調査出張報告書〔商工農林水産委員会〕

調査年月日	令和８年９月１日（火）	調 査 時 間	13:07～14:20
調　査　先	株式会社エア．ウォーター農園	実 施 場 所	２階会議室
説　明　者	株式会社エア．ウォーター農園 代表取締役　中島　和美	現地視察等	ガラスハウス

調　　査　　概　　要

１　調査目的

株式会社エア・ウォーター農園は、四万十町次世代団地（四万十みはら菜園、ベストグロウ、四万十とまと）と交流がある。特に、トマトの販売において、四万十とまと株式会社が冬春を、株式会社エア・ウォーター農園が夏秋を出荷するというリレー出荷のパートナー的な存在であることから、本県の参考とするため調査を行った。

２　説明内容

・　親会社は大阪本社で全国展開している産業ガス会社。北海道千歳市の食品事業は2009年登記、2010年に本格稼働を開始し、ガラスハウスで採算性の高いトマトを主軸に周年栽培、営業、販売を実施。2011年に長野県安曇野市で創業を開始し、現在全国２拠点で運営。

・　北海道と長野県の涼しい地域にガラスハウスがある株式会社エア・ウォーター農園は、８月でも安定した出荷が可能となっている。しかし、冬は雪により暖房費用がかかるため、他県に供給を依頼している。長野県の農場では、冬も栽培しているが、日射量が少ないため、生産量が落ちる傾向にある。

・　冬は４月からの収穫に向けて、６ヘクタールの農場に新しい苗の定植作業をしている。

・　今後の課題は、老朽化したガラスハウスについてである。高騰した建設コストでは、現状と同等のものは建設できない。これから20年先を考えて、事業に取り組むことが課題となっている。

３　質疑の概要

〇最近の高温障害と資材等の価格高騰について

高温障害については、耐性の強い品種に変更することで対応している。10年ほど前は、「桃太郎」だったが、現在は遺伝子組み換えではなく、ゲノム編集した海外品種である。

価格高騰については、１～２％のコストの上がり幅であるが、金額的には相当である。しかし、一番困ったことは、中国が特定成分を含む肥料の販売を国として禁止したことである。肥料は海外依存のため、ブラジルやチリ及びヨーロッパへ輸入先を拡大して購入し、リスクを抱えないようにしている。

〇従業員の人材確保と商品の価格転嫁について

人材確保については、厳しい状態である。外国人従業員が10名いる。千歳市は近くに自衛隊の大きな基地があり、パート従業員の雇用はぎりぎりの状態で保たれているが、長野県は農場が僻地にあり、高齢化が進んでいるため、新しい人材が集まらない。人にしかできない業務以外は、機械化に取り組んでいる。

価格転嫁については、可能であるが価格競争に勝てない。しかし、外食企業やスーパー等の販売先を確保しており、価格高騰分の販売価格に係るコストを見える化し、納得のうえ購入してもらっている。

〇肥料分を含む養液の再利用と植物残渣の堆肥化について

肥料のリサイクルには、病気の問題があるため、殺菌が必要。その殺菌に使用する装置は、毎月のメンテナンスが必須のため、新しい肥料を購入した方が安価である。しかし、環境への配慮のため、リサイクルには取り組んでいるが、まだ少ない。

堆肥化については、堆肥業者へ依頼している。今後は、炭化（炭状）して地中に戻して、二酸化炭素を地中に取り込む取組をしていく。実験中であるが、バイオガスプラントへ残渣を入れてメタンガスを生成し、そこで発電できれば、エネルギーの循環型ができる。企業としては、本体事業部がバイオメタンまで生成している。北海道では十勝地方で家畜糞尿からメタンガスを取るプラントができており、グループ全体として、この先のことを考えている。

〇ガラスハウスについて

ビニールハウスより、機密性と透過性がある。柱が少ないので、より光を取り込める造りになっているが、新規での建設はなかなか認められない状況。

〇商品として出荷できない場合の取り扱いについて

家畜の飼料にしている。以前、トマトジュース等へ加工し、スーパーで販売してもらっていたが、売れずに在庫になったしまったことがある。

〇ＣＯ$_2$雰囲気コントロールについて

ＣＯ$_2$は植物の光合成に非常に大事な要素であり、濃度を上げると光合成が促進され、収穫量が２割増える。しかし、拡散量が多く、使用方法についてはノウハウが必要。当社は研究を重ね、ノウハウを蓄積している。ＣＯ$_2$については、親会社であるエア・ウォーター株式会社が採取しており、グループ会社でのシナジー効果を発揮している。ＣＯ$_2$雰囲気コントロールのシステム管理については、スマホで遠隔コントロールが可能であり、１拠点１名で対応している。農場が広く誤差が発生するので、数カ所に測定器を置いて、全体を管理している。

