

三重県議会 環境生活農林水産常任委員会 県外調査の概要

1 調査実施期日

平成24年9月4日（火）～6日（木）

2 調査事項等

①地域完結型農業、多角経営による雇用の確保の取組について

調査場所：農事組合法人 八幡営農組合

兵庫県加古川市八幡町船町16

調査日時：平成24年9月4日（火）14：30～15：45

調査概要：

- 八幡地区の6集落が経営体としての発展や継続性に不安もあり、法人化に取り組み、農事組合法人八幡営農組合を設立した。
- 組合員数642名は全農家で、1人でも欠けたら耕作放棄地になるので全員に入ってもらった。
- 耕作放棄地の受け皿として、条件の悪い田でも受け入れている。そうしないとそこが耕作放棄地になって隣の農地で満足なものができなくなる。
- 1200筆の農地を近畿中国四国農業研究センターの開発したGISシステムを導入して管理しており、作付けや稲刈りの間違い等がなくなった。
- トラクターは5年間で2000時間超の稼働をしており、耐久性の課題がある。
- 平成17年度から時代を先取りして6次産業化を進めてきた。
- 年3億円くらい売り上げがないと採算が合わないと考えていたが、今は6億円を超える売り上げがある。
- 農産物加工はあまりお金をかけずに省力化、低コストを意識しているが、これが一番の課題と考えている。
- 雇用の安定を確保するため、4種類の社会保険に加入して安心して就職できるようにしている。
- 収穫した大豆は問屋に持っていけば1kgあたり180円だが、豆腐屋に持っていけば60kgの大豆で500丁の豆腐ができる。1年間で1400万円の売り上げがある。
- 6つの集落営農をまとめることは困難であったが、町内会を引っ張り込んで熱心に説明し、やる気を見せて承諾を得ていった。耕作放棄地にすれば3年で雑種地になり、固定資産税が年5千円から6万円になる。それを免れるのだからと無償で借りて、その代わり安く米を売っている。近隣農家に配慮して安く売るのは1人3袋までと条件をつけている。
- 土地改良事業でパイプライン化を進めてきたが、農地の担い手として営農組合

があるから安心して約16億円の大金をつぎ込んでくれている。

②木質バイオマス利用の取組について

調査場所：多可町木質バイオマス供給センター

兵庫県多可町加美区豊部1922-8

調査日時：平成24年9月5日（水）10：30～11：50

調査概要：

- 間伐材をエネルギー資源と位置づけ、「木質バイオマスエネルギー利用促進事業」に取り組むこととした。
- チップ工場は平成19年から稼働している。チップ工場は採算的に割に合わないのでは止めてしまおうという話もあったが、これからのためにやらなければいけないと考え、事業に取り組んでいる。
- 木質バイオマスのエネルギー利用するとき、チップかペレットかの選択がある。ペレットは製品として熱量が安定しているが、製造コストがかかる。チップは安くできるが、含水率が高いのでペレットより燃えにくい。多可町ではチップを選択し、平成16年から18年にかけて町関連施設に木質チップボイラーを順次導入している。
- チップとペレットではペレットの方が3倍コストがかかる。チップの場合は従来の化石燃料よりランニングコストが安くつく。A重油なら年間200万円かかったが、チップなら150万円になった。ペレットは重油よりも高くつくという試算が出た。チップを選択したのは製造工程が安価で、製品も安価であることが大きな理由である。
- 採算性の問題は、供給先が確保できるかどうかポイントになる。現在、赤字ではあるが、この事業には目に見えない付加価値がある。従来、山に残されていた間伐材が有効に利用されることや環境学習、意識啓発など有益な面もあるので、今後も力を入れて継続していくつもりである。
- 公共施設でボイラーの更新や新規導入があれば木質チップボイラーが導入できるか検討して、なるべく木質チップボイラーを優先的に導入するようにしている。
- ボイラーはスイス製とイタリア製のものを導入している。国産のものもあるが導入実績がほとんどない。ヨーロッパでは普及しているので値段も安く高品質のものがある。
- 森林組合ではチップ工場は無理だと押し返したこともあったが、チップボイラーの導入が順次進み、稼働率50%を状況が見えてきた。
- 木質バイオマスを電気エネルギーとして使うことが全国的に進められているが、発電や石油代替製品を作るよりもロスが少なく、エネルギー効率が良いのは木

