

第1回富山県再生可能エネルギービジョン改定検討会議 議事要旨

<開催概要>

- 1 開催日時 令和3年9月13日(月) 10:30~12:00
- 2 開催場所 富山県庁4階大会議室、オンライン
- 3 出席者

○委員(五十音順)

上坂 博亨	富山国際大学 現代社会学部教授
上田 晃	富山大学 理学部研究員
枝廣 淳子	大学院大学至善館教授、有限会社イーズ 代表取締役
加治 幸大	株式会社グリーンエネルギー北陸 代表取締役社長
橘川 武郎(座長)	国際大学 副学長・大学院国際経営学研究科教授
橋本 学	北陸電力株式会社 執行役員再生可能エネルギー部長
平田 純一	日本海ガス絆ホールディングス株式会社 代表取締役副社長
堀 祐治	富山大学 都市デザイン学部都市・交通デザイン学科教授
宮本 仁志	株式会社北陸銀行 地域創生部長
宮脇 良二	アークエルテクノロジーズ株式会社 代表取締役
村田 康博	YKK株式会社 環境・安全管理部環境・安全企画室長
安田 陽	京都大学 大学院経済学研究科再生可能エネルギー経済学講座 特任教授

○オブザーバー

米口 敬浩	中部経済産業局電力・ガス事業北陸支局 電力・ガス事業課長
-------	------------------------------

<議事次第>

- 1 開会
- 2 あいさつ
- 2 議事
 - (1) 富山県再生可能エネルギービジョンの改定について
 - (2) 現状について
 - (3) 新ビジョンの構成案について
- 3 閉会

【議事概要】（○は委員の発言、●は事務局の発言）

議題（１）富山県再生可能エネルギービジョンの改定について

（２）現状について

- 枝廣委員 富山県はFIT導入が少ないということであったが、自家消費型の再エネ導入が増えていると思うが富山県はどういう状況か。
- 事務局 今後はPPA等が広がってくると思うが、県としては状況を調査したうえでサポートしていきたい。
- 安田委員 国際動向について最先端の話が抜け落ちているので、ビジョンでは盛り込んでいただきたい。例えば、IEAの「Net Zero by2050」では世界全体の電源構成は2050年に再エネ90%とされているので、そのあたりを入れてほしい。また、各国の目標を足し合わせても1.5℃目標には全く足りず、これを満たせばよいというわけではないということはこの会議では共有したい。
- 事務局 国際動向の最新情報は、ビジョンに反映していく。
- 橋川座長 国内では温室効果ガス46%の削減が言われているが、菅総理の意見として国際的には50%にコミットすることが言われている。
- 宮脇委員 富山県にて地熱が進んでいない理由は何か。国内外を含めた具体的な導入事例が参考になるので集めてもらえればと思う。
- 事務局 地熱については引き続き探査の調査を行っており有効なデータが出れば進めていきたいと考えている。事例は有効活用できるものについて、委員意見も踏まえて反映していきたい。
- 宮脇委員 地熱については合意形成でよく問題となるが、岩手や熊本など良い事例がでてきているので参照頂きたい。国立公園での事例や、市民参画をした事例は参考になるだろう。
- 枝廣委員 エネルギーというと電力に偏りがちだが、熱など一次エネルギーの利活用についても記載いただければと思う。
- 村田委員 2050年カーボンニュートラルを目指すのが柱になるが、現行計画である「新とやま温暖化ストップ計画」では2030年までに温室効果ガス排出量を(2013年度比)マイナス30%とすることが掲げられて

いる。温室効果ガス排出量の削減目標は改定される予定か。

●事務局 温室効果ガスについては見直しを含めて検討していきたいが、まず、今年度は再生可能エネルギービジョンを改定し、今後、温暖化ストップ計画の改定を検討する際には、整合を図っていきたい。

○加治委員 (資料2)P.22に令和2年度実績として3.1万トン紹介されているが、実際には7万トンのチップを燃焼する発電設備である。森林組合などと6万トンの協定を結んだが順調に燃料が調達できない状況があり、稼働停止という危機も出てきている。県内の資源利用率は50%未満となっており、今後、まだまだ県内の資源を利用できる。

○上田委員 (資料2)P.14には地熱が出ているが、富山県はポテンシャルがある。地熱は山岳地域で雪が深くアクセス道が無いなど障害が多いが、やりがいのあるテーマだと思う。富山県は地下水が豊富なので、温泉や地下水など温度差を利用した地中熱ヒートポンプ(オープン型)は有効で、このような富山県で豊富な資源を熱利用していけば良いと思う。また、富山県の家は井戸を持つ家庭も多く、普及展開できる可能性がある。

