

飛躍する台湾産業



風力発電産業(上)

原油価格の高騰格、温暖化ガスの削減などの課題に対応するため、台湾は再生エネルギーに関心を向けている。中でも、台湾は地理的に海に囲まれた島であり、風力発電には恵まれた環境を有する。このため、台湾において、風力発電は全ての再生エネルギーの中でも、最も潜在性の高いエネルギーと言っても過言ではない。今月号から二回にわたり、經濟部能源局技術組、工業技術研究院能源環境所へのインタビューを含め、台湾の風力発電産業の概況を紹介する。

目標・法令

再生エネルギーの中長期目標について、經濟部能源局（エネルギー局）は2010年の目標を計5,130MWと掲げている。このうち、風力発電に関しては、2010年の着地予想は1,220MW前後と想定されている（当初目標は2,159MWであったが現在下方修正している）。工業技術研究院は、長期的には、洋上式風力発電が順調に成長すれば、2025年には2,200～2,500MWに達すると予測している。

再生エネルギーを推進するため、『再生能源發展條例』（RPS法）草案は現在、立法院（国会に相当）において二読（二回目の審査）を通過し、与野党調整中である。与野党調整の段階を経て、三読（最終審査）に入る。

『再生能源發展條例』が施行されるまでは、『台電公司再生能源電能收購作業要点』により、風力を含め、計660MWを目標として買電を行っている。『再生能源發展條例』通過後は、計6,500MWを買電する予定であり、これは、風力発電の大きなチャンスと言えよう。

風力発電の買電価格については、陸上式はNT2元/kWhで、洋上式はNT2.7元/kWhである。

また、同条例では送電障害や設備使用のための利害関係者間の調整に関する法律根拠を提供し、業者間の係争についても、政府による調整、法的解決の仕組みを作っている。

業界の現状

台湾の風力発電は国営企業の「台湾電力」が主

導的に推進する。これまで台湾の風力発電環境は未整備であり、「再生能源發展條例」通過後は、民間企業からの投資活性化が期待される。以下に風力発電への参加或いはその検討を行っている企業を紹介する。

1. 台湾電力 (Taiwan Power Company)

台湾電力は、風力第一期から第四期までの発電計画がある。各期とも複数のサイトを持ち、進捗状況もまちまちではある。以下に現況を紹介する。

風力第一期には60機を設置、設備容量は合計約9.9MWである。この内、石門風力（6機×660W）、恆春風力（3機×1,500W）、大潭発電所（3機×1,500W）、桃園大園観音（20機×1,500W）など四箇所が正式に商業運転している。新竹香山（6機×2,000W）、台中発電所（4機×2,000W）、台中港区（18機×2,000W）などの三箇所が年内順番に完工し稼働する予定である。

風力第二期には彰工風力、大潭海堤区風力、麥寮風力、及び雲林四湖風力などの四箇所を設定し、合計63機で、12.6MWの設備容量を計画している。このうち、彰工風力は今年4月に本格稼働した。

風力第三期については、2006年4月に經濟部における審査を通過し、林口、彰工（ ）風力、彰化永興風力、彰化王功風力、雲林麥寮（ ）風力、台南海汕洲などを計画している。約52機を設置し、設備容量は計11.2MWである。今年から施工を開始し、2010年に完工予定である。



風力第四期については、場所は未定だが、設備容量を約6 MWに設定して、2011年末に商業運転する予定である。

2. 英華威 (InfraVest GmbH)

英華威はドイツ系の企業で、民間企業の中、投資が最も多い(表1)。五つの場所で発電所設置を計画している。現在、竹南、大鵬で発電所を既に立ち上げ、商業運転が始まった。中威台中、鹿威彰濱、鹿威鹿港などは現在、環境影響評価や風況調査の段階である。

表1 英華威の台湾での実績と計画

計画名	設備容量(MW)	商業運転年)
竹南	7.8	2006
大鵬	42	2006
中威台中	32	評価中
鹿威彰濱	48	施工中
鹿威鹿港	37	施工中

出所) 經濟部再生能源推進室、2007/03

3. 永伝能源 (The Generations)

永伝能源は彰濱沖の外海で洋上式風力発電所を設置、第一段階で48MW、第二段階で300MWを目標容量として計画している。現在、資金調達の段階にある。

4. 台湾再生能源公司

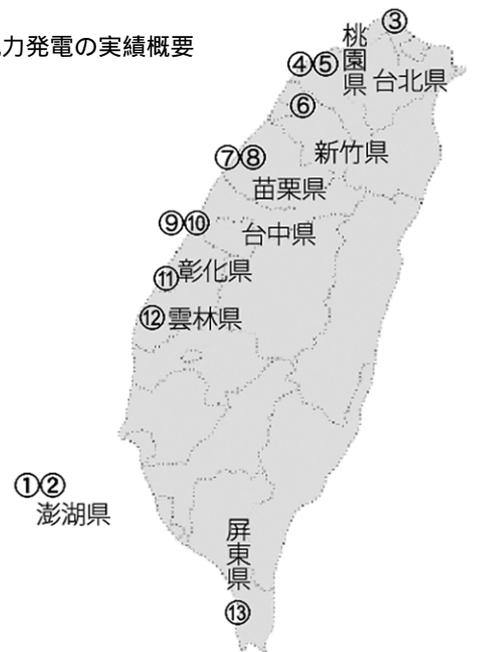
今年3月、台湾再生能源公司是7機の2MWクラスの風車による発電所設置を申請した。場所は台湾電力の台北県の林口火力発電所付近である。また、彰濱芳苑にも風力発電所の設置計画がある。

5. 台湾塑膠 (Formosa Plastic Group)

台湾塑膠が出資する子会社台塑鋼鉄も、風力発電市場進出の意思がある。麥寮で発電所設置の予定で、現在評価中である。

また、正隆 (Cheng Loong Corp.) の子会社である天隆造紙 (Tien Long Paper) は、風力発電試験機を設置した。現在は自家発電用途に限られるが、観光用として一般にも開放されている。

図表 台湾における風力発電の実績概要



計画名	業者名	設備容量(MW)	商業運転時期	注記
澎湖中屯	台湾電力	2.4	2001.10	
澎湖中屯	台湾電力	2.4	2005.06	
石門	台湾電力	3.96	2004.12	風力第1期
大潭	台湾電力	4.5	2005.06	風力第1期
大園觀音	台湾電力	30	2006.04	風力第1期
春風	天隆造紙	3.5	2004.06	
竹南	英華威	7.8	2006.02	
大鵬	英華威	42	2006.04	
台中港区	台湾電力	10	2007.04	風力第1期
台中発電所	台湾電力	8	2007.04	風力第1期
彰工	台湾電力	46	2007.04	風力第2期
麥寮	台塑重工	2.64	1990.12	
恆春	台湾電力	4.5	2005.05	風力第1期
合計		167.7		

出所) 經濟部能源局、NRI整理。(2007/04)