

太陽光発電情報2月号

(2024年1月総括)

Vol.34, No.1, 通巻394

太陽光発電に関する国内外重要動向



神奈川県・ZEB Ready大成建設横浜支店太陽光発電外装システム・71.7kW

2024年2月

(株)資源総合システム

RTS Corporation

TEL:03-3551-6345 FAX:03-3553-8954

E-mail:info@rts-pv.com URL: <http://www.rts-pv.com>

© 株式会社資源総合システム 2024
Copyright © 2024 RTS Corporation
本書の無断複写・複製、無断転載を禁止します。



1.1 2024年1月の視点

太陽光発電事業展開は自立に軸足を

世界はCOP28の合意に基づいて、2030年までに世界の再生可能エネルギー発電容量の3倍となる11TWへの拡大に向けて動き出す2024年が始まった。

日本では、第1次オイルショックを受けて1974年に始まった、石油代替エネルギー開発の国家プロジェクト「サンシャイン計画」の発足から50年を迎える。太陽からの光を直接電気に変える太陽光発電は、それまで高価な特殊電源と考えられていたが「サンシャイン計画」の中で石油代替エネルギーの一つとして取り上げられたことで、国産エネルギー化に向けて夢と言われていた太陽光発電の技術開発が始まった。今日では夢は現実となり、これから未来に向けての本当の発展が始まる。ここに到るまでとこれからの展開を10年単位で捉えると表1に示すように、1970年代は目標を決めて技術開発を始めた10年、1980年代は技術開発と実証に明け暮れた10年、1990年代は普及を決断し、初期市場を切り開いた10年、2000年代は生産と導入で世界一を経験し、本格的な普及制度整備に向かう10年、2010年代は導入量の拡大を進め、主力電源化を決断した10年、2020年代は自家消費電源として太陽光発電の自立化を目指す10年という、一貫した国産エネルギー化への展開で今日に到っており、現在も進行中である。当面のゴールは2050年のカーボンニュートラルであり、今後も幾多の課題をこなしながら、2030年代は主力電源として安定供給を担い、2040年代は主力電源から主力エネルギー源へと進化していくであろう。

表1 太陽光発電成長へのこれまでの歩みとこれから

	太陽光発電成長への歩み	PVの 発展段階	年間導入量 (DCベース)	
			日本	世界
1970年代	目標を決め技術開発を始めた10年	PV 0.0	kWレベル	kWレベル
1980年代	技術開発と実証に明け暮れた10年	PV 1.0	～MW	～40MW
1990年代	普及を決断し、初期市場を切り開いた10年	PV 2.0	～100MW	～200MW
2000年代	生産と導入で世界一を経験し、本格的な普及制度整備に向かう10年	PV 2.0	～500MW	～10GW
2010年代	導入量の拡大を進め、主力電源化を決断した10年	PV 2.0	～10GW	～100GW
2020年代	自家消費電源として自立化を目指す10年	PV 3.0	～10GW	～TW
2030年代	主力電源として安定供給を担う10年	PV 4.0	～15GW	1TW
2040年代	主力エネルギー源として一次エネルギー化を目指す10年	PV 5.0	～20GW	1TW

かつての「サンシャイン計画」に相当する現代の大型国家プロジェクトは、2050年カーボンニュートラルに向けて全府省庁が総力を挙げて取り組む「GX推進戦略」へと発展し、2024年は脱炭素と経済成長の両立を図る、「GX推進戦略」を計画から実行に移す年となる。政府はGX経済移行債20兆円を活用し、分野別投資戦略に基づいて、GX実

行への取組みを始める。太陽光発電の大量導入はGX実現への柱の一つであり、先行的に主導できる中核的存在となっている。経済産業省は2024年4月施行のGX脱炭素電源法に基づき、地域と共生した再エネ最大限導入、次世代再エネの導入加速、脱炭素型調整力の確保と再エネ出力制御低減対策、次世代ネットワーク構築を進めることになっている。さらに、2021年に策定された第6次エネルギー基本計画を見直し、第7次エネルギー基本計画策定に向けた新たな計画づくりを始める。化石燃料からの移行を加速していくためには、再生可能エネルギーの導入目標が引き上げられることが必至であろう。この中で、国民負担の軽減と地域との共生という重要な課題への対応が着実に進展して、太陽光発電の社会受容性が高まることが前提とすれば、一層の導入拡大に向かうことは可能となろう。経済性、変動電源性、系統制約、立地制約という従来からの大きな課題も依然として横たわっているが、これらは技術開発、法整備、制度設計、規制改革、ビジネスモデル等を通じて、行政及び産業サイドで解決できることである。すでにその対応も進められているので、今後はそのスピード感と広がり求められることになる。

今日の太陽光発電の導入状況は、2022年度に旧FIT制度による導入展開からFIT・FIP制度に移行したことで、現行制度の活用による導入は低調ではあるが、旧FIT制度下の未稼働案件の稼働に加えて、経済産業省、環境省を中心とする関係省庁による普及支援予算による導入、制度も補助金も使わないPPA方式を採用した自主導入等が、新たな広がりを見せている。「GX推進戦略」の実現への取組みで、関係省庁による太陽光発電導入支援予算は増加傾向にあり、さらに、グリーン電力への転換を進める電力需要家群からの自主導入が増加する時代が到来している。太陽光発電産業はこうした新たな普及環境を事業発展のチャンスと捉えて、政府支援が続いているうちに、事業の継続が見込める市場をベースとする自立した事業展開に軸足を移していかなければならない。太陽光発電事業は、次のステップとして電力需要家群とともに、PPAなどのビジネスモデルを活用した自主導入ベースの市場形成を本格的に進める時期が訪れている。太陽光発電産業は「GX推進戦略」が実行に移る2024年を契機にして、導入支援のための補助金や制度を活用しつつ、PPA方式等のビジネスモデル等を駆使して、需要家に負担がかからない自家消費のための自主導入を重点化し、2030年に向けた太陽光発電導入拡大への推進力としていこう。太陽光発電は第7次エネルギー基本計画の策定に向けて2030年以降の太陽光発電市場の発展像を示すとともに、責任電源として、安定電源としてGX推進への主導的な役割を担っていかなければならない。

今月は、太陽光発電の重要な動きをめぐって

- (1) 経済産業省と環境省による「太陽光発電設備の廃棄・リサイクルの中間とりまとめ案」を提示
- (2) 調達価格等委員会による「2025年度以降の調達価格の委員長案」の了承
- (3) 中国・国家能源局による「2023年までの太陽光発電累積導入量609GW（2023年は217GW相当）」の発表

があった。

1.2 RTS PV 概況

【国内】

政府：

経済産業省は、第93回調達価格等算定委員会を開催し、2024年度以降のFIT調達価格、FIP基準価格などの委員長案を了承した。2025年度の10kW未満のFIT買取価格は15円/kWh、屋根設置・10kW以上のFIT買取価格・FIP基準価格は11.5円/kWh、地上設置・50～250kWで8.9円/kWh、地上設置・10～50kWで10円/kWhとした。「発電側課金」の導入に伴う託送供給等約款の変更認可申請を認可した。再生可能エネルギー発電設備の廃棄・リサイクルのあり方に関する検討会では中間とりまとめ（案）を提示した。

地方自治体：

徳島県は、徳島県GX推進計画（素案）をとりまとめた。栃木県宇都宮市は、「宇都宮市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を改定する素案をとりまとめた。神奈川県川崎市は、河原小学校ほか49校への太陽光発電設備導入事業（PPA）の公募型プロポーザルを公告した。東京都杉並区は、区役所前の広場に路面太陽光発電システムを試験導入した。

電力会社：

東京電力グループとさいたま市は、2025年度に同市でVPPを構築する。東京電力エナジーパートナー（EP）は、昼間の上げDRを促すキャンペーンを実施する。中国電力は、東洋鋼板の下松事業所へ営農型太陽光発電所を活用したオフサイトPPAによる電力供給を開始した。

産業動向（太陽電池、周辺機器）：

太陽電池関連では、カネカがビル壁面などで使える建材一体型太陽光発電パネルの年間生産量を2030年までに現在の約3倍に増強する。PXPは、カルコパイライト材料を用いた曲がる太陽電池の実用化に向け、量産技術検証のためのパイロットラインの稼働を開始した。

周辺機器では、日新電機が新しい省面積パワーコンディショナーを組み込んだ蓄電池システムを発売した。

産業動向（蓄電関連）：

パワーエックスは、センコーグループホールディングスが新設する物流センターに定置用蓄電池を納入した。カナディアン・ソーラー・ジャパンは、2024年から家庭用蓄電池の販売を開始する。コスモエネルギーホールディングスは、蓄電ビジネスの実証を3件実施する。

価格動向：

今月は重要動向なし

導入動向：

太陽光発電協会（JPEA）は、2050年の国内太陽光発電システムの導入量見通しについて、ACベースで386GWから400GWに上方修正した。変換効率の向上や建材一体型太陽電池などの用途開発、水上・農地利用の最新データに基づき、新たな数値を算出した。

太陽光発電事業：

住友商事及び四国電力と共同出資するSun Trinityはイオンモールと、イオンモール店舗の屋外駐車場に太陽光発電設備を設置するオンサイトPPAを締結した。三井物産は、学校法人上智学院およびレーベンクリーンエナジー(LCE)との間で、太陽光発電由来の長期売買契約(PPA)を締結した。プロロジスは、運営中の物流施設の屋根に設置した太陽光発電設備からの自家消費余剰電力を、自己託送により他施設に供給開始した。常陽銀行子会社の常陽グリーンエナジーは、日本物流開発とPPA契約を締結した。出光興産は、2030年代までに同社100%子会社である西部石油の山口製油所をカーボンフリーエネルギー供給拠点に事業転換する。海外展開では、東京ガスは、米・テキサス州に建設していた大規模太陽光発電所が完工し、2023年12月に稼働を開始した。レノバは、2500万ドル(約36億円)を投じ、Pathway Power Holdings(米)が発行した新株予約権付社債(CB)を引き受ける契約を2023年12月に締結した。

