

## テーマ銘柄

## ペロブスカイト太陽電池

## ペロブスカイト太陽電池の開発が進む

ペロブスカイト太陽電池(以下、ペロブスカイト)とは、2009年に開発された日本発の技術であり、従来型に比べて「曲げられる」「軽くて薄い」などの特徴があります。そのため、これまで設置が困難だった場所にも活用できるなど、多くのメリットがあります。近年、発電効率が従来のシリコン型に匹敵するレベルまで向上したことをきっかけに、各国で開発が活発化しています。また、ペロブスカイトの主原料であるヨウ素は日本が世界第2位の産出国であることも開発を後押しする要因となっています。シリコン型太陽電池では中国が圧倒的なシェアを有している中、安全保障上のリスクを低減させる技術としても注目されています。

## 国や地方自治体も積極的に後押し

ペロブスカイトは脱炭素化や、新たな輸出産業としての期待から、国や地方自治体が積極的に普及を推進しています。東京都は2025年秋に設置費用の全額補助制度を開始する予定です。経済産業省は2026年度から化石燃料の利用が多い工場等を持つ1万2,000事業者に太陽光パネル導入目標の策定を義務付け、**太陽光パネルの導入を後押し**します。

## 関連ビジネスや新しい商品の開発が期待される

ペロブスカイトはその特性を活かし、さまざまな活用法が検討されています。例えば、光を透過する特性を利用して窓ガラスにペロブスカイトを重ね、ビルの側面に設置する方法や、既存のシリコン型太陽光パネルの上にペロブスカイトを重ねて発電効率を高める「タンデム型」、また軽さを活かしてIoT機器へ搭載するなど、**特徴を活かした新しい商品開発が期待**されています。

## ご参考：ペロブスカイト太陽電池関連銘柄例

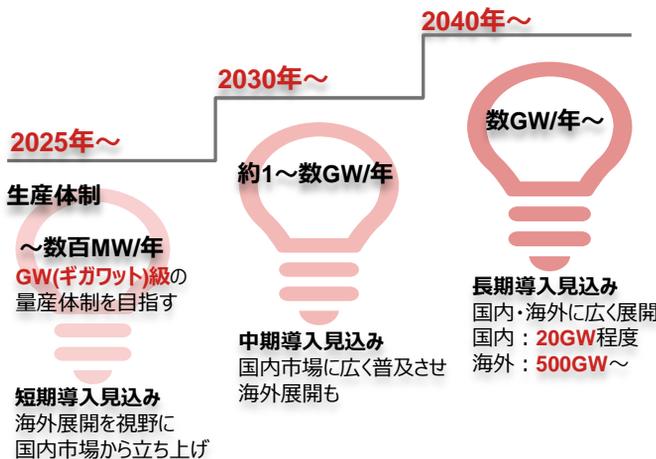
コード	銘柄名	概要
1605	INPEX	国内ガス田からの副産物であるヨウ素の供給を通じ、ペロブスカイト太陽電池の普及を側面支援する。
1963	日揮ホールディングス	次世代太陽電池の開発を手掛けるスタートアップ、PXP(相模原市)と横浜市で新型薄膜太陽電池の実証開始を発表した。
4107	伊勢化学工業	ヨウ素生産量の国内シェア約45%、世界シェア約15%を占める大手であり、ペロブスカイト太陽電池の実用化による需要増加が期待される。
4118	カネカ	自社設計のポリイミドを基板に用い、世界最薄水準の超薄型ペロブスカイト太陽電池を開発し、同時にフィルム型ペロブスカイト太陽電池における世界最高水準に迫る変換効率を実現した。
4204	積水化学工業	ペロブスカイト太陽電池製造・販売会社を設立し、旧シャープ堺工場に100MWの生産ライン新設を決定した。投資総額は900億円。経済産業省のGXサプライチェーン構築支援事業に採択された。
5020	ENEOS ホールディングス	主原料のヨウ素の増産に取り組む。グループ傘下のJX石油開発が中条事業所(新潟県胎内市)に100億円以上を追加投資する。5年以内に生産能力を2倍の年間440トンに増やす。
6752	パナソニック ホールディングス	ガラス型ペロブスカイト太陽電池の描画の自由度の高さを生かしてアートを表現したプロトタイプを2025年日本国際博覧会(大阪・関西万博)に展示。まち・くらしに調和する「発電するガラス」として、現在、製品化に向け技術開発を進めている。
7751	キヤノン	新開発の高機能材料でペロブスカイト層を覆う層を設けることで、高い発電効率を維持したまま耐久性を高めることに成功した。耐久性の向上により、保守・修繕の負担が軽減される。
7752	リコー	独自の有機半導体技術とインクジェット技術を用い、ペロブスカイト太陽電池の成膜技術を開発した。インクジェット技術の特徴を活かしたカスタマイズも可能となるため、さまざまな応用展開が期待されている。
A5361/ FSLR US	ファースト ソーラー	スウェーデンのペロブスカイト専門企業EvolarABを買収し、高効率薄膜型太陽電池技術の開発および商業規模での展開を目指している。

