

議事要旨

1. 会議の公開について事務局より説明がなされた。本協議会における資料及び議事要旨については、当村ホームページにて公開することとなる。
2. 資料に基づき事務局より再エネ導入戦略策定の目的や村の CO2 排出量の現状推計、再エネ導入ポテンシャル等について説明が行われた。協議の概要は下記の通り。

委員

国が示す小谷村の CO2 排出量で 22 千 tCO2 という値（環境省自治体排出量カルテ）があるが、資料では 28.9 千 tCO2 となっている。この違いはどのような背景によるものか。また、索道事業が運輸部門だとすると業務部門を超える排出量になるのではないかと思われるが、資料では業務部門が最も多い排出量となっている。

事務局

国の CO2 排出量の推計方法は複数あり、異なる手法を用いたことによる差異である。按分法による最も簡易な方法で推計された値が 22 千 tCO2 である。今回提出した資料の数値は地球温暖化対策実行計画の算定マニュアルに基づいた手法によるものであり、都市ガスがないことや冬季の暖房用の灯油の利用、排出量の多い特定事業者の排出量等、小谷村の実態をより反映した推計方法を用いており、28.9 千 tCO2 となっている。

なお、索道事業については、業務部門として分類されている。

委員

森林吸収量の 2 万 tCO2 については、パリ協定の考え方にある人為的な吸収源の増分と考えてよいか。また太陽光の再エネ導入ポテンシャルは小谷村の地形を考慮したポテンシャルとして捉えてよいか。

事務局

資料の吸収量 2 万 tCO2 は森林管理による吸収量の増分であり、パリ協定の考え方に合致している。

太陽光の再エネ導入ポテンシャルに関して、まず導入容量については環境省の REPOS の値を用いている。しかしながら発電量については、小谷村の積雪を考慮して通常の 80%程度として保守的に推計している。なお、日照時間については、REPOS の値で既に地域による差を考慮されているが、谷あいの地形による日照時間の変化までは反映できていないと思われる。その点では REPOS の値よりも発電量が少なくなると考えられる。

議事要旨

委員

具体的な発電量を把握するためにはより詳細な調査が必要になってくるだろう。

委員

排出量の現状推計は、今後の方向性を検討するうえで重要なので小谷村の実態を反映した適切な値を把握したい。村内事業者や家庭向けにアンケートを行うなどの調査も必要ではないかと思われる。

資料では現状の排出量が吸収量を上回るところからスタートしているが、小谷村には水力発電所がたくさんあり、そこでの再エネ発電量を加味すれば既に脱炭素を達成しており、全国的に見て貢献している地域という位置付けにならないだろうか。

委員

2つの見方があるということだろう。現在村内で行われている水力発電の電力は域外に販売、または系統に入って一般的に使われてしまっており、村としての排出量の算定にはほとんど寄与していない。しかしながら村内で水力発電が行われていることは事実であり、この点を考慮せずに村の排出量の情報を出しても、村民からみればたくさんの水力発電が行われている実情から納得が得られない可能性がある。村内水力発電によりどれだけの再エネ電力が生み出されているのか示すことには意義があるだろう。

事務局

再エネ導入施策の一つとしても位置付けている地産地消の推進に繋がる論点であり、国全体でまさに政策的課題とされている。住民にも十分な理解が得られるよう村内の水力発電の実情（発電量を含む）や、村内の排出量との関係、地産地消できていない現状の課題等を説明できるように進めたい。

3. 資料に基づき事務局より再エネ導入を促進するための施策案（下記①～④）について説明が行われた。協議の概要は下記の通り。

施策案① 公共施設等への自立分散型エネルギー供給システムの導入

施策案② 観光施設への再生可能エネルギーの導入

施策案③ 地域新電力による電力の地産地消及び電力 BCP 対策

施策案④ J-クレジット制度活用の検討

議事要旨

委員

観光地としての再エネブランディングはよい考えだと思うが、小谷村は雪が多いので太陽光については設置可否を詳細検討していく必要があるのではないか。

事務局

建築基準法によれば、このエリアは 3～3.85 m の積雪量を想定して建物強度の設計をしなければならない地域になっている。

太陽光発電設備の設置事業者の中には 2 m 以上の豪雪地帯では強度保証が難しいと話している事業者がおり、積雪のため架台ごと破損した事例もある。

しかしながら、妙高市、青森市、村上市、大館市など、豪雪地帯でも導入事例があり、積雪を考慮した太陽光発電事業の検討が行われている。パネルの角度が可動式のものや、角度を変えて発電量の比較を行う実証事業なども行われている。事務局としてもこのような事例についてさらなる調査を進めたい。

委員

積雪地域での太陽光の事例を紹介したい。長野県飯山市では豪雪地帯であるが断熱性能の高い建物を前提とし、太陽光パネルを 75 度で設置することで、ゼロエネルギーハウスを実現している事例がある。