新電力・スマートグリッド分野では、関西電力子会社のE-Flowが再生可能エネルギーアグリゲーションサービスを開始する。エナリスは、戸田建設など4社とオフサイトPPAを締結し、東和観光開発が運営するリゾート施設「マリッサリゾート サザンセット周防大島」で使用する電力を全量再エネ化する。柏崎あい・あーるエナジーは、太陽光発電所と蓄電池設置の工事を進め、2024年度に民間企業への電力販売を計画する。

太陽光発電事業支援サービス：

電力中央研究所は、太陽光発電設備の翌日の出力予測を高精度化する手法を開発した。Ridge-iとバオバブは、ドローンとAIを使った太陽光パネル外観検査サービス開始する。

金融関連：

山梨中央銀行は、リニューアブル・ジャパンにサステナビリティ・リンク・ローンによる融資を実行した。東京センチュリーは、英運用会社のシュローダーの子会社と、英国内34ヶ所の太陽光発電所を買収する。三菱HCキャピタルは、デンマーク・再生可能エネルギー開発会社European Energyに出資する。

再エネユーザー関連：

アンリツは、子会社の東北アンリツの第二工場で太陽光発電設備を増設するとともに、大容量蓄電池のNAS電池を導入した。ヤマハ発動機は、静岡県袋井市の工場屋根全面に2.2MWの太陽光発電設備を設置した。余剰電力は2025年から、同社のほかの事業所への送電を計画する。

技術・研究開発動向：

岡山大学は、ベンゾフェノンペロブスカイト太陽電池の添加剤とすることで、変換効率を5%以上向上するとともに、700時間経過後も初期値の9割の変換効率を保つことに成功した。

【世界】

世界全体：

2024年1月末時点での弊社分析の2023年の世界の太陽光発電システムの新規導入量は、427GW（DC：太陽電池容量）であった。2024年12月末時点での速報値は約373GWDC（DC：太陽電池容量。以降は、DC容量であれば略）であったが、中国での年間導入量が12月末時点での速報値200GWを大きく上回る260GWとなったため、上方修正を行った。

国際エネルギー機関（IEA）は、2028年までの世界の再生可能エネルギーの導入見通しを示す報告書「Renewables 2023」を発刊した。2023年の世界の再生可能エネルギー・システム新規導入量は510GWで、このうち4分の3を太陽光発電システムが占めた。世界の再生可能エネルギー・システムの累積導入量は2028年末までに7.3TWへ増加することが予測されるが、ただし2023年12月のCOP28で合意された2030年までに再生可能エネルギー・システム容量を3倍、11TW以上とする目標の達成には更なる取り組みが必要と指摘した。2028年末時点の太陽光発電システムの累積導入量は、メインケースで3,842.4GW、加速ケースで4,339.1GWと予測した。

貿易摩擦とサプライチェーン関連：

米・Auxin Solarは、東南アジア4ヶ国（ベトナム、カンボジア、タイ、マレーシア）から輸入する太陽電池製品への反迂回関税適用の猶予措置の取消を求め米国税関・国境警備局（CBP）を提訴した。東南アジア4ヶ国の製品には反迂回関税が課せられることが決定したが、バイデン大統領は、2024年6月までの2年間は関税を課さないとする大統領令を発布している。

欧州太陽エネルギー製造協議会（ESMC）は、欧州連合（EU）に対し、太陽光発電サプライチェーンにおける強制労働に関し「厳格な規制」を求める公開書簡を送付した。

インド貿易救済総局（DGTR）は、中国製の太陽電池用EVAフィルムに対し、最大897ドル/tの反ダンピング関税（AD）の5年間延長を提言した。

価格動向：

1月は、価格は小幅な値下がり傾向となった。p型製品は生産量が急速に減少した一方で、インドなどで需要が増加したため月末にやや価格が反発する場面もあった。n型製品用のポリシリコンの需要が増加しているため、値上げを試みるメーカーもあるが大きく上昇はしていない。ポリシリコンの平均価格は、12月末の7.28ドル/kgから1月第4週には7.21ドル/kgへ下落した。n型用とp型用で価格差が開きつつある。太陽電池モジュールは、中国が旧正月の休暇を前に市場が縮小しているため、生産量も減少している。単結晶シリコン太陽電池モジュールの価格は182mmのPERCが12月末の11.7米セント/Wから1月第4週には10.9米セント/Wへ、210mmのPERCが12月末の12.3米セント/Wから1月第4週には11.5米セント/Wへ下落した。182mmのn型品の価格は、12月末の12.2米セント/Wから1月第4週には11.6米セント/Wへ値下がりしている。第2四半期は、欧州市場の需要が増加してくると見込まれており価格が反発する可能性もあると報じられている。

米州（北米）：

米国では、2024年に50GW以上の太陽光発電システムが新設される可能性がある。エネルギー省（DOE）エネルギー情報局（EIA）は、米国では2024年に1MWac以上の太陽光発電システ

ムが45GW新設されるとの予測を発表し、Wood Mackenzieが、米国での分散型システムの新規導入量を約8GWと予測していることが背景にある。内務省・米国土地管理局（BLM）は、公共の土地における太陽光発電プロジェクト開発のロードマップを更新し、アイダホ州、モンタナ州、オレゴン州、ワシントン州、ワイオミング州を「Western Solar Plan」の対象として追加した。米・Crux Climateは、2023年に米国で税額控除権の売買が総額で90億ドルに達したと発表した。インフレ抑制法（IRA）に基づくインセンティブでは、適用を受けた企業が税額控除の権利を行使しない場合、その権利を他社へ売却することが認められている。IRAに基づく税額控除権の取引市場は数10億ドル規模へ成長する可能性があると報じられている。

米州（南米）：

ブラジル国家電力庁（ANEEL）は、2023年の再生可能エネルギーの導入量を発表した。大規模太陽光発電の導入量は4GW、分散型の新規導入量は7.4GWで、ほぼ全てが太陽光発電であった。コロンビア鉱山エネルギー省は、エネルギー・コミュニティに関する新法を公布した。分散型電源等による再生可能エネルギーの発電、売電、効率的な電力消費を共同で行う電力需要家のグループをエネルギー・コミュニティと定義づけた。チリでは、PowerChina Chile, Renewable Energyが、アントファガスタ州María Elenaで480MWの太陽光発電所を竣工した。ペルーでは、同国最大規模となる300MWのSan Martin太陽光発電所が着工された。

欧州（EU）：

欧州太陽光発電技術革新プラットフォーム（ETIP PV）は、太陽電池産業で欧州が競争力を確保するには、産業の規模拡大とイノベーションをバランス良く、速やかに行う必要があると指摘した。白書「PV Manufacturing in Europe: Ensuring resilience through industrial policy」において、欧州には数GW規模の垂直統合型太陽電池工場が不足していること、アジアの製造装置メーカーとの競争の激化などの課題に対応するため、製造装置メーカーへの支援も必要であることを指摘した。フランス政府は、グリーン産業への投資を支援する29億ユーロの枠組みについて欧州委員会（EC）から承認を得た。太陽電池モジュール、蓄電池および、これらの重要な原材料やコンポーネントの製造事業に投資する企業に対し、税額控除の形で支援を行う。太陽電池製品の価格下落が欧州の太陽電池メーカーに影響を与えている。スイス・Meyer Burger Technologyは、製造拠点を米国に移し、ドイツ工場を閉鎖する方針を発表した。

アフリカ：

アフリカ太陽光発電産業協会（AFSIA）は、アフリカ地域の2023年の太陽光発電の新規導入量は約3.7GWであったと発表した。最大の導入国は南アフリカで、2.96GWが導入された。アフリカ地域の同年末の累積導入量は16GWとなった。エジプト政府は、中・China Electric Power Equipment & Technologyと10GWの太陽エネルギー・プロジェクトに関する覚書（MOU）を締結した。エジプトのグリーン回廊構想の一環である。ウガンダ水・環境省は、電力アクセス向上プロジェクト（EASP）のコンサルタント業務の募集を開始した。

中国：

国家能源局（NEA）は、中国の2023年末の太陽光発電システム累積導入量は609.49GWacであったと発表した。NEAは2022年末の累積導入量を393GWacと発表しているため、2023年の

年間新規導入量は216.88GWacと推計される。2030年までに太陽光発電・風力発電合計の累積導入量を1.2TWacとする国家目標に対して、あと150GWacまで迫っており、2024年には目標を6年前倒しで達成する見通しとなった。ただし、電力系統の制約により、再エネ電力が消費しきれないという課題が出ており、山東省、広東省、河南省などで新規開発を制限する動きが出ている。NEAは、各省・自治区のエネルギー管轄部門に対し、2024年のエネルギー・プロジェクト開発の要点を通知した。新エネルギー・システムの電力系統への連系を保証すること、電力系統運用機関が新エネルギー・プロジェクトの連系手続きを公平に行うよう監督すること、また砂漠荒地における風力発電・太陽光発電複合プロジェクトや分散型電源、蓄電システムなどの系統連系を加速させること等を指示した。NEAは、2024年は太陽光発電と風力発電システムの新規導入量を計200GWとする目標を掲げている。グリーン電力取引を促進する方針も報告された。

北極星太陽能光伏網は、2023年の中国国内で製造する企業の**太陽電池モジュール出荷量ランキングの速報**を発表した。順位は以下の通りである。第1位：JinkoSolar（75GW超）、第2位：Trina Solar（65～70GW）、第3位：LONGi Green Energy Technology（72GW前後、セル含む）、第4位：JA Solar Technology（60～65GW、セル含む）、第5位：Canadian Solar（30.2～30.7GW）、第6位：Chint New Energy Technology（Astronergy）（28～30GW）、第7位：Tongweiグループ（25～28GW）、第8位：Risen Energy（25GW）、第9位：DAS Solar（18～20GW）、第10位：Yingli Solar（12～14GW）。3年ぶりにJinkoSolarが出荷量ランキングで首位を奪還した。出荷量の上位4社が計270GW前後を出荷したと見られ、市場の寡占化が進んでいる。

新興の太陽電池製造企業が上場により資金調達を実施する動きが報告された。DAS Solarは、深セン証券取引所に上場を申請した。新規株式公開（IPO）によって2約3.52億ドルを調達し、生産能力拡張に充てる方針である。Hainan Drinda New Energy Technologyは、香港証券取引所に上場する計画であると発表した。同社はすでに深セン証券取引所に上場済みである。

