

平成 26 年 12 月 17 日

村上市議会議長 板垣 一徳 様

村上市議会経済建設常任委員会
委員長 片野 鉄雄 印

行政視察報告書

下記のとおり、経済建設常任委員会の閉会中継続調査（行政視察）を行ったので、その結果を報告します。

記

- 1 期 日 平成 26 年 10 月 14 日（火）～10 月 16 日（木）
- 2 調査地 長野県川上村、千葉県銚子市、茨城県神栖市
- 3 参加委員 片野鉄雄委員長 川村敏晴副委員長 竹内喜代嗣委員 平山 耕委員
山田 勉委員 尾形修平委員 姫路 敏委員（計 7 名）
- 4 調査項目 (1) 気候風土を生かした高原野菜の生産による村づくりについて
(長野県川上村)
(2) 洋上風力発電設置に伴う効果と課題について（千葉県銚子市）
(3) 洋上風力発電設置に伴う効果と課題について（㈱ウィンド・パワー）
- 5 調査目的 (1) 高原野菜による平均年商が 2500 万円と日本一裕福な村として話題となった長野県川上村の取組を知ることで、本市における農業経営の在り方と行政の支援の在り方を探ることを目的とする。
(2) N E D O で現在行われている実験施設を訪問し、岩船沖で調査が進められている施設に対して、問題点の確認、経済効果等を検証することを目的とする。
(3) 洋上風力発電の稼働を開始し事業に取り組んでいる㈱ウィンド・パワーを訪問し、岩船沖で調査が進められている施設に対して、問題点の確認、経済効果等を検証することを目的とする。

6 調査概要

(1) 気候風土を生かした高原野菜の生産による村づくりについて（長野県川上村）

[対応者] 長野県川上村議会事務局長

[経過] 対応者から、高原野菜の生産にかかる取組について説明を受けた。

長野県川上村では、明治初期まではカラムツの育苗が主産業で、県内・東北・北海道をはじめ、韓国・満州・ヨーロッパまで販路を広げていたが、それも徐々に衰退し、出荷用の白菜の栽培を始めるようになった。戦後朝鮮戦争が勃発後、駐留米兵用のレタスの栽培が試験導入され、それ以降栽培適地として生産が盛んとなっていき、昭和 41 年には夏白菜が野菜指定産地、昭和 44 年にはレタスが野菜指定産地となり、昭和 48 年には村ぐるみで大規模野菜産地に転換した業績が評価され、朝日新聞社から朝日農業賞を受賞した。



昭和 60 年に川上村独自の野菜生産安定基金を創設し、生産被害が発生した場合の収入補償制度を導入し、高原野菜農家の生産意欲の啓発と生活の安定化に寄与している。平成 3 年には、農業気象ロボットが村内 11 カ所に配備され気象観測を開始し、取得データを営農に活用したり、平成 7 年には農業用廃プラスチック適正処理推進協議会を設立し、廃プラスチックの野焼きを禁止し再利用等の適正処理を始めている。また平成 7 年からは残留農薬の自主検査も開始し、平成 11 年には新品種レタスのリバーグリーンやサワーアップの開発にも成功している。

課題としては、農業者人口はUターン人口もあるが、農繁期に不足する労働力は外国人労働者に頼らざるを得ず、近年は安定した労働力の確保に不安要素も出てき



ている。また、4月から10月までの農繁期には、早朝から夜遅くまで土日の休業もなく働き詰めとなるが、反面、農閑期の冬場には農作業として特になることがなく、日々の生活が乱れる農業者も少なくなく、農業運営を破綻させるケースもあることや、高齢労働者人口が日本一でもあるが、後継者の既婚率が低下しており、嫁婿対策に苦勞している。また、作物の連作被害を避け

