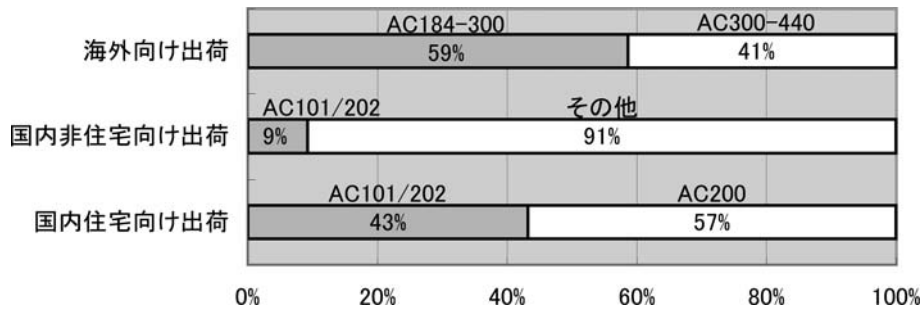


図5 仕向け別出力電圧台数の割合

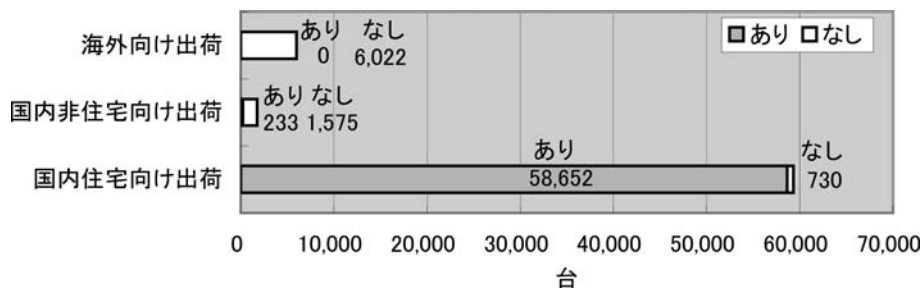


図6 自立運転機能別台数

(2) 出力電圧

出力電圧毎の構成割合を図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、国内非住宅向け及び海外向けは様々な出力電圧の種別があり、メーカーの特定を避けるため、それぞれ2種類に区分けした。国内非住宅向けの「その他」はAC101/202V以外のAC200V以上の出力電圧を示す。海外向けはAC300Vで区切った。

(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が、国内非住宅向けでは自立運転機能の比率は小さく、海外向けは搭載されていない。

4. あとがき

パワーコンディショナの出荷において、国内向けの比重が高いのは既知のことであるが、海外向けの割合が金額で11%あり、台数でも9%と予想以上に多かった。しかし、セル・モジュールでは海外向けが80%前後であり、パワーコンディショナにおいても更なる海外向けの取組みが求められる。国内向けにおいても、本年より開始された導入支援策の

影響について、次年度以降も継続して調査することにより明らかにする必要がある。

一時中断していた太陽光発電システムの出荷量動向調査の後継調査として、本年度よりパワーコンディショナ単独の出荷量動向調査を行った。以前の調査のパワーコンディショナ部分と連結し、過去に遡って出荷量の増減を把握する必要があるが、調査範囲等の変更点を考慮しつつ中断部分を連結するため、本号では掲載を見送り、単年度での出荷量動向調査とした。連結した調査結果は整理でき次第JEMAウェブサイトに掲示する予定である。

パワーコンディショナ単独の調査としては今回がはじめてであったが、次回以降は今回の調査を踏まえて調査項目の整理等の改善を行っていきたい。金額に関して回答できない社が一部あったため、本年度は金額に関しては概算値としたが、業界全体のボリュームを把握するために必要な数値なので、本年度の調査結果を参考に来年度は是非とも協力をお願いしたい。

最後に、ご回答頂いた各社に厚く感謝するとともに、今後もJEMAの自主事業として、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。