

# 太陽光発電情報4月号

(2026年3月総括)

Vol.36, No.3, 通巻420

## 太陽光発電に関する国内外重要動向



東京都・新宿御苑太陽光発電設備

2026年4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](mailto:info@rts-pv.com) URL: <http://www.rts-pv.com>

© 株式会社資源総合システム 2026  
Copyright © 2026 RTS Corporation  
本書の無断複写・複製、無断転載を禁止します。



# 2026年3月の太陽光発電に関する国内外重要動向

## 目次

1.1	2026年3月の視点	1
1.2	RTS価格概況	3
1.3	フォーカス	4
	(1) スマートエネルギーWeek【春】の概況	4
	(2) 国際シンポジウム：REvision2026：15年の軌跡と未来への展望	8
	(3) 系統用蓄電池の世界動向	10
	(4) 蓄電池ビジネスガイド（2026年版）（新刊レポートより）のポイント	13
	(5) 国際再生可能エネルギー機関（IRENA）の「Solar PV Supply Chain Cost Tool」	15
	(6) 第8回次世代電力系統ワーキンググループ（3月16日）	17
	(7) 第9回次世代電力系統ワーキンググループ（3月27日）	18
	(8) 第2回分散型エネルギー推進戦略ワーキンググループ（3月6日）	19
	(9) 最新の認定及び運開状況	20
1.4	導入事例	21
	屋根・路面設置型太陽光発電システム（新宿御苑太陽光発電設備）	
1.5	国内の重要動向	23
	(1) 政府・関連機関関係（15件）	24
	(2) 地方自治体関係（8件）	26
	(3) 電力会社・関連機関（14件）	27
	(4) 太陽電池関連部材・部品・製造装置関係（0件）	28
	(5) 太陽電池製造関係（6件）	28
	(6) 太陽光発電システム周辺機器（BOS）関係（3件）	29
	(7) 太陽光発電システム関係（25件）	29
	(8) 蓄電システム関係（21件）	32
	(9) リサイクル事業関係（4件）	34
	(10) 太陽光発電事業関係（6件）	34
	(11) 金融関連事業（3件）	35
	(12) 研究開発・技術開発（5件）	35
	(13) エンドユーザー・その他（15件）	36
1.6	海外の重要動向	38
	(1) 世界（3件）	39
	(2) 米州（北米・中南米）（22件）	39
	(3) 欧州（NIS諸国を含む）（21件）	41
	(4) アフリカ（3件）	43
	(5) アジア・オセアニア（38件）	43
	(6) 中東（5件）	47

## 1.1 2026年3月の視点

### 太陽光の発電コストの低減は長期安定稼働で実現

#### 太陽光発電のシステム価格の見通し

1月の視点で「第7次エネルギー基本計画」に基づく太陽光発電導入量予測を示したが、導入量予測の前提の1つとなる今後の太陽光発電システム価格も設備容量別に予測した。第7次エネルギー基本計画で示された2040年度の電源構成における太陽光発電による発電シェア下限値の23%が実現する場合の価格見通しを図1に示す。

予測の前提としては、太陽電池モジュールをはじめとする関連機器の量産、導入拡大によってコスト低減していくことを基本的な考え方とし、さらに市場動向、技術動向、メーカー間の価格競争、社会変化などを加味して分析した。太陽光発電システム価格は、2027～2028年頃までは、電極材料である銀の高騰、中国における増値税輸出還付の廃止の影響により、高止まり（または多少の上昇）すると考えられる。しかしその後は銀使用量の少ない太陽電池技術への移行、太陽電池の高効率化によるワット単

価の低減、中国以外の国での太陽電池モジュール生産量が増加することによる供給過剰、等により、太陽電池価格の低下が見込まれ、システム価格は低減傾向となり、2030年時点では3～6%減少、その後さらに低減傾向が続き、2040年には3～4割の減少になると予測される。

太陽電池以外でのシステム価格の上昇要因としては、サイバーセキュリティ対策費、人件費・工事費・物流費の上昇、構造や火災に対する安全対策費用の追加、地域共生の対策コストの追加等が挙げられる。一方、システム価格の低下要因として、安価な海外製品の採用による機器調達コストの低減に加え、設計施工のIT・AI活用による効率化・工期の大幅な短縮、標準化・ロボット技術活用による省力化・工数削減の実現、流通の合理化、等が挙げられる。

これらのコスト上昇要因と低減要因を総合すると、中長期にはコスト低減が進んでいくと考えられる。

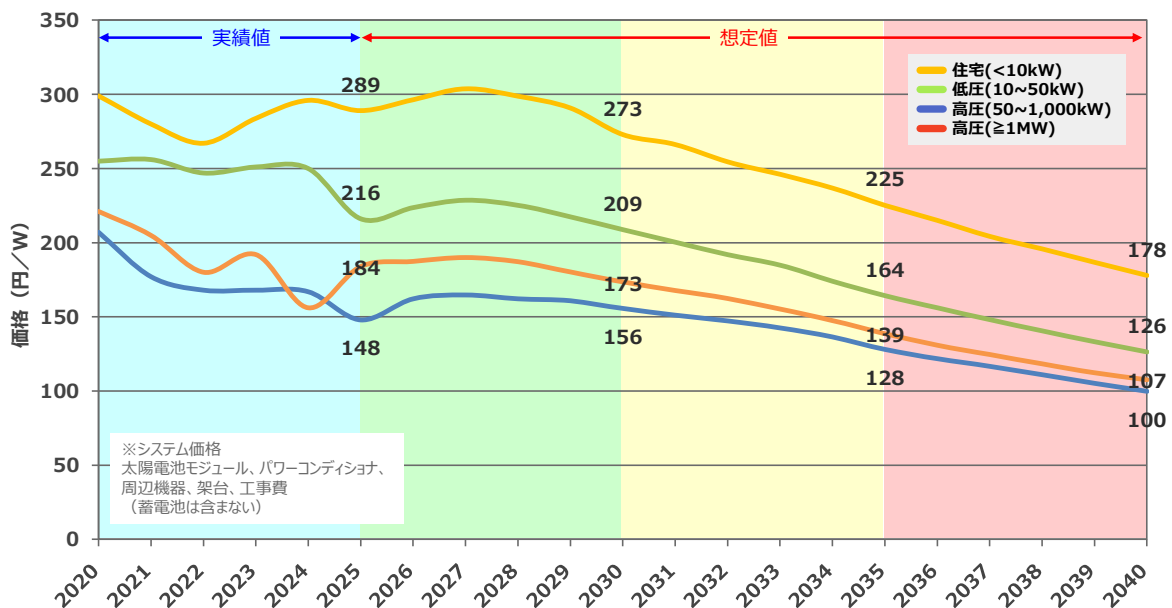


図1 容量別太陽光発電システム価格の見通し

(第7次エネルギー基本計画で示された電源構成における2040年度発電量比率23%実現のケース)

出典：(株)資源総合システム「日本の太陽光発電導入量予測(2025-2040年)」(2026年1月)

## 太陽光発電の発電コストの見通し

システムコストの想定に、運転維持費、廃棄コストの想定を加え、運転年数内総発電量を計算し、発電コスト（LCOE；kWh/円）を試算した。（算出にはNEDO太陽光発電開発戦略(2014年)による計算式を用いた） 発電コストは図2に示すように、2025年には一番高い住宅用でも15.5円/kWh、1MW以上の高圧で9.0円/kWhとなり、小売電気料金よりも安価な状況となっている。さらに将来的には、システム運転期間の延長、運転維持費のコストダウン、リサイクルを前提とした製品による廃棄コストの低減等により、コスト低減が進む。システム運転期間については最大40年程度まで延長されていくことになる。そのため、導入した太陽光発電システムを、適切に稼働・メンテナンスをさせながら、いかに大切に長期に安定させて使っていくかというマネジメントと技術が求められるようになる。

### kW価格の低減からkWhコストの低減へ

これまで太陽光発電における価格低減といえば、システム導入コスト（kW価格）の削減が主であった。しかし太陽光発電システムの構成部材において海外製品が多く使われるようになった今、機器自体の導入コストを低減するのは難しくなっており、これからは発電所におけるkWhコストの低減、すなわち太

陽光発電システムの生涯発電量を増加させること等によって、発電所としての発電コスト低減が重要となる。

太陽光発電システムの主要機器である太陽電池モジュール自体の期待寿命は一般に20年以上あり、中にはメーカーが40年の出力保証をする製品もでてきている。その長寿の製品の特性・性能をフル活用し、発電コストの低減を実現していくにはシステム設計・施工による長寿命化の工夫、運転・メンテナンスの適正化による発電量の増加と安定稼働化が重要となる。

一方で、太陽光発電設備の維持管理をせずに放置するような悪例も散見され、こういった事例が増加していくようになれば国内導入量に対する実発電量の不足になりかねない懸念がある。

第七次エネルギー基本計画における2040年における発電比率を達成するためには、太陽光発電の導入拡大とともに、日本全体で太陽光発電システムの安定稼働を維持・推進し、太陽光発電による発電比率を高めていく必要がある。今後は電力の安定供給とエネルギー自給率向上のためにも、こうした視点に立って、官民一体となった太陽光発電の長期安定稼働が促進される仕組みを築いていかねばならない。

