

2024年度「太陽光発電分野に関する調査事業成果報告会」

# 「世界の太陽光発電市場の動向 IEA PVPS タスク1の活動から」

発表日：2025年04月23日

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

発表者名 貝塚 泉

団体名 (株)資源総合システム

問い合わせ先 (株)資源総合システム E-mail: [info@rts-pv.com](mailto:info@rts-pv.com) HP: <http://www.rts-pv.com>



- IEA PVPSの概要とタスク1の活動概要
- SnapShot Reportによる2024年の太陽光発電市場
  - 導入量、応用別市場、電力需要への寄与他
  - 2024年市場のハイライト
- まとめ

# IEA PVPS概要とタスクの活動



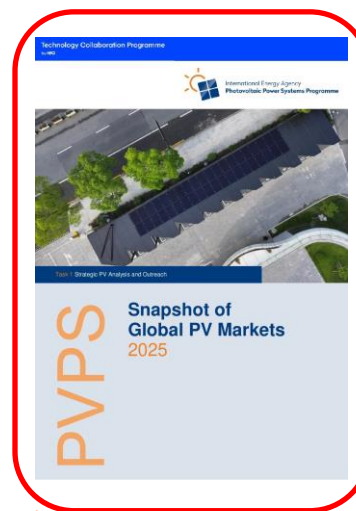
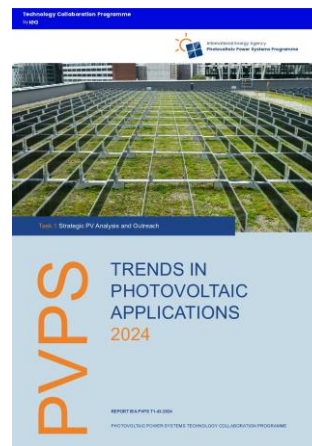
- 1993年に創設された、IEAの枠組みにおける研究プログラムのひとつ
- 日本の署名機関：NEDO 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
- 31機関（27ヶ国、欧州連合（EU）、2団体）が加盟
- ミッション：持続可能なエネルギーシステムへの転換における礎としての太陽光発電の役割を推進するために国際協力を強化
- ウェブサイトで成果物や活動を報告（<https://iea-pvps.org/>）
- タスク活動は下記（下線は日本が参加する活動）
  - **Task 1** - **太陽光発電の戦略的分析とアウトリーチ**
  - Task 12 - 太陽光発電の持続可能性
  - Task 13 - 太陽光発電の性能、稼働及び信頼性
  - Task 14 - 100%再生可能エネルギーシステムにおける太陽光発電 → **Task 19**
  - Task 15 - BIPVの発展を可能とする枠組み
  - Task 16 - 高度の普及率と大規模応用のための太陽エネルギー資源
  - Task 17 - 太陽光発電と輸送
  - Task 18 - オフグリッド及びシステムの末端のための太陽光発電システム
  - **Task19** - **太陽光発電の系統へのインテグレーション**
  - **Task 20** - **エネルギーハブとグリーン水素**
  - **Agrivoltaics Action Group** 営農型太陽光発電アクショングループ

# タスク1の活動概要と成果物



タスク1の目的：太陽光発電システムの技術的、経済的、環境的、社会的側面に関する情報の交換と普及を促進する

- サブタスク1：市場、政策及び産業の分析  
⇒ 2つのレポートを刊行
- サブタスク2：シンクタンク活動
- サブタスク3：コミュニケーション  
⇒ PVSEC-35（沼津）及びEUPVSEC等でワークショップ開催
- サブタスク4：協力活動



