

平成29年11月定例会 県土整備委員会（付託）

平成29年12月8日（金）

〔委員会の概要 企業局関係〕

元木委員長

ただいまから、県土整備委員会を開会いたします。（10時33分）

直ちに議事に入ります。

これより、企業局関係の審査を行います。

企業局関係の付託議案については、さきの委員会において、説明を聴取したところでありましたが、この際、理事者側から報告事項があれば、これを受けることにいたします。

【報告事項】

○ 平成30年度に向けた企業局の施策の基本方針について（資料①）

小原企業局長

1点、御報告させていただきます。

平成30年度に向けた企業局の施策の基本方針についてでございます。

平成29年3月に策定しました新たな企業局経営計画では、1，自然エネルギー導入の加速，地方創生，環境保全，観光交流などの様々な分野と連携した社会貢献の加速，2，平時・災害時の両面での安全安心で安価・良質なサービスの提供，3，社会環境が大きく変化する中，人材育成や資源の有効活用，戦略的な収益増と効率化による経営力の強化の3点を経営目標と掲げており，平成30年度は，新経営計画の2年目を迎え本格展開の時期であり，この三つの経営目標に沿って重点的に事業を実施してまいります。

それでは，お手元の県土整備委員会資料を御覧ください。

まず，左の枠，安全安心の確保でございます。

施設の耐震化の着実な推進といたしまして，工業用水道管路や電気事業施設の耐震化を更に推進し安定供給の確保を図ってまいります。

次に，直下型活断層地震に対する戦略的整備では，吉野川北岸浄水場の機能や災害対応力を強化し，被災後の早期対応・早期復旧を図ってまいります。

異常気象等に対する備えの強化では，ゲリラ豪雨に対する浸水対策やAIを活用した機器の故障対応を図り，危機対応力の向上を図ってまいります。

また，インフラ点検ロボットの実用化といたしまして，官学連携による共同研究の実施や，ドローン操縦者の育成により，ロボットを活用した現場力の強化を図ってまいります。

続きまして中央の枠，経営力の強化でございます。

小水力発電の普及促進といたしまして，自然エネルギー地産地消モデルの整備推進や産官学連携による普及促進の加速を図り，「徳島モデル」を構築してまいります。

次に，既存ストックの有効活用といたしまして，企業局施設のスペースや用地などを有効活用し，既存ストック活用による新たな収益の確保や経費節減を図ってまいります。

また，効率的な業務の推進といたしまして，工業用水道のトータルコストを考慮した施

設整備やICTを活用した執務環境の整備を図り、効率的な業務遂行や施設整備による増収、コスト縮減を進めてまいります。

続きまして右側の枠、社会貢献の加速を御覧ください。

スマート回廊のさらなる飛躍といたしまして、川口ダム自然エネルギーミュージアムのにぎわい加速や川口ダム湖畔の環境整備を図り、次世代の育成と地域のにぎわいの創出を進めてまいります。

次に、森づくりの支援では、森づくりの「見える化」による林業への理解促進や公有林取得支援を加速することにより、公有林化による水源かん養機能の強化を図ってまいります。

メガソーラーの収益等で「脱炭素社会」の実現では、水素エネルギー等の導入加速に向けた積立や、「脱炭素社会」実現に向けた取組を実施し、徳島県水素グリッド構想の実現を図ってまいります。

最後に、ダム水源地域の河川環境改善といたしまして、徳島大学との共同研究や地域資源の活用により、河川環境改善による地域活性化を図ってまいります。

報告事項は以上でございます。

御審議のほど、よろしくお願いいたします。

元木委員長

以上で報告は終わりました。

これより質疑に入ります。

質疑をどうぞ。

黒崎委員

御説明いただいた中で1点お伺いしたいと思うのですが、メガソーラーの収益等で脱炭素社会の実現を目指すということは、メガソーラーの収益とほかのも入れて脱炭素社会の実現を目指すということですが、メガソーラーの収益がどれぐらいあるのかちょっとそれだけ教えていただけたら思います。

元木委員長

小休いたします。（10時38分）

元木委員長

再開いたします。（10時39分）

古井自然エネルギー事業化担当室長

メガソーラーの収益について御質問を頂きました。メガソーラーを県では、マリンピア沖洲と和田島太陽光発電所の2か所で運営しており、平成28年度の収益でございますが両方合わせまして2億4,200万円余りということになっております。