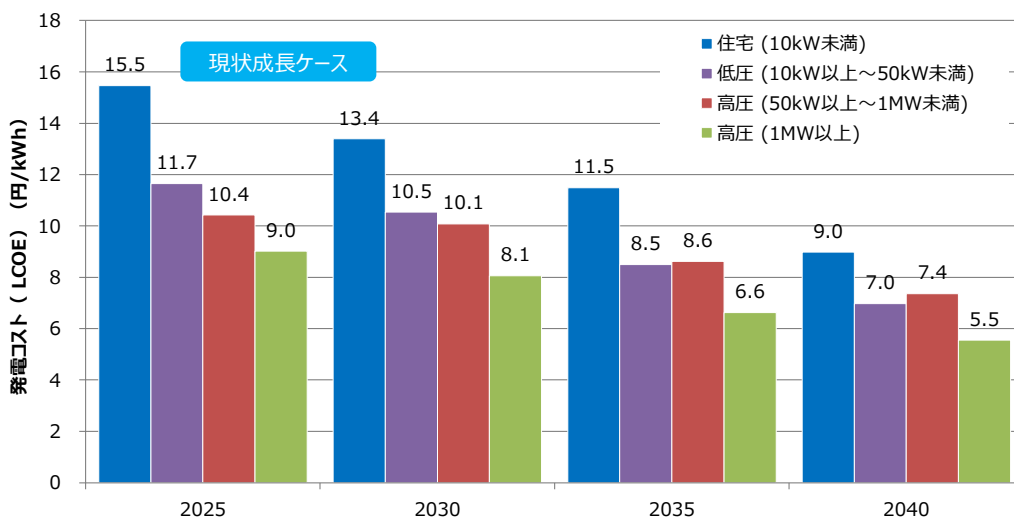
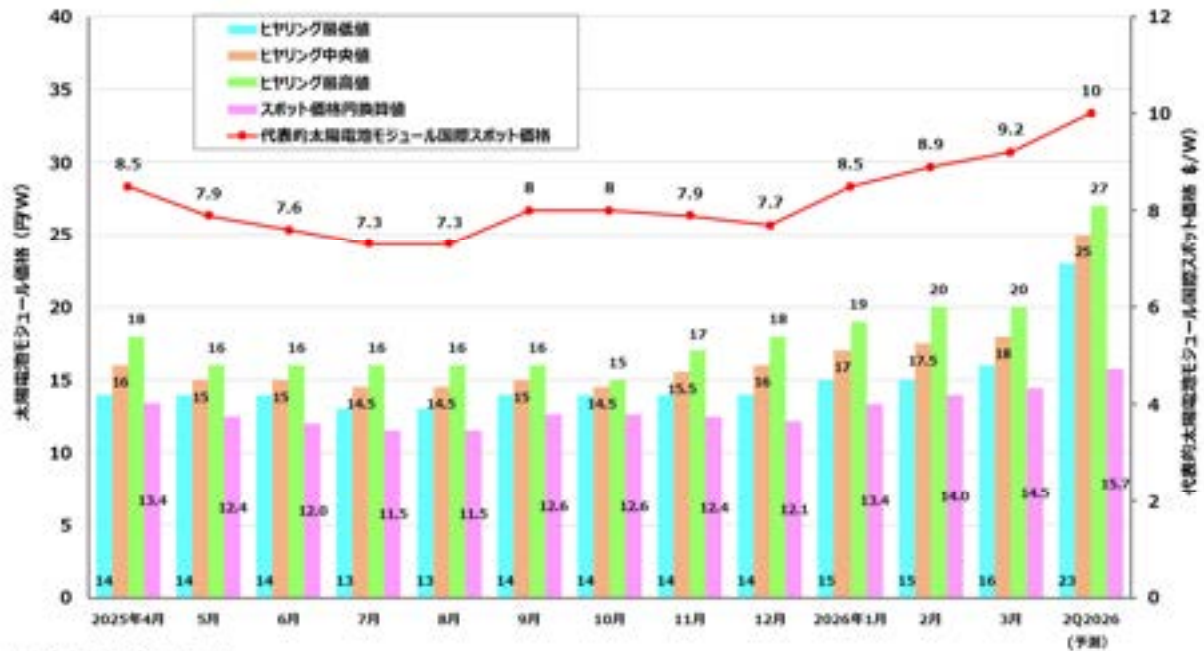


図2 容量別太陽光発電システム発電コストの見通し

(第七次エネルギー基本計画で示された電源構成における2040年度発電量比率23%実現のケース)

出典：(株)資源総合システム「日本の太陽光発電導入量予測(2025-2040年)」(2026年1月)

## 1.2 RTS価格概況



株式会社資源総合システム調べ

注1：代表的な産業用太陽電池モジュールの出荷価格であり、極端に安値及び極端に高値な事例は併録

注2：スポット価格円換算値は、年初の円/ドルレートにより計算

### 太陽電池モジュールの国内価格

中国において2026年4月1日から輸出品に対する増値税還付（9%）が廃止されることから、太陽電池モジュールメーカー各社は、値上げした価格を提示している。弊社の調べでは、25円/Wが中心提示価格となっている。中東危機による輸送コストの上昇等でさらなる価格上昇の可能性があることを表明している企業もある。ただし、中国国内では、国内需要が前年よりも弱含みであり、価格上昇が一服する可能性も出ている。

### ポリシリコンの国際スポット価格

3月末の在庫量は52万t以上であり、供給過剰の状況は改善されていない。このため、平均価格は月初の42元/kgから40.5元/kgまで低下した。3月中旬には、中国のポリ生産企業の稼働率は35.5%であり、供給量が絞られたものの、価格を支える結果とはならなかった。

### ウエハーの国際スポット価格

月初には、業界内の在庫が26GW以上に増加したとの報告があった。セル工場の稼働率があがらず、増値税還付廃止前の駆け込み需要が発生し、月前にはやや在庫が解消されたが、駆け込み需要も収束の方向であり、底値は見えていない状況である。

### セルの国際スポット価格

中国における増値税還付廃止前の輸出向けの需要増が終息に向かい、Ag価格の急騰も一服した状況である。中国国内の需要が停滞しており、大手は見積もり価格を堅持しているが、Tier2以下が価格を下げるケースもある。M10のTOPCONセルの月末の価格は5.6米セント/Wであった。

### 太陽電池モジュールの国際スポット価格

182mm×182mmTOPCon製品は、3月末時点で0.79元/W（11米セント/W）であった。中国国内市場の停滞が継続すると価格は下振れする可能性がある。

## 1.3 フォーカス

### (1) スマートエネルギーWeek【春】の概況

1. 2026年3月17日～19日に東京都・ビッグサイトにおいてエネルギーの総合展（展示会・各種セミナー）「スマートエネルギーWeek 2026春」が開催され、3日間で63,274名が来場した
2. PVEXPOでは、経済産業省及び環境省が太陽光発電の導入拡大に向けた取組みについて講演をした。その他、PPAで加速する太陽光発電の自立と普及と題したパネルディスカッションが実施された
3. 展示会では、軽量型や意匠性を向上させた建物用の太陽電池モジュールのほか、大手各社が高効率のフラッグシップ製品を展示していた。大容量化が進展している系統用蓄電池をはじめとした蓄電池製品も注目を集めていた

PV EXPO春及びBATTERY JAPANを含む全9展による国際総合展示会「スマートエネルギーWeek春 2026 春」が、東京都・ビッグサイトにおいて2025年2月19日（水）～21日（金）の3日間の日程で開催された。H2 & FC EXPO、SMART GRID EXPO、WIND EXPO、BIOMASS EXPO、ZERO-E THERMAL EXPO 及び脱炭素経営 EXPO、サーキュラー・エコノミー EXPOも同時開催された。主催者の発表によれば、3日間の来場者は63,274名であった。（2025年春の来場者は68,840人）。スマートエネルギーWeekは例年春と秋に東京、秋に大阪で開催されている。2026年秋展は、2026年9月9日（水）～11日（金）に幕張メッセで開催予定である。大阪では、2026年11月18日（水）～20日（金）に開催予定である。

#### 太陽電池関連の展示が充実

太陽電池関連の展示は昨年に比べて、多くの製品が出展されており充実していた。

高効率を特徴とする各社のフラッグシップモデルではモジュール変換効率で24.8～25.2%となっており、そのほとんどがバックコンタクト（BC）型セルを使ったものだった。BC型には部分日陰に強い、美観という特徴もある。

住宅向けでは、屋根レイアウトの自由度を上げ搭載量を増やせる小型製品及び台形製品、反射光

害を抑制する防眩型（低反射の第二世代）の展示が目立った。これらは東京都の住宅向け太陽光発電の上乗せ補助金の要求仕様に合わせて開発された製品群である。

耐荷重の低い屋根に向けた軽量型ではフィルム封止のフレーム無しで2.45kg/m<sup>2</sup>（変換効率21.5%）、フレーム付きで5.9kg/m<sup>2</sup>の製品や、カラー化によって意匠性を向上させた製品も展示されていた。またフィルム型や軽量型の取付工法の最新工法も合わせて提案されていた。

架台や施工法の関連では、フェンス型の垂直設置や、陸屋根への低姿勢の垂直設置や、低コストな営農型、盗難防止対策方法、太陽電池モジュールモジュール洗浄等も展示されていた。

ペロブスカイト関連ではMicroquanta（中国）、Polyrocks（中国）、GCL（中国）、Trina Solar（中国）、BiLight（中国）、台湾ペロブスカイト研究産業協会といった海外メーカーからのみ出展があった。

Microquantaは、大理石調・木目調等のBIPV向けや、結晶シリコン系と同じ製品認証規格（IEC61215、IEC61730）における各種信頼性試験に合格している単接合太陽電池のほかに、ペロブスカイト・結晶シリコン（Si）タンデム型では、変換効率24.3%の製品化をアピールしていた。GCLは、

変換効率27.0%の1.71m<sup>2</sup>の4端子タンデムモジュール及び変換効率20.1%のペロブスカイト単層太陽電池モジュール（2m<sup>2</sup>）を展示していた。Trina Solarは、出力886W、変換効率28.5%のフルサイズ・モジュール（セル66枚相当）を展示していた。Polyrocksは、変換効率14.67%で110Wのフィルム型ペロブスカイトモジュールを展示していた。BiLightは、フィルム型ペロブスカイト太陽電池を応用した巻取り式モバイル電源向け製品を展示した。

価格については、結晶シリコン系では電極材料である銀価格の高騰、中国での増値税還付廃止の影響による値上げがされ始めているが、上げ幅については1.5～3割程度でモジュールメーカー各社が様子見している状況。ペロブスカイト系は明確な提示はなかったが結晶シリコン系に比べて数倍とのことだった。

#### **蓄電池及びパワーコンディショナ（PCS）の展示**

今回の蓄電池・PCSの展示は、東4～6ホール、東7、8ホール、南ホールの1、4階などに分散しており、来場者にとっては、広範囲の移動が必要であった。

系統用蓄電池は、大型の20ftコンテナに収納された5～6MWhクラスの展示が目立った。コンテナの重量は50tを超え、日本国内における運搬が課題となっている。展示は、現物展示、縮小モデル展示、外観モデル展示、写真・ビデオ展示等各種の方法で行われていた。300Ahを超える大容量セルの展示も目立った。Huawei、Canadian Solar、Trina Storage、CATL、BYD、Sungrow、Gotion、Htium、Sunwoda等の海外勢とともに、日本メーカーではTMIIC、ダイヘン、GSユアサ及び伊藤忠Blue Storage（PowerX）などが出展していた。

