

2025年度上期 太陽光発電用 パワーコンディショナの出荷量動向調査報告

一般社団法人 日本電機工業会
PV パワコン統計委員会

1. まえがき

太陽光発電（PV）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、社団法人日本電機工業会（JEMA、当時）の「太陽光発電システム・機器分科会」が調査内容を審議し、1987年度出荷分より本格的な調査を開始した。

2001年度からはJEMAの自主事業として実施していたが、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。そのため、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年度より対象をシステムから構成機器の一つであるパワーコンディショナ（以下、PCS）に絞り調査を行うこととした。

2011年度以降は、コンプライアンスの観点から、同製品の統計を専門に扱う「PV パワコン統計委員会」を新たに設置し、JEMA会員を対象に調査を行った。さらに2012年度からは、より確度の高い調査を行うため、対象をJEMA会員以外にも拡大した。2013年度からは国内生産品および輸入品の区分を追加し、電気事業法上の低圧および高圧区分の境となる「直流750V超か否か」も併せて追加した。

2014年度からは、より詳細な動向調査のため、年度を上期・下期の2期に分けての調査を開始した。また、2020年度上期より、入力電圧の集計区分を三つに増やした調査を開始した。本報告は、2025年度上期の結果をまとめ、データを分析したものである。

2025年度上期調査では、合計36社に対して調査票を送付し、25社（表1）からの回答を得た^(注1)。

(注1) 調査の結果、自社生産のなかった会社および取り扱いのなかった会社も含まれている

2. 太陽光発電システム用 PCS 出荷量の調査方法

- a) 調査対象期間：2025年度上期分
(2025年4月1日～9月30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PCSを対象に、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）別の出荷台数・容量
・国内生産品・輸入品、AC定格出力容量、出力電圧方式（単相・三相）、定格入力電圧（750V以下・750V超～1500V以下、1500V超）、自立運転機能の有無

表1 2025年度上期 太陽光発電用 PCS 出荷量動向調査 回答会社一覧表

（五十音順）

（株）ウエストホールディングス	シャープエネルギーソリューション（株）	日新電機（株）
（株）エクソル	（株）正興電機製作所	パナソニック（株） エレクトリックワークス社
SMAジャパン（株）	ソーラーエッジテクノロジージャパン（株）	（株）日立産機システム
（株）NFブロッサムテクノロジーズ	（株）ダイヘン	富士電機（株）
エリーパワー（株）	ダイヤゼブラ電機（株）	（株）明電舎
オムロン ソーシアルソリューションズ（株）	（株）TMEIC	（株）安川電機
（株）三社電機製作所	デルタ電子（株）	（株）YAMABISHI
山洋電気（株）	東芝ITコントロールシステム（株）	
（株）GSユアサ	ニチコン（株）	

（計25社）

3. 調査結果

3. 1 はじめに

本調査結果においては、仕向け先の区分け（(2. b) 参照）のうち、一部項目の集計結果が統計規約を満たさないことから、「非公開」となっていることに留意いただきたい（表2）。

3. 2 総出荷容量・台数

2025年度上期の総出荷容量（図1）は1.14GWとなり、前年同期の1.28GWに対して89.4%と減少し、総出荷台数（図2）は18万7330台で、前年同期の18万3264台に対して102.2%と増加した。

また、用途別出荷容量（図3）および用途別出荷台数（図4）を見ると、国内住宅向け出荷は容量ベースで前年同期比107.9%（台数ベースで105.8%）、国内非住宅向け出荷は前年同期比容量ベースで53.3%（台数ベースで79.7%）となった。容量帯別出荷容量（図5）および容量帯別出荷台数（図6）を見ると、10kW未満の容量ベースで前年同期比104.8%（台数ベースで103.0%）、10kW以上100kW未満の容量ベースで前年同期比89.6%（台数ベースで77.6%）、100kW以上の容量ベースで前年同期比16.7%（台数ベースで36.0%）となった。

