

# 農政産業観光委員会 県内調査活動状況

1 日 時 平成29年1月23日(月)

2 委員出席者(10名)

委員長 大柴 邦彦

副委員長 上田 仁

委員 臼井 成夫 鈴木 幹夫 石井 脩徳 山田 一功

奥山 弘昌 宮本 秀憲 飯島 修 清水喜美男

欠席委員 なし

地元議員 桜本 広樹(南アルプス市)

久保田松幸(南アルプス市)

久保田議員は富士電機(株)山梨製作所の調査にのみ出席

3 調査先及び調査内容

(1)【富士電機(株)山梨製作所】

調査内容(主な質疑)

問) 1日あたり440立方メートルの水を使用していると伺った。水道水と井戸水の割合がわからないが、全国的な水道料金の値上がりについて、どのように考えているか。

答) 当製作所では井戸水と水道水を使用しており、全体の3割くらいを水道水で賄っている。半導体生産にとって水は切っても切れないものであり、水道料金も我々のユーティリティーの中ではウエートを占めるところなので、予算を編成する段階で、料金の変動をある程度抑えていければという希望はある。

問) こちらに進出して25年たつ、この地域を代表する会社であるので、従業員確保、企業の維持発展ということになれば、行政としてもある程度応援しなければならないと思うが、企業として具体的に、南アルプス市側に要望していることや、要望したいことはあるか。

答) 地域の皆様の御支援・御協力は、事業を継続していくためにも欠かせないものであり、非常に心強く感じている。

現在、パワー半導体のチップの生産を行っており、従業員は昨年12月現在で115名である。今後増産していく計画もあり、検討を始めているところである。人員規模をもう少し増加する可能性もある。

従業員確保という点で地域の皆様の御協力は重要であるし、当社としてもさまざまな試算を行う中で、御協力いただきたいことが生じた場合にはよろしくお願いしたい。

問) 省エネ施策について伺いたい。クリーン度の向上や人の動きの制御など、さまざまあると思うが、そういったテクノロジーの開発は、全て独自にされているのか。

答) 省エネ技術そのものは、当社の母体となっている、電力を変換する技術と電力をマネジメントする技術をつかさどる事業部門の独自の技術である。半導体製造を行っている我々の部門は、電子デバイス事業本部という5事業本部のうちの一つであり、他4事業本部のうちのエネルギーのマネジメント部門としっかり連携を取りながら、我々独自で開発した技術も取り込み、なおかつ、他社の有効な技術もリサーチしながら取り込んでいって、効率的な生産を行っている。

生産性の向上には人員配置も重要であるが、クリーンルームの場合、人が少ないほどクリーン度が維持できる。山梨製作所のクリーンルーム4,300㎡は一部屋の構造になっており、複数の設備を1人の作業者がオペレーションできる体制になっている。松本工場は、山梨製作所と同規模の設備が三つの部屋に分かれた構造になっているため、オペレーションを行う作業者がその分必要となる。このため、生産性という部分では、松本工場と比べ、山梨製作所は非常にメリットがある。こういったメリットを維持していきながら、生産規模をこれからどこまで大きくしていくことができるか、検討していきたいと思っている。

問) 天然ガスパイプラインに接続していないということだが、つなげようという動きはなかったのか。

答) 当初は、天然ガスパイプラインの導入を検討したようである。しかし、釜無川の東側までしか来ておらず、そこからここまで敷設するには数億円規模の工事が必要になるということもあり、コスト面を考慮してサテライトという形になった。最初は1基だったが、ガスコージェネの導入に伴い、現在は2基になっている。2基のフル操業で4日ないし5日分の備蓄ができる。ガス供給業者にほぼ毎日補充してもらっているため、ガスが切れることはないと思っている。平成26年2月の大雪の時は、交通網がストップしてしまったので心配したが、そういうことさえなければ、ガス供給業者も「供給の方は安心してほしい」と言ってくれている。

問) 他の工場でも同じ省エネシステムを使っているのか。

答) 他の工場での取り組みについて、半導体部門では松本がマザー工場になっているが、松本には燃料電池はない。ガスコージェネの仕組みを3台導入しており、松本工場内の操業で使う電力の8割は、その3台でカバーしている。

もう一つ、マレーシアのケダ州のクリム工業団地に所在している工場には、燃料電池、ガスコージェネの仕組みは導入されていない。ただし、系統電力に不安定な部分があるため、ある程度主要な設備については、UPS(無停電電源装置)を設置し、安定稼働できるようにしている。

また、当社には半導体分野以外の製品を製造する工場があり、その中の川崎工場には燃料電池が1台設置してある。川崎工場は発電機を製造している。そのなかで停電が起こると、高額な部品がだめになってしまう工程がある。そのため、燃料電池を設置して、停電が起きた場合にも、影響が生じないようにしている。

その他には、埼玉工場に1台、三重工場に1台。東京の豊田にある研修所に1台、燃料電池を設置してある。また、東京工場の展示ルームの脇にも燃料電池を設置し、あわせて太陽光発電施設も設置して、そのビル全体のエネルギーの供給、管理を行っている。