〇トマト販売について

農産物に対する理解が足りない、説明ができない人員が営業しても売れないため、農業、現場を知っている人員が営業し、生産に合わせた販売をしている。生産の苦しみや相場感を説明できる人員の配置が肝心。

４　調査の成果・委員会としての意見等

○　大規模なガラスハウスでの環境制御型園芸システムを実践しており、ガラスハ

ウスならではの保温性の高さをメリットに上げているが、維持費等コストは高く、生産性・収益性とのバランスに難しさを感じた。

○　資源循環型を目指している。しかし、葉や茎などの植物残渣の堆肥化や肥料分を含む養液の再利用等、道半ばという印象を受けた。

○　親会社が大阪本社の大企業であることが、事業継続に大きな役割を果たしている印象を受けた。

○　労働力確保、温暖化対策、資材・エネルギー等の高騰は逃れられない共通課題であることを確認した。

○　ＢｔｏＢの安定的な販路開拓、生産物利用率97～98％の技術の蓄積など、積み重ねが効いているようであった。

○　設備更新を間近に控えて、今後も同事業を続けるかは不透明に感じた。

○　収穫したトマトを試食したが、程よく甘く、中玉は固さもあり、サンドイッチなどに多く利用され、需要は順調に拡大されている模様。

○　販売価格は正確に経費を提示して、販売額を自社で決定しており、素晴らしい考えである。世の中全てがこの考えになれば、農業に光が差してくるのではないか。

○　特徴であったこれまでの冷涼な北海道の気候条件も、ここ数年の猛暑による高温障害が深刻な影響を与えている。品種改良などの対策がどこまで可能なのか考えさせられた。

○　生育促進のための炭酸ガス供給については、親会社がガスメーカーであるため、ノウハウが生かされているのは強みであると感じた。

○　循環型システムとして環境配慮している点は企業としてのプラスイメージにもつながっている。

○　雇用面では自衛隊基地が近接にあり、家族が従事しているとのことで、その点は人材確保の面では有利に働いているが、今後は外国人労働者や農福連携も必要になるのではないかと感じた。

調査出張報告書〔商工農林水産委員会〕

調査年月日	令和８年９月１日（火）	調 査 時 間	15:10～15:30
調　査　先	コープさっぽろ きたひろしま店	実 施 場 所	コープさっぽろ きたひろしま店
説　明　者	－	現地視察等	２階　無印良品

調　　査　　概　　要

１　調査目的

店舗の建築、内装の資材に地元で産出された木材を積極的に使用。無印良品では、「根曲がり材」と呼ばれ、まっすぐではないため市場にあまり流通しない木材をベンチ等に活用し、捨てる部分を最小限に抑える取り組みをしていることから、本県の参考とするため調査を行った。

２　説明（視察）内容

・　内装には木材が多く使用され、北海道産のトドマツや道南杉が使われている。その中でもベンチなどに用いられているのは、根元にかけてゆるやかにカーブが広がる根曲がり材である。まっすぐではないため市場ではあまり流通しない、この根曲がり材を活用し、捨てる部分を最小限にしながら、木材のカーブを生かしたベンチやスツールを製作している。

・　無印良品は2023年７月に、道民に道産木材製品の魅力を広く発信し、認知度の向上を図るとともに、建築物の木造化、木質化を推進することで道産木材製品の利用拡大に資することを目的とした、ＨＯＫＫＡＩＤＯ　ＷＯＯＤ　ＢＵＩＬＤＩＮＧにも登録されている。

