

■ 平成26年6月5日～6月6日 エネルギー政策推進特別委員会県外調査（鹿児島県）

1 6月5日 鹿児島県庁<鹿児島県議会>（鹿児島市鴨池新町）

【調査目的】

鹿児島県再生可能エネルギー導入ビジョンについて

【調査概要】

鹿児島県における再生可能エネルギー導入の取り組みについて説明を受け、質疑応答を実施

<説明の概要>

- 平成14年に「鹿児島県新エネルギー導入ビジョン」を策定。平成23年に改定し、新エネルギーの導入を促進。
- 東日本大震災等の経験、国が「エネルギー基本計画」を見直したことに伴い、鹿児島県においても対象を新エネルギーから再生可能エネルギーに拡大するとともに、導入目標や導入促進に向けた取組等について見直しを行い、「鹿児島県再生可能エネルギー導入ビジョン」を策定。
- ビジョンの計画期間は平成26年度から平成32年度までの7年間。
- ビジョンが達成されると、最終エネルギー消費量に占める再生可能エネルギー利用量の割合は14.1%、電力消費量に占める再生可能エネルギーの利用量は割合は31.6%となる。

【質疑応答】

Q：ビジョンの対象期間が7年間（平成26年度～平成32年度）となっているが、その根拠は？

A：国のエネルギー基本計画の目標年次が平成32年度であること、現在のビジョンは前ビジョン（新エネルギー導入ビジョン）から対象エネルギーの見直し、導入目標を見直したものであるため、前ビジョンの目標年次である平成32年度とした。

Q：ビジョンの策定にあたって、県民等への意識調査をされたとのことであるが、調査対象や具体的な調査内容はどのようなものか？

A：実施時期は平成24年度で県民1,000人、事業者（農林水産業、製造業、サービス業）及び全市町村を対象に調査。
調査内容は、地球温暖化問題や再生可能エネルギーへの関心度・認知度などである。

Q：過疎地域や農村の活性化という目的意識をもってエネルギーを創出する事業を実施している事例はあるか？

A：ビジョンの基本方針で示しているとおり、関連企業の育成・地域振興の促進を念頭においており、バイオマス発電の普及による林業の活性化、施設ができることによる新たな雇用、小水力発電所をシンボルとして地域活性化につなげていくという取り組みが全国的に注目を集めている。



2 6月5日 鹿児島県小水力利用推進協議会<鹿児島県議会>（鹿児島市鴨池新町）

【調査目的】

小水力発電の普及・促進について

【調査概要】

鹿児島県小水力利用推進協議会における取組内容について説明を受け、質疑応答を実施

<説明の概要>

- 小水力発電所の整備について、可能性のある40ヶ所を調査したが、農業水利の関係や採算性を勘案したところ適地が約30ヶ所であった。
- 小水力発電所を建設するにあたり様々な法規制（河川法、電気事業法、土地改良事業法、農振法等）があり、それらをクリアーするのに期間を要する。法を所管する関係省庁へ規制緩和を積極的に働きかけてきた。平成24年12月に鹿児島県議会から衆議院・参議院議長、関係省庁等へ「小水力発電の導入促進及びそれに向けた更なる規制緩和を求める意見書」を提出した。
- 現在建設中の小水力発電所について

<船間発電所>

- ・肝付町管理の馬口（ばくち）川に220mの落差を利用して発電。
- ・発電量は最大出力997KW、年間発電量は約630万KW。約2,000世帯分の電力消費量に相当。
- ・平成25年4月1日から工事が開始されており、現在の進捗率は98%。今年7月から1ヶ月間試験運転、8月1日から本格稼働。

<重久発電所>

- ・2級河川（県管理）の手籠（てご）川に150mの落差を利用して発電。
- ・発電量は最大出力980KW、年間発電量は約500万KW。約1,500世帯分の電力消費量に相当。
- ・工期は平成25年7月1日から平成26年12月末としており、平成27年1月から試験運転を開始する予定。

【質疑応答】

Q：40ヶ所の調査はこの10年間ぐらいで行ったのか？

A：20年程度をかけて水力発電に関心のある方がデータを蓄積されていた。そのデータを利用している。その方が現在、当社の技術顧問を務めている。技術顧問は、現場を見たらある程度、設置の可否が判断できる。可とした場合には、流量計を据えるなど、詳細な現地調査を行う。

