

平成 29 年第 1 回定例会 環境農政常任委員会

平成 29 年 3 月 3 日

鈴木委員

私は横浜市の鶴見ですので、自然環境ということ本来なら質問できる立場ではないかもしれませんが、一県民の立場として素朴な疑問からはじまり質疑をさせていただきます。

まず、かながわ農業活性化指針から入らせていただきます。おかげさまで前回の指摘で内容をもっと論理的に対応して書いて欲しい旨お願いし大変見やすくなりましたのでよかったと思うのですが、10 ページの施策 1 の中でマーケット・インの発想についてページの真ん中に図があり、実需者の要望に応えた農産物を提供するとあります。このしくみはどういうもので、その考えを導き出すにはどのようにするのか。要は需要がこれだけありこれだけ必要だという分析やベースがあるはずで、そのベースとなっているものが何なのか聞かせてください。

農業振興課長

農業技術センターでは、量販店等を回りまして県内農産物についてこういうふうにしてほしいというような情報を集めており、その中で県内農産物については、例えば品質のばらつきが大きく売りにくいことがございます。ほかにも、もう少し供給時期を拡大してほしいという御意見をいただいておりますので、そういう意見に基づいて、まず基本的な部分を把握して情報提供しております。

鈴木委員

今の御答弁だと、農作物が何で売れるのかというのはわからない。もしかしたら低価格なのかもしれません。私も時々買い物に行きますが、例えばりんごも青森産だとかなりいいものも傷があるからということで安く売られていることがあります。今の農業振興課長の言うことだとするならば分析が月並みすぎて、ただ売れているから実需にするならば、論理的な分析がなされていないのかということを行っています。

農業振興課長

ちょっと説明が悪くて大変申し訳ありません。今売れているということではなく、もっと売れるようにということで御答弁したつもりです。要するに、もっと県内産のトマトなどを量販店の方が売りやすくするためには、品質ばらつきをなくす必要があるということでございまして、今売れているからということではなく、実需者がもっと売りやすくするというようなことでございます。

鈴木委員

私が言っているのはそういう意味でなく、県内産かどうかは買い物する客はあまりわからないでしょう。直売所なら産地が書いてあるからわかるけど、実際に横浜、川崎では大型のスーパーマーケットなどの量産店に皆行くでしょう。しかしマーケット・インの発想だと実需者ですから県内産うんぬんはあまり関係ありません。簡単に書いてあるけど、神奈川県の人口の約 2 / 3 を占める横浜、川崎市民においては、実需者の定義と要望というのはとても難しいのではないですかという質問です。

農業振興課長

委員がおっしゃるとおり農産物全体に対する実需者の要求については把握することが難しいことありますが、私どもの場合は県内産の農産物に何を求められているかということでもいろいろお聞きしているということでもございまして、例えば横浜のスーパーマーケットのバイヤーさんに出向いていろいろお話を聞くというようなことはしておりますが、それが全てのニーズではなくて一部になるかと思いますが、実需者の意見は聞かせていただいております。

鈴木委員

確かに生産量が直売所と書いてあるのでこれ以上質問はしませんが、県内に直売所はどれぐらいあるのか。

農業振興課長

現在 20 箇所あります。

鈴木委員

県内 20 箇所ぐらいであれば、実需がどうのというのは私は違うと思います。920 万人の県民に対して 20 箇所に対応するのは難しいのではないかと。マーケット・インの発想というのは市場が求めているのであればそれほど努力しなくても買ってくれるという発想です。実需が必要とするものがあるならば、わざわざマーケット・インと書かなくてもそれを出してもらえばいいのではないかと。どのようなものが売れているかを自主的に研究するのであれば理解できます。それを供給していくものであるなら、それが県内産という形で売れるものであるなら、もっと具体的なデータに基づいた情報を提供するのが県の役目ではと思うけどいかがですか。

農業振興課長

実需者のニーズを把握した上で生産者側がどうしても現状ではそのニーズに対応できてないという部分がございますので、そこを生産者に伝え、こういうものをつくったほうがいいよということで産地に改善の働き掛けをしています。

鈴木委員

そうであるならばプロダクトアウトという発想をしないといけないのではないですか。新しくこれまでないものを作って提供するのはマーケット・インの発想でなくプロダクトアウトの考え方です。今までなかったものを県民が買ってそれがブランドになっていくのがプロセスではないかと。そもそもマーケット・インの発想だけでなく、プロダクトアウトの発想もここに載せておかないといけないと思います。

農政部長

これまで農家の皆さんは基本的に自分が得意とするものをつくり、その技術に基づいてできたものを良い品としてスーパーなどで販売してきました。それがプロダクトアウトの考え方でここまで進めてきました。これからの新たな取組という中で、今農業振興課長がお話ししたように、実需者のスーパーの皆さんからこれまでにない新たな時期にこういうものが欲しいとか、そういった商品に対する消費者ニーズを地元の生産者側に教えていただいて、それまでとれっていなかった地域に、それを産地として新たな時期にしっかりと作っていくという形で、新たな需要を生み出すマーケット・インの考え方に基づいた生産を

してこうという考えであります。

鈴木委員

今農政部長が話した実際に実需者が必要なものがあるということで、冬に夏のもの欲しいというのならそれはプロダクトアウトという発想となってきます。それがもっと糖度が高いもの欲しいとなると値段との整合性等も出てきます。そうであればこのように安直に書いていいのかなと思ったのでご指摘をさせていただきました。