市場拡大が期待されている産業用蓄電池については、Canadian Solar、Energy Gap、

Yamabishi、Goodwe 等が数 100kWh クラスの蓄電池を内蔵した製品を展示した。蓄電池用 PCS については、SMA が PV・蓄電共用の分散型 100、143kW を展示し、Power Electronics が JC-STAR ラベル取得済みの 2～4MW の蓄電 PCS を展示した。安川電機は、10kW、25kW の FIT 更新用の PCS を展示した。

#### **講演・パネルディスカッション**

スマートエネルギーWeek基調講演「エネルギーを巡る環境変化と日本のGX戦略」においては、経済産業省（METI）・資源エネルギー庁・省エネルギー・新エネルギー部長 小林 大和氏が、安全性を大前提としたエネルギーの安定供給、経済効率性の向上と環境への適合を原則とするエネルギー政策の基本視点を述べ、エネルギー需給率の3～4割への向上を目指す第7次エネルギー基本計画・GX2040ビジョンを示し、2040年における太陽光発電による発電電力量比率23～29%の確保への目標が提示された。さらに「地域共生への重点化」や「ペロブスカイト太陽電池の取り組み」が紹介された。「PPAで加速する太陽光発電の自立と普及」をはじめとするその他の講演及びパネルディスカッションの概要を表1に示す。

**RTS Eye** 📷📹

**太陽電池製品の展示は軽量型や意匠性の高い製品、住宅用等が目立っていた。今後、拡大が期待される屋根・建物設置市場に向けた取り組みを各社が強化している模様である。系統用蓄電池については、5～6MWhクラスの展示が目立った。分散型蓄電池の展示も多数見られた**

表1 基調講演及び特別講演の概要

<b>スマートエネルギーWeek基調講演 エネルギーを巡る環境変化と日本のGX戦略</b>
<b>経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部長 小林 大和氏</b>
スマートエネルギーWeekにおけるトップを切る講演であった。最初に安全性を大前提としたエネルギーの安定供給、経済効率性の向上と環境への適合を原則とするエネルギー政策の基本視点が述べられた。さらにわが国のエネ

ルギーを巡る現状について、エネルギー自給率の低さや化石燃料の輸入に日本の稼いだ外貨の大部分が消費されている現状についての説明があり、その対策として、エネルギー需給率の3～4割への向上を目指す第7次エネルギー基本計画・GX2040ビジョンが示され、その中で2040年における太陽光発電による発電電力量比率23～29%の確保への目標が提示された。合わせて、日本成長戦略としてのGX2040ビジョンの概要が示され、戦略17部門における「官民投資ロードマップ」や脱炭素電源活用型GX産業団地を含む「GX戦略地域制度の創設」が紹介された。「新エネルギー等に関する政策動向」として、再生可能エネルギーの導入に向けた挑戦として、①地域との共生・・・不適切なメガソーラーへの対応 地域共生に向けた事業規律の強化、②国民負担の抑制・・・FIPの重点化コスト低減、③出力変動への対応・・・地域連系線の整備、蓄電池の導入、④イノベーションの加速とサプライチェーン構築・・・ペロブスカイト太陽電池の社会実装加速化、⑤使用済み太陽光パネルへの対応・・・適切な廃棄・リサイクル制度整備が示されたほか、「地域共生への重点化」や「ペロブスカイト太陽電池の取り組み」が紹介された。

#### **PV EXPO 基調講演 太陽光発電の普及拡大に向けた我が国の戦略**

**経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課 課長補佐 妙中 駿之氏**  
**「太陽光発電の導入拡大に向けた政策動向」**

イラン情勢をうけて、日本のエネルギーを巡る現状、エネルギー・GXをめぐる各国の政策動向を説明した上で、第7次エネルギー基本計画と太陽光発電の導入状況を紹介した。

地域と共生した再エネの導入については、政府による「**大規模太陽光発電事業（メガソーラー）に関する対策パッケージ**」のポイントを解説し、報道等では規制強化について取り上げられていたが、これから再エネの導入を進めるために地域共生型への重点化が重要となる。屋根設置太陽光に対するFIT・FIP制度による支援として、初期投資支援スキームを導入し、2025年10月より開始した。また、農林水産省の検討会では、望ましい営農型太陽光発電の考え方（案）が示されている。

**国民負担の抑制とFIT/FIP制度からの自立化**については、入札制の活用等を推進しているほか、FIT/FIP認定の失効制度等を着実に運用していく。FIP制度の更なる促進・長期安定電源化に向けた取組については、出力制御順の見直し、併設蓄電池に係る制度見直し、非化石価値の直接取引の拡大、長期安定適格太陽光発電事業者の認定第1号として、大阪ガス、NTTアノードエナジー、三菱HCキャピタルの3者を認定したことを紹介した。また、ケーブル盗難への対応も進めている。

**次世代型太陽電池**については、「次世代型太陽電池戦略」の概要、全国に広がるペロブスカイト太陽電池導入の取り組み等を紹介した。グリーンイノベーション（GI）基金により、量産体制の構築を支援しており、積水化学は2030年度にGW級に向け、製造ラインを構築している。また、2030年度に年間製造能力200～300MW以上の量産構想を有した3社が、GI基金を活用した研究開発を進めている。タンデム型ペロブスカイト太陽電池の取組にも開始した。2030年度に年間製造能力500MW以上の事業化構想を有するカネカ、長州産業の2社をGI基金にて採択した。導入初期における重点分野を設定し、導入支援として令和7年度から補助を開始するなど需要の創出にも取り組んでいる。設置・施工方法の情報公開を進めており、安全性を考慮した「フレキシブル太陽電池を利用した設計・施工ガイドライン」の初版を2026年3月18日にNEDOより公表した。

**廃棄リサイクルの検討の方向性**として、まずは効率的にリサイクルが実施可能な多量の事業用太陽電池廃棄物の排出者等に対する、新たな法制度による規制の導入を図る。2030年代後半以降に見込まれる大量廃棄に備えて規制を段階的に強化した上で、太陽光パネルの幅広い排出者等へのリサイクル義務化を目指す。不適正処理・不法投棄対策には厳格に対応し、廃棄等費用の積立については、非FIT/非FIPの太陽光発電について引き続き、措置の在り方を検討していく等とした。

**環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 課長 杉井 威夫**  
**「太陽光発電の最大限の導入に向けて」**

2050年ネットゼロに向けた政策動向について、次期削減目標（NDC）、地球温暖化対策計画における主な対策・施策、2030年度目標に向けた取組の進捗、COP30結果概要等について紹介した。脱炭素を進める世界的な枠組みから米国が離脱しているが、その他の国々は引き続き力強い取組を進めている。メガソーラーに関する対策パッケージが決定され、環境影響評価法・電気事業法に基づく環境影響評価の対象となる太陽光発電事業の規模を見直しに向けた検討、種の保存法の観点からの検討も行っている。また、環境配慮契約法の基本方針に、地域共生が図られていない発電施設で発電された電気の調達を避ける旨を記載した。

**太陽光発電の最大限導入に向けた環境省の主な施策**として、①地域脱炭素等を通じた地域共生型再エネの導入、②公共施設への率先導入、③民間・住宅における自家消費の更なる推進、④ペロブスカイト太陽電池の社会実装、⑤計画的かつ適正な廃棄・リサイクルの実施——について紹介した。脱炭素先行地域については、第7回に12提案（4県14市町）を選定し、第1回から第7回までで、全国45道府県133市町村の102提案となった。営農型太陽光発電については、脱炭素先行地域における優良事例を紹介した上で、地域と共生した営農型太陽光発電の導入拡大に向けて農林水産省と連携してマニュアルを作成中である。地域の脱炭素化に向けた主な自治体支援（令和8年度予算案）については、国庫補助、地方財政措置・財政投融资について解説した。その他に、環境省予算による支援事業について紹介し、ペロブスカイト太陽電池の社会実装モデルの創出に向けた導入支援事業など需要家向け導入支援事業を実施する。最後に、計画的かつ適正な廃棄・リサイクルの実施について、太陽光パネルリサイクル推進に向けた新たな法制度案を紹介した。

#### **PV EXPO 特別講演「PPAで加速する太陽光発電の自立と普及」**

**ショートプレゼン及びパネルディスカッション登壇者**

**太陽光発電協会（JPEA）事務局長・増川 武昭氏、アイ・グリッド・ソリューションズ・代表取締役社長・秋田 智一氏、東芝エネルギーシステムズ・エネルギー・アグリゲーション事業部 マーケティングエグゼクティブ・新貝 英己氏、セブン&アイ・ホールディングス・執行役員 サステナビリティ推進室長・宮地 信幸氏**

**JPEA**では太陽光発電産業ビジョン“PV OUTLOOK 2050”において、2050年400GW<sub>AC</sub>の導入を目標としている。今後の導入はFIT/FIPから、PPAや自家消費に移行し、2033年以降はほとんどがPPAという時代になり、自立した導入が加速していく。**アイ・グリッド**では屋根上や駐車場を活用した太陽光オンサイトPPAによる導入と蓄電地を活用した再エネアグリゲーションの事業を展開している。独自開発したAIプラットフォームを駆使し、全国1300以上の発電所管理、余剰電力量の予測、蓄電地の最適な群制御、30分単位の需給管理を実現し、余剰電力を公共施設や他のPPA事業者にも循環供給している。**東芝エネルギーシステムズ**では再エネや蓄電地をアグリゲートし、事業者ニーズに合わせてオンサイトPPA余剰買取、自己託送運用、オフサイトPPAのマッチングのモデルを提案している。再エネ併設蓄電池で、収益力向上、需給バランス改善、地位共生に貢献の効果があり、再エネの自立・普及を後押しすることが可能。蓄電池の充放電制御によるマネタイズ手法としては、出力制御の回避、アービトラージ、FIPプレミアムの増額、需給調整市場、非化石証書の価値増大があり、その最適化がアグリゲータの大切な技術である。**セブン&アイ・ホールディングス**では2030年までにグループ店舗運営に伴うCO<sub>2</sub>排出量を50%削減することを目指し、省エネ、創エネ、再エネ外部調達に積極的に取り組んでいる。オフサイトPPAによる電力調達においては環境を壊さないことをポリシーに遊休地の活用による太陽光発電所、営農型太陽光発電等を進めており、グループ内に小売電気事業会社を設立することで効率的な調達を実現している。