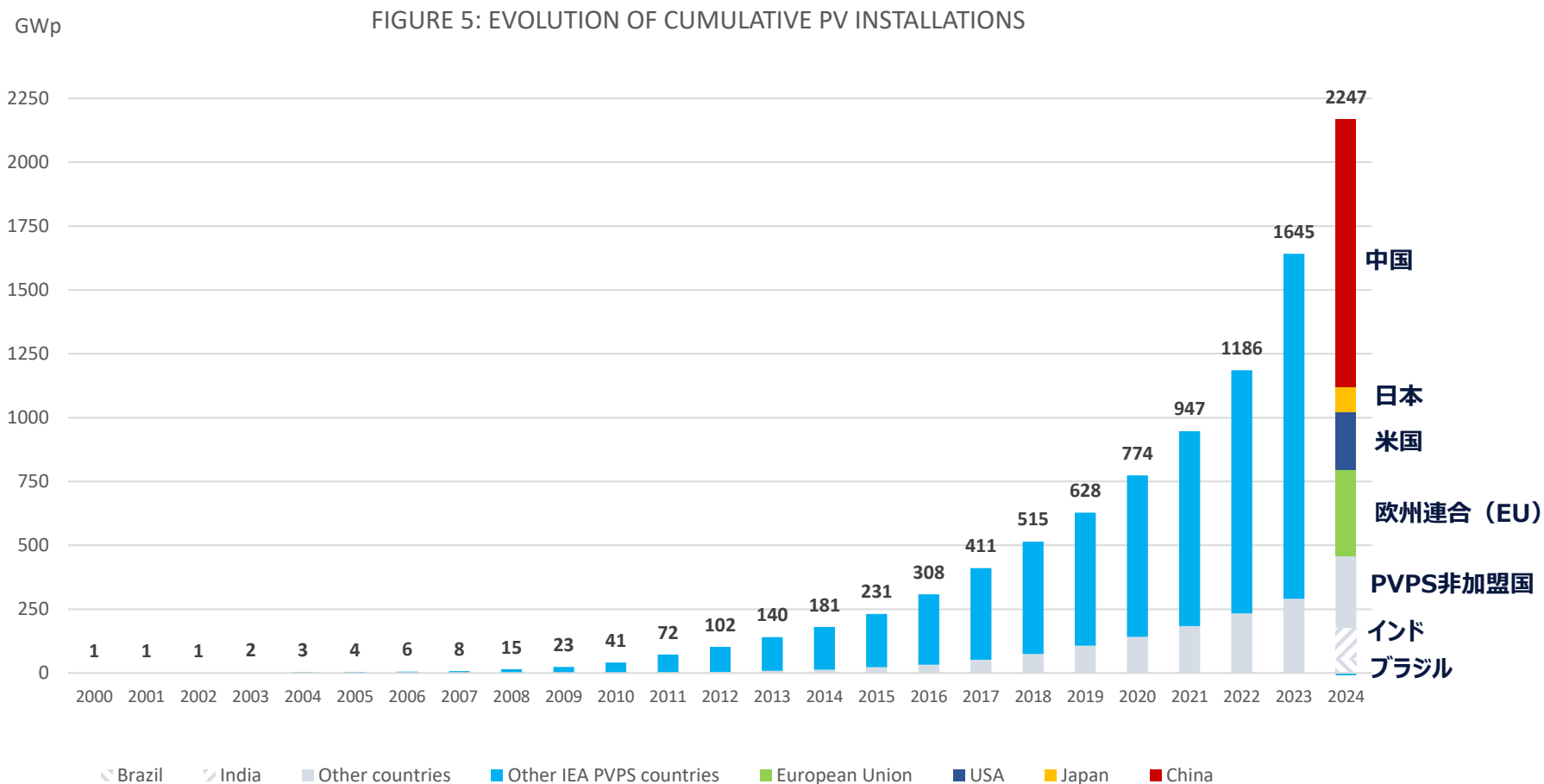
PVPS

代表： Gaetan Masson氏  
副代表： 貝塚

- データ収集方法：IEA PVPS加盟国からの報告に基づく前年の速報レポート
- 導入量をDCベースで収集する等、ガイドラインに基づいて統計情報を収集
- 2013年から刊行している速報値のレポートであり、動向の詳細分析は、例年秋に発行するTrends Reportで報告
- ウェブサイトからダウンロード可能



