

2025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年度から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年度からは、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、上期・下期それぞれの調査結果を年度としてまとめ、データを分析したものである。

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
下期分：2025年10月1日～2026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PCS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）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
- c) 回答数^(注1)：(表1)
上期分：36社に調査表を送付、25社が回答
下期分：36社に調査表を送付、25社が回答

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

表1 2025年度 太陽光発電用 PCS 出荷量動向調査回答会社一覧

(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 エレクトリックワークス(株)
SMA ジャパン(株)	SolarEdge Technologies Inc.	(株)日立インダストリアルプロダクツ
(株)NF プ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 ソーシャ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)	東芝ユニファイドテクノロジーズ(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) 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 年度の総出荷容量(図 1)は 2.40GW となり、前年度の 2.50GW に対して 95.9%と減少、総出荷台数(図 2)は 401,383 台で、前年度の 369,742 台に対して 108.6%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

度比 114.3% (台数ベースで 112.0%) と増加、国内非住宅向け出荷は前年度比容量ベースで 60.1% (台数ベースでは 87.7%) と減少した。

表 2 非公開項目および非公開年度一覧表

項 目		非公開年度
仕向け先別	海外向け	2016 年度～ 2025 年度
AC 定格出力容量	500kW 以上 750kW 未満	2024 年度～ 2025 年度
	750kW 以上	2024 年度～ 2025 年度
	750kW 以上 1500kW 未満	2024 年度～ 2025 年度
	1500kW 以上	2024 年度～ 2025 年度
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
輸入品	100kW 以上	2023 年度～ 2025 年度

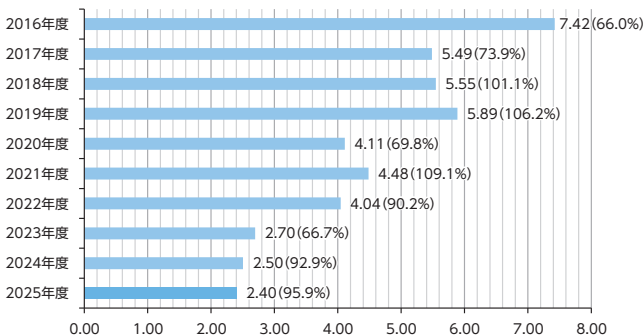


図 1 総出荷容量 [GW] (対前年度比)

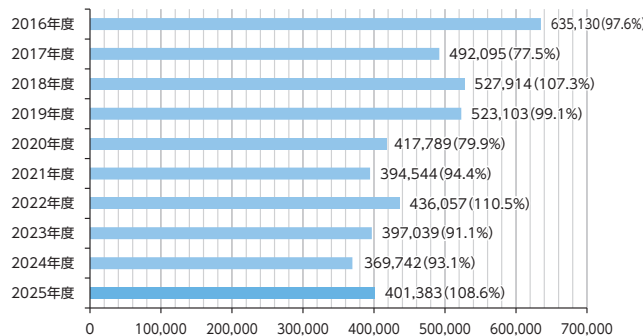


図 2 総出荷台数 [台] (対前年度比)

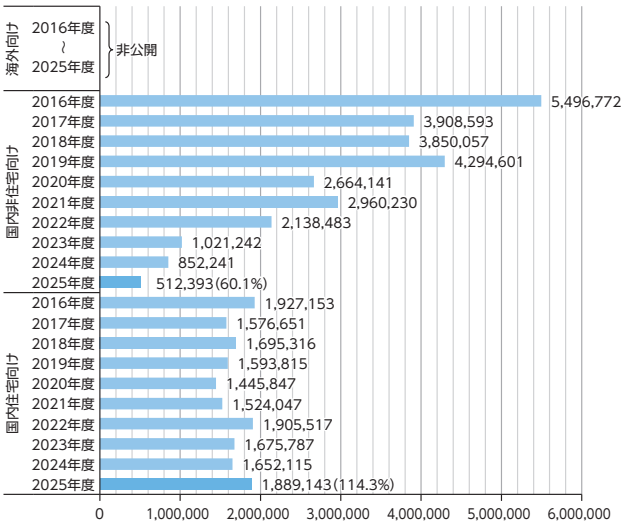


図 3 用途別出荷容量 [kW] (対前年度比)