を燃やすことである。今までの取組を充実させたい。

- 木質バイオマスの目指すべき展開として、①新たな供給先（特に民間事業者）の開拓、②CO₂の見える（数値）化、国内クレジットの取得を目指している。
- チップ工場の稼働率は4割程度で余裕がある。ボイラーの導入先が増えないとチップの売り込み先ができないのでボイラーの数を増やして、チップの生産を増やし、収支も上向きにしたいと思っている。
- 民間事業者への普及は進んでいないが、環境保全やCO₂削減の意識の高い事業者が増えていることは事実なので民間事業者への普及を目指したい。
- CO₂の見える化、数値化については、削減したCO₂量を企業に買い取ってもらう枠組みである。多可町から川崎重工へ「森林によるCO₂吸収量認証書」を発行した。全国の市町村では初めての取組である。
- 町立温浴施設に木質チップボイラーを導入したことで国内クレジット認証委員会の認証を受けた。年間10万円の売却利益を得た。県内で2例目である。

③捕獲シカの有効活用について

調査場所：株式会社丹波姫もみじ

兵庫県丹波市氷上町谷村1812-10

調査日時：平成24年9月5日（水）13：30～14：30

調査概要：

- 会社は補助金をもらわずにやってきた。補助金をもらおうとしがらみが出てきて経営がしにくくなるのではと考えた。施設整備も新しい機械を入札で購入しないといけなくなる。それよりも中古で買う方が安くなる。
- 駆除の許可権限は行政にある。猟友会が許可を得て捕ったシカは猟師の責任ではなく、捕ったものをどうするかは行政の責任ではないか。
- 埋設処理は環境上推奨できない。鉄砲で撃つと鉛が残るので、埋設すると問題である。北海道では猛禽類が鉛中毒で死んでしまったことがあるので鉛玉は禁止されている。
- 捕獲シカの有効活用は必要である。牛や豚は60%以上が食肉として使えるが、シカは3分の1しか使えない。当然高くなる。シカ肉の食文化がない上に高い肉を出して売れるのかという問題がある。
- シカ肉だけを売っていると残りを捨てないといけいない。それらは産業廃棄物として民間処理を委託すると1kgあたり100円の料金がかかる。肉の歩留まりが悪ければ捨てるものも多くなって2千円を超えてしまう。
- シカは5千円から1千円の間でA～Eの5段階のランク分けで猟師に支払う。
- 兵庫県が策定したガイドラインをもとに「シカ肉処理工程表」のとおり解体処理をしている。