次に11ページの、かながわブランドでの登録と普及PRとある。たぶんこれは私が出口戦略といつも言うからこのように書いてくれたと思うのですが出口戦略はわかりました。そこで、かながわブランドというものを付けたことでの経済効果はどのぐらいあるのでしょうか。

農政推進担当課長

広く地域経済に及ぼす影響というような視点での分析はこれまで行っておりません。毎年、単価がどのぐらいですか、あるいは販売量どのぐらいですか、といった報告はいただいているところです。

鈴木委員

かながわブランドが付いてどれぐらい売り上げが増えたのか。一つの例でいいです。

農政推進担当課長

代表的なものとしては、最近ですと湘南ゴールドがございまして、こちらにつきましましては平成24年にブランドに登録をされております。その後、生産量、出荷者数とも増加しまして、平成27年の数字につきましましては量は2.4倍に増えております。出荷者数につきましても約110名から約200名に増えております。

鈴木委員

湘南ゴールドは出すと思いました。これは東京都に行ってもかなり売れているのを見た。これは神奈川県は広告宣伝能力だろうと思いましたがその他はどうでしょうか。例えばここに足柄茶がある。これもかながわブランドがついていますが、かながわブランドだから買うのでしょうか。私はそういう観点で、かながわブランドというのは何のためにあるのかと。この資料には流通、販売、消費面によるアプローチによる出口戦略と書いてあるが、今回ここにかかる予算はどれだけつけているのか。

農政推進担当課長

このブランド推進の予算につきましましては、一部生産者と一緒に運営しているブランド振興協議会への負担金も含まれてございますが、全体で424万円でございます。

鈴木委員

それで、どれぐらいの売り上げアップを想定しているのか。

農政推進担当課長

かながわブランド登録品だけでも92ございまして個別具体の数字での目標値はございませんが、できる限り価格を安定させていく、あるいはプラスを狙えるものは上向きにということで取り組んでまいります。

鈴木委員

私はかながわブランドを出すのなら、取りたいな、という思いにさせるようなものでなければ神奈川はいつまでも同じだと思うのです。というのは国でもGAPの問題があります。国は国でGAPと付けることでどんなメリットがあるのかで悩んでいる。神奈川県においてもブランドを付けることによりたいへん売り上げがあがる、そうならないとこのニコニコマークは何のために付けているかわからない。基本的にこのブランドの経済効果についてしっかりと分析をしてそれを県民に説明する。新聞やテレビ等にも出ているので湘南ゴールドについてはわかりましたが、それ以外の90数品目の中にも果たしてかながわブランドと付けていてどうなんだとなった場合、なでしこブランドも同じだと思います。県が付けたことによりこんなになるんだ、ということを県として出さないといけないと思います。それを指摘させていただきます。

次に資料11ページの下に畜産物の出口戦略と書いてあり、かながわ畜産ブランド推進協議会を設立しましたと書いてある。ここに書かれているかながわ畜産フードコレクションには私も行かせていただき環境農政局長にもお会いしました。これをやって出口戦略として畜産に関わる方々においては、本当にこんなことだけでいいのか。何を言いたいのかと言うと、ある方に教えていただいて西湘のある場所でお肉の美味しいところを紹介してもらい伺いました。安くそして美味しいです。しかし、畜産ブランドとあるけれど横浜や川崎の方はまず知らないです。なぜかと言うと、神奈川新聞の時々水曜日あたりの特産物特集で出るところに人は行かれると思うけど、神奈川県の中の畜産ブランドについて、たまたまフードコレクションは横浜でやってくれて、近くにいた親子が清川村にこんなものもあるのですか、と言っていたように横浜でやったよかったですと思います。ただイベントだけでなく神奈川県の特産物の情報が一同に見られるところを特に横浜や川崎でどう展開するかというのは大きな視点でなないかと思いますがどうですか。私はこういうところにかかわっているから行くことができているが、県民もそんな情報が得られていければ喜ぶと思うのです。

畜産振興担当課長

11ページの中で畜産物の出口戦略の象徴的な取組ということで、かながわ畜産ブランドコレクションを載せさせていただいております。これ自体は平成25年度から取り組んでおり4回目です。どのぐらい知られているかということですが、この畜産フードコレクションの中で毎年来場者のアンケートをやっております。その中で、当然ここに来る方というのは、やはり神奈川の畜産物、農産物にそれなりに関心がある方が来られている中でのアンケートの結果はどうかということになります。

その結果、特定のブランドについては来場者の方々の8割がこのブランド知っていますよということで、これはすばらしいことだと思うのです。主要のブランドでも大体半分程度ということでもありますので、もし一般消費者にこれを聞いたらかなり低い数字になるだろうと思います。こうした中で畜産フードコレクションは象徴的な取組としてやっておりますが、我々としては、なかなか1回の広報宣伝で県民全体に知らせるというのは難しいので、いろいろな形で情報発信していくことを考えております。