黒崎委員

2億4,200万円から原価を差し引いて利益はどれぐらい出ているのですかという質問をしたら出てきますか。

古井自然エネルギー事業化担当室長

利益についての御質問でございますけれども、平成28年度で2か所合わせまして7,300万円余りということになっております。

黒崎委員

一般の企業的な見方をしたら、結構出ていると思うんですけど、この7,300万円の利益が出たということについてどのように評価されておりますか。

古井自然エネルギー事業化担当室長

利益についての御質問でございますけれども、利益につきましては7,300万円余り出ておりますが、これは発電の供給率が120%余り出ておりまして、予定よりも日照が良かったとかいうことでこの利益が出ております。この中で、費用、修繕費とか減価償却費がかかりますけれども、差し引いても7,000万円は出たということで安定的には経営できているところでございます。

黒崎委員

これは、大いに評価できる。環境も良かったということですね。環境が悪かったらこの数字も悪くなってそうなんですけど、企業局の使命として出てきた全体の利益をうまく分業もしていかないかんといいところも1点あるので、これだけの利益が出たら全体で考えたら、利益が出たところもあるし出てないところもあるだろうけど、しっかりとこの先も運営なさと。一般会計の中にもやはり支援してもらって、引き続きそのところをしっかりと要望して終わります。

達田委員

社会貢献の加速のところでお尋ねをします。以前からもお尋ねしてるのですが、森づくりの支援につきまして見える化による林業の理解促進ということなんですが、見える化というのは具体的にどういうことがされるのか。それから公有林の取得支援ですけれども、これについては期間の設定、あるいはこれだけ支援のお金を出しますよという金額的な設定というのがされているのかどうかお尋ねします。

森経営企画戦略課政策調査幹

森づくり支援事業のことについて御質問を頂いております。森づくりの見える化というものでございますが、企業局の主要事業でございます水力発電事業を安定的に運営していくためには、豊かな水資源の確保が必要不可欠と考えております。企業局では平成24年度から県営発電所やダムが所在する町において、公有林化を促進し間伐等の管理面の支援、それから県営発電所の上流域における環境整備と地域振興に貢献するとともに良質な水資源の確保を図ることを目的として森づくり支援事業を実施しております。

具体的には、企業局の電気事業に関わる川口ダムや棚野ダムの上流域の森林など一定の要件を満たす森林を補助対象としまして、那賀町、勝浦町、上勝町の3町に対しまして公有林化の取得支援それから地域振興費、多様な森づくりの支援費として補助金を交付しておるものでございます。

企業局の森づくり支援事業の見える化を図るために、現在、スマート回廊の周辺の森林、数ヘクタールの先行取得を進めてございます。今後はこの購入した用地を森林学習や林業体験エリアとして位置付け、町や各種団体とも連携しまして森林整備や自然エネルギーの学習の場として活用してまいりたいと考えております。

それからもう1点、森づくりの目標についてでございます。森づくりの目標につきましては、今年度、新経営計画に基づきまして平成33年度までの5年間で取得面積を500ヘクタールとしておりまして、公有林化を進めることによって良質な水源、水資源による自然エネルギーの活用に努めてまいりたいと考えてございます。

達田委員

今、森林の管理をする方が高齢化し、また後継ぎがないということで非常に手入れが行き届かない森が増えている現状からこういう支援をされるということは非常に結構なことだと思うんですが、ただ水源かん養機能の強化ということが大きな目標になっております。そのためには、やっぱり水源かん養林をどういうかたちにしていくのかというのが大事だと思います。それで以前も申し上げたのですが、杉の木が大きくなっていきますと水を吸い上げてしまって山の水がかれてしまうという現象が起きますので、やっぱり大きくなった木は伐採をしていただいて苗を植え付けるとか、あるいはふさわしくない所には広葉樹林に変えていくとか、そういう山の手入れが必要だと思うんです。この水源かん養林はどういう森にしていきますという全体像を、各町と相談して決めておられるんでしょうか。

森経営企画戦略課政策調査幹

公有林化の全体像という御質問でございます。公有林化を進めることによりまして、目的としましては水源かん養という大きな目標がございます。それに向けまして各対象の町と連携しまして、もちろん維持管理につきましては間伐等を行っていただくとともに将来におきまして維持管理費も補助金を拠出しておりますので、それによって管理を続けていただきたいと考えております。

