

## 第1章 道北地域日本海側における小型風車の現状

寺嶋健人

### はじめに

今回私は、稚内市・初山別村・羽幌町・苫前町・留萌市における小型風車の取り組みについて調査を行った。大型風車は以前からあったものの、小型風車は最近になって増えてきている。小型風車が建つことによって市町村はどのような考えを持ち、今後どうなっていくのかを聞いていく調査となった。それぞれの市町村のガイドラインを比較しながら、その特色を挙げていく。本章では、聞き取り調査から得られた印象に基づいて、小型風車に消極的と思われる自治体から積極的と思われる自治体という順番でまとめていく。

図 1-1 初山別村の位置

### 1.1 初山別村

#### 1.1 初山別村の概要

初山別村は、北海道北西部の留萌管内中部にある村である。人口は 1181 人、男性 570 人、女性 611 人、世帯数 541 世帯（2018 年 7 月 31 日現在）、面積 279.51km<sup>2</sup>となっている。開基から 110 年が経過している。むらづくりの基本テーマとして「人がきらめき安らぎと潤いのあるところ豊かな村」を掲げている。村に住む一人ひとりが、安心して暮らせる村でありつづけるため、「ところ豊かな村」づくりを基調としている。

産業は、農業と漁業を基幹産業とした第 1 次産業の振興で発展してきた。農業は稲作、畑作、酪農で構成されているが、農産物の輸入自由化等に基因する農業所得の低迷に加え、経営者の高齢化の進展や後継者不足による担い手の減少などが課題となっている。漁業も漁業資源の減少により経営が難しくなっているため、広域的な漁場造成および育てる漁業の推進が必要となっている。

#### 1.1.2 小型風車に関する基本的な考え

初山別村は、再生可能エネルギーに関してはあまり手が回っていないのが現状である。村長の考えの中でも再生可能エネルギーについては話が出てくることは少なく、議会でも話題に上がることはあまりない。再生可能エネルギーの設備を一から導入するとなるとコストがかかることが要因として挙げられる。



出所：初山別村 HP

ガイドライン策定の経緯としては、小型風車の乱立を防ぐことがメインとなっている。ガイドラインの目的として、「このガイドラインは、初山別村において小型風力発電施設（20kW 未満）及び施設建設に伴う送電線等の付帯設備（以下「小型風力発電施設等」という。）の建設にあたって、環境保全等の視点から事業者等が自主的に遵守すべき事項や調整手順を明らかにすることを目的として定める」と書かれており、事業者の自主性に任せている部分が多い。苦前や稚内で先にガイドラインが作られたので、そのガイドラインを参考に策定をした。他の市町村に比べて規制の意味が強い。

### 1.1.3 初山別村における小型風車の現状

現在、小型風車は村内に 7 基建っている。これから建設予定の小型風車が 7～8 基あり、工事が始まっていない段階である。全てガイドラインには違反していない内容になっている。なかでも、信夫山電力という会社は、町に小型風車を建てる計画を早い段階から届け出ているため把握しているが、届け出がされていないものに関しては把握しきれていない。

今のところ、既設の小型風車で苦情は寄せられていない。住民が多く住んでいる場所に小型風車を建てる際には住民説明会を開くようにガイドラインの中で書かれており、必要に応じて町内会や自治体の単位で説明会を求めることにしている。ガイドラインの中では、「小型風力発電施設等については、住宅等から 200m 以上離れること。ただし、住宅等の居住者等の承諾がある場合は、この限りでない。また、住宅等には、学校、幼稚園、保育園などの文教施設、病院などの保健福祉施設等を含むものとする」と書かれており、この内容は守られていることになる。違反したものが出てきた場合の対応は、その時に検討をすることになっている。

風車の使用期限が過ぎて撤去するものに関しては、ガイドラインの中で「事業者等は、小型風力発電施設等での発電の事業が終了したときは、責任をもって小型風力発電施設等を撤去すること。また、発電事業の終了から撤去等までの期間においては、倒壊等により周辺に危機等が及ぶことがないように必要な措置を講じること。」と記載されているので、事業者任せになることになる。