一つは飲食店やバイヤーに対しては畜産物に特化した商談会をやってきております。やはり畜産情勢が非常に厳しい中で、畜産のブランドが出店して横浜や首都圏のバイヤーさんとかがそこに来て一対一の商談を重ねていくことをやっているのですが、神奈川の畜産物がこんなにあるのは知らなかった、とか、生産者と話をする機会があり非常によかったという話もあり、こういう中からの広がりも見えていることもあります。

それから今年はやかなちゃんTVの中で、若手の生産者が登場して自分の生産現場を見せて、自分の作ったものを食べていただいてというのを5週連続で特集を組みました。また百貨店の物産展などにも積極的に出店するようこの協議会の中で取組を進めていますが、様々な形で広報をしていきながら少しでもその知名度を上げていくということで取り組んでいるところでして、県内の畜産農家もこの出口戦略には積極的に取り組んでいただいているところでございます。

鈴木委員

私から言うとマーケットにどのように情報を伝えていくかの戦略をお持ちですかということを知りたい。今かなちゃんTVと言いましたが、どれだけ登録しているかわからないが、そこで肉だけ見るということも基本的にないでしょう。神奈川県物産に触れる機会をどうつくるか、ということテーマにずっと聞いてきたつもりです。野菜と農産物については来年か再来年あたりに県庁で何らかの形で紹介してくれるというありがたい答弁をいただきました。畜産物等々についても、やはり横浜、川崎のマーケット戦略をどうするのかのお考えをどうお持ちか聞かせていただきたい。

畜産振興担当課長

委員御指摘の部分は我々も十分感じているところでございまして、答弁の繰り返しになってしまうかもしれませんが、畜産フードコレクションも横浜でやることに意義があるということで、今年度はみなとみらいでしたが、それまでは県庁の会場でやっておりました。それから百貨店での物産展出店も基本的に横浜の百貨店やそういったところで展開しております。やはり大消費地になりますと県内でも東部地域ということになりますので、そこでしっかりPRをしていきたいと考えております。

鈴木委員

具体的な話で大変恐縮ですが、広報誌横浜の特に区版にはあまり農産物のことは載る事はないのです。特に鶴見区版などの市内の区版だとあまり載らない。横浜や川崎などに年に1、2回あたりこんなものがあるということを畜産振興担当課長が出向いて行きアピールして載せていただく努力などなどお願いしたいと思っておりますのでよろしく申し上げます。

次に前回の委員会でもやりとりをさせていただいたが、18ページにスマート農業でICT温室について書かれているが、具体的にどのようなことをされるのか。

農政課長

本県の施設園芸は全国に比べると非常に規模が小さくて、一反ぐらゐの温室が幾つもあるという経営がなされてございます。その小規模で分散した温室を

いかに低コストで、ICTで環境を整備し、収穫量を上げていくのかというのが一つのアプローチです。

それと、一戸の農家で複数の温室をお持ちですので、それらをネットワークで結んで、低コストで集中的にコントロールすることで、より経営全体として生産の高品質化、生産量の増加、省力化を図ることを目的としてございます。

鈴木委員

そういう意味ではなくより具体的に聞きたいのです。制御やカメラなど含めどういうシステムなのか聞きたい。例えば適温にするだとか、水を使わないようにするだとか、このICT温室は何をターゲットとしたものですか、

農政課長

一つ御紹介します。施設園芸で最も今注目を浴びているのは多分二酸化炭素だと思います。なぜ二酸化炭素かと言いますと、施設は閉鎖した空間になっています。そこで温度をかけるために閉めた状態にして温度を上げて植物の生育をさせていくということになりますので、どうしても施設の中が光合成を行うことにより二酸化炭素が足りなくなってしまう。そうするとその二酸化炭素の足りないことに引っ張られて生育が落ちてしまうことが起きます。

それで今回のICTには、その温室内に様々なセンサー、気温とか湿度などいろいろありますが、二酸化炭素のセンサーを入れて、その二酸化炭素が一定量少なくなるようになれば二酸化炭素を出すということでその供給をして、作物の生育を最大限にもっていきというようなコントロールをいろいろな項目でやっていく。例えば養液栽培を使っていますので、その溶液の濃度、肥料濃度も含めて全体をコントロールするということが最適な生育を目指すということで研究を進めております。

鈴木委員

それを言うなら、ICTの温室を含めた制御などはNECや富士通などがすでにやっていて、導入されていれているところが多くある。わざわざ県が2億円もお金をかけてする理由はどこにあるのか

農政課長

環境を制御するためのソフトについては、富士通さんとかいろいろなメーカーさんでやられているということは承知しています。ただ我々として困るのは、富士通さん等でやられているのは、ICT温室といいますと全国的には一棟の建物が数ヘクタール規模の温室を建てます。ところがそういう規模の温室は本県では到底建つ見込みが今たっておりませんので、どうしても小さいところでやる。小さいところでは、富士通さんですと大規模温室に向けたフルスペックのソフト開発をやられています。ですから我々としては、あるメーカーさんと組んで、小規模でいかにコストをかけないで同様の生育を上げられるところの着地点を探しているということが一つございます。

今回2億円の補正予算を出させてもらい整備をしようというのは、ICT温室を既存の温室とネットワークでつなげて今農家が複数の温室を持って経営をやられているトマト農家のところにICTをどういうふうに順次入れていけばいいのかということの研究のため、農業技術センターの中で模擬的なネットワーク環境を作って農家が実際に導入するためのシミュレーションの研究をや