ディスカッションでは、PPAによる電力価格固定のメリットが見直されている状況、蓄電池併設による導入と運用のメリットについて、カーボンプライスやGHGプロトコルの改訂といった話題にも触れられ、太陽光発電によって「日に日に世界がよくなる」を目指していきたいと締めくくられた。

#### **BATTERY JAPAN 基調講演「日本の蓄電池産業の未来と成長戦略」**

**経済産業省 商務情報政策局 青木 洋紀 電池産業課 係長 足立氏**  
**「蓄電池産業の現状と今後の方向性」**

2022年8月に策定された「蓄電池産業戦略」の7本の柱について、取組状況を説明した。1つ目の「国内基盤拡充のための政策パッケージ」については、「経済安全保障推進法」に基づく供給確保計画として、蓄電池7件、部素材27件、製造装置8件の計42件が認定され、総額1兆8906億円の事業費に対し、約6711億円の助成が組まれ、蓄電池の国内生産基盤が訳00GWh/年以上に増強される見通しになったことが説明された。

また、「経済安全保障推進法」と「蓄電池に係る安定供給確保取り組み方針」に基づき、「蓄電池等の安定供給確保のための取り組みに関する計画（供給確保計画）」を作成し認定を受けると支援を受けることが可能になる第7弾の新規申請募集が開始されたことが伝えられた。本認定を受けた事業者の製造する蓄電池は、系統用蓄電池の支援事業において、優先的に採択されることが決まっている。

その他、サプライチェーンの強化に向けたグローバルアライアンス形成の取り組みや全固体リチウムイオン電池の実用化に向けた取り組み、バッテリー人材育成の取り組み等が紹介された。

## (2) 国際シンポジウム：REvision2026：15年の軌跡と未来への展望

- ▶ 自然エネルギー財団（REI）は、国際シンポジウム「REvision2026：15年の軌跡と未来への展望」をテーマにオフライン/オンラインのハイブリッドで開催した
- ▶ 再生可能エネルギーの国際的な動向が報告され、地政学的な状況の不安定化を背景に、エネルギー安全保障における再生可能エネルギーの重要性が指摘された
- ▶ セッション3:「3.11から15年：エネルギー転換の軌跡と展望」においても、再生可能エネルギーが脱炭素だけでなく、現在の世界情勢における経済安全保障にも大きく貢献することが強調された

自然エネルギー財団（REI）は、2026年3月11日に国際シンポジウム「REvision2026：15年の軌跡と未来への展望」をオフライン及びオンラインのハイブリッドで開催した。東日本大震災および東京電力福島第一原子力発電所事故から15年が経過し、世界と日本における15年間の取り組みや今後のエネルギーのあり方等が議論された。再生可能エネルギーは、エネルギーの脱炭素化で大きな役割を果たすことが、従来より期待されているが、地政学的な状況の不安定化を背景に、エネルギー安全保障における再生可能エネルギーの重要性も指摘された。本稿では、Revision2026における主な講演の概要と各セッションの概要を以下に示す。

下記リンクにおいて動画閲覧が可能であり、プレゼンテーション資料も公開されている。

<https://www.renewable-ei.org/activities/events/20260311.php>

### オープニング

REI・Tomas Kåberger氏は、Science誌が2025年の「ブレイクスルー・オブ・ザ・イヤー」に再生可能エネルギーの急成長を選出されたことを紹介し、再生可能エネルギーの導入の進展状況を示した。太陽光発電及び風力発電のコストは経済性を獲得しており、蓄電池の低コスト化により24時間の再エネ電力供給も実現しつつある。気候変動への対応のみならず、化石燃料の地政学的リスクの面からも化石燃料を再生可能エネルギーに代替することが必要である。日本も世界の再エネ転換の動きに追いつくことが重要であると指摘した。

### セッション1：転換の好機に立つ世界

IRENA・Francesco La Camela事務局は、オンラインでメッセージを述べた。この15年間の間に再生可能エネルギーは新たなエネルギー基盤のひとつになった。COP28では「2030年までに再エネ発電容量を世界全体で3倍にする」という目標が策定され、COP30では2035年までの適応資金3倍増が合意された。ただし、行動のペースを加速する必要がある。2025年には再エネ電源が700GW導入されたが、2030年までの目標達成には、1.1TW/年での導入が必要である。市場は一部の国に集中しており、世界全体での拡大が必要である。日本には、沿った目標の実現を期待したいとした。

RMI・Amoly A. Lovinsは、「電力革命」と題して再生可能エネルギー導入の現状及び技術革新の実装の効果について講演した。2025年に再生可能エネルギーの発電量は化石燃料を上回った。太陽光発電は、蓄電池との組み合わせにより、24時間/7日間/365日の電力供給が可能となり、太陽光発電+蓄電池が最も安価なベースロード電源になりつつある。北米のCrusoeデータセンター向けに導入された12MWacのマイクログリッド（太陽光発電所+蓄電設備）では、8セント/kWh未満での電力供給が実現している例を示した。南オーストラリアでは太陽光発電と風力発電での電力供給が2025年に年間平均73%となっている状況を紹介した。このほか、建築部門、工業部門及び輸送部門においても技術革新により、省電力と脱化石燃料が可能となる事例を紹介した。日本においても同様に再エネ比率の増

加及び省電力が可能であると提言した。

Bloomberg NEF・アジア太平洋地域統括・Ali Izadi Najafabadi氏は、「エネルギー転換の現状」と題した講演を行った。2025年には231億ドルがクリーンエネルギーへの投資がなされた。注目すべき動向として、データセンターへの投資が増加傾向にある。データセンターの電力供給には再生可能エネルギー及びストレージが大きく貢献できるとした。中国においては、2025年の再エネ投資額は2024年比で減少したが、太陽電池モジュール、風力発電タービン及びリチウム電池パックの価格低下によるものである。中国においては、第15次5ヶ年計画（2026～2030年）の期間内には太陽で光発電市場が2025年比で縮小されることが予測される。ただし、中国でのエネルギー転換への投資は対GDP比で4%であり、確実に転換を進めることが予測される。これに対して日本の投資額はGDP比で1%に留まっている。再生可能エネルギーの導入速度も主要国のなかでは停滞している状況であり、化石燃料への依存が経済リスクとなっている。化石燃料価格の上昇により円安が進展する状況となり、中国のように化石燃料からの脱却を進める必要があると指摘した。エネルギー転換への投資は2030年には25%増の250億ドルになることが期待されるが、気候変動の達成には不十分であり、投資の加速が必要だとした。

### **セッション2：自然エネルギーは今どこまで来たのか**

本セッションでは、REI・大林ミカ政策局長がモデレータとなり、再生可能エネルギー主要市場国における現状や今後の方向性が議論された。登壇者は、豪・グラットン研究所 エネルギー・気候変動プログラムディレクター・Alison Reeve氏、元ドイツ連邦経済・気候保護省 次官・Patrick Graichen氏、スペイン・エネルギー多様化・省エネルギー研究所（IDAE）・Hugo Lucas Porta、米・メリーランド大学 グローバル・サステナビリティ・センター・Nathan Hultman氏であった。

### **セッション3：3.11から15年：エネルギー転換の軌跡と展望**

同セッション3では、ジャーナリストの国谷裕子氏がモデレータを務め、2011年以降、エネルギー転換に取り組む、政策の方向性を提起してきた5名が登壇した。長野県知事・阿部守一氏は、長野県ではエネルギー政策を脱炭素社会の実現のための極めて重要な政策課題として位置付けていると報告した。資源総合システム・一木 修は、太陽光発電の世界潮流と日本における2040年に向けた普及拡大について講演した。京都大学公共政策大学院教授・諸富徹氏と法政大学社会学部社会政策科学科教授・高橋洋氏は、再エネは脱炭素だけでなく、現在の世界情勢における経済安全保障にも大きく貢献する電源であると講演した。経済産業省資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部・小林大和氏は、脱炭素電源として再エネを今後主力電源として最大限導入していくと述べた。パネルディスカッションでは、日本における再エネ導入拡大について今後の展望を議論した。

### **セッション4：自然エネルギーで日本を守り強くする**

自然エネルギー財団の高瀬香絵氏がモデレータを務めた。かんぼ生命・中空麻奈氏、JERA Nex bp Japan・山田正人氏、GX推進機構・高田英樹氏、環境省地球環境局地球温暖化対策課・杉井威夫氏を迎え、「自然エネルギーの課題と価値」、「自然エネルギーを日本で増やす際の壁」、「壁をどう乗り越えるのか」の3つのトピックについてパネルディスカッションが行われた。

#### **RTS Eye**

海外の多くの専門家から化石燃料に依存する日本のリスクが指摘された。再生可能エネルギーの導入は気候変動のリスクに対応するだけでなく、エネルギーの安全保障のためにも必要であり、我が国においても第7次エネルギー計画の実現に向けた取り組みの具体化及び加速を進めることが重要である

### (3) 系統用蓄電池の世界動向

- 2025年の世界の系統用蓄電池の導入量は260GWh以上
- 世界最大の市場は中国で、米、欧州（独、伊、スペイン等）、豪等が続く
- 変動電源の増加による導入施策及び導入コストの低下が市場成長を加速
- 系統用蓄電池製品は、大容量化が進展。初期投資コストの低下が進むも品質や維持管理費も重要な選定ポイントとなる
- 系統用蓄電池の収益源は、地域により異なるが、アンシラリーサービスからエネルギーシフトに変化
- 主要市場では、連系申請が増加し、国内と同様に対策が課題となっている

#### 系統用蓄電池の世界市場

系統用蓄電池は、電力システムに短期的な柔軟性を供給する最も汎用性の高い手段の一つとして世界各地においてその市場が成長している。系統用蓄電池の導入は、変動電源の系統へのインテグレーションをサポートするだけでなく、需給調整や系統支援サービスを迅速に提供できるほか、容量による供給安定化にも貢献する。こうした利点から、送配電網の強化の必要性を軽減、あるいは強化時期を後ろ倒しすることも可能となり、太陽光発電をはじめとした変動