表2 非公開項目および非公開期間一覧表

項目		非公開期間
仕向け先別	海外向け	2021年度～2025年度上期
AC 定格出力容量	500kW以上750kW未満	2023年度～2025年度上期
	750kW以上	2023年度～2025年度上期
	750kW以上1500kW未満	2023年度～2025年度上期
	1500kW以上	2024年度～2025年度上期
定格入力電圧	750V超1500V以下	2022年度～2023年度
	1500V超	2022年度～2023年度

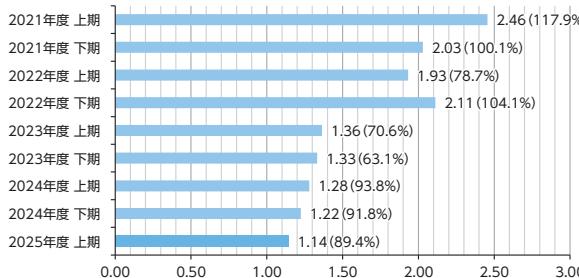


図1 総出荷容量 [GW] (対前年同期比)

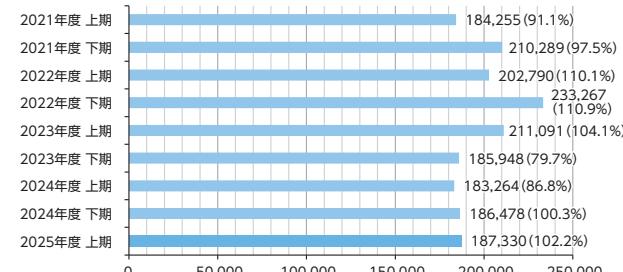


図2 総出荷台数 [台] (対前年同期比)

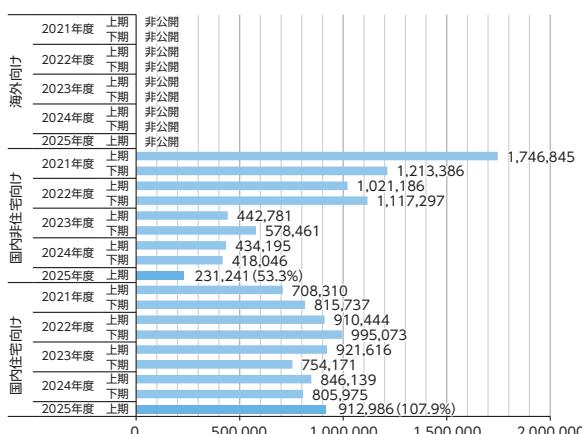


図3 用途別出荷容量 [kW] (対前年同期比)

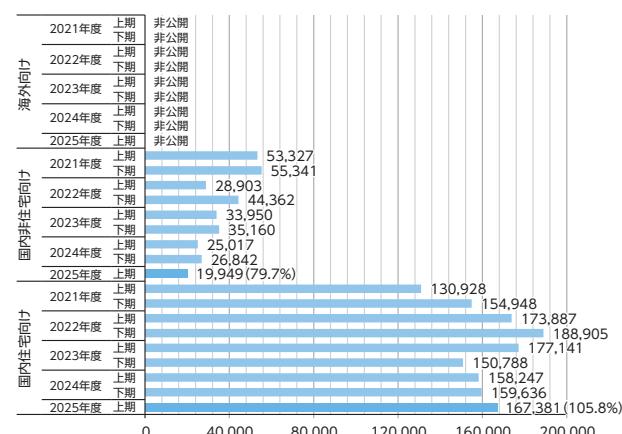


図4 用途別出荷台数 [台] (対前年同期比)

3. 3 PCS の各仕様の内訳

(1) 単相・三相

単相・三相の区別について図7(容量ベース)、図8(台数ベース)に示す。国内住宅向けは従来どおり単相のみとなっている。国内非住宅向けでは、容量ベース、台数ベースとも三相の割合が高い結果となった。

(2) 定格直流入力電圧 (750V 以下・750V 超 1500V 以下、1500V 超)

2020年度上期より調査区分を750V以下・750V超1500V以下、1500V超の3区分に分け調査を開始した。また、2022年度より入力電圧の範囲を明確にするため、「定格入力電圧」として調査を行った。