３　質疑の概要

現地視察のみであり、質疑は行っていない。

４　調査の成果・委員会としての意見等

○　高知県も民間施設（商業）、公共交通施設に積極的に森の資源を活用していくべきと感じた。

○　曲がり材や廃材をベンチやオブジェに使う試みは面白い。一方で当該スペースでは、北海道の樹種説明や作業風景の写真展示にとどまり、もったいなく感じた。

○　林業の魅力や展示アイテムの類似製品・関連品の販売や説明につながる展示サイトの工夫が必要と思われる。

○　店内入り口の壁一面に角材を埋め込み、木材を積極的に活用した、インパクトのある魅力あるデザインと関心する。

○　休憩所には根曲がり材をベンチに活用しており、とても座り心地はよかった。

○　無印良品の裏側には、子供の授乳室や親子でゆっくり遊ぶことができる部屋が

あり、木材を利用した棚やおもちゃなどを置いている。ぜひ本県でも量販店にこのような部屋ができることを期待する。

○　無印良品入り口の角材を埋め込んだ壁はデザイン性の高さを感じた。

○　北海道特有の雪による根曲がり材は、通常は商品化しにくい材と思うが、設置されているベンチなどは迫力もあり、ぬくもりも感じた。ＨＯＫＫＡＩＤＯ　ＷＯＯＤ　ＢＵＩＬＤＩＮＧにも登録されており、道産材の活用を一流企業である良品計画とタイアップしている点は、森林県である高知でも参考となった。

調査出張報告書〔商工農林水産委員会〕

調査年月日	令和８年９月２日（水）	調 査 時 間	9:51～11:31
調　査　先	ココルクえべつ	実 施 場 所	施設１階　会議室
説　明　者	ココルクえべつ コーディネーター 明石 勝則氏	現地視察等	施設内

調　　査　　概　　要

１　調査目的

陸上養殖事業を地域の社会福祉施設と連携して運営し、高齢者や障害者など福祉サービス利用者が安心して暮らせる居住環境を提供するとともに、その施設内や近隣での陸上養殖業務を通じた雇用機会を創出している。

一方で、地域の水産資源の持続可能な利用・養殖技術の発展を図りながら、他方で障害者や高齢者の社会参加や経済的自立を支援することが可能となっていることから、本県の参考とするため調査を行った。

２　説明内容

・　2021年４月、社会福祉法人日本介護事業団が、江別市に江別市生涯活躍のまち「ココルクえべつ」をオープン。このコミュニティーには、各種高齢者施設のみならず、障害者が生活するグループホーム、とらふぐの養殖場、レストランなどが、１万2,000坪の敷地に配置されている。令和３年より、「ココルクえべつ」の就労支援Ａ事業として始動している。

・　とらふぐ養殖を始めた経緯は、温泉を活用した事業に取り組みたかったことと、「とらふぐはおいしいらしいが、食べたことがない。」と言う意見があり、入居者や江別市の皆さんに食べてもらいたいと始めた。令和７年度は278キログラムを出荷し、江部市内の回転寿司や敷地内の高齢者施設、レストランで消費された。

３　質疑の概要

○「ココルクえべつ」の経営について

過去４年間赤字であり、黒字になった途端、人件費が上がり借入金がある。就労継続支援Ａ型事業所であるため、人件費は売上から支払われており、入浴施設ととらふぐ養殖場は赤字である。当グループの70施設でパン工房のパンをおやつに、レストランの食材を食事に利用しているため、売上としては微々たるものであるが、それでどうにか持ちこたえている状態。世の中の常で、介護保険社会福祉施設経営が厳しいことに変わりはない。

４　調査の成果・委員会としての意見等

○　共生社会の大きな柱として、障害者の就労支援は重要な取組である。

○　日本版ＣＣＲＣを目指した取組はすばらしい。「ココルクえべつ」は生涯福祉

のまち整備事業の拠点となっているが、事業として成り立っているのは、福祉関連業務であり、その他の生涯活躍等はボランティアとなっている。行政の支援がなければ続けることは難しいと感じる。イベント等、もっと住民を呼び込む戦略が必要で、そのことによって、施設の活用ができ、収益につながると思う。

○　水福連携については、A型就労支援作業所として雇用形態での事業。単独では、巨額の赤字でグループの他の事業で賄っている。規模的にも赤字を前提とした事業であり、大きな医療福祉グループだからこそ、維持できるのでは。

○　公費の投入が少ないながら、障害の有無にかかわらず、全世代が交流、活躍できる場や機会を大きなスケールで提供され続けているとのことで、大変感銘を受けた。連携もうまく図られており参考になった。一方で、事業の継続可能性について心配もある。水福連携については、事業ベースにはなっていないとのことだが、A型事業所の方が、調理師免許を持って、とらふぐを調理しているとのことで、その活躍（あるいはマネジメント）を頼もしく感じた。