中・China Huadian Corporationは、**世界で最も標高が高い太陽光発電所（50MW）**を海拔5,100mのチベット自治区で稼働した。40MWhの蓄電システムも併設する。

インド：

新・再生可能エネルギー省（MNRE）は、インドの2023年末時点の太陽光発電システム累積導入量は73.32GWであったと発表した。2022年末時点の累積導入量は63.3GWであり、2023年の新規導入量は10.02GWと推計される（報告値はACベース）。NTPC Renewable Energyは、パキスタンとの国境近くの塩砂漠で建設するKhavda太陽光発電所に向けて1.5GWの両面受光型太陽電池モジュール調達入札を実施する。NTPCは、計1.5GWの太陽光発電プロジェクト入札を実施、4社を選定した。平均落札価格は約3.1米セント/kWhであった。タミル・ナードゥ州において太陽電池製造が活発化している。米・First Solarは、同州タミル・ナードゥ州で生産能力3.3GW/年のCdTe薄膜太陽電池モジュール工場の稼働を開始した。同州政府は、Tata Power Renewable EnergyによるPERC及びTOPCon太陽電池セル・モジュールの製造拡大と10GWの再生可能エネルギー導入に関する覚書を締結した。一方、Pixion Green Energyは、グジャラート州に生産能力1GW/年の太陽電池セル・モジュール工場を設立する。なお、**グジャラート州政府**は、国内外の複数の投資家と再生可能エネルギー・プロジェクトの開発等に関する計58

件の覚書（MOU）を締結した。契約総額は約842億ドルに上る。

アジア太平洋：

台湾経済部能源局は、2024年のフィードイン・タリフ（FIT）の草案を発表した。屋根設置型太陽光発電システムの容量別のカテゴリが以前よりも細分化され6種類となる。韓・Hanwha Solutions傘下の韓・Qcellsは、米・Microsoftと2032年までのEPC契約と計12GWの太陽電池モジュールを供給する契約を締結した。

東南アジア諸国連合（ASEAN）は、米・Global Energy Monitor（GEM）の報告書「A Race to the Top: Southeast Asia 2024」により、2025年までに再生可能エネルギー比率35%とする目標の達成には、計画中のプロジェクト6.3GWのほかに10.7GWの再生可能エネルギー・システムの新設が必要と報じられた。フィリピン・エネルギー規制委員会（ERC）は、ネットメタリング制度で、2023年に4,124件・計37.935MWの太陽光発電システムの適合証明書（COC）を発行した。バングラデシュでは、政府購入に関する内閣委員会（CCGP）が、2023年に2.19GWの大規模太陽光発電プロジェクトを承認した。バングラデシュ・Pioneer Knitweavesは、同社のテキスタイル工場に、スウェーデン・MidsummerのフレキシブルCIGS太陽電池を設置した。

オーストラリアでは、2023年に前年比14%増となる3.17GWの屋根設置型太陽光発電システムが新設されたと発表した。豪・Tindo Solarは、太陽電池モジュール生産能力を1GW/年へ拡張する計画である。6000万米ドルを投じる。同社の2023年末時点の生産能力は150MW/年であるため、計画が実現すれば生産能力は6倍以上となる

中近東：

オマーン電力・水調達会社（OPWP）は、500MW太陽光発電所を建設する独立系発電事業者（IPP）の募集を開始した。クウェートでは、パートナーシップ・プロジェクト庁（KAPP）が、計1.1GWの太陽光発電プロジェクト入札の募集を開始した。サウジアラビアでは、大規模風力・太陽光発電プロジェクトに適した土地1,200ヶ所を特定した。イスラエル電力庁（IEA）は、屋根設置型太陽光発電システムからの余剰電力と、ピーク需要時の蓄電システムからの逆流電力の買取価格を引き上げる。トルコでは中東工科大学・ODTÜ-GÜNAM太陽エネルギー研究応用センターが同国初の営農型プロジェクトを開始した。レバノン議会は、2023年12月に民間企業間の再生可能エネルギーのP2P取引を認める新法を可決した。

新応用・技術の量産化・研究開発：

<洋上設置>

ノルウェー・Ocean Sunは、スペイン・カナリア諸島・ラ・パルマ島沖のTazacorte港で270kWの洋上設置型太陽光発電プロジェクトの運転を開始した。

<BIPV>

豪・ClearVue Technologiesは、豪・Kapitol Groupと豪・メルボルンの新築ビルにソーラーウィンドウを供給する800万米ドルの契約を締結した。

<結晶系>

独・Nexwafeは、米国に生産能力6GW/年の結晶シリコン・ウエハー工場を設立する構想を

発表した。同社のEpiNex技術を用いたカープレス・ウエハーを製造する。

中・JinkoSolarは、n型TOPCon太陽電池モジュール関連特許に関するライセンス契約を複数の競合企業と締結した。詳細は非公開であるが、同社はTOPCon技術特許を330件保有する。

中・DAH Solarは、n型結晶シリコンTOPCon太陽電池セルで平均変換効率26.5%を達成した。また、結晶シリコンヘテロ接合（HJT）太陽電池セル「TOPCon 4.0 Plus」で、変換効率26.36%を記録した（中・NPVM測定）。Hunan Red Solar New Energy Technologyは、両面受光型n型TOPCon太陽電池セルで、変換効率26.01%を達成した。LONGi Green Energy Technologyは、結晶シリコンヘテロ接合バックコンタクト（HBC）太陽電池セルで、変換効率27.09%を記録した（独・ISFH測定）。

<ペロブスカイト太陽電池（PSC）>

カナダ・Solaires Entreprisesは、カナダ・ブリティッシュコロンビア州Langfordで、低コストPSC太陽電池モジュールのパイロット生産ラインを設置した。中・RenShine Solarは、生産能力150MW/年のPSC太陽電池モジュール工場を竣工した。同工場は2023年4月に着工し、すべて中国製の製造装置を採用した。中・Mellow Energyと中・暨南大学は、新しい接続技術を用いたインバーテッド構造のモノリシックPSC太陽電池モジュールで、変換効率21.37%を記録した。スイス・Perovskia Solarは、カスタムデザインの室内用PSCセル100万台/年を生産する工場をスイス・Aubonneに設立する。

カナダ・トロント大学を中心とする研究グループは、インバーテッド構造の3接合PSC太陽電池セル（面積0.049cm²）で変換効率25.1%を記録したと発表した。

<PSCタンデム>

米・TandemPVは、新たに600万ドルの資金を調達し総調達額を2700万ドルとした。太陽電池モジュール工場の建設に向けた取り組みを加速させる。同社が開発した4端子PSC/Siタンデム太陽電池モジュール（面積100cm²、変換効率26%）は、加速試験（IEC61215）及びIEC61215の3倍の時間の試験に合格したとしている。中・Akcome Solar Science & Technologyは、約1.4億ドルを投じ、ヘテロ接合PSC太陽電池セルの研究所およびパイロット工場を設立する計画を発表した。中・Tongweiグループは、太陽光発電産業技術研究開発センターを設立予定である。生産能力1GW/年の銅バスバーを使用したHJT結晶Si太陽電池の研究開発ラインおよび100MW/年のペロブスカイトヘテロ接合タンデム対応電池研究開発ラインを設立予定である。

中・Golden Solarは、4端子ペロブスカイト/ハイブリッドBCタンデム太陽電池セルを初めて発表、ペロブスカイト・トップセルの変換効率21.34%と、ボトムセルの変換効率12.6%を積算し、変換効率は33.94%となると発表した。サウジアラビア・キング・アブドゥラ科学技術大学（KAUST）を中心とする研究グループは、PSC/Siタンデム太陽電池セルで、変換効率30.90%を記録したと発表した（FhG-ISE測定）。

<その他太陽電池>

韓・大邱慶北科学技術院（DGIST）の研究グループは、ACIGS太陽電池セル（銀を合金化したCIGS太陽電池セル）で変換効率17.7%を記録したと発表した。

エネルギーストレージ：

米国太陽エネルギー産業協会（SEIA）は、米国の蓄電池エネルギー貯蔵システム（BESS）の需要が、2030年までに6倍（119GWh）に増加するとの予測を「Energizing American Battery Storage Manufacturing」で報告した。米・ハワイ電力（HECO）は、185MW/565MWhの系統用蓄電システムで再生可能エネルギーの出力抑制を69%削減する見通しである。チリ政府は、計13GWhの蓄電プロジェクトに公有地を割り当てる計画を承認した。パナマ国営送電会社（ETESA）は、2024年下期に500MWの再生可能エネルギーと蓄電システムの入札を実施する。フラウンホーファー太陽エネルギー・システム研究所（FhG-ISE）によれば、ドイツにおける蓄電システム導入量は、2022年の4.4GWから2023年には7.6GWにほぼ倍増し、蓄電容量も6.5GWhから11.2GWhに増加した。スペイン・Grenergyは、チリでの260MW太陽光発電+1.1GWh蓄電プロジェクトで電力事業者と15年の電力売買契約（PPA）を締結した。ギリシャ・Mytilineosは、太陽光発電および蓄電プロジェクト・パイプラインに対する4億ユーロの資金を欧州投資銀行（EIB）から確保した。アフリカ開発基金は、225kVのモーリタニアーマリ間連系線プロジェクトに対する3.029万ドルの融資を承認した。同プロジェクトは、サヘル地域（セネガルからエチオピアにおよぶサハラ砂漠南縁の11ヶ国）での10GWの太陽光発電および蓄電プロジェクトを支援する。中・国家能源局（NEA）は、中国における新型エネルギー貯蔵プロジェクトの累積導入量は2023年末時点で31.39GW/66.87GWh、平均蓄電時間は2.1時間になったと報告した。2023年の新規導入量は22.6GW/48.7GWhであった。エネルギー貯蔵システムの累積導入量は2020年末から10倍近くに増加した。導入量の上位省・自治区は、山東省、内モンゴル自治区、新疆ウイグル自治区、甘粛省、湖南省で、いずれも2GWを超えている。中・Jinnengグループは、550億元（約77億ドル）を投じ、中・山西省の炭鉱跡地で6GWの風力・太陽光発電と3.4GWhの蓄電プロジェクトの建設を開始した。