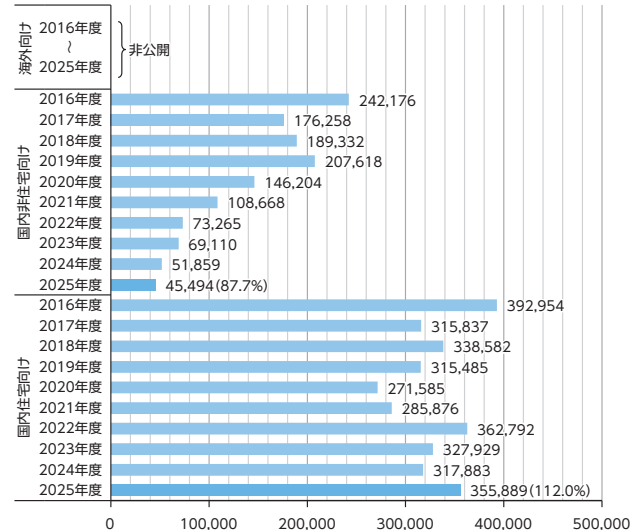


図 4 用途別出荷台数 [台] (対前年度比)

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度比112.0%（台数ベースで109.7%）、10kW以上100kW未満の容量ベースで前年度比79.7%（台数ベースでは79.7%）となり、100kW以上の容量ベースでは前年度比20.8%（台数ベースで29.6%）となった。

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、容量ベースでは三相の割合が高く、台数ベースでは単相の割合が若干高くなっている。

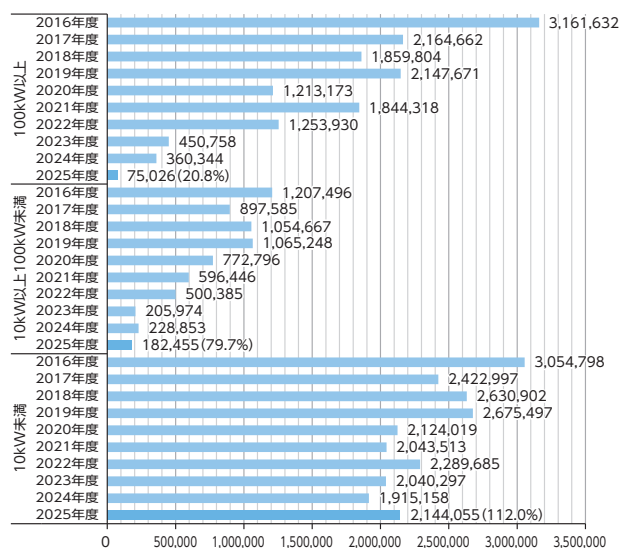


図5 容量帯別出荷容量 [kW] (対前年度比)

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

2020年度より調査区分を750V以下・750V超1500V以下、1500V超の3区分に増やし調査を開始した。また、2022年度分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9-1）は、750V以下は容量ベースで96.7%（2,322MW）、台数ベースでは99.7%（400,325台）となり、750V超1500V以下は容量ベースで3.3%（79MW）、台数ベースでは0.3%（1,058台）となった。