○上坂委員 再エネでは、熱も重要なのは理解しているが、電力中心にならざるを得ない面はあると思う。その際に重要なのは電力インフラであり、電気を送れないのが課題である。電力インフラについても議論して頂きたい。

○橋本委員 電力インフラは日本中で問題となっており、再エネ普及のための施策を経産省でも検討中と聞いている。北陸電力送配電でもこれに取り組んでいる。

議題(3) 新ビジョンの構成案について

○安田委員 ビジョンの方向性や決め方について。現行ビジョンに対して大改定となるが、国内外の動向がめまぐるしく変わっていく状況において、半年間で作成できるのか心配している。半年間でできるもの、あるいはできない可能性があるものについて、ご意見をいただきたい。

また、仮に今年度中にビジョンを改定できたとして、1~2年で国内外の状況が大きく変わる可能性もあるが、このような短期的な状況の変

化にどう対応するのかお聞きしたい。

●事務局 現行ビジョンは計画期間が今年度までということであり、切れ目なく施策を実施していくため、今年度内で改定したい。昨今、エネルギー分野の情勢は目まぐるしく動いているので、情勢の変化があれば、必要に応じ見直しを検討することもあると考えている。

○安田委員 必要に応じ見直しを検討するという事で少し安心した。科学的根拠に基づいた議論も必要なので、その辺りも委員の意見や議論を共有しながら考えて進めていかなければならない。

○宮脇委員 8月に富山県成長戦略の中間取りまとめが公表されたが、良くまとまっていた。この成長戦略と整合性を持たせてビジョンの改定を進めていくべきだと思う。成長戦略を中心に考えると、需要家サイドとしてZEBやZEH、交通系などの取組みも重点施策の候補として検討していただければと考える。

地熱に加えて、熱利用、熱供給はポテンシャルがあり、広く熱というものを利用することは、富山らしい戦略を考える上で欠かせないのではないか。

●事務局 ご意見の通りZEBやZEH、熱供給も踏まえて検討していく。

○枝廣委員 ビジョンは達成すべき要件があって作るやり方と、できる限りやるという作り方があるが、温室効果ガスの排出削減目標を見直すのがこの先ということなので、(国の目標値である)46%ないし50%に合わせて再エネ導入量を検討していくという観点からの作り方より、どこまでできるのかという考え方による作り方になるのか。

また、「再エネ電力供給ビジョン」になりかねないので、熱供給や、省エネなどの需要家サイドを踏まえた検討が必要だろう。その他、レジリエンスの観点、民間や市町村との連携、県民へのコミュニケーションや、一般の方々の関わりしろなど、ワガコト化できるような取組みが重要である。

●事務局 目標設定や施策については、委員意見を踏まえて検討していく。

○平田委員 従来よくあった発電サイドの電力を再エネに切り替えれば良い、というビジョンから、県民を巻き込んで施策を展開するビジョンにしていくというふうに見えるが、具体的にはどのように実施していくのか。富山県は水力が50%を超えているが、どの程度が富山県で利用されているの

かを県民に発信することが重要ではないか。

再エネ電気を使って県民生活にどう生かせるのか、そういうことの仕組みが必要になるのではないか。富山県では自動車保有率が高いが、EVのように再エネの取組みをどう県民生活に落とし込んでいくのか、このあたりが新しいビジョンのキーワードになってくると思う。

○上坂委員 EVは重要と思っており、交通系が占めている排出割合はかなり高いと思うが、どう電化していけばよいのか、県民生活の視点に落とし込みをしていくことが必要であろう。

必ずしも電化すれば良いのかということそうでもないと思うが、電力はエネルギーのインターフェースに過ぎないので、そこを經由して社会構成ができるようなビジョンが必要と思う。

○堀委員 ビジョンでは削減と再エネ率の数値目標はあるものの、そのデマンド種別の変化、再エネ供給形態の変化が見えていないと思う。EVや省エネルギーの推進により、電力や熱、水素等の需要量と割合が変わってきたときに、それに適した再エネ種別と供給形態があると思う。再エネとの連携を踏まえ、デマンドを誘導していくような施策も必要と思う。