定格入力電圧の割合(図9)は、容量ベースで750V以下が97.9% (1120MW)、750V超1500V以下が

2.1% (24MW)、台数ベースでは750V以下が99.9% (18万7156台)、750V超1500V以下が0.1% (174台)となった。

(3) 自立運転機能

自立運転機能の有無を図10(容量ベース)、図11(台数ベース)で示す。自立運転機能「あり」の割合が国内住宅向けでは容量ベース・台数ベースとともに100%、国内非住宅向けにおいてもおよそ半分を占める結果となった。

しかし、本調査を50kW未満に限定した場合の国内非住宅向けの自立運転機能「あり」の割合は容量ベース(図12)で50.9%、台数ベース(図13)で49.3%となり、2023年度をピークに減少傾向にある。

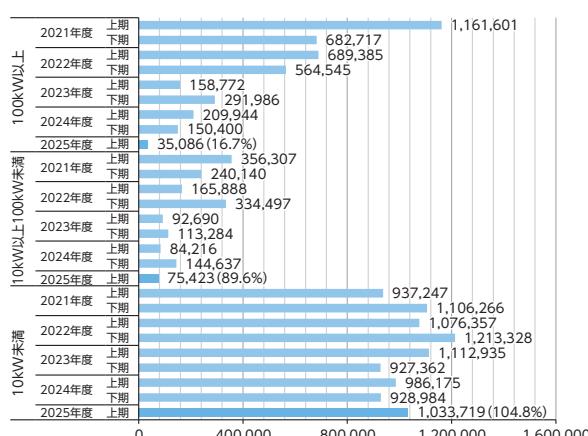


図5 容量帯別出荷容量 [kW] (対前年同期比)

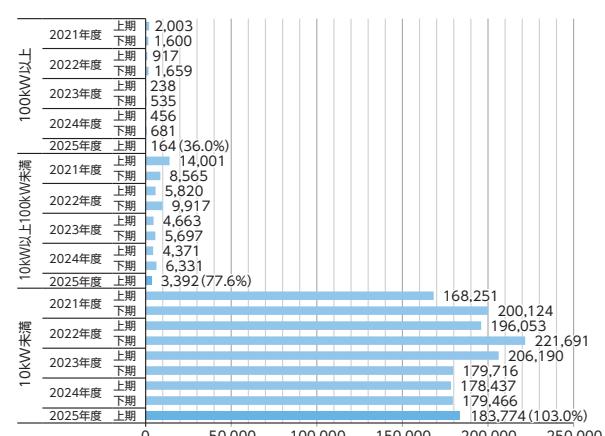


図6 容量帯別出荷台数 [台] (対前年同期比)

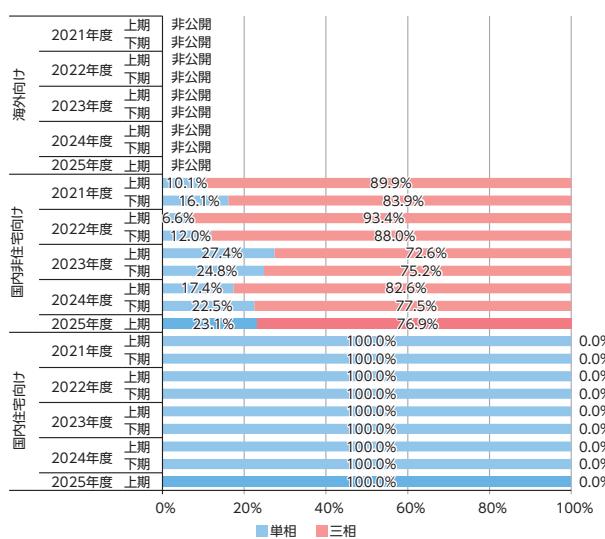


図7 単相・三相の容量割合 [%]

