

『島根エネルギー自立地域推進基本条例』に係る再生可能エネルギー
「3.6 kWh (2.6%)」値および「3年後の5%」値について
(回答書)

1. 現状(知事意見の「3.6億kWh (2.6%)」)について

質問1-1)

まず、「kWh」は電力を示す単位であり、誤解を与える指標である。さらに、火力や原子力は熱エネルギーを電力に転換することから熱エネルギーである。したがって、エネルギー全体を示す単位は、熱量(ジュール)を用いるべきである。このことは、国内はもとより国際常識であることから、速やかに指標を差し替えるべきである。

【回答】

- ① 県では、「ジュール」による表記に比べ、家電製品などで「kWh」が使われており、一般にわかりやすいことから「kWh」で表示しました。
(百万kWh=3.6TJ)

質問1-2)

条例案に附せられた「知事としての意見」の再生可能エネルギー「3.6億kWh (2.6%)」の具体的内訳を示してほしい。どのエネルギーを、どのように積み上げたのか。太陽光発電、風力発電、バイオマス発電、水力発電、熱供給などに分けて、発電設備容量、設備利用率、発電量、熱供給量を示すこと。その際、各施設名を明示すること。

【回答】

- ① 再生可能エネルギー生産量の内訳は、資料1のとおりです。
- ② おたずねの熱供給量(熱生産量)については、資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」において「再生可能エネルギーによる熱消費量」が、ゼロと表示されていますので、今回の試算による「再生可能エネルギーによる熱生産量」についても、ゼロとして取り扱っております。

質問 1 - 3)

「3. 6億kWh」には、全ての水力発電が含まれていないと推測できるが、水力発電は再生可能エネルギーではないのか。水力発電を全て含めると、現状の再生可能エネルギーの供給量はいくらになるのか示してほしい。そして、小・中・大の各々の発電の県内における件数、出力、稼働率計算・実績などの詳細を示してほしい。

【回答】

① 水力発電は、「全ての水力発電を再生可能エネルギーを含めるべきではないのか」とのおたずねですが、条例案の第2条の定義では、再生可能エネルギーに含まれる水力は、「小水力」とされています。

このため、小水力を再生可能エネルギーとして数値を算定しました。

② 小水力については、小・中・大の規模別に区分したものは、資源エネルギー庁調達価格等算定委員会の「平成24年調達価格及び調達価格期間に関する意見」の中で「中規模・小規模を区分する出力としては1,000kWで区分を設けること」としているのみであり、今回の計算ではこれを使用しました。

③ この分類による水力発電所別の出力等は、資料2のとおりです。

質問 1 - 4)

条例案に附せられた「知事としての意見」には、「自立を目指すとするれば、現在の約40倍の再生可能エネルギーの生産が必要」とあるが、その時点における総エネルギー消費量、および県人口、県経済規模はどのように計算されたのか。

【回答】

① ご指摘の「知事としての意見」の中の数値は、現時点で把握できるデータに基づき、現状で見ると、今後、どの程度の再生可能エネルギーの生産が必要となるか、一つの目安としてお示ししたものです。

- ② この点については、2月12日の全員協議会の場及び同日の条例制定請求者の方々に対する知事意見の説明の場においても、次の説明を口頭で行っています。

「この条例案により、県内全域での自立を目指すとするならば、県内で消費されるエネルギー量を上回る再生可能エネルギー生産を目指すこととなりますので、仮に、県内でのエネルギー消費量に変化がないといたしますと、現在の約40倍の再生可能エネルギーの生産が必要になってまいります。」

2. 19日議会における知事答弁の「3年後5%」について

質問2-1)

19日答弁の「3年後5%」では、「3.6億kWh(2.6%)」に何を、何TJプラスしたのか。対象とした再生可能エネルギーを電源別に、発電設備容量、設備利用率、発電量、熱源別に、熱供給量を示してほしい。

