

○6 番 (山崎 啓造) 本定例会に当たっての村長挨拶にもありましたが、能登半島に激震が走り、大惨事となる年明けとなりました。犠牲になられた皆様方の御冥福をお祈り申し上げますとともに、被災された皆様方にお見舞いを申し上げる次第であります。

南北に細長く、海に囲まれている海岸沿いや急峻な地形を縫うように進む道路は寸断され、救助・救出作業は大変な困難を余儀なくされました。全国各地から救援の手は差し伸べられましたが、思うに任せない困難を余儀なくされました。

被災から2か月余りが経過し、少しずつふだんの生活を取り戻しつつあると聞きますが、まだまだ道のりは厳しいわけです。一日も早く本来の生活が取り戻せますようお祈りいたします。

我々の住む伊那谷は、伊那市付近から飯田市付近にかけて約60kmにわたっている伊那谷断層帯の上に位置し、木曾山脈西縁断層帯、糸魚川―静岡構造線断層帯に挟まれた地域であります。伊那谷断層帯は、有史以来、大型の地震が記録されていないことから動く可能性は低いとされていますが、真実は誰にも分かりません。

新年度予算におきましては、非常用発電装置の修繕及び保守点検に114万円、木造住宅耐震診断業務に65万円、耐震改修補助金に200万円、ハザードマップの更新、地区防災マップ作成支援事業に132万円など、災害への対応費用が計上されました。まさに備えあれば憂いなしということだと思います。中川村村民も、能登半島地震を対岸の火事とすることなく、常に備えを持つていくことが大切かなと思うわけでありませう。

さて、このことにも触れないわけにはいきません。自民党派閥の政治資金パーティーをめぐる裏金事件、政党から政治家に支出された何に使ったか明らかにされない議員特権とも言える政策活動費、政治資金パーティーが政治資金規正法違反の容疑で、収支報告書に記載されなかった、そんな疑いがあるとして現職の国家国会議員が逮捕されております。

パーティー券販売のノルマ超過分を所属議員に還流させており、収支報告書に計上せず、いわゆる裏金とする運用を続けてきたという悪しき習慣が当たり前とされてきたのが実態のようであります。

政治資金に関するルールは、我々にはなじみが薄く、問題点を把握しにくいのが実態です。

政治活動とは関係なく議員個人の懐に入っていれば雑所得となり、当然、納税しなければなりません。

我々一般人には考えられない現実を目の当たりにしました。例えば、私ども一事業所で領収書のない使途不明金が発生したとします。どうなるかということ、これは社長勘定で処理され、社長の所得として申告し、納税しなければなりません。1円1銭でも絶対に逃れられないように監視されております。

日本人である以上、社会人になったら支払わなければならない税金。2月16日から確定申告がスタートしています。申告の際には国政に対する辛辣な意見や議員に対する不満を口にすると聞きます。中には申告ボイコットだと氣勢を上

げる人までいたとか。うなずけます。

税金は我々が社会の一員として生活していくための会費であります。憲法で納税は国民の義務と定めています。

疑惑に関与した国会議員の「秘書に任せていた」「出納責任者に任せてあった」「事務局長が掌握して自分は知らなかった」という説明には多くの疑念を持っているということが思われますし、大多数の国民は疑念を持っているといえます。仮にそうだとすると、議員本人の責任は重く、辞職を含めて、責任の取り方を考える必要があります。

公開か非公開か二転三転する中、フルオープンで開催された政治倫理審査会、与野党の本会議での駆け引きで中断もありましたが、開催をされました。裏金問題について真新しい内容があったかということ、疑問符がつきます。

調べてみたら、政治倫理審査会とは、政治家の政治的・道義的責任を問う、そして勧告を行う機関であるとありました。

政治倫理審査会でのやり取りを見たとき、それが全く感じられず、自ら信じる政治的理念や価値をどう捉えているのか、政治家としての気概はどこにも感じられなかったのが正直な感想であります。

国民に政治不信を与えたとするならば政治的・道義的責任があると判断せざるを得ないわけですが、公開での政治倫理審査会で見えたことは、あの人たちの常識は我々の非常識だということだけであったと感じたい次第であります。

過去には自民党をぶっ壊すと言った総理大臣がいましたし、保守政治家らしい政治家、改革のための保守を唱えた野中広務のような気概の片鱗すらも感じられない情けない今の政治家。

与野党ともに法整備の必要性を声高に述べています。自分たちに都合のよい法整備でなく、国民に寄り添った、国民が納得できる、国民のための法整備を望みます。

ちょっと長くなりましたが、質問に入ります。

今回は中川村の農業について質問いたします。

中川村地域活性化ビジョンに示された基幹産業である農業、農業を軸として地域内外の取引を拡大し、地域の持続性を確保していく施策の方向性を示すとうたっています。

農業を取り巻く環境は、高齢化、後継者不足、人手不足、昨今の予測できない気象状況や地球環境の変化等、難問山積であり、非常に過酷な状況下にあることは事実であります。従業者の危機と言っても過言ではないかもしれません。

