令和２年９月定例会　県土整備委員会（付託）
令和２年９月29日（火）
〔委員会の概要　企業局関係〕

岩佐委員長
　ただいまから，県土整備委員会を開会いたします。（10時32分）
　直ちに，議事に入ります。
　これより，企業局関係の調査を行います。
　企業局関係の付託議案はありませんが，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】
　なし

市原企業局長
　今回，報告事項はございません。よろしくお願いいたします。

岩佐委員長
　それでは，これより質疑に入ります。
　質疑をどうぞ。

仁木委員
　１点だけ質問させていただきたいと思います。
　先般，事業評価があったと思うのですけれども，その中で小水力発電がＣ評価だったかと思います。これは小水力発電の実装実験をされているということであったかと思うのですけれども，そちらに関しては地元の合意が得られなかったというようなことで，場所とかいろんなものを変えて再度実装していくというようなことであるかと思います。
　それはどういうような場所で，どういうふうな形で，どのような状況であるのかということと，今後の見通しをお教えいただければと思います。

井内事業推進課自然エネルギー事業化担当室長
　小水力発電の取組に関しまして，現在の進捗状況と見通しについての御質問を頂きました。
　小水力発電につきましては，昼夜問わず発電が可能であり，平時における電力の地産地消に加えて災害時における非常用電源としての活用が期待できます。このため，県内市町村による小水力発電の導入を目指しまして，企業局がこれまでに培ってきた水力発電に係るノウハウを生かし，市町村要望を反映しながら市町村に対して事業化を促すものでございます。
　こちらについては小水力発電事業化プランという，市町村が事業主体となって事業化を目指すという事業でございまして，令和元年度，県内24市町村に対しましてアンケート調

査を実施しまして，市町村の意向確認を踏まえ美馬市と上勝町のそれぞれで事業化推進チームを立ち上げてございます。この２市町共に，事業化推進チームを通じまして関係者の情報を得ながらチーム会議によりまして，各市町の候補地を１か所に絞り込み，小水力発電の事業化を目指し市町と共同で取り組んでいるところでございます。

現在の進捗状況につきましては，これまでに現地調査による地形や既存構造物の測量調査，河川流量のデータ測定や収集によりまして，発電に使用できる水量の算出に基づいた発電可能規模の算定などを進めているところでございます。

これらを踏まえまして，河川からの取水方法については河川構造物であります取水堰（えん）堤に係る河川法上の認可手続でありますとか，電気の供給方法については固定価格買取制度，いわゆるＦＩＴによる売電とするものか，あるいは国の補助事業等を活用した近隣施設での自家消費などとするのかといった検討，また財政面への支援としては国の補助金の活用，交付税の措置などについての資金計画など，これらの総合的なところを踏まえまして全体の経済性や事業効果等の評価など，多くの課題について市町と協議を進めているところでございます。

この事業は小水力発電の普及促進のみならず，災害時の非常用電源活用モデルとしても大変重要であることから，２市町における事業化の実現に向けてしっかりと取り組んでまいりたいと考えております。

仁木委員

ありがとうございました。やり方をいろいろと検討されるということです。ＦＩＴのやり方とか，今ダムがやっているようなやり方とかがあると思いますけれども，しっかりと事業化を図っていただきまして，Ｃ評価となっております部分を目的達成のために御尽力いただければと思います。

岡委員

１点だけお伺いしたいと思います。

６月議会でも質問させていただいたのですが，容量市場の関係についてお聞きしたいと思います。６月議会で質問した際に，８月の容量市場に参加するという報告があったのと，１回目の取引の結果が８月の末頃に出てくるというお話があったと思います。

先日，新聞で入札結果が公表されましたという記事を見たのですけれども，その結果はどういうものだったのか，お答えいただきたいと思います。

大西事業推進課長

容量市場の入札結果についての御質問でございます。

容量市場の参加につきましては去る７月１日から７月７日に入札が行われまして，企業局からは日野谷発電所など４水力発電所が参加いたしました。結果の公表につきましては当初８月末頃となっておりましたが，主催者である電力広域的運営推進機関の分析，集計が遅れまして９月14日の公表となりました。

約定結果ですけれども，目安となります指標価格9,425円を大きく上回る１キロワット当たり１万4,137円であり，企業局が参加いたしました４水力発電所の全てが落札となり

ました。

岡委員
　価格は１キロワット当たり１万4,137円ということですけれども，企業局がこの容量市場から得られる収入はどれぐらいになるのでしょうか。

大西事業推進課長
　容量市場から得られる４年後の収入についての御質問でございます。
　今回の入札結果により４年後の2024年度に容量市場から得られます４水力発電所合計の収入額は６億1,000万円程度となります。