るために、常に新品種の開発に追われる苦勞もある。との説明であった。

その後、各委員から質疑を行い、事務調査を終えた。

(2) 洋上風力発電設置に伴う効果と課題について（千葉県銚子市）

[対応者] 銚子市観光部長、東京電力(株)洋上風力発電技術グループ主任

[経 過] 対応者から、銚子市における洋上風力発電事業（実証実験）について説明を受けた。

この施設はN E D O（新エネルギー・産業技術総合開発機構）の実証研究目的で、観測タワー（高さ 100m）1基と風車（ブレードまでの高さ 126m）1基が平成 21 年 8 月から 5 年間の研究期間として着手されたが、東北地方太平洋沖地震により工事が一時中断したため 1 年延長し平成 27 年 3 月までとなっている。

観測タワーにより、風速、波高、地震動、津波高などをつぶさに観測し、日本の厳しい自然環境に適用できる洋上風力発電技術を確立することを目的とするほか、海生生物や鳥類などの環境影響なども調査目的としている。

観測タワー、風車いずれも着床式で水深約 12mの海底を水中パワーショベルで掘削整地し、そこにいずれも陸上で制作した鉄筋コンクリート製のケーソン基礎を台船に乗せて設置現場まで運搬し、一部海底に沈めて浮力を利用しながら洋上クレーンで設置個所に定着させた後、基礎内部に高比重の中詰材の銅水砕スラグを注入し固定させた後、陸上で制作したタワー材や風車本体を組み上げて設置させるものである。

設置後のタワーと風車は、数回の大型台風や高波にも損害の発生はなかったが、高波時に点検等のための船の接岸が技術的に難しく、平成 25 年 10 月 16 日の大型台風（台風 26 号）後に風車から変電所まで通じている送電線と風車との接続部分に不具合が発生し、その整備のために風車に近づくことができず、2月から4月までの間発電を停止せざるを得なかったことで、昨年度の発電効率が大きく低下した。



しかし、調査タワーのデータから、洋上は陸上よりも風力が安定していることがわかり、また陸上に設置する場合の立地や運搬等の制約より、洋上設置の方が制約されるものが少ないことから、更に大型化した風車を数多く設置することが可能となり、電力の安定供給に大きな可能性を予想する

ことができる。また、施設周辺では漁礁効果も表れており、従来にない多種多様な海洋魚の生息も観測されるようになった。



研究期間は来年度までとなっていたが、更に継続したデータを集めることが必要であるとの観点から 2 年間の設置延長を決定したものの、現段階ではその後のこの施設の取り扱いについては決まっていない、との説明であった。

その後、各委員から質疑を行い、事務調査を終えた。

(3) 洋上風力発電設置に伴う効果と課題について (株)ウィンド・パワー)

[対応者] 株式会社ウィンド・パワー社長、専務

[経過] 対応者から、(株)ウィンド・パワーの洋上風力発電事業の取り組みについて説明を受けた。



平成 22 年 6 月に神栖市沖に 7 基の風車が完成し本格稼働している。去る平成 23 年 3 月 11 日の東北地方太平洋沖地震で、震度 6 の地震と約 5 m の津波に見舞われたが、設備に影響はなく震災発生の日後より通常運転を再開した。また、平成 24 年 4 月には新たに 8 基の建設に着手し、平成 25 年 3 月に完成し本格稼働を開始している。総出力 30 MW、年間 75000 MW (15000 世帯分) を東京電力に売電している。

本社事務所は、発電施設のすぐ脇 (風車から 130m) に高床式で建設して、常に風車の稼働状況を目視等で観察すると共に、風車による低周波や騒音等の影響を体感しながら、常時仕事に従事しているが、現段階では体への影響や仕事への悪影響は全く感じられない。今後は、更に沖合 1 km 程度の洋上に 1 基 5 MW の風車を約 50 基建設する予定であり、完成目標年度は 3 年後である。

神栖市のこの地域は工業地域であるために民家が少なく、風力発電に対する批判はほとんどなく、漁業関係者においても元々港湾区域であるため漁業補償は存在しないし、今後約 50 基の洋上風力発電の風車を設置するにあたっては、地元漁業者の地引網の邪魔にならないような間隔を保持して設置する予定であるし、風車施設に上ったりしない限りは、風車の設置水域は漁船や遊漁船も自由に航行できるものと考えている。