達田委員

県民から見て、例えば簡単な略図とかイラスト等でもいいんですが、こういう所はこういう広葉樹林にして、ここは人工の植付けをしている所なんですよというのがわかるような公表の仕方というのはできないんでしょうか。

森経営企画戦略課政策調査幹

今後、森づくりの見える化ということでスマート回廊の周辺で購入しました森林を使いまして、各町とも連携しまして林業体験だとか林業学習も含めたものを通じて検討してま

いりたいと考えております。

達田委員

これを申し上げるのは、私も山村で住んでいた経験がございますが、今のように過疎化が進む以前から住めなくなった集落というのがあるんです。それは水が出なくなってしまって生活用水にも困るというようなことになって、段々と周囲の杉林が大きくなってきますと湧き出していた水が出なくなってしまって、それで住めなくなったというような状況があるわけなんです。ですから、やっぱり杉の木が大きくなったらそれは材として出せるからいいように思うんですが、住んでいる人にとっては水源かん養どころか水がかれてしまうという現象を起こしてしまいますので、広葉樹林とかそういう元に戻していくという働きが必要だと思います。それで山仕事をしていた方もたくさんいますので、その中でお話を聞いたところによりますと、今は崖のような所や尾根とかまで植え付けていると。ところがそういう所は水がないから枯れてしまう、あるいは土砂崩れが起きやすいということなので、そういう所はやっぱり広葉樹に変えていかないといけないというようなお話もされておりました。そういうところも検討していただいて、どういう姿が一番ふさわしいのか、こういう森にするんですよという姿を県民に知らせていただきたいなと思いますので、是非その点よろしく願いをいたします。

それと最後にダム水源地域の河川環境改善というのにも出ておりますが、ダム水源地域の河川といいますのは具体的にどの川なんでしょうか。

古井自然エネルギー事業化担当室長

ダム水源地域の河川ということで御質問を頂きました。ここで挙げております河川環境改善につきましては、那賀川の川口ダム上流域でございます。

達田委員

那賀川における地域資源の活用と言われている、地域資源とは何でしょうか。

古井自然エネルギー事業化担当室長

地域資源について御質問を頂きました。地域資源につきましては平成27年度から那賀町や地元住民代表で構成いたします、「那賀町川口ダムに係る河川環境と地域振興検討委員会」を設置しまして、ダム水源地域である那賀川上流、これは川口ダム上流域の河川環境改善について調査検討を進めてきたところでございます。

その中で、川口ダムがあるということでアユが上らないということもございまして、ダムの中で完結、子供を産んでまた上流に行くという陸封アユの研究を進めているところでございます。

それから、ダムにはアユ以外にもブラックバスも生息しておりますので、その対応ということで検討を進めているところでございます。陸封アユについては再生産ということで進めているわけですが、そちらができますとそのアユのブランド化を目指して品評会とかに出品することによりまして、那賀川のアユの価値を上げるというところと、ブラックバスにつきましては釣り大会とかを開催いたしまして、那賀町のほうに人を呼び込

むという対策を考えているところでございます。

達田委員

那賀川の昔を知っている方は、アユもおったしウナギもおったというようなことで非常に豊かな川であったということなのですが、点々とダムができてから、大きく川の様相が変わって、生物も魚たちも大きく変わってしまって住めなくなってしまうと。ウナギもめったに見たことないというようなことになっております。

それでやっぱり河川環境そのものを、上流はものすごく堆砂もひどいのですので、そういう状況を改善していかない限り、ここだけで解決というのがなかなか難しいんじゃないかと思います。河川環境、那賀川の上流域含めて環境改善をしていくという大きな取組をしないといけないと思うんですがその点はいかがでしょうか。川口ダムだけで解決できればいいんですけども、この上流域も含めた改善というのは視野にあるんでしょうか。

古井自然エネルギー事業化担当室長

那賀川全体の河川環境の改善ということで御質問を頂きました。企業局では発電用のダムということで川口ダムを設置させていただいてますが、その関係でそれに伴う河川環境の改善ということを今進めさせていただいております。全体の河川環境につきましては国も堆砂対策等を実施しておりますので、企業局はそちらとも連携をしながら対応していきたいと思っております。

