

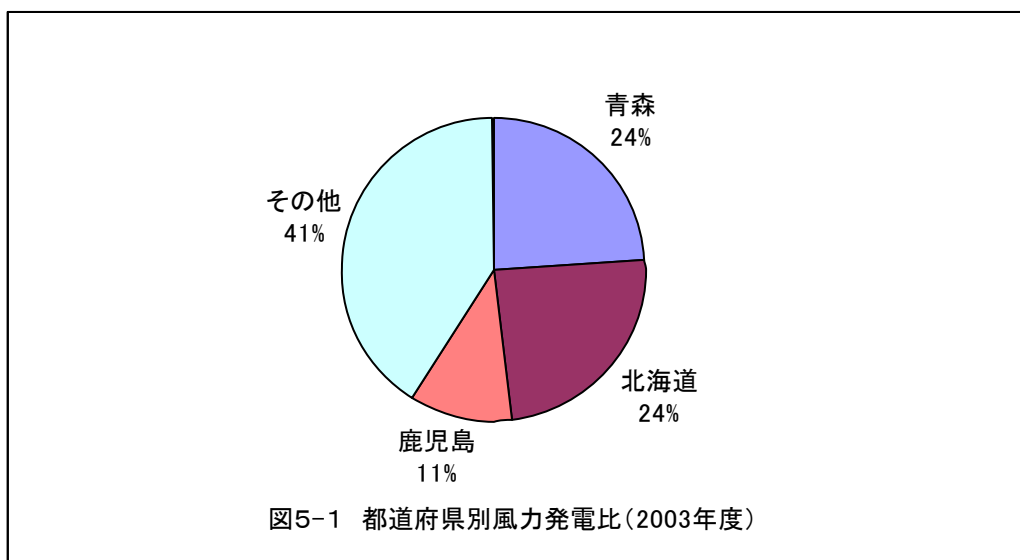
第5章 北海道の風車とまちづくり

合使 大介

5.1 北海道の風車の現状

5.1.1 風力発電所の導入状況

北海道における風力発電所の合計出力は 159,818kW、発電所数は 46、風車設置基数は 192 基となっている（2003 年度末時点）。発電所の合計出力では、全国合計（677,000kW）の実に 24%を占め、都道府県別では、青森県とともに他の都府県を大きく引き離している。



出典：北海道経済産業局「北海道における風力発電の現状と課題」より筆者作成

5.1.2 北海道風力発電所の変遷

北海道における風力発電所は、1989 年に寿都町が運転を開始して以来、北海道電力（株）が長期購入メニューを設定した 1990 年度から急速に普及した。1990 年度以降は、出力 10,000kW 未満の風力発電所の普及拡大が進む一方で、ウィンドファームやウィンドパークと呼ばれる出力 10,000kW を超える大規模風力発電所が 5 箇所建設されている。

この風力発電の増加の背景要因には、電力会社による余剰電力購入制度の導入をはじめ、多くの導入促進政策や助成制度の拡大、風車の大型化と低コスト化などがあげられる。

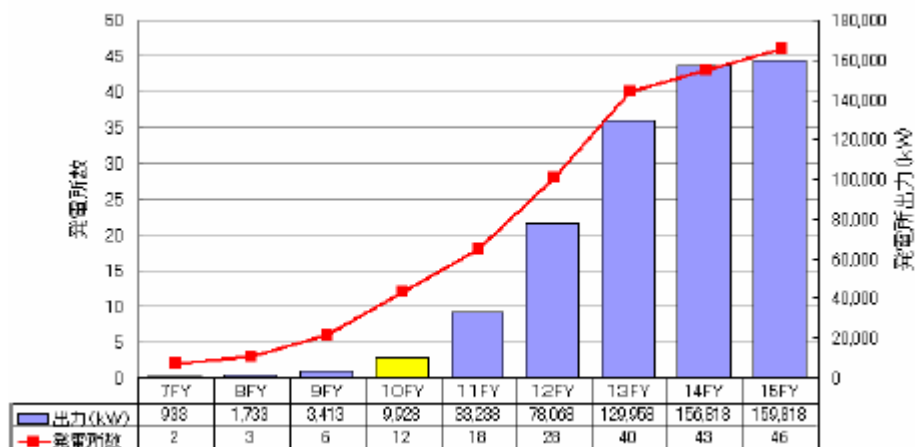


図 5-2 北海道風力発電所拡大の推移

出典：北海道経済産業局「北海道における風力発電の現状と課題」

5.1.3 支庁別の導入状況

北海道内における風力発電の導入状況を支庁別に見てみる。すると、発電所は日本海沿岸を中心に分布していることが特徴的である。道内の全風力発電所数の72%、出力の89%が宗谷、留萌、後志および檜山支庁の海岸沿いを中心に立地している。これらの地域には出力10,000kWを超える大規模風力発電所も存在することから、発電所数に対して風車の基数、出力が大きいのが特徴である。