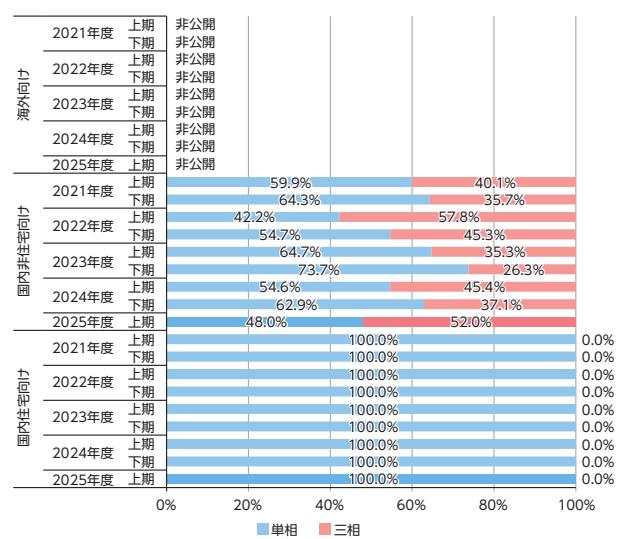


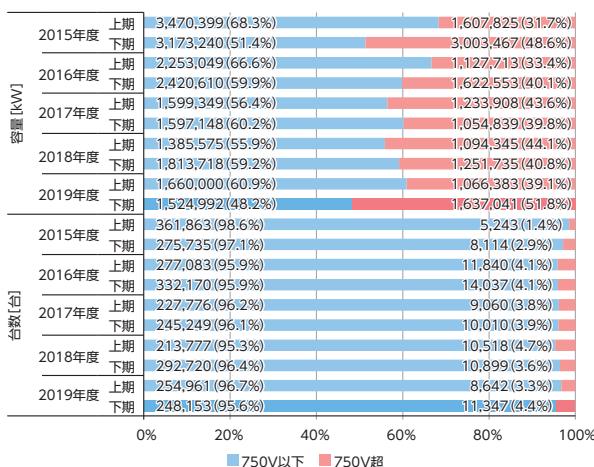
図8 単相・三相の台数割合 [%]

3. 4 国内生産品・輸入品の割合

用途別国内生産品・輸入品の割合を容量ベース(図14)、台数ベース(図15)で示す。国内住宅向けでは輸入品の割合が容量ベースで11.1%から3.2ポイント下がり7.9%(台数ベースでは11.8%から3.2ポイント下がり8.6%)となった。国内非住宅向けでは、輸入品の割合が容量ベースで20.9%から1.8ポイント下がり19.1%(台数ベースでは4.9%から0.6ポイント上がり5.5%)となった。

次に、容量別国内生産品・輸入品の割合を容量ベース(図16)、台数ベース(図17)で示す。10kW以上100kW未満の容量帯において輸入品の割合が高い状況が続いていたが、2022年下期を境に減少傾向にある。

なお、本調査では、輸入品の定義として次の事項を定めている。



参考 直流入力電圧 750V 以下、750V 超の割合

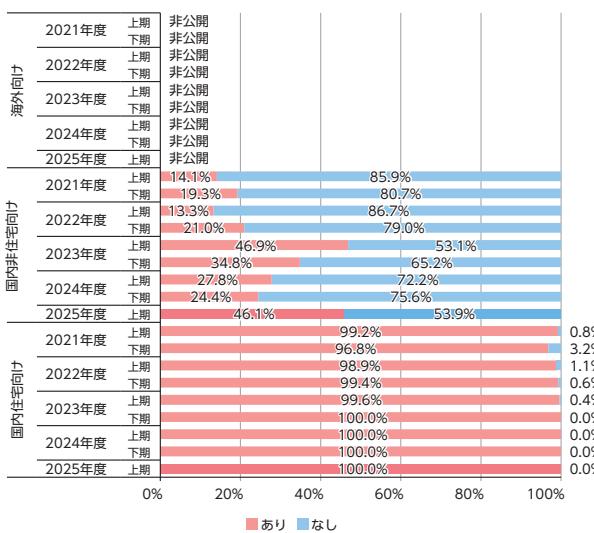


図10 自立運転有無の容量割合 [%]

