

太陽光発電海外市場レポート

2022年版

～ 海外主要市場と新興市場 ～

2022年11月
株式会社資源総合システム

はじめに

2021年の太陽光発電システム市場は、過去最高となる174GWとなりました。中国、米国、欧州などが市場を牽引しています。そして、太陽光発電システムの累積導入量は2022年第1四半期末までに1TWを超え、新たな段階へ入りました。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、今後も太陽光発電システムの普及は急速に進む見通しです。世界の太陽光発電システム累積導入量が1TWを超えるまでには40年ほどの時間がかかりましたが、2TW達成には、3年あまりしかかからないであろうと見られています。国際エネルギー機関（IEA）は、世界の平均気温上昇を産業革命以前比で1.5℃以内に抑えるネットゼロ・シナリオにおいて、世界全体で2030年までに5TW弱、2050年までには約14.5TWの太陽光発電システムが必要であるとしていますので、各国の更なる取り組みが求められています。

2022年は、世界のエネルギーを取り巻く情勢が大きく変化しました。ロシアのウクライナ侵攻などにより、世界はエネルギー危機に直面しています。欧州連合（EU）は、ロシアからの化石燃料依存脱却に向けて太陽光発電システムの普及を加速させていますが、新興国ではエネルギー価格の高騰と通貨の下落などにより経済的な打撃を受けており、再生可能エネルギーの普及も減速する恐れがでています。

また、2021～2022年には太陽電池のサプライチェーンへの関心が高まりました。将来の基幹電源として太陽光発電の役割が世界的に高まる中、太陽電池の生産が特定の1ヶ国に集中していることが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、2025年頃までに急速に多様化していく見通しです。

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、市場普及施策、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。

2022年11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2022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..... 8
- 4 インドを巡る貿易摩擦..... 10
- 5 欧州連合（EU）を巡る貿易摩擦..... 13
- 6 その他の国を巡る貿易摩擦..... 14

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..... 3
- 4 今後の見通し..... 6

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..... 42
- 5 韓国..... 55
- 6 台湾..... 68

- 7 カザフスタン..... 80
- 8 フィリピン..... 84
- 9 マレーシア..... 92
- 10 パキスタン..... 102
- 11 カンボジア..... 107
- 12 ウズベキスタン..... 113
- 13 シンガポール..... 117
- 14 スリランカ..... 124
- 15 タイ..... 129
- 16 バングラデシュ..... 136
- 17 インドネシア..... 143
- 18 ベトナム..... 151

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..... 23
- 4 メキシコ..... 33
- 5 チリ..... 42

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..... 25
- 4 スペイン..... 34
- 5 オランダ..... 42