また、農業を基幹産業と位置づけることに違和感を抱いている人が少なからずいることも事実であります。

そこで、村のホームページを開いてみましたところ、村の農業経営隊は393経営体で総農家数が667戸、その内訳は自給的農家数294戸、販売農家数373戸、主業経営体43経営体、準主業経営体46経営体、副業的経営体267経営体とありました。農業産出額が13億6,000万円あり、これを939経営体で算出していることとあります。村

中川村議会 令和6年3月定例会一般質問（3／8）山崎啓造

の総世帯が1,614戸のうち393経営体と667戸の農家が農業に関わりを持っているということになります。

農業に関しては全くの素人である自分ですが、やはり農業は村の基となる産業なんだなと理解をしたところであります。

冒頭にも申しましたが、農業を取り巻く環境は難問山積です。村の農業の現状と課題をどのように分析し、どのように捉えておるのか、お尋ねをいたします。

○村 長 まず、今、農林業センサスについての数字のお話をいただきましたので、私のほうからもう一遍改めて手短かに申し上げたいと思います。

農林業センサス結果から見る総農家数では、平成22年は747戸であったものに対しまして、令和2年は618戸、10年間で129戸が減少しています。

また、販売農家、経営体総数では、平成22年は537戸であったのに対し、令和2年では422戸、こちらの115戸が減少していることとなります。

令和2年度の総農家数618戸の内訳は、自給的農家が225戸と、そうではない販売農家が393戸となっております。

販売農家393戸の内訳を申し上げますと、専業農家が90戸、第1種兼業——農業の収入のほうその他の収入より多い第1種兼業が29戸、反対に農業収入のほうが少ない第2種兼業が274戸というふうになっております。

農業産出額が13億6,000万円となっておりますので、これは販売農家393戸のものでありますから、1戸平均で346.1万円というふうになります。

専業農家と第1種兼業農家を合わせて119戸あるわけですが、一方、2種兼業は274戸と2倍強の数字であります。平均産出額が346万円と低いのは2種兼業農家が多いからというふうに思われ、やや個人的には安心しておるところです。

しかし、先ほど議員もおっしゃったとおり、やはりこれが、何と申しますか、農業を基幹産業と位置づけることに違和感を覚える——地域内経済循環分析を令和3年度に行いましたけれども、やはり、製造業だけを取ってみると、製造出荷額を従業員数で割り返すと、この数字にはなりません。こういう意味からも、そういうふう感じられる方が多いのではないのかなと思っております。

専業、第1種兼業でこの産出額、つまり平均で346万1,000円では、何と申しますか、当然、産業として成り立つのは難しいと、私もそういうふう感じておりますけれども、専業、1種兼業の中での数字だというふうに御理解をいただければと思います。

それで——これはちょっと前置きでありますので、手短かに申し上げます。

まず、農業が深刻な課題を持っている、農業従事者が減少し高齢化していく、高齢化すると生産力が低下する、ひいては集落の活力の低下も懸念されると、悪循環の一方っていう言い方をすると元も子もありませんけれども、希望も何もないんですけど、それに加えて、野生鳥獣による被害が深刻化しており、それを原因として、こんなふうだったらもう耕作放棄しましょうと、イノシシが暴れ回ったところで改めて米を作ろうと思うなんていう人は恐らくいないでしょうし、そういうことでもあります。

中川村議会 令和6年3月定例会一般質問（3／8）山崎啓造

それで、いろいろ考えてみて、原因の第1、例えば米作りと水田を利用しての麦、大豆、ソバなどの作物、いわゆる耕地的な農業であります。これは産業として成り立たないというふうには、私はこういうところに来ているというふうには思っています。これは、1つの原因として、多くの農地所有者が農業に真面目に向き合わなくなっているということが私は一番大きいんではないかっていうふうに思います。

じゃあ果樹産業ではどうかということでもありますけれども、もちろん高齢化で放棄地や生産性の低い園地が増えてきております。例えば果樹団地造成46年が経過する西原果樹団地でも、これからは後継者が見つからずに荒廃化が進んでいく恐れが十分にあります。

それで、数値のみで現在の状況を判断するということは非常に難しいことでもありますけれども、私が考えるに、現在の農業課題に対応していくには大きく言うと3点あるかと思っております。

1つは、集落営農組織と地区営農組合の体質改善がまず第1です。組織を法人化すればいいという小手先の改革では、これは全く同じことで意味がありません。それで、先ほども申しましたとおり、組合員農家が自分のこととして向き合うこと、このことから始めなければ何ら変わらない、これが一番言いたいことでもあります。

