

太陽光発電海外市場レポート

2024年版

～ 海外主要市場と産業動向 ～

2024年12月
株式会社資源総合システム

はじめに

2023年の太陽光発電システム市場は、前年に続き過去最高記録となる456GWとなりました。中国、欧州、米国、インドなどが市場を牽引しています。2024年の世界の導入量は450～531GWとなる見通しです。世界の太陽光発電システム累積導入量は2022年に1TWを超えましたが、2024年11月末までに2TWを超えました。国際再生可能エネルギー機関（IRENA）は、世界の平均気温上昇を産業革命以前比で1.5℃以内に抑えるためには、2030年までに世界の再生可能エネルギー・システム容量を3倍（約11TW）に、エネルギー効率を2倍にする必要があるとしています。世界は、気候変動対策のためクリーンエネルギーへの転換を本格化させており、太陽光発電の導入はさらに加速しています。ただし主要市場においては電力システムの混雑などの課題も発生しています。今後は、蓄電システムなどと連携した、より柔軟性の高い電力システムの構築のための導入が増加していくと考えられます。

太陽光発電が各国の基幹電源へ成長していく中で、太陽電池のサプライチェーンについても高い関心が寄せられています。これまで、中国が太陽電池の生産国として高いシェアを維持してきましたが、太陽電池を始めとするクリーンエネルギー関連のサプライチェーンが特定地域に集中していることが大きなリスクであるとの認識が広まっています。さらに、人権問題への意識の高まりを受け、珪石などの原料まで遡るトレーサビリティ、透明性の確保が産業全体の課題となっています。太陽光発電システムの主要な市場である米国、欧州連合（EU）、インドでは太陽電池の国内または域内の生産能力増強に向けた取り組みも進んでおり、太陽電池サプライチェーンは多様化しつつあります。一方で、生産能力の拡張が急速に進んだ結果、2023年から太陽電池製品が急速に値下がりしています。中国では各社の競争が過熱しすぎて産業全体が疲弊してしまう「内巻」と呼ばれる減少が発生しており、産業の健全な成長への影響が懸念されています。

本書は、各国政府や関係機関による資料等を中心に、海外の主要国と新興国の太陽光発電システム市場、ならびに産業の現状と見通しをまとめたものです。太陽光発電システムの市場規模、普及支援施策、プロジェクトの状況、将来展望等を網羅しております。太陽電池をめぐる国際貿易摩擦やサプライチェーンの動向についての解説も加えました。

本書が皆様の太陽光発電事業の展開の一助となれば幸いに存じます。

2024年12月
株式会社資源総合システム
代表取締役 一 木 修

太陽光発電海外市場レポート2024年版～海外主要市場と新興市場～

目次

世界全体の導入推移と見通し

- 1 世界の太陽光発電システム導入推移と見通し..... 1
- 2 地域別導入推移と見通し（BAUシナリオ）..... 2
- 3 地域別導入推移と見通し（加速シナリオ）..... 3

太陽電池を巡る貿易摩擦の動向

- 1 太陽電池を巡る貿易摩擦の概況..... 1
- 2 米国を巡る貿易摩擦..... 2
- 3 中国を巡る貿易摩擦..... 11
- 4 インドを巡る貿易摩擦..... 13
- 5 欧州連合（EU）を巡る貿易摩擦..... 17
- 6 トルコを巡る貿易摩擦..... 18
- 7 カナダを巡る貿易摩擦..... 19
- 8 その他の国を巡る貿易摩擦..... 20

太陽電池産業のサプライチェーンの動向

- 1 概況..... 1
- 2 太陽電池製品のサプライチェーン..... 2
- 3 人権問題との関わり..... 4
- 4 今後の見通し..... 8

アジア・オセアニアにおける太陽光発電システム市場

- 1 概況..... 1
- 2 中国..... 6
- 3 インド..... 27

- 4 オーストラリア..... 48
- 5 韓国..... 65
- 6 台湾..... 78
- 7 マレーシア..... 90
- 8 ベトナム..... 99
- 9 インドネシア..... 106
- 10 シンガポール..... 115
- 11 フィリピン..... 122
- 12 カンボジア..... 130
- 13 タイ..... 137