Q：水資源の活用という話もあったが、小水力発電導入の理念は？

A：鹿児島県の豊富な水資源の活用、また中山間地域の活性化対策にもつながるとともに、新たな雇用も生み出す。風力発電、メガソーラー、地熱発電、バイオマス発電と県内には様々な発電施設があるが、遅れていたのが小水力発電である。小水力発電の推進にあたっては、地域活性化の観点からもオール鹿児島県という体制で進めている。



3 6月6日 新曾木発電所（鹿児島県伊佐市大口宮人）

【調査目的】

再生可能エネルギー創出事業について

【調査概要】

新曾木発電所の取組内容について説明を受け、施設見学・質疑応答を実施

<説明の概要>

- 旧曾木発電所取水設備(※)があることや川内川の水量が豊富であること、曾木の滝の観光に旧発電所設備を活用という点がマッチしたことにより、平成23年11月より事業を開始。
(※)旧曾木発電所の導流壁、取水口、沈砂池を補強・改造利用し、また取水口への水路は新曾木発電所においてもそのまま利用している。
- 平成25年5月から運転を開始するとともに売電を開始。
- 発電電力量は年間400万KWですべて九州電力に売電。
発電電力量を一般家庭の使用量に換算すると約1,000世帯分の電力消費量に相当。
- 曾木の滝は「東洋のナイアガラ」とも呼ばれ、伊佐市有数の観光地である。
滝自体の流量を保つために、昼間は20トン/秒以下となった時点で、発電所への取水を止めている。
年間約20万人の観光客が訪れ、春は桜、秋は紅葉が美しい。
今後は学習型観光施設として、遠足や修学旅行の誘致を進めていきたいと考えている。

【質疑応答】

Q：オフシーズンにおける観光客の動向は？

A：霧島と熊本を往来する観光客が多く、曾木の滝はその間に位置している。
そのことから、観光や休憩に訪れる方が多い。

Q：遠足や修学旅行の誘致を進められるということであるが、どのような検討をされているのか？

A：子供達を集めるのに、学校教師が構成している理科部会、社会部会（歴史的遺構という観点）とも連携しながら、50分間や90分間の見学コースを検討している。
見学コースが出来上がれば、旅行者にもセールスしていきたいと考えている。



4 6月6日 竹山ダム発電所（鹿児島県霧島市溝辺町有川）

【調査目的】

農業用水を活用した小水力発電施設について

【調査概要】

竹山ダム発電所の取組内容について説明を受け、施設見学・質疑応答を実施

<説明の概要>

- 鹿児島空港（昭和47年開港）の建設に伴い176haの農地等が提供された。
農地及び農業収入が減少したことに対して、水手当を行い、高収益農業で補うという発想のもと事業化されたのが竹山ダムある。
- 当初、小水力発電は事業計画に入っていなかったが、事業完了後の竹山ダムの管理する土地改良区の運営費の一部を捻出したいという考えのもと、ダムの放流水を有効活用し、昭和60年～62年にかけて、工事を実施。
- 事業完了後20年以上を経過しており、老朽化による機器の故障が多くなったため、平成24年～25年に更新工事を実施。
更新工事の内容→水車1台、発電機1台、配電盤一式
事業費→146,500千円（負担割合：国→50%、県→25%、土地改良区→25%）
- 再生可能エネルギー固定価格買取制度の適用により、売電収入が約800万円/年から約2,400万円/年に増加。

【質疑応答】

Q：水利使用者は鹿児島県ということであるが、発電に伴う取水に関して、土地改良区は使用料金を支払っているのか？

A：土地改良区の費用負担はない。

鹿児島県においては、取水に関して、使用料金を負担するという事例はない。

Q：今後、鹿児島県内で農業用ダムにおける小水力発電施設を建設する予定はあるか？

A：農林水産省の補助事業である「小水力等再生可能エネルギー導入推進事業」を活用して、昨年度に30ヶ所で案件形成(※)を行った。

今年度は4ヶ所で概略設計を実施する見込み。

(※)発電施設導入の可能性の有無を検討