2つ目、担い手農業者の育成ですとか、そのための効果的な農業支援制度の整備も必要でありますけれども、村は、この間、担い手育成支援事業、それから小規模農地をまとめて大規模化や少し中規模化するについての補助制度、また将来継続的な農業で担い手には当たらなくてもこういう支援があれば継続できるという農家に対する支援制度もつくってまいりましたので、こういう部分の制度の活用を改めて訴えたいと思っております。

ただし、農業経営基盤強化促進法の下で担い手農家の農地集積をして機械化を促し、装備に補助を行ってきましてけれども、今は水田農業主体でさらなる規模拡大はできない状況にあると、これが中川村の実態です。

3点目、農作物の付加価値向上に資する取組、地域共同の生産体制の整備や農業用水利施設の維持管理の仕組みづくり、また地域の協力体制の強化で農業施設の永続的な維持ができると思われまますので、この面からの地域を挙げての取組が鍵になるということでもあります。

まとめて申しますと、村の農業を維持、発展させるためには地域全体の協力が欠かせないというふうに思います。様々な立場の人が協力し合い、持続可能な農業の実現に向けて努力していくことだと言うしかありません。

○6 番 （山崎 啓造） ただいまの3点、確かにね、自分のものとして考えていないんじゃないかっていうことと、担い手の支援はこれからも続けていくんだと、それから付加価値をつけていけ、こんなことで乗り切っていきたい、進めていきたいということでした。確かにそのとおりだと思いますし、素人の私でも、ああ、なるほどというふうに思った次第であります。

次に行きます。

中川村議会 令和6年3月定例会一般質問（3／8）山崎啓造

活性化ビジョンでは外貨獲得の力もある農業は地域経済を支える重要な産業と位置づけております。農業者の減少や高齢化に伴って熟練農業者の高度な生産技術やノウハウが失われる危険性も危惧されております。

そうすると、高度な生産技術や付加価値の高い農産物の安定供給に支障が出る、これが懸念されるわけでありまして。このことは、後の質問のスマート農業、農業DXに関連がありますので、そちらで質問したいと思っております。

外貨の獲得や地域内取引の拡大を図ることが有効だとしていることは、自分も全くそのとおりだろうと思っております。

ただ、中川村の地形条件、耕作条件などを見ると、非常に過酷な条件での農業を強いられている地域もあります。

しかし、どのような条件下であろうとも、農業、農村というのは国土保全という多面的な機能を有しており、その利益は国民全体が享受していることも忘れてはなりません。環境保全に大きな役割を果たしていることも事実であります。

中川村の農家の現状を見たとき、耕作条件や経営形態が異なり、稼げる農家とそうではない農家があります。それらの農家をどのように融合、連携させて外貨の獲得の力にし、地域経済を元気にするのか、その辺のところをお尋ねいたします。

○村長 非常に難しい御質問なんですけど、考えていることについて何点か述べさせていただきます。

やはり地域の農業者が連携して生産量を増やすこと、統一された村の農業を軸に地域経済の持続性を確保していく、そのためには地域内外の取引を拡大していくこと、これが重要なことになろうかと思っております。

そのためには、まず品質の均一化かつ平均を超える品質の安定した農産物を作ること、それにより生産物の価値を高めることで商品としての価値が上がり、消費者の需要を引き付けることにつながっていくのではないかとこのように思っております。

2点目に、農産物販売で生きている農家であっても得意分野があります。オールラウンダーではありません。自給的農家もしておりあります。

特に、有機栽培ですとか合成化学農薬や化学肥料はできるだけ使わない、あるいは使わないなどのこだわりを持っている農家もあります。多様性のある農家自らが地域内での情報の共有や協力体制を構築し、農業のノウハウや技術の共有を図っていくことで、これから新たな価値が生まれてくるもの、そういうふうに思っております。それが、ひいては持続可能な農業経営につながっていく、外貨の獲得はその結果としてついてくるのではないかとこのことを考えるのが2点目でありまして。

それで、1つポイントとして重要なことを次に申し上げます。

農業を核とした地域経済循環、外貨獲得のもう一つの考え方は、やはり地産地消——地産地消というふうにもいいますが、このことと6次産業化——これは付加価値をつけた新しい創造であります。この振興にあるというふうに思っております。

大規模・小規模農家を含めて村の農産物を活用し、また村内外の事業者と連携していかにこれを進めていくかが振興の鍵になるというふうに思っております。

中川村議会 令和6年3月定例会一般質問（3／8）山崎啓造

最後に4点目でありまして、地元の特産品や伝統野菜のこだわりをストーリーとして付加してブランド化し販売することで地域外にも需要を広げるという手法があります。

これからでありますけれども、例えばパイプハウスを使った加温栽培のかんきつ農家が中川村にあります。それで、収穫量が安定し、かつこれが増量するということになれば村の特産品として注目を集めることにもつながっていくだろうと、こういうことを思っておりますので、今申し上げたのは、特産品としてあるべきものをこれから作っていく、こういうことも一つの方向かなというふうに思っております。