### 1.1.4 今後の展望

今後も役場が主体となって小型風車を建てるような計画はなく、役場が事業を進めるということは考えにくいのが現状である。そもそも再生可能エネルギーに手が回っておらず、また、大規模なウィンドファームを開発しようとしても、建てられる土地がないため、風車に対する希望も強くない。村内で酪農家がバイオガスプラントを建設したケースはあるが、村全体としては、バイオガスや木質バイオマスなどへの関心も高くない状況にある。

## 1.2 苦前町

### 1.2.1 苦前町の概要

苦前町は、北海道北西部日本海に面する、留萌管内の中ほどに位置しており、人口 3101 人（男性 1480 人、女性 1621 人、1527 世帯）が住んでいる町である。苦前町の再生可能エネルギー自給率は 535.8%で全国 9 位、食料自給率は 575%で全国 2 位となり、「永続地帯」として北海道 1 位、全国 9 位となっている。苦前町が取り組んでいる風力発電をはじめ、太陽光発電・

地熱発電・小水力発電・バイオマス発電など、北海道の自治体ではさまざまな取り組みが行われている。北海道の再生可能エネルギー総供給量は、小水力発電と風力発電が自然供給エネルギーの約 73%を占め、全国で 3 位である。

苫前地区の就業者人口の約 20%が漁業と水産加工場等の食品製造業に携わるなど、本地区の水産業が町の産業経済に与えている影響は大きい。日本有数の好漁場である武蔵堆が近傍に控えることから、ホタテ稚貝および半成貝の養殖漁業を基幹としつつ、カレイ刺し網漁業・タコ箱漁業・エビ桁網漁業・エビ簗漁業など、地元漁業者による浅海漁業から沖合漁業までの各種漁業の他、留萌管内唯一の第 3 種苫前漁港があることから、道内外からのイカ釣り外来船の受け入れ基地となるなど、地元はもとより広域的な漁業拠点として利用されている。農業では、生産ロットの確保、集出荷施設および流通体制の整備等により安定した市場供給が可能となり、米・畑作物・蔬菜などの販路拡大を進めてきた。また、特色のある産地づくりとして、全農業者によるエコファーマー制度の認証取得や、北海道が独自に定める北のクリーン農産物表示制度「YES! clean」への登録など、より一層の「安全・安心な」農作物生産を図るための取り組みも実施している。しかしながら、担い手の高齢化や後継者不足などにより、農家人口は減少しており、将来の農家人口や農業労働力の減少、更には地域活力の低下が懸念されているなど問題も多く、意欲ある担い手の育成と確保が今後の課題となっている。

### 1.2.2 小型風車に関する基本的な考え

当初は、小型風車が建つことには賛成の立場だったが、小型風車の数が増えるにつれ懐疑的な立場に転じている。最初に建った風車が道路から近く、住民を不安にさせるようなものだったことがきっかけになっている。町としてはこれ以上風車が増えることはあまり望んでいない。

ガイドラインの目的として「このガイドラインは、苫前町において小形風力発電施設（20kW 未満）及び施設建設に伴う送電線等の付帯設備（以下「小形風力発電施設等」という。）の設置を行う事業者等に対して、事業概要を明らかにするための手順や施設の設置

図 1-2 苫前町の位置



出所：苫前町 HP

等にあたり遵守すべき事項を定めることにより、生活環境や自然環境等に配慮するとともに、町民相互の理解のもと円滑に再生可能エネルギーの導入を推進していくため、本ガイドラインを制定する」としている。目的では推進することを書いているが、実質的には規制の意識の方が強くなっている。

### 1.2.3 小型風車の現状

現在、小型風車は 7 基建て稼働している。未着工で設備認定を受けているもので 70 件相当あり、順次建っていくことになる。設備認定を受けていないが、苫前町に小型風車を建てたいと考えているものも含めると 300 を超える数になるという状況である。町に連絡をしないで建てようとする業者もいる。そのため、住民からも苦情が出るようになっていく。

