

土木森林環境委員会 県外調査活動状況

1 日 時 平成22年8月24日(火)～8月26日(木)

2 出席委員(7名)

委員長 棚本 邦由

副委員長 丹澤 和平

委員 皆川 巖 大沢 軍治 岡 伸 金丸 直道 安本 美紀

3 欠席委員 深沢 登志夫 望月 清賢

4 調査先及び調査内容

(1) 【六カ所村二又風力発電所(クリーンエネルギーの活用促進について)】

主な質疑

問) 北海道や、岩手県、四国地方などで、風力発電についての話を聞いているが、蓄電池についての話は初めて聞いた。モジュールとは何か。

答) 機能がその単体で完結しているものを、モジュールと呼んでいる。50キロワットの単体が集まって、2,000キロワットをつくっている。

問) NAS電池との違いは。

答) NAS電池とは、電池の種類のこと。一般的なものとしては、ほかに鉛蓄電池、リチウムなどがある。

モジュールというのは機能であり、単体が集まって2,000キロワットを構成している。

問) 利用率が25%でないと補助がないとのことだが、国のどこの機関から補助金が出ているのか。

答) 経済産業省の資源エネルギー庁やNEDO(独立行政法人 新エネルギー・産業技術開発機構)などから出ている。

問) (窓の外の風車を指して) あれくらいの回転速度で、どのくらいの発電量になっているのか。

答) 今、風速は約5メートルなので、発電出力が150から200キロワットである。風速5メートルというのは、発電をし始める風の状態。

問) 発電出力1,500キロワットの風車の回転数はどのくらいか。

答) だいたい20回転くらい。それを増殖機で90倍、1,800回転くらいにしている。

問) 風車1基あたり1,500キロワットというのは、キロワットアワーなのか。最大1,500キロワット出すためには、どのくらいの風速が必要なのか。25メートルくらいか。

答) 1,500キロワットというのは、瞬間出力。風速13メートルになれば、1,500キロワットの発電をすることになっている。25メートルになると、風車を止める。

問) どうやって止めるのか。

答) 羽根の向きを変えて風を逃がすことで、出力を抑えるといった制御をしている。

問) 風速5メートルくらいが適当と言われているが、平均でどのくらいか。

答) 年間で、平均6メートルあればいいほう。

問) なぜ今まで蓄電池は普及しなかったのか。

答) やはり高くつくということ。

風任せの風力発電というのは、発電に強弱がある。発電した電気が電力会社の系統に流れ込むと、電圧や周波数に影響がある。東京電力や中部電力のような大きい系統をもつ電力会社ではあまり影響ないかもしれないが、東北電力のようにそれほど大きい系統でない電力会社は、そういった影響がある。ということで、電圧や周波数に影響を与えないような風力発電所を募集していたので、そこで始めた。

問) 売電単価は高いのか。

答) 東北電力へ売電している単価は決して高くはない。

パンフレットにもあるが、卸電力市場とか一般の企業へも売電している。たとえば東京駅前の丸ビル、新丸ビルの一部にも電気が行っている。卸電力市場での売電単価は30分単位で、安い夜間は5円、高い平日の昼では12円くらい。

問) N A S電池方式は、コストがかかっている割には売電単価が上がらないようだが、市場性はあるのか。補助金をもらっているからできることであって、市場性はあるのか。

答) R P S法というのをご存じだと思うが、電気の価値分、環境の価値分を付加した単価もある。また、東京都などでは、企業に対して二酸化炭素削減を条例の中で義務化した。目標達成のために、クリーンエネルギーによる電力を購入する制度などを進めていることから、そのあたりで、今後、何らかの価値が見い出されると思う。

問) 風車は1基いくらなのか。

答) NEDOの発表では、1キロワットあたり20万円ということである。1,500キロワットなので、3億円になる。

問) やはり、採算ではなく、環境問題を考えながらやっていくということ。そのために、補助金も出されている。環境対策ということでやっていることに意義がある。

問) 一般的に、風力が5メートルあれば採算があると言われているが。

答) 風車によっていろいろなタイプがあり、出力も違う。利用率が上がるのがポイントだと思う。

問) 太陽光発電にしても、水力発電にしても、使うときに必要な電力量があることが重要。こうして蓄電しておけば、いつでも使えるところにメリットがあると思う。



※六ヶ所村二又風力発電所でのNAS電池視察の様子

(2) 【道の駅 なみおか（道路整備と地域活性化について）】

主な質疑

問) すばらしい経営をされているが、社員と産直の農家の数はどのくらいか。

答) 社員が40名、産直農家が93名、ほかの各店舗とあわせて常時200名くらいである。第3セクターということで、民間よりも給料はいいと思う。ここは、最低の社員40名でやっている。