○6番 (山崎 啓造) 地産地消は確かにそのとおりだと思いますし、消費者が有機栽培だとかそういうのに興味を持っているということも非常に重要な部分だと思います。

品質の安定化をして、得意分野にこだわった農家が多様性を見いだして可能性を作っていくんだということと、それから先ほど言った地産地消、それから特産品のブランド化なんていうことも視野に入れていくんだということですので、期待をしながら……。

昔、自分も6次産業化なんていうことでやらしてもらったことがあったんですが、あれは何十年も前なんで、生産から販売まで全部やれということで、ちょっとやってきたことがあったんですが、あの頃は、何か国もあんまり乗り気じゃなくて、言うけど、こっちがお願いに行くと何かやめておけよみたいな、そんな感じの時代だったなあなんていうことを思い出すわけですが、今は大分変わってきていますんで、多分すばらしい制度もあるだろうし、後押ししてもらえるのかなと、そんなことを思いますので、この方向で進んでいければいいのかなというふうに今の村長の答弁をお聞きして思いました。

次です。

中川村の可能性としては、農業以外の産業も生かして効果的な外貨獲得や交流のきっかけづくりをすることが重要としてあります。

自分も農家民宿の許可を取得して大阪や千葉、中国の子どもたち、東京農業大学の学生などを受け入れたことがあります。農業体験をしてもらいながら、田舎のよさや魅力、中川村のPRなど、積極的に参加をさせていただいたこともあります。

ただ、自分は非農家であるがために農業体験のメニューづくりに苦労したことを覚えております。専業農家であれば、通年で作業があるわけですから、メニューづくりには事欠かないわけでありまして。

一方、農業体験はよいが、宿泊の受入れは負担が大きいという農家の声を聞いたこともありました。

宿泊を担う者と農業体験を担う者が連携して受け入れる方法もありなのかなと、そんなことを考えたななんて思いました。例えば望岳荘で宿泊を担い、農業実習や体験は農家が担う、こんな発想の転換もありではないでしょうか。

農業以外の産業も生かしてということですので、様々な業種との連携を考えるということになると思います。村のプロモーションにつなげていくということですので、

中川村議会 令和6年3月定例会一般質問（3／8）山崎啓造

商品販売促進のための宣伝、セールスの強化というふうに理解すればよいのでしょうか。

そこで、事業者間の連携ということですが、一村民の自分としてはどのような姿、形象をイメージすればよいのかをお尋ねをするものであります。

○村長 個別具体的な施策、これは農家民宿の捕捉を参照というところで、この事業アイデアにつきましては、地域政策課で策定をいたしました中川村地域活性化ビジョン——少し厚いものでありますけれども、この中で提案し、説明がなされているものですから、ここではその内容を簡単に御説明するというにとどめたいと思います。

まず、先ほどお話がありました農家民宿につきましては、主として都市の住民に対して農林漁業に関する作業体験、農林水産物の加工または調理体験、農山漁村の生活及び文化に触れる体験ですとかその知識を与えるサービス、これは農山漁村滞在型余暇活動というふうに言われますけれども、これを提供できる宿泊施設を農林漁業体験民宿業とするというふうに定義をされております。

中川村の農家民宿の多くが簡易宿所——農林漁業体験民宿業の許可を取って営業されているところでございます。

それで、実績を申し上げますと、今年度の農家民宿の受入れ実績は、受入れ農家数が延べ97軒、受入れ団体数が31団体、受入れ人数が370人です。

ちなみに、コロナ禍を経まして農業体験と望岳荘での合宿を組み合わせた体験メニューの提供が始まっておりまして、このものの受入れ状況は、東京農業大学吉野ゼミ、受入れ人数13人で、これの実習といいますか経験、学生の皆さんの研究テーマでの受入れ農家が4農家でありました。専修大学の渡辺ゼミであります。受入れ人数が30人、受入れ農家数は3農家でありました。

こういう現実の中で、今後は中川観光開発株式会社での新たな組合せメニューの開発を期待して進めてまいりたいと思いますし、先ほどお話がありましたとおり、これは農家の皆さんとの連携がどうしても必要になりますので、議員がおっしゃったとおり、体験メニューをどういうふうにつくっていくか、どういうものを求めているかも含めて、今後はこれをもう少し加速化する必要があると、コロナ禍が明けたということもありますので、考えておるところです。

それで、最後に議員の質問にある姿、象形のイメージでありますけれども、外貨獲得のためには、地域外への販路拡大、そのためのインターネットを活用した販売や地域の魅力を発信するマーケティング活動、併せて地域の農産物や観光資源を魅力的にPRして地域ブランドを確立していくこと、これで地域外からの需要を取り込むということかと思えます。