岡委員
　制度が非常に複雑で，私も何回も勉強したのですがなかなか分からないところがあります。今，容量市場に参加することによって４年後の2024年度に６億1,000万円入ってくるということです。
　６月でも多分御説明いただいたと思うのですが，４年後の６億1,000万円というのは，その４年後の売電契約をした額から差し引かれるということでよろしかったのですか。説明しながらお答えいただきたい。

大西事業推進課長
　６月議会でも説明させていただきました，容量市場から得られる収入額につきまして説明させていただきます。
　国の指針におきまして一般電気料金に加算しないようにと定められており，企業局と四国電力株式会社のように相対契約している場合は売電契約から差し引かれることとなっております。結果的には収入額は変わらない見通しでございます。
　容量市場はあらかじめ必要な電力の供給力を確実に確保して，市場価格の安定を図るものでございます。このことから，消費者にはメリットが多いとされております。
　企業局としましては容量市場の動向はもとより，引き続き情報収集等を十分に行い電力の安定供給と電気事業の健全経営に努めてまいりたいと思っております。

岡委員
　制度の説明に関しては６月議会で大分していただいたので，先ほど御説明いただいた趣旨も理解はできるのですけれども，発電事業者とか小売業者にどんな影響があるのかというのはまだはっきりと見えてこないというのが正直なところです。たちまち今回は九千幾らぐらいが大体の採算のラインに乗ってきて，そこが落札額のラインになるだろうと思っていたのが１万4,000円まで跳ね上がったということですので，本当に分からないことだらけです。恐らく手探りの中でスタートを切っていったのかなと思っています。
　今回のオークションは先ほども言いましたように，価格が思っていたよりも5,000円くらい高いというようなことです。先日，小売業者の不満が大きい，恐らく制度も変わっていくのではないか，二の足を踏むのではないかというような報道もありました。

ですから，企業局としてはこの収入確保のためにはオークションに参加していくことが必要だというようなお話で，それは了解しておりますので，制度の動向というのをしっかりと見ていただいて，今後どういう動きがあるのか，それが企業局にどういう影響を与えるのかということをしっかりと検討しながら，見定めながら引き続き健全経営に努めていただきたいと要望させていただいて，質問を終わりたいと思います。

杉本委員

腰を痛めておりまして，立ったり座ったりが大変こたえております。何遍もしていたら立てなくなるかも分かりませんが，顎は持っておりますのでよろしくお願いしたいと思います。

川口ダムでアユのくみ上げを実験的にやっていただいておりまして，その成果を２月本会議で御質問させていただく予定にしておりましたのですが，待ちきれませんで半分ぐらいさせていただきますのでお願いいたします。

持続可能な方法でということを頭に置いて，３年間実験してきたのかな。それなりに努力はしていただいたのですが，なかなか成果がつながっていかないということをいろいろと聞いております。そのことにつきまして，今まで放流をしてきた実績と検証，その結果をお話しいただいたら有り難い，よろしく。

生田施設基盤整備室長

川口ダムにおけるくみ上げ放流についての御質問でございますが，川口ダムの直下まで遡上した天然アユを採捕いたしましてダム上流部へ放流するくみ上げ放流につきましては，平成29年５月に一度実施いたしたところでございますが，その後は採捕に係る関係者の合意形成に時間を要しまして，平成30年度と令和元年度は実施を見送っていたところでございます。その間にフィッシュポンプといいまして，稚魚をホースで効率的にくみ上げる装置の導入をはじめ，採捕や運搬方法の効率改善について様々な検討を重ねまして，昨年度末には関係者の同意を得て５月18日に実施したところでございます。

その結果といたしまして，200キログラムの採捕許可に対しまして30キログラムといった実績でございまして，期待される成果を得ることができませんでした。天候とか渇水などの影響によって採捕量が不安定であることや，ゲート放流を停止した直後にダム直下のプール状になりましたエプロンという場所において短時間で仮設の作業を行う必要があるなど，技術的な効率改善につきましても限界があること，それからくみ上げ放流に参加いただいた地元漁協の方々からも労力の割に成果が上がらず有効な手段として継続するのは難しいというような御意見を頂いたところでございます。

これらを踏まえて検証を行った結果，持続可能な手法として確立することは困難であるという結論に至ったところでございます。

杉本委員

周りで好きな者が集まっていて，皆さんが努力しておいでるのを眺めさせてもらったのですが，技術が悪いのでないか，下手くそなのだと言われたので，そんなことはない，皆さん大学出ですよと言ったのですけれど，大学を出ていてもアユは捕れないと言われまし