米州における太陽光発電システム市場

- 1 概況..... 1
- 2 米国..... 7
- 3 ブラジル..... 30
- 4 メキシコ..... 42
- 5 チリ..... 52

欧州における太陽光発電システム市場

- 1 概況..... 1
- 2 欧州連合（EU）..... 5
- 3 ドイツ..... 29
- 4 スペイン..... 42
- 5 ポーランド..... 52
- 6 イタリア..... 61

7 オランダ	69
8 フランス	79
9 オーストリア	92
10 スイス	99
11 英国	108

中東における太陽光発電システム市場

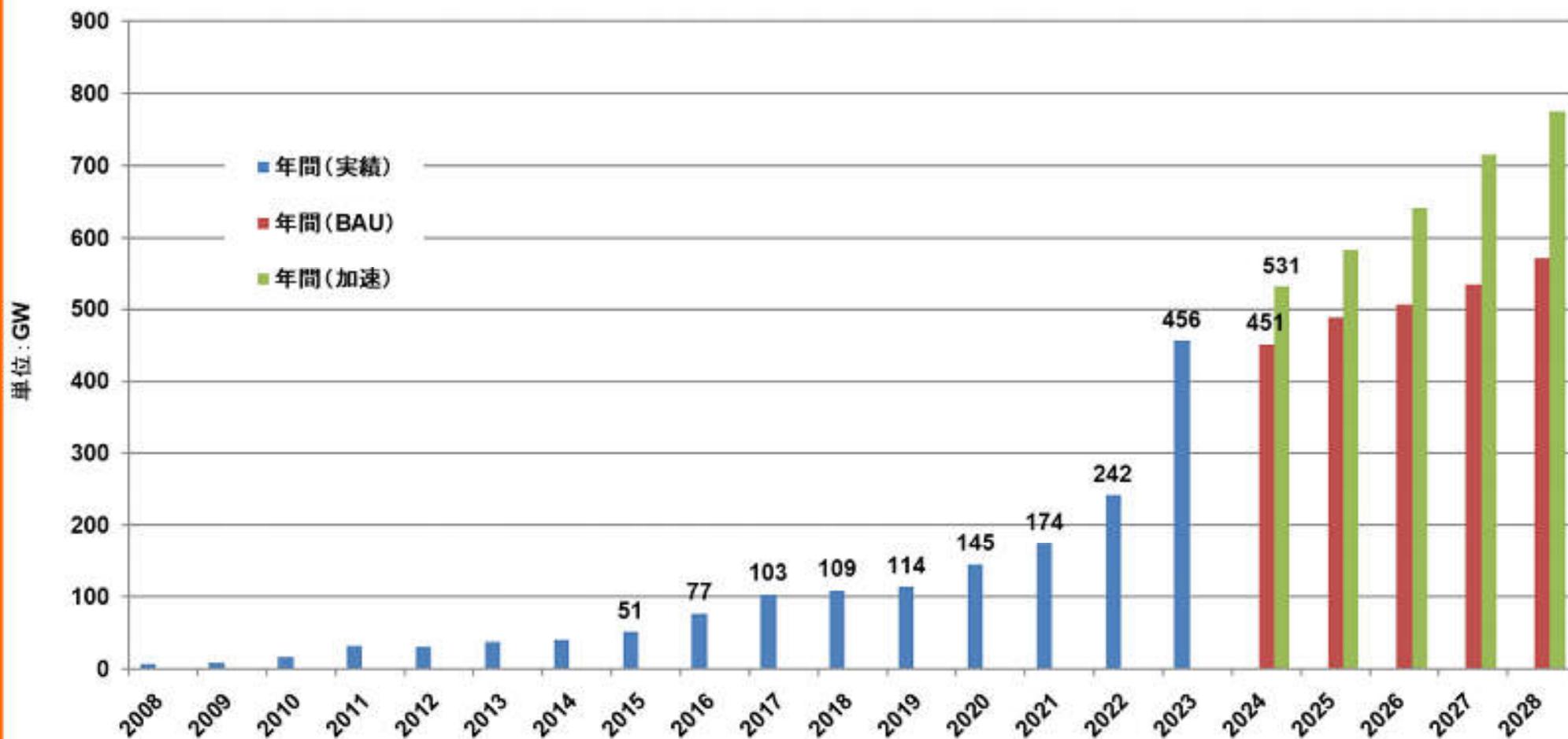
1 概況	1
2 アラブ首長国連邦（UAE）	5
3 トルコ	10
4 サウジアラビア	18