(注)全てを網羅している訳ではない。外国株式のコードは、野村コード/ブルームバーグコード。

(出所)各種資料より野村証券投資情報部作成

S253

## 次世代型太陽電池戦略の進め方



(注)MW(メガワット)は1百万ワット、GW(ギガワット)は10億ワットで、発電設備における単位時間当たりの最大発電量。

(出所)次世代型太陽電池の導入拡大及び産業競争力強化に向けた官民協議会「次世代型太陽電池戦略」より野村証券投資情報部作成

## ペロブスカイト太陽電池の主な特徴

特徴	概要
柔らかく曲げやすい	さまざまな形状に対応できるため、これまで設置できなかった場所に取り付けることが可能
軽くて薄い	これまでは耐荷重の問題で設置できなかった場所での活用やIoT機器への搭載が可能
弱い光でも発電可能	雨天・曇天・室内照明でも発電可能
光透過性がある	窓ガラス等にも利用できるほか、従来の太陽電池と重ねて発電効率UP
CO2排出量を抑えられる	製造時の温度が従来型より低温で製造できるため、製造時のCO2排出を削減できる

(注)図はイメージ。全てを網羅している訳ではない。

(出所)各種資料より野村証券投資情報部作成

## ご投資にあたっての注意点

当社で取り扱う商品等へのご投資には、各商品等に所定の手数料等(国内株式取引の場合は約定代金に対して最大1.43%(税込み)(20万円以下の場合は、2,860円(税込み))の売買手数料、投資信託の場合は銘柄ごとに設定された購入時手数料(換金時手数料)および運用管理費用(信託報酬)等の諸経費、等)をご負担いただく場合があります。また、各商品等には価格の変動等による損失が生じるおそれがあります。商品ごとに手数料等およびリスクは異なりますので、当該商品等の契約締結前交付書面、上場有価証券等書面、目論見書、等をよくお読みください。

国内株式(国内REIT、国内ETF、国内ETN、国内インフラファンドを含む)の売買取引には、約定代金に対し最大1.43%(税込み)(20万円以下の場合は、2,860円(税込み))の売買手数料をいただきます。国内株式を相対取引(募集等を含む)によりご購入いただく場合は、購入対価のみお支払いいただけます。ただし、相対取引による売買においても、お客様との合意に基づき、別途手数料をいただくことがあります。国内株式は株価の変動により損失が生じるおそれがあります。

外国株式の売買取引には、売買金額(現地約定金額に現地手数料と税金等を買の場合には加え、売の場合には差し引いた額)に対し最大1.045%(税込み)(売買代金が75万円以下の場合は最大7,810円(税込み))の国内売買手数料をいただきます。外国の金融商品市場での現地手数料や税金等は国や地域により異なります。外国株式を相対取引(募集等を含む)によりご購入いただく場合は、購入対価のみお支払いいただけます。ただし、相対取引による売買においても、お客様との合意に基づき、別途手数料をいただくことがあります。外国株式は株価の変動および為替相場の変動等により損失が生じるおそれがあります。

債券を募集・売出し等その他、当社との相対取引によってご購入いただく場合は、購入対価のみお支払いいただけます。債券の価格は市場の金利水準の変化に対応して変動しますので、損失が生じるおそれがあります。また、発行者の経営・財務状況の変化及びそれらに関する外部評価の変化等により、投資元本を割り込むことがあります。加えて、外貨建て債券は、為替相場の変動等により損失が生じるおそれがあります。

投資信託のお申込み(一部の投資信託はご換金)にあたっては、お申込み金額に対して最大5.5%(税込み)の購入時手数料(換金時手数料)をいただきます。また、換金時に直接ご負担いただく費用として、換金時の基準価額に対して最大2.0%の信託財産留保額をご負担いただく場合があります。投資信託の保有期間中に間接的にご負担いただく費用として、国内投資信託の場合には、信託財産の純資産総額に対する運用管理費用(信託報酬)(最大5.5%(税込み・年率))のほか、運用成績に応じた成功報酬をご負担いただく場合があります。また、その他の費用を間接的にご負担いただく場合があります。外国投資信託の場合も同様に、運用会社報酬等の名目で、保有期間中に間接的にご負担いただく費用があります。