グリーン水素：

印・Avaada Groupは、印・グジャラート州政府と6GWの風力・太陽光発電プロジェクトの開発に関する契約を締結した。発電電力は、電力事業者に供給するほか、同社のグリーン水素・アンモニア生産計画のために自家消費される予定である。マレーシア・Semarak Renewable Energyは、中・PowerChinaと提携し、水上設置型太陽光発電システムから電力を供給する同国初のグリーン水素プロジェクトを計画している。総投資予定額は約3.98億ドルである。

1.3 フォーカス

I. 国際エネルギー機関（IEA）の「Renewables 2023」の主要ポイント

【キーポイント】

- 国際エネルギー機関（IEA）は、2028年までの世界の再生可能エネルギーの導入見通しを示す報告書「Renewables 2023」を発売した
- 2028年の世界の再生可能エネルギー・システム累積導入量の見通しは、メインケースで約7,300GWであるが、COP28で合意された世界の再生可能エネルギー・システム累積導入量を2030年までに11TWにする目標を達成するには更に導入を加速する必要があると指摘している
- 日本は、2023～2028年に約47GWの再生可能エネルギー容量を新設し、この80%が太陽光発電となる見通し

国際エネルギー機関（IEA）は、2028年までの世界の再生可能エネルギーの導入見通しを示す報告書「Renewables 2023 Analysis and forecasts to 2028」を発売した。世界の再生可能エネルギー・システム年間導入量推移と見通しを図1に示す。2023年の世界の再生可能エネルギー・システム新規導入量は、前年比約50%増の510GW（メインケース）で、このうち太陽光発電システムが約4分の3を占めた。

太陽光発電システムの年間導入量は、2028年にメインケースで539.6GW、加速ケースで672.6GWとなる見通しである。（太陽光発電の容量は全てDC、以下同）

メインケースで導入が進展する場合、2024年には太陽光発電と風力発電の発電量が水力発電を上回り、2025年には再生可能エネルギーの発電量が石炭火力を上回り、世界最大の電源となる。さらに2028年には世界の総発電量における再生可能エネルギーの割合が41.6%となる見通しである。

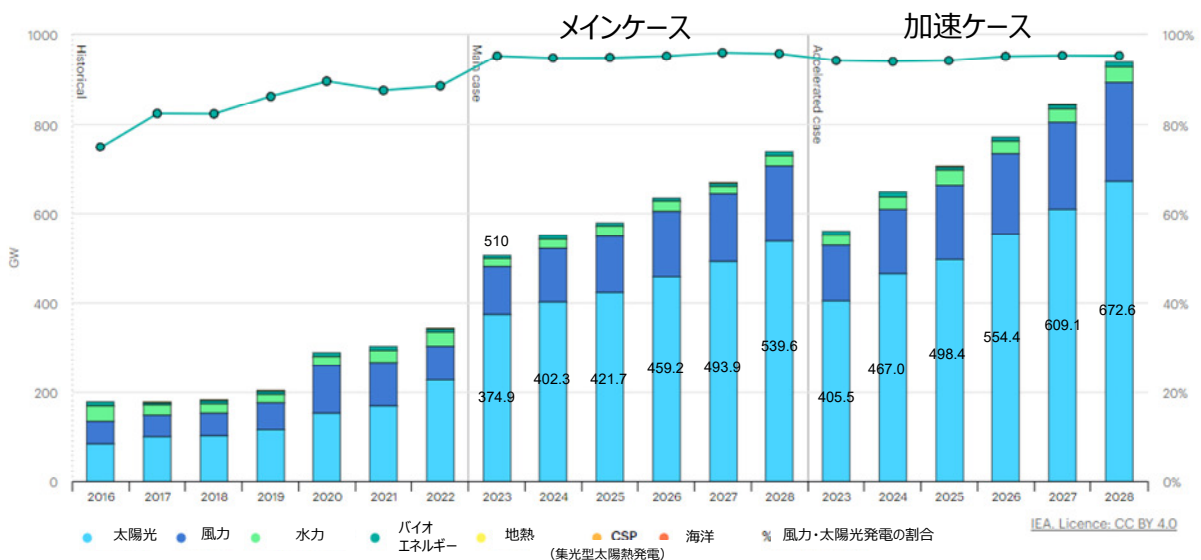


図1：世界の再生可能エネルギー・システム年間導入量推移と見通し

出典：国際エネルギー機関（IEA）「Renewables 2023 Analysis and forecasts to 2028」（2024年1月）

世界の再生可能エネルギー・システム累積導入量推移と見通しを図2に示す。2028年の世界の再生可能エネルギー・システム累積導入量の見通しは、メインケースで約7,300GWとなるが、COP28で合意された世界の再生可能エネルギー・システム累積導入量を2030年までに11TWにする目標を達成するには更に導入を加速する必要があるとIEAは指摘している。実現には、政策の不透明性や、遅れを解消すること、電力インフラへの投資を拡大すること、許認可の加速や社会的受容を向上させること、新興国・発展途上国への資金の流れを拡大することなどが必要としている。

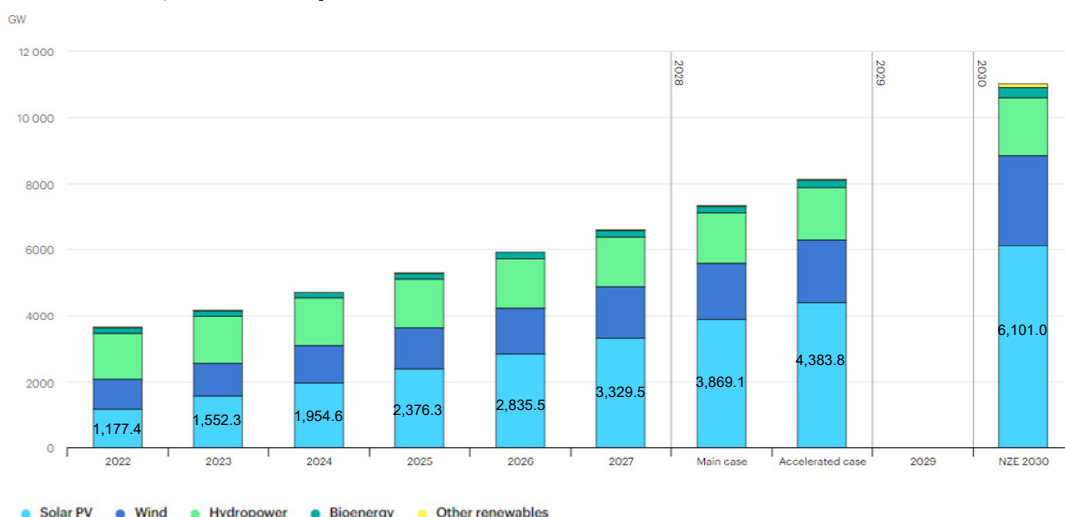


図2：世界の再生可能エネルギー・システム累積導入量推移と見通し

出典：国際エネルギー機関（IEA）「Renewables 2023 Analysis and forecasts to 2028」（2024年1月）

IEAは、Renewables 2023と同時に、各国・地域における再生可能エネルギーの普及状態をオンライン上で確認できる「Renewable Energy Progress Tracker」をリリースした。2022年の発電量における再生可能エネルギー比率、変動電源（VRE）の比率及び2028年までの導入見通しなどが示されている。日本の再生可能エネルギー容量は、2023年から2028年にかけて47GW増加し、この80%を太陽光発電が占める見通しである。日本の太陽光発電システム累積導入量見通し（メインケース）を表1に示す。日本の太陽光発電システム累積導入量は2023年の92.7GWから、2028年には122GWへ増加する見通しである。

表1：日本の太陽光発電システム累積導入量見通し（メインケース）（単位：GWdc）

用途	2023	2024	2025	2026	2027	2028
分散型	53	57.9	62.7	65.6	68.5	71.5
電力事業用	39.7	42.6	44.4	46.3	48.5	50.4
計	92.7	100.5	107.1	111.9	117	122

出典：国際エネルギー機関（IEA）「Renewable Energy Progress Tracker」（2024年1月）

同報告書はIEAのウェブサイトから、閲覧・ダウンロード可能である。

<https://www.iea.org/reports/renewables-2023>

<https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/renewable-energy-progress-tracker>

II. 世界の太陽光発電市場：2024年の主要市場の見通し

【キーポイント】

- 弊社では2024年の世界市場については、371～517GWと見通している2024年の世界の太陽光発電市場は、前年に引き続き、中国、米国、インド、欧州が牽引する見込みであるが、中国市場は縮小する可能性もある
- 需要に対するサプライチェーン全体の供給能力が十分にあることから太陽電池モジュール価格は安定するもの、銅ケーブルや施工人材不足がボトルネックとなる可能性がある

弊社分析の2023年の世界の太陽光発電システムの新規導入量は、427GW（DC：太陽電池容量）であった。2024年12月末時点での速報値は約373GW_{DC}（DC：太陽電池容量。以降は、DC容量であれば略）であったが、中国での年間導入量が12月末時点での速報値200GWを大きく上回る260GWとなったため、上方修正を行う結果となった。図1に2024年1月末時点での2023年の導入量速報値及び2024年の見通しを示す。弊社では2024年の世界市場については、371～527GWと見通している。