6	フランス	49
7	ポーランド	61
8	イタリア	68
9	ポルトガル	76
10	スイス	83
11	英国	92

中東における太陽光発電システム市場

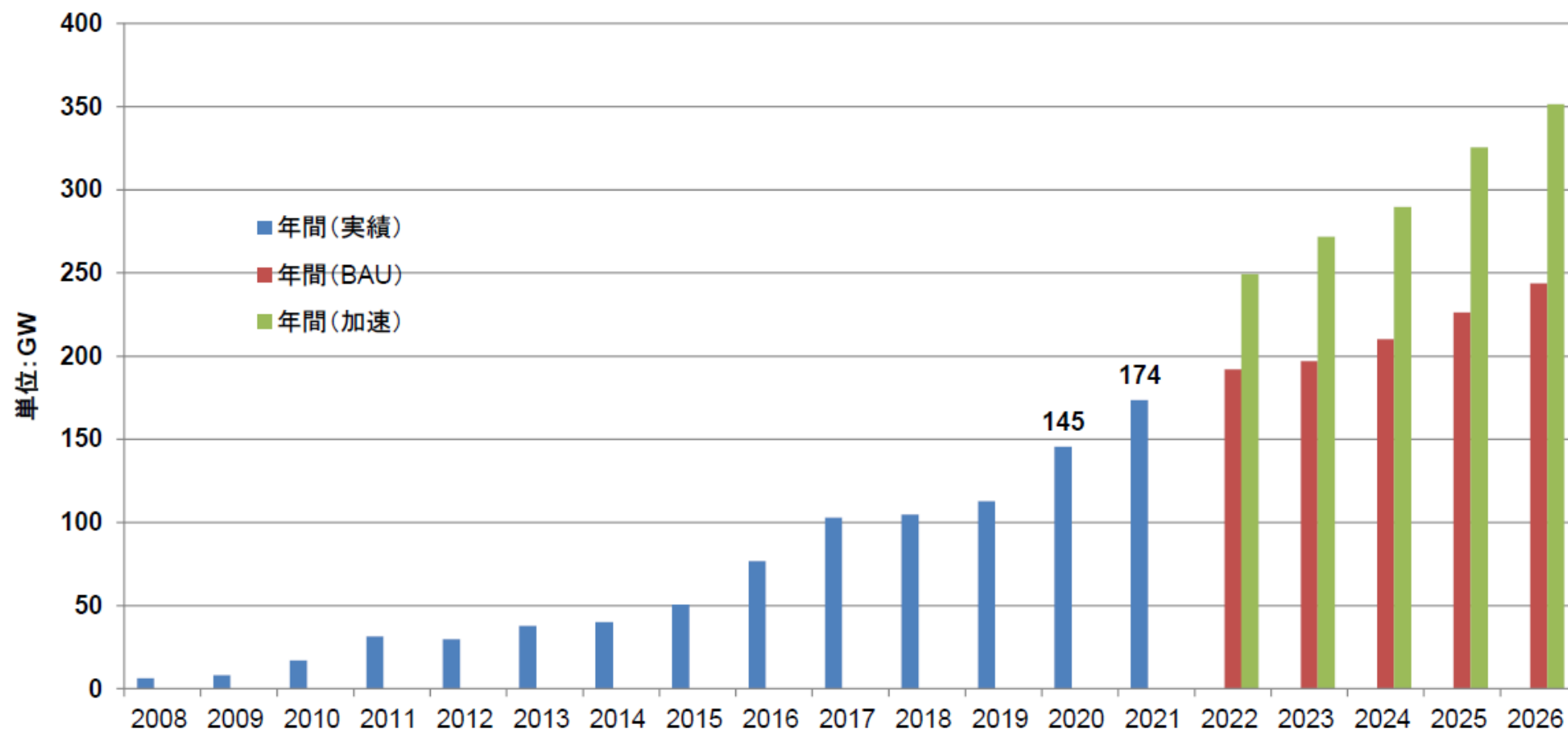
1	概況	1
2	トルコ	5
3	アラブ首長国連邦（UAE）	11
4	サウジアラビア	16
5	イスラエル	22