また、今後発注予定の風車については、地元を含めて数社に見積もりの依頼をして最適な設置業者を選定する予定であるが、近くに生産拠点やメンテナンス拠点があることは望ましいと考えている、との説明であった。



その後、各委員から質疑を行い、事務調査を終えた。

7 各委員の所感

(1) 気候風土を生かした高原野菜の生産による村づくりについて（長野県川上村）

尾形修平 委員：広くメディア等で紹介されていた川上村であり、平均年収 2500 万円の農家が多く存在し、人口も増加しているとの情報であったが、現地視察の説明では、高原野菜農家は、1年のうち、シーズン（4月～11月）は夜7時に就寝し、午前1時に起床して照明を焚きながら、市場が開くまでに出荷しなければならぬということ、その労苦を思えばある程度の所得を得ていることには共感できた。また地域性もありオフシーズンは副業もままならず、旅行やスポーツなど余暇を楽しんでいるということであった。

本市でも、このような就労形態が確立できるのであれば、かなりの所得の増加は可能なのではないかと感じた。

姫路 敏 委員：4月～9月までの半年間で、農作業を集中させて行う。その間早朝（深夜）から朝まで作業をする、と言っているが、これは厳しい。

年収が約2500万円～3000万円であり、うち外国人労働者への支払い、主に中国人やフィリピン人など一人当たり150万円くらい支払っていると聞いた。また外国人が平均2人を雇用すると、人件費で約300万円がかかる。人件費もばかにならない。

農閑期の冬場半年間は自分の好きなことをして過ごす。これも考え方で変わってくる。

上記のことを考えると、川上村での気候条件があってレタスの栽培を可能にしている。従って、村上市への導入は無理である。また川上村の地形は袋小路のように行き止まりであり、通りすがりの観光客が立ち寄ってみようにはなっていないので、観光客誘致は難しいと思う。つまり、こよなく農業を愛して、半年間頑張るレタスの出荷をして、農閑期に休むという作業を現実的に受け止めて生活を送ることができる方だけが生き残れる地であると考えます。

平山 耕 委員：長野県川上村は、かつて信州の中で最も不便で貧しい山奥の村であった。それが戦後の1950年代、アメリカの進駐軍に日本から多くの生鮮食料を提供することになって、川上村でレタスの栽培が始まる。それが高冷地であることや土壌などの環境がレタスの栽培に適していたこともあり、また東京まで3時間と流通の便が良かったこともあって、レタスの出荷量は右肩上がりに増えていく。昨年の出荷量は年間約6万t、出荷総額は約160億円上る。600戸の農家で平均年収が2500万円になる。「日本一裕福な村」と言っている。そればかりではなく、多くの農村が過疎と高齢化に悩まされている中で、出生率1.83は県別トップの沖縄県の1.75をも上回っている。更なる特徴として、若手村民を対象とした人材育

成事業がある。その一つに海外との積極的な人材交流があり、カリフォルニア州で農業の盛んなワトソンビル市と姉妹都市提携を結び、冬の農閑期を利用して、交流を行っている。こうした機会を通じて村民の多くが海外研修やホームステイなどの海外体験をしている。反面、近年夏場の国内野菜需要は減少傾向にあり、更には他産地の台頭等により川上村の野菜農業も年々厳しさを増している。最近では輸出に活路を見出そうと取り組み始めている。村上市でも人材育成事業については学ぶ必要があると考える。

山田 勉 委員：長野県川上村は、平均年商 2500 万円日本一健康長寿で裕福な村として紹介されて視察してきました。川上村は、千曲川源流に位置する、水も空気も清らかな高原野菜の名産地であり、標高 1100m以上の高いところにある。日本一の生産高を誇る夏レタスである。話を聞いてみると大変人手不足で海外から頼んでいると言っていましたがそれでも足りない。将来は電気会社でもレタスを作っていく予定があると聞くが大変だと思ってきました。一方、村上市では可能性があると思うが、本気でレタスを作り勉強していかなければ難しいと思います。