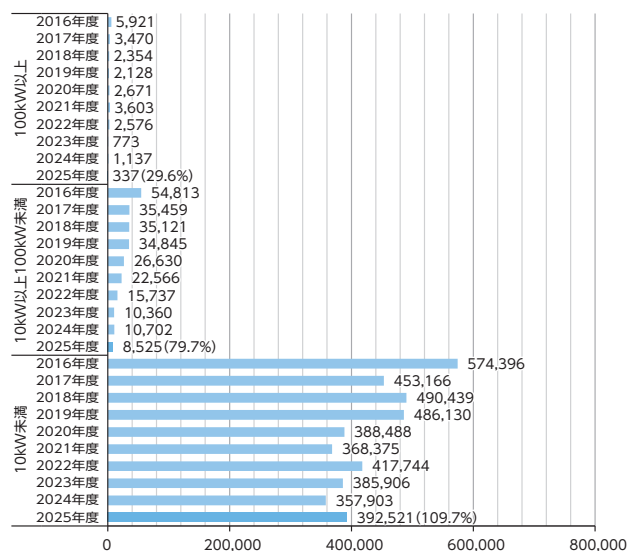


図6 容量帯別出荷台数 [台] (対前年度比)

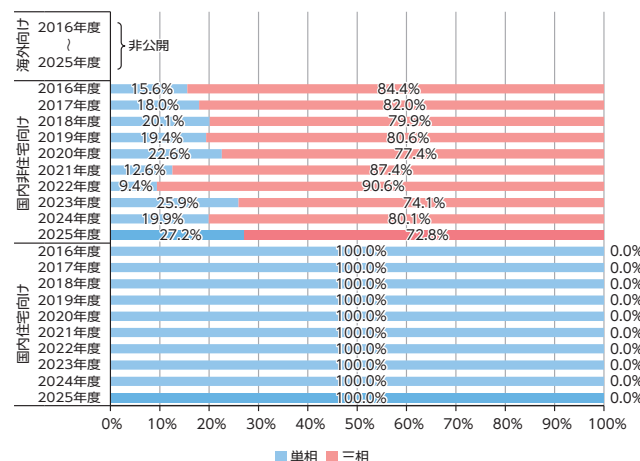


図7 単相・三相の容量割合 [%]

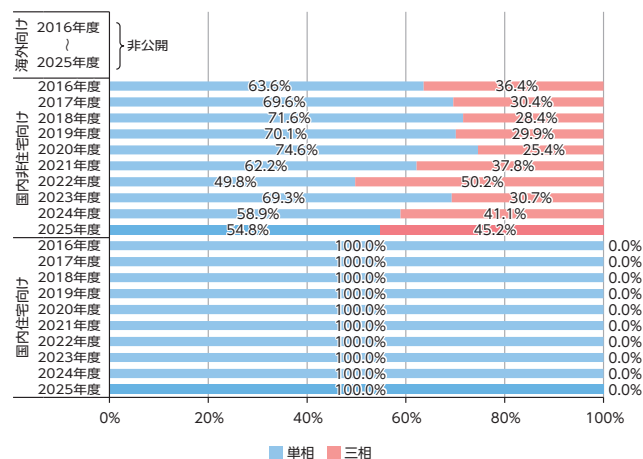


図8 単相・三相の台数割合 [%]