ガイドラインでは、小型風車を建てる条件の中に、「ア 対象となる小形風力発電施設等に最も近い住宅等との距離は、小型風力発電機器の性能等を考慮し、概ね 200 メートル（複数機を設置する場合は 300 メートル）以上かつ、本ガイドラインに定める騒音の基準値内であることとする。ただし、対象となる住宅の居住者等の了承がある場合は、この限りでない。この場合、住宅等と小型風力発電施設等の距離は、風車の破損等における周辺への影響を避けるため、地上と風車の最高点との長さの概ね 5 倍以上になるよう努めるものとする」と決められている。他の市町村よりも具体的な根拠を示している。

### 1.2.4 小型風車の今後の展望

苫前町は風力発電に対してパイオニア的な存在で、風力発電を続けることになるので、今後も大型風車を稼働させていくことになる。しかし、小型風車に限っていえば、今後新たに風車が増えることを望んでおらず、小型風車が推進されることは考えにくい。一定のルールの中で小型風車が増えるのならばいいが、乱立されると住民の不安に繋がり、トラブルのもとになるため、町としては難しい立場になっている。風車の町として有名なだけに、やや複雑な立場に置かれている

図 1-3 羽幌町の位置

## 1.3 羽幌町

### 1.3.1 羽幌町の概要

羽幌町は留萌管内中部に位置する人口 7022 人、世帯数 3611（2018 年 10 月末現在）の町で、総面積は 472.65 km<sup>2</sup> である。東は天塩山系ピッシリ山を背景としていて、西は日本海に面し、沖合には天売島と焼尻島の 2 つの島を有している。天売島は、世界でも珍しい人と海鳥が共生する島、焼尻島は緑と原生花の島で、「暑寒別天売焼尻国定公園」に指定さ



出所：Google

れている。年平均気温は 7℃前後で北海道平均と大差はなく、対馬海流の影響を受け比較的温暖なため寒暖の差が少ない。

産業は日本一の漁獲量を誇る甘えび・ホタテ・タコ・ウニといった海産物、グリーンアスパラやねばりながいもなどの農産物、ストレスのない環境の中、潮風を受け豊富なミネラルを含んだ牧草を食べて育った焼尻めん羊など、豊富な資源に恵まれている。

海岸付近では海鳥も多く見られ、海鳥を対象にした「北海道海鳥センター」など多彩な交流の施設を備えている。

### 1.3.2 小型風車に関する基本的な考え

羽幌町は、小型風車に対しては、一定のルールの中で建つものには賛成の立場を示している。市や議会、町民も同様な考えを示している。一定のルールとして 2017 年 11 月にガイドラインを策定している。このガイドラインは、小型風車が乱立することを避けるために作られているが、規制がメインではなく、推進の役割も持っている。

ガイドラインの目的に「このガイドラインは羽幌町において小型風車（20kW 未満）及び施設建設に伴う損電線等の付帯設備（以下「小型風力発電施設等」という。）の建設に当たって、環境保全及び景観形成の視点から事業者が自主的に遵守する事項や調整事項を明らかにすることを目的として制定する」と書かれていて、小型風車を建築する際には事業者の自主性にまかせている。ガイドラインに違反する小型風車については、事業者がガイドラインの内容を文書で送るか電話等で連絡するが、強制力はないので、あくまで事業者の自主性に任せることになっている。

図 1-4 天売小中学校敷地にある小型風車

### 1.3.3 小型風車の現状

小型風車は 22 基（2018 年 8 月 27 日現在）あり、海岸線に多く建っている。町に対して届け出があったのは、建っているものとこれから建つものを含めると 35 件（2018 年 8 月 27 日現在）になる。22 基のうち 5 基は、ガイドラインの「小型風力発電施設等」については、海岸及び住宅等から原則 300m 以上離れていること。

ただし、住宅等から 200m 以上離れている場合で、地権者及び周辺居住者等の承諾を得られた場合は、この限りではない」という内容の、海岸線からの距離 300m が守られておらず、違反の状態になっている。海鳥センターの調査で猛禽類の活動が海岸から 200m 以上でも確認されたということから 300m の距離を設定している。海鳥だけではなく他の鳥も守る目的がある。実際に小型風車でバードストライクの事例は出てないが、環境省が出している事例をもとにこの内容を作った。住宅地の中に小型風車を建てたい場合は、事