- 1) 国内企業が海外の生産拠点で生産し日本に輸入したもの
- 2) 一度海外に輸出したものの再度日本に輸入されたもの
- 3) 海外メーカーの日本法人、または代理店が仲介し出荷するもの

※ 海外で生産し、海外に輸出したもの(アウトアウト品)は除く

3. 5 容量帯別出荷量

図5および図6をさらに細かく分類した、容量帯別出荷量を容量ベース(図18)、台数ベース(図19)で、さらに分類した容量帯別出荷量を容量ベース(図20)、台数ベース(図21)で示す。100kW未満のうち、「5kW以上10kW未満」および「50kW以上100kW未満」の容量帯は容量ベース、台数ベースと

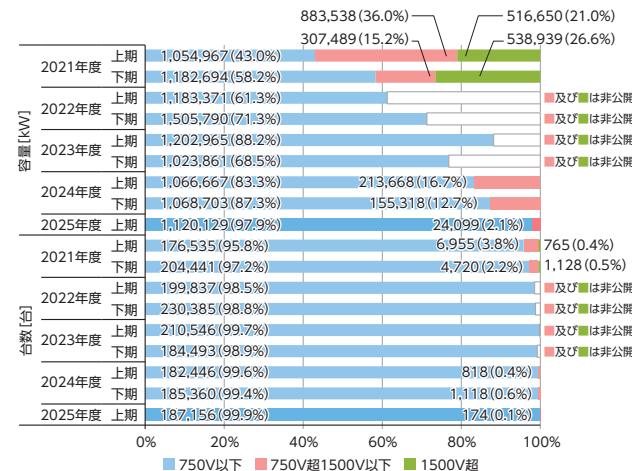


図9 定格入力電圧 750V 以下、750V 超 1500V 以下、1500V 超の割合

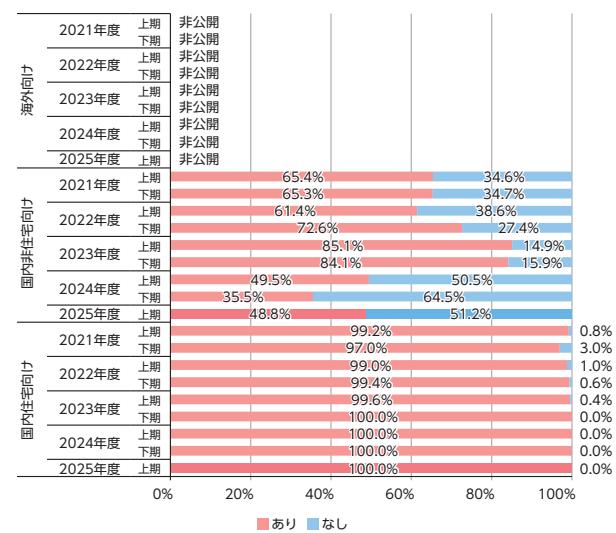


図11 自立運転有無の台数割合 [%]

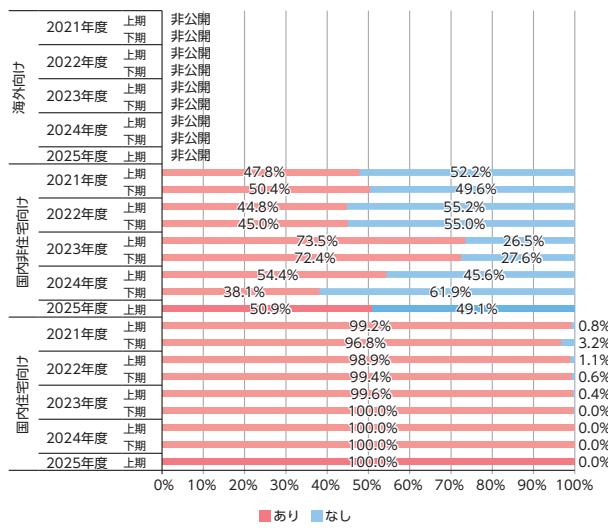


図 12 50kW 未満の自立運転有無の容量割合 [%]