- 解体する前に食道・肛門結紮をする。胃の内容物が逆流しないようにと肛門の病原菌がでないようにする。また、ナイフを83度以上で殺菌して使う。これらのことは兵庫県のガイドラインができてから行うようになった。
- シカは猟師が山で捕獲して、その場で血抜きをする。死んでしまったら血が抜けないので肉として質が悪くなるので死ぬまでに血を抜いてもらう。そして、2時間以内に持ち込んでもらうようにしている。
- 持ち込まれたものは記録票に狩猟者の氏名、捕獲場所、日時等を記入する。
- 固体の判定は皮を剥かないとわからないので、剥いてから判定する。
- 捕獲時に暴れるなどしたシカの肉は蒸れ肉、焼け肉になり、商品価値がなくなる。
- トレーサビリティを実施して、と体番号を設定して商品ラベルに番号を記入する。肝臓の一部を20gほど切って、真空パックで番号を記入して3年間保管する。食中毒が起こったときに追跡調査ができる。
- 食肉については、30kgのシカを買うと肉が10kg。その1割がロースで1kg。もも肉が4kg。一番よい肉のロースが1kgで5千円。もも肉が3千円。すじ肉が1500円。そうして1頭の値段が決まる。だいたい2万3千円くらいになる。
- 肉として利用できないシカが27%出てきて、歩留まりが悪い。食肉利用だけでは採算が合わない。それで皮、骨を商品化する。
- 漢方薬の本によるとシカはまるごと有益なものである。あらゆるものが中国では使われている。
- 肉も大事であるが、それ以外のものも使って商品化する。それには時間がかかり、1企業では難しいので、開発に補助金を出すなど行政の手助けがほしい。シカ肉だけで加工して出そうと事業を立ち上げて80%を産業廃棄物にしないといけないのでは有効活用にならない。埋設処理に行政がお金を出すよりもよい。
- 試算では800頭を食肉用320頭、ドッグフード用480頭を処理するとして、食肉の年間販売金額が600万円ほど、ドッグフードが20万円ほど。経費が1200万円なので赤字である。
- 皮や骨の商品化について見通しがついてきているので、それによって進めていこうとしている。

④獣害対策について

調査場所：兵庫県森林動物研究センター

兵庫県丹波市青垣町沢野940

調査日時：平成24年9月5日（水）15：00～16：00

調査概要：

(シカの大量捕獲について)

- パンフレット「箱わなと囲いわなによるシカ捕獲の基本」を使って捕獲の指導をして、捕獲効率の向上を目標にしている。
- ①場所の決め方、②餌付けで誘引、③餌付けを続けて警戒心を解く、④捕獲、この4ステップで捕獲効率が上がる。
- 箱わなと囲いわなの捕獲状況は、従来は年0～1頭であったが、効果的にわなを使えば年4～5頭捕れるようになる。兵庫県には1000を超えるわながあるが、効率よく捕れば年5、6千頭捕獲できるようになる。
- AIゲート「かぞえもん」は、センサーで動物のわなへの出入りを感知し、進入状況をもとに、人工知能が捕獲タイミングを導き出す。獲りたいタイミングを設定し、希望の期間・頭数に最も近い条件で自動捕獲する。
- 直接見てスイッチを押して捕獲する方式から、この機械でカウントしてデータを蓄積してわなを作動させる方式に変えた。

(ひょうごシカ肉活用ガイドラインについて)

- 捕獲シカを食肉として衛生的に処理し、有効に活用していくための考え方や方法を明示している。
- 捕獲、搬入、と殺解体、処理方法、食肉販売、加工販売する際の取り扱い事項を具体的に提示している。

(その他)

- 兵庫県には約14万頭のシカが生息している。推定法はベイズ推定を採用。
- 毎年3万頭以上捕獲することが目標で、昨年度は3万5、6千頭捕獲した。
- シカ捕獲の報奨金は捕獲頭数が上がれば1頭あたりの単価が上がるようなインセンティブを与えている。3段階に分けて、2,500円から6,000円。

⑤県民緑税（森林環境税）について

調査場所：兵庫県議会

兵庫県神戸市中央区下山手通5丁目10-1

調査日時：平成24年9月6日（木）10：00～11：20

調査概要：

(災害に強い森づくり)

- 県民共通の財産である「緑」の保全・再生を社会全体で支え、県民総参加で取り組む仕組みとして、平成18年度から「県民緑税」を導入し、災害に強い森づくりや都市の緑化を進めている。