○　全世代を対象とした「誰もが居場所と役割を持つ”ごちゃまぜ”」の生涯活躍のまちとしての地域交流拠点施設である。今後も大いに期待し、是非本県も参考にし、「ごちゃまぜの交流拠点施設」ができることを期待したい。

○　ココルクえべつ運営推進協議会での意見やアイデアを聞いて、共生型地域づくりを進めるためには、コーディネーターが重要であると感じた。

○　敷地内には様々な福祉施設があり、大きな雇用創出となっている。年間を通じ多彩なイベントを開催しており、小学生から高齢者まで市民を巻き込みながら集う機会を創出していることは特筆すべき活動と思う（準備など大変な苦労があると思われる。コーディネーターさんの力量によるものと思われる）。

市からの委託料は年間わずか750万円ほどで、低すぎる公定価格である介護福祉事業や多角経営の温泉事業やフグ養殖では赤字ということで、利益を生むことが難しい中、医療グループ全体で補填（人的配置含）している現状はやはり厳しい。介護報酬や障がい者医療などの保険点数引き上げしかないのではと強く感じた。

調査出張報告書〔商工農林水産委員会〕

調査年月日	令和８年９月２日（水）	調 査 時 間	13:05～14:05
調　査　先	王子グリーンエナジー江別株式会社 江別発電所	実 施 場 所	施設２階　会議室
説　明　者	王子グリーンエナジー江別株式会社 江別発電所 所長　坂口　浩昭 主任　三浦　英治	現地視察等	施設内

調　　査　　概　　要

１　調査目的

これまで山林に放置されていた間伐材や林地残材といった未利用材などを燃料にボイラーで蒸気を作り、その力でタービンを回転させ、発電機で発電。使用する木質燃料は年間約20万トンにのぼる。発電規模は年間約1.8億キロワットであり、一般家庭約６万世帯分の電気を安定供給している。間伐材を有効活用することで、森林保全と資源の活用の両面で地域に貢献していることから、本県の参考とするため調査を行った。

２　説明内容

・　木材を燃やし、その熱で水を温めて蒸気をつくり、蒸気タービンへ蒸気を流し込んで、回転させることにより発電している。高温高圧の蒸気をこの回転機械に吹き付けることにより、大量の電気を生み出すことができる。蒸気は温度500度、圧力10メガパスカルと非常に高温高圧である。その蒸気をつくることで効率よく発電している。

・　バイオマス発電を始めたきっかけは、製紙業である王子グループにおいて、紙の需要が年々低下していることから、紙にできない木材や不要となる木材を利用して、発電することにした。10数年前から、国が極力化石燃料を使わないことを目指していたため、今の時代に即したバイオマス発電所を全国につくり、運用している。発電所は北海道江別市、青森県八戸市、徳島県阿南市、宮崎県日南市の４か所。

なお、木材から紙をつくる段階で、紙にならない成分を燃やして発電しており、既に火力発電の知見があった。

・　燃料は道内の稚内、函館、釧路、阿寒から調達している。

３　質疑の概要

〇燃料の調達について

王子グループの保有する森林だけでは不足するため、国有林、県有林、市町村林、他の民間企業から、木の皮がついた原木を調達している。

〇熱利用について

製紙工場の製造工程に一部利用している。公費は入っておらず、全て当グループに売却している。

〇ＦＩＴ制度終了後について

設備の老朽化やＦＩＴ制度終了後の価格等、もろもろのファクターがあるため、経営的な判断になる。新たな事業として、製紙業と違う分野の半導体の材料としてナノファイバーを使用する、薬草の栽培などに取り組んでいる。

〇パーム椰子殻の使用割合について

現在は使用していない。10数年前に発電所がつくられた時の設計仕様は、木材100%だと安定して燃えないため、木材80%、石炭20%であった。その後、世の中が石炭を減らす動きになり熱量や油成分のあるパーム椰子殻を使用することになったが、輸入によるコストと環境負荷がかかることから、年々減らした経緯がある。