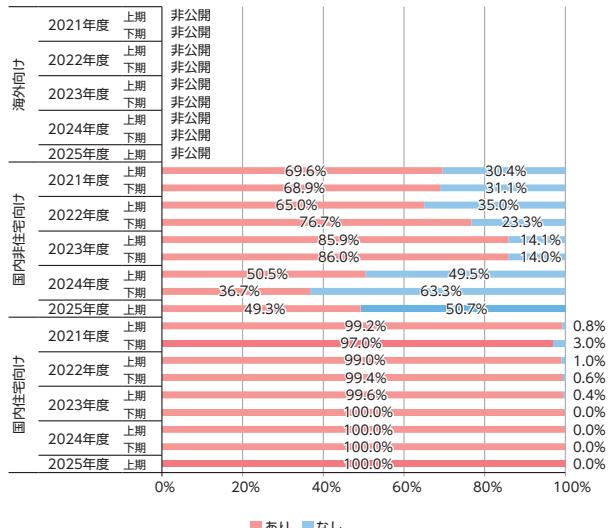


図 13 50kW 未満の自立運転有無の台数割合 [%]

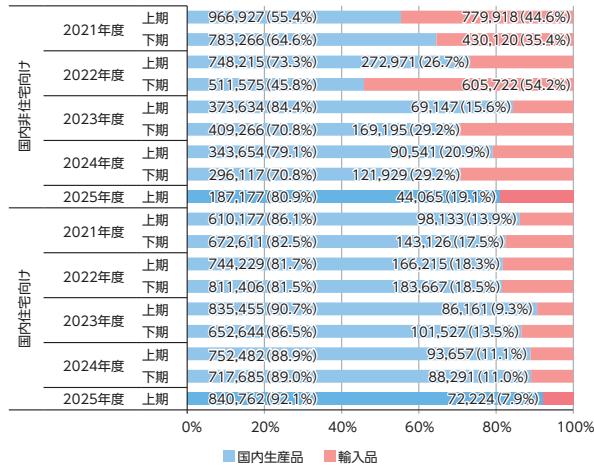


図 14 用途別国内生産品・輸入品の容量割合 [kW]

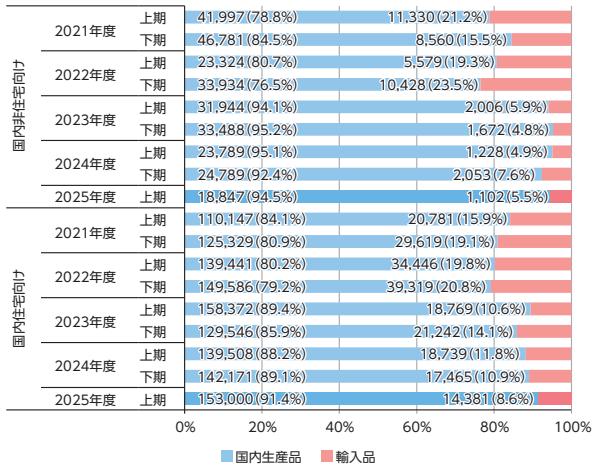


図 15 用途別国内生産品・輸入品の台数割合 [台]

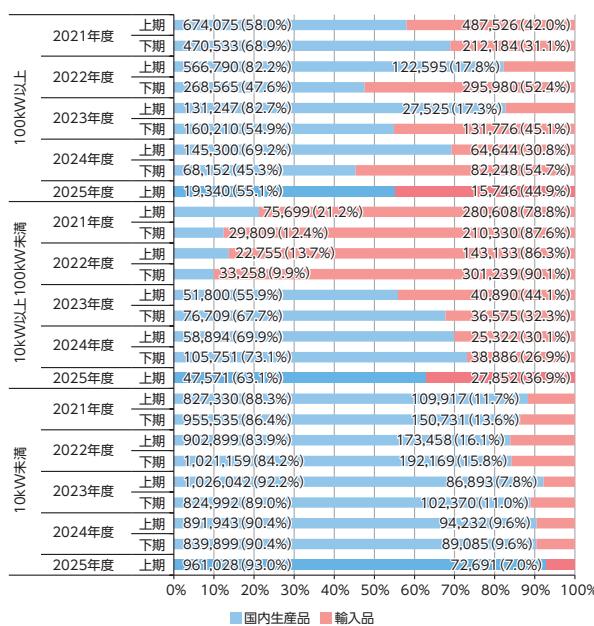


図 16 容量別国内生産品・輸入品割合 [kW]