- これまでの取組に大きな成果があったことや、平成21年台風9号災害等における土石流による谷筋の立木の流出等の新たな課題に対応しつつ、森林整備・都市緑化をさらに進める必要があることから、平成23年度に課税期間を5年間延長した。
- 税収の使い道は、基金を創設して他の財源と区分して管理している。「災害に強い森づくり」と「県民まちなみ緑化」に限定して使うとしている。
- 「災害に強い森づくり」の事業について、人工林が大半を占める山地災害危険系流域において間伐材を利用した土留工の設置をしている。木を切ったものを等高線に横に並べるということをしている。
- 溪流には流木が出るので土石流対策で災害緩衝林の取組を行っている。スギ、ヒノキなら間伐をすることによって木を太らせる。そうすることによって土石流を止める。危険木の除去、広葉樹に転換するような森づくりをしている。簡易な流木止めの構造物も設置している。
- 里山防災林整備事業は、集落の裏山の山腹崩壊危険箇所において、危険木を伐採する。木の丸太を積んで土が流れないようにする柵工という簡易な防災施設を設置して土砂災害の抑制を図っている。
- 針葉樹林と広葉樹林の混交林整備でパッチワークのようなかたちになるような混交林を作っている。
- 野生動物育成林整備は、野生動物による災害を防止するという目的で、人と野生動物の棲み分けを図る緩衝帯（バッファゾーン）を設置するとともに、シカで荒廃した広葉樹林の整備を行っている。シカについては205地域のうち197地域で被害が減少した。イノシシについては10箇所のうち3箇所が出没している。サルは152戸の被害農家のうち70戸で被害が減少した。
- 住民参加型森林整備では、地域住民やボランティアが自発的に整備を行う場合に資機材費等の支援を行っている。

（都市の緑化）

- 都市における環境の改善や防災性の向上などを目的として、県民の皆さんによる植樹や芝生化などの緑化活動を支援する「県民まちなみ緑化事業」を実施している。
- 対象地域は都市計画法に規定する市街地などになる。事業としては予算上は3割程度になっているが、2対8の割合で都市緑化事業をしている。都市地域の30%を緑化しようという計画がある。それに届かない部分をこの事業で補うという仕組みで事業を行っている。対象地域について、校庭の芝生化は県下全域を対象としている。
- 対象事業は、一般緑化、校庭・ひろばの芝生化、駐車場の芝生化、建築物の

屋上緑化・壁面緑化となっている。建築物の屋上緑化・壁面緑化は法律で定められている部分を除いた部分をする場合に補助している。

- この補助は、第1期のときは100%補助で施工費も含めて補助していたこともあって施工業者が過度な営業行為の批判もあって、見直しをして、基本的には緑化資材費のみを補助対象とした。施工費は県民自らが汗をかいてくださいということになった。また、5年間の維持管理報告義務を課している。これで補助金は4割くらい落ち込んだ。
- 個人の庭でも対象としている。住民団体が公共用地で実施する場合は施工費も補助の対象としている。公共的なものをやる場合はすべて同じ仕組みになっている。
- 校庭の緑化は学校と地元と一緒に取り組む場合は施工費も出るようになっていく。教育的効果もあり、よい事業であると考えている。
- 熱心な市もあるが、維持管理に手間がかかることからやらない市町もある。事業を実施しているのは全体からすると数パーセントである。
- 校庭の芝の維持管理には地域住民も協力してやっていることもある。

(その他)

- 税導入時には山林の方の新たな財源が必要と言うことで検討を進めてきたが、都市部の方々から税をたくさん納めている我々にも何か事業をしてほしいという声があって「県民まちなみ緑化事業」が出てきた。森林の公益的機能の恩恵は都市部にもあるということで7対3の割合でやろうという話になった。
- 税事業の用途は従来事業の穴埋めには使わないという条件があって、すべて新規事業でやっている。間伐材を利用した土留め工の事業は、間伐は自体は従来事業で、横に並べる事業は税事業である。
- 山側から木材利用の事業や木質バイオマスのペレットに税を使ってほしいなどの要望があるが、目的税なので災害に強い森づくりにしか使えないと断っている。一般財源でやっている事業には使えないので、そこは理解をいただいている。用途を定めるときに柔軟な設計をしていけば要望にも応えられたと思うが、そういうことになっていない。

以上