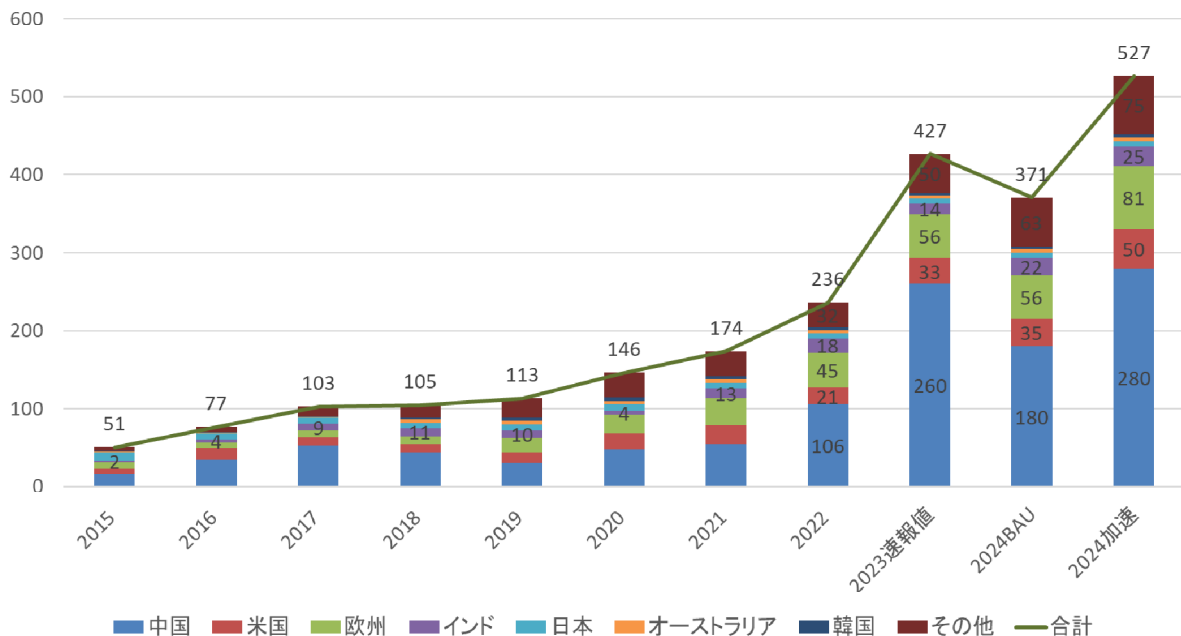


図1 世界の主要市場の2023年速報値及び2024年の見通しと推移（単位：GW）

出典：（株）資源総合システム

世界においては、太陽光発電が最安価な電源である地域が拡大しており、中東の地政学的な状況やウクライナ戦争の不透明性などの影響により、化石燃料価格に対する競争力は維持されている。エネルギー転換の担い手である太陽光発電は、安全保障、レジリエンスの観点からも支持され、世界での導入が拡大基調にある。2024年の市場は、2023年と同様に中国、

欧州、米国、インドが世界市場を牽引していくと見通しである。ただし、中国における2024年の導入状況の展開により、世界全体の導入量は大きな影響を受けるものと考えられる。需要に対するサプライチェーン全体の供給能力が十分にあることから太陽電池モジュール価格は安値で安定するもの、銅ケーブルや施工人材不足がボトルネックとなる可能性がある。以下に、2024年の主要市場の動向について後述する。

【中国市場の見通し】

中国は、2023年に216.88GWac（約260GWdc）の太陽光発電システムを導入し、同年末時点の中国の太陽光発電システム累積導入量は、世界ではじめて1国として600GWacを超え609.49GWac（約674GWdc）となった。中国太陽光発電産業協会（CPIA）は、中国の2023年の太陽光発電年間導入量を当初80～95GWacと予測していたが、2023年12月に160～180GWacへ引き上げた。しかし、2023年12月だけで50GWac以上が新設され、この予測も大きく上回る結果となった。中国政府は、2030年までに太陽光発電・風力発電合計で1.2TWとする目標を掲げているが、2023年末時点で目標達成まであと150GWまで迫っており、2024年には目標を6年前倒しで達成することが確実である。

中国は、2025年までの再生可能エネルギー関連の数値目標として、①再生可能エネルギーの総消費量を標準石炭換算で10億t前後とし、一次エネルギー消費量の増加分の50%以上を再生可能エネルギーで賄う、②2025年までに増加する発電量の50%以上は再生可能エネルギーとし、風力発電と太陽光発電の発電量を倍増させる、③中国全体で電力消費における再生可能エネルギー比率の義務的割合を同年までに33%前後に引き上げる（水力発電を除く割合は18%前後）などを設定しており、各省・自治区が義務付けされた再生可能エネルギー比率を達成するためのRPS制度に基づく導入が進んでいる。2023年はこれらに加えて、民間企業等による分散型の市場も拡大した。2024年は、国家能源局（NEA）は、2024年に太陽光発電・風力発電システム合計で200GWac新設という、やや保守的な目標を掲げている。RPS制度に加えて、砂漠・荒地への大型プロジェクト開発計画や、グリーン電力の取引拡大、分散型電源の普及等を推進する方針である。一方で、太陽光発電システムの普及が急速に進んだ結果、乱開発や電力系統の制約が課題となっている。2023年に中国自然資源部は、「太陽光発電産業の発展支援及び土地利用管理の規制に関する通知」を公布し、耕作地、自然保護地域、歴史的文化財のある地域、特殊な自然景観のある地域への設置を避ける必要があると言及している。また電力系統の制約は複数の省・自治区で発生しており、山東省、広東省、河南省などで2024年は新規プロジェクト開発を制限する動きが出ていることも報じられている。山西省は省内で消費できない再エネ電力を、省際取引で他の省に販売することを呼びかけている。また、内モンゴル自治区は企業に対し再生可能エネルギー電力の消費を促進するよう求めている。

中国が2030年目標を達成した後に、新たな導入目標を示すかどうか、前述の課題が改善するかどうかで中国の2024年の導入動向は大きく変わる可能性がある。弊社は中国市場の2024年の見通しとして180～280GWdcと幅のある予測をしている。

【欧州市場の見通し】

SolarPower Europe (SPE) の分析によれば、欧州連合 (EU) では、2023年に前年比約40%増の約56GWの太陽光発電システムが導入された。これにより、2023年末時点のEUの太陽光発電システム累積導入量は263GWとなった。SPEは、今後も市場は拡大し、中庸シナリオでは2024年に62GW、2025年は73.8GW、2026年は84.2GW、2027年は93.1GWを導入すると予測している。弊社によるスイス及び英国を含めた欧州市場の2024年の導入量の見通しは56～81GWである。EUでは、改定再生可能エネルギー指令 (RED III) が発効し、2030年までにEUの総エネルギー消費における再エネ比率42.5%達成が義務化され、再エネ比率45%を目指すことが公式に決定された。加盟国各国は、国家エネルギー気候計画 (NECP) の改定が求められており、2030年までの太陽光発電の導入目標の上方修正を発表した国も多く、入札応募要領の拡大や分散型の導入推進策が加盟国各国で進展する見込みである。

トップ市場のドイツにおいては、連邦経済・気候保護省 (BMWK) が2023年5月に「太陽光発電戦略」を発表した。2030年までに太陽光発電システム累積導入量を215GWとする目標が策定された。戦略に基づいてドイツにおいては、①地上設置型太陽光発電システムの拡大、②屋根設置型太陽光発電システムの設置促進、③集合住宅への設置促進、④プラグイン・ソーラー・デバイスの普及促進、⑤系統連系の加速、⑥社会的受容の強化、⑦税制との連動、⑧サプライチェーンの確保、⑨熟練労働者の確保、⑩技術開発の促進、⑪欧州連合 (EU) の施策の活用、について取り組む方針である。ドイツ内閣は、2023年8月に2026年までに太陽光発電システムの年間導入量を22GW/年へ引き上げるための「Solar Package 1」法案を承認した。同法案では、系統連系手続きの簡素化の対象が30kW以下のシステムまで拡大されるほか、25kW以下のシステムの技術要件の緩和が盛り込まれている。既存の太陽光発電所は従来のFITの適用を受けつつリパワリングすることが可能となり、営農型太陽光発電システムや生物多様性を維持する太陽光発電システムには補助金のボーナスが適用されることが盛り込まれている。このほか、ドイツ以外の欧州の主要市場国であるスペイン、イタリア、オランダ、ポーランド、フランスにおいても導入目標の上方修正に合わせた市場拡大が期待されている。

欧州市場は拡大基調にあることは大勢の見方ではある。ただしECが提案している強制労働によって生産された製品の輸入禁止措置が発動する場合には、太陽電池モジュールの流通に影響する可能性もある。欧州委員会 (EC) は、「グリーンディール産業計画」の下で「ネットゼロ産業法 (NZIA)」を提案し、太陽電池モジュール等の脱炭素技術は2030年までにEUの需要の40%以上を域内生産品で賄う目標を発表し、欧州域内での生産拡大を進めようとしている。昨今の太陽電池モジュール価格の大幅な値下がりによって、欧州での太陽電池製造が競争力をもてない可能性もでてきている。さらに、生産量に応じたインセンティブが交付される米国での製造に重点を移す欧州メーカーもでてきている。なお、施工の人材不足が市場成長のボトルネックとなるとの指摘もあり、再生可能エネルギー人材の育成も喫緊の課題である。

【米国市場】

米国太陽エネルギー産業協会 (SEIA) による、米国の2023年の導入量 (推定) は、前年の21.1GWから56%増の33GWである。2023年には、ウイグル強制労働防止法 (UFLPA) に基づ

く輸入規制のガイダンスが発表され、太陽電池供給の不透明性が緩和されたことで、市場が成長した。米国エネルギー省・エネルギー情報局（DOE・EIA）による分析では、2024年に米国では1MW以上の太陽光発電システムの設置容量が45GWと見通されている。2022年8月16日に成立した「インフレ抑制法（IRA）」による投資税額控除（ITC）の効果が現れ、太陽電池モジュール価格も安定化することで大規模プロジェクトが進展すると予測されている。一方、Wood Mackenzieは、住宅及び業務用（Commercial & Industry）の小規模太陽光発電システムの2024年の導入量を8GWと見通しており、2024年通年の米国の市に導入量は50GWを上回る可能性もある。ただし、米国においては金利上昇によって資金調達が難しくなっており、インフレによるコスト上昇も懸念される。変圧器や高電圧サーキットブレーカーなどのコンポーネントが依然として不足し、工期遅延も報告されている。こうした状況から弊社では米国の2024年の導入量を35～50GWと分析している。なお、IRAでは、製造施設への投資に対する6～30%の投資税額控除（ITC）または特定の製品を生産した場合の生産量に応じた税額控除により、米国内での太陽電池をはじめとした太陽光発電システム関連製品の生産が支援されている。IRAの成立以来、米国（プエルトリコも含む）で多くの太陽電池工場設立計画が発表されており、全てが稼働すると米国の太陽電池モジュール生産能力は2026年までに108.5GW/年へ増加する見通しである。2023年末時点で太陽電池生産能力は25GW/年になったが、当面、セルは輸入品に依存する状況である。