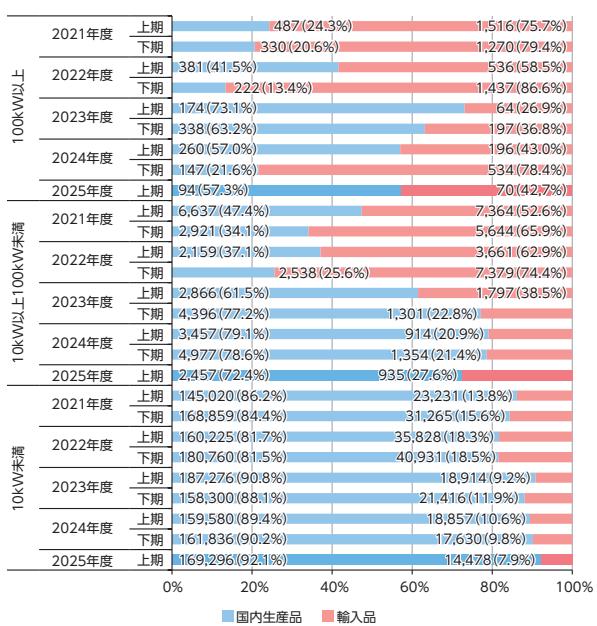


図 17 容量別国内生産品・輸入品割合 [台]

も増加となったが、100kW 以上の容量帯においては容量ベース、台数ベースともに大幅な減少となった。また、前述のとおり、今期調査において一部の容量帯が統計規約を満たさないことから、「500kW 以上 750kW 未満」「750kW 以上」「750kW 以上 1500kW 未満」および「1500kW 以上」を「非公開」としている。

4. あとがき

2025 年度上期の PV パワコンの出荷量動向調査結果は、総出荷容量は減少、総出荷台数は増加となった。

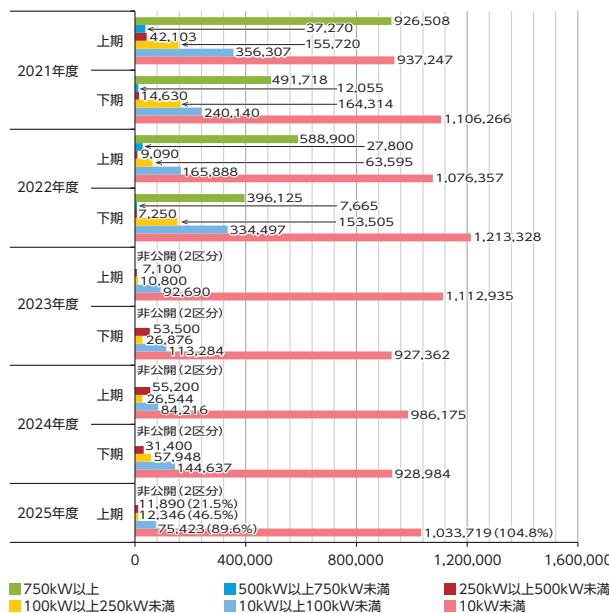


図 18 容量帯別出荷容量 [kW] (対前年同期比)