アフリカにおける太陽光発電システム市場

1 概況	1
2 アフリカ地域	6
3 南アフリカ	14
4 チュニジア	25
5 エジプト	32

世界全体の導入推移と見通し

1 世界の太陽光発電システム導入推移と見通し



- 2023年の太陽光発電の導入量（DCベース）は、中国、欧州市場が大きく成長し計456GW
- 2024年の導入量は450～531GWと見通す。中国、欧州、米国、インド市場が成長している
- 中国市場の成長は緩やかになっていくが、エネルギー転換を進める欧州、ASEAN地域などで導入が加速していく。
- 2023年からの太陽電池製品の値下がりによって、新興市場への導入も増加する見通しである

出典：(株)資源総合システム

太陽電池を巡る貿易摩擦の動向

1 太陽電池を巡る貿易摩擦の概況

ポリシリコンおよび太陽電池セル・モジュールを巡る貿易摩擦のほか、米中貿易摩擦に関する輸入制限措置や制裁措置に太陽光発電システム関連の製品が含まれており、各国の市場および生産拠点の立地に影響を与えている。本書では2024年10月末までの発表等に基づき、貿易摩擦の動向をまとめている。



欧州連合（EU）

- ・中国製モジュール用ガラス **AD・CVD**
（2020年7月23日～延長中）



中国

- ・米通商法301条に基づく中国への制裁
への報復措置
- ・米国、韓国製ポリシリコン **AD・CVD**
（2020年1月から5年間の予定で延長）



カナダ

- ・中国製太陽電池モジュール
AD・CVD（2015年発動、措置延長中）
- ・中国製金属シリコン **AD・CVD**
（2019年から5年間延長）



トルコ

- ・中国製太陽電池
セル・モジュール **AD**
- ・ベトナム、マレーシア、タイ、
クロアチア、ヨルダンから輸
入する太陽電池モジュール
AD
- ・輸入太陽電池セルへの
最低価格設定
（2023年1月～）



米国

- ・米通商法301条に基づく中国への制
裁措置
- ・輸入太陽電池製品 **SD**（2018年発
動、2022年に4年間延長を決定）
- ・中国製、台湾製太陽電池セル・モ
ジュール **AD・CVD**（2012年、2015
年発効、レビュー継続中）
- ・マレーシア、タイ、ベトナムおよびカンボ
ジア製太陽電池セル・モジュールの反
回避調査
（2024年6月課税開始）
- ・マレーシア、タイ、ベトナムおよびカンボ
ジア製太陽電池セル・モジュール
AD・CVD（2024年4月調査開始）



インド

- ・太陽電池セル・モジュールへの基本関税
（2022年4月～）
- ・封止材用EVA **AD**（2019年4月発効、延長中）
- ・中国製強化ガラス **AD**（2017年8月発効）
- ・マレーシア製強化ガラス **AD**（2019年2月発効）
- ・フッ素樹脂バックシート **AD**（2022年6月発効）
- ・中国製アルミフレーム **AD**（2023年7月調査開始）