しかし、冬場は燃料に雪がかぶり、燃えにくいため、在庫は確保している。

〇燃料の安定的な確保について

北海道内で調達していると言えど、土地が広大であるため遠方から輸送する必要がある。輸送車が排出するCO_2問題により、近場からの輸送を希望している。

さらに今年４月に物流効率化法が制定され、特定の事業者は改善の努力が必要とされている。バイオマス発電は火事などの危険を伴い、飽和状態。

〇燃料用の木材の栽培について

紙の原料に特化した早生樹を海外で栽培をしている。なお、徳島県の発電所は外材を輸入している。

４　調査の成果・委員会としての意見等

○　ペーパーレス化による業界の縮小に対応すべく、元々あった経営資源を生かした関連型多角化といえる。

○　県は84%の森林県であるが、未利用材を集めるとしても、経費がかかる。森林環境税の使い方の一つにバイオマスエネルギー（発電会社）にも、ＦＩＴ制度終了時、支援の検討が要るのでは。

○　燃焼灰は意外と少ないが、すべて地域のセメント会社等に有料で引き取ってもらい、リサイクル活用しており、循環型の事業となるこの取組は本県にとっても参考となる。

○　環境への配慮など非常に気を遣われており、混焼燃料を石炭からＰＫＳ、さらにはそのＰＫＳの利用量も抑制しているとのことで、大手バイオマスプラントに対する見方が変わった。

○　廃熱も上手に活用されているようで、プラントともなると、これまでの技術や経験の蓄積がないと、なかなか厳しい世界だと感じた。

○　資材の調達に、高知県と同じく苦労されており、カーボンニュートラルを推進するならば、国としての一定の支援がなければ、事業として将来を心配する。

○　本州との違いは、ほとんどがマツ材で急峻な地形ではないため、搬出が比較的容易な点は有利。

○　バイオマス発電は、国内では既に飽和状態であるとの説明があった。再生可能エネルギーを進めるためには、その地域に応じた発電方法を検討することが大切だと感じた。

調査出張報告書〔商工農林水産委員会〕

調査年月日	令和８年９月２日（水）	調 査 時 間	14:48～15:53
調　査　先	株式会社スマートリンク北海道	実 施 場 所	岩見沢市コミュニティプラザ
説　明　者	株式会社スマートリンク北海道 常務取締役　小林　伸行	現地視察等	－

調　　査　　概　　要

１　調査目的

岩見沢市のスマート農業実証実験を契機として立ち上がった民間企業。スマート農業技術のシステム構築・導入・普及のコンサルテーションを行う。

令和４年度には「複数地域間における機器シェアリングによる労働費削減及び農家収益向上プロジェクト」を官民連携で実施していることから、本県の参考とするため調査を行った。

２　説明内容

・　岩見沢市では100％インターネット接続環境が整備されており、スマート農業の試験地域として運用中。これらの技術は労働時間削減や資材・肥料・農薬の削減に貢献している。ＧＰＳに加えて、複数の衛星測位システムを補正し高精度を実現している遠隔監視制御のロボットトラクターは20キロメートル離れても、スマートフォンで操作可能。しかし、これらの機器は、導入コストが高いため、シェアリング体制の構築や作業受委託をする地域の運営体制が必要である。

・　岩見沢市の農業関連予算は全体の0.9％しかないため、税収を増額するために、各農家の年収を1,200万円まで引き上げ、税収を20％増額する取組をしている。加えて、当社のようなコンサルティング会社が国の予算を取って、市や農家が挑戦してみたいことを実証試験している。その実証試験は、地元ＪＡや自治体、研究機関、民間企業が連携し、産学官共同体制で課題解決とＰＤＣＡサイクルを回すことを毎年実践している。

農業についてはＪＡの中に、いわみざわ地域ＩＣＴ（ＧＮＳＳ等）利活用研究会がつくられ、通常は農家だけだが、自治体と当社もメンバーである。

・　スマート農業に使用される機械は、高精度で位置を計測する測位システムであるため、除雪作業や自動運転バスにも活用されている。

・　ドローンの利用による農業支援も拡大している。農薬散布用機械は非常に高価であるが、ドローンは比較的安価。国産小型モデルは二、三百万円程度で、労働時間は約三、四割の削減が可能となる。

カメラ機能を搭載したドローンの撮影画像を解析し、作物の生育不良部分だけに追肥することにより、施肥量の削減も可能となった。

・　土壌改良に取り組み、有機物や堆肥の投入を推進し、根張り改善や収量向上に寄与。実証実験で水稲の肥料使用量を約６割削減した例がある。

・　複数の機械を組み合わせたシェアリングビジネスで、機械やドローンを地域内で共同利用してコスト軽減を図る。機械の故障時の責任所在や地域の点検・清掃体制の課題もある。作物品種の違いによる作業機のサイズ統一や地域特性に応じた機械利用の調整が必要となる。
・　農家の収益向上には限界があるため、米価下落のリスクを見据え、作物販売以外の収益モデル構築も重要である。