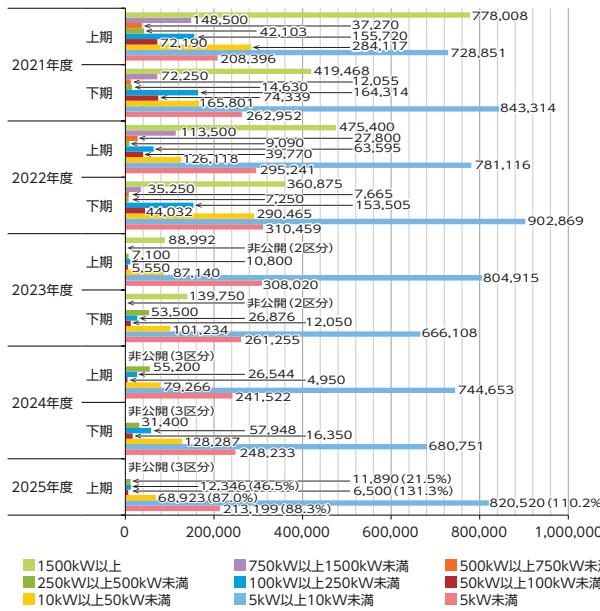


図 20 容量帯別出荷容量 [kW] (対前年同期比)

10kW 未満の小容量帯の出荷は 2023 年度の下期以降減少で推移していたが、今期は増加となった。逆に、100kW 以上の大容量帯が増加傾向であったが減少に転じている。小容量帯が微増している理由として、政府・自治体の住宅用太陽光および蓄電池導入支援などが一助となっていると考えられるが、動向は不明瞭であり、引き続き注視していきたい。

JEMA PV パワコン統計委員会では、今後も社会動向を注視しつつ、関係者の意思決定など公共の利益に資する活動を目指し、市場の状況をできる限り見える化すべく本調査を継続していく所存である。

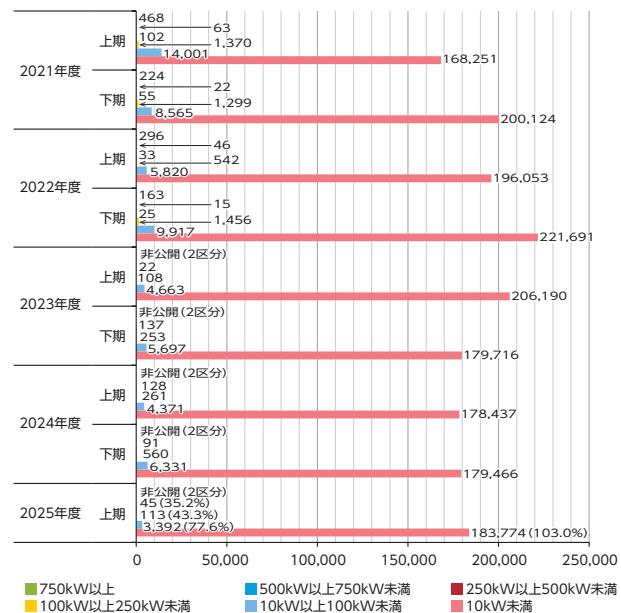


図 19 容量帯別出荷台数 [台] (対前年同期比)

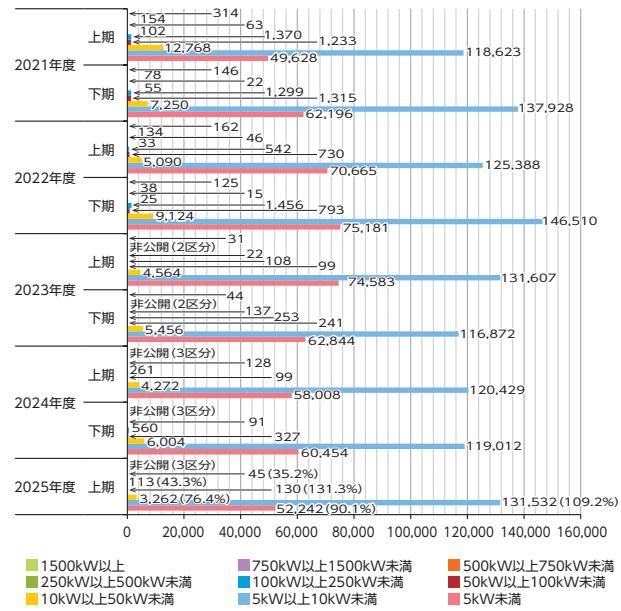


図 21 容量帯別出荷台数 [台] (対前年同期比)