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	5
3	南アフリカ	11
4	モロッコ	19

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

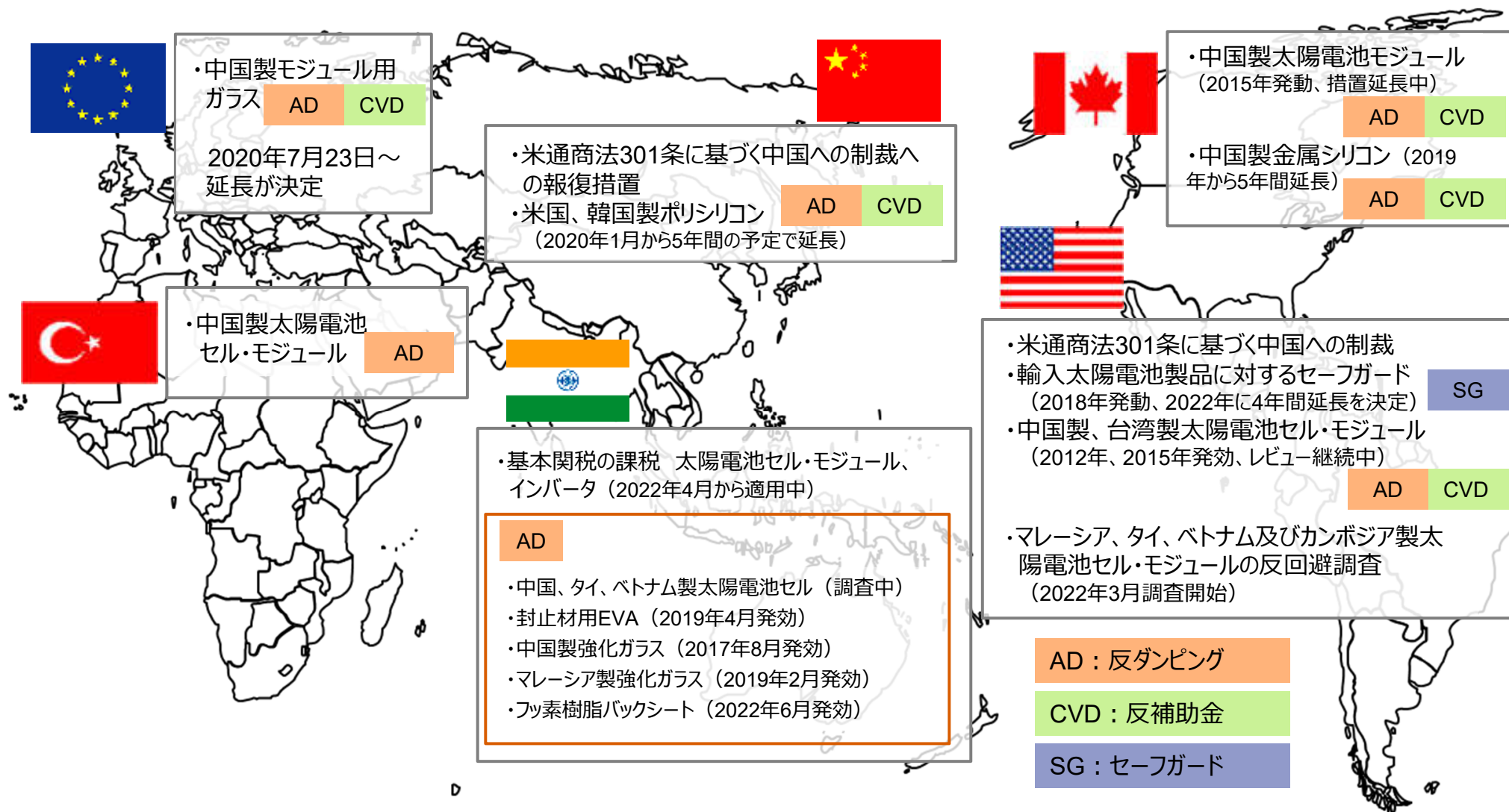


- 2021年の太陽光発電の導入量速報値（DCベース）は、中国、米国、欧州市場などが成長し計174GW
- 2022年の導入量は192GW～249GWと見通すが、輸入規制措置を強化した米国市場は縮小する見通し
- 気候変動対策のため再生可能エネルギーの普及拡大を目指す国が増加しており、今後も太陽光発電システム市場は拡大していく見通し
- これまで中国に集中していた太陽電池産業は、各国・地域の政府方針に基づいて現地生産の動きが加速している

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などに太陽光発電システム関連の製品が含まれており、各国の市場及び生産拠点の立地に影響を与える可能性がある。ただし、太陽電池モジュール価格の低下により、コスト面での影響は限定的である。本書では2022年8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。