竹内喜代嗣 委員：川上村は、昭和初期にはカラムツの育苗が主力という寒村であった。昭和 9 年には、白菜栽培に取り組み始めた。転機となったのは、昭和 25 年の朝鮮戦争による米軍特需でのレタスの契約栽培でした。人口 4163 人。首都圏まで 2 時間。8 集落で標高 1100 メートルの地の利を生かしレタス産地となったことで、総合農協 1、販売農協 2、計 3 農協があり有利販売に切磋琢磨していることにも感心しました。契約栽培ではなくて相場売りの農家が 1 億円の売り上げを今年あげたと語っていました。6 月上旬から 10 月までの 4 か月の売り上げだということでした。家族 4 ~ 3 人。外国人研修生を入れて 6 ~ 7 人での経営だということでした。

課題は、研修生の確保とレタスの連作障害と聞きました。後継者は、東京の大学を出ても帰ってくる。

農産物の場合は、産地をつくること。良いものを有利に販売する努力を重ねることが大事だと思いました。また、川上村の場合は、村が全面的にバックアップしていることも感心しました。村上市にも米、鮭、村上牛、やわはだネギをセットで戦略的にアピールする必要性を感じました。

川村敏晴 副委員長：高原野菜栽培を地域産業として導入するきっかけは、朝鮮戦争勃発によるアメリカ軍の食料供給として、アメリカ人好みの野菜を生産する試験栽培から始まったという事はとても興味深く感じました。そして、日本の高度成長のきっかけともなった朝鮮戦争が、日本の特に長野県の高原野菜発展の原点となっていた事はこの視察で初めて知りました。

現在では、日本の農家の中でも高売上を得られる品目であると言われていますが、農作業の時間や期間が春から晩秋にかけての朝夕と密集した作業が続くこと

から、労働環境の苦勞や農閑期の冬期間の過ごし方や、やはり作業従事者の高齢化と期間労働力の確保が難しくなっている現状も重くのしかかっていることも知ることができました。高収益を求めるには、応分の苦勞もついてくるものであることを実感しました。

村上においても、当地に合った野菜を栽培している農家が多くいますので、同様のご苦勞をされているのだらうと思われませんが、やはり、川上村のように地域全体で同品種の物を安定した数量が市場に提供できれば、更にブランド化を推進することに繋がるのだらうと考えられますので、野菜農家同士の情報交換をもっと活発にしていく環境づくりをしていくことも行政の役目ではないかと感じてまいりました。

片野鉄雄 委員長：視察当日、台風の影響よりも川上村の住民（高齢者）が行方不明となったため、視察受け入れ中止の連絡が入りましたが、幸いにも直前に行方不明者が発見され、議会事務局長が行政視察の対応をしてくれました。事務局長は村の出身者ではなく外部から来た人のとのことでしたが、何でも詳しく説明できるので感心しました。説明によると川上村は、昔、カラムツの苗木を売って生計を立てていた貧しい村であったが、昭和 9 年に白菜の栽培を始めたのが農業の始まりで、レタスについては昭和 25 年の朝鮮戦争の時、米軍よりレタスの試作を頼まれた（川上村以外でも）のがきっかけということでした。村は標高 1,185m、千曲川（信濃川）の源流にあり、田んぼは無く、農家戸数 550 戸、農業従事者の平均年齢は 52 歳、後継者は 29.7 歳とのこと。全体で 177 億円の出来高で、1 戸平均 3000 万円となる。このうち経費は約 40%である。1 戸平均の労働力は、両親（2）、若夫婦（2）、外国人（中国やフィリピン）（2）でいたい 6～7 人でやっている。外国人労働者 1 人に支払う賃金は 150 万円くらい。3 月、4 月、6 月、10 月（白菜）と夜中 1 時頃から畑へ出向く。朝は 4 時起きし、10 時まで出荷作業をし、夜 7 時に就寝する。6 月～10 月は非常に忙しいが、12 月～3 月は農閑期で何もしない（ゴルフ、旅行、パチンコ、女性は文化活動）。レタス、白菜は不作の時のため、国の安値安定対策の制度を活用し、チンゲン菜は村の安定基金制度がある。ブランド化し、輸出もするが、国内価格が高いときは輸出をしない。東京までトラック搬送で 2.5 時間、群馬、茨城の産地と競争とのことでした。また、連作障害を防ぐため土壌改良をやっている。ニホンシカ対策には柵をして 90%被害を少なくしている。外国人研修生を労働力として受け入れているが、受け入れ体制に苦勞をしている、とのこと。また、川上村に農業をやりたい人がいても地形的に畑の耕作面積がこれ以上確保できないので断っている、とのお話でした。