電源のさらなる導入拡大を可能とする役割が期待されている。

国際エネルギー機関（IRENA）によれば、2010年から2024年にかけて、系統用蓄電池の新規年間設置容量は、2010年の総容量0.1GWhから2024年には169GWhへと増加した。2025年には約260GWh以上が新設されたと推定される。図1に系統用蓄電池の年間導入量及び蓄電プロジェクト導入コストの推移を示す。

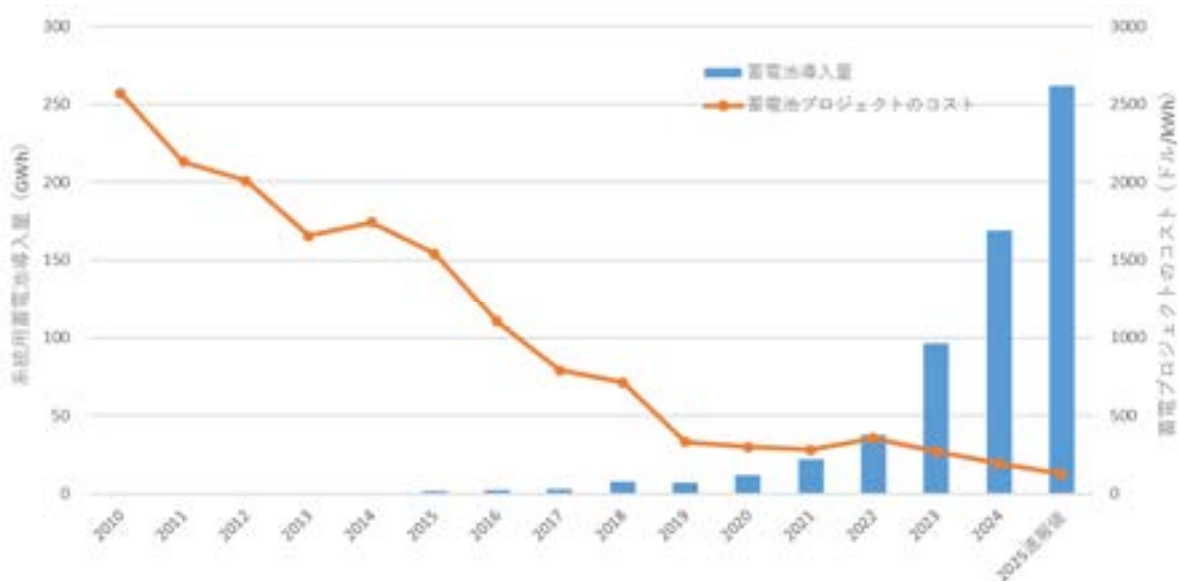


図1 系統用蓄電池の年間導入量及び蓄電プロジェクト導入コストの推移

出典：2010～2024年：国際再生可能エネルギー機関（IRENA）、Renewable Power Generation Costs in 2024（2025年5月）、2025年：（株）資源総合システム推計

## 主要市場

系統用蓄電池の市場においては、中国と米国が市場をリードしている。世界最大の市場である中国においては、2024年導入量は、84GWh（36GW）であり、2025年には倍増以上の189GWh（66GW）を導入した模様である。世界第2位の米国は、2024年に41GWh（13GW）を導入した。2025年には、48GWh（15.2GW）が新設された。欧州（欧州連合加盟国及び英国とスイス）においては、2025年には2024年の導入量（8.8GWh）から70%増の15GWhが設置されたとSolar Power Europe（SPE）が報告している。欧州においては、ドイツ、英国、スペイン及びイタリアが主要市場となっている。このほか2025年には、サウジアラビアが7.8GWh、オーストラリアが4.9GWh（1.9GW）を導入した。2026年も主要市場での導入が進展することが考えられるが、インド市場の成長が期待される。インドにおいてはこれまで蓄電設備（BESS）を併設した太陽光発電の入札が実施されており、2025年末時点での総募集容量は92GWhとなっている。2025年時点の稼働済み容量は0.7GWhであったが2026年末までに2GWhが稼働する見込みである。2024年12月には、新・再生可能エネルギー省（MNRE）は、新設される再生可能エネルギー・プロジェクトに一定割合のBESS設置を義務づけることを発表、インド中央電力庁（CEA）が太陽光発電プロジェクト入札で太陽光発電システムの容量の10%以上のBESS（2時間）を併設することを義務づけている。

## 価格動向

技術開発による材料効率の向上、製造プロセスの改善、規模の経済性及び過剰生産能力による厳しい競争環境により、系統用蓄電池プロジェクトの初期投資コストは2010年から2024年の間に93%低下し、2,571米ドル/kWhから192米ドル/kWhとなった（図1参照）。

2026年4月以降は、初期コストに占める機器コストが値上げされる見込みである。中国財政部は、

エネルギー貯蔵関連製品については、輸出製品に対する増値税の還付率をこれまでの9%から2026年4月1日以降6%へ引き下げ、さらに2027年1月1日以降は還付を廃止することを発表している。このため、中国製セルまたはパッケージを含む機器コストが影響を受けることが考えられる。ただし、需給ギャップは解消されていないために、機器コストの大幅な上昇はないものと考えられる。なお、機器を選定するうえでは価格のみならず、品質や維持管理費も重要な選定ポイントとなっている。

## 蓄電システムの大容量化と蓄電時間の動向

系統用蓄電池は、技術開発により、エネルギー密度の向上とモジュール化が進展している。各社の製品の容量は拡大傾向にあるが、2025年にもこの傾向が顕著であった。Gotionが20MWhのコンテナを上市し、BYDも14.5MWhのシステムを発表した。Fluenceが7.5MWhのSmartstackプラットフォームを発表し、SungrowがPowerTitan 3.0（最大12.5MWh）を発売した。Teslaも20MWh製品を発表した。容量増加によるエネルギー密度の向上により、土地面積の削減、システムのバランスコスト（BOS）及び土木工事費の削減という利点がある。ただし、大型化により、道路の重量制限やクレーンによる吊り上げ等、ロジスティクスに制約が生じるケースもあり、現場での効率的な設置やレイアウトの柔軟性を検討する必要がある。

系統用蓄電池の蓄電時間も増加傾向にある。中国では、累積エネルギー貯蔵設備の平均蓄電時間が2021年時点では約2.1時間であったが、2025年には約2.6時間に増加した。英国では、2024年第4四半期に追加された新規容量の98%が2時間以上であった。一方、米・カリフォルニア州では、同州の資源適正性規制により4時間持続型蓄電池が主流となっている。一般的な傾向として新たな蓄電プロジェクトの持続時間は長くなる傾向がある。さらに、長時間の蓄電を支援する調達プログラムが複数の国で実施されている。例えば、イタリアは、2030年までに系統用蓄電池を50GWh調達することを目指しており、2025年10月に開催された第1回容量市場入

札では、選定容量10GWhのうち、約1.3GWhが8時間以上の蓄電池によるものであった。英国においては、2035年までに2.7~7.7GWhの範囲で、少なくとも8時間フル出力で放電することを義務付ける長持続時間エネルギー貯蔵の上限・下限制度が導入された。オーストラリアにおいては、ニューサウスウェールズ州が長時間蓄電（LDES）入札を実施しており、第6回入札に応札されたプロジェクトでは8時間超の案件が中心であった。最大案件は豪・Neoen Australiaの330MW/3,500MWh（約10.6時間）であった。

### 収益源の動向

系統用蓄電池プロジェクトでは、一般的に複数の収益源を活用している。世界の大半の市場での主な収益源は、①周波数制御に代表されるアンシラリーサービス、（日本の需給調整力市場相当）②エネルギー裁定取引（エネルギーシフトやアービトラージと称される）及び③容量メカニズム（一部の市場では導入されている）、である。蓄電池の導入が進んだ市場においては、参入企業の増加により、アンシラリーサービス市場において競争が激化し、収益の低下により利益率が縮小する動向も観測されている。例えば、テキサス州の独立系統機関（ERCOT）域内では、2024年のアンシラリーサービスの調達価格が、MWh当たり74%減少したと報告されている。オーストラリアにおいても、周波数制御サービスの調達価格が、2025年第1四半期に前年同期比の55%減となったと報告されている。国際エネルギー機関（IEA）が2026年2月に発刊した世界の電力に関する報告書「Electricity 2026」によれば、初期の蓄電池プロジェクトの収益源は主にアンシラリーサービスを対象としていたが、近年はエネルギー裁定取引及び容量供給にシフトしている。長期的な収益の見通しが立ちにくい状況も発生しており、新規参入の際のリスクにもなっている。図2に特定市場における収益源シェアの過去5年における変化の推移を示す。

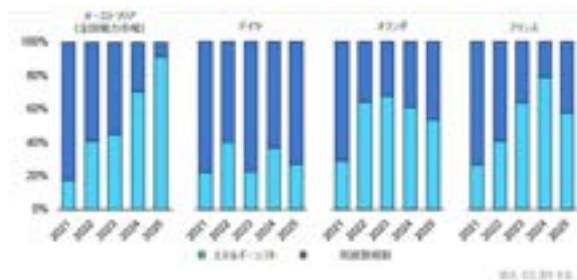


図2 特定市場における収益源の変化  
 出典：国際エネルギー機関（IEA）「Electricity 2026 Analysis and forecast to 2030」（2026年2月）を基に（株）資源総合システム作成

### 見通しと課題

IEAの分析によれば、世界では、600GWを超える蓄電プロジェクトが接続待ち状態にある。接続待ち行列は、ドイツをはじめとした一部の国で導入のボトルネックとなっている。独・連邦ネットワーク庁（BNetzA）によれば、2024年だけで中電圧レベル以上の蓄電池接続申請が9,710件（約400GW/661GWh）に上った。全件数の相当部分が投機的・重複申請を含む「空抑え」という分析もある。多くの市場において、プロジェクト開発者が意図的に必要容量を超える申請を行ったり、停滞案件の申請を維持したりすることで空抑えが発生し、実現性の高いプロジェクトの障壁となっていることから、日本国内と同様に対策が必要とされている。今後も変動電源の寄与率が高い国や地域で系統用蓄電池の需要は拡大していく見通しである。事業者は空抑え対策等の規制への対応、複数の収益源の確保による事業性の確保、グリッドコードの変更や市場ルールの変更等に対応していくことが求められる。さらに、蓄電池の適切な運用とO&Mによる信頼性の確保にも対応していく必要がある。