るための設備の整備費です。

鈴木委員

今大きくはフルスペックでNEC、富士通とか言っていたが、私はなにもそのハード部分でどうのこうのではなく、基本的にはまず第一にソフトベースをどうするのかということ。この部分は安くできるところで開発してもらえばよいと思っている。あと農政課長が言われた制御する問題とか、例えば二つ三つつなげばICTとか言うけど今は当たり前どこでもやっています。具体的にICTと言えは、カメラだとか制御装置とかいうものは今は安く導入できるところがいっぱいある。

私が聞きたいのはなぜ温室だけ特化しているのか。例えば民間はどんどん進んでいます。2月7日の日本経済新聞を見てみると、アグリテックという言葉がやはりはじめていて、こういう中で言うと、勘と経験が頼りだった農業現場が変わりつつありAIとIoTを使っている。今の話からすると、ICTというよりIoTの時代を見据えてやらなければいけないと私は考えている。またAIそのものは分析をしていかないといけない、そして私もこれから行かないといけないと思っているのが、ルートレック・ネットワークスというのが川崎にあり、自動的に水やりを簡単にするような形ができています。要は民間でもこのように若い方たちが立ち上げて、これによりできる大変高いイチゴもテレビでよくやっている。そうすると県でやろうとしていることは、形ができた時はすでにAIやIoTの時代に入っていて、一時代遅れてこういうことをやっているのではないかと私は思いましたので伺ったのですが、そのところはどのように考えているのか。

農政課長

先端技術でどんどん先を走っている民間企業さんがおられることは我々も承知をしています。ただ、いかに今の農家のハウスの中にそういう新しい技術を入れていくかということを考えて時に、いかに低コストで効果を上げていくのかということをやはり考えていかないと、なかなか農家は自分たちの経営ということで生活をされていますので、そのところにやりやすい方法や踏み込みやすい方法というものがある程度現場の状況を知っている県の試験研究機関がそれにマッチした形のものを提供していくということが必要になってくるのだろうと思っています。

ですので、先端技術の走っているところは我々も常に注視はします。それを見ながら我々の中で使えるものがあれば、それは取り入れていくということで、共同で何か研究を進めるということも必要だとは思っています。ですが、必ずしもその先端を走っているものが神奈川の農業生産の中にマッチするかどうかということがやはり大きなポイントになると思っています。

鈴木委員

私は最先端のものをしろと言っているのではなく、ICTそのもの自体が次世代になればもっと安くなるでしょうし、今ももう低コストです。認識が違うのは結構ですが、逆に低コストと言うなら温室そのもの自体を持っているところに入れるコストがどのくらいなら入れると踏んでいるのか。要するに農家が入れる、入れてみようと思わせるコストがどれくらいで、またどれくらいのス

パンをかけて、どれぐらいの農家に入れようとして言っているのか。

農政課長

例えばスマート農業研究会ということで、メーカー、現地の農家に入って頂き県の試験研究機関も入った中で検討会を開いてございます。

今、まず環境をコントロールするということがどれだけ重要なポイントなのかということをもまず農家に理解してもらわなくてはいけないということで、環境の見える化ということをも今年農家に理解して頂いて、その上で一棟の温室にいくらのコストをかけて、どこまでのことができるのかということをお示しした上で、ICTの導入を農家の方に検討していただきたいと思っています。ただ、今現在は何戸の農家の普及ということまでの明確な目標等を立てているわけではございませんが、農家にアンケートをとった中では、非常に興味をお持ちだという農家さんが今50戸ほどいるということは把握してございます。

鈴木委員

農政課長の御答弁をお聞きしていて、インセンティブということを考えてみました。数億円かけてこういうことをする、だけど本当に広い社会の中で公だけです、その先どうなるか無しにできるのは。必ず何年何月何日までどれぐらいの経済効果ということをも企業は全部問われてやっています。ところが見てみると、予算がたくさん付く、だけどそのあとに結論を目指すものが無くてこういうものを作るという県の予算にはかねがねずっと疑問を持っている。逆に今言われた興味ある50戸の農家なら県がそれを出さなかったとしても、どこからセールスか売り込みがあれば先進技術を入れると思うのです。

なぜかと言うと、決して農業にけちをつけているのではないので勘違いしないでいただきたいのですが、以前に土がなくて水だけで生育できるところに行ってきた、私の公式ウェブサイトに出しているテレビに載せたらかなりの反響でした、ああいうもの一つ一つ見てみると、めちゃくちゃ高い単価でもなく、ハウスとかいろいろな考え方をみると当然だと数年たてば大きな考え方に変わってくるだろう。その時、既存のものだけでお金を使っていくとなると、前を向かっての投資と、それに向かって何を得的のかというものが無いというのはいかななものかと思っている、その中で今お願いしたいのが、ICT化は決して悪いことでないが、2億円、県単独で1億円入れる訳ですから、そのところもう一度ターゲットをしっかりと明確にして頂きたいと思います。