中でも、道内で最も風力発電が集中しているのは留萌支庁管内で、13の発電所（全道の28%）が立地し、風車基数は95基（全道の49%）、発電所出力は89,270kW（全道の56%）に達する。

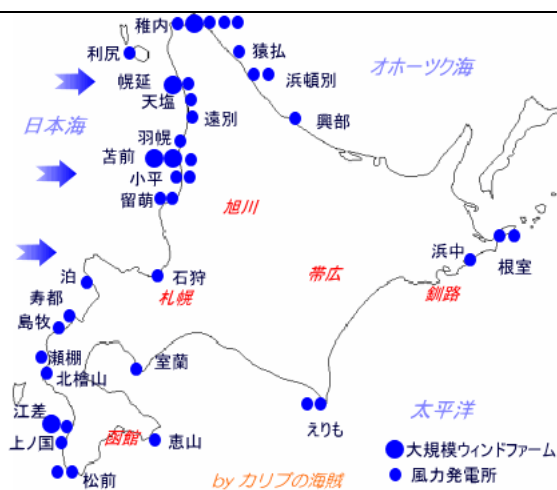


図 5-3 北海道の風力発電所の分布

出典：北海道風車マップ

5.2 苫前町の取り組み

5.2.1 苫前町の概要

苫前町は北海道北西部留萌支庁管内のほぼ中央部に位置し、西には日本海、東は幌加内町、北は羽幌町、南は小平町に挟まれている。総面積 454.52km²、人口 4,202 人（2005 年国勢調査）の町である。気候は海洋性気候を示し、冬は北西の季節風が強く「風の町」とも呼ばれる。春は気温の上昇が早く、夏も気温は高めだが、秋は多雨の傾向にあり、冬は降雪が多い。

なお、町名「苫前」は、アイヌ語のトマ・オマ・ナイ（エゾエンゴサクの咲くところの意）が転化したものだと言われている。

5.2.2 風力発電の導入

苫前町では、住民の悩みの種である強風の利用法が古くから考えられていた。この風の利用が「まちおこしの道具」にまで発展したのは、1991 年に山形県^{たちかわ}立川町で実際に風力発電を利用した「風によるまちおこし」が行われたことがきっかけであった。これを受けて苫前町でも「風によるまちおこし」は可能かもしれないとして苫前町の風力発電導入計画が始まった。

立川町の成功を受け、苫前町でも本格的に風力発電の導入に向けた取り組みが始まったが、この時点で分かっていたことは「風が強い」ということだけであった。1995 年度から 1996 年度にかけて旧通産省等の助成を受け、風況調査などを実施した結果、苫前町は日本有数の風力発電最適地というデータが得られた。ただ風が強いだけでなく、風の吹く日が多いことや、台風や温帯低気圧などの強すぎる風がほとんど吹かないなどの条件を満たしていた。

また、その規模を大きく展開するための条件も整っていた。風力発電機を導入するにあたっては送電線が必要である。海岸縁の高台にある牧場などのように、広い用地を持っているようなところでは、それほど大きな電力を必要としないところが多いため、そこへ送電線が引かれているということは珍しい。だが、苫前町では炭鉱があった時代、その炭鉱へ引いた送電線がたまたま町の牧場の中央を走っていたため、それを利用して大規模な発電が可能になったという好条件も兼ね備えていた。

このデータをもとに、苫前町は電力会社と協議を行い、夕陽ヶ丘地区に 3 基の風力発電施設の設置を計画した。この計画は 1997 年に旧通産省の「地域新エネルギー導入促進事業」の採択を受け、1998 年から年 1 基ずつ建設が始まり、2000 年に完成した。こうしてできたのが、「夕陽ヶ丘ウインドファーム～風来望」である。現在、発生した電力の一部を、各風車の夜のライトアップや周辺施設の消費電力へ活用している他、余剰電力は電力会社に売電し、2001 年度には約 5,000 万円の売電収入を達成している。この「風来望」は、ただ売電するだけにとどまらず、町内の観光施設「とままえ夕陽ヶ丘オートキャンプ場・ホ