問) 見える化されていて、非常におもしろいシステムだと思った。実際、他社からの引き合いや、販売実績などはあるか。

答) このマネジメントの仕組みについては、こういった社会環境の中で興味を持っているお客様が多い。技術部門の本体は東京工場の方だが、そこが引き合いを受けていて、各社からいろいろなアプローチがある。その一環で、実証している山梨製作所に見学にくるケースが多く、私は本年度4月に山梨製作所長に着任したが、それ以降、15～6社が見学に来ている。その中でも、具体的に進めていこうという話は2～3社から聞いているし、既に、「見える化、わかる化、最適化」の中の、特に「わかる化」の部分である、エネルギー分析をする技術を単独で導入しているお客様もいる。

問) 資料11ページの、ガスコージェネ、燃料電池の排熱利用について、燃料(LNG)からの流れを再度説明してほしい。

答) 燃料電池もガスエンジンもLNGを使って発電しているが、その発電方式が違っている。ガスエンジンは車のエンジンと一緒に、LNGを燃やした熱で動力を発生させて回転に変え、発電機で発電をするという形を取っている。燃料電池は燃焼していない。LNGを燃料電池の中に入れて、改質という行為を行う。改質とは水素を生成する行為であり、その水素と空気中の酸素を反応させ、電気化学反応で電流を発生させている。燃焼がないため、とてもクリーンな発電ということになる。

問) 供給をみると、コージェネが80%、燃料電池が20%となっているが、この80%と20%という割合が、コスト的に見て、ベストなのかどうか。例えばこれを90%と10%にするとランニングコストが下がるといったことがあるのかどうか。この割合には何か理由があるのか。

答) 委員が言うように、割合は何%でも構わないが、二つの要素があると考えます。一つは、委員が言うように経済性の問題である。燃料電池は多少高額であるが、同じクラスのガスエンジンとの価格に発電効率も加味して組み合わせている。もう1点は、燃料電池は化学反応なので、負荷変動、要するに、出力を変動させるのに非常に緩やかな動きしかできない。ガスエンジンは急峻な動きができて、「負荷に追従する」という言い方をしますが、その反応が早い。燃料電池をベースで使用し、ガスエンジンで変化を吸収するような使い方も理にかなっているのではないかと思う。そのようなことを考えつつ、工場全体の経済性、稼働・負荷の状況を見ながら、セッティングしているという状況である。

問) これからかなりの成長が期待できていると思うが、この工場をもう少し拡張して、雇用をふやすといった目標のようなものはあるか。

答) 期待されているお言葉と受け止めている。現在、山梨製作所で生産しているパワー半導体は、世の中の半導体市場の伸び率の倍くらいの勢いで伸びている製品であり、我々の参入にとって、非常に追い風だと感じている。特に、この山梨製作所では、パワー半導体業界では最も大きいサイズである8インチのウェハーを製造しており、非常に生産効率が高く、なおかつ、半導体分野でいうと、より先端の技術 微細化というが、細い配線部分までできるような設備を導入している。次世代に向けた製品開発も、これからは山梨製作所がベースになって進んでいく形になっており、当社の上層部からも、生産量をふやす検討を始めるよう指示があったため、来年、再来年に向けて、少しずつ生産規模をふやすような仕組みを検討していく。いつからど

の程度という具体的な数値は、残念ながら今は正確には申し上げられないが、皆さんに御心配をお掛けしたような、生産が停止するようなことはこれからはない。これからもっと生産をふやしていく検討をはじめるとのことだけ申し上げておきたい。



概要説明を受け、施設内の視察を行った後、質疑を行った。

(2) 【釜無川右岸土地改良区連合】

調査内容(主な質疑)

問) 現在、農業の後継者不足が取り沙汰されているが、そういった問題は、土地改良区連合としてはどのように考えているのか。

答) 私どもは統計的な数字を持っていないが、農業者の高齢化の進展のバロメーターとなるものはやはり、土地改良区の賦課金、賦課金の徴収率だと思う。現在、土地改良区の賦課金は、私どもの構成組織である南アルプス土地改良区で徴収している。賦課金の徴収率が平成28年度は97.14%ということで、全国の土地改良区と比べると、非常に徴収率が高いと思っている。委員がおっしゃるように、後継者が不足して、賦課金を払えなくなる人も多くなってきている。私どもとすれば、農地中間管理機構が新たに設立され、南アルプス市も新たな振興公社を立ち上げているので、そういうところに、我々のところに集まってくる情報などを提供して、機構を通して新たな担い手に農地を借りてもらい、その農地を使って農作物を作ってもらおうといった形で、直接的ではないが、農地の斡旋をしながら、畑地かんがい施設の利用促進を図っていく必要があるのではないかと考えている。

問) 賦課金の話が出たが、畑地かんがい施設というハード的なものがあるけれど、後継者もおらず、実際には耕作できないから、賦課金もなかなか払えないという部分があると思う。