#### RTS Eye

世界において系統用蓄電池の導入が進展している。系統用蓄電池ビジネスでは複数の収益源を最適化していく必要がある。今後、蓄電池の運用とO&Mによる信頼性の確保が益々重要になる

## (4) 蓄電池ビジネスガイド（2026年版）（新刊レポートより）のポイント

- 国内の系統用蓄電池・再エネ併設蓄電池に関する収益スキーム、最新の制度・政策動向、周辺情報を網羅した「蓄電池ビジネスガイド（2026年版）」を2026年3月に発刊した
- 第7次エネルギー基本計画における位置付けや、系統アクセス手続きの規律強化等の制度の最新動向を解説するとともに、電力を取引するための蓄電池システム構成要素を詳しく解説し、周辺ビジネス、導入プロセスなどで取り上げる対象を拡大した

第7次エネルギー基本計画（以下「第7次エネルギー」）で、脱炭素電源の拡大と系統整備という方向性と、「地域間連系線の整備・蓄電池の導入」と「蓄電池やDR等による調整力の確保」という方針が示された。系統用蓄電池の導入に対する経済産業省の補助金も増えており、他にも再エネ併設蓄電池向けの補助金や東京都の系統用大規模蓄電池導入の補助金が蓄電池導入を後押しする。

有望な投資対象として系統用・再エネ併設蓄電池事業には多様な企業が参入し、市場は急速な広がりを見せているが、その実態は需給調整市場へ募集に対して応札の少ないカテゴリーでの上限価格での落札である。電力料金に市場のあるべき姿からは

乖離しており、この状態の解消に向かうべく、制度変更や調整が繰り返されている。このように制度が変化して中で収益を上げ続けていくためには、利用できる制度を理解・フォローし、柔軟に使い分けることが重要である。

一方で、系統接続手続きが蓄電池導入のボトルネックになっており、図1に示すように早期連系対応と系統アクセス手続きの規律強化に向け制度が見直されている。他にもサイバーセキュリティ対策の動向に注意を払うことも大事になっており、順調に進めてきたプロジェクトを止めないためにも、市場や系統に関する制度等に注意を払い続ける必要がある。

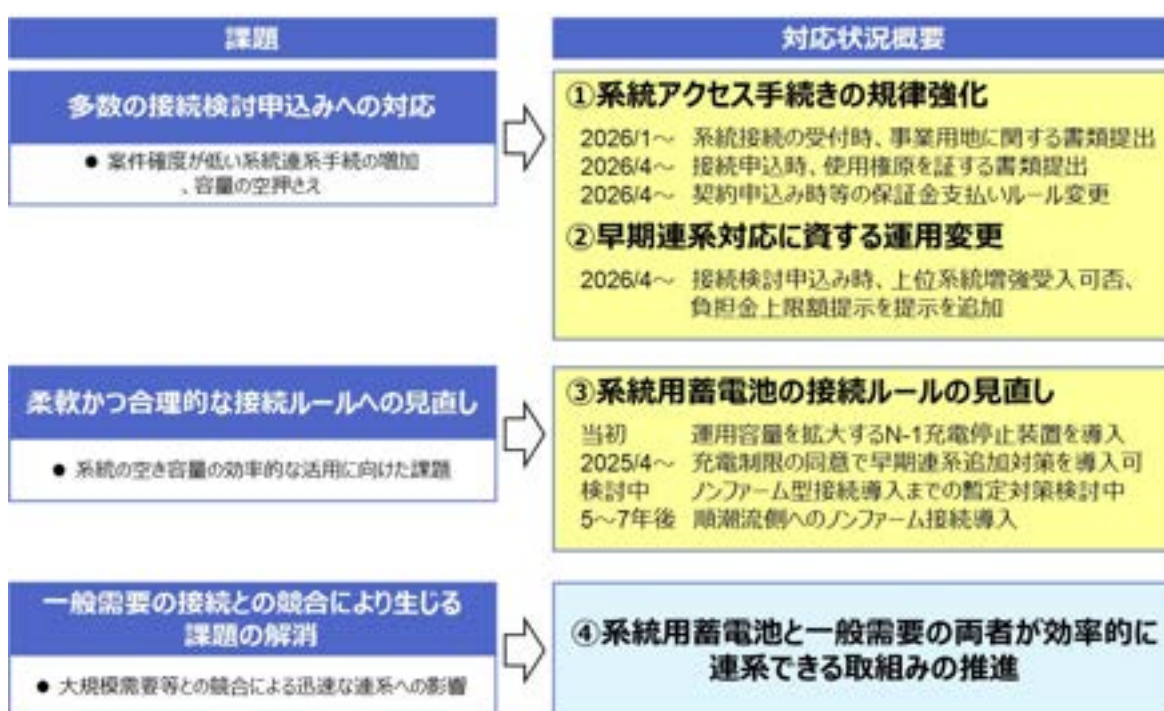


図1 系統用蓄電池の迅速な系統連系に向けた課題と対応の方向性（第2章）

制度以外にも、システム構成においては、蓄電池本体、パワーコンディショナ（PCS）だけでなく、図2に示すように普段表に出てこないが重要な役割を果たすエネルギー管理システム（EMS）も含め、電力を取引するための蓄電池システム構成として解説した。

また、近年多くの企業が参入しているアグリゲータをはじめとした周辺ビジネスについて詳しく解説している。図3に示すようにアグリゲータのカバーする範囲は広く、アグリゲータによって扱う範囲、得意な範囲は異なる。

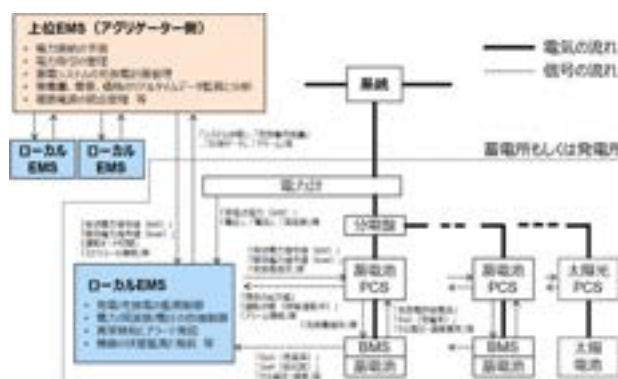


図2 EMSの役割イメージ (第10章)

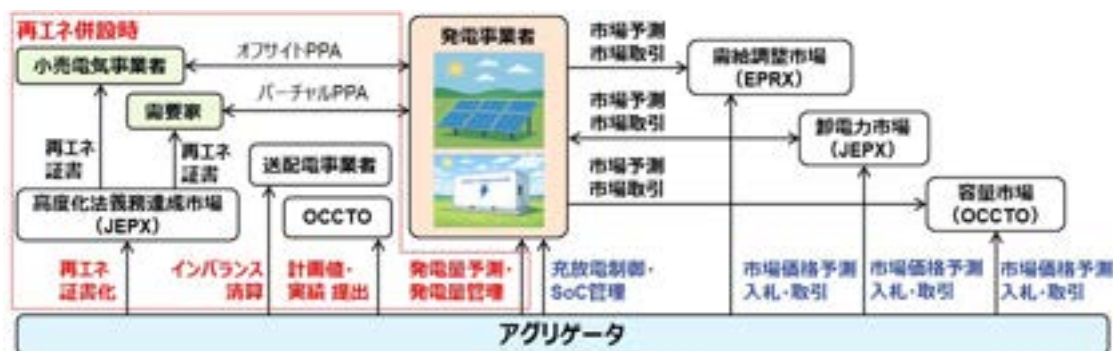


図3 アグリゲータの役割 (第11章)

蓄電池ビジネスは、現在は利益率が高いため、不動産取得から運用まで、多様なプレイヤーによって構成されている。競争は激しいが、参入しやすい市場となっているともいえる。表1に示すように本書で蓄電池ビジネス全体を俯瞰して蓄電池ビジネスへの理解を深め、事業への参入や事業の拡大への参考にしたい。

**RTS Eye** 制度・政策、補助金、電力市場の最新動向や、システム構成要素の情報、関連ビジネスなど、事業参入や拡大を検討する上で重要な情報が掲載しました。

表1. 「蓄電池ビジネスガイド 2026年版」 目次

目次	政策・制度の動向	電力市場取引	システム・関連事業	収益シミュレーション
はじめに				
1. 国内外のハイライト				
2. 蓄電池関連の政策動向と制度の重要ポイント				
3. 蓄電池事業推進のための補助金の活用				
4. 電力市場の概要と動向				
5. 容量市場 メインオークション・追加オークション				
6. 長期脱炭素電源オークション				
		7. 需給調整市場		
		8. 卸電力市場とFIP転、蓄電池併設卸電力市場		
		9. 市場収益シミュレーション		
		10. 蓄電システムの分類と構成、サプライヤーと製品		
		11. 蓄電池事業をサポートするビジネス		
		12. 蓄電設備の導入		
		おわりに		

## (5) 国際再生可能エネルギー機関（IRENA）の「Solar PV Supply Chain Cost Tool」

- ▶ 国際再生可能エネルギー機関（IRENA）は、オンラインで太陽電池サプライチェーンのコストを試算できるツール「Solar PV Supply Chain Cost Tool」を発表
- ▶ ポリシリコンから太陽電池モジュールの組み立てに至る太陽電池サプライチェーン全体を含めた均等化生産コスト（LCOP）（米ドル/W）を計算する枠組みを提供
- ▶ ベトナムでのTOPCon太陽電池モジュール生産コストは、2025年に0.18ドル/W、2030年には0.171ドル/Wとなる試算事例を提供

国際再生可能エネルギー機関（IRENA）は、オンラインで太陽電池サプライチェーンのコストを試算できるツール「Solar PV Supply Chain Cost Tool」を発表した。太陽電池サプライチェーン全体を含めた均等化生産コスト（LCOP）（米ドル/W）を計算する枠組みを提供するもので、技術の進歩や生産能力の拡張を考慮に含めた2030年のコスト予測も示している。クリーンエネルギー大臣会議（CEM）において策定された太陽電池サプライチェーンの変革イ