【インド市場の見通し】

エネルギー経済財務分析研究所（IEEFA）が新たに発表したデータによると、インドでは10.01GWacの太陽光発電システムが新設され、DCベースでは、14GWが導入されたと推計される。2022年は基本関税（BCD）の課税開始や太陽電池モジュールの製品・製造業者認証リスト（ALMM）の取得が求められるプロジェクトが拡大される前の駆け込み設置が起きたことで設置件数が増加したことで18GWが導入された。2023年は、ALMM認証を受けている製品の不足により、プロジェクトの遅れが報告されており、導入量は前年比23%減となった。2023年3月に新・再生可能エネルギー省（MNRE）は、インド国内の太陽光発電システムについて太陽電池モジュールの製品・製造業者認証（ALMM）を取得している製品を使用するという規定を一時停止すると発表した。これにより、2024年3月31日までに商業運転を開始するシステムについてはALMMの要件が免除されることが決定されており、2024年第1四半期に稼働が集中することが見込まれている。2023年の前半までにインドの入札で選定されたプロジェクトは、落札価格が比較的高いため、太陽電池製品の値下がりによって収益性が高まることから今後、開発が順調に進む見通しであるとしている。こうした状況から弊社では2024年のインドにおける導入量を22～25GWと予測している。

Ⅲ. 2024年度から始まる主な政策

【キーポイント 1】

- 改正再エネ特措法が2024年4月1日に施行、系統整備のための環境整備、既存再エネへの追加投資（リパワリング）を促進
- 事業規律を強化し、説明会等のFIT/FIP認定要件化、違反状況の未然防止・早期解消の措置、太陽光パネルの増設・更新に伴う適正な廃棄の確保等を実施

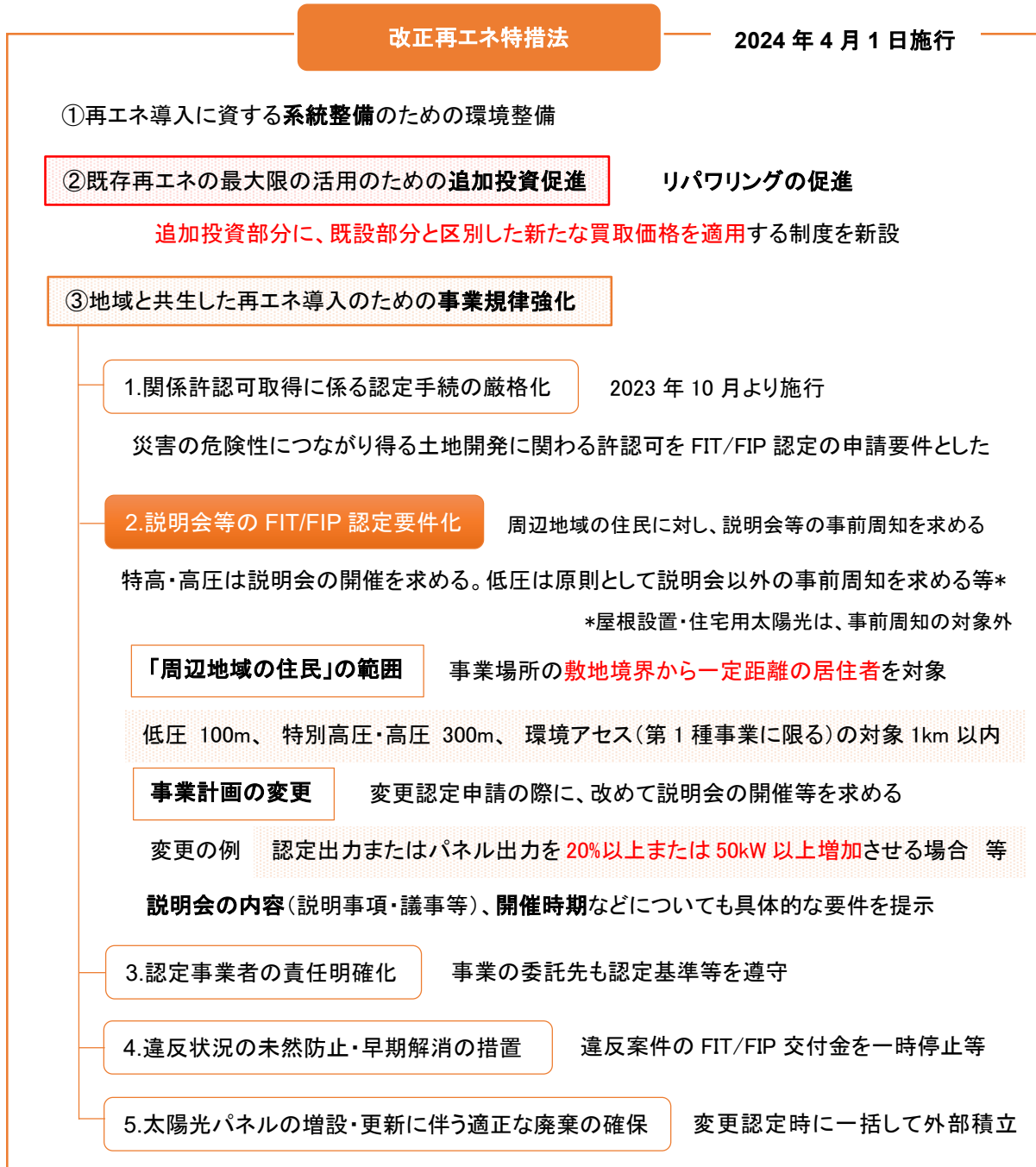


図1 改正再エネ特措法の概要

出典：経済産業省資料から資源総合システムが作成

【キーポイント 2】

- 2024年4月から発電側課金が導入され、小売事業者が全て負担している託送料金の一部を発電事業者が負担（託送料金の総額は変わらない）
- 系統側に逆潮させている電源全てを課金対象とするが、買取期間・交付期間内の既認定FIT/FIP案件、逆潮が10kW未満の電源は課金対象外
- 発電側課金の課金単価や割引制度の内容等も決定

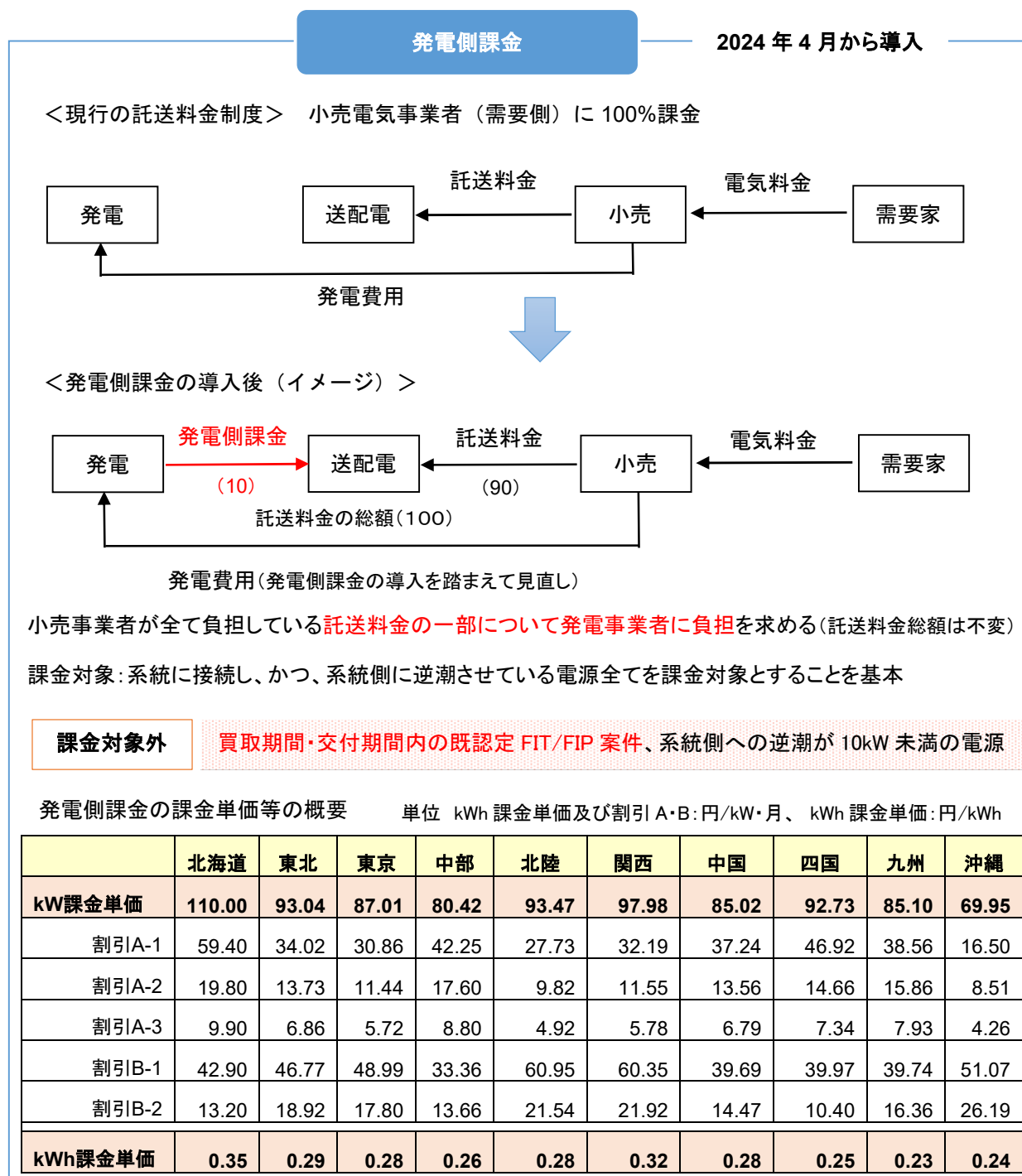


図2 発電側課金の概要

出典：経済産業省資料から資源総合システムが作成

【キーポイント 3】

- 建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度が2024年4月から開始
- 市町村は、建築物への再エネ設置を促進する区域を設定、促進計画を作成できる
- 促進区域には、建築士による再エネ導入効果の説明義務、形態規制の合理化による規制緩和などが適用され、建築物への太陽光発電の導入拡大につながることを期待