AD：反ダンピング

CVD：反補助金

SG：セーフガード



出典：（株）資源総合システム作成（2024年10月末時点）

2 太陽電池製品のサプライチェーン 太陽電池モジュールのフロー



2023年1月～12月
輸入総額 ***億***万ユーロ

EUの輸入元国 TOP5 (2023年1～12月)	シェア(%)
中国	**%
ベトナム	**%
シンガポール	**%
マレーシア	**%
フィリピン	**%

※EU域内の取引は除いて集計



2023年1月～12月
輸出総額 ***億***万ドル

中国からの輸出先国 TOP5 (2023年1～12月)	シェア(%)
EU27ヶ国	**%
ブラジル	**%
インド	**%
パキスタン	**%
サウジアラビア	**%



2023年1月～12月
輸入総額 ***億***万ドル

米国の輸入元国 TOP5 (2023年1～12月)	シェア(%)
ベトナム	**%
タイ	**%
カンボジア	**%
マレーシア	**%
韓国	**%

※米国の統計は結晶系のみ

米国は貿易摩擦とウイグル強制労働防止法（UFLPA）による輸入規制により、中国からの太陽電池を直接輸入することは困難。

中国メーカー等が東南アジアに設立した工場から太陽電池を輸入している。
2023年はインドからの輸入が増加した。



2023年1月～12月
輸入総額 **億***万ドル

インドの輸入元国 TOP5 (2023年1～12月)	シェア(%)
中国	**%
ベトナム	**%
マレーシア	**%
香港	**%
シンガポール	**%

1 概況 (6/6)

メキシコ

- ・分散型システムが市場を牽引している
- ・シェインバウム新大統領は気候変動に関する研究に取り組んだ科学者で、再エネ導入を推進

ホンジュラス

- ・太陽光で電力の12%を賄っているが、電力系統の混雑を受けて、ホンジュラス国営電力会社は再生可能エネルギーの稼働を制限する方針を発表

コロンビア

- ・2024年7月時点で計922.8MWの太陽光発電プロジェクトが建設中
- ・2024年2月の入札で4.44GWのプロジェクトを選定
- ・コミュニティ・ソーラーの構築も法制化

エクアドル

- ・500MWの再生可能エネルギー入札で、計120MWの太陽光発電プロジェクトを選定（2023年4月）

ペルー

- ・2024年上期は115.5MWを新設
- ・電力インフラが未整備の地域向けに太陽光発電と蓄電システムのミニグリッドを開発するプロジェクトを実施
- ・電力会社のInkia Energyが2025年末までに1GW超の太陽光発電システムを新設する目標を発表（2024年10月）

ボリビア

- ・大規模太陽光発電所の設置
- ・ネットメタリング制度導入（2021年3月）

チリ

- ・2050年導入目標：20GW
- ・2024年7月時点で約4GWが建設中、約600MWが環境影響評価中
- ・鉱業企業が自社で1.8TWhの再エネを調達するための入札を実施