投資信託は、主に国内外の株式や公社債等の値動きのある証券を投資対象とするため、当該資産の市場における取引価格の変動や為替の変動等により基準価額が変動します。従って損失が生じるおそれがあります。投資信託は、個別の投資信託ごとに、ご負担いただく手数料等の費用やリスクの内容や性質が異なります。また、上記記載の手数料等の費用の最大値は今後変更される場合がありますので、ご投資にあたっては目論見書や契約締結前交付書面をよくお読みください。

野村証券株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第142号

加入協会/日本証券業協会、一般社団法人 日本投資顧問業協会、一般社団法人 金融先物取引業協会、

一般社団法人 第二種金融商品取引業協会

過去に国内で募集・売出しを行ったもの、または東証上場銘柄等を除いて、外国証券は我が国の金融商品取引法に基づく企業内容の開示が行われておりません。他社比較のためやスクリーニングなどにおいて、会社名の記載を行なうことがありますが、これは投資勧誘を意図したものではありません。本資料は、投資判断の参考となる情報の提供を目的としたもので、金融商品取引法に定める外国証券情報ではありません。

テクニカル分析は過去の株価・為替等の値動きを分析・表現したものであり、将来の動きを保証するものではありません。また、記載されている内容は、一般的に認識されている見方について記したのですが、チャートの見方には解釈の違いもあります。

本動画および本資料は、投資判断の参考となる情報の提供を目的としており、投資勧誘を目的として作成したものではありません。また、将来の投資成果を保証するものでもございません。銘柄の選択、投資の最終決定はご自身のご判断で行ってください。なお、使用するデータ及び表現等の欠落・誤謬等につきましては、当社はその責を負いかねますのでご了承ください。また、本資料は提供させていただいたお客様限りでご使用いただけますようお願い申し上げます。また、動画の無断複製・転載は、固くお断りいたします。

野村証券株式会社は、日本の金融商品取引法に従い、金融庁に登録された金融商品取引業者です。

日本国外の居住者は、本動画で言及されている投資及びサービスを利用することはできません。

**FTSE世界国債インデックスに関する注意事項：**FTSE世界国債インデックスは、FTSE Fixed Income LLCにより運営され、世界主要国の国債の総合収益率を各市場の時価総額で加重平均した債券インデックスです。このインデックスのデータは、情報提供のみを目的としており、FTSE Fixed Income LLCは、当該データの正確性および完全性を保証せず、またデータの誤謬、脱漏または遅延につき何ら責任を負いません。このインデックスに対する著作権等の知的財産その他一切の権利はFTSE Fixed Income LLCに帰属します。

**MSCIデータの利用に関する注意事項：**本資料中に含まれるMSCIから得た情報はMSCI Inc.(「MSCI」)の独占的財産です。MSCIによる事前の書面での許可がない限り、当該情報および他のMSCIの知的財産の複製、再配布あるいは指数などのいかなる金融商品の作成における利用は認められません。当該情報は現状の形で提供されています。利用者は当該情報の利用に関わるすべてのリスクを負います。これにより、MSCI、その関連会社または当該情報の計算あるいは編集に関与あるいは関係する第三者は当該情報のすべての部分について、独創性、正確性、完全性、譲渡可能性、特定の目的に対する適性に関する保証を明確に放棄いたします。前述の内容に限定することなく、MSCI、その関連会社、または当該情報の計算あるいは編集に関与あるいは関係する第三者はいかなる種類の損失に対する責任をいかなる場合にも一切負いません。MSCIおよびMSCI指数はMSCIおよびその関連会社のサービス商標です。

**世界産業分類基準(GICS®)：**スタンダード&プアーズはモルガン・スタンレー・キャピタル・インターナショナル(MSCI)と共同で作成した世界産業分類基準(Global Industry Classification Standard=GICS)を採用しています。この世界産業分類基準の目的は投資調査及び資産運用のプロセスをより容易にすることによって、世界の金融専門家の便宜を図ることにあります。世界の投資家、投資顧問会社、投資アナリストなど各方面の専門家との議論に基づいて設計されたこの分類基準は正確、完全かつ標準化された産業の定義に対する世界の金融界のニーズに応えることを目的に作成されています。

世界産業分類基準は、11のセクター、25の産業グループ、74の産業、及び163の産業サブグループからなっています。(2023年3月時点)業種の分類は主として売上高に基づいて行なう一方、二義的な基準として利益を検討対象にするという方法を採用しており、事業毎または商品毎に精査・分析して行っています。

1つの企業は各階層で1つのグループにしか入ることができません。3つ以上の分野にまたがって事業展開している多角化企業で、売上高または利益のどちらかが全体の半分以上を占める事業部門がない場合は、コングロメリット産業サブグループ(一般事業会社セクター)、またはマルチセクター持株会社産業サブグループ(金融セクター)に分類されます。

分類は投資対象ユニバースを十分に反映するよう、毎年見直しを行います。