

NEWS RELEASE



【報道関係各位】

2017年7月11日
一般財団法人 日本気象協会

世界初！低動揺ブイを用いた洋上風況観測システム「^{ブイライダー}BuoyLidar」を開発 従来比 10 分の 1 程度のコスト軽減へ、山形県庄内沖にて実証実験を開始

一般財団法人 日本気象協会（本社：東京都豊島区、会長：石川 裕己、以下「日本気象協会」）は、洋上における風況観測の低コスト化を目指して、洋上風況観測システム「BuoyLidar（ブイライダー、愛称：SEAHORSE [シーホース]）」を開発しました。本システムは、海面の波浪に伴う揺れが少ない低動揺ブイ（Buoy）に、レーザー光の反射波を捉えて上空の風を計測するドップラーライダー（Lidar）を搭載した世界初のシステムです。本システムの有効性を実証するため、日本気象協会は7月10日（月）より、山形県庄内沖にて洋上風況の観測を開始しました。

■実証事業の概要

日本において再生可能エネルギーを最大限導入するためには、洋上風力発電の導入促進が必要不可欠です。また、事業者が洋上風力の事業化を判断するにあたっては、洋上の風況を把握することが最も重要で、洋上風況の観測にかかるコスト軽減が課題となっています。

環境省の「平成28年度CO2排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業」に採択された「洋上風況の観測システム及び推定に関する技術開発・実証事業」では、低動揺ブイとドップラーライダーを組み合わせることで高い精度で低コストに洋上風況を観測できるシステムの開発と、洋上特有の気象・海象を考慮した風況推定手法（風況シミュレーション）の開発に取り組んでいます。本事業の開発により、洋上に観測鉄塔を建設する従来手法では10億円以上を要していた洋上風況観測に係るコストを、10分の1程度に削減することを目指しています。日本気象協会は、本事業を通じて、洋上風力発電事業のさらなる拡大とCO2排出削減に貢献します。



BuoyLidar 全景

■BuoyLidar の特徴

洋上風況観測システム「BuoyLidar」は、低動揺ブイ（Buoy）とドップラーライダー（Lidar）を組み合わせた世界初の観測システムです。

直径 20m の動揺抑制フィンを装備した低動揺ブイは、波浪条件が厳しい海域でも波による動揺を抑えてブイの姿勢を安定的に保ちます。搭載したドップラーライダーは、防塩・防水仕様であり、動揺補正機能を有しているため、海上のブイの上でも風況を取得することが可能です。また、長期間、安定的に電源を供給するため、電源システムには燃料電池を採用しています。

BuoyLidar を用いて、これまでほとんど観測が行われていなかった洋上の高度 50～150m における風況を測定します。

■今後の事業内容

日本気象協会では、今回設置した BuoyLidar を用いて、今後 1 年間にわたって山形県庄内沖の風況観測データを取得します。また、観測データを活用し、洋上の空間的な風況を把握するための 3 次元風況シミュレーションを行う予定です。



BuoyLidar 設置の様子



設置作業の様子

リンク：

2016. 09. 13 ニュースリリース

日本気象協会「平成 28 年度 CO2 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業」に採択される ～「洋上風況の観測システム及び推定に関する技術開発・実証事業」を実施～

<http://www.jwa.or.jp/news/2016/09/post-000730.html>

以上