

平成30年9月定例会 県土整備委員会（付託）

平成30年10月1日（月）

〔委員会の概要 企業局関係〕

須見委員長

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すが、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】

- 神山町における小水力発電の計画について（資料1）
- 自然エネルギー地産地消モデル普及促進事業について（資料2）

東端企業局長

この際、2点御報告申し上げます。

神山町における小水力発電の計画についてと、自然エネルギー地産地消モデル普及促進事業についてでございます。

まず、お手元の資料1を御覧ください。

県内の豊富な水資源を生かした小水力発電の導入地域の拡大を目指し、平成29年度より、神山町内の2か所の有望地点において、事業の採算性を判断するための河川の流況調査を実施してまいりました。

そして、このほど、その結果を基に概略設計を行い、神山町神領の野間谷川を選定し、最大出力49キロワット、年間発生電力量としては一般家庭120世帯分に相当する37万9,000キロワットアワーとなる小水力発電計画を策定しました。

小水力発電の導入地域の拡大には、平時における電力の地産地消の加速や、地球温暖化対策への貢献、更に災害時の非常電源としての活用などの効果があることから、今後は整備方針の検討や水利権等関係機関との協議を行い、その後、早期に工事発注、運転開始ができるよう努めてまいります。

次に、資料2を御覧ください。

さきの資料1と比べ、より規模の小さいマイクロ・ピコ水力発電機の導入についてでございます。

阿南工業高等専門学校と連携し、実証モデル構築に向けて候補地選定のための現地調査や関係者との協議を行い、このほど、美馬市木屋平地区の2か所へピコ水力発電機を試験導入することといたしました。

今後は、地権者との協定の締結や、機器製作、据付け等を行い、今年度中の実証実験開始を目指してまいります。

あわせて、機器製作や据付け、試運転において、次代を担う高校生に参加してもらうことで、自然エネルギーやエネルギーの地産地消の重要性について、さらには水力発電機の

技術的理解を深めることで、その普及促進を図ってまいりたいと考えております。

これら二つの取組が、自治体や民間事業者による県内への小水力発電導入の先導的モデルとなることで、エネルギーの安定供給と自給率向上に資する自然エネルギー立県とくしまの実現や、エネルギーの地産地消による中山間地域の地方創生につながるよう普及拡大に取り組んでまいります。

報告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。

須見委員長

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。

岩丸委員

局長から小水力発電についての御報告を頂きました。

神山町の2か所で流況調査を行って、その結果、神山町神領の野間谷川が選定されたということでございます。地元ということもありますので、若干そのことについて質問させていただきます。

まず、この野間谷川が選定された理由について御説明を頂けたらと思います。

十河自然エネルギー事業化担当室長

概略設計の結果、神山町神領を選定したことについての御質問でございます。

概略設計といたしましては、採算性向上のため既存の砂防ダムを活用するなど建設費が削減可能という条件の下で、取水地点及び発電所地点を抽出いたしまして、水車形式、出力及び使用水量を決定し、観測データを加味した年間発生電力量を算出するとともに、取水設備、水圧管及び発電機等の建設費を積算し比較検討いたしました。

その結果といたしまして、神領につきましては年間発生電力量が上分より約3万キロワットアワー上回るとともに、建設費が多少ではありますが低かったことなどから採算性が見込める神領を選定いたしました。

岩丸委員

確か、上分の神通谷川も元々ダムがあったと思いますが、野間谷川のほうが流量の関係、建設費の関係もあって選定を頂いたということでございまして、非常に期待するわけでありませう。

この発電計画の概要で37万9,000キロワットアワーの年間発生電力量、20年間の想定売電収入が約2億6,000万円ということではありますが、ある程度経費なども掛かるのでないかと思うのですが、収支についてはどういう算定をされておりますか。

十河自然エネルギー事業化担当室長

神領におけます収支の見通しについての御質問でございます。

年間発生電力量は約37万9,000キロワットアワーで、全量買取制度によります売電単価が、キロワットアワー当たり34円、これらにより売電収入が決定され、年間約1,290万円の収入が見込まれます。全量買取期間であります20年間の合計といたしましては、約2億6,000万円となります。

一方で、人件費、修繕費、減価償却費、交付金等の費用として年間平均1,115万円が見込まれ、純利益は年間約175万円が見込まれます。

これも全量買取制度である20年間の合計としては約3,500万円となります。

岩丸委員

御説明を頂いた全量買取制度による売電単価34円は、ずっといけるんですか。

十河自然エネルギー事業化担当室長

制度上、大きなインフレーションやデフレーションがなければ、このまま34円で20年間変動しないこととなっています。

岩丸委員

まずはスタートしていただきたいと思います。

事業実施の効果としては、平時における電力の地産地消、地球温暖化への貢献などがあると思うのですが、災害時の非常電源としての活用ということを少し詳しく御説明いただけたらと思います。