●事務局 EVやデマンド等も踏まえて検討していきたい。

○安田委員 セクターカップリングが国際的に議論されている。各部門間の結合ということで、電気・熱・交通などの部門間でエネルギーを融通していくということを検討頂きたい。国際議論では電化とセクターカップリングは相性が良いとされ、まず電気の利用が始まり、次にEVや熱での利用が進むとされている。富山県ではエネルギー需要に対する再エネの割合が非常に高い割合を有しており、次に熱や交通の利用が進むと良い歯車が回ると思う。

○宮本委員 6章アクションプランで地域ごとの特色に触れているが、他地域で取り組まれている再エネ事例をどのように利用し、県として地域で何ができるのか、これまでの取組みの反省を踏まえて考えていく必要がある。

2030年となるとあと8年だが、これまでの取組みをどう生かせるか。民間企業ではエコという意識でやっていたが、これからはコストをかけてでも取組みを進めてもらう必要がある。銀行としては融資についても関係あるが、民間と金融を包括できるようなビジョンになると良い。

○上田委員 地熱発電は蒸気を使って発電するが、電気と一緒に熱水が出てくる。

山奥では遠いのでコストが高くなるが、都市部での熱利用の可能性もあるので入れていければ良い。

○加治委員　木質バイオマス発電事業は7年目となっており、電気は県外の事業者
に販売しているが、燃料は県内のものであり、電気を県内で使っただけ
のと良い。地域の再エネ電力を使うことの価値をしっかりと出すことが
重要であろう。

○宮本委員　エネルギーの利用の仕方について、蓄電池・EV・電気温水器など
色々な使い方に取り組んでいただきたい。高度化・スマート化などをどう
進めていくのかも盛り込めると良い。

○村田委員　高いポテンシャルを使い、電気を水素として貯めて利用するとい
う技術もあり、県内で作った電気をしっかり使っていくのが重要だろ
う。再エネ、省エネは県民・事業者・市町村が取り組んでいかなければ
ならない課題と認識しており、しっかりと訴えていくことも必要であら
う。

それぞれの間でも意識のばらつきがあるので、わかりやすくビジョ
ンの目的を示し、パンフレットなどを活用して啓蒙・働きかけをでき
ればと思う。

○橋川座長　県の再エネビジョンということで、面としての利活用を組み
立てていくことが重要だろう。再エネを再エネで調整することも可能
であろうし、先ほどから話の出ているセクターカップリングなどもあり
、再エネ主力電源化というよりは「再エネ主力エネルギー化」という
ことが重要で、面として利用していくことが重要。送電線の容量や
託送料などの現実の課題にのみにとらわれず、ビジョンではあるべき
送電の仕組みなども含めて志高いものを作っていただきたいと思う。

また、カーボンニュートラルで重要と思うのは森林吸収であり、CO2
の排出量が多いところからお金を動かすという流れもあり、考えて頂
きたい。

●事務局　セクターカップリング、啓蒙活動や理解促進、熱水の利活用、
バイオマス等の再エネの付加価値づけ、エネルギーの使い方、エネ
ルギーの面的利用など、頂いた意見を踏まえて検討していきたい。

○堀委員　エネルギーの利活用について、富山県のみで考えてよいのか、
北陸全体など広域に考える必要があるか。県民へ何をどう訴えるか。
この再エネビジョンによる県民へのリターンを明確にしてほしい。

○米ロオブ　幅広く考えていただけるとありがたいが、県のビジョンであることを
ザーバー　踏まえて考える必要がある。

○安田委員　バックキャストイングについては、夢の技術をやるというわけではなく、あるべき姿を踏まえて適切な政策を考えるということで、技術ではなく制度設計の問題だと思う。省エネは、我慢ではなくエネルギー効率が高いものに投資をするということで、そういった考え方を盛り込んでいただければと思う。

新田知事　2050年カーボンニュートラルに向けた施策ということだが、まずは、2030年の中間ラップタイムをどう見据えて走り抜けるのかが重要と思う。富山県はものづくりが盛んということで、すぐにグリーントランスフォーメーションをやりましょうというのは難しいところであるが、知恵の絞りどころと思う。広域的に考えるということもあるが、県内の市町村とともにどう役割をお互い担っていくのかということも重要な視点であることをご理解いただきたい。

成長戦略と同じ部局で取り組むということもあり、整合を図りながらビジョンを作っていくことが重要と思う。志高いビジョンの策定に向けて委員よりご助言、ご協力を頂きたい。

以　上