３　質疑の概要

〇岩見沢市の農家との関わりについて

気象情報の運用については、二、三百戸の農家と関わりがある。自動操舵機器の販売もしており、今までに約150台、毎年約100万円の機器を五、六十台販売している。冬場には、リモートセンシング等についての教育研修も実施しており、全農家900戸のうち、半数以上の農家が出席している。

〇税収目標について

農家所得が平均100万円増えた場合、農家戸数は900戸のため全体所得は９億円、そこから道民税、市民税が算出され10%未満が税収となる。

一昨年岩見沢市の収量が上がり、ＪＡでは職員全員の給料が３万円上がった。しかし、米価の高騰により、農家の所得が３倍になり、この２年間は売上げが多いことは分かっているため、今は統計が取れない状態である。

〇農家収益における排出権取引について

Ｊ－クレジット制度のため、水稲の中干し期間延長によるメタンガスの抑制と牛のげっぷを抑えている。加えて、土壌に堆肥を投入した場合にも、その投入量に応じて炭素固定につながり、クレジット化が可能。人糞堆肥もＪ－クレジット制度の対象であり、岩見沢市だけでは不足する下水コンポストを札幌市や鹿児島県から購入している。

〇人糞堆肥の健康問題について

重金属の含有が健康問題を引き起こす場合があるが、岩見沢市は環境省の基準をクリアしている。鹿児島県からの購入分は基準の２分の１以下。

ここだけの話だが、肉牛は抗生物質を投与するため、牛糞堆肥は亜鉛が多く、環境基準を超える。しかし、肉に残っているわけではない。

〇ＳＡＷＡＣＨＩについて

施設園芸に特化しているので、露地栽培や平場の農業データがないが、すばらしいのは、出荷調整まで全て実施していること。ＪＡ高知県が農家のハウスの収量を把握し、収量調整の指導ができる点。さらに出荷管理、雇用体制の全てのプログラムが確認できる点。

あとは、市場予測とどこまで組み合わせるか。全国の農産物と市場動向を把握している株式会社ファームシップのデータを利用し、そのアルゴリズムを構築できれば、ＳＡＷＡＣＨＩはさらに拡大する。

〇高知県でのスマート農業について

機器の自動化について、トラクターに関してはあまり効果がないが、自動開閉や自動灌水装置、自動収穫機のロボットは十分使用できる。

愛媛大学が施設園芸の自動収穫ロボットについて、先進的な研究をしている。

〇農家の法人化について

法人化については、進んでいるが問題点もある。例えば、米価の高騰で給料を上げても翌年の税金が高くなる。法人化すると法人税も課税されるので、税務上メリットがない。米価の変動は非常にナーバスな問題である。

機械投資についても、農業機械は減価償却期間が７年のため、購入額の支払いができても、減価償却費が残っているので翌年以降赤字になる。バランスが非常に難しい。

４　調査の成果・委員会としての意見等

○　大きな知見を有する北海道大学の存在は大きいため、連携が重要と感じた。

○　高知県のＳＡＷＡＣＨＩがすばらしいという評価であった。県内の農業者に自信を持って広めていく工夫が大事である。

○　機器導入コストの回収は大きな課題だが、実証成果に基づいた機器導入成果の最大化、また、機器のシェアリングや排出権取引の提案など、一農業者の努力では解決できない問題に取り組んでおり、農業者の期待に応えている。

○　ＩＣＴ導入による自動化をもってしても、農業が厳しいものであることを痛感させられた。

○　排水、施肥状況などのモニタリングの技術は、本県の露地栽培でも活躍するのではないかと感じた。

○　ビジネスとはつくづく需要と供給のバランスであると学ばせていただいた。

○　スマート農業技術の導入により、作業時間の短縮、収益の拡大など学ぶことは多いが、本県のような狭い耕作地では、この技術の導入は限られるのではないか。費用対効果を考えると難しさを感じる。

○　本県に導入しているＳＡＷＡＣＨＩを評価していることに感心する。農業技術の導入により、収量を増やすことと、それを市場予測とつなげることができると最高だと思った。