次に24ページに総合的な数値目標と書かれていて、平成27年の農産物の販売額が455億円で畜産物も191億円。この中でどうやるのか見ると、各段の2行目に各種農業施策の総合的な展開により販売額の現状維持を目指すことと、と書いてある、ある意味農地面積が下がっていることもあるのですが、同じという。逆に上げるための施策というものはないものではないのでしょうか、例えば平成27年の455億円、だけど今から10年先になっても455億円、普通こういうふうに出てくるとどうしても何の戦略もないでやっているの、と思われてしまう。もちろん当局として理由があると思いますが、県民から見るともっと伸ばしていくものではないのか、そのためにお金を使い施策をするのではないのか、となっていくと思う。畜産も農業も販売額の現状維持を目指すことになった根拠は何なのでしょう。

農政課長

資料の 24 ページのところに少し記載をしておりますが、現状の動向である程度追っていきますと、例えば 455 億円の農産物の販売額が 10 年後には 369 億円までに減少するという傾向が今見られています。我々としては手をこまねいてこの減少をのむのではなく、様々な施策を打つことでその減少を食い止めるということでこの目標を立ててございます。あわよくばプラスの方に転じられればということも含めて、とりあえず今の段階では現状維持ということで設定をさせていただいています。

鈴木委員

是非とも畜産の関係もよろしく願います。おそらく県民が見て、どうなるかなという思いがしないかなと思います。

次に水産業について聞かせていただきます。退職されるとのことで最後の質問になるのですが、ここでお聞きしたかったのが、本当に頑張ってくださいって力となってやったださっている割にはもっと露出したほうがいいのではという質問です。どういうことかと言いますと、神奈川県の水産研究センターについての記事が立て続けに 3 件ぐらい出ています。まずおざわ委員からも質問があった江戸前トラフグの件は日経で見ました。そして先日は産経に松輪サバの記事が出たのを見ました、もうひとつはマコガレイが緑の LED で成長するという。いずれも大変頑張っているらしい。私は勉強させていただいて、まず平成 29 年度予算の説明書の 139 ページに水産業の協同組合指導費で 112,828 千円とあるが、これは具体的にどんなお金でどんな形で県内の水産業の方たちに反映されるのか。

水産振興担当課長

この予算は漁業協同組合の合併を促すための補助金でございます。具体的には漁協が合併する時に一番にネックになっているものが各漁協が持っています累積の赤字、あるいは借入金でございまして、それを解消する目的で、合併に取り組む漁協に対して事業費の補助をして財務を改善していくというものです。

鈴木委員

水産技術センターの試験研究費として 7 億円近くついていますよね。この中で例えば、松輪サバの漁獲量の予測の成功等々などについていろいろ新聞に出ている。これは産経だけだったようですが、神奈川新聞にも時々出ていた記憶がある。水産技術センターで例えば緑の LED でマコガレイが成長します、松葉サバがこんなかたちになります、こういうことの情報提供など、県下の水産業に関わる方たちにどのように情報が伝わるものでしょうか。

水産課長

漁業者の方に対しましては、普及指導員が県内に 5 名配置されておりますので、普及指導員が試験場でいろいろ技術開発をした中で現場に普及する必要があるものと判断したものは、現場におろして皆さんに PR しています。それから一般向けにつきましては、県の水産技術センターのホームページ等で新しい取組に成功しましたとか、そういう PR はさせていただいております。

鈴木委員

私が少し心配していたのは、こういういろいろなものを水産技術センターで

開発また発明をしてくださった。これは漁業の発展のためにどんどん使われていけないといけない。これだけ多額の税金をかけているのでそうしないと価値はないと思うのです。今県庁の中で問われているもうひとつはデータの民主化だと思うのです。例えばマコガレイがこれだけ大きくなりますよ、この情報を全員が知っているならいいのですが、ただホームページに出してありますだけでは私はすごくもったいないと思ったので、そのあたり質問させていただいた。

水産課長

研究成果と普及についての御質問かと思いますが、まず成果につきましては試験研究機関でございますから、学術雑誌等でまず発表してそういう試験研究の分野で広く知ってもらおうということが第一かと思います。

それからもう一つ、技術の普及の面ですと知財との関係、特許ですとかの関係が出てきますので、一点目としましては、まずは特許を取得するものは取得して、そうしますと当然公開されますので、そういう公開情報となってくれば今度はそれを使いたい人がいろいろ手を挙げてくるというふうになり、それで普及が進むと考えております。

鈴木委員

専門家の方なのでこれ以上どうのこうのと言いませんが、今話された特許のことはわかります。ただ取ったものに対して、具体的に県民にその情報が行き渡るといふシステムになっていただくことを是非お願いしたいと思います。

続いて丹沢大山関係について質問させていただきますが、丹沢大山自然再生計画を読ませていただきました。ところがこれを読んでいて何を言いたいのかわからない。例えば4ページに奥山から4つのことが分かれていて、里山まで分かれていて、なおかつ一番喫緊の課題・問題として全部二重丸で書かれている。本来ならこの奥山から4つのエリアについて、もっとシンプルに何を指して、現状がどうでどうなっていくのかということをもっと数値化できないものかと思っています。なぜなら、当然サルにしてもシカにしても皆自然であり野性だからそんなものは数値化できるかとおっしゃるかもしれませんが、ある意味では所々にメッシュで幾つ幾つが植生としてこうなっていますという事をやることによりどうなっていくのかというプロセスがないとおかしいと思う。例えば1次、2次、3次で今度4次の方に向かうと、過去の1次、2次、3次を踏まえた反省なり、またこういうところがどうだったというような事がこれでは見えません。文章としていっぱい書かれてありますが、もっとシンプルで、計画ですから何々をターゲットとしてそれをどうするかというのが計画です。当然ブナハバチとかいろいろあって植林がこうなっているのは分かりますが、目指す姿として書かれてあるなら、その目指す姿がどういうものか具体的に書かれていない。具体的になっていないために、どうしても文書で追っているわけです。それで結局書いてあることは同じではないか。例えば目指す姿は里山だったらこういうものだ、ところが全部見てみるとシカの被害があったりして、こういうものは出来ませんという結論を上にもうこういうものを目指そうということしか私には見えない、