た。

ダムの川下のアユはほとんどいなくなっていました。長安口ダムの砂利を投入しだして，そして川が良くなってアユが増え過ぎた。こんな稚魚がいっぱいいる。私は毎朝見ていますから，あの谷にいっぱい入ってくる。だから鵜(う)があそこに集まってくる。海川のはきだしという所に集まってきて，なかなかいい漁をしている。皆さんは鵜(う)にもかなわない技術しか持っていないということを，まず認識していただきたい。鵜(う)は結構楽しくやっている，随分と増えてきました。

ただ，砂利が入って河川が良くなってきているということと，元々，川口は昔からアユがよく捕れる。あれから下のとうらの滝までの間はすごくアユが捕れる所で，私らが中学生ぐらいの時からあの辺りにはカンドリ舟が30隻ぐらい泊まっていた。そしてこっちにはめんやどという木造３階建ての旅館がありまして，そこに集まってバスに乗ってアユを捕りに行っていた。向こうに中野という電気屋さんがあるでしょう。あそこでアユ捕り道具を売っていた。今でもばあさんが鉛と針を置いてあります。昔もうけたのが忘れられんのだと。

あそこでの捕り方はどぶ釣りで，大阪のお金持ちがあそこに何十人も来て泊まってうまく楽しんでおりましたし，それから相生の農道から上がってきた所に堀切の高い，道路と川とが高い所がある。あそこをとうらの滝というのですけれど，あそこの下の河原では浅瀬に立ったらダムの所まで行って疲れたアユが戻ってきて，そして足下に向いてアユが寄ってくる。流れが足の幅だけ緩くなるからそれを握って捕っていました。それほどあの辺はアユがいたと。

ですから，私はどうにかすればあそこにアユが集まってくるのではないかという想定をしているのです。もう何十年も前になりますが，企業局の職員さんがさで網というこのような大きい網ですくっていたのを覚えていますが，捕れるはずがないわと。技術がない。局長さんがどこかで勉強してくれればいいわ。悪口ばかりたくさん言いましたら長くなりますが，まあそういうことなのです。

次に質問させていただきます。いずれにしても先ほどのお話では大学出でもアユは捕れないということでございますのでお伺いしますが，徳島大学と共同研究をしておったと聞いております陸封アユはどうなったのか。また，これから河川の改善事業をどのようにつなげていくか，どのようにお考えでしょうか。

生田施設基盤整備室長

徳島大学との共同研究による陸封アユと河川環境改善について，今後どのように考えているのかというような御質問かと思います。

まず，川口ダム上流域での河川環境改善策につきましては，これまで平成27年度から魚道設置の可能性の検討を重ねるとともに，平成29年度からは徳島大学との共同研究により魚道に代わる河川環境改善策についても研究を続けてきたところでございます。そのうち，川口ダム直下での天然稚アユの採捕によるくみ上げ放流は，先ほども申し上げましたように採捕効率の改善に限界があるということで，効果的な手法として確立するのは難しい状況であります。陸封アユにつきましてもいまだ実現の見通しが立たず，試験研究の結論を出す時期に来ているというふうに認識しているところでございます。

そのほかにも，那賀町や地元漁協と連携してブラックバスの駆除であるとか，産卵場の造成，アユのブランド化を目指した利き鮎(あゆ)会への出品など，様々な取組を行ってまいりました。これらの取組の中でも，昨年９月に高知県で開催された利き鮎(あゆ)会では全国63河川の出品があった中，那賀川水系丈ヶ谷(じょうがたに)川のアユが準グランプリを獲得したということによりまして，地元の機運が高まっている状況にございます。

このように，これまで４年間の取組の成果や課題を総合的に踏まえまして，令和３年度からの川口ダム上流域における河川環境改善策の構築に際し，地元住民参加型の地域振興事業として実施するための新たな方策について，現在，関係者と協議を重ねているところでございます。

杉本委員

努力なさっているということでございますので，了とさせていただきたいなと思います。これまでの成果を踏まえて，川口ダムの上流で新たな方法をということになって，しっかりやってくださいとしか言いようがないのですけれど，実際のところ陸封アユも私が言いだして20年ぐらいになるのかな。餌ができたらいけると私も思っているのですけれど，それが難しい。肱川ももういなくなっているのではないかと思います。一時期は鼻息が荒かった，お前ら馬鹿のように言われたのですけれど，向こうは種を売りたいので熱心に勧めてくれたのですが，実際は難しい。あれは昔からいたような気がします。５月頃に30センチメートルに近いようないるはずのない大きさのアユがいて，これは年越しかといって子供が捕ったりしておりましたから，昔から那賀川にもいた。ところが，どこかで条件のいいところができたのだろうと思う。

