

## 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、平成 23 年 8 月から平成 24 年 4 月にかけて、一般社団法人 日本産業機械工業会が実施した「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平成 22 年度より調査を行っている。

### 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、風車メーカー、部品メーカーに焦点を当て、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

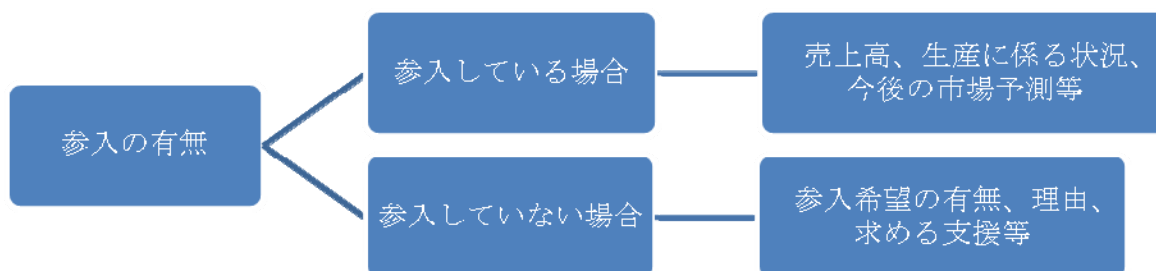
本調査では、風力発電関連機器産業の産業実態の把握として、以下の方法をとった。

- ① 風力発電関連企業の抽出
- ② 主要な風力発電関連企業 429 社へのアンケート調査
- ③ 産業実態の分析

### 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 429 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23年10月から12月

有効回答数：183社（回答率；42.7%）

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

平成22年度調査時に行った分類（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、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）について見直しを行い、分類の変更はせずに一部捕捉文を追加した。これらの分類に基づき、関連する企業を抽出した。

### (2) 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、本調査で把握が困難であった汎用部品の整理・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全量買い取り制度（FIT：Feed In Tariff）が始まるものの、環境アセスの実施など2~3年は厳しい見通しであり、短期的には国内市場より海外市場を有望視している。一方、東日本大震災の後、再生可能エネルギーへの注目も集まり、民需への期待が見られる。

産業を育成していくためには、政策による風力発電の導入目標が示されるとともに、民需を促すべく公的試験設備など支援施策の実施などが必要であり、国内市場の持続的な拡大が求められる。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（導入目標）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. 目的
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. 国内風力発電関連機器産業の動向調査
  - 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
    - 3.2.1 アンケート項目
    - 3.2.2 アンケート対象企業
  - 3.3 アンケート結果のまとめ
    - 3.3.1 全体のまとめ
    - 3.3.2 業種別アンケート結果
    - 3.3.3 行政・業界団体への要望
    - 3.3.4 今後参入を考慮している企業動向
4. 業種別機器の現状と動向
  - 4.1 風力発電機本体
    - 4.1.1 中・大型風力発電機
    - 4.1.2 マイクロ・小型風力発電機
  - 4.2 関連機器
    - 4.2.1 発電機・制御機器
    - 4.2.2 軸受
    - 4.2.3 歯車機械装置
    - 4.2.4 ブレード関連
    - 4.2.5 駆動・制動機器
    - 4.2.6 タワー
  - 4.3 建設・運転保守関連産業
  - 4.4 新しい技術
5. 政策への提言の検討
  - 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
  - 5.3 まとめ
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