【回答】

- ① 2月19日の県議会質問で、知事は「現在計画中のものが稼働しはじめますと、今後3年後頃には、5%弱程度には上昇するのではないかと見込まれます。」と答弁しました。この「5%弱程度」の再生可能エネルギー生産量見込みの内訳は、資料3のとおりです。
- ② 再生可能エネルギーによる熱生産量は、1-2)と同様にゼロとしています。

質問2-2)

19日答弁の「3年後5%」では、3年後とは平成29年であるのか。その時点の総エネルギー消費量は、何TJ(熱量換算)と想定しているか。

【回答】

- ① 「3年後頃」とは、平成29年頃を想定しています。この時点では、現在計画中の再生可能エネルギー発電が稼働することになるため、この生産量を現状における再生可能エネルギーの生産量に加算しています。

- ② 一方、3年後頃の総エネルギー消費量については、いろいろな見方があることも考慮し、算定には、2月12日にお示しした総エネルギー消費量と同じ数値を用いています。
- ③ この計算によりますと、4.7%となりますが、概数として5%弱程度としたものです。

質問2-3)

「3年後5%」には、すでに発表されている大規模風力発電やメガソーラー、バイオマス発電の建設計画が含まれていると考えられるが、これらの大半は県外の資本が進出するものである。売り上げ（収入ないしは所得）は県外に流出するだけで、県内経済への波及効果が乏しいと考えられるが、これらの事業の県内への経済効果（雇用、所得など）をどのように見積もっているのか示してほしい。

【回答】

- ① 大規模風力発電やメガソーラーの経済効果については、建設工事などの事業機会の増大、工事や維持管理による雇用の拡大などが見込まれます。バイオマス発電所については、これらの効果に加え、木材生産業者やチップ加工業者、運送業者などの事業機会の増大や雇用の拡大が見込まれます。また、自治体へは固定資産税や法人関係諸税が見込まれます。
- ② 県内経済への波及効果については、どのような見積もりができるか、今後検討する予定です。

質問2-4)

全国では、市民・地域共同発電所が次々と生まれているが、県内にはいまだにひとつもない。地元への経済効果が大きな市民・地域共同発電所の設置を県として進める計画はないのか。地域住民や地元企業との協働を進める予定はないのか。

【回 答】

- ① 各地域に再生可能エネルギーの導入を図り、地域活性化につなげていくことは、重要なことだと考えています。
- ② 県では26年度の新規予算で、中小規模発電の導入促進と地域活性化を図るため、自治会やNPO法人等の取り組みを支援する制度を設ける予定です。
具体的には、地域で取り組む再生可能エネルギーの初期経費の負担を軽減するため、県が市町村を通じて、自治会やNPO法人等に無利子で資金を貸付けることにより、事業化を後押しします。

3. 新たなエネルギー計画

質問3-1)

「新たな計画を策定する準備を進めている」との知事答弁があったが、その計画の目標年度はどのように考えているのか。また、導入量などに関する現在の合意点はどのようになっているのか。

【回 答】

- ① 県としては、今後策定される国の新たな「エネルギー基本計画」の内容を踏まえて、再生可能エネルギー活用促進のための新たな計画を策定する考えです。
- ② 計画策定の目標年度や導入量などについては、現時点で具体的に決めておりません。新しい「計画」策定の過程で、県民、県議会、事業者、専門家などの意見を良くお聞きして決めていく考えです。

質問3-2)

新エネルギー計画と合わせて、省エネルギー計画を策定するつもりがあるのか。例えば、長野県の「環境エネルギー戦略」のような需要と供給の双方を含む統合的な計画をつくる予定はあるか。この策定作業は庁内の検討チームとのことだが、いつ設立したものなのか。外部者を入れた公開の審議会で検討する予定はないのか。また、計画策定予定は何時か。

【回答】

- ① 県で策定する新たな計画は、省エネルギーも含めたものにする考えです。
- ② 検討方法や計画策定予定時期については、現時点で具体的に決めておりません。新しい「計画」策定の過程で、県民、県議会、事業者、専門家などの意見を良くお聞きして決めていく考えです。
- ③ 当面は、国の「エネルギー基本計画」策定を見通して、庁内検討チームで準備を進めていくことを、2月17日に方針決定しています。