図3 建築物再生可能エネルギー利用促進区域制度の概要

出典：国土交通省資料から資源総合システムが作成

IV. 第93回調達価格等算定委員会（1月29日）

【キーポイント 1】

- 調達価格等に関する委員長案をとりまとめ、2025年度のFIT買取価格等を新たに提示
- 10kW未満のFIT買取価格は15円/kWh、2024年度から1円/kWh低下
- 屋根設置・10kW以上のFIT買取価格・FIP基準価格は11.5円/kWh、地上設置・50～250kWで8.9円/kWh、地上設置・10～50kWで10円/kWh
- 2024年度に新規認定を取得した案件の発電側課金相当額と算出方法を提示

2024年度以降のFIT買取価格・FIP基準価格等 委員長案

規模	FIT/FIP	2024年度	2025年度
10kW未満	FIT	16円/kWh	15円/kWh
地上設置・10～50kW	FIT・FIP	10円/kWh*	10円/kWh*
地上設置・50～250kW	FIT・FIP	9.2円/kWh	8.9円/kWh
屋根設置・10kW以上	FIT・FIP	12円/kWh*	11.5円/kWh*
地上設置・250以上	FIP	入札制	入札制

*10～50kWについては原則、自家消費型の地域活用要件を適用

※1：事業用太陽光については、一定の条件を満たす場合には50kW未満であってもFIPの対象とする

※2：太陽光パネルを更新・増設する際は、当初設備相当分はFIT買取価格/FIP基準価格を維持し、増出力相当分には最新のFIT買取価格/FIP基準価格を適用（按分計算により価格算定）

※3：2024年度以降のFIT買取価格・FIP基準価格等（2024年度以降に新規認定を取得した案件に限る）について、最大受電電力が10kW以上の場合には、追加的に発電側課金相当額を加えた額とする

2024年度に新規認定を取得した案件の発電側課金相当額

太陽光発電

10kW未満	地上設置 10～50kW	地上設置 50～250kW	屋根設置 10kW以上	地上設置 250kW以上
0.38円/kWh	0.82円/kWh	0.91円/kWh	1.43円/kWh	0.91円/kWh

発電側課金相当額の算定方法および算出式を提示

kWh 課金については、認定出力及び設備利用率を基に買取電力量を設定したうえで、kWh当たりの単価に換算した額を考慮する。発電側の逆潮 kW (G) が需要側の託送契約 kW (L) を上回る分 (G-L) に課金されることから、認定出力に G-L 率 (G-L と G の比率) の平均値を乗じた額を課金対象出力と想定する。**kWh 課金**については、全国平均の単価を考慮する

解体等積立基準額(10kW以上の太陽光)

2024年度と同じ基準額を2025年度にも設定

地上設置 10～50kW：0.60円/kWh、地上設置 50kW以上：0.62円/kWh、屋根設置・10kW以上：1.12円/kWh

図1 2024年度以降のFIT買取価格・FIP基準価格等についての委員長案
出典：第93回調達価格等算定委員会（2024年1月29日）資料から資源総合システムが作成

【キーポイント 2】

- 2024年度太陽光入札の詳細を提示、2023年度と同様に上限価格を事前公表、入札対象は原則250kW以上（屋根設置を除く）、実施回数は年間4回
- 初回（第20回）入札の募集容量は93MW、250kW以上全体で単一の入札枠（FIPのみ）
- 第21～23回入札の募集容量は、前回の入札容量を踏まえて機動的に見直し
- 上限価格は、第20回9.20円、第21回9.13円、第22回9.05円、第23回8.98円
- 説明会の開催等のFIT/FIP認定要件化に伴う入札対象案件の取扱いも整理

2024 年度太陽光入札の主な決定事項

上限価格の事前公表の有無	2023年度と同様に、 上限価格を事前公表			
入札対象範囲	2023年度と同様に、 原則250kW以上（屋根設置を除く）			
入札実施回数	2023年度と同様に、 年間4回			
入札区分	250kW以上全体で単一の入札枠（FIPのみ）			
募集容量	初回（第20回）入札の募集容量： 93MW* 第21～23回入札の募集容量：前回の入札での 入札容量を踏まえて機動的に見直し 、落札できず次回入札に再度参加が見込まれる割合を40%→55%に変更。第20回入札の募集容量を下限とする			
上限価格	第20回 9.20円	第21回 9.13円	第22回 9.05円	第23回 8.98円

* 2023 年度の入札 3 回の落札容量の平均は 93MW

説明会の開催等の FIT/FIP 認定要件化に伴う入札対象案件の取扱い

2024 年 4 月 1 日に改正再エネ特措法を施行、**FIT/FIP 認定要件**として、**説明会等による周辺地域の住民に対する事業内容の事前周知**を求める

2023 年度の 入札対象案件	FIT/FIP 認定の取得が 2024 年度となる場合であっても、 FIT/FIP 認定要件として説明会等による事前周知を求めない
2024 年度の 入札対象案件	<ul style="list-style-type: none"> ・入札参加時（事業計画提出時）ではなく FIT/FIP 認定申請までに、説明会等による事前周知を求める ・仮に落札した場合であっても、認定申請までに必要な説明会開催又は事前周知を行わなかった場合は、事業者の帰責性によらず、落札者決定を取り消す

- FIT/FIP 認定の申請要件として取得を求める許認可（森林法に基づく許可等）が必要となる場合は、**許認可申請前、FIT/FIP 認定申請前の 2 つの時期において説明会の開催**を求める等
- 経過措置として、**2024 年 4 月 1 日より前に許認可申請がなされている場合は許認可申請前の説明会開催は求めない**等

図1 2024年度入札制、説明会の開催等の認定要件化に伴う入札対象案件の取扱いについて
出典：第93回調達価格等算定委員会（2024年1月29日）資料から資源総合システムが作成

V. 再生可能エネルギー発電設備の廃棄・リサイクルのあり方に関する検討会（1月15日）

【キーポイント】

- 中間とりまとめ（案）を提示し、再エネ発電設備を適切に処理できるよう、必要な費用と情報が円滑に流通する枠組みを構築するため、各事業段階における課題を整理
- 2024年春を目途に、FIT/FIP新既認定申請時に含有物質情報の登録された型式の太陽光パネルの使用を求める
- リユース・リサイクル・適正処理に必要な情報を把握する仕組みや、事業形態や設置形態を問わず費用が確保される仕組み等について引き続き検討を深める方針

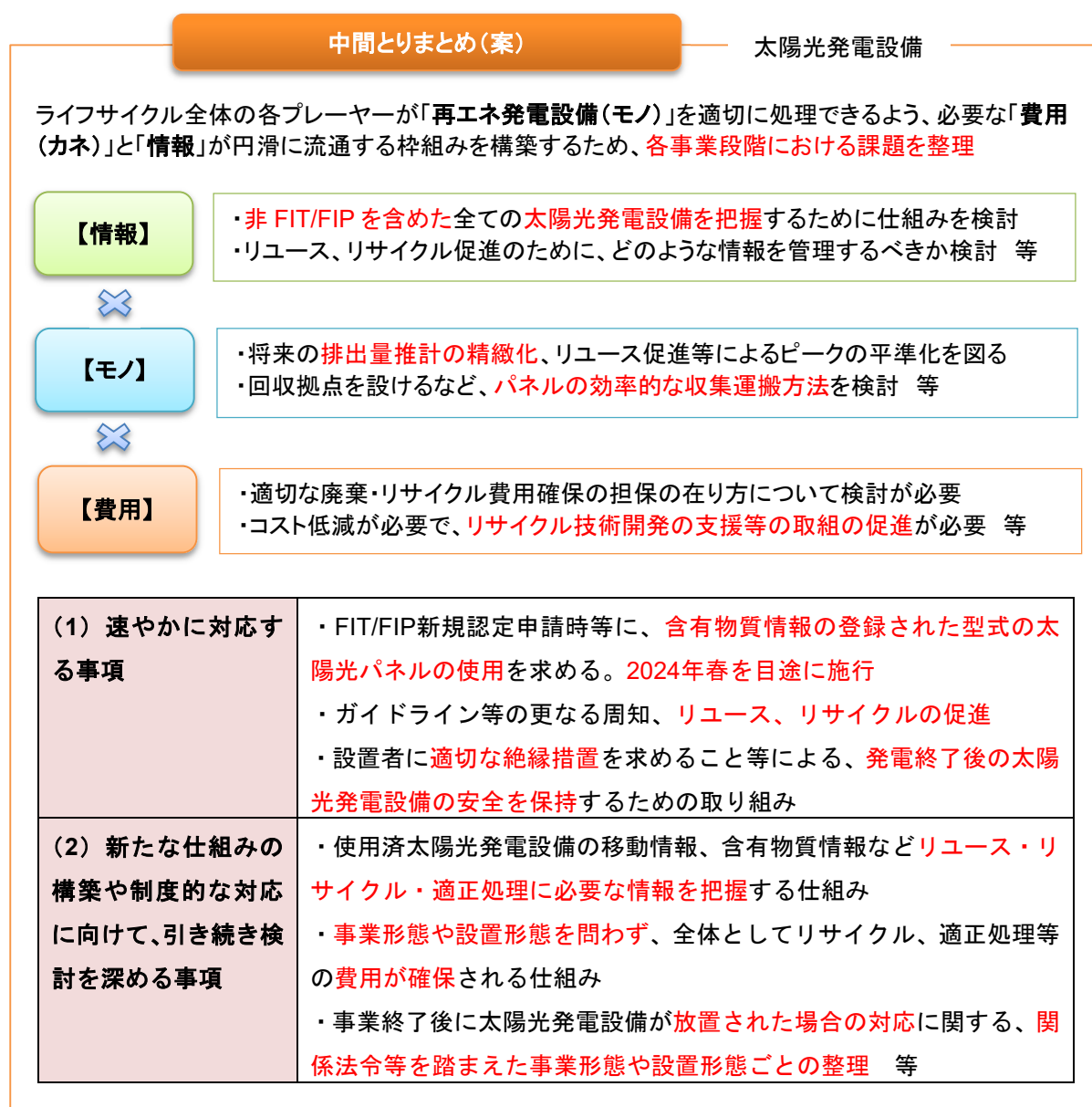


図1 中間とりまとめ（案）の概要

出典：第7回再生可能エネルギー発電設備の廃棄・リサイクルのあり方に関する検討会（2024年1月15日）資料から資源総合システムが作成

VI. 第12回再生可能エネルギー長期電源化・地域共生ワーキンググループ（1月25日）

【キーポイント】

- 2024年4月1日の改正再エネ特措法の施行に向けた進捗状況等を報告
- 説明会等のFIT/FIP認定要件化を速やかに講じる方針を示し、2023年度の入札対象案件等を除き、特段の経過措置は設けない
- 制度上、再エネ発電事業者と同視する形で取り扱う「密接関係者」の範囲を設定
- 制度施行後1年程度のタイミングで、フォローアップを行う予定