賦課金も税金と同様に強制徴収できると聞いているが、そういう実態はどの程度あるのか。

答) 連合では賦課金の徴収を直接行っていないので、知る範囲でお答えする。

賦課金の徴収は、土地改良法上、国税徴収法等に基づいて強制徴収できるわけだが、これまでは、督促状、あるいは催告書を送付して納付を促すという形で取り組んできた。しかし、年々高齢者が亡くなったりして、賦課金徴収が大変になってくると、それも難しくなることもあると思うので、今年度から南アルプス土地改良区となったことを契機に、滞納処分に取り組んでいこうとしている。既に、山梨県笛吹土地改良区、県東側の果樹地帯の土地改良区では滞納処分を実施しているので、南アルプス土地改良区としても、新たに徴収する対策チームを作って、滞納処分を行っていくという考え方だと思う。当然、弁護士や徴収員を雇うと経費もかかるわけだが、賦課金を払っている人と払っていない人との不公平感を是正するためには、滞納処分は実施していかなければならないと考えているので、この28年度の状況を検討する中で、29年度以降、滞納処分を行っていくことを考えている。

問) 滞納している人たちも、好きこのんで滞納しているわけではないと思うが、公平性を保つという点から、そういう処分の方法をとるのもいたし方ないかなと思う。

先ほど、徴収率97.14%という話があったが、100%に満たない部分、未納金の金額はいくらになるのか。

答) 平成28年11月30日現在、未納金の金額は、旧4土地改良区、新たな南アルプス土地改良区で、2,305万8,000円余である。

問) 国営と県営の畑地かんがい施設の改修・更新について、そろそろ事業の半ばに迫っているわけだが、国と県それぞれの進捗状況、進捗率を教えてください。

答) 県営事業は、平成27年度までに36%の進捗である。国営施設機能保全事業については、平成27年度までに27%の進捗である。

問) 主たるものから順次、事業が進んでいることも承知をしているが、南アルプス市においては、前市政の際の市役所建設といったことの中で、優良農地である部分を一部利用するといった話もあったように思うが、現在の状況を教えてほしい。

答) 国営、県営施設については、受益地でそういった開発に伴う面積の減少が近年続いており、今話のあった案件でも面積の減があったが、全体とすると、計画した当時から大きく減少している要因は、中部横断道の関係である。それを除けば、個々の転用も含めて、なるべく面積の維持をしていきたいところだが、中部横断道関係を含めた開発計画により、微減状態が続いていると認識している。

問) 数年前、環境省の予算をもらい、NPO活動の一環として、スプリンクラーでの散水により地域の気温を下げるという目的で、時間を考慮しながら散水を行い、環境省から評価されたことがある。今現在も、気温の抑制のために、昼間などに散水をする取り組みなどを行っているか。

答) 基本的に、釜無川のスプリンクラーはブロック毎にローテーションを組んでおり、主に夜間に散水をするスタイルになっている。一地域だけを散水するというようなシステムにはなっていない。98ラインをローテーションで、夜間、1時間散水したら次へという形で行っている。一地域に直接的に日中に水を出すということは、水量が確保できないということや、作物への安定した用水供給を目的としている施設であるということから行っていない。中央統括制御システムにおいて、南アルプス全体の平等な受益を考えた仕組みのなかで行っているため、それを崩すのは難しい。

問) 地域住民の中には、夜間スプリンクラーの水を切るような音が、非常に睡眠の妨げになると言う人もいる。畑周辺が住宅地化されているといった環境条件もある中で、昼間30度を超える時に水をまくのは果樹にとってよくないため、夕方から寝るまでの時間帯に計画的に散水する仕組みを考えていきたいというような話を理事長から聞いたこともあるが、是非今後もこういった地域環境への配慮を検討していただきたい。

答) 夜間の散水が多いということで、実際にそういう苦情があったりする。スプリンクラーの水がサクランボの支柱にあたって、うるさくて眠れないという苦情があった際には、苦情があった地域の散水時間をずらして、夕方の早い時間帯に散水するなどして対応した。

畑地かんがいは農家のための施設である。夜間散水をする背景には、夜間に散水をした方が、品質的に良いものが取れるということがある。JAこまのとも指導體制の協議をしながら行っているわけだが、まずは良いものを作って、農家の収入を上げるというのが基本だと思うので、そういう形でやらせてもらっているが、農家の方々の中に、音がうるさいといった御意見があるのであれば、私どもは農家のために施設の運営をしていく団体であるので、理事長、理事、議員等とも話をしながら、変えていくべきところは変えていくということで、取り組んでいきたいと考えている。

問) 広大な範囲を中央統轄制御システムで一括管理しているということだが、散水の優先度はどのように判断しているのか。

答) どこを集中的にということはない。すべて平等に、地域事情に合わせた形で、地域の要望のとおり散水することを使命としている。

問) かんがい用水路への水量調整などもコントロールシステムの中に入っているのか。

答) 葦崎市円野の徳島堰の頭首工から取水を行っている。葦崎市内の水田用水の各系統に担当者がいて、そちらのほうで取水の調整を行っている。畑地かんがい施設のほうでは、集中制御室で調整池に来ている水を見ながら、下流の水田地域への水の供給を確保する中で調整を行っている。



概要説明を受け、質疑を行った後、畑地かんがい施設及び第1調整池の視察を行った。