# 2024年末時点の世界における太陽光発電の累積導入量（単位：GW）

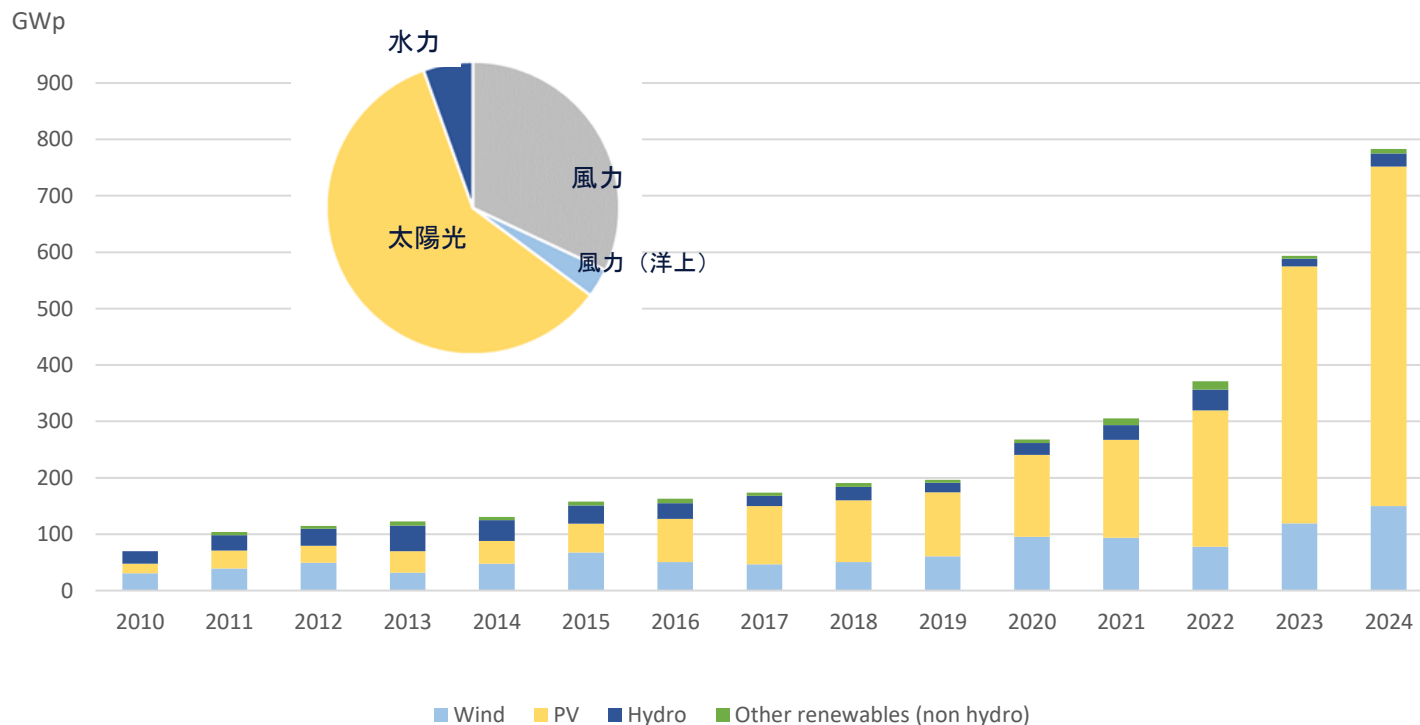


- 2024年に世界の累積導入量は2TW台を突破
- 2022年に1TW台に到達してからわずか2年で2TW台に

# 再生可能エネルギー電源の導入量：太陽光が主導



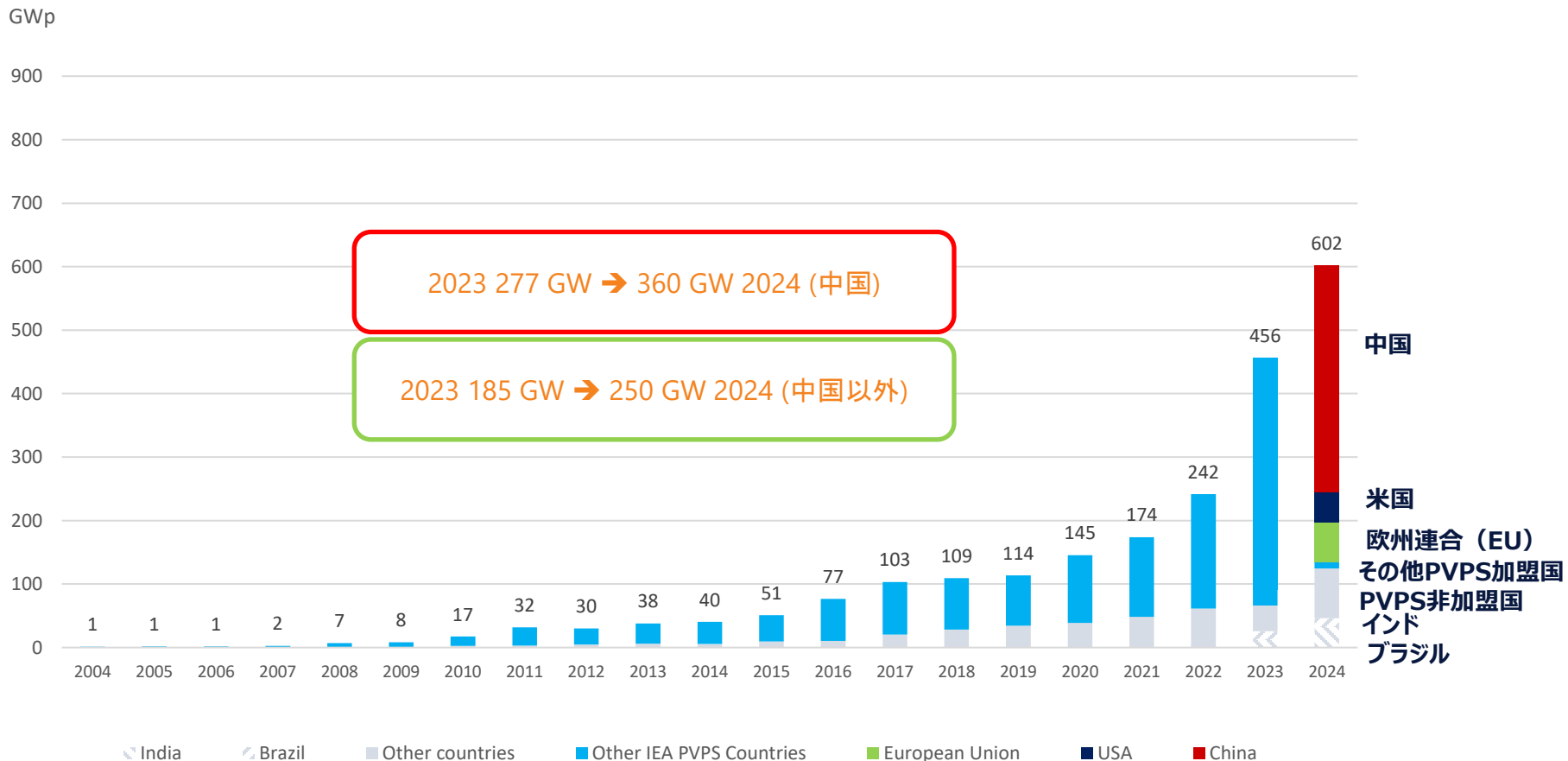
2024年の新設電源による  
発電量の技術別シェア



Sources: compilation of IEA PVPS, IHA, BNEF, GWEC, WWEA, IRENA and estimations for 2024