村内にはこういった情報発信の分野を得意とする業態で活躍している事業者の方がおります。

また、地域内での取引を促進するためには地元の小売店や飲食店の協力が今後は欠かせないというふうに思います。地域の食材を積極的に取り入れたメニューを提供し、地元産品の販売を促進していくことで地域住民の消費意識を高めることもできること

中川村議会 令和6年3月定例会一般質問（3／8）山崎啓造

につながっていくのかなというふうに思っております。

改めて申し上げますと、製造業との連携、これも大事なことだというふうに思います。特に農産物加工であります。

大きなのは米澤酒造、これは御存じのとおり村内で特別にエリアを分けて栽培した酒米からお酒を造っておるところでありますし、またつくっチャオは、何ていいますか、少量多品目といえますか、こういうところで農家の需要に応じておるわけでありましてけれども、つくっチャオではジュースやジャム、新たな商品ではお米から作る棚田アイスが村で製造され、販路を拡大しようとしております。これらは外貨獲得の手段として非常に大きく、今後さらに販路を広げる期待を持っておるところであります。

このように、農産物を地域のみで販売するというにとどまらず、いろいろな業種、地域や手段で広く連携をしていくことがこれからのあるべき姿ではないかなと、象形はこんなこともイメージをしていただければというふうに思っております。

○6番（山崎 啓造） ただいまの村長の説明を聞きまして、おぼろげながら何かイメージできたのかなという気がいたします。多分それで村の中が元気になって外貨の獲得につながって、すばらしくなったなって思えるようになるのを期待しながら、次の質問に入ります。

農業の高齢化、後継者不足、人手不足、担い手不足解消のためには、スマート農業、農業DX等に目を向ける必要があるし、これからの農業では農地の集約によって機械化やスマート農業が推進され、生産コストを抑えながら持続可能な農業経営を目指せるようにしなければならないということをよく聞きます。

素人で何も分からない自分ですけれども、確かにそういうものなのかなとどこかで納得している不思議な人間であります。

農水省の農業労働力に関する統計によりますと、2015年からの6年間で40万人、つまり30%、農業従事者が減っているそうです。

就農者が減少する原因としては、有給休暇や労働時間、寒冷期や高温期には過酷な条件での農作業となることなどがあるようです。

このデータは国レベルの話ですので、中川村に即当てはまるということではないかもしれませんが。

とは申しまして、農水省では人手不足解消のために農地中間管理機構の設置を進めて農地の集約・大規模化を進めていると聞きます。このことは、地域地域によって耕作条件や環境が違うわけですから、とても難しく、簡単なことではないでしょうし、JAとの緊密な連携も当然必要になると思います。

素人考えですが、持続可能な農業経営を目指すのであればスマート農業ということになりはしませんでしょうか。「農業」の「の」の字も分かっていないと素人が何を言っているんだといわれるかもしれませんが、それを覚悟の上で、素人だからこそ怖いもの知らずで聞きます。

担い手不足が今後の農業の発展や事業継承に大きな影響を与えることは必定です。

さきにも申しましたが、稼げる農家とそうではない農家の二極化が進み、もうから

ないことを理由に離農する人がいる一方、生産効率の向上を実現して所得を増加させている農家もあるということです。中川村の農業もロボットやAI技術、IoTなどの先端技術を活用することにより、人手による農作業や熟練者でなければできない作業など、作業の自動化や情報共有での簡素化、簡易化が図られることで農家の負担軽減が期待できるのではないのでしょうか。

農業のみならず、あらゆる産業で人手不足は始まっています。製造業をはじめ多くの産業では、DXを推進することで生産性の向上や業務の効率化、人手不足の対応策などに効果を発揮していると聞きます。

農業もしかりで、これからは大いに取り入れるべきではないかと思うわけでありませぬ。

先般、NHKで日本農業賞を取ったリンゴ農家のことを放映していました。TI化することで熟度、収穫期、収穫量、出荷時期、出荷先など全てが管理でき、収穫量を30%アップさせ、労力を3分の1にカットできたという内容のものでした。まさに、これからの農業はこうあるべきではないのかなと思った次第であります。

先日の県議会の代表質問で新政策議員団の小山仁志議員が農業への担い手不足への対応は急務であり、生産現場のニーズに基づくスマート技術開発への取組が必要だということをお願いしておりました。これに対し、小林農政部長は、県内企業と連携し、AIで把握できるシステム開発を進めているほか、果樹など他分野での連携の可能性を検討している、効率的で迅速な課題解決に向けて民間と研究開発を加速させると答弁していました。県も迅速な対応で積極的に進めるとしています。

村としても基幹産業である農業の将来のためにもスマート農業なるものを積極的に取り入れる環境づくりを考える必要があるのではないかと思うわけですが、どんなものでしょうか。