(3) 自立運転機能

自立運転機能の有無を図 10-1（容量ベース）、図 11-1（台数ベース）に示す。

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・台数ベースともに 100%、国内非住宅向けでは

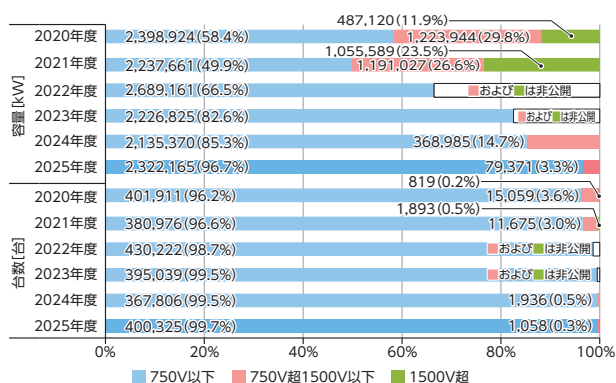


図 9-1 直流入力電圧 750V 以下、750V 超 1500V 以下、1500V 超の割合

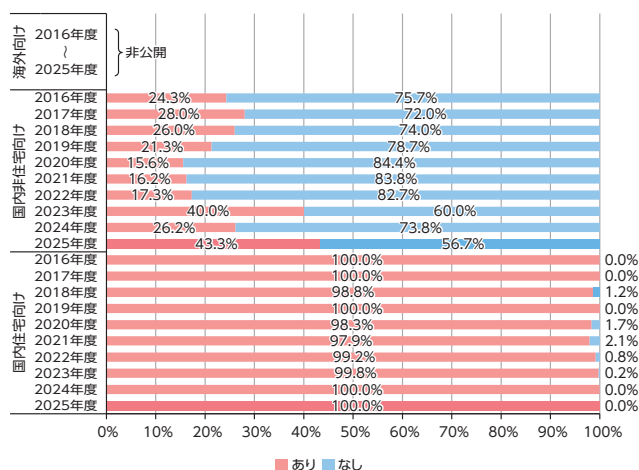


図 10-1 自立運転有無の容量割合 [%]

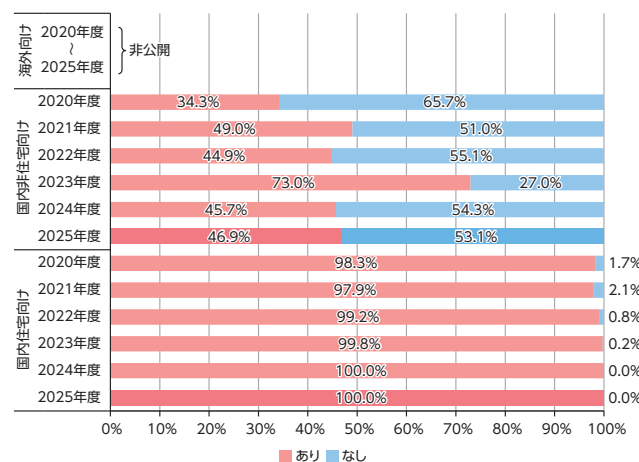


図 10-2 50kW 未満の自立運転有無の容量割合 [%]

図 10-2（容量ベース）、図 11-2（台数ベース）ともに昨年度より増加した。

また、本調査を 50kW 未満に限定した場合においても、国内非住宅向けの自立運転機能“あり”の割合が、容量ベース、台数ベースともに微増した。

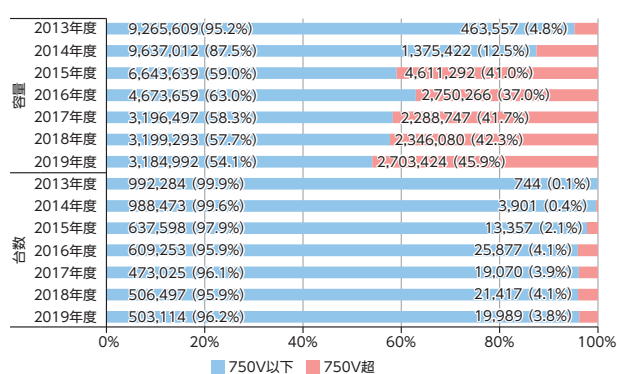


図 9-2 【参考】直流入力電圧 750V 以下、750V 超の割合（2013 年度から 2019 年度まで）

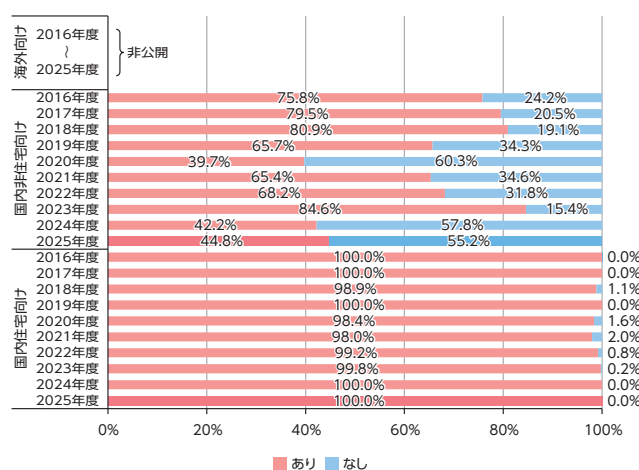


図 11-1 自立運転有無の台数割合 [%]