- 2024年に新設された再生可能エネルギー源では、太陽光発電が70%以上を占める

# 年間導入量の推移



- 2024年の年間導入量は602GW。前年から32%成長
- 中国の導入量が約60%を占める

# 報告機関による導入量の差異について



## 2024 solar PV installed capacity

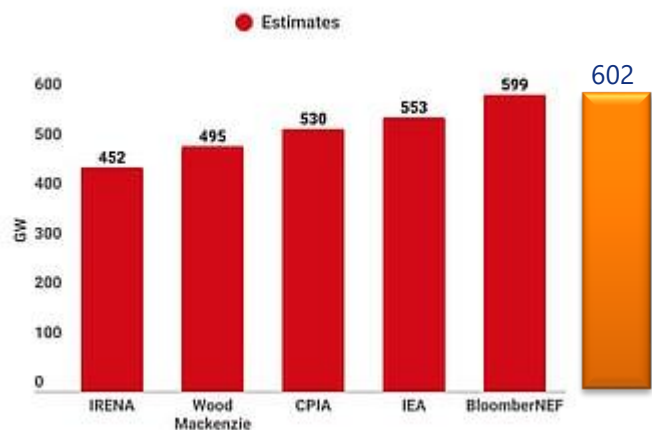
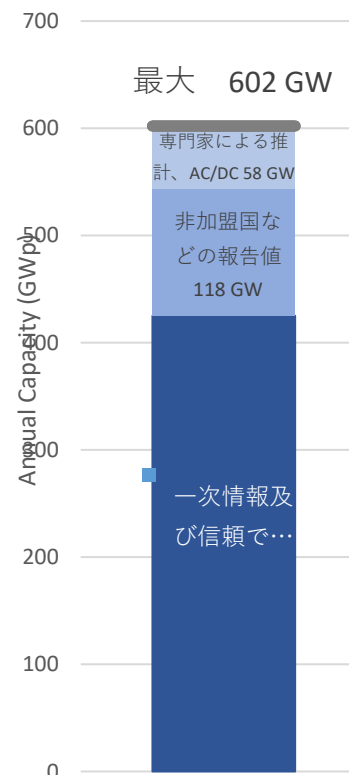


Photo Credit: TaiyangNews

IEA-PVPS

## 2024年の新設容量



- 報告値：AC（パワコンの容量）とDC（太陽電池容量）の差異
- IRENA：ACを採用しているケースがみられる
- IEA PVPS：DCを採用
- 報告時期：速報値や出荷見込みを利用