年収 3000 万円は魅力的であるが、現地を見てかなりの山間地で何かと不便なところだし、各農家の家も外観はそれほど豊かな農村という感じは受けませんでした。以上、村上市の農業経営の参考になりました。

(2) 洋上風力発電設置に伴う効果と課題について（千葉県銚子市）

尾形修平 委員：NEDOと東京電力の共同実証実験施設である銚子沖の洋上風力発電施設および洋上風況観測タワーを視察したが、発電設備は2.4MWと本市で計画されている施設の半分程度あったが、沖合3kmに設置された施設であるが十分すぎるほどの存在感があった。また、本施設は重力式を採用しており5400tの錘で自立しているとの説明であった。経過観察のビデオでは施設の周りが漁礁となり、魚の群れが多くなったということであった。

本市で計画されている設備は、モノパイル方式で直接支柱を海底に打ち込むものであるが、洗掘防止のブロック等が計画されていることから、かなりの漁礁ができるのではないかと期待される。また、銚子市には固定資産税他で1300万円くらいの税金を支払っているとの事であった。

姫路 敏 委員：NEDOの研究による、風力発電の可能性について銚子市が率先して受け入れ実施されております。ここでの研究が将来の洋上風力発電事業の将来に繋がるものと考えます。

平山 耕 委員：NEDOと東京電力は千葉県銚子市沖に日本初の洋上風力発電設備を建設した。これは洋上風力発電の実用化に向けた実証実験であり、発電しながら周囲の環境の調査や、発電施設の運用方法などについて調査する。この設備は高さが126m（風車の中心であるハブまでの高さは80m）で風車の直径は92mという巨大なもので、この設備だけで最大2.4MWの電力を出力できる。風車は1分間に9～17回転のペースで回転し、風速が大体秒速13mに達すると最大出力である2.4MWで発電する。

2.4MW洋上風車1基の資本費の実績値は139万円/kWである。年間の運転維持費の現時点の試算は3.7万円/kW/年（風車1基を5人で維持管理）である。この実証研究の施工実績を基に洋上ウインドファームを拡張した場合の資本費および運転維持費の試算では、2.4MW洋上風車50基（重力式）の120MWを建設したケースでは、資本費は112万円/kW、運転維持は2.3万円/kW/年（風車10基を5人で維持管理）である。これは大型風車や大水深など難易度の高い条件にも対応できるコストの高い基礎工法を使っているため、岩船沖ではもう少し安くなると思われるし、沿岸部から比較的近いところに建設されるので、維持管理費も安くなると考える。

山田 勉 委員：NEDOと東京電力が実証実験として日本で初めて沖合に設置した洋上風力発電設備は「着床式」と呼ばれ、水深約12mの岩盤に鉄筋コンクリート製の基礎で支えられています。「魚が逃げないか」「海鳥が風車に巻き込まれないか」設置前には銚子の漁業者や観光関係者に不安が渦巻いていましたが、発電施設の運用が始まると洋上風力発電施設自体が漁礁となる効果も確認された。また、