○　農業分野から排出される温室効果ガス低減技術の取組は、温暖化の進む本県にとって重要と考える。全国でこの取組を普及すべきだと考える。

○　耕作放棄地がないというのがすごいと思う。

調査出張報告書〔商工農林水産委員会〕

調査年月日	令和８年９月３日（木）	調 査 時 間	10:03～11:05
調　査　先	苫東ファーム株式会社	実 施 場 所	苫東ファーム株式会社
説　明　者	苫東ファーム株式会社 代表取締役社長　館野　隆 統括部長　斉藤　聖佳 顧問　松本　勇 生産部長　山本　雄二 管理部　茂内　崇	現地視察等	圃場、ハウス、選果場

調　　査　　概　　要

１　調査目的

農林水産省が先端技術と強固な販売力を融合させ、生産から調製・出荷までを一気通貫して行うとともに、地域資源を活用したエネルギーを活用する次世代施設園芸のモデル拠点を全国10か所に整備。

そのうちの一つである、北海道拠点では、夏期の冷涼な気候を生かしたイチゴの周年生産を実現。高度な環境制御技術により高品質かつ低コストのイチゴ生産に取り組んでいることから、本県の参考とするため調査を行った。

２　説明内容

・　2014年３月に設立され、主要株主は清水建設株式会社が約80%を占めている。従業員は現在77名（このうち清水建設から２名が出向）。黒字転換は令和４年であるが、累計損失は今年度解消できる見込みである。

・　事業内容はイチゴの生産と販売。苫小牧工業団地内で４ヘクタールのグリーンハウス施設を借地で運営しており、空港や港、高速道路に近く、流通面での利便性が高い。

・　栽培品種は冬によつぼし、ベリーポップすず。夏と秋にすずあかねを栽培し、年間を通じて生産と販売を実施している。なお、輸送による型崩れを防ぐため、果皮の堅い品種を栽培している。

・　冬季（１月から４月）は完全な赤字期間。この時期はイチゴの最盛シーズンであり、栃木や福岡などの農家が大量生産しているため、北海道産イチゴとしては市場での商売が極めて厳しい状態。暖房費などの高いコストがかかるにもかかわらず、本州のイチゴとの価格競争により、販売単価に転嫁することができない。しかし、パートタイマーの雇用を期間の定めのないものとして安定性を重視しているため、冬季であっても生産を継続する必要がある。

一方、夏季はビジネスの収益源である。北海道以外では猛暑でイチゴの生産が困難なため、北海道産イチゴは市場で独占的に販売が可能となり、地理的優位性が非常にある。夏季でどれだけ利益を上げるかが、全体のビジネスとして極めて

重要なポイントになる。

・　イチゴは業務用と生食用がある。業務用がメインであり、仲卸を通じてケーキ屋やクレープ屋などに販売される。形や色合いが重要視されるため、品質が高い規格品を厳選し、単価は高めに設定している。一方、生食用はスーパーを経由して消費者に直接販売される。

・　規格外のイチゴのうち、６グラム以下はＪＡも商品として扱わない。今まではどの農家も捨てていたが、昨今課題となっているフードロスを少しでも抑えるために、当社はＳＤＧｓ品と名付け、農家から買取り加工品用や冷凍イチゴとして、年間通じていつでも出荷できる体制にしている。ＳＤＧｓ品の売上げについては、年間3,000～4,000千万円に到達している。

３　質疑の概要

〇加工用イチゴについて

加工用イチゴの割合は、時期にもよるが夏場が一番多く、全体の約30％を占める。イチゴは積算温度で実がなるため、小粒のイチゴが増えてしまう。ＳＤＧｓ品は全体の約10％。販売先の確保は当社の営業部が実施。夏場は営業しなくても発注がある。環境制御をしながら、イチゴを一定の大きさに栽培するよう取り組んでいるが、結局温度は操作できないため、どうしても規格外が発生する。最新の技術として、完全に密閉された空間で、人工照明のみを使用してイチゴを育成する取組が進められている。

〇清水建設株式会社の参画経緯について

事業開始に至った背景として、清水建設株式会社の本体内に、自然共生事業本部がある。この部門では、イチゴやニラといった様々な農産物を対象に、新規ビジネスとして自然と共生する事業展開を模索している中、当時の清水建設会長（現相談役）である宮本氏が、次世代施設園芸に注目し、参画することを決定した。

〇令和４年に黒字転換した理由について

清水建設本体による大規模な経営改善によるもの。それまで大きな負債を抱えていた当社に対し、スタッフを多数派遣し、環境設備の整備、人事配置の見直し、財務体質の大幅な改善を実施。これらにより、令和４年には黒字転換を達成。約900万円の黒字から始まり、その後も徐々に改善が進んでいる。