グアテマラ

- ・235MWのエネルギー入札を実施（2023年）

キューバ

- ・屋根設置型太陽光発電システムの普及支援
- ・ネットメタリング制度を実施
- ・2028年までに92件・2GWの太陽光発電プロジェクトを開発する計画

ドミニカ共和国

- ・独立形の導入、設備補助、所得税控除等を実施
- ・政府が複数のプロジェクトを認可しており、180MWの太陽光発電所開発などが進められている

ジャマイカ

- ・2030年までに1.6GWの再エネ電源を新設する計画
- ・個人向け所得税控除制度を開始

ガイアナ

- ・3件の電力事業用太陽光発電 + 蓄電プロジェクト「GUYSOL」の開発に向け入札を実施
- ・公共建物等に設置する自家消費プロジェクト入札を実施

ブラジル

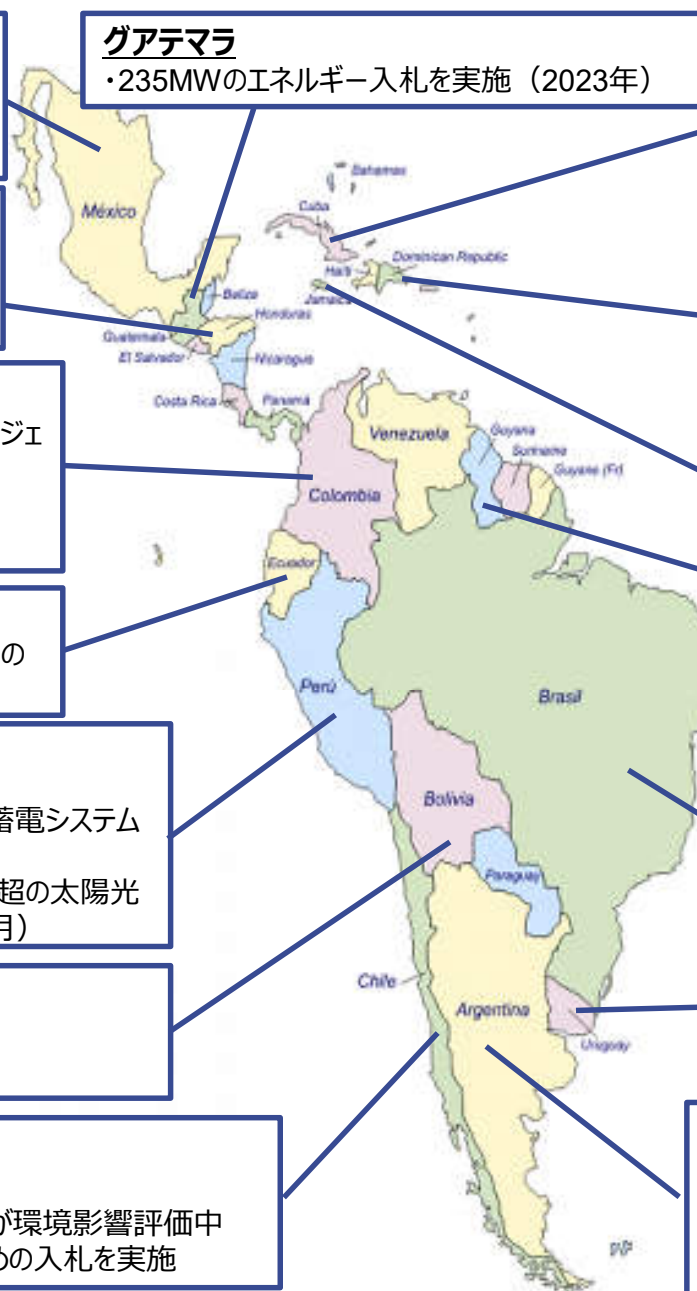
- ・自家消費用の太陽光発電システムが市場を牽引
- ・エネルギー入札を実施
- ・公営住宅向けに2GWの導入支援を計画

ウルグアイ

- ・「グリーン水素ロードマップ」草案で、2040年までに10GWのグリーン水素の電解槽と20GWの再生可能エネルギーの導入を目指す方針を表明

アルゼンチン

- ・再生可能エネルギー入札「RenMDI」を実施、約500MWの太陽光発電プロジェクトを選定（2023年）
- ・ネットメタリング制度の適用枠、対象を拡大（2024年）



出典：(株)資源総合システム調べ

基礎情報

項目	データ	
人口		
国土面積		
GDP		
電源容量		
電力消費量		
平均的な電力料金		
発電量ミックス（2022年）		
ネットゼロ目標		
国が決定する貢献（NDC）		
再生可能エネルギー・システム 導入目標		
再生可能エネルギー・システム 導入量		
太陽光発電システム導入目標		
太陽光発電システム導入量		
等価システム稼働時間		

各国の基礎情報、排出量削減や
再生可能エネルギー導入目標をまとめています

太陽光発電普及施策の概要

主導機関			
政策目標			
主な支援施策	電力 事業用・ 業務用	FIT制度	各国で再生可能エネルギー普及を主導する機関、 政策の概要を一覧にし、重要な政策については後続のページで 詳細に解説しています
		入札制度	
	住宅用	ネットメタリング 制度	
	その他	規制緩和	
		設置義務化	