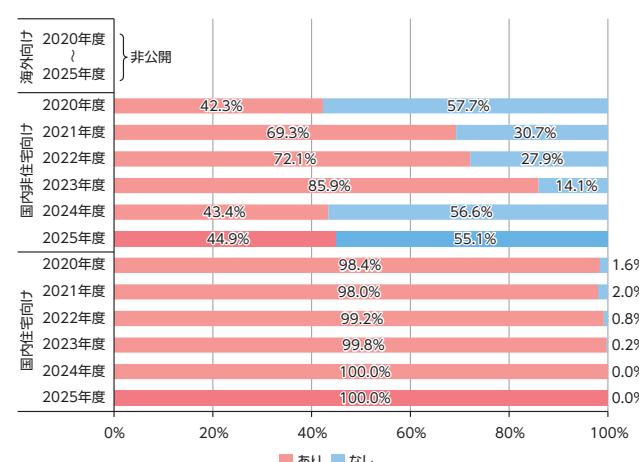


図 11-2 50kW 未満の自立運転有無の台数割合 [%]

3. 4 国内生産品・輸入品の割合

用途別国内生産品・輸入品の割合を図12（容量ベース）、図13（台数ベース）に示す。国内住宅向けでは、輸入品の割合が容量ベースで11.0%から3.2ポイント下がり7.8%（台数ベースでは11.4%から3.0ポイント下がり8.4%）となった。国内非住宅向けでは、容量ベースで24.9%から5.6ポイント下がり19.3%（台数ベースでは6.3%から0.7ポイント下がり5.6%）となった。

次に、容量別国内生産品・輸入品の割合を図14（容量ベース）、図15（台数ベース）に示す。10kW以上100kW未満の容量帯では輸入品の割合が高い状態が続

いていたが、2023年度以降は、国内生産品の割合が高くなっている。

なお、本調査では、輸入品の定義^(注2)として次の事項を定めている。

- 1) 国内企業が海外の生産拠点で生産し、日本に向けて出荷したもの
- 2) 一度海外に輸出したものの再度日本に向けて出荷されたもの
- 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

（注2）海外で生産し、海外に輸出したもの（アウトローアウト品）は除く

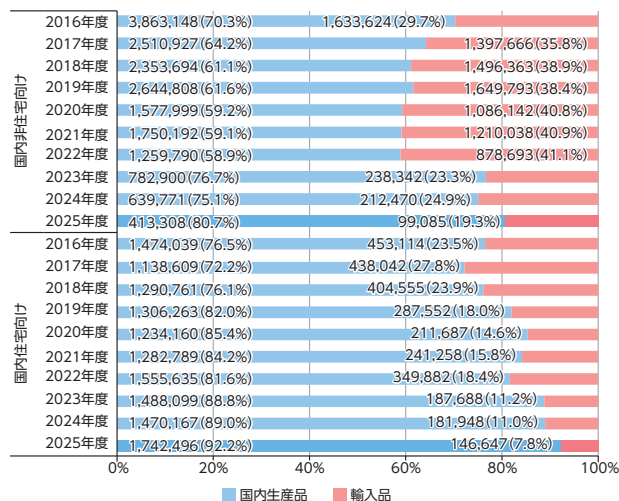


図12 用途別国内生産品・輸入品の割合 [kW]