いずれにしても，おかげ様で準グランプリに入ることができて，準だから１番ではないが２番にはなれたということで，たくさんの人がアユを捕りに来てくれました。河原に人がアユより多いぐらいにおって，トイレを作らないかんなと。古い小学校のトイレを使ったりしたのですけれど，それぐらい人が来ましたので，これは有り難いと思っています。

いずれにしても，企業局さんがこれからどのように具体的にまとめていくのか，行動に移していってくれるのか，そのお答えを頂きたいと思います。

生田施設基盤整備室長

今後どのように取りまとめていくのかという取りまとめの方向性についての御質問でございます。

現在，公営電気事業の最大の水力発電所でございます日野谷発電所の減水区間を中心とした地域に対しまして，那賀川減水区間等地域振興事業交付金により地域振興事業を支援しております。これまで川口ダム上流域への稚魚放流をはじめ，那賀町陸封アユ及び効果的な魚道研究会の事業として，魚道の研究やアユのブランド化などに取り組んできたところでございます。

去る８月19日に開催されました研究会におきましても，地元那賀町や漁業関係者にこれまでの成果や課題を踏まえた方向性について御論議を頂いたところでございまして，今後那賀町川口ダムに係る河川環境と地域振興検討委員会におきまして，地元住民代表の御意見を頂きながら取りまとめていきたいと考えているところでございます。

杉本委員

基本的にはお金を出してくれるということで，悪いことではないのですけれど，玄人同士がこうやると一般の環境に関心がある人というのは気が付かないのです。ですから，できるだけ見える化というかよく分かるようにして，お金を使っていっていただく，環境改善につなげていっていただかないと，漁業組合のやつが好きにしよんじゃというような一般の人の見方になっている。今も事実上そうなってますから，こういうふうなことも十分に御配慮いただきたいと思います。

それと話は飛びますが，福島第一原子力発電所事故の後始末に原発の伝承館を造って，見せるようにするということです。朝日新聞を見てこれは面白いなと思ったのは，あちらの人は語り部が好きなのです。東北のほうへ観光に行くと，旅館にも語り部というのがいて浪曲みたいな話をしてくれたりする。広島平和記念資料館には語り部がいたのかな。私が記憶しているのは，よそ見をしていて語り部に怒られた。ちゃんと前を見なさいと偉そうに言われて，放っておいてくれと思ったのですが，徳島には語り部はいませんね。南海地震の津波は西沢議員が語り部をやってくれているので，よく分かっているのですが，どこかにいますか。

ですから，その語り部には思いがあって，自分たちが経験したことを来てくれる人に話したい。しかし，伝承館側としては国と東京電力がお金を出しているからこれに合わせてくれということで，一番大きく記事にしているのは朝日新聞です。あとの新聞も大手はほとんど書いておりましたが，真面目にしているのは朝日新聞であります。

長安口ダムのビーバー館を造った時は資料館ですという説明でしたし，私はそう思っていたらそうではなかった。那賀川に新しくできた川口ダム自然エネルギーミュージアムよりもう少し貧しい，電池を入れてピカピカという発電機のような，これ電池でないかというようなおもちゃみたいなものを造ってしまった。私はあの位置が反対でもっと川下にしてくれと，そうしないと橋の上にトラックが入ったら行く者が見えない。鼻を突き合わせてみて初めてトラックがいたというようなことになってしまう。だから，もっと下のほうに下げてくれと言ったが，幾らも下げずに造ってしまった。その時の企業局長さんが私に説明したのは，そこの下のダムの川上に橋が架かるからここは空き地になるのだという説明だった。もう30年がたつのにまだ橋が架からない。この人は亡くなっていますので，こらと言ってやろうと思ったのですが，御心配なく。