〇チップボイラー施設について

木材チップの水分管理の問題やコストパフォーマンスが期待通りとならなかったため、現在は休止状態。道内でも同様の施設でうまく機能している例は少ないのではと考えられる。

〇気候変動について

施設建設当初は、現在のような猛暑を想定していない。最近の気候変動に対応するため、環境制御をＩＣＴで一括管理し、温度を下げるため様々な設備を追加導入している。遮光カーテンの導入や、細かい霧を噴出する冷房システムの導入など。これらの大規模な設備更新計画として、総額１億3,000万円程度の投資を令和７年度

から令和10年度にかけて実施している。

〇冬場の加温における工夫ついて

清水建設による経営改善の際には、加温面積をカーテンで絞るなど、実践的な省エネ対策が講じられた。冬場の夜間には、イチゴの生育を維持するために最低５度Ｃを下回らないよう管理しながら、不要な部分の加温を避けるといった細かい調整が行われている。また、隙間をテープで塞ぐなど、地道な省エネ工夫が積み重ねられている。セーフティーネットという補助事業を活用しながら経営している。

〇完全人工光型育苗施設について

完全人工型の育苗施設で自社の苗を育成していたが、栽培規模は年間約24万株に及び、一つ一つの苗を作育するのは大変な作業であったため、外部業者から苗を購入し、ハウス内で定植する方式に切り替えている。かつての育苗施設は、ポット栽培への転換試験など、試験栽培の施設として活用している。

〇受粉について

ハウス内の受粉作業に西洋蜜蜂を導入しているが、現在、西洋蜜蜂の価格が高騰しており、５万円程度に達するが、夏場の暑い時期は死んでしまう。

〇ハウスの軒高について

ハウス内のベンチの上にカーテンを３重で設置したり、ほかの設備があるため、この軒高になる。

４　調査の成果・委員会としての意見等

○　大手企業とタイアップした農業法人の可能性と農業の財務マネジメントの重要性について理解できた。

○　農林水産省の補助事業を導入しており、その関係で事業の中止は難しいが、本社（大企業）がバックにいることが強みである。

○　個人で生産しているイチゴ農家の規格外を全て購入しており、ＪＡ高知県も生産者の意欲向上に一定買取りをしていくことも大事であると考える。

○　業務用、生食用、加工用と分類して、無駄のないように販売している。

○　ＳＤＧｓ品という、外部のイチゴ農家の規格外品を買取り、加工品として一括販売するなど、地域の産地活性化に貢献する仕組みができている。

○　環境制御技術と夏季の冷涼な気候を生かしたイチゴの周年生産と選別、貯蔵、流通、販売までコンソーシアムにより対応しており、本県が目指すフードテッククラスターの参考にもなる。

○　コンソーシアムでは苫東ファーム株式会社が生産・販売を担っている。冬は道内へ販売し、夏は売り先を独自に開拓して、本州へ外商しているとのことだが、コンソーシアムのメリットも生かしているのではないかと感じた。

○　令和４年度の黒字化に至った要因をお聞きするに、財務・組織マネジメントのウエートがいかに大きいかを学んだ。

○　現在、冬場はマイナス収支とのことであるから、温暖化の進行によって、ほかの品種への適性が広がれば、日本の南方の品種とも競合しはじめる可能性がある。

○　温暖化というものが、生産量だけでなく、産地の変革を強いるものであることを改めて実感した。
○　フードロスをなくすため、１粒が６グラム以下をＳＤＧｓ品として、近隣の農家からも買取り、併せて出荷。本県でもこの取組ができれば、農家のフードロスが減少し、収益増につながる。
○　施設や財務の改善を繰り返し行うことは重要。
○　食味をさせていただき、とてもおいしいイチゴだった。
○　収穫したイチゴを規格選別機に流して、シート詰めやパック詰めは手作業で行っていた。多い日で１トンの出荷があると聞いたので、大変な作業になると考える。
○　これまでは電気事業者が経営したが経営破綻、現在は大手建設会社が引き継いでいる。株式会社は利益を生まないと撤退するのは当然であるが、施設園芸含め農業は、天候や海外からの輸入に頼る脆弱な農業環境であり、海外諸国並みの農業予算、国の支援が必要と感じた。