「ホワイトビーチ」に隣接する丘陵地にあるため、風の町苫前のシンボリック的存在であるとともに観光の目玉ともなっている。

5.2.3 風力発電の現在

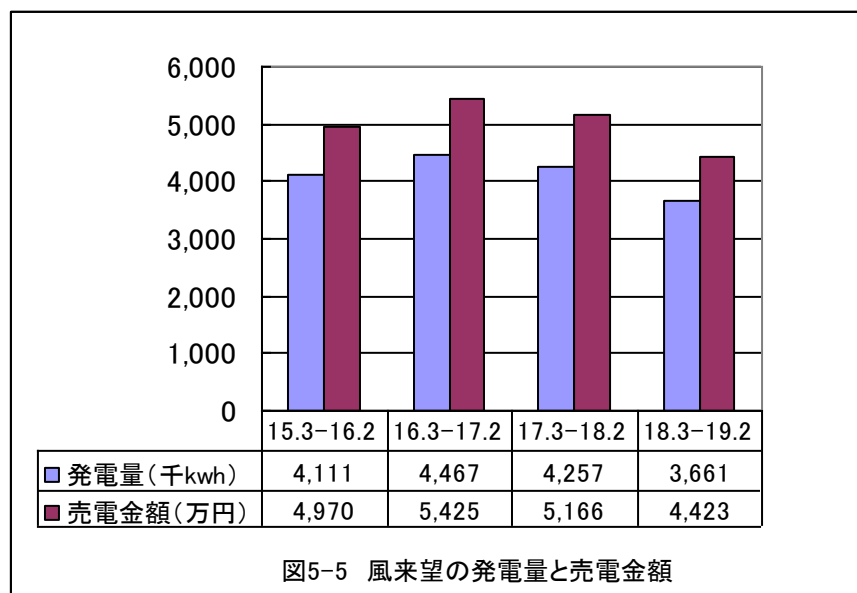
苫前町には現在、2箇所に3つの風力発電所がある。

1 つは、先に述べた苫前夕陽ヶ丘風力発電所・風来望。これは 600kW2 基・1,000kW1 基の合計 2,200kW の出力を誇り、事業主体は苫前町である。2 つは、苫前グリーンヒルウィンドパーク。これは 1,000kW20 基で合計 20,000kW の出力を誇り、事業主体は（株）ユーラスエナジー苫前である。3 つは、苫前ウィンビラ発電所。これは 1,650kW14 基・1,500kW5 基の合計 30,600kW の出力を誇る苫前町最大規模の発電所で、事業主体は（株）ドリームアップ苫前である。

苫前夕陽ヶ丘風力発電所「風来望」 	発電所出力： 2000kW 風車発電機： 600kW 2 基 1000kW 1 基 事業主体： 苫前町
苫前グリーンヒルウィンドパーク 	発電所出力： 20000kW 風車発電機： 1000kW 20 基 事業主体： （株）ユーラスエナジー苫前
苫前ウィンビラ発電所 	発電所出力： 30600kW 風車発電機： 1650kW 14 基 1500kW 5 基 事業主体： （株）ドリームアップ苫前

表 5-4 苫前町風力発電機の設置状況

出典：苫前町町役場HP「風力発電所の概要」より筆者作成



出典：北海道苫前町役場公式HPより筆者作成

5.2.4 地域の活性化

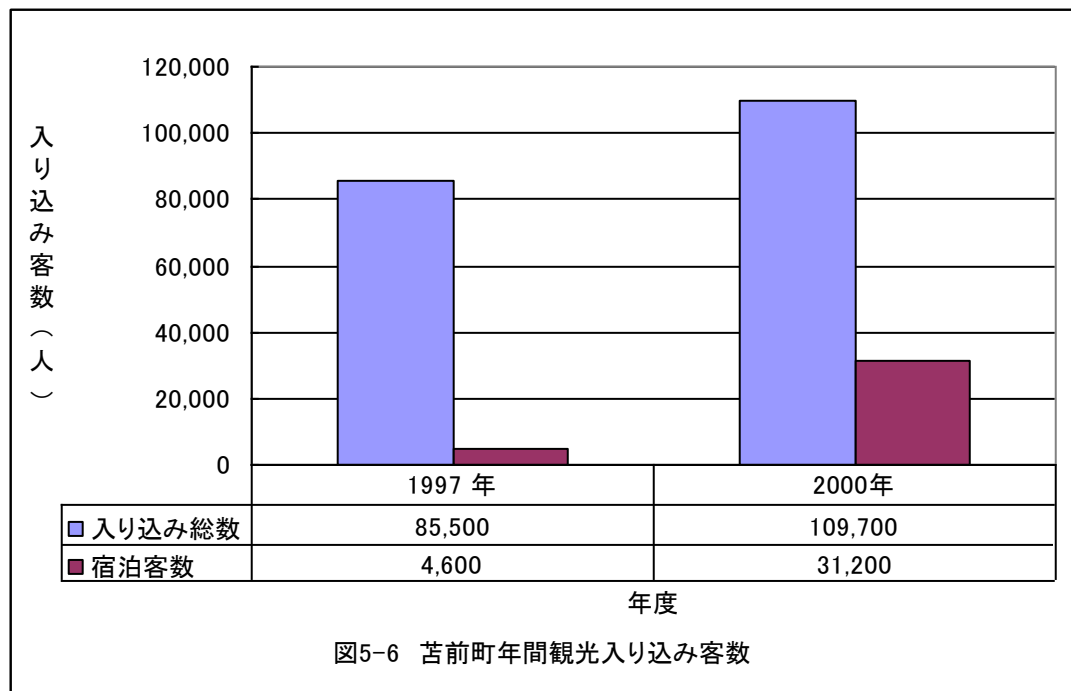
この風の利用によって苫前町にはどのような変化があったのか。ここでは地域活性化の取り組みについて述べることにする。