達田委員

水資源の確保もやっぱり大きくつながってきます。自然環境というのはここだけというのでは、なかなか改善できませんので、河川環境そのものをいろいろな関係部局と力を合わせて改善していくという、そういう視野に立って、そしてその中の一つに企業局もあるんですよということで是非頑張ってくださいと思いますのでよろしくお願いいたします。

古川委員

私からも1点、お聞きをします。先ほど企業局長から来年度の施策の基本方針がありましたが、この中で小水力発電の普及促進をやっていくということで、小水力はまだまだポテンシャルがあると思いますので、しっかり進めていただきたいなと思いますけれども、整備促進をどのようなかたちで進めていくのかお聞きします。

古井自然エネルギー事業化担当室長

小水力の推進ということで御質問を頂きました。東日本大震災を契機といたしまして自然エネルギーへの期待は高まっております、その特性を踏まえまして電力の安定供給に向けて現在、化石エネルギーなどとのベストミックスを図るとともに災害に強い自立分散型の社会の構築が求められているところでございます。また県におきましても、平成27年12月に策定いたしました自然エネルギー立県とくしま推進戦略におきまして、一歩先の未来を見据えた自然エネルギー立県とくしまの実現に向けた一層の取組がされているとこ

ろでございます。

企業局でございますけども、今県内で四つの水力発電所と二つの太陽光発電所の運営をさせていただいております。それで今、小水力発電の開発がなかなか進まないため、それを促進しようということで、今年から神山町の神通谷川、また野間谷川で流況調査とそれを踏まえて概略設計という取組をさせていただいているところでございます。さらに、この神山町の事業に加えまして資料にもございますが、平成30年度に阿南工業高等専門学校と連携いたしまして、災害時の電力に活用可能な徳島県内に豊富に存在します山間地域の溪流などの水を利用した小水力発電を徳島モデルとして、開発を進めていきたいと思っているところでございます。

古川委員

今年、神山町で調査して来年度はそれを水力発電していくという流れなのか、それともほかの所をもっと調査をしていくという流れですか。

古井自然エネルギー事業化担当室長

今、神山町で流況調査を行っているところですが、調査しているのが南部のほうが多くございますので、来年につきましてはそれをもう少しエリアを広げて小水力発電の可能性調査というか実証実験、小さな発電機を設置できるところまでいきたいと考えているところでございます。

古川委員

実証実験をやっていくと。神山町でできるところが出てきたんであればスピード感を持って進めて、那賀川流域も谷を入れていけば結構あると思うんですよね。町で把握していないような谷も地元の人を知っていたりするものが結構あると思うんで、そのあたりちょっとディープに調査をいろいろな所で進めていって、お金の問題もありますがやってほしいと思います。また、小水力だけに絞らずに、例えば木質バイオマスの熱利用でありますとか、余り大きい規模でやらずに小さい規模で、そんなことも進めてほしいと思います。またもう一回いわゆる地元資本による風力発電にトライしていただきたいと思うので、そのあたり平成30年度に向けてまた検討を進めていっていただきたいと思います。

眞貝委員

小水力発電をちょっとお聞きしたいんですが、小水力発電は今、黒字化するのに非常に難しいと思うんですが、大体小水力発電で発電する効率が24時間ベースといいますか、効率の良い流量と流速はどれぐらいのものが一番か。

古井自然エネルギー事業化担当室長

一番効率の良いということで御質問を頂きましたが、水力発電所の出力というのは流量と落差、これを掛け合わせた分が出力になってきます。ですので流量が少なくても落差があれば出力が出る、また逆に落差がなくても流量があれば同じような出力が出るというこ

とでございますので、場所場所によって違ってくるのかなと思います。

眞貝委員

非常にわかりにくいね。流量と落差の兼ね合いがあるという所が良いというのがわかりました。では、適切な所というのは川ですか谷ですか。

古井自然エネルギー事業化担当室長

適切な場所ということでございますけれども、確かに大きな川で量が多いところが一番いいんですけども、既にそういう所については水力発電所を今までに開発もされてきております。これから小さな川、先ほど委員のほうからお話もありましたが地元で知っている谷とかで水があるというような所、そういう所をこれからやっていこうかと考えております。