# 国別導入量トップ10



TABLE 1: TOP 10 COUNTRIES FOR ANNUAL AND CUMULATIVE INSTALLED CAPACITY IN 2024

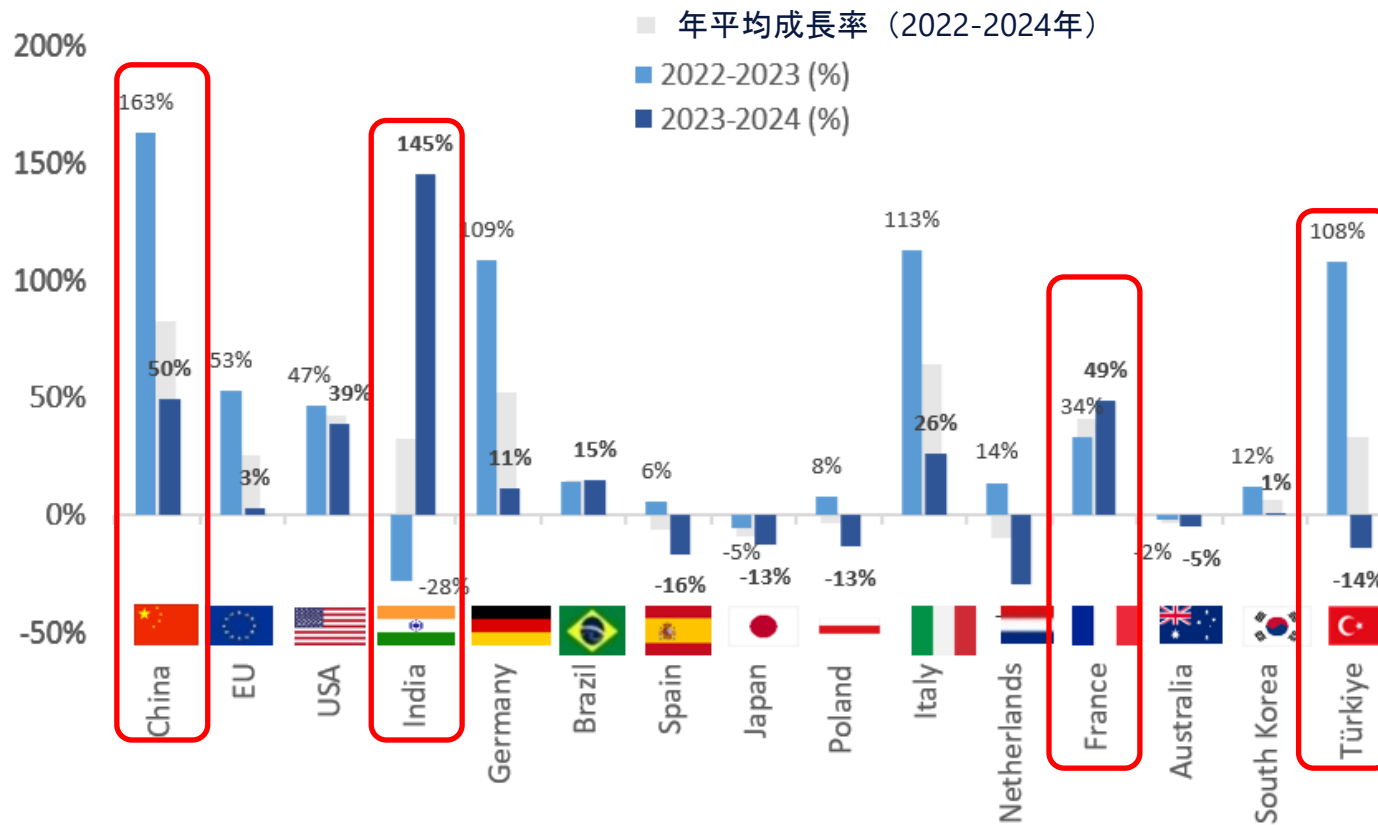
FOR ANNUAL INSTALLED CAPACITY				FOR CUMULATIVE CAPACITY			
1		China	357.3 GW*	1		China	1048.5 GW*
(2)		European Union	62.6 GW	(2)		European Union	339.4 GW
2		USA	47.1 GW	2		USA	224.1 GW
3		India	31.9 GW	3		India	124.6 GW
4		Pakistan	17.0 GW	4		Germany	99.8 GW
5		Germany	16.7 GW	5		Japan	96.9 GW
6		Brazil	14.3 GW	6		Brazil	52.1 GW
7		Spain	7.5 GW	7		Spain	47.2 GW
8		Italy	6.6 GW	8		Australia	38.6 GW
9		France	5.9 GW	9		Italy	37.0 GW
10		Japan	5.5 GW	10		South Korea	31.7 GW

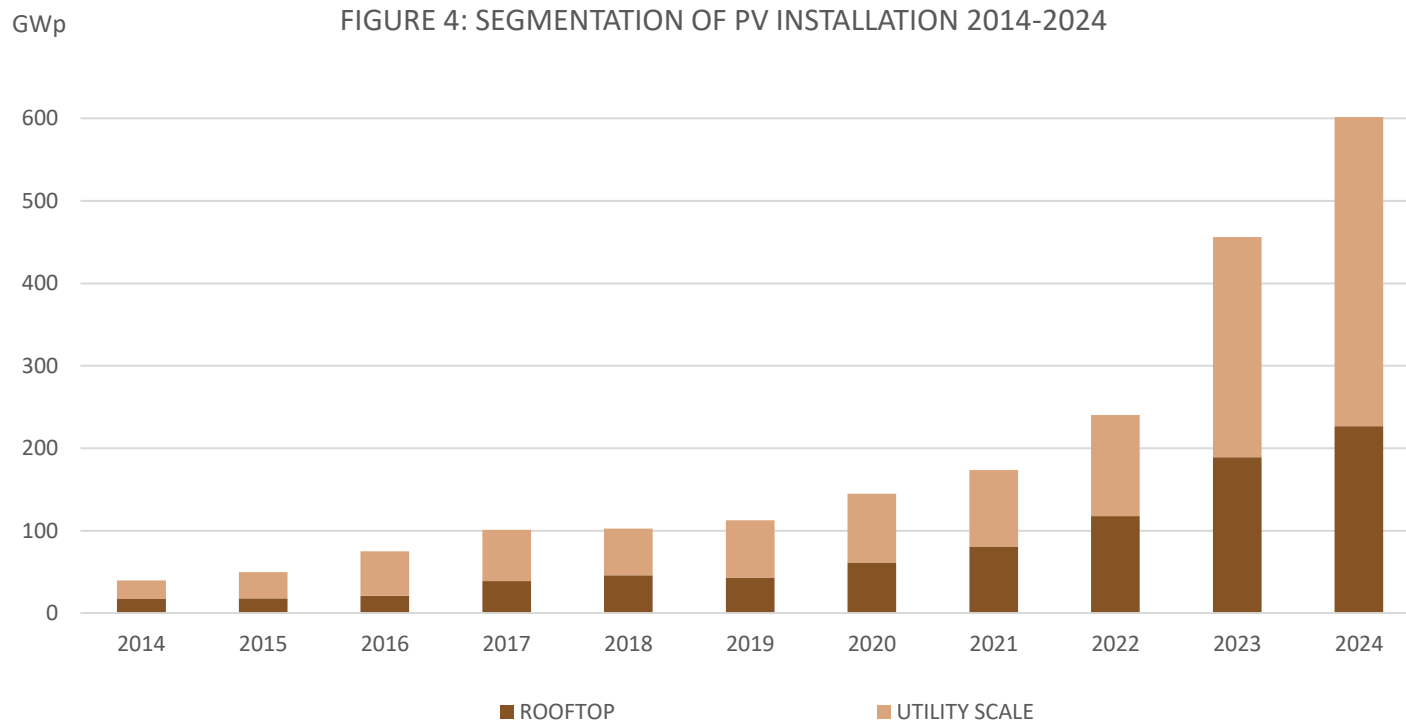
- 中国の報告値（AC）に基づき、IEA PVPSがDCベースの導入量を分析。累積導入量は1国ではじめて1TWを超える
- 国別では中国に続き、米国が2位
- 欧州連合（EU）からは、ドイツ、スペイン、イタリア及びフランスが年間導入量トップ10にランクイン
- パキスタンがはじめてトップ10にランクイン