苫前町は、風車の建設と並行してそのPR活動に力を入れた。苫前町はパンフレットやホームページで風車を大きく取り上げ、まずはその知名度の向上を図った。ちなみに、苫前町のホームページは2000年度北海道内市町村ホームページコンテンツ・コンペのメディア部門で賞を取っているほど。

この他に苫前町は、今まで車で通り過ぎるだけだった観光客を、苫前町で一泊してもらえように温泉宿泊施設を建設した。この「とままえ温泉ふわっと」は、1998年から着工を始め、2000年にオープンしている。施設の名前を考えるにあたって町は広く、町内外からの公募を取り、最終的に選ばれたこの「ふわっと」という名前は「風^{ふう}W^わ」からきており、風力の「風」とその熱量単位である「W」（ワット）の組み合わせたものである。これを建設する場所も、北から夕陽ヶ丘ウインドファーム、ホワイトビーチ、とままえ夕陽ヶ丘オートキャンプ場、とままえ温泉ふわっとと連なるように並べたことで観光拠点としての機能をますます強いものにしようとしている。

さらに、苫前町ではこの風車と風力発電の利用研究を進め、将来的には夕陽ヶ丘ウインドファームを中心に、風力で全てを賄う「風車公園」の整備を進め、また風が強い冬場の電力の活用方策として、ロードヒーティングでの利用や、家畜の糞尿から作られる肥料の発酵を促進するための風や熱を送りこむ事に利用するなど、地域住民や観光客がクリーンエネルギーの重要性や意義を肌で感じる事の出来る仕組み作りを進めたいと考えている。

また、図 5-5 からわかるように、苫前町の観光客総数は増加していて、中でも宿泊客の増加が目につく。苫前町の一連の努力が実を結び、「ふわっと」の利用客などが宿泊客数に大きな影響を与えていると考えられる。



出典：日本政策投資銀行北海道支店「風をおこして町をおこす」より筆者作成

5.2.5 苫前町の事例から

このように、苫前町では、地域住民の悩みの種であった「風」という無形の財産を非常に上手く活用することによって観光・売電を中心に地域振興を進めてきた。各市町村が独自の色を模索し、地域の特産品や地域の付加価値の確立を志向する中、苫前町はそれに成功した。「風のまち・苫前」のブランドを一つの標語に、それを活用したまちづくりに熱心に取り組んだ成果が、2000年度の北海道内市町村ホームページコンテンツコンペ・メディア部門賞であり、夕陽ヶ丘ウィンドファームやとままえ温泉ふわっとなどによる入り込み客数の向上である。

「地域にあるものの活用」という、今日目指されるまちづくりの理念が、実に上手く果たされて成功したのがこの苫前町である。この取り組みを一つの例に、北海道に数多くある風車を有する支庁・市町村も、「風」をキーワードにまちづくりを行っても悪くはないのではないだろうか。環境問題・石油に代わる新エネルギーなどが大きくクローズアップされる今日、ますます需要が高まり注目されるであろう風車が、北海道のまちの救世主になる日もそう遠くないのかもしれない。

参考HP

北海道留萌支庁HP

<http://www.rumoi.pref.hokkaido.lg.jp/index.html>

北海道苫前町役場公式HP

<http://www.town.tomamae.lg.jp/www/toppage/0000000000000/APM03000.html>

北海道産業保安監督部HP

http://www.nisa.meti.go.jp/safety-hokkaido/denki_hoan/wp_enquete/02.htm

北海道経済産業局「北海道における風力発電の現状と課題」(PDF)

http://www.nisa.meti.go.jp/safety-hokkaido/denki_hoan/wp_enquete/

北海道風車マップ

<http://homepage3.nifty.com/carib7/eng/wind/map-hokkaido.htm>

日本政策投資銀行北海道支店「風をおこして町をおこす」

<http://www.dbj.go.jp/hokkaido/localdata/local/0206tomamae.html>

とままえ温泉「ふわっと」

<http://www.2810.co.jp/index.html>

第154回国会 経済産業委員会 第12号

http://www.shugiin.go.jp/itdb_kaigiroku.nsf/html/kaigiroku/009815420020423012.htm