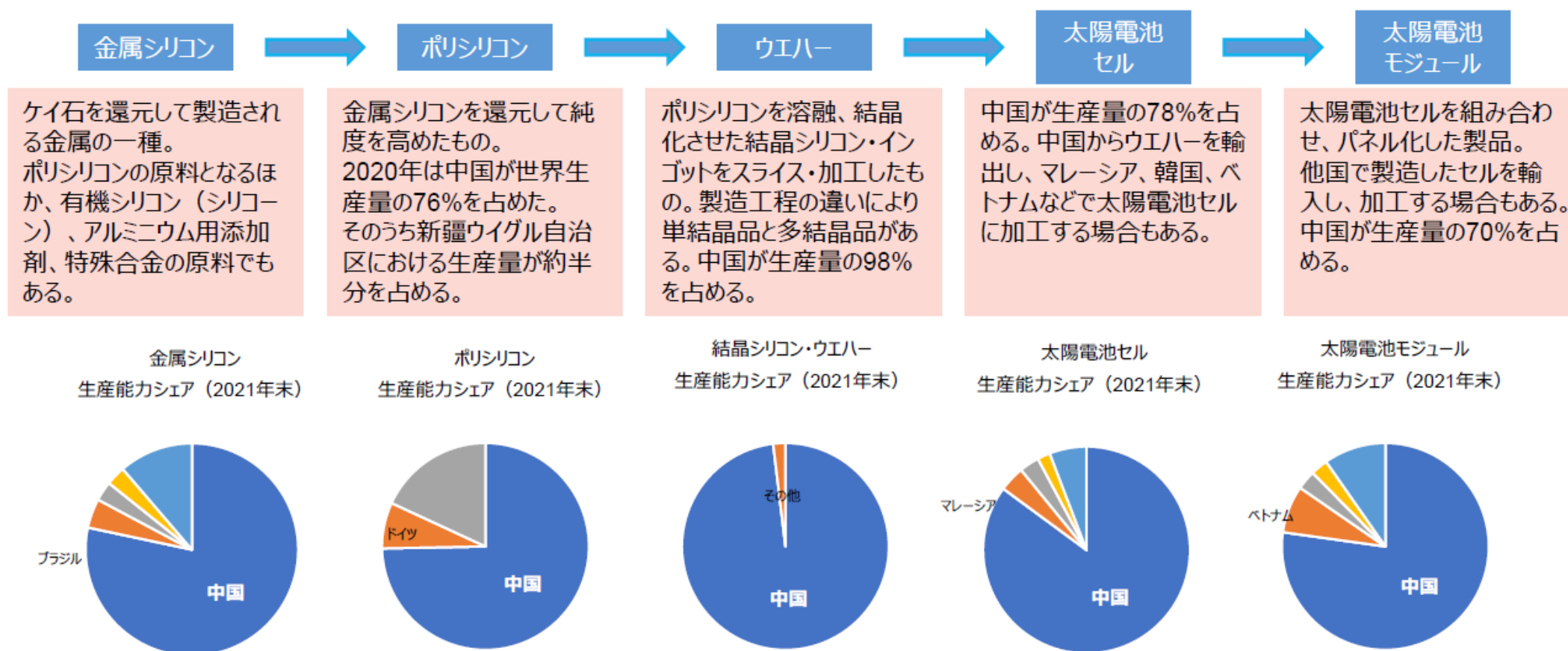
出典：プレス・リリース資料等から、(株)資源総合システムが作成（2022年8月8日時点）

太陽電池産業のサプライチェーンの動向

2 太陽電池製品のサプライチェーン

結晶系太陽電池は金属シリコンを原料とし、ポリシリコン、結晶シリコン・インゴット、結晶シリコン・ウェハー、太陽電池セル、太陽電池モジュールへと加工されていく。バリューチェーン全体において、中国のシェアが大きな割合を占めている。

世界がエネルギー転換に向けて進む中で、主要電源となりつつある太陽電池のサプライチェーンが特定の国に偏っていることはリスクとなり得るとの考え方が広まりつつあり、各国・地域での生産体制構築に向けた動きも活発化している。また、太陽電池製品の製造プロセスにおけるカーボン・フットプリントへの注目も高まりつつある。



1 概況 (7/7)

メキシコ

- ・コーポレートPPA市場の進展が期待される
- ・ネットメタリング制度も実施
- ・米国企業によるプロジェクト開発を承認、米国への電力輸出も視野に入れている

ホンジュラス

- ・太陽光で電力の12%をまかなうが、電力系統の制約により出力抑制の懸念が高まっている

コロンビア

- ・4GW近いパイプラインが存在
- ・2021年に第2回入札を実施、11件・計796.3MWのPVプロジェクトを選定
- ・独立形向け補助金制度、再エネ入札を実施、配電事業者に再エネ電力比率10%以上を義務化（2021年4月）、「エネルギー移行法」施行（2021年6月）

エクアドル

- ・500MWの再生可能エネルギー入札を実施中、結果は2023年1月発表予定

ペルー

- ・再エネ入札を実施：2022年内に2回・計2GW
- ・エネルギー鉱山省が116MWプロジェクトを計画（2021年4月）
- ・鉱山での電力供給向けの導入計画

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
- ・電力事業用が主体。鉱山など需要地での導入やコーポレートPPAも進展
- ・電力供給入札を実施

グアテマラ

- ・110MW入札を計画。分散型の導入が進む

バハマ

- ・再生可能エネルギー比率目標：30%超（2033年）
- ・公共施設への設置
- ・マイクログリッド（島嶼での支援）

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
- ・国際太陽光同盟（ISA）のプログラムとして、印・NTPCが1,150MWの太陽光発電 + 150MWhの蓄電プロジェクトの入札を実施予定