環境影響データ不足のため、実証実験が 2 年間延長された。

本市の洋上風力発電については、岩船沖洋上風力発電推進協議会が組織され大勢の関係者が「岩船沖洋上風力発電の導入を積極的に推進していくべき」との研究結果を公表しています。村上市全体の活性化、若い人の雇用にも繋がると思われます。また日本で初めての大規模洋上風力発電で、しかも 50 基となると村上市が大きく変わっていくと思います。

竹内喜代嗣 委員：N E D O の実証実験を視察しました。銚子漁港の隣接地の銚子沖 1.7 k m の沖合に着床式の風力発電機 1 機を設置して、委託を受けた東京大学と東京電力が 2 年間実験を行っています。欧米と比べて 10 年遅れているといわれる風力発電技術を日本の気象条件を考慮し国産の設備開発、効率、環境や漁業への影響を調査していました。

ヨーロッパと違う台風の影響や落雷が頻発する地域性を技術力で克服し、国産の設備を作ることができるという報告を受けました。

漁業への影響に注目しましたが、昨年 10 月の台風で海底ケーブルの断線で 6 カ月間停止しておりデータ不足ということでした。漁礁効果や鮭のような回帰性の魚に影響という点では研究されておらず、N E D O の研究結果を待ち、岩船沖事業を検討すべきだと思いました。そもそも岩船沖 1 k m 沖合に設置では、銚子のデータは参考になりません。

川村敏晴 副委員長：この施設は、あくまでも日本国内の洋上風力の適正度を色々な角度で調査することを目的として建設された施設ということであり、この施設で得られたデータは今後の日本における風力発電の推進において大きな意義のあるデータであることも感じてまいりました。「風波荒れ狂う洋上にあって、安定的な電力を供給し続けることが、本当に可能なのだろうか？そして、何十もの風車が陸地近くに立ち並ぶことは、近くに住む住人にとって、その近海で漁をする漁業者にとって、そして近くの自然界にとって、本当に不利益にならないのだろうか」など、色々な疑問点が生まれてくることに対して、しっかりとした答えを導き出すために必要なデータを提供している、今後の日本国民にとっても欠くことのできない施設であると感じてきました。

説明によれば、今までに発生している、大きな台風や高波などによって風車事態が損傷したことはなかったようですが、風車から陸地の変電施設まで、海底に敷かれている送電線に不具合が生じて、3 カ月間送電ができなかった時期があったとのこと、その辺は今後改善の余地があるようですが、風車による発電能力については、予定どおりの能力を発揮しているとのことでした。また、風車の施設が海の中にあることは、漁礁効果の現れか、その周辺にはかつて生息していなかった魚介類が生息してきているとのことでした。そして、低周波等の人的な影響については現段階では確認していないとのことでした。

建設後 3 年足らずのデータですか、今後更に細かいデータの採集と国内の広範囲に収集されたデータが配信されて、日本の洋上風力発電の発展につなげてほしいものと感じています。

我が村上地域に計画されている洋上風力発電においても、この施設のデータを真摯に検証し、地域発展と地域の安全確保に役立てるべきと痛感させられた施設でした。

片野鉄雄 委員長：東京電力の担当者からパワーポイントを使って、実証研究の最新状況について説明を受けました。高さ 100m の観測タワーと高さ 126m の風車があり、NEDO の事業である（東京大学と東北電力と鹿島が協力）。建設には平成 20 年から地域の方々や、関係機関との調整を始めて、平成 25 年 1 月に完成し運転を開始した。風速、波高、地震、津波などをつぶさに観測し、厳しい自然環境に適用できる洋上風力発電の技術確立することを目的としている。また、鳥類や海生生物なども観察し、環境調査も行っている。

