

# News Release

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構  
一般社団法人太陽光発電協会  
奥地建産株式会社

2017.4.26

## 地上設置型太陽光発電システムの耐風圧性能試験を開始 —安全性・経済性向上のための設計ガイドライン策定を目指す—

NEDOと太陽光発電協会、奥地建産(株)は、構造安全性の高い太陽光発電システムの実現に向けて、奥地建産(株)の本社工場(大阪府松原市)に世界最大規模の水平型動風圧試験装置を導入し、耐風圧性能の実証試験を本日開始します。

この実証試験では、太陽光発電システム用架台の性能および信頼性の検証を行い、得られた知見を基に、安全性と経済性を高めた地上設置型太陽光発電システムの設計ガイドラインの策定を目指します。



(写真: 左: 水平型動風圧試験装置 ・ 右: 加圧ファン)  
奥地建産(株) 本社工場(大阪府松原市)に新設した動風圧試験装置

### 1. 概要

2012年7月からスタートした固定価格買取制度により、太陽光発電システムの導入が増えています。導入量の増加に伴い、一部、構造設計が不十分であるものや誤ったものについて、強風による損壊被害が報告されるようになり、太陽光発電システムの安全性に注目が集まっています。他方、構造強度のみならず、発電コストを削減するために経済性を高めることも重要です。このような状況から、太陽光発電システムの安全性と経済性を両立させた設計ガイドラインが必要とされています。

そこで、NEDOと一般社団法人太陽光発電協会、奥地建産株式会社は、太陽光発電システムの自然災害や経年劣化に対して安全性と経済性を確保する評価・設計手法を確立するため、構造安全性の課題に関する調査・研究・実証試験<sup>\*1</sup>を進めています。

この実証試験では、台風等の強風に対する構造安全性を確認するために、世界最大規模<sup>※2</sup>の水平型動風圧試験装置<sup>※3</sup>を導入し、実際の太陽電池とその支持架台を対象に耐風圧性能の確認を行います。この装置は、有効寸法が幅16m×奥行6m×高さ4mの大空間を有し、被試験体として実機を設置することができます。加圧能力は、太陽光発電システムのモジュールや架台を破壊できるまでの圧力<sup>※4</sup>を加えることが可能で、実際の台風などの強風時を超える条件で試験を行うことができます。

本プロジェクトでは、実証試験で得られた知見を基に、2019年2月末までに地上設置型太陽光発電システムの設計ガイドライン<sup>※5</sup>を策定することを目指します。

#### 【用語解説】

##### ※1 調査・研究・実証試験

太陽光発電システム効率向上・維持管理技術開発プロジェクト／太陽光発電システムの安全確保のための実証(2016～2018年度)

##### ※2 世界最大規模

2017年4月26日現在、奥地建産(株)調べ。

##### ※3 水平型動風圧試験装置

水平型動風圧試験装置は、加圧ファン、圧力調節弁、圧力チャンバー、圧力測定器などから構成されています。この装置では、試験体を圧力チャンバーに取り付け、加圧ファンによって発生させた圧力(空気圧)を試験体に加え、耐風圧性能を調べます。

##### ※4 太陽光発電システムのモジュールや架台を破壊する圧力

この装置の最大加圧能力は±15,000Paです。

##### ※5 地上設置型太陽光発電システムの設計ガイドライン

長期にわたり社会の財産となりえる安全性と経済性の高い太陽光発電システムを提供できるよう、本プロジェクトでは架台・基礎の設計基準となる太陽光発電システムの設計ガイドラインの策定を目指しています。

## 2. 問い合わせ先

(本ニュースリリースの内容についての問い合わせ先)

NEDO 新エネルギー部 担当:森田、佐々木 TEL:044-520-5277

奥地建産(株) 耐風プロジェクト ジェネラルマネージャー 担当:高森 TEL:06-6243-3700

(その他 NEDO 事業についての一般的な問い合わせ先)

NEDO 広報部 担当:藤本、高津佐、坂本 TEL:044-520-5151 E-mail:nedo\_press@ml.nedo.go.jp