ところが一般的な感覚から見れば、計画というなら1次、2次、3次と目指

したものがあつた、そこで出来なかつたものがあつた場合、何があつたのかそこでビルドアップしたものではないとおかしいのではないか。これは案ですからもっと精査されていくかと思いますが、この中に1次、2次、3次とあつて、どういふことが起こつたため、こんなことが達成できなかつたために、この計画案ではこうなつたといふことが少なくとも読ませていただいた中では感じられなかつたのですがいかがですか。

自然環境保全センター所長

丹沢大山自然再生計画はおっしゃるやうに平成19年から第1期、5カ年計画を2回重ねてきまして、本年度で丸十年になります。大きな仕組みとしまして、PDCAで計画を立てて、実際に県が事業を実行してそれをチェックする。それで計画を見直す、これを大きな取組の推進の柱にしています。

そのチェックの部分ですが、計画を立ててどうだつたのか、どんな状況だつたのかを調べることになると思うのですが、これは丹沢大山自然再生委員会といふところがチェックをしています。丹沢大山の劣化を調査した時に調査委員会を作つたのですが、大学の先生であつたり、企業であつたり、NPOであつたり43者が構成員になっていますが、その中で県の取組がどうだつたのか、できなかつた所はどういふ所なのかを中間点検といふ形でチェックを行つていただきました。

具体的にこの計画の中では自然再生委員会による中間点検結果といふことで、おっしゃるやうに、こういう所は出来たけれどもこういう所は出来ていないのではないかといふ中間点検結果をいただいております。それを踏まえまして、今回第3期計画の方はまとめさせていただく構造になっております。

鈴木委員

そのものを踏まえた形になると、こんな文章になるのだとしたらとても辛いなと思う。でも書いてあることは基本的にこれこれこういう事にするよ、といふ具体的なことは結構見ているとみんな被っているわけです。それをただ4つに分けて書かれているようにしか私には見えなかつたのです。

この状況の中でこの中にGISの活用が多く書かれている。植生がどれ位の時間でどうなつていくか。データベースで1次、2次、3次と積み重ねていき、それによりどうなつていくのかといふものではGISはとても大事なシステムと私は思うので、そこでGISを活用していった方がよいのではないかと思うのですがいかがですか。

自然環境保全センター所長

丹沢大山自然再生計画自体が丹沢大山地域で行われるいろいろな計画、これらを統合的にやつていって自然再生を目指していく、そういうスキームにしています。ですので、例えばシカであつたりサルであつたり、そういった個別計画の中で深く細かいところまで記載してあるところを一部分表記としては取り込んであるといふ事で、実際に毎年やつている効果検証のためのモニタリング効果については、地図情報システム等で落とし込んで効果把握等に結び付けております。それを評価の時にお示しさせていただいて全体の把握に努めている状況です。計画の中ではちょっとGISといふ言葉は出てきておりませんが、実際には活用している状況でございます。

鈴木委員

逆に今おっしゃったことであるならば、数値化が難しいなら、どれ位の土地がどうなっています、ということならある程度目安がつくわけで、少しでも数値化されたものにめざしていかないと。どうして1次、2次、3次とあった中で、どれがどうなったかということがどうしても字面が多くて、結局目指すゴールがどこなんだろう、絶え間なく続くのでしょうか、それに向けてどこまで来ています、というものがないと、いずれ何らかの時点での検証をしなければならないと思う。

もう一つシカとサルでどちらでもいいのですが、この計画と丹沢大山自然再生計画とのマッチングといったらおかしいが、ある程度シカ、サルの計画をこの再生計画の中に入れたほうがいいのではないか。別途シカとかサルという形で分けるより、そうした方が基本的に箱根があるわけだから、ある程度ここに入れていかないといろいろなところに書類があってどう整合性があることがつかないのではないかと思ったので話しました。

資料を拝見させていただいた中でシカとサルをやらせていただきますが、今回初めてドローンを使用すると表記があるが、具体的にどのような場で、シカ、サルにドローンを使うのかその戦略についてお聞かせください。

自然環境保全課長

まずドローンを活用した対策についてですが、予算計上は今年度産業労働局となっておりますが、環境農政局としても連携して取組をさせていただいております。神奈川版オープンイノベーション開発促進事業の中で、ドローンを使ってサルの位置を捕捉するとともに、追い払いをするというような開発が現在進められております。

これは今年度を含めて三年間計画ということで承知しておりますが、これができれば、現在サルの群れの位置を把握するのに苦労している、また追い払いにも人手が要するというので、サル対策で地域の方々が大変苦労している状況の中でこれが活用できれば大きな成果があると思っており、是非取り組んで広めていければと考えてございます。