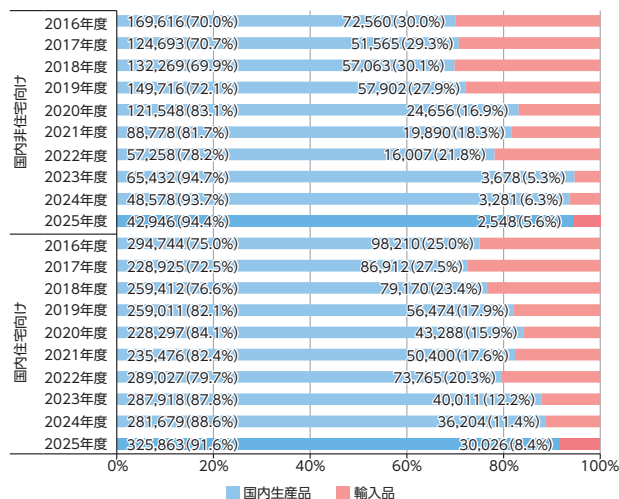


図13 用途別国内生産品・輸入品の割合 [台]

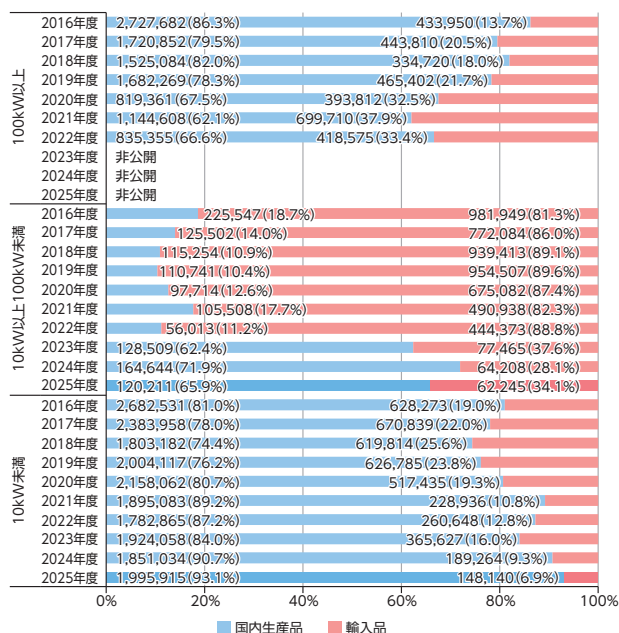


図14 容量別国内生産品・輸入品の割合 [kW]

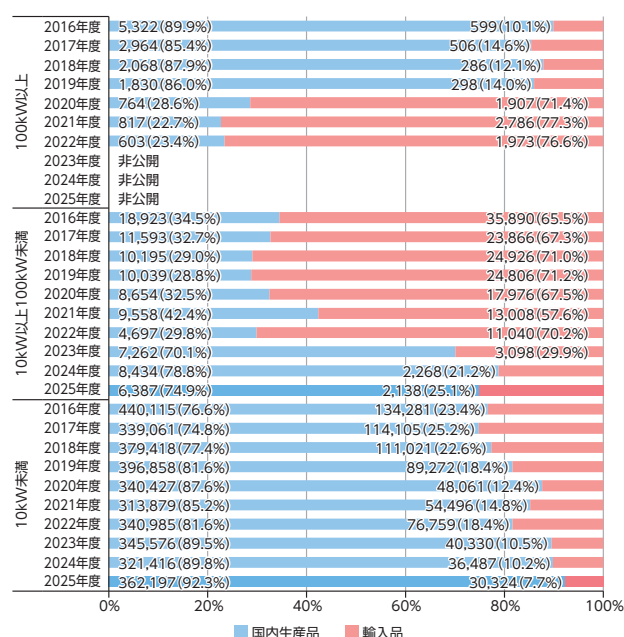


図15 容量別国内生産品・輸入品の割合 [台]

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、容量帯別出荷量を図16-1(容量ベース)および図17-1(台数ベース)に示す。