十河自然エネルギー事業化担当室長

災害時の非常電源として具体的な活用についての御質問でございます。

水力発電につきましては太陽光発電と異なり、昼夜を問わず発電が可能という特徴を有していることから、災害時の非常電源としての活用を考えております。

具体的には発電所近隣の連系地点に給電用の分電盤を設けまして、災害時などの停電時に利用するとともに、分電盤から充電した電気自動車等で避難所に移動することにより、照明、情報収集のためのテレビ、ラジオ、携帯電話等の電源として利用することができるものであります。

このように小水力発電による電力の地産地消を進めることにより、地球温暖化対策への貢献のみならず、中山間地域の地域防災力の強化に資するものと考えております。

岩丸委員

神山町は確か電気自動車があったのですね。最初よく理解していなかったところがあって、停電になってもここが発電していたら100戸ぐらい賄えるのかなと思ったらそうじゃない。全て四国電力へいくので、停電してしまったらそれは駄目だということで充電した車で避難所などへ行って電源としなければいけない。それが1台だけというのはどうかという点もありますが、いずれにしても、これからスタートということになるかと思うのですが、着手時期やその後の工程はどのような計画をされていますか。

十河自然エネルギー事業化担当室長

建設工事は、いつ頃から着手するのかという御質問でございます。

平成31年度当初予算で工事に着手できるように、発注方式の検討や河川管理者、道路管理者、地権者及び漁業協同組合関係者等と諸手続などの協議を進めてまいりたいと考えております。

岩丸委員

平成31年度ということですが、是非しっかりと取り組んでいただきたい。これは先ほど説明の中でもありましたが、当然自然エネルギーをもっと拡大していかないといけないと思うわけですが、その中で例えば太陽光といったら若干安定性に欠ける、また大きな発電所や風力発電というのは環境に対する影響があるということで、この小水力発電は非常に私も期待をしているところでございます。

最後に聞かせていただきたいのですが、先ほど神通谷川と比べて建設費が若干安いと、概略計算でどれぐらい掛かるものなんですか。

十河自然エネルギー事業化担当室長

概略になるのですが、比較いたしまして、800万円から900万円程度の差額でございます。

岩丸委員

全体でどれぐらい掛かるのですか。

十河自然エネルギー事業化担当室長

建設費につきましては、神領は1億7,000万円余り、上分は1億9,000万円弱となっております。

岩丸委員

分かりました。いずれにしてもしっかりと取り組んでいただきたいと思えますし、企業局がこれまで積み上げた、いろいろな発電のノウハウをしっかりと生かしていただけたらと期待をいたしております。

また見に行かせていただけたら有り難いと思っておりますので、よろしく願いいたします。

山田委員

関連して1点だけ聞いておきたいのですが、実は北海道胆振東部地震のブラックアウトを見て、県民の皆さんからも様々な不安の声が出ている。四国電力のほうから心配はない、可能性が低いということが発表されたのですが、徳島県の農村部などで大量の電力を必要としない地域も当然あります。その地域を賄うだけの中小規模の発電施設があったら、根室や釧路などの酪農地帯でも牛乳を捨てるということもなかったという意見も様々な方から聞きました。

本来、地方公営企業の精神からすると、より福祉を増進させるよう運営するというのが中心にあるということから、今後こういう中小の発電施設、今日も具体的に小水力及びマイクロ・ピコの報告があります。地産地消モデルということなのですが、こういう個々の取組も非常に重要だし、私自身もやっていってもらわないといけないと思います。

今後、企業局としてこの点について何らかの具体的な方策、こう展開したいと大まかな点も含めて平成31年度以降の中小の発電施設の普及等についての計画はお持ちなのか伺います。

片岡事業推進課長

小水力発電に関する今後の展開という質問だと思います。

まず、現在の取組ですが、先ほど岩丸委員がおっしゃったように小規模な発電所を数多く造って電力の安定供給を図る、しかも小水力については昼夜を問わず発電ができる特性があるため、私どもはその特性を生かしてその導入を増やしたいと考えております。

ただ、その導入を企業局が賄えるのかということになりますと、どうしても限界がある、やはり民間事業者の導入、参入を促進していくことを合わせてやっていかないといいないと思っております、その先導モデルとして神山町で事業を、木屋平で阿南工業高等専門学校との共同研究によりもっと小さな物も開発し、その導入も図っていくことにしています。

そこで得られたデータやノウハウを広く情報として出していくことで民間と合わせた導入促進を図っていききたい、これが当面の戦略になっております。

岸本委員

もう一度収支を詳しく教えていただきたいのですが、建設費が1億7,000万円、あとはどんな経費を見込んでいるのでしょうか。

十河自然エネルギー事業化担当室長

先ほどもお話したのですが、人件費、修繕費、減価償却費、交付金、修繕の引当金、損害保険料、土地の占用料などを含めまして20年間の平均で1,115万円を見込んでおります。

（「収入は幾ら。」という者あり）

収入は1,290万円です。

須見委員長

ほかに質疑はございませんか。

（「なし」という者あり）

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。

企業局関係の付託議案は、これを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3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。（10時51分）