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
- ・7件・計544MWdc（420MWac）の太陽光発電プロジェクト開発に関する契約を締結（2021年10月）

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
- ・政府は、灌漑用水や水処理プラントへの導入を計画

ブラジル

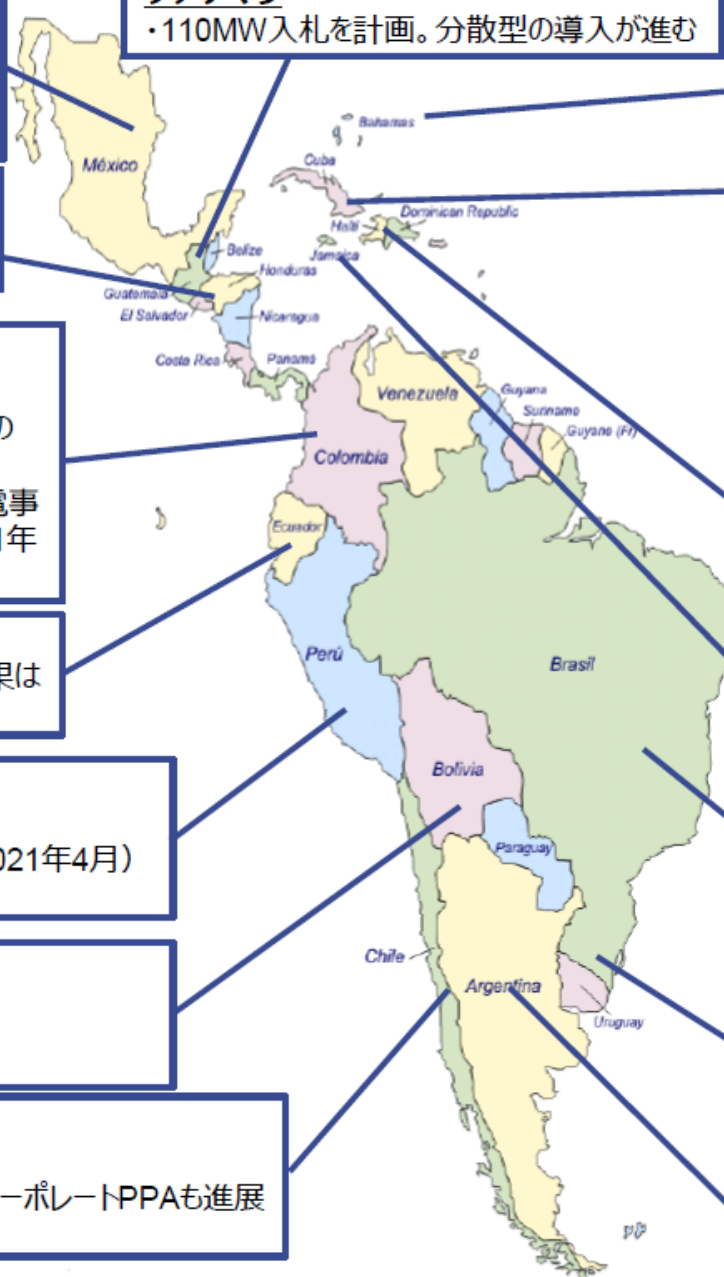
- ・自家消費用の太陽光発電システムが市場を牽引
- ・2021～2023年に計6回の入札予定（2022年のA-5新エネルギー入札は延期）

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導入促進プログラムRenovArに基づく入札を実施
- ・国有エネルギー企業も再エネプロジェクト開発に参入



太陽光発電海外市場レポート 2022 年版
～海外主要市場と新興市場～

2022 年 11 月 第 1 版 発行
製作・発行 株式会社 資源総合システム
製作・発行責任者 一木 修

〒104-0032 東京都中央区八丁堀 3 丁目 19 番 2 号 キューアス八丁堀 第一ビル 4 階
Tel: 03 - 3551 - 6345 Fax: 03 - 3553 - 8954
E-mail: info@rts-pv.com

© 株式会社資源総合システム 2022
Copyright © 2022 RTS Corporation
本書の無断複写・複製、無断転載を禁止します。