(https://solarpoweredlife.jp/article/yukiguni_ohisama_03/)

事務局

森林吸収について、まず J-クレジットの活用には適切な森林管理が必要であることを強調しておきたい。現状の試算では年間 2 万 tCO₂ の吸収量が見込まれるので、省エネ・再エネ導入等の対策をしたうえで、吸収量を活用してカーボンネガティブを達成し、余剰分については J-クレジットとして売却することで森林管理や省エネ再エネ設備の導入に役立てていくという検討が可能だと思われる。

委員

このような森林吸収量の自治体間の取引は今後さらに議論されていくように思う。東京や大阪等の大都市では圧倒的にエネルギーの消費量が多く、再エネポテンシャルは不足しているから、都市が小谷村のような地域に投資をして、その分の森林吸収量を活用するというニーズはあるだろう。

委員

森林環境譲与税が都市の側の財源となるのではないか。都市と山を持つ地方との交流にもなることを期待したい。企業が山を買いたいという動きもあると聞いている。

議事要旨

委員

温浴施設としての事業性が見込めないため活用されていない温泉がある。これについて熱利用を検討できないか。

委員

バイナリー発電では源泉温度と流量がある程度ないと厳しいが、熱利用の可能性は検討できるのではないか。

委員

施策案②について、梅池スキー場の農業用水路の貯水池で水力発電のポテンシャルがあると思われる。

小谷村の上水道の用水路についても検討したが、流量の点で課題があったと記憶している。

また電動アシスト自転車（38台）のレンタルサービス事業が小谷村で開始されており、今後再エネを活用する仕組みに転換できればサステナブルな観光地として訴求できると思う。

委員

バイオマス燃料について、発電を行う FIT 設備では C 材等未利用材に限られるため運営の難しさがある。森林組合としては発電ではなく熱利用を検討している。一般家庭でのチップや薪を活用した暖房なども考えられる。燃料には村内の間伐材を活用してもらい、荒れている森林の整備に繋げたい。

委員

サンテイン小谷でのバイオマス燃料の活用はスペースの課題等があがっており、導入は難しいと判断している。

やはり先ほどの委員の意見にあるように熱利用を進めたい。ただし今までは公共施設にこだわり過ぎていたように思う。業務部門の排出量が多いという点に着目すれば、宿泊施設等の民間部門でバイオマスボイラーによる熱利用を推進してもよいのではないか。村はそれを支援する方向で進めてはどうか。

もし村で直接検討するものがあるならば、温泉廃熱を活用する際に、加温のための熱源として利用することが考えられる。

委員

温泉廃熱についてはチップの乾燥に活用するという実証事業を行っている。チップの含水率を下げることで効率の高いチップ供給に繋がる。このような活用法もあるだろう。

議事要旨

事務局

委員の意見をふまえ、バイオマスボイラーによる熱利用の検討を進めていきたい。発電に関しては小型の自家消費モデルに限定して検討を行う。ドイツ製の小型の発電設備を用いた自家消費であれば、未利用材に限られず、廃熱の温泉での利用の可能性もあると思われる。

委員

再エネ導入を中心に議論をしているが、気候非常事態宣言ということで、村民全体で、もっと大勢の人が関わってもらいたいと考え、CO₂の削減、省エネについても考えていかなければならないと思う。

委員

資料では ZEH や ZEB 化も進めたうえでの再エネ導入ということになっている。

委員

確かに再エネ導入を進めても、省エネ化が不十分であればエネルギーの垂れ流しということになってしまう。この点は非常に重要だろう。

事務局

今回の事業の中心が再エネ導入となっているため、そのような資料構成になっていたが、本来省エネと再エネはともに重要であると認識している。次年度以降両方を含めた計画の策定を進めたいと考えている。

委員

今回事業で策定する再エネ導入戦略でもまずは省エネと再エネの両方が重要である旨の説明をして、そのうえで本協議会において検討する施策については再エネ導入が対象となっていることを説明するのがよいと思う。

以上協議内容を受けて、その他資料①について委員より説明が行われた。

4. その他 CO₂ 排出量の現状把握のためのアンケートについて以下の通り協議を行った。

事務局

アンケートに関しては、村内事業者がかなり忙しくなってしまう時期に入ることや、環境省事業の実施期限を考慮すると今回の計画に反映することは難しい可能性もあるので、それについてはご了承頂きたい。ただし実態をより正確に把握するためにアンケートは実施するのでご協力頂きたい。

アンケートの内容については年間のエネルギーの利用状況、再エネ設備の導入状況などを聞く内容となっている。

議事要旨

委員

家庭向けに出すのであれば単位を変えて、集計の方法を丁寧に案内する必要があるだろう。

委員

家庭向けはそんなにたくさんのサンプルは必要なく、役場の職員に協力してもらってはどうか。それなら経年の変化を追うときにも取り組みやすいと思う。

以上