○村長 村では、さきの質問でも取り上げられましたように、高齢化や後継者不足、そして人手不足という課題に直面をしております。このままにしておけば農業は衰退の一途をたどると、私もそういうふうに思います。

それで、そのための一つの手段としてスマート農業や農業に対してデジタル技術—DXの導入をすること、これが急務になっているということも否定はしないところでございます。

今朝の新聞、例えば信濃毎日新聞と長野日報ですけど、上伊那ドローン連合が設立をされたというふうにあります。詳しいことは申しませんが、これはドローンを使って省力化を図るということでありまして、農薬散布については1日に100haを目安にして散布体制を整えていきたいということのようであります。それで、これは農薬代を除き10a当たり1,650円から請け負いますよという記事が出ておりました。

一つには、ある程度の面積が重なればこのことで省力化が図られるということを考えております。

もう私は水田農業をやめてしまったんであれですけども、昔はいもち病の防除をするのに田んぼの土手から土手に、あるいは、あまり広いところでは中に入らざるを

得ませんが、土手から土手に、何ていいますか、御存じだと思いますが、散布機のナイアガラっていうやつ、あれを使ってやって、あれは夏で結構暑いし重いし、失礼ながら毒っぽいしということではありますが、もしこれができるならばドローンで代用できるっていうことで、ある程度の面積がまとまれば生産コストが下がっていくんだろうというふうに思います。

それから、先ほどリンゴ農家のお話がありましたけれども、果樹についても、私もまあこんなことはできんだろうと思っておりましてけれども、上から、何ていいますか、人工衛星っていうんですか、ああいうものを使って、病気の状態、それから、もしかしたら適塾になった、つまり糖度の状態を赤外線センサーで大体調べる、こういうことも可能になってきているというようなことも聞いております。

大規模な農家だと思いますが、実はこれをもう既に利用している農家はかなりの面で効果を上げているというふうに思っております。

また、先ほど県議会の中での小林農政部長さんの答弁の話があったとおり、果樹農業が多いわけでありましてけれども、中川村についても応用できる部分がこれからはあるんじゃないかというふうに考えておりますので、注視をしてみたいというふうに思っております。

まとめて言いますと、やっぱり農業者自身が、スマートファーム・マネジメントシステムっていうんですか、非常に難しい話なんですけど、こういうことを導入することで作業計画ですとか作業記録の効率化が図られるというふうになっておりますし、ドローンですとかセンサー技術を活用して農作業の自動化やモニタリングを行うことで人手不足を解消し、生産性を向上していくということが中川村でも現実的な話になってきているというふうに思っております。

また、売り方でありますけれども、オンラインマーケットプレイスっていったって、要するに、自分のところの農産物はこんなにもいいものがありますよということで、ネット上にこれを陳列する場所があるんですけども、こういうことを活用して地域産品の販売を促進していくこと、新たな収益源を創出するっていうことも可能になっておりますので、いろんなものの中で何が一番いいかっていうことを組み合わせながら考える必要があるということです。

ただ、村としては、先ほどありましたように、いわゆるドローンを使う方がせっかく中川村におりますので、5人の中の中心的存在だというふうに聞いておりますので、ぜひ支援をしながら、逆にこちらのほうから発信といいますが、中川村のほうからこんなことを始めたよっていうふうなことができればいいのかなというふうに思っております。

こういうことでお答えとさせていただきます。

○6番 (山崎 啓造) ドローンの記事は私も見まして、ちょっとこれを付け加えようかなと思ったんですが、ちょっと忙しくてできませんでしたが、村長から紹介していただきましたんで、前向きな検討を進めているという回答をいただきましたんで心強く思うわけでありませぬ。素人の私ですが応援できることはしたいなと思ひます。

その次です。

活性化ビジョンではゼロカーボンについて触れられていません。

これからの農業は気候変動や環境対策に傾注せざるを得なくなることは火を見るよりも明らかです。

村では、昨年3月、2050年二酸化炭素排出量実質ゼロを目指すとしたカーボンニュートラル宣言を発出しております。

近年、世界各地で発生している記録的な高温や豪雨、大規模な干ばつなどの異常気象が地球温暖化の傾向と一致しているのも明らかです。

長野県では2019年に都道府県初となる気候非常事態宣言なるものを発出しました。地球温暖化対策に取り組む知事の意気込みが読み取れます。

昨年11月上旬までの猛暑から一転、11月中旬になると今季一番の寒さとなり、1月には十年に一度とも言われる強い寒波が日本列島を襲っています。

日本だけでなく、地球規模の気候変動により、世界各地では熱波の一方で寒波が、豪雨の一方で干ばつが観測されるといった極端な気象は恒常化するものだと危惧をされるところであります。