その時に資料館と言いますから，どうぞということで，電源開発株式会社が造った長安口ダムと同じようなダムが全国に200余りできているのです。それの資料を平谷の下内さんという人が作った。当然，長安口ダムを造った時の過程もずっと載っている。その資料を買ってくれと，この会を解散する時に旅費というのに立替払というのがあって，当時５万円で買ってくれと言って企業局長さんにお話に行ったら返事がなかった。私が位置を変えてくれ橋が見えないじゃないかということと，この資料のことを二つ言ったからね，５万円は出してくれなかった。それで終わりになったのですが，その資料の中には例えば用地を提供した人たちの単価や条件等がほとんど入っていました。その中で一番面白かったのは，あの時は小浜村がダムの堰（せき）の場所で，発電所が日野谷村だったのです。昭和の合併以前ですから，電源開発株式会社の総裁が来て桜谷の小学校で竣工式をしたのですが，そ

の時に小浜村の越野芳行という村長さんが，私はダムに協力して失敗だったという演説をやった。それは立派なものだったのです。良かったか，悪かったか中身は別にして随分お話になったようです。というのは，この時にはもう既に小見野々ダムの話が出ていたのです。その小見野々ダムの時に堰（せき）の場所がうちの父親が村長をしていた那賀木頭村ですから，役場を挙げて小浜村に竣工式を見に行った。そういういきさつがあったのです。それで反対，賛成といろいろやっていたのだろうと思います。

結局私が言いたいのは，生活をしていく上で電源開発を当然しないとしょうがないものですが，たくさんの河川環境を犠牲にしたり，流域で生活をしている人たちの生活を変えたりして造っていく。ですから，それはそれできちんと認めて，その上でできない部分はできないで仕方ないですが，環境を取り戻す方法はないかという努力はずっとしていく必要がある。福島の災害にしても，あれほど我々が原子力発電が危ないものだということをテレビで見てよく分かっているはずなのに，恐らく日がたったら東京電力がお金を出してくれているからという話に変わってくる。

ですから，ミュージアムも結構ですが，その施設の中に自然環境を破壊しているのですよという自覚が一つもない。ここのところは今，答えを頂こうとは思いませんけれど，是非，環境を元に戻す考え方があるということをきちんと研修して理解して，電気は大事なものだという認識を持って我々もやっていけるような社会を作りたいと思いますので，よろしくお願いして終わります。

市原企業局長

ありがとうございます。電気事業につきましては，言わずもがな企業局が行っております事業の中でも主力となる事業でございます。

その電気事業の発電所を四つ運用しているのですけれども，そのうち三つが那賀川水系にあるということです。また，阿南工業用水のほうでも水源池を那賀川から取らせていただいているということで，川口ダム上流部も含めました那賀川流域というのは本当に県民の暮らし，また県内産業を支える重要な流域であろうかと思っております。正に，那賀川とその流域の自然や地域文化については，委員がおっしゃっていただいた流域の方々から恵まれた恩恵というものではないかと考えてございます。

私も７月に企業局のほうにまいりまして，各事業の内容を局内でも聞かせていただいて，その後，暑い時ではあったのですけれども，川口，日野谷，坂州といった発電所の現場も拝見させていただいて，周りの自然，森林が水源をかん養しているような地域の状況を拝見していく中で，工業用水事業はダム周辺，那賀川流域の豊かな自然，地域の産業，あるいは地域にお住まいの方々の支えがあってこそ成り立っているのだなということを改めて理解したところでございます。そういう意味で，地域とともに地域の自然，産業，文化とともに成長をしていく電気事業，工業用水事業でないといけないなと考えているところでございます。

そういう認識の下に，先ほど御答弁を申し上げたように，地元の那賀町，漁業関係者，地域にお住まいの方々と河川環境の在り方について話合いをさせていただいて，一緒になって様々な取組をこれまでも進めてきたところでございます。今年度も地域の方々と協議を進めまして，これまでの経験を生かして今後も継続して企業局と地域が一緒になって

河川環境の改善に，また地域振興に取り組んでいくという大きな方向性については確認ができたのかなと考えてございます。

これからその内容について詰めていくことになろうかと思いますが，杉本委員からもいろんな示唆，アイデアを頂きました。地域の文化や歴史，地域の河川環境の恩恵の下に事業が成り立っていると，そういったあたりの見える化を図る。また，語り部のことも皆さんにお示ししていく必要があろうかと思いますし，交付金についても何か別の新しい方向性がないかなと。そういったあたりのことも含めまして，先ほどおっしゃった丈ヶ谷川のアユ，また海川のアユについては，次はグランプリを目指せるように地域振興につながる持続可能な河川環境の改善の実現に向けて，今年度中に具体的な方策がまとまりますよう，しっかりと取り組んでまいりたいと思いますので，委員の皆様方にも御指導をよろしくお願いしたいと思います。

岩佐委員長

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。

以上で，企業局関係の調査を終わります。

議事の都合により，休憩いたします。（11時11分）