それから、特にシカ対策、サル対策に限っているわけではございませんが、今回新たに予算の方をお願いしているものとしたしましては、鳥獣被害対策に活用するためにドローンを活用するというので、ドローンを使って何をするかということですが、集落周辺の例えば鳥獣の隠れ家となるやぶがどこにあるかとか、あるいはわなをかけると毎日わなの見回りをしないといけないのですが、わなの状況がどうなっているのか、動物が入っているのかどうか、あるいは柵が破損している箇所がないかなど撮影をいたしまして、それをそのデータをうまく活用することによって対策に生かしていこうといった手法が実用化できないかということとを来年度予算で取組をさせていただければと考えているところでございます。

鈴木委員

シカ、サル両方にまたがった形での質問を許していただきたいのですが、今サルにドローンを使うとお話しありました。自ら提案したものですから実際の実証実験をお邪魔してきました。そこで感じたのが、確か県ではサルに発信機

をつけていると思うのですがその成果はいかがでしょうか。

自然環境保全課長

サルに着けている発信機はいわゆる電波発信機というもので、その電波発信機によってサルの動き把握するには人間がアンテナを持って近くまで行ってキャッチしなければいけないというようなものでございます。先日実証実験をやっていましたものはそれとは別でございます。

鈴木委員

なぜそれを質問したかと言うと、そもそもなぜGPSをサルにつけてやろうという発想にいかなかったのかということです。これがもし縦割りということならこれこそ馬鹿なことだと思う。先ほど産業労働局と言っていたが少なくともこれは環境農政局のことです。一つ思ったのは、ドローンの提唱はしたけど、サルの追い払いをできたとしてもサルのGPS追尾には相当時間がかかると思いました。でもサルにGPSを着けることができれば画期的なことです、つまりトレースができるということです。だいたい見させて頂いたが、一つの群れはだいたい三角形の形で餌場を中心に動くことがわかります。サルは群れで動きますが、ドローンで退治というより皆さんサル被害というのはある程度行動パターンをそこから知ることができるだろうと思いました。上からするかどうかのこのは別として、実際上から威嚇を出してサルが驚いて、相当大きなドローンですから近づいてきただけで恐れ入るが、サルを追尾するために大きなドローンがまっすぐ飛んでいたのがいきなり曲がったり下がるのは無理ですからそんな簡単に出来ないと思いました。それよりなぜGPSを使う発想が今までなかったのか

自然環境保全課長

これまでもサルにGPS首輪を付けようという考えが全くなかったということではございません。ただ私どもの情報収集不足というところもあるかもしれませんが、自然環境保全課として当初意識しておりましたのは、サルは比較的動物の中でも小型なので、GPS首輪を付けるのはバッテリーなどの重さでちょっと厳しいのではないかと考えておりました。サルに付けても負担にならないといいますか、サル用にうまく機能するGPS首輪が実用化されればそれは使っていきたいとは考えていたところでございます。

そうした中で今回サルにGPS首輪を付けてドローンで位置を把握するというようなプロジェクトが始まったということで、本当にこれが実用化できれば、サルの位置情報の把握には非常に効果的であると考えております。

鈴木委員

私はとても期待しています。こういうデータを市町村等の皆様に提供することはとても画期的だと思います。そしてシカにもGPSをつけるということも間違いないですか。

自然環境保全課長

シカにつきましても、シカの行動範囲等を調査するために、平成27年度で11頭にGPS首輪を着けてございます。

鈴木委員

シカにGPS首輪を着けて何を調査していらっしゃるのか。

自然環境保全課長

現在シカに付けているGPS首輪ですが、GPS首輪を着けたシカがどうい
う範囲で行動をしているのかを把握するために、行動域調査というモニタリン
グの一環として付けている状況でございます。

鈴木委員

私はそれがすごくもったいないと思います。これはどのような形で分析をし
ているのか。行動とかあるが、どなたがどんな形でやっておられるのか。

自然環境保全センター所長

委託業務で、野生動物の専門家の集団に対して解析等をお願いしている状況
です。

鈴木委員

私はこの中でなるほどと思ったのですが、先ほど御紹介した日本経済新聞の
2月7日の中に、実際に首輪を牛につけてそれで牛の行動分析をAIで解析す
る事業が始まっています。心拍数とかで移動や睡眠なども全部記録がとれてか
なり具体的な調査ができるそうです。この会社は北海道にあるのですが、今自
然環境保全センター所長が言われた解析ですが外部に委託されてらっしゃると
のこと。これからこのビックデータを重ね合わせていってどうするかというこ
とをこれから県は先進的に取り組んだ方がいいと思う。すごく難しいことを言
っているように思えるかもしれないが、これだけ多くのデータを持っているな
らそれを解析することはとても大事なことです。私はできうるのならもっと多
くのシカ等に首輪を着けて、各エリアでそれなりのきちっとした生態を持っ
ているけど、これは相当長い年月やってされていてこういう形で出ている。それ
よりもっと先進的な分析にもっとしっかりお金をかけてやらないと、委託した
ところこういうことです、では済まないのではないかと思いますので、是非ご
一考いただければと思います。