# 国別の年間市場の成長率



FIGURE 2: EVOLUTION OF NEW ANNUAL CAPACITY IN MAJOR MARKETS



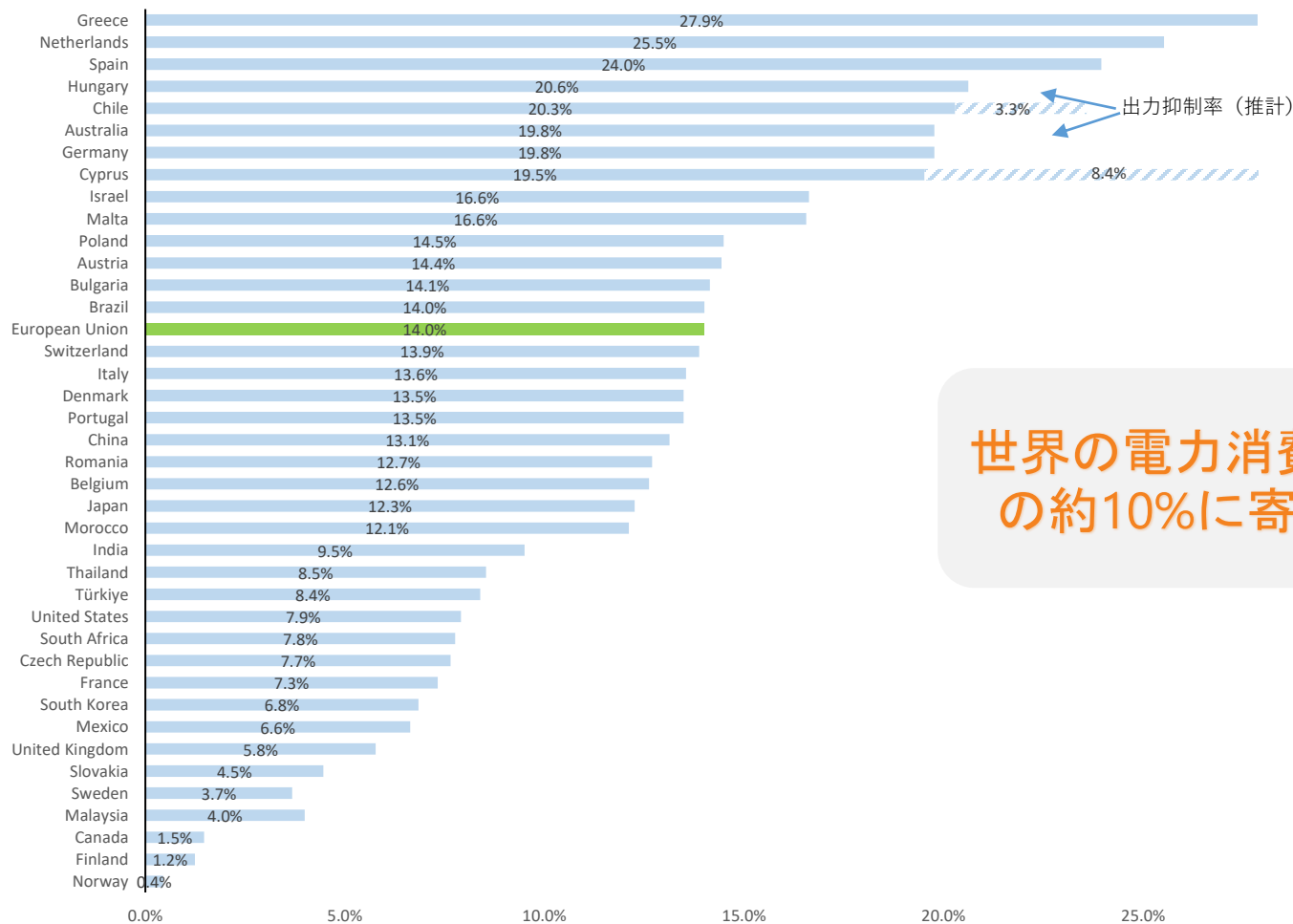


- 電力事業用市場の成長速度が速い。新興国や発展途上国では分散型市場よりも早いペースで発展
- 分散型市場：2024年の前年比との成長率は、2023年と比較すると低下（ウクライナ侵攻による分散型への需要が落ち着いたことによる）