問) 産直の93名はどのように運営しているのか。

答) 自分たちの売り上げの中で、手数料を支払い、パートさんたちを雇って営業をしている。指導も管理も株式会社でやっているが、農家が自分たちで考えてやるのだから、やりがいはあると思う。ここは株式会社なので、ほかと違って押さえつけていない。農家には自由に運営させていて、間違った方向へ行かないように指導するくらい。手数料は8%である。

問) 産直からは8%の手数料をもらっているとのことだが、社員40名の給料は全く違うところから出ているのか。

答) 社員への給料は、自社運営による5億1千万円の中から出している。

ただ、道の駅なので、トイレなどの施設を24時間使えるようにしている。その管理費はすべて会社で負担しているので、そのあたりが少し厳しい。

青森市からも国交省からも補助金はもらっていない。

問) 平成18年にこみせ横町を出して収益が10%上がったとのことだが、平成19年には若干、売り上げが減っているのは、なぜか。

答) やはり人件費による問題だと思う。

19年度の売り上げの減少は、減価償却によるものもある。5年前に引き受けたときには、ひどい赤字だった。官が中に入って運営している場合には、減価償却をそんなにはやっていないという現状がある。そこで、50万円以下のものすべてを減価償却し、建物を補修した。

5年前に株式会社を新しくするために、定款や収入規則などを全部変えた。そして、10年前にさかのぼって備品を全部調べて減価償却して、お金が動くわけではないが、そうやって、赤字スタートした。

去年の売り上げが横ばいだったのは、新型インフルエンザの影響による観光客が減ったことによるもの。

問) 全国では、20億円も売り上げている道の駅がある。ここ全体での売り上げはどのくらいか。

答) 約7億円である。産直が1億6,000万円、自社が5億1,000万円、あと、農協が入っている。

30億円の売り上げという駅の原理は簡単なものである。ここは第3セクターなので、地域を守

らなければならない義務がある。だから、りんごをそんなに高く売れない、まわりの商店街をつぶしてはいけないという使命がある。

東北で10何億円の売り上げの道の駅があるが、コンビニやコインランドリーなどが入っている。ここへコンビニを入れたら、3億円くらい、ぐんと売り上げが伸びる。だが、ここではそういったダブった行為はしないようにしている。地産地消を守っているので、この産直は浪岡地域の農家のものしか置いていない。だから、品不足がひどく続くこともあるが、それでもがまんして、農家を守りながらやっている。

集客数217万人で産直が1億6,000万円の売り上げというのは論外である。4億円くらいないとおかしい。だから、2億円は(株)アップルヒルがじっとがまんしてやっている、産地を守っている。この中にコンビニやクリーニング屋さんを入れたら、人口2万3,000人の小さな町なので、多分、全部つぶれてしまうと思う。そういったところに配慮しているので、売り上げにはこだわっていない。7億円で赤字にならなければいいと思っている。

問) 217万人の中には、観光客はどのくらいいるのか。やはり、地元が多いのか。

答) いわゆる観光客は少ない。観光客は20%いつているかどうか。ただ、ゴールデンウィークは66箇所の県外ナンバーの車があった。ここからスタートして、弘前や青森などへ出かけていく拠点になっているということだと思う。

利用者は、八戸などの近隣や地元の人が多い。

問) 山梨県では1番多いところでも3億円くらいで、ここに比べると半分くらい。

ここが成功した理由として、地の利以外に何かあるのか。

答) 来て、ウィンドーショッピングをして、楽しめる施設になっている。このスペースも無料施設として解放している。ここをぐるっと回ると、40分はかかる。

引き受けた当時の集客数は120万人だった。そこでまず、車いすで入れるようにスペースを確保して、すべての商品の棚の高さを低くした。

ほかには、お客さんの動線を変えた。当時、地の利を活かしての売り上げは2億円くらいで、トイレ休憩でこれだけの人が来ていた。こことそば屋さんの2箇所しか店舗がなく、お客さんの動線はそば屋さんへの動線とトイレへの動線とに分かれていた。それを、トイレに寄ったお客さんが何となく360度回ってしまうような配置に変えてから急激にお客さんがふえた。