眞貝委員

非常に厳しい条件ではありますが、頑張っていたいただけたらと思います。

元木委員長

この度の報道によりますと本県は2000年にノーベル化学賞を受賞された白川英樹先生をお招きして、来年2回にわたって先生が発見された導電性プラスチックを活用した実験教室を開くということでございまして、私も日本科学未来館の視察等をさせていただいて本当にこういった事業をどんどん展開していただきたいなと感じたところでございます。つきましてはこの事業を具体的にどういったことをされるのかといった点についてお伺いをいたします。

森経営企画戦略課政策調査幹

白川博士の実験教室の具体的な内容についてでございます。この度、全国科学館連携協議会による特別実験教室全国展開事業に応募しまして、川口ダム自然エネルギーミュージアムとあすたむらんど徳島の2館で実施が決定いたしました。

川口ダム自然エネルギーミュージアムではスペースとの関係上、十分な環境が確保できなかったため相生中学校の理科室をお借りしまして、「導電性プラスチックを作ろう！透明フィルムスピーカーへの応用」と題しまして、ピエゾフィルムという電圧によりまして伸縮する素材に白川博士が発見した電気が流れるプラスチックを塗りまして、それにCDプレーヤーを接続することで電流が流れ、ピエゾフィルムが振動することによって音を出すスピーカーになるというものでございます。なお、実施日につきましては平成30年3月11日を予定しております。

元木委員長

あすたむらんど徳島と相生中学校を活用していただくということでございます。御承知のとおり今県内の子供の数が減少しておりまして、なかなか過疎地での学校教育も十分に都市部と同様のレベルで行われていないという実態もお伺いもしておりますので、是非そ

ういったエリアを支えるという観点も含めまして、子供の理科離れも言われておりますので積極的に展開していただきたいと考えておるわけでございます。この事業を通じて企業局としてどういった効果を期待しておられるのか、またどんな子供を育成しようとしておられるのかお伺いをします。

森経営企画戦略課政策調査幹

この実験を通じまして企業局でどのようなことを期待するのかという御質問でございます。この実験教室は、地域の子供たちに最先端の科学技術に触れ実験に挑戦する機会を提供することを目的としておりまして、この実験を通じてプラスチックは電気を通さないというような常識を覆す素材を使いまして、自ら体験することにより科学の不思議さや面白さを子供たちに伝えることで、次代のエンジニアや科学者を育成するきっかけになればと考えております。

元木委員長

この実験、子供たちの対象が小学生、中学生というようなことでございます。そして募集期間も発表されておるわけでございますけれども、この事業は継続してこそ意義のある事業じゃないかなと感じておるわけでございますけれども、今回一回で終わらせるのか、あるいは継続していかれるおつもりなのかについてもお伺いいたしたいと思っております。

森経営企画戦略課政策調査幹

この実験教室が継続できるかどうかの御質問でございます。今回の実験教室では、実験の補助者として小中学校の教員の方々にも手伝っていただきますので、そういった方も含めて白川博士からの実験の進め方等を習得しまして今後教育委員会と連携しながら継続して川口ダムでも実験教室が続けられるよう進めてまいりたいと考えております。

元木委員長

今回は、白川博士自ら指導していただけるということで、子供たちにとっては本当に貴重な経験になると感じておる次第でございます。今後、是非、ほかの職員ですとかいろいろな外部人材活用等を通じて、この事業を継続して進化する事業として、発展させていただきたいということを期待申し上げる次第でございます。

それに当たって日本科学未来館をはじめ、関係機関や庁内関係部局とも効果的で緊密な連携を図っていただきまして、子供たちへの科学の理解を促進するという一方で、地域発展にも通じるこの事業を是非進歩させていただくようお願い申し上げまして質問を終わらせていただきます。

ほかに質疑はございませんか。

（「なし」と言う者あり）

それでは、これをもって質疑を終わります。

これより採決に入ります。

お諮りいたします。

ただいま審査いたしました企業局関係の付託議案は、原案のとおり可決すべきものと決

定することに御異議ございませんか。

（「異議なし」と言う者あり）

御異議なしと認めます。

よって、企業局関係の付託議案は、原案のとおり可決すべきものと決定いたしました。

【議案の審査結果】

原案のとおり可決すべきもの（簡易採決）

議案第28号

以上で、企業局関係の審査を終わります。

議事の都合により、休憩いたします。（11時06分）