# 太陽光発電の寄与率(発電量/電力需要)

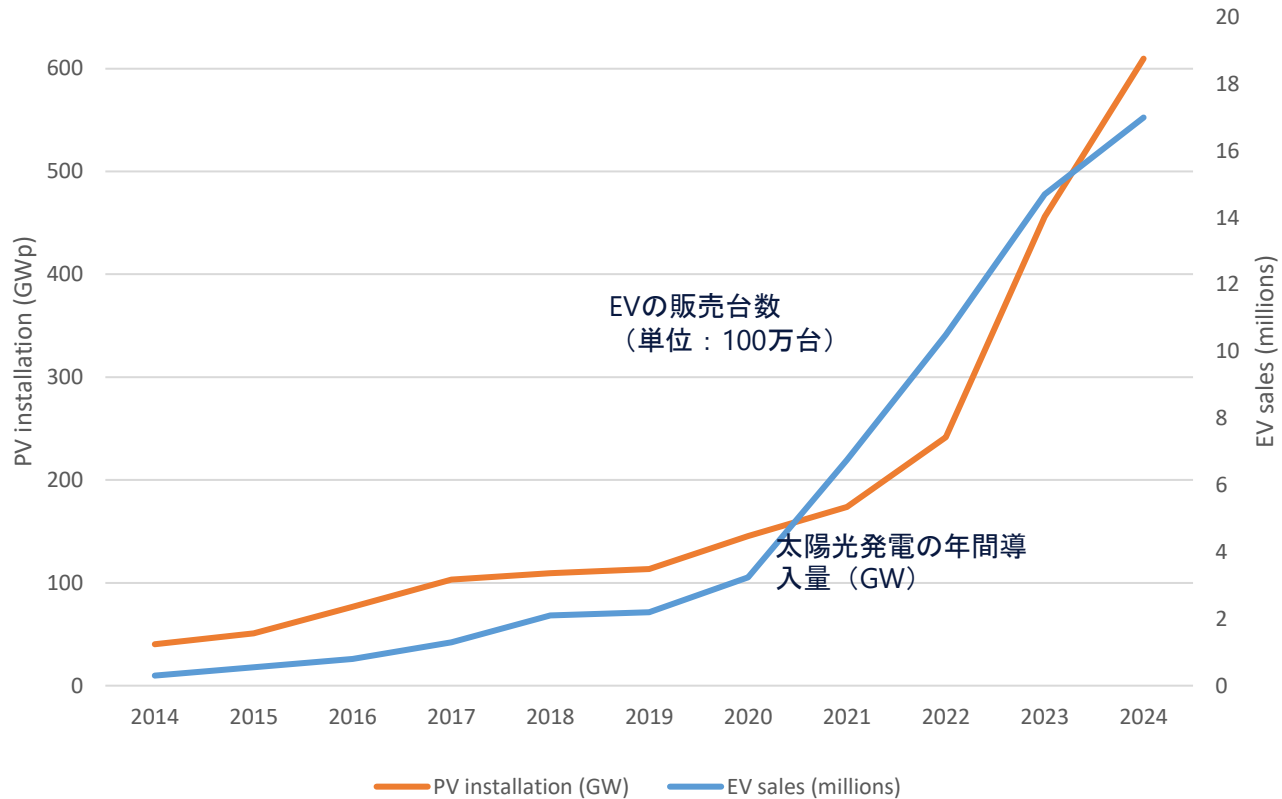


FIGURE 8: THEORETICAL PV PENETRATION 2024

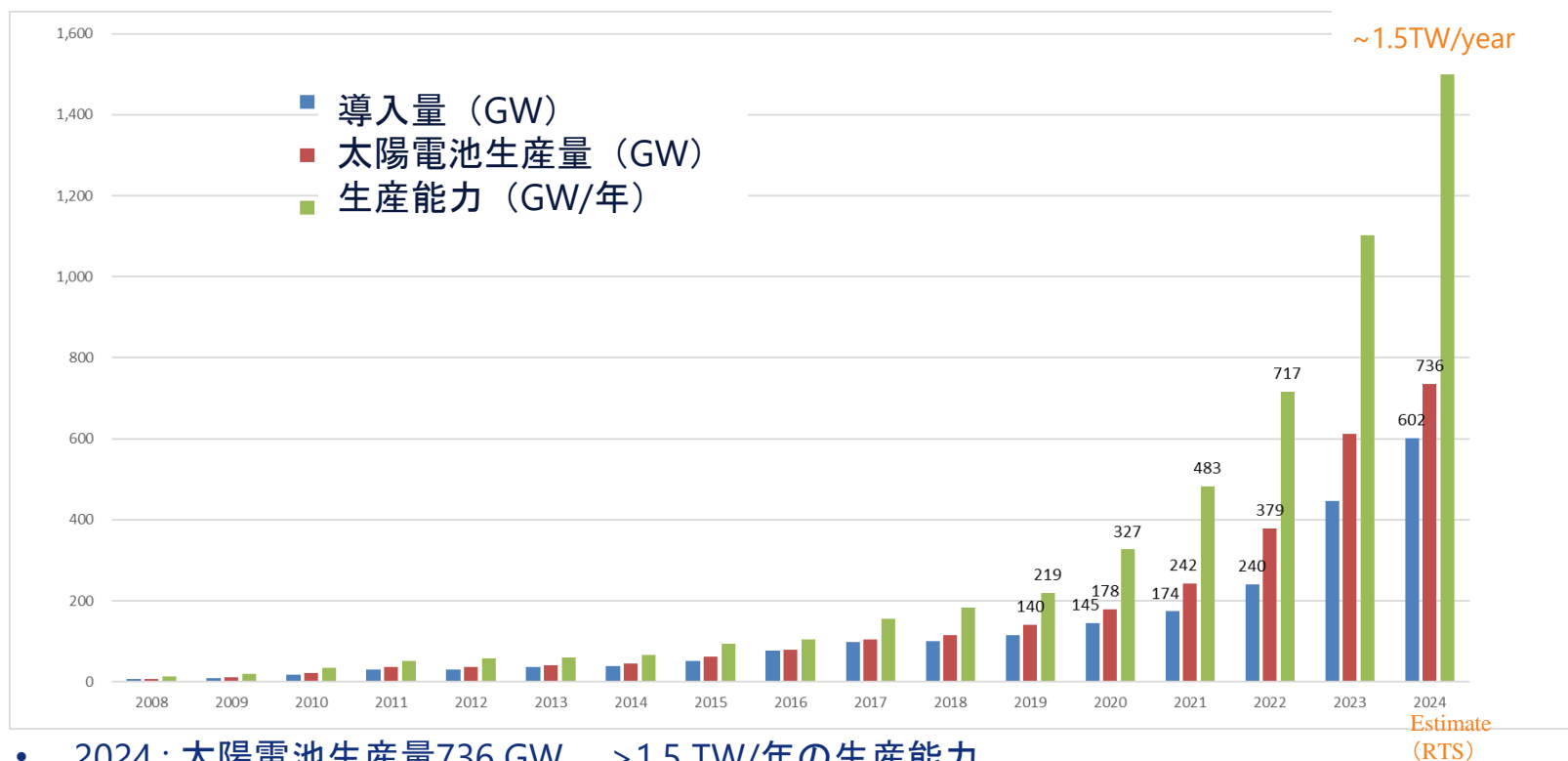


世界の電力消費量の約10%に寄与

# 電気自動車（EV）と太陽光発電の普及状況の比較



Source : IEA PVPS, EV Volumes, Reuters



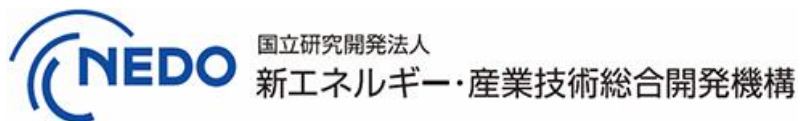
- 2024 : 太陽電池生産量736 GW、 >1.5 TW/年の生産能力
- 中国での生産能力拡張スピードはやや鈍化。米国、インドで生産能力が拡大
- 2024年は、主流の太陽電池技術がTOPCon (71%)、2023年はPERCが主流 (73%) であった
- 2024年5月以降、太陽電池モジュールのスポット価格は10セント/Wを切るレベルで推移



- 2024年に太陽光発電システムの世界導入量は大きく成長、600 GWdc台に
- 中国が市場成長に大きく貢献
- 中国以外での導入量は約 250GW （前年比+30%）
- 国により市場の発展状況は大きく異なる
- 8ヶ国以上で電力需要において太陽光発電のシェアは20%を超えたと推計される
- 出力抑制が太陽光発電のシェアに大きく影響
- AC/DC により、市場統計に差異がある
- 累積導入量は2.2 TWに到達
- 世界の太陽電池モジュールの生産能力：約1.5TW/年
- 貿易摩擦及び産業振興政策により、生産拠点の多様化が進展

**Thank you for your kind  
attention !**  
感谢您的关注  
끝까지 경청해 주셔서 감사합니다  
ご清聴ありがとうございました

謝辞



お問い合わせ先:

株式会社資源総合システム <https://www.rts-pv.com/>

E-mail: [kaizuka@rts-pv.com](mailto:kaizuka@rts-pv.com)



IEA PVPS Task1