

風力発電関連機器産業に関する調査研究 報告書概要

I. 報告の背景

本報告は、財団法人 JKA の「自転車等機械工業振興補助事業」として、平成 22 年 4 月から平成 23 年 3 月にかけて、財団法人 機械振興協会経済研究所が社団法人 日本産業機械工業会に委託して実施した「風力発電関連機器産業に関する調査研究」の成果に基づいている。

II. 調査研究の目的

風力発電装置は多くの構成部品からなり、技術・経済波及効果は自動車産業に劣らず大きなものと推測されるが産業実態が明らかになっていない。本調査では、産業の全体像を把握することで新たな産業としての基盤整備の推進に資することを目的としている。

III. 調査研究の対象

本調査研究では、風力発電関連機器産業として、風車メーカ、部品メーカに焦点を当て、特に国内での生産状況に関する実態調査を行った。

IV. 調査研究の方法

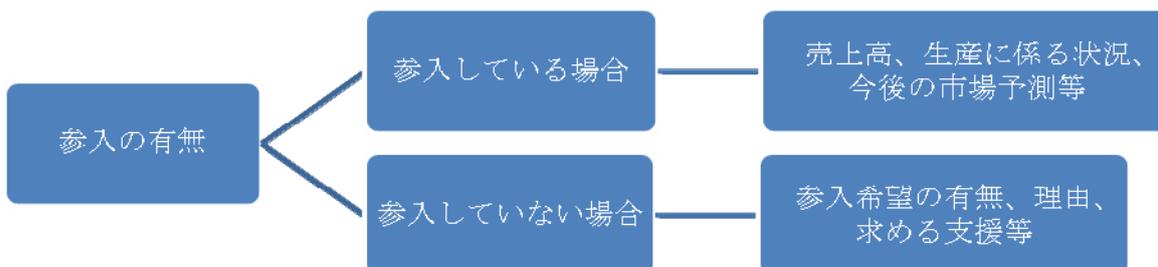
本調査では、風力発電関連機器産業の産業実態の把握として、以下の方法をとった。

- ① 風力発電関連企業の抽出
- ② 国内風力発電事業者（北海道地方）へのヒアリング
- ③ 主要な風力発電関連企業 426 社へのアンケート調査

V. アンケート調査の実施概要

(1) 調査研究の対象

アンケート調査では、風力発電関連企業 426 社を対象に、アンケート内容は以下の構成で調査を実施。



(2) 調査の実施概要

アンケート調査名「風力発電関連機器産業の実態に関する調査」

実施時期：平成22年10月上旬から下旬

有効回答数：229社（回収率；53.8%）

分析方法：統計分析及び自由回答の内容分析

VI. 調査研究結果の概要（詳細については、本文を参照）

(1) 風力発電関連企業の抽出

風力発電装置を本体と付帯設備に大分類し、本体について中分類として風力発電機本体と部品として17分野に分け、更に風力発電機本体は5分野、ブレードは2分野、タワーを3分野に分類した。また、付帯設備は、電力安定化装置として蓄電池、電力変換装置に分類した。これらの分類に基づいて、関連する企業を抽出した。

(2) 風力発電事業者へのヒアリング調査からの指摘

日本国内で風力発電事業を行うにあたって、用地の確保や各種保障などネガティブな課題も多いが、経済産業省が再生可能エネルギーの全量買い取りに向けて進めているFIT（Feed in Tariff）制度の導入が注目されているなど、今後は政策によって有望な分野になると考えている。

(3) アンケート調査及び分析結果

風力発電機本体のサイズは数kWから数MWまで様々であり、また関連する業種も多様であるために、調査結果の整理・分類には今後の検討課題があるが、風力発電関連機器産業の全体像は見えてきた。ほとんどの企業は風力発電市場の拡大を確信しているが、風力発電に対する国内政策については先行きが不透明であり、国内市場より海外市場を有望視している。産業を育成していくためには、政策誘導による国内市場の拡大が必要である。国内企業は風力発電に応用可能な各種技術を有しており、風力発電に対する積極的な政策が示されれば、参入企業が増えるとともに、各企業において新技術開発の推進と設備投資にも踏み込める状況にあると考察された。

VII. 報告書 目次

1. はじめに
2. 風力発電の動向
 - 2.1 風力発電システムの概要
 - 2.2 国内の風力発電の動向
 - 2.3 世界の風力発電の動向
3. 国内風力発電関連産業への動向調査
 - 3.1 アンケート調査の実施概要
 - 3.2 アンケート項目と対象メーカー
 - 3.3 アンケート結果のまとめ
4. 今後の課題と展望
 - 4.1 業種別の産業への期待と波及効果
 - 4.2 建設・運転保守関連産業
 - 4.3 新しい技術
5. 政策への提言検討
 - 5.1 風力発電の国内産業への波及効果
 - 5.2 風力発電関連機器産業の発展に向けて
6. おわりに

※報告書をご希望の場合は、下記までご連絡願います。

環境装置部 浦田、日原 TEL : 03-3434-7579