その後、近くの「地球の丸く見える丘展望館」へ立ち寄り、視界 330 度の水平線が見える景色も見てきた。日比友愛の碑もありました。

村上市岩船沖の洋上風力発電も前向きに考えるべきと思う。

(3) 洋上風力発電設置に伴う効果と課題について（㈱ウィンド・パワー）

尾形修平 委員：国内初の洋上風力発電所であるウィンド・パワーかみすは、出力 2 MW の設備を 15 基設置し、30MW の発電施設であった。洋上と言っても、沿岸から 50m と近く、施設建設に当たっては陸上施工であったということである。

我々が心配している騒音・低周波の影響もほぼなく、施設のすぐ近くまで行くと、初めてブレードの風切り音がする程度であった。施設の見学も年間 2000 人ほど訪れるということであり、地元の経済効果も高いものと感じた。神栖市には年間 1 億 3000 万円近く納税しているとの事であり、自主財源としては大きなものがある。

ウィンド・パワーの代表取締役である小松崎氏の風力発電事業にかける想いをお聞きし、地域の、日本のエネルギーの方向性を改めて実感した。

本市で計画されている施設は国内で最大級のものになり、経済の波及効果および自主財源の確保の面からも推進する必要性を実感した。

姫路 敏 委員：洋上風力発電の実践的な民間事業でもあります。15 基（2 MW / 1 基）が陸から約 50m のところにある。これは準洋上風力発電のようにも見えます。今後、ソフトバンクが設備投資をして、鹿島港沖 2 km くらいに 50 基ほどの洋上風力発電を建てる予定があると言っています。

多くの視察者がこの企業に訪れ、その経済効果もあります。また、今後メンテナンスなどにも多くの雇用が生まれることを期待できると説明しておりました。

将来が楽しみです。また村上市の洋上風力発電にもアドバイスをいただけたら幸いです。素晴らしい視察でした。

平山 耕 委員：茨城県神栖市にある太平洋に面した鹿島港の周辺は風況に恵まれていて、陸上と洋上の両方で風力発電所がひしめき合っている。新たに港の南側の沖合に大規模な洋上風力発電所を建設するプロジェクトが2カ所が進んでいて、そのうちの 하나가事業開始に向けて動き出しており、その事業計画によると、1基あたり5MWの大型風力発電施設を50基ほど洋上に設置して、合計で250MWの発電所を建設する計画です。そこに投資する小松崎グループは、既に鹿島港の周辺で「ウィンド・パワーかみす第1、第2洋上風力発電所」を稼働させている。沿岸から50mほどの洋上に合計15基の風車を設置して、30MWの発電能力を発揮する日本初の洋上風力発電施設です。訪問した日は風が強い日で風車も勢いよく回っていたのですが、回転する音より風の音の方が気になるくらいでした。電磁波の低周波の害についても、当日説明を受けた会社事務所が風車の目前と言っても過言でない距離に立地していますが、その場所でも全然問題にならないとの説明であり、岩船沖に計画されている施設もその心配はないと思う。風力発電の適地は、風況が確保できる、送電線が強い、風車を運べる道がある、ということである。ヨーロッパの風力発電施設が沖合50kmくらいのところにあるのは、地元住民が風景が変わるのを好ましく思わないからで、できるなら岸から近いところに建設した方が維持管理に有利である、という説明でした。

山田 勉 委員：「いばらきの風が今、地球環境に貢献します。」との説明が小松崎衛代表取締役からありました。風力発電設備は国内で生産し、調整ができ、日本のエネルギーの安全保障から極めて重要な国産エネルギーです。日本は資源の少ない国とかつては言われていましたが、風という無限大のエネルギーを有効に使えばエネルギー大国へと移行できるのではないかと、との説明がありました。新エネルギー分野は中小企業にとって夢があり、研究を進め会社を挙げて取り組んでいくとのこと。村上市でも県内の企業が洋上風力発電関連の大部分の仕事ができるように、また近くには日立の関連企業が多くありますので、若者の雇用に繋がればと思います。