ニシアチブの一環として開発・公開されたものである。CEMにおいては、太陽電池サプライチェーンの一極化がリスクとして認識されており、このツールは製造拠点の多様化に向けた地域産業への投資とサプライチェーン構築施策策定の指針となる戦略的な意思決定支援ツールと位置づけられている。試算結果の分析と政策提言をまとめた報告書も発表した。図1にベトナム、インド、オーストラリア、ドイツでの太陽電池モジュール製造コストの比較を示す。

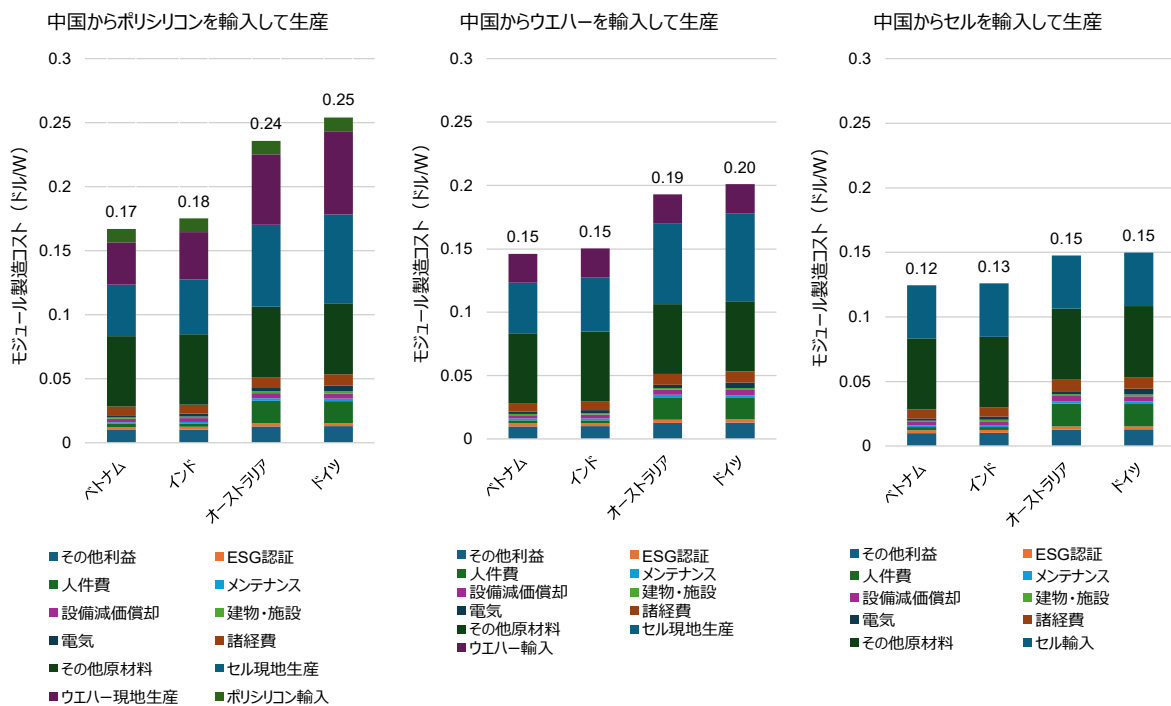


図1 太陽電池モジュールの製造コスト比較

出典：国際再生可能エネルギー機関（IRENA）、「Solar PV Supply Chain Cost Tool」をもとに(株)資源総合システム作成

図1は、ポリシリコン、ウエハー及びセルを中国から調達する場合に分けてベトナム、インド、オーストラリア、ドイツにおける製造コストを示している。ポリシリコンを中国から輸入して自国でウエハー、セルを製造して太陽電池モジュールにするよりも、太陽電池セルを中国から輸入してモジュール化するほうが低コストとなる。ただし、ベトナムは人件費と電気料金が安価であるため、中国に匹敵するほどコストを抑えることが可能であるという。インドは人件費が低いものの、電気料金が高いため、コストがやや上昇する。また、オーストラリア、ドイツなどは、人件費、建物などの設備費、電気代などが高いことも製造コストに影響している。

IRENAは、ポリシリコンやウエハー生産といったエネルギー集約型の上流工程では、電力コストが主たる事業運営費（OPEX）であり、政府は、サプライチェーンの上流工程の構築に向けて、優遇料金の提供、オンサイト再生可能エネルギー発電の促進、電力購入契約を通じた低コストでクリーンなエネルギーへのアクセス支援など、電力コスト削減策を検討すべきであると提言している。

さらに、持続可能な競争力ある産業市場を構築するため、各国は研究開発に投資し、世界市場で、特定国に占有されていない新興技術に注力すべきであるとしている。

各国は、主要な上流製品（ウエハーやセルなど）の輸入と、国内でのモジュール製造・組み立てに重点

を置くハイブリッド戦略を採用可能である。このアプローチは、完全な国内生産が競争力を持たない分野において、コスト競争力、雇用創出、一定の安全保障のバランスを取るのに役立つ。コスト構造と資源賦存量は国によって大きく異なるため、政策は地域の経済状況と戦略的優先事項に慎重に適合させる必要がある。IRENAのコスト分析ツールは、こうした戦略を導く指針となり、政策立案者がバリューチェーンのどの部分を国内開発の優先対象とするべきかを特定する助けとなる。

同オンラインツールと報告書はIRENAのウェブサイトから閲覧、ダウンロード可能である。

オンラインツール：

<https://solar-cost-tool.streamlit.app/>

報告書：

<https://www.irena.org/Publications/2026/Feb/Solar-PV-Supply-Chain-Cost-Tool-Methodology-results-and-analysis>

**RTS Eye** 

**太陽電池産業は各国の政策支援を受けて中国から世界へ拡がりつつある。品質や運用期間を通じた保証体制なども考慮する必要はあるものの、今後は中国以外からも安価な太陽電池製品を購入する選択肢が増える見通し**

## (6) 第8回次世代電力システムワーキンググループ（3月16日）

- 東京エリア初の再エネ出力制御が実施されたことにより、10エリア全てにおいて出力制御が実施
- 九州エリアでの出力制御量の低減するため、制御区分及びオンライン代理制御の精算区分を「オンライン特別高圧」と「オンライン高圧以下」に分割
- オンライン特別高圧への制御指令を実需給の直前まで引きつけることで、出力制御量を低減

### 東京エリアにおける出力制御の実施について

3月1日（日）に再エネ出力制御を初めて実施

出力制御実績（速報値）

再エネ出力制御期間	2026年3月1日（日）11時00分～16時00分
最大余剰電力発生時刻	12時00分～12時30分
再エネ出力制御量	1.84GW

これにより、10エリア全てにおいて再エネ出力制御を実施したことになる

### 九州エリアにおける出力制御量低減に資する追加対策

#### オンライン電源への出力制御指令

- 特別高圧の電源は実需給の10～30分前に指令することが技術的に実現可能
- 高圧以下ではパワーコンディショナ（PCS）による制御スケジュール取得に要する時間が必要であることから、実需給の1～2時間前程度の想定による指令で運用

#### 更なる出力制御量低減に向けた対応案

「オンライン特別高圧」と「オンライン高圧以下」で制御区分を分けることで、オンライン特別高圧への制御指令を実需給の直前まで引きつけることが可能になり、出力制御量の低減が見込める

オンライン代理制御の精算における公平性の観点から、精算区分も「オンライン特別高圧」と「オンライン高圧以下」に分割する見直しが必要

オンラインが着実に進展した九州エリアで、今回の取り組みを準備ができ次第運用を開始するため、制御区分及びオンライン代理制御の精算区分を「オンライン特別高圧」と「オンライン高圧以下」に分割

他のエリアについては、各エリアのオンライン化や出力制御の実施状況等を踏まえた上で、一般送配電事業者各社が導入検討を進める

図1 再エネ出力制御に関連する審議概要

出典：第8回次世代電力システムワーキンググループ（2026年3月16日）資料から資源総合システムが作成

RTS Eye 

九州エリアをモデルとし、再エネ出力制御低減に向けた対応が全国へ展開されることに期待

## (7) 第9回次世代電力システムワーキンググループ（3月27日）

- 系統用蓄電池について、一事業者あたりの接続検討数の上限を設定
- 上限数の試算結果は、北海道5件、東北6件、東京11件、中部5件、関西10件等
- 可能な限り速やかに関係規程類を改正し、改正時点で接続検討の申込があっても、接続検討の受付がなされていない案件については、一事業者あたりの接続検討数の上限を適用

### 系統用蓄電池をはじめとする発電等設備の迅速な系統連系に向けた対応について

#### 系統用蓄電池の接続検討等の状況

2025年12月末時点

接続検討受付：約172GW、契約申込み受付：約30GW、連系済み：約640MW

#### 一事業者あたりの接続検討数の上限設定について

特に系統用蓄電池を中心として接続検討申込みは増加傾向にあり、回答期限直前での接続検討回答が常態化、さらに接続検討申込みの受付に長期間を要する状況が継続している等

#### 一事業者あたりの接続検討数の適用対象

- 接続検討が急増している系統用蓄電池について、一事業者あたりの接続検討数の上限を設定
- その他の電源への適用については、今後の接続検討の状況を踏まえて検討

#### 接続検討数の上限設定における一事業者の定義

接続検討申込書に記載されている申込者の事業者名、住所等の項目を基に、同一事業者かを判断等

#### 上限数を超過する申込みの取扱い

上限超過が解消された後に、系統連系希望者に対して改めて接続検討の申し込みを求める

#### 一事業者あたりの接続検討数の上限の考え方

各エリアの過去年度における一事業者当たり接続検討件数の実績をサンプルとし、平均値+2σもしくは最低値の5件のいずれか高い方を上限と設定等

上限数の試算結果：北海道5件、東北6件、東京11件、中部5件、関西10件 など

#### 適用開始時期

電力広域的運営推進機関の関係規程類の改正等を可能な限り速やかに実施

改正時点で接続検討の申込があっても、接続検討の受付がなされていない（書類確認などの途上）案件については、一事業者あたりの接続検討数の上限を適用する形で整理

図1 一事業者あたりの接続検討数の上限設定等に関する審議概要

出典：第9回次世代電力システムワーキンググループ（2026年3月27日）資料から資源総合システムが作成

RTS Eye

系統アクセス手続きが効率化されることで、系統用蓄電池や太陽光発電設備の開発にもメリットあり

## (8) 第2回分散型エネルギー推進戦略ワーキンググループ° (3月6日)

- 各機関による2040年度分散型エネルギーリソース（DER）の導入見通しを報告
- 供給側蓄電池（系統用蓄電池）の導入量見通しは2.8GW～10GWと幅がある一方で、系統接続契約申込量は2025年9月末時点で約24GWと見通しの幅を超過
- 必要性の高い蓄電池の重点的な導入と効果的な運用を促すような政策を検討していく方針