出所：羽幌町 HP



業者に説明会を開いてもらい住民の理解を得る必要がある。その他にもガイドラインに違反しているものが3件あり、3件とも事業所に通達をした。そのうち1件で風車を建てないという連絡が町にあり、他の2件は、連絡は来てないが未着工である。そのため、ガイドライン策定後に建つ風車で、ガイドラインに違反しているものは建っていない。

町で力を入れた事業として羽幌エコアイランド構想の中の『天売小中学校再生可能エネルギー設備導入等導入事業』がある。小型風車 1kW4 台と太陽光モジュール 225W48 枚、太陽光集熱パネル 1.91 m<sup>2</sup> 6 枚等を導入して、課題である電源確保を解決することを目的としている。北海道グリーンニューディール基金事業を活用し、2013 年度に施設設計、平成 26 年度に本体工事を実施した（2015 年 3 月 31 日事業完了）。現在も小型風車は稼働しており、北電からの受電切り替えによって電力を使用している。

### 1.3.4 今後の小型風車の展望

羽幌町ではすでに多くの小型風車が建っており、国からの認定を受けて、これから小型風車を建てる事業者も多くいる。FIT が有効な間は、小型風車は稼働し続けることになる。しかし、制度が終わった後はどうなるのかは事業者次第になっている。事業者と土地の権利者とでどのような計画となっているのかをすべて把握はしていないため、撤去するのか続けるのかはその時にならないと分からないのが現状である。撤去する際には「事業者は、設置した施設の事業が完了した場合は、責任を持って施設を撤去すること」とガイドラインに記載されているので、事業者が撤去することが求められている。

これから町が主体となって小型風車を建設するという計画はない。羽幌町の町有地の中で小型風車を建てられる場所はほとんどない。使っていない農地を、小型風車を建てるための土地に利用するとしても、農振法での制限があるため、農地から転用する際の手続きが必要になる。送電線網がこれから強化された場合も、その時になってから計画を立てるかどうかわかることになる。小型風車が乱立されると、海鳥の保護の面や自然景観、住民を守る面から困ると考えられているため、小型風車に力を入れることはあまり想定されない。

## 1.4 稚内市

### 1.4.1 稚内市の概要

日本最北端に位置する稚内市は、宗谷海峡を挟んで東はオホーツク海、西は日本海に面し、宗谷岬から 43km の地にサハリン（旧樺太）の島影を望む国境の街である。人口は 34306 人、男性 16830 人、女性は 17476 人、面積は 761.47 m<sup>2</sup>（東西 37.9km・南北 39.7km）となっている。稚内と交流の盛んな国、ロシア連邦サ

図 1-5 稚内市の位置



出所：Google map

ハリン州をはじめとする北方圏諸国への玄関口としても知られている。日本の最も北にあり、宗谷海峡を中心にオホーツク海、日本海に面している稚内市は、利尻礼文サロベツ国立公園を有する、豊かな自然環境が広がっている。平均気温は 7℃前後で、最高気温は 22～28℃、最低気温は－10～14℃となっている。また、冬になると宗谷岬の海には流氷が接岸することもある。

産業は稚内市の産業は水産・農業・観光を基幹産業としている。水産業では、遠くサハリンを望むことができる宗谷海峡は寒流と暖流が入り混じり、ナマコ・毛ガニ・マガレイなどの魚介類の好漁場となっており、利尻昆布は道内トップクラスの水揚げを誇っている。またウニの種苗育成など資源の保護にも努めている。1976 年に水揚げ量がピークだったが、それ以降は年々減っている。農業では、畜産が中心になっている。肉牛より乳用牛の農業産出額のほうが高く、耕種農業では、その他農作物の割合が高い。観光では、宗谷岬の先端、北緯 45 度 31 分 22 秒の“日本最北端の地”を標す記念碑がある。北極星の一稜をモチーフに、中央には北を示す「N」、台座の円形は「平和と協調」を表している。宗谷岬の他にノシャップ岬もあり、礼文島・利尻島・サハリンを見ることができる。天気が良ければ利尻富士と呼ばれる利尻山もみることができる。北防波堤ドームや稚内市立ノシャップ寒流水族館などもあり、観光資源が豊富である。