質問3-3)

再生可能エネルギーや省エネルギーは地域経済への波及効果が大きいと考えられるが、豊かな島根を実現するためにも、経済分析やその他のメリットとデメリットを含む副次効果を検討する必要がある。このような分析や試算を行う予定はあるのか。

【回答】

ご指摘の点などについても、今後検討する予定です。

質問 3 - 4)

併せて、島根原発が再稼働・稼働した場合の経済分析、および過酷事故による様々な損失や被害を示す必要がある。一般論として、原発は地域経済へ効果があると言われるが、一方、いくつかの研究では、原発は地域経済への波及効果が乏しいと指摘されており、中長期の観点で見るとデメリットの方が大きいのではないかとの意見もある。県民合意の形成のためには、島根原発の過去の実績と、今後稼働する場合の効果、および原発の様々なコストなどのデメリットも全て示す必要があるのではないか。

【回答】

島根原発において過酷事故が起こった場合の損失や、今後稼働する場合の経済効果などについては、国の見解を良くお聞きした上で検討する必要があると考えています。

参 考

条例制定請求者の方々からは、2月18日付けで「緊急要請」をいただいています。この要請の中で請求者の方々主張されている再生可能エネルギーの生産量などについて、県の考えをまとめましたので付記します。

- ① 条例制定請求者の方々主張される「再生可能エネルギーによる熱生産量」を再生可能エネルギーの生産量に加えて、県において試算すると、現状における県内総エネルギー消費量に占める割合は、3.2%になります。
- ② 条例制定請求者の方々主張される「全ての水力発電」を再生可能エネルギーの対象として（中・大規模の水力発電を加えて）、県において試算すると、現状における県内総エネルギー消費量に占める割合は、8.4%になります。
- ③ 条例制定請求者が主張される上記2つを対象として加え、現状における県内総エネルギー消費量に占める再生可能エネルギー生産量の割合を試算すると、9.2%になります。
- ④ この9.2%と、「知事としての意見」に記した数値2.6%は、現状における県内総エネルギー消費量をもとに電力量で表すと、それぞれ1,305百万kWhと、365百万kWhになります。
- ⑤ 仮に現状における県内総エネルギー消費量と同じ電力量をすべて再生可能エネルギーで生産するとすれば、増加する必要がある生産量は、次のようになります。
 - 1) 条例制定請求者の方々主張されるケース
12,825百万kWh（県内総エネルギー消費量の90.8%相当）
 - 2) 「知事としての意見」に記したケース
13,765百万kWh（県内総エネルギー消費量の97.4%相当）
- ⑥ この数値を見ると、条例制定請求者の方々主張されるケースにおいても、「知事としての意見」に記したケースにおいても、必要となる再生可能エネ

ルギーの生産増加量は膨大であります。(詳細は、資料4参照)

- ⑦ なお、条例制定請求者の方々が主張されるケースにおいては、中・大規模の水力発電が含まれることとなりますが、これらは、大規模な開発行為となることから、今後、次々と新規設置を図ることは、現実的ではないと考えます。

このため、この条例案に従って、再生可能エネルギーを増やす計画を立てる場合には、こうした中・大規模の水力発電は除いて考えることが現実的でないかと考えます。

- ⑧ いずれにしても、大幅な再生可能エネルギー生産量の拡大が必要になります。

「知事としての意見」で述べたように、「膨大な量の再生可能エネルギーの導入を目指す」ためには、「国による固定価格買取制度などによる財源の確保、電力安定供給のための技術開発、発電に適した用地の確保や土地利用の規制緩和など様々な面で、国の関与や対応が必要」であり、「エネルギー自立のための「基本計画」を現実的で実効あるものとして策定し、実行することは、困難」という考えは変わりません。