また、毎週土、日曜には何かイベントのようなものやあって、お祭りのような環境をつくっている。あとは、全部民間ですから、自由にやっている。

問) 農家の直販は、いろいろな品物が集まるように指導する人がいるのか。

答) 産直については、県や市でも指導に携わっている。ただ、りんご生産日本一のまちというのは、りんごばかりで野菜農家がほとんどない。今ようやく後継者がでてきた。

農家93名の売り上げは、上位は年間700万円、下位は20万円といった状況である。

問) 最近、スーパーマーケットのような印象の道の駅がふえている。それは、ニーズにこたえて農産

物などを安心・安全ということで販売しているのだと思うが、もともと道の駅はドライバーの休息施設として国土交通省がつくり始めたものである。ここは初めからテナントにお店を入れて、サービスを提供することと考えていたのか。

答) ここは、町おこしのためにつくった道の駅なので、国交省からの補助は一切もらっていない。国交省が道の駅設置を依頼したのであれば、3億円くらいの補助も出る。だが、ここは、農家の収入を上げるためにつくりたいということで、町の補助予算でつくった。ウルグアイラウンドの補助金でつくったので、産直が主役。ただ、国交省は情報発信、そしてトイレを24時間利用できるよという条件に認可している。国交省の役割としては、道路状況を提供する機会や道路看板をつくっている。

以前は道の駅連絡会議というものもあったが、今では全部自分たちでやりなさいということになり、無料で配布していた道の駅マップを今は200円で売っている。これだけ変わってきている。

スーパーマーケットのようになり、売り上げが20億円、30億円という道の駅が出てきたのは、国や県・市でも補助を出せないことから、自分たちで売り上げを確保していかなければならないと考えてのことだと思う。考え方の違いだが、スーパーマーケットのようにしたらここはみんなつぶれてしまう。それを配慮しているかどうか。だから、これはすべて首長さんの考え方によるもの。青森市長はそこまではいいという判断である。



※道の駅なみおかでの説明及び質疑の様子

(3) 【能代市立二ツ井小学校（県産材の活用促進について）】

主な質疑

問) 中へ入ってみて、あらためてすごいなと感じた。山梨県内にはこれだけの校舎はない。既に7校、プロポーザルでは5校をこれだけの金額をかけてつくっているが、1平方メートル当たりの単価について、木造にすることでRC材を使用するのと比べてのメリットというのは。すばらしい経営をされているが、社員と産直の農家の数はどのくらいか。

答) 工事費は、1平方メートルあたり、校舎が21万6,000円、体育館が26万2,000円。RCでは約22万から26万円くらい。コスト的に高いわけではない。

問) 国補が5億円ということだが、これでやるとむしろ、地元の補助は少ないということか。

答) 文科省の補助を受けており、補助単価は通常と同じである。ただ、過疎地域なので、地元負担が少ない。

問) 同じプロポーザル方式でやった浅内小学校よりも単価が高いのはなぜか。

答) 建物のデザイン、設計によるものと考える。浅内小学校は、コストを抑えるためにシンプルにつくってある。

問) 公共施設での太陽光発電の活用を進めているが、利用は考えなかったのか。

答) エコスクールパイロット事業での太陽光発電の勧めはあったが、採用しなかった。工事費がかかることと、地域的に日照時間が少ないのでメリットがあまりないからである。
ほかの校舎では、10キロワットの施設を設置しているところがある。

問) ここはすべて秋田県産材を使っているのか。木の種類によっては、県内にないものを使わなければならないこともあるのではないか。

答) 集成材などのように構造的な問題で仕入れが困難なものは、県外のものを使っているが、それ以外はほぼ県産材である。

問) 京都府ではウッドマイレージ制度というものがあり、県内のものを使うことで、県外や海外から木材を運ぶよりも費用削減になるだけでなく、排気ガス排出抑制といった観点でエコであるということから、県内のものを使う分だけ補助を出しているが、そういったことは検討していないのか。

答) 検討していません。

問) 在来工法というのは非常に難しいと思うが、こういった形でやったのか。

答) 地元の大工がかかりきりでやった。

問) 単価はさほど変わらないということだったが、木造の場合に心配することは断熱、火災、防音などであるが、どうか。浅内小学校などは数年たっているが、RCと比べてそういった問題はないのか。

答) 特にない。

外断熱にするなど、断熱効果が上がるようにしてある。

防音についても特にない。気になるとすれば2階や隣の部屋の騒音だが、問題があれば、プラスチック版で遮断するなどの方法がある。

火災対策としては、IHや蓄熱暖房を使用している。

問) では、木造でもRCと変わらない効果があるというか、心配することはないのか。

答) コンクリートの床よりも木の床の方が、足へかかる負担はかなり少ないと思う。やわらかさを感じる。音については、コンクリートは声を跳ね返すようなところがあるが、木は反響せずに吸収してくれているような気がする。

