

2021年9月1日

ENEOSホールディングス株式会社
日本板硝子株式会社

ゼロエネルギー実現に貢献する透明な窓用太陽光発電パネルの実証実験の開始について

ENEOSホールディングス株式会社（代表取締役社長：大田 勝幸、以下「ENEOS」）および日本板硝子株式会社（本社：東京都港区、代表執行役社長兼 CEO：森 重樹、以下「NSG」）は、ENEOSが出資し、NSGが共同開発を実施している、米国ユビキタスエナジー社（Ubiquitous Energy、CEO：Susan Stone、以下「UE社」）が開発した透明な太陽光発電パネルを、建物の窓として使用する実証実験を国内で初めて実施しますので、お知らせいたします。

当パネルは、紫外線と赤外線をエネルギー源とする高効率の発電が可能であり、一般的な窓と同程度の透明度を維持しつつも、遮熱性と断熱性に優れていることから、建物の高いエネルギー効率を実現することができます。また、高層ビル等に活用できることから、広大な用地確保が不要であり、平置き型の太陽光発電と比較し、小さい敷地面積から多くの電力を生み出す可能性があります。

本実証は、日本国内の日照、気候条件下におけるUE社製太陽光発電パネルの省エネ性能（遮熱・断熱性）および発電性能について検証するもので、ENEOSとNSGが共同で、1年間（2021年9月1日～2022年8月31日）にわたり、NSGの千葉事業所内に設置した施設において定量的な評価を行います。

なお、日本国内における同パネルの性能の有効性が確認された後は、ビル等への展開および将来の電力供給を視野にいたれた太陽光発電システムへの接続等の実証を検討しています。

ENEOSグループは、分散型電源の活用を中心とした次世代エネルギー供給・地域サービスのネットワーク構築を目指しており、その一環として、多様な再生可能エネルギーや未活用エネルギーの利用による地域に根付いたエネルギーマネジメントサービスの検討を進めています。

一方、NSGグループは、「高付加価値の『ガラス製品とサービス』で社会に貢献するグローバル・ガラスメーカーとなる」ことを目指し、貢献したい3分野の一つとして、「地球環境の保護」を定義しています。太陽電池パネル用ガラスをはじめ、再生可能エネルギーの活用拡大や冷暖房負荷の軽減などを通して、地球にやさしい環境を創造する製品を提供しています。

ENEOSの有する電力事業や再生可能エネルギー事業のノウハウと、NSGとUE社の太陽光発電窓ガラス共同開発における知見を活かすことで、本取り組みを太陽光発電の新たな選択肢の一つとして、事業化することを目指します。

<実証実験の概要>

目的	国内日照、気候条件におけるU E 社製太陽光発電パネルの省エネ性能（遮熱性・断熱性）および発電性能の定量的な評価
期間	2021年9月1日～2022年8月31日（予定）
実施場所	N S G千葉事業所内（千葉県市原市）
実施内容	<ul style="list-style-type: none">・ 同条件の2棟の小建造物（南向き窓、室温等）において以下の実験を実施・ U E 社製太陽光発電パネルの発電性能の確認・ 窓にパネルを設置した場合としない場合の省エネ性能の比較（室内の温度を一定に維持する際の電力量負荷の比較）
各社の役割分担	<ul style="list-style-type: none">・ E N E O S：実証実験の企画・主導、実験結果の解析・ N S G：実験アセット、U E 社との共同開発の知見の提供、実験結果の解析

<実証実験の様子>



<各社概要>

(1) ENEOSホールディングス株式会社

代表者	代表取締役社長 大田 勝幸
所在地	東京都千代田区大手町 1 - 1 - 2
事業内容	エネルギー事業、石油・天然ガス開発事業、金属事業を行う子会社およびグループ会社の経営管理ならびにこれに付帯する業務
設立日	2010年4月1日

(2) 日本板硝子株式会社

代表者	代表執行役社長兼CEO 森 重樹
所在地	東京都港区三田 3 - 5 - 27
事業内容	建築用ガラス（太陽電池パネル用ガラスを含む）、自動車用ガラス、クリエイティブ・テクノロジー分野各製品の製造、販売
設立日	1918年11月22日

(3) Ubiquitous Energy Inc.

代表者	Susan Stone (CEO)
所在地	3696 Haven Ave, Suite B Redwood City, CA 94063
事業内容	高透明度太陽光パネルの開発／設計／製造／販売
設立	2011年9月14日
主要株主	Riverhorse Investments, Eden Financial Investments, 他

<ENEOS・NSGとUE社との関係性>

ENEOSは、低炭素社会への貢献を目指し、再生可能エネルギーの普及を促進する有望な選択肢の一つとして2021年3月、UE社に出資しました。

NSGは、再生可能エネルギーの普及に沿って市場拡大が期待される透明な建物一体型太陽光発電(BIPV*)窓の共同開発について2019年5月、UE社と合意しました。

* Building-Integrated Photovoltaics の略

<本件に関するお問い合わせ先>

ENEOSホールディングス株式会社 広報部広報グループ TEL : 03-6257-7150 E-mail: pr@eneos.com
日本板硝子株式会社 広報部 TEL : 03-5443-0100 ウェブサイトお問い合わせフォーム : https://www.nsg.co.jp/ja-jp/contact-us