その中で、シカの問題を質問させていただいた中でお願いしたいことが一つ
ある。それは今言ったようにサルはGPSで群れで使うことができる、逆にド
ローンを使うならせめて環境農政局でドローンにサーモセンサーを装備して、
シカが今どこにいるのか、グループでなくて個体だから、どこに生体している
ということサーモセンサーを着けたドローンでみるという事業も決して高く
ないので、ドローンでのサルの追っ払いも大事ですがそれは産業労働局でやっ
ているので、是非とも先ほど地形等をドローンで探ると同時に、できればサ
ーモセンサー等を着けて実際にどこに動物がいるのか見てほしいというのが一
つ。もう一つは渡辺委員から伊勢原でクマが出たとありました。クマにGPS
を着けてください。そのクマがどんな生態なのかもGPSの技術を用いて把握
して、少なくともアラームがわかるような形で、人に危害を与えるという恐怖
心をとるためにもGPSを活用してほしいことと思います。

自然環境保全課長

ドローンにサーモセンサーを搭載して例えばシカの動向の把握などというお
話でございます。これにつきましては、私どもが新聞報道等で承知している範
囲では、大日本猟友会がドローンにサーモセンサーを着けてシカの生息状況を
把握するような技術開発の取組をされている最中ということで伺ってございま

す。そうしましたこともまだ始まったばかりで、今後二年ぐらいかけて研究をしていくというようなお話でまだちょっとすぐに実用化というようなことではないと伺っておりますが、こうした情報は注視してまいりたいと考えております。

それからクマでございますが、例えば人里に出没したクマを捕獲して奥山に学習放獣するという場合でございますけれども、現在も原則といたしまして放獣する際はGPS首輪を着けることとしてございます。

鈴木委員

ぜひともそのことを前向きに考えてください。最後の質問で29ページにある実施体制なのですが、この中で鳥獣被害対策支援センターを設置していただいたが、ここと県の自然環境保全課との繋がりが直にはないのですが大丈夫ですか。

自然環境保全課長

この実施体制図ですが、全県レベルのものと地域レベルものとで分けてしまっておりまして、自然環境保全課と鳥獣被害対策支援センターつながっておりませんが、鳥獣被害対策支援センター自体が自然環境保全課の一部署として設置される予定でございますので、当然つながりがないというわけではございません。この図をうまく修正できるかどうか検討させていただきたいと思っております。

鈴木委員

あわせてお願いするが、とても見づらいから整理するようお願いいたします。

最後の質問は地球温暖化についてです、環境計画課長のお話を聞くと庁舎で盛んにいろいろなことをされるお話ですが、マイエコ10というのは本当に大丈夫なの。本当に何をすればいいのですかということなのですが、頂いた参考資料の改定案の7ページに全庁的な取組とあるが、これは全部お金かかることだけど大丈夫なの。LED照明にする、インバーター制御が可能なものにする、効率の良い給湯器にする、とか県は税金を使ってやれるからいいけど、一般の民間の方にこういうことをやりましたと言っても説明つかないのではないのでしょうか。LEDをするためのお金のない方は多くおられるだろうし、これで県庁がこんなに温室効果ガスを減らしましたと言っても、お金が掛かることばかりではないのでしょうか。

環境計画課長

7ページのところは省エネ機器の導入ということでお金は掛かりますが、ただそれのためにお金を掛けるという取組よりは、老朽化して更新の時期になって取り替えなければいけない時には、省エネの器具を入れましょうという趣旨でございます。こういった導入だけではなくて、8ページでございますが、運用改善ということがあります。これはすでにお金を掛けて入れているものを運用する時にしっかり工夫をして、ここはお金を掛けないでしっかりやっていきたいなと考えています。

鈴木委員

運用改善というのは具体的には節電対策をすとかいうことではないの。

環境計画課長

東日本大震災の時の節電は、おっしゃるとおり温度の設定を変えたり、照明

を間引きしたり消したりとしたという取組をやってきましたが、それをこれ以上強化するというのではなくて、むしろ県庁の中に空調機器とかボイラーとか沢山ありまして、その機械の運用改善、いわゆる施設管理上の運用改善を今後は目指していくことを考えております。

鈴木委員

環境計画課長からこれ以上節電と言わないと言うから私も助かりましたが、職員がお昼に電気を消してお弁当食べている状況は、普通の企業だったら絶対何か言われるよ。真っ暗の中で食べている味は分かるかもしれないが照明を全部消していて色もわからない。これ以上何かしろと言って県庁は達成しましたとしても、それは環境のためにはいいだろうが、こういうものを出すことによって、あなた方が自ら首絞めてないかなと思って心配して質問をしました。

環境計画課長

この取組については、県民サービスを悪化させたり労働環境を悪化させるようなことがないようにしています。

鈴木委員

最後に何でこれを質問したかという、老朽化したと言っているが、社会はいろいろと老朽化しているのです。その中で震災があって家を建替えろ、と言ってもどこにお金があるのとの方がたくさんいらっしゃる。できない方は多くいるのです。そういう中で県庁はこれだけやりました、LED変えましたと言っても、それは県庁だからねと皆おっしゃると思います。その中で例えばマイエコ10宣言にしてみても、何を減らせばいいんだ、何をどう実行するか、など見える化をしていかないと、ただこういうものを作りました、けど成果はどうなっているのかわからないものになってしまうので、そういうことにならないように要望して終わります。