#### 1.4.2 小型風車に関する基本的な考え

稚内市は、再生可能エネルギーすべてを推進しているので、小型風車も基本的には推進の考えである。市長は推進の考えだが、議会では必ずしも全員が推進という考えではない。小型風車が多く建てられることに対して、懸念が議会の中でも出てくることがある。

ガイドラインは、環境と住民を守ることを目的として作られた。ガイドラインは稚内がいち早く作っており、道北でのガイドラインの参考になっている。ガイドラインの目的は「このガイドラインは、稚内市において風力発電施設の建設にあたって、環境保全、景観形成の視点から事業者が自主的に遵守することを目的として制定する」としている。しかし、ガイドラインは法的拘束力がないため遵守しなくてもよいと考える事業者も一部おり、住民説明会を開いた際に、事業者の知識不足のため質問に答えられないことがあり、住民の不安が広がったため、条例を作るに至った。条例を作ることで、無秩序な設置をやめてほしいという考えであり、推進の姿勢に変化があったわけではない。実際に、条例の目的として第 1 条に「この条例は、稚内市における小型風力発電設備等の設置及び運用に関し必要な基準を定めることにより、事故等の発生を防止し、もって再生可能エネルギーの導入拡大

図 1-6 稚内市大字抜海村の小型風車



筆者撮影

を図るとともに、市民の安全と安心及び地域の安全の確保並びに生活環境の保全を行うことを目的とする」と書かれている。

### 1.4.3 小型風車の現状

現在まで住民から小型風車に対して苦情は寄せられていない。小型風車を建てる際に住民説明会を開いて、住民に理解を得てから建てることを決められているためである。

稚内市としては、小型風車を建てる事業者に対して、市内の事業者と市外の事業者で区別することはなく、中立の立場を示している。他方、市民の間では、地元の事業者の方が、小型風車を建てるのならばよいと考えているようである。

### 1.4.4 今後の小型風車の展望

小型風車は今後増えていくことが考えられる。しかし、小型風車を市が建てるような計画はされていない。

稚内港長期構想の中では、今後、大型風車や洋上風力を建てるような計画が盛り込まれている。人口減少が叫ばれる中で、地方都市が生きていくためには、その地域の特色を押し出していかなければ、その人口減少が進むことに繋がる。稚内の特色は強い風であるため、風力発電を取り入れていくことは人口減少に対する一つの対策にもつながる。

## 1.5 留萌市

図 1-7 留萌市の位置

### 1.5.1 留萌市の概要

留萌市は、北海道の北西部に位置し、総人口 21312 人、世帯数：11619 世帯（2018 年 12 月末現在）が住んでいる市となっている。国の重要港湾「留萌港」と国道 3 路線の結末点、さらに高規格幹線道路留萌深川自動車道の整備といった交通・物流の拠点、国や北海道の官公庁が集積した地域になっている。



出所：Google

市の地形を概観すると、東西に走る留萌川を中心に両翼には平原、丘陵が続き、南側の地形は比較的高度のある山並みがあり、北部は低位な丘陵地になっている。豊かな自然に恵まれた留萌市は、西には日本海、南北には暑寒別天売焼尻国定公園が連なり、暑寒別山系をはじめ夢の浮島といわれる天売・焼尻が望まれる。特に晴れた日には、遠く利尻の島影が夕陽の輝く日本海に浮かぶ姿が見ることができる。

留萌市の基幹産業は水産業であり、ニシン漁とともに発展し、日本一の生産性を誇る「かずの子」がある。北海道の西部エリアで初めてホタテの養殖に取り組むなど、沿岸資源を増やす「育てる漁業」への試みにも力を入れている。中心となるのはエビ・タコ・カレイなどである。



### 1.5.2 小型風車に関する基本的な考え

留萌市として、小型風車を建てることについては、地域資源を活かせることや再生可能エネルギーを利用して二酸化炭素を減らすことにつながるため、推進の立場をとっている。しかし、住民の安心安全な暮らしを守るために、小型風車が乱立しないように、小型風車を建てる事業者がガイドラインを守ってもらうようにしている。