日本での農作物への影響は、米や野菜、果樹など、多岐にわたって影響があったと聞きました。果樹での果肉障害や着色不良、品質低下はもとより、トマトや大根、ニンジン、ネギなど、野菜の不作により高値が続いています。農作物への被害での価格高騰は、生産者や卸売業者だけでなく、消費者の家計にも大きな影響を及ぼしています。そして、この異常気象は、人間だけでなく、農作物そのものが大きなストレスを感じているのではないかと思います。

適応計画として農作物の高温耐性品種の研究開発なども行われていると聞きます。生産者も消費者も一日も早い完成を望むわけですが、簡単なわけにはいかないでしょう。

そこで、我々は何をすべきかということになります。

さきにも申しましたが、中川村は2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指すと言っています。このことは国、県、他の自治体と足並みがそろっています。2050年というと26年先の話ですから、そんなに慌てることはないのかもしれませんが。

しかしながら、近年の異常気象を見たとき、そして農業の将来を考えたとき、今からすぐに始めなくてはならないことがあるはずであります。

昨年3月の一般質問で中川村地球温暖化対策実行計画はどのような手順で進めるかという質問をしました。温暖化対策の推進は、経済活性化、雇用の創出、地域の課題解決につながるように、地域資源、技術革新、創意工夫を生かして環境、経済、社会の総合的な向上に資するように政策の推進を図る、つまり温暖化対策と同時に中川村という区域の特徴や目指す将来像を描きつつ方向性を示したいと村長から回答をいただいております。

したがって、基幹産業である農業は、持続可能な食料確保、安定的な収穫や品質など外貨獲得の力があり、地域経済を支えるという観点からも大きなウエートを占める

ことになります。

村長からは、農業分野における温暖化対策に関してはいろいろなやり方がありますが、すぐに目に見える削減ということになるとなかなか難しいと思う、中川村全体として農業者も含め村内の事業者の皆さんとともに官民がいかに協力して実効性のあるものにしていくかということだと思ふ、そんな答弁もいただいております。

様々な施策を実行するには先立つものが需要であることと、きっちりとした方策が必要になりますので、すぐにとということにはならないのかもしれませんが。

村長は先般の予算提案と村政運営の基本方針説明の中で、本年度末までに策定する中川村地球温暖化対策行動計画に基づきカーボンニュートラルを見据えたアクションプランを確立し、村の再生可能エネルギー計画をつくり、長野県の住宅エネルギー自立化補助制度への上乗せを補助、エネルギーの村内生産、村内消費を具体化するため地域内の未利用資源の活用及び再生可能エネルギー生産事業体設立に向けて研究を進めるという力強い方針説明がありました。

大いに期待をします。ぐいぐい進めていただきながら、村民全体が他人事ではなく自分自身の問題として捉えて今からできることへの準備や心構えを醸成することが重要であるとともに、肝に銘じてもらうことが肝腎要であります。そのための発言を今からすぐにでも始めることが必要だと思います。提案をいたします。いかがでしょう。

○村 長 いや、弱ったなという言い方はありませんけれども、御質問のことですが、地域主体の再生可能エネルギー事業の担い手として見本とされているのはドイツのシュタットベルケだというふうに5番議員はおっしゃっておりますけれども、これについては、改めて言うまでもありませんけれども、何か市民出資による市民エネルギー協同組合として、ガスや熱供給、水道、公共交通など、再生可能エネルギー事業だけではなく、様々な公益サービスを地域市民に提供する自治体出資の地域公共サービス会社、これが特徴だというふうに言われております。

それで、日本国内における例としましては千葉県匝瑳市の市民エネルギーちば株式会社というのがあるそうであります。

私が全部を調べていないので申し訳ないですけれども、荒廃農地を活用した営農型太陽光発電事業を地域市民の主体的な参加により実施する、太陽光パネルの下では有機農業で大豆や大麦が栽培され——ちょっとここで注釈をしますけれども、作物って、必要な光の量——エネルギーっていうのが決まっておるようでありまして、要するにこれだけの作物に対して必要な量の光が入るようにすれば十分その2つが可能だということのようであります。私も特にブドウなんかは無理だろうと思っておりましたが、実際に南箕輪ではかなり高いところに太陽光パネルを設置してその下でブドウを作っているという例もありますので、ちょっとそういう意味で紹介をさせていただきます。

それで、耕作を行う地元の農業生産法人の収入の安定にも寄与していると、栽培された作物は加工品として生産販売され、さらには農家民泊も行われるなど、市民エネルギー会社は6次産業化をはじめとした各方面の取組を進めている。将来的には地域

内の電気自動車や農業機械の電気自動車化なども進めて、電力だけでなく、地域交通、農業云々、住居の脱炭素化も図るなど、地域を丸ごとマイクロブリッド化しようという計画をしていると、こういうのが一つです。

それから、長崎県の五島市でございますが、洋上風力発電を核とした再生エネルギー推進協議会を立ち上げ、産学官民の連携により漁業者や景観へ配慮した発電設備の設置を行うことで再生可能エネルギー100%、CO₂実質排出量ゼロを目指していると、これは漁業者と地域住民の協働ということかと思えます。