2023年11月の第2次取りまとめ時点から更に詳細設計等が進んでいる点について報告

2024年4月1日の改正再エネ特措法の施行に向けた周知・広報の徹底

特設サイトでの説明、再エネ事業者向けパンフレットの作成、自治体向けの説明会開催など

説明会等のFIT/FIP認定要件化に関する経過措置

FIT/FIP認定（変更認定を含む）が2024年4月1日以後となる案件については、2023年度の入札対象案件等を除き、特段の経過措置は設けずに説明会等のFIT/FIP認定要件化の対象とする

再エネ発電事業者と密接に関係する者（密接関係者）の範囲

① 再エネ発電事業者が株式会社の場合	再エネ発電事業者に対する議決権の過半数を保有する株主とその親会社
② 再エネ発電事業者が持分会社の場合	再エネ発電事業者の社員とその親会社
③ いわゆるGK-TKスキームによる再エネ発電事業の場合	②に加え、匿名組合出資の出資持分の過半数を保有する出資者とその親会社

※制度の施行状況等を踏まえて検証した上で、必要があるときは見直しを検討

制度上、密接関係者を再エネ発電事業者と同視する形で取り扱う

- 低圧の電源であっても敷地境界から100m以内に、同一の事業者（密接関係者を含む）が実施する再エネ発電事業の合計出力が50kW以上となる場合、説明会の開催を求める
- 事業譲渡等で再エネ発電事業者自身は変わらない場合であっても、密接関係者が変更となる際には、変更認定の際に改めて説明会等の実施を求める等

「周辺地域の住民」に係る市町村への事前相談の具体的方法

事前相談を行う際の様式などを提示

説明会等に係るその他の論点

再エネ発電事業者の情報管理の在り方（案）等を提示

制度施行後1年程度のタイミングで、施行状況を踏まえたフォローアップを行う予定

出典：第12回再生可能エネルギー長期電源化・地域共生ワーキンググループ資料（2024年1月25日）から、株式会社資源総合システムが作成

1.4 導入事例

建材一体型太陽光発電外装システム (ZEB Ready大成建設横浜支店太陽光発電設備)



大成建設横浜支店太陽光発電設備(その1)



大成建設横浜支店太陽光発電設備(その2)

〈所在地〉

神奈川県横浜市中区長者町6-96-2

〈設備容量〉

太陽電池容量: 71.7kW

〈設備機器〉

太陽電池: 建材一体型太陽光発電パネル(T-Green Multi Solar「シースルータイプ」「ソリッドタイプ」「カラーソリッドタイプ」、大成建設・カネカ共同開発)

〈運転開始日〉

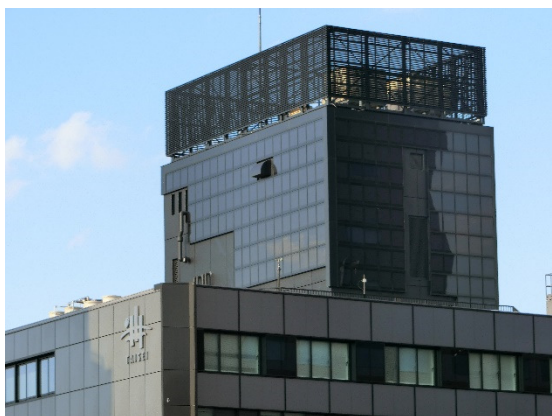
2023年4月

〈補助金〉

環境省「令和4年度地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業」

〈概要〉

大成建設横浜支店は、築50年の建物を稼働させたまま1年かけて改修し、ZEB Readyを取得した。外壁や窓と一体化させた建材一体型太陽光発電パネル「T-Green Multi Solar」で発電する外装システムを搭載した。塔屋4面と外壁に透過性のない「ソリッドタイプ」を32.2kW、窓袖部にグレー色の「カラーソリッドタイプ」を32.6kW、窓部に透過性を確保した「シースルータイプ」を6.8kW、合わせて71.7kWのシステムを設置した。ソリッドタイプは外見上太陽電池とはいっさいわからず、通常の外装パネルと区別がつかない意匠性の優れた建材一体型パネルとなっている。建材一体型太陽光発電システムとしてビル壁面への新たな利用展開の可能性が広がる事例である。



大成建設横浜支店太陽光発電設備(その3)

拡大



大成建設横浜支店太陽光発電設備「ソリッドタイプ」



大成建設横浜支店太陽光発電設備(その4)

拡大



大成建設横浜支店太陽光発電設備
「カラーソリッドタイプ」

拡大



大成建設横浜支店太陽光発電設備
「シースルータイプ」



大成建設横浜支店太陽光発電設備(その5)

太陽光発電情報（月刊）のご案内

株式会社資源総合システム

■ コンセプト

世界的な環境問題と分散型電源の導入促進を背景に、さらに原油価格の高騰も相俟って、太陽光発電ビジネスが本格的な幕開けを迎えようとしています。そこで太陽光発電情報及び関連情報を体系的に収集し、国内外の太陽光発電業界全体の動きを随時把握し、今後のビジネス戦略の構築の効率化を支援いたします。

■ 内容

下記の4部構成で、毎月の最新動向と各分野の変化概況について情報をまとめ、電子配信サービス及びレポートによりタイムリーに情報を提供いたします。

① 各月の太陽光発電動向	各月の視点、RTS PV概況、フォーカス、導入事例、国内外の太陽光発電重要動向
② 太陽光発電最前線	住宅用太陽光発電余剰電力買取メニュー、再生可能エネルギー出力制御実施内容、太陽光発電企業の動向（国内/海外）、ポリシリコン製造企業の生産能力増強見通し、主要太陽電池企業の出荷量推移、日本の太陽電池モジュール出荷量推移、太陽電池生産・出荷統計、税関統計（日本・中国）、主要太陽電池企業の実績情報、グローバル価格動向、国内価格動向、大規模太陽光発電システム（国内/海外）、太陽光発電設備認定状況および導入量、主要国の普及施策、RTS Outlook（需要予測）
③ 国内太陽光発電動向	政府・関連機関、地方自治体、電力会社・関連、太陽電池関連部材・部品、太陽電池製造、太陽光発電システム周辺機器（BOS）、太陽光発電システム、太陽電池製造装置・計測機器・支援サービス、金融関連、研究開発・技術開発、エンドユーザー・その他の動向
④ 海外太陽光発電動向	世界、北米、中南米、欧州、アジア・オセアニア、中東、アフリカの動向

■ 提供形式

- 直接配送（書店ではお求めになれません）
- E-mailによる電子配信サービス（※ お客様から他の社員の方へのメールの転送、共有に必要となる編集などが可能です）
 - ・ 今週の太陽光発電ニュースハイライト（審議会の報告や太陽光発電に関する国内外のハイライト）（週1回）
 - ・ 会員限定無料オンラインセミナー（Webinar）の案内（月1回）
- 月刊：毎月初旬発行（1年間12冊）
- A4判レポート形式（冊子および電子ファイル（ダウンロード形式））
 - ※ 冊子のコピーは不可ですが、電子ファイル（PDF、Excel等）は同一法人格内に限り、閲覧及び内容のコピーが可能です。
 - ※ 上記いずれの場合も、「太陽光発電情報サービス」は社内での利用に限ります。社外に向けて「太陽光発電情報サービス」の内容の利用を希望される場合は、RTSの事前許諾が必要となります。

■ 費用（消費税別）

50,000 円/月 600,000 円/年 ※2 部目以降 20,000 円/月

■ お支払い方法

請求書送付後、指定銀行の口座にお振込下さい。

■ お問い合わせ（サンプルご希望など）／お申込み先

〒104-0032 東京都中央区八丁堀 3-19-2 キューアス八丁堀 第一ビル 4F

株式会社資源総合システム 鈴木（すずき）、貝塚（かいづか）

TEL : 03-3551-6345 FAX : 03-3553-8954 E-mail : info@rts-pv.com

URL : <http://www.rts-pv.com>



お申込み方法

この用紙にご記入の上、03-3553-8954までFAXでお送り下さい。

宛先:株式会社資源総合システム 行

『太陽光発電情報(月刊)』申込書

お申込日: 年 月 日

フリガナ			
貴社名			
部署・役職名			
フリガナ			
担当者名			
所在地			
連絡先	TEL		FAX
E-mail			
送信先	氏名	部署・役職名	E-mail
電子ファイル 送信先			
電子配信 サービス 送信先 <small>(5名以上の場合は ご連絡下さい)</small>			
購読期間 <small>(どちらかにチェック および年月の記載を お願いします)</small>	<input type="checkbox"/> 自動継続	年 月 ~ (お客様より中止のご連絡が無い限り、自動的に継続)	
	<input type="checkbox"/> 期間指定	年 月 ~ 年 月	
提供形式 <small>(どちらかにチェックを お願いします)</small>	<input type="checkbox"/> レポート(冊子)(電子ファイル(PDF、Excel等)付き) <input type="checkbox"/> 電子ファイルのみ(PDF、Excel等)		
御請求	毎月 / 年間 / その他()		
御見積書	必要 / 不要		
備考	『太陽光発電情報』2ヶ月お試しキャンペーン(無料): ご希望の方はチェックをお願いします。→ <input type="checkbox"/>		

お問い合わせ先

株式会社資源総合システム

担当. 鈴木(すずき)、貝塚(かいづか)

E-mail. info@rts-pv.com URL. http://www.rts-pv.com/

TEL. 03-3551-6345 FAX. 03-3553-8954

〒104-0032 東京都中央区八丁堀3-19-2 キューアス八丁堀 第一ビル4F