ガイドラインの目的として「本ガイドラインは、留萌市において小型風力発電（20kW未満）施設及び施設建設に伴う送電線等の付帯設備（以下「小型風力発電施設等」という。）の建設にあたって、地域住民生活への影響回避や、自然環境保全、事故防止及び景観形成の観点から、風力発電施設等を建設しようとする者が自主的に遵守すべき事項を定めることを目的とする。なお、このガイドラインは、社会情勢の変化などにより、必要に応じて見直すこととする」としている。規制よりは推進をするためにガイドラインを策定している。留萌市では「原則、住宅（学校、保育所、病院、福祉施設、公共施設等、住民が利用する施設を含む。（以下「住宅等」という。））から100m以上離れていること。（事業主は除く。）」としており、他の市町村より住宅からの距離が近くなっている。

### 1.5.3 小型風車の現状

現在小型風車は2基建っており、これから7基の計画を市は把握している。ガイドラインに違反する小型風車は建っておらず、稼働もまだしていないため、トラブルは起こっていない。建っている数も少ないため、住民から不安の声はでていない。ただし、今後稼働して、騒音や低周波の影響が起こる可能性も考えられる。

### 1.5.4 小型風車の今後の展望

留萌市としては、小型風車が建つことは固定資産税が増え、収入の増加にもつながるため、増えていくことは歓迎である。さらに、小型風車が多く建つことで環境に優しいまちというイメージがつくため、建てられることは良い面が増えることになる。留萌市として推進の立場を取っているため、ガイドラインの範囲内で今後も推進していくと考えられる。再生可能エネルギーの普及にも貢献になる。

## 1.6 比較

調査を行った市町村を比較してみると、小型風車を行政が主体として建てるということは、今後無いということは同じであった。小型風車を建てたいと考えているのは民間企業であり、FITの固定価格買取制度の価格が高く設定されていた時期に申請をしていた。一番小型風車が多かったのは羽幌町であるが、予定も含めると苫前町が最も多かった。

ガイドラインによって民家からの距離の設定が異なっているが、住宅に近い小型風車の建設をあまり良く考えていないことがわかる。だが、目的としては住民や環境を守ること

なのは一致していた。羽幌町では海鳥の保護をするために海岸線からの距離も決められているなど、地域の特色も出ている。ガイドラインを策定しても、留萌市だけが小型風車の建設を推進するという考えであった。他の市町村では、程度の差はあるものの、規制の色の方が強くなっている。

## まとめ

道北地域では、風が強いという利点を生かして多数の風車が建っている。しかし、小型風車が多く建つことはあまり想定していなかった。そのため、稚内市を初めとしてガイドラインを作成し、小型風車建設する際の決まりを細かく作ることになった。ガイドラインでは法的拘束力がないため、ガイドラインに違反しても企業に通知を送って、自主的に建設をやめてもらうしかない。ガイドラインを作ったのは地域住民を守ることや景観を守るためであるが、それだけでは対応できないこともあるため、稚内市では条例を作り、違反して建設することを防ぐようになった。

小型風車の建設を推進する市町村もあれば、推進しない市町村もあった。推進する側の考えとしては、あくまで一定のルールの中で建設するなら良いというように考えていた。しかし、ガイドラインを守りつつ、小型風車を建てる際の良い場所に建てるとなると場所が限られてくる。そのため、現在小型風車を建てる决定着まっている場所以外で、今後小型風車が建設するということは考えにくい。FIT 期間が過ぎた後の小型風車を、民間企業が責任をもって撤去するのかを不安に思っている市町村が多く見受けられた。ガイドラインには撤去することまで記載されているが、その時になるまでわからない。最後は企業次第になる。

小型風車が建つことによる住民の不安や環境の問題、マイナス面が多いという印象を受けた。しかしそれは、過去に小型風車がなかったため、どうなるのかわからないことからマイナス面が強調されているともいえる。実際にバードストライクの可能性が指摘されているが、道北地域での小型風車によるバードストライクはまだ確認されていない。小型風車が建たなければ、その心配も無くなるということにはなるが、再生可能エネルギーの普及という面から考えれば、小型風車が多く建つことはプラスになるとも考えられる。道北地域における再生可能エネルギーのさらなる普及に期待したい。