それで、中川村の特色を生かした地域エネルギー会社としてちょっと考えられることとありますけれども、これまで行ってきた木の駅事業を活用した木質系や地域内で発生した廃棄物を資源として再利用する廃棄物系などのバイオマス発電や熱利用、これが1つ、荒廃農地を活用した営農型太陽光発電事業、これについては、景観等、農業員会、農業者の合意が必要でありますけれども、これが考えられると、高低差を生かした小水力発電などが考えられるところでございます。

1つの再生可能エネルギーに偏るのではなく、複数の発電メニューを持ちながら、あるいは発熱のメニューを持ちながら個々の家庭ですとか事業者、農業者のニーズに合った方法を選択し、それを取りまとめる組織を立ち上げていくのが現実的ではないかなというふうに思っております。そういう意味では地域の皆さんに主体的に地論に参加していただく必要がありますので、そのための取組を進めていかなければならないというふうに思っております。

それから、先ほどゼロカーボンについては触れられていないということをおっしゃいましたけれども、このことは5番議員からも指摘をされておることとありますので、ちょっと申し上げたいと思えます。

じゃあ農家は何をしたらいいのかっていうことでございます。

1つは、今現在、農業用機械類は内燃機関を使っております。一部、草刈り機はバッテリーで動くようなものもありますけれども、これも複数用意しないとなかなか作業的には耐えられない。1つの草刈り機でしたら1時間半～2時間は持つわけでございますけど、そういうことで、電動化への切替えはなかなか簡単なことではないだろうと思えます。乗用車がEVにされるのとはちょっと訳が違うのではないかというのを思えます。

それから、もう一つ、水田から発生するメタンガスは二酸化炭素の約20倍の温室効果があるというふうに言われておまして、このメタンガスを削減する取組——水田がやります中干し、それから秋に早く耕起してしまう、そして乾いているうちに分解させてしまうという方法です。これを徹底することによってかなりの、これはメタンガスですけども、これを削減できますので、CO₂とは直接関係ありませんけれども、こういう意味からも削減が可能だということとです。

それから、もう一つ、大きなところではもみ殻の炭素化であります。これはくん炭化といいまして、御存じだと思いますが、よく昔はもみ殻に火をつけるときにはこういう煙突を差し込んでおいてこれに火をつけて炭素化しました。

これは多孔質でありますし、炭素のほかに幾つか、カルシウム、カリウム、マンガン等、もちろんケイ素もそうでありますけれども、これを含んでおりますので、これは多孔質でありますから農地に還元することによって炭素としての固定ができる。それと、そこに含まされているいわゆる微量元素を有機物がうまく分解して作物に必要な状態で吸収可能な土を作っていくと、こういうことでありまして、意外と炭化の推進っていうことも大きい。

これは私も賛成でありますし、村の農家でも大規模になっている方がいます。

それで、カントリーエレベーターからは大量にもみ殻が出ておりますので、こういうことの利用も考えられるということが農業の分野ではあろうかと思えます。

それと、もう一つ、私も果樹農業をやっていますけど、選定した枝はその場で燃やして灰にしてしまうと、あとは燃料として私もまだ使っておりますので、そういう農家も結構あるんですけど、これを炭素化して土に還元すること、これを山梨県では大規模にやっております。

大体1000分の6ですから0.6%ですけど、全体がやれば6パーミル程度の炭素を地中に固定できると、こんなような取組もあるということが考えられますから、こういったことも進めていく必要があると農業者の皆さんに改めてお知らせしながら、共に考えて実行していただくと。

それと、もう一つ、宣伝になりますけれども、村内では今竹林を切る作業をやっております。これは、地域の皆さんが始めたのはいいんだけど、なかなか大変で業者さんをお願いするということでありますけれども、業者も大変なんですね。それはともかくとして……。

竹林を伐採したときに、チップに、要するに破砕して肥料として使う方法も結構ですけど、これを燃やしてしまう炭化器を入れておりますので、やはりこういうことをすることによって炭素を地中に固定していく、そういうことができるということを紹介させていただきます。

議員がおっしゃるとおり、まずは村民の意識の中に2050年カーボンニュートラルの村は自分自身の生活スタイルを変えかつ自分自身のエネルギー消費の削減ができることと再生可能エネルギー利用にかかっているんだという認識が芽生えることが一番必要だというふうに思っておりますので、そういった考えをどうやったら醸成できるのか、頑張って先陣を切れという応援をいただきましたけれども、やはりこれは焦らずに計画的に進める必要があると思っております。

ただ、しかし、令和6年はその一番重要な時期だと思っておりますので、そのために進めていくということをあえて申し上げたいと思えます。

○6 番 （山崎 啓造） 終わります。