また、2020年度から図16-1、図17-1からさらに容量帯を分けて調査した図16-2および図17-2を追加している。

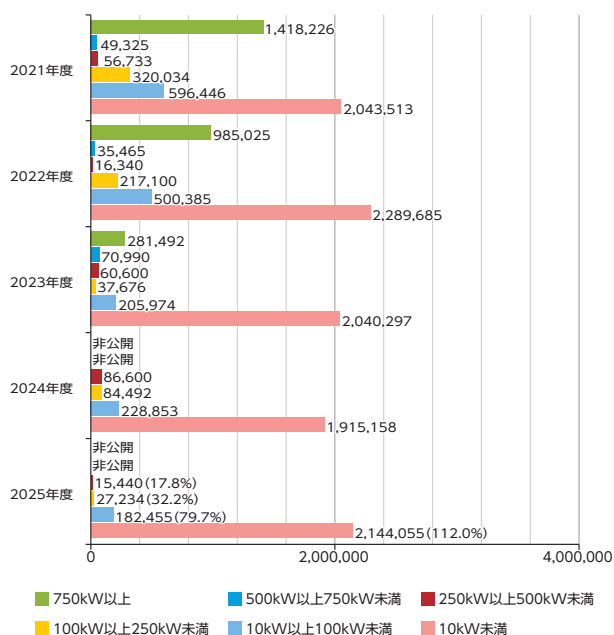


図 16-1 容量帯別出荷容量 [kW] (対前年度比)

5kW 未満、5kW 以上 10kW 未満の容量帯が前年度に対して増加したが、10kW 以上の容量帯では減少となり、特に 100kW 以上 250kW 未満および 250kW 以上 500kW 未満の容量帯で大幅な減少となっている。

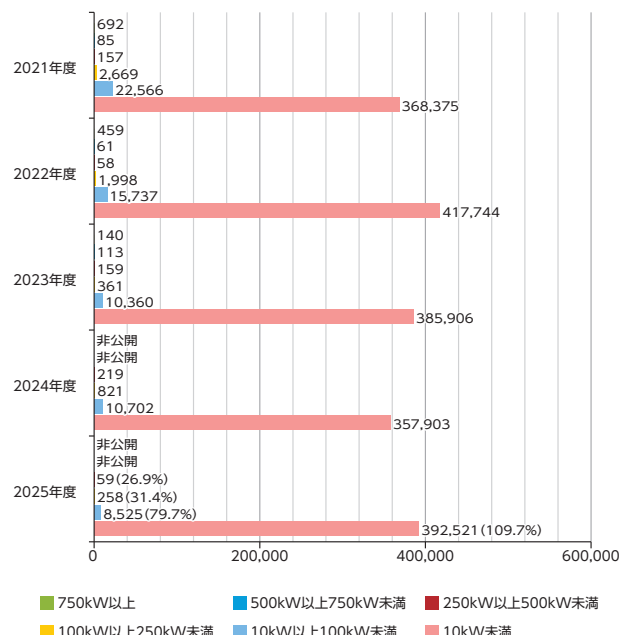


図 17-1 容量帯別出荷台数 [台] (対前年度比)