### 各機関による 2040 年度分散型エネルギーリソース（DER）の導入見通し

2050年カーボンニュートラルに向けて柔軟に対応しうる DER 推進戦略を策定することを目的としたもの

各機関が、それぞれの手法と想定に基づき、2040年度の需要側・供給側リソースの導入見通しを推計

- 需要側蓄電池：足元の導入状況を踏まえた今後の導入量の見通し
- デマンドレスポンス（DR）：将来の実装可能性を考慮した最大 DR 量の見通し
- 供給側蓄電池\*：コスト最小化の考え方による電力需給分析の結果を基にした導入量の見通し

	電力広域機関	McKinsey	三菱総合研究所	(参考) 足下の導入状況
需要側蓄電池導入量	8GW	8GW	33GW	4GW程度
DR最大量	15GW	7.5GW	NA	—
供給側蓄電池*導入量	8GW～10GW	2.8～9.6GW	NA	連系済み500MW** (契約申込み 24.3GW)

\* 系統用蓄電池

\*\* 2025年9月末時点

これまでの議論を踏まえた追加的論点

サイバーセキュリティ確保、蓄電池の導入拡大と地域共生、サプライチェーンリスクへの対応など

### 2040年度に向けた施策の方向性（供給側リソース）

必要性の高い蓄電池の重点的な導入と効果的な運用を促すような政策について検討していくことが必要

- 安全性や部素材を含めたサプライチェーン強靱化に資する蓄電池の導入を促進
- 地域との共生や長期安定的な蓄電池事業への取組みを促進
- 時間シフトによる再エネの最大活用への貢献や系統混雑緩和への貢献など、蓄電池が有する価値の最大限の活用を促進
- 再エネ併設蓄電池については、事業者のニーズを把握しながら導入支援を継続する等

図1 分散型エネルギー推進戦略ワーキンググループの審議概要

出典：第2回分散型エネルギー推進戦略ワーキンググループ（2026年3月6日）資料から資源総合システムが作成

RTS Eye 

系統用蓄電池のサイバーセキュリティ確保、サプライチェーンリスク強靱化等への対応が進むことにより、海外メーカーの日本市場への参入が難しくなる可能性があり、引き続き議論を注視

## (9) 最新の認定及び運開状況

- 2025年9月末時点の累積認定量は、2025年6月末時点から0.4GW増の74.8GW。累積運転開始量は同0.6GW増の71.9GWと以前と比べて低調
- 2025年7～9月の規模別運転開始量は、10kW未満が最大で324MW、次いで2MW以上が190MW、50～500kWが43MW、1～2MWが27MW等

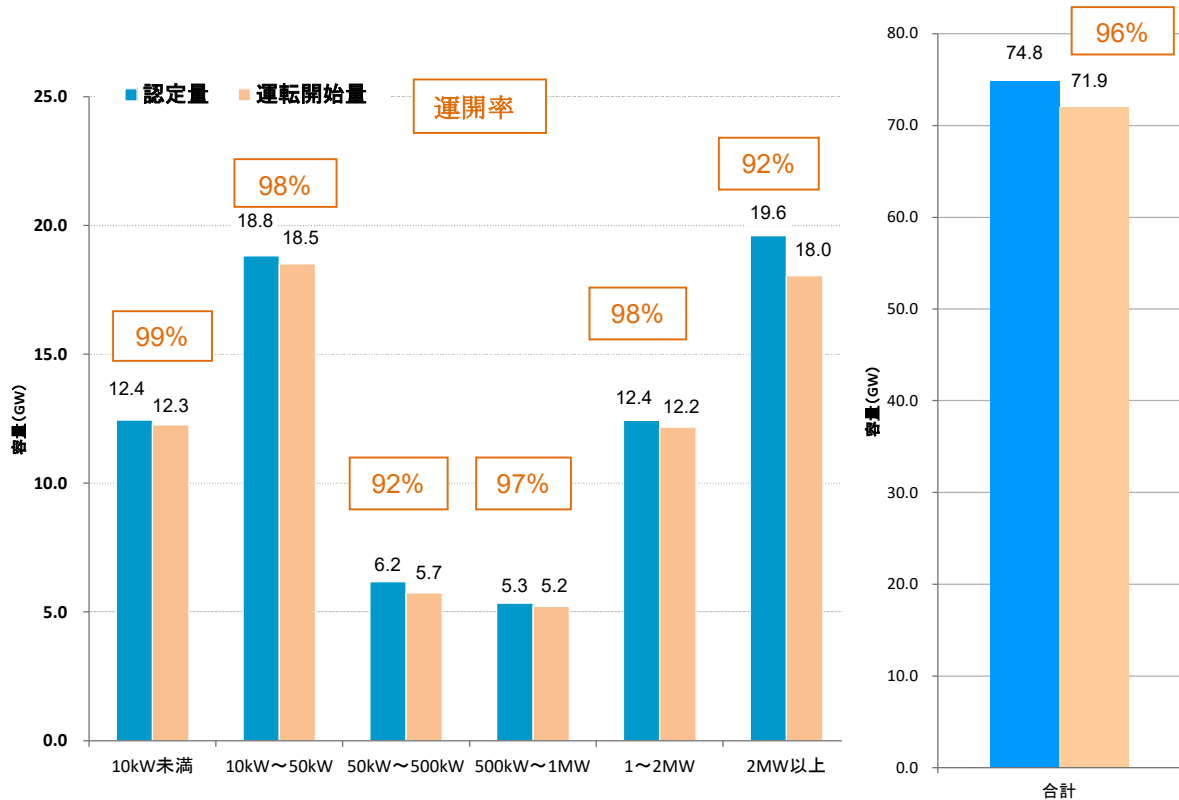


図1 2025年9月末時点における規模別の認定量と運転開始量

表1 2025年9月末時点における規模別の認定量と運転開始量

単位: MW

		10kW 未満	10～ 50kW	50～ 500kW	500kW ～1MW	1～2 MW	2MW 以上	全体
認定量	2025年6月末	12,090	18,835	6,174	5,357	12,435	19,491	74,381
	2025年9月末	12,446	18,822	6,174	5,349	12,429	19,606	74,825
運転開始量	2025年6月末	11,937	18,491	5,690	5,209	12,149	17,859	71,334
	2025年9月末	12,261	18,508	5,733	5,219	12,175	18,049	71,944

出典：経済産業省の資料を基に、株式会社資源総合システムが作成

RTS Eye

FIT/FIP制度による2025年1～9月の運転開始量は1,956MWとなり、このペースが継続するとFIT/FIP制度による2025年の導入量は2.5GW程度と前年の導入量2.4GWを上回る見通し

## 1.4 導入事例

### 屋根・路面設置型太陽光発電システム

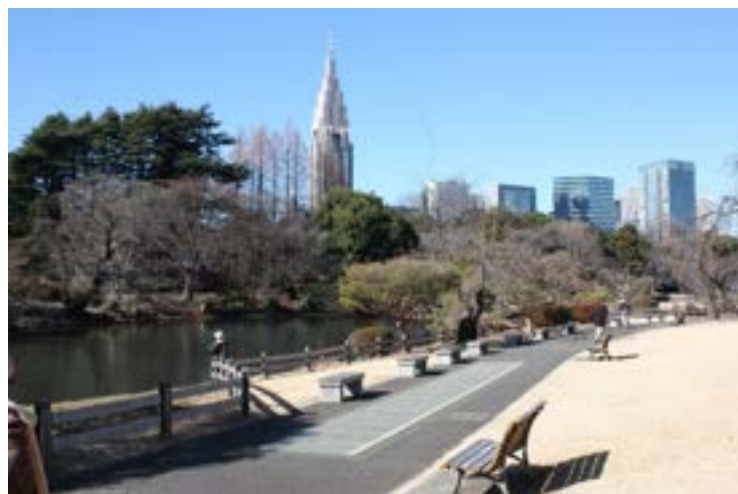
(新宿御苑太陽光発電設備)



新宿御苑太陽光発電設備 (その1)



新宿御苑太陽光発電設備 (その2)



新宿御苑太陽光発電設備 (その3)

#### 〈所在地〉

東京都新宿区内藤町11

新宿御苑

#### 〈設備機器〉

太陽電池：

【屋根設置】 シリコン結晶型太陽電池

【路面】 路面太陽光発電モジュール

(Wattway、Colas製)

#### 〈概要〉

環境省は、所管施設である新宿御苑の歴史と文化を展示している新宿御苑ミュージアムの屋根に、太陽光発電システムを設置し、ミュージアムの電力は全て太陽光発電の発電電力で賄われている。同省は、RE100に向けた具体的な取組を新宿御苑で実施しており、再エネ100%の電力を調達している。

さらに同省は、「令和6年度ネイチャーポジティブとカーボンニュートラルの同時実現に向けた再生可能エネルギー推進技術等の評価・実証事業（うちソーラー舗装技術関連）」で、東亜道路工業を採択した。事業名称は「自然景観への融合可能な路面太陽光発電の苑歩道設置に関する検証」で、高い景観性及び豊かな自然環境を有し社会的必要性を検証しやすい新宿御苑において、その景観と路面型太陽光発電設備との調和を検討する。仏・Colasとフランス原子力・代替エネルギー庁・太陽エネルギー研究所（CEA-INES）が共同開発した、舗装路面に設置可能な太陽光発電システムWattwayを設置している。



新宿御苑太陽光発電設備（その4）



新宿御苑太陽光発電設備（その5）



新宿御苑太陽光発電設備（その6）



新宿御苑太陽光発電設備（その7）



新宿御苑太陽光発電設備（その8）



新宿御苑太陽光発電設備（その9）



2ヶ月お試しキャンペーン（無料）を実施中です！この機会に是非ご試読下さい。

# 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