竹内喜代嗣 委員：ウィンド・パワーは、ソフトバンクの支援を受けて来年度から1基5MWの洋上風力発電を約50基設置し国内最大の約250MWの発電所を約1km沖合に建設するということでした。臨海工業地帯、港湾区域の開発であり、法整備された地域での開発です。国、県が保証人のようなものであり問題ないと感じました。ただ電磁波の影響を問うたら電子レンジ程度で問題ないと専務が回答されました。しかし常時電磁波を浴びることの健康被害は、立証されていることです。

ひるがえって岩船沖の計画は、1km沖合で350MWの世界最大級の計画です。

ドイツのように 3 海里離すこと、国、県の法規制が完成してから建設許可をすることが必要と強く感じました。

川村敏晴 副委員長：この施設は、洋上とはいうものの、海岸の陸地から 50mほど離れた場所に設置され、風車までは栈橋で渡っていけるようになっています。しかし、明らかに洋上にそそり立つ風車 15 基が整然と並び、強風にあおられながら翼を回転させている姿は、その下で見ているものを圧倒させる力がありました。

事務所は、施設の管理等はまさに風車の真下と言えるような近くに設置されていて、失礼な表現ながら、鉄骨造りの舞台にプレハブを乗せたように見える建物でした。経営者の方に説明を受けましたが、事務所の中でも風車の羽音はほとんど聞こえず、逆に当日は風波の音が少しうるさく聞こえるほどでした。

やはり気になるのが、低周波による健康被害でありますのでお聞きしましたが、この施設に 10 数人毎日勤務している従業員でさえ健康被害は全くなく、施設周辺は工場地帯であることもあり、現段階では、羽音や低周波などに対する苦情は全く発生していないとの説明でした。

今後、更に沖合 1 km 程度の場所に、ローターの直径 100m 規模（村上地区の洋上に設置予定の風車と同規模）の風車 50 基の建設を予定しているとのことでした。建設について、現段階で漁業関係者とは特に問題はなく、風車と風車の間隔は 100 m 前後の間隔が取れるので、近隣の漁船は自由に航行し、漁もしてもらえとのことで、遊漁船等については、漁礁効果による漁獲量の拡大効果も期待できるのではないかとの見方もあるとのことでした。

50 基もの風車が洋上に立ち並ぶ光景、そして発電効果と地域経済への効果、更に地域環境や地域住民への影響の在り方、わからないことが多いことは確かですが、今原子力発電を国内から一掃することや、ほとんどの燃料を輸入に頼っている火力発電、河川の水質汚染が叫ばれるダム発電など、削減したり更に増やさないためには、それに代わる更にクリーンな発電システムが求められています。そのような中、今あるデータをしっかり検証しながら、地域の発展や国内の出力の安定供給に、私たち村上市民も貢献することも大切な判断なのではないかと感じてまいりました。

片野鉄雄 委員長：茨城県神栖市の鹿島港沖で進められている(株)ウィンド・パワーの洋上風力発電の実態を調査視察に行ってきました。現在、沿岸部で 1 基 2 MW が 15 基稼働し、今後 1 km 沖合まで数十基建設し、合計 250MW の規模にする計画とのことでした（ちなみに三面発電所は 30MW、猿田発電所は 21.8MW、奥三面発電所は 34.5MW です。）

(株)ウィンド・パワーの社長と専務がていねいに説明してくれました。現在年間 2000 名くらい全国から見学に来ていますが、将来は約 20 万人（経済波及効果 20 億円）見学に来るとの予測でした。また、私たちが説明を受けた会社の事務所は

風車から 130m 程度の場所でしたが、騒音公害や低周波公害は全くありませんでした。現在、法人税のほか固定資産税を約 1 億円市に納め、地元の人も雇用し、また地元の漁業者ともよく話し合いをし、漁船の航行には問題なく、風車のすぐ近くで漁もしているとのことでした（茨城県、国土交通省と連携を取り「鹿島港洋上風力発電船舶航行委員会」を立ち上げ協議）。電力 5 社が再生エネルギーの受入れを中断した件は、(株)ウィンド・パワーの場合は東京電力と契約を結んでいるので問題はないと言っていました。