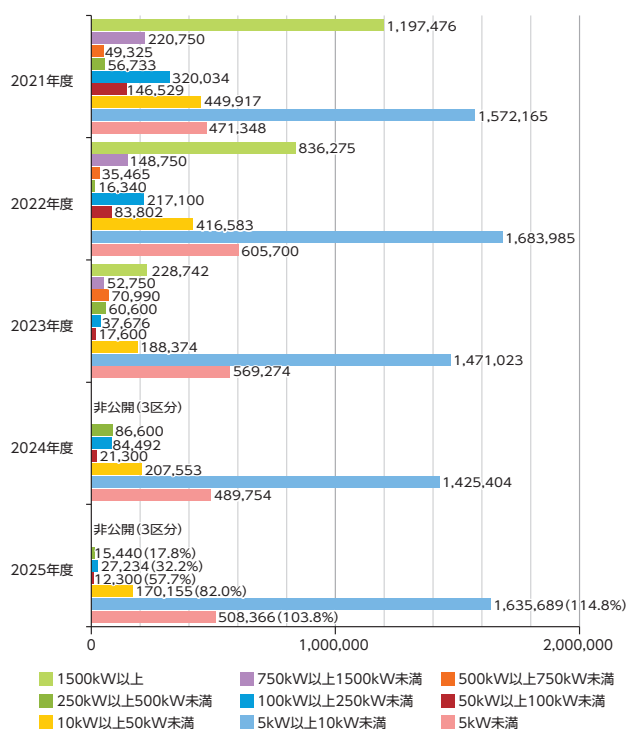


図 16-2 容量帯別出荷容量 [kW] (対前年度比)

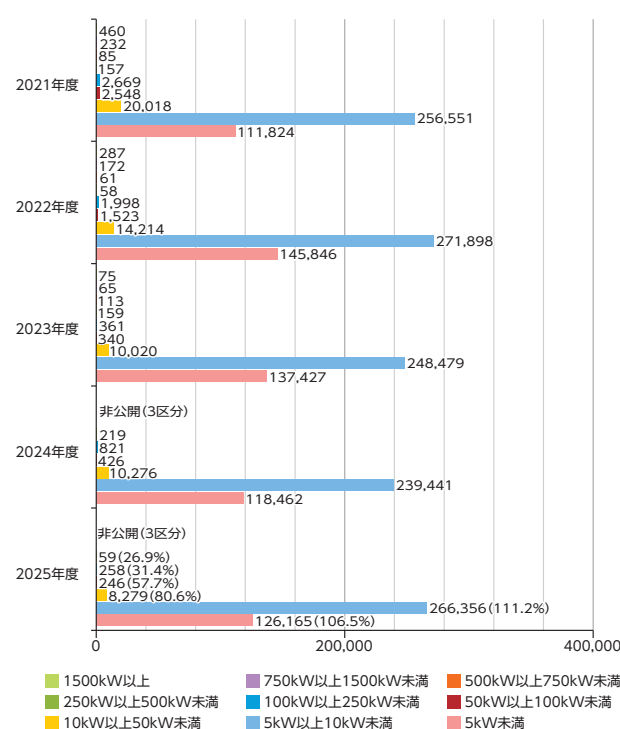


図 17-2 容量帯別出荷台数 [台] (対前年度比)

4. あとがき

2025年度のPVパワコンの出荷量動向調査結果は、総出荷容量は減少したものの、総出荷台数は増加となった。

用途別に見ると、国内住宅向けは容量ベース、台数ベースともに前年度を上回り、住宅市場が引き続き堅調に推移した。一方、国内非住宅向けは容量ベースで大幅な減少となり、特に100kW以上の中・大規模案件向けの出荷が低調であったことが総出荷容量の減少に影響したものと考えられる。また、自立運転機能を有するPCSの割合は国内非住宅向けで増加しており、災害時のレジリエンス向上や地域活用を重視する市場ニーズが引き続き反映されているものと考えられる。

近年、わが国ではグリーントランスフォーメーション(GX)の推進や、第7次エネルギー基本計画に示された再生可能エネルギーの導入拡大に向けた取組が進められている。さらに、成長志向型カーボンプライシング構想の下、排出量取引制度や化石燃料賦課金等の導入により、火力発電では燃料費に加えてCO₂排出に伴う費用が生じる一方、発電時に燃料を使用せずCO₂を直接排出しない太陽光発電の経済性や非化石電源としての価値が相対的に高まり、その導入を後押しすることが期待される。

こういった脱炭素投資を促す環境整備が進む中、既設設備の更新需要に加え、住宅・建築物への太陽光発電設備の導入拡大、自家消費の促進、蓄電池やエネルギーマネジメントシステムとの連携強化などが期待されており、電力の安定供給と脱炭素化の両立を支えるPCSの重要性は、今後ますます高まるものと考えられる。

当委員会では、今後もこれらの社会動向および市場動向を注視しつつ、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。