問) 文科省では、RCでも25年、30年くらいで建てかえを認めているが、ここはどのくらいの耐用年数を見込んでいるのか。また、木造の方が、補修費がかかるということはないのか。

答) 22年と考えている。外壁については、何度か塗装などのメンテナンスの必要がある。

問) 先ほどの話では、具体的なメンテナンスはどうなるかわからないということで、今からの緊急課題になると思うが、24年度以降は天然の秋田スギを使わないとのことである。今後の補修や新築は人工スギでやるのか。

答) 24年度以降は、天然のものは使わない。ここは人工スギを使っている。

問) RCと単価が変わらないでできるというのは、木材の単価が2分の1とか、3分の1になってしまったからできることなのか。

答) 関税の関係でロシアから入ってこなくなったこともあり、県産材の利用が促進されたことによると思う。

問) 秋田県は、全国学力テストで小学校、中学校とも1番ということだが、こうした校舎などが学力へ影響していると考えるか。要因の一つとしてあるのか。

答) 木造化したことで、やわらかさとかあたたかさといった面が子どもたちに安心、安全を与え、学校生活や学力にも影響があればいいと思う。不登校率やいじめの発生率が全国で下から1位、2位くらいで、かなり低くなっている。

問) 教育を受ける側も、先生方も、教育環境が与えるものは大きいと思うが。

答) 体だけでなく、心への影響も大きいと思う。



※二ツ井小学校での説明及び質疑の様子



※二ツ井小学校の校舎及び体育館の視察を行った。

(4) 【菊地建設(株) (建設業新分野進出について)】

主な質疑

問) 秋田県の補助対象事業なのか。

答) 補助等は受けていない。というのも、グラパラリーフはメキシコの野菜で、その品種登録、栽培をしている会社から話があったときに、やるかやらないかの決断をすぐに出すように迫られていたので、補助制度を調べて利用する時間的な余裕もなくスタートしたからである。県からは、今後は利用するように勧められた。

問) あぐり大内の昨年の売り上げは。決算はどうなったのか。

答) 1, 500万円弱。約8棟のハウスの減価償却があるので、トータルでは赤字になっている。

問) 人件費などを考慮すると、あぐり大内の将来的な見込みはどうなのか。

答) 社員は本社からの出向なので、その分の給料は本社からいただいている。パートさんの給料は出しているが、それよりも暖房費が結構かかる。グラパラリーフは暖かいところの植物なので、夏はいいが、この冬は雪が降って寒いので、何か良い方法がないかと検討している。

問) 建設業の方から給料等、出しているということだが、将来的にこれを続けていって大丈夫と考えているのか。

答) まだ4年目で始めたばかりなので、どうなるのかはわからない。ただ、グラパラリーフをつくっているのは千葉県とここの2箇所であるが、ここが生産量は日本一である。そして、まだほとんど知られていないので、みなさんに覚えてもらうことで、今後、期待できるのではないかと思っている。付加価値を高めるために加工しなければということを進めていたが、ようやくできあがったので、だんだんそちらのほうへ変えていこうと考えている。グラパラリーフは、あまり人気は出ないかもしれないが、非常におもしろい食材だと思う。答えを急がずに、もう少し様子を見てやりたい。

問) 農業分野へ進出したところが一番悩むのは、販路開拓、独自の販売ルートをもつことだと思うが、いちご、米などはどうしているのか。農協の販売ルートは使っているのか。

答) いちごは、長野県や山形県、それから秋田県内の洋菓子店である。農協は手数料が高いので使っていない。独自の販売ルートである。

米は、近くにある米穀店で量に制限なく引き受けてくれている。値段はすこし安い、大量に出せる。

問) そこでは、政府売り渡し米よりも高く買ってくれるのか。

答) はい。

問) 暖房対策として、建設廃材を利用したらどうか。山梨で1社やっているところがあるが、廃材ペレットをつくってストーブで燃やし、その熱を利用することを検討してみたらどうか。

答) 今考えているのは、地中熱を利用することを検討している。深いところではなく、浅いところの地熱を利用する。施設をつくる費用はかかるが、ランニングコストもほとんどかからないようなので、これから検討したい。

問) 山梨でもハウスでのいちご栽培をしているが、地中熱で水を温めて、それをハウスの中を通して。それから、こちらでも間伐材が放置されているようなので、その利用を考えたらどうか。

答) 間伐材については、そういったものをどこからもらって使うと、何か支障があるのではないかと躊躇している。

いちごは寒い方が元気なので、今は一生懸命、冷やしている。



※ 菊地建設(株)会議室での説明及び質疑の様子