

第2回斜里町再エネ導入推進協議会 結果要旨

1. 日 時 令和4年11月18日（金）14：30～16：05
2. 場 所 ゆめホール知床 会議室1
3. 出席者
 - ・委 員：12名中11名出席（別紙）
 - ・事務局（斜里町）：増田総務部長 結城環境課長
環境課生活環境係 塩・村田
 - ・事務局（北海道環境財団）：安保環境事業課長 山本環境教育課長
環境事業課 高橋
 - ・事務局（㈱ドーコン）：山崎資源・エネルギー企画室長
資源・エネルギー企画室 佐藤
 - ・オブザーバー：茂木産業部長
 - ・傍聴者：2人：北海道オホーツク総合振興局 環境生活課 1名
小清水町役場 町民課町民生活グループ 1名◇合 計：23名
4. 結果要旨
 - 別添次第の通り進み審議を終えた
 - 調査結果については計画検討に関わるポイントに絞り報告を行った
 - ビジョンについては区分ごとに整理した具体的な取り組み等について、委員一人一人から意見を出してもらい、取組の参考とさせてもらう事とし、議論を行った
 - 次回開催を12月20日（火）の予定とした
5. 会議結果 下記のとおり

<会議結果>

1. 開会

※報告に入る前に、10月1日付人事異動で環境課長となった結城課長から委員の皆さんに挨拶を行った。

2. 報告

(1) CO2 排出量データについて 資料1

（コンソーシアム （株）ドーコン 佐藤 氏）

※資料1 を用い報告を行った。

（説明要旨）

・CO2 排出量について、2013年度に比べて2030年度に46%減らすというのが国の目標。

これを踏まえて把握しなければならないのが、基準年の 2013 年度、現状年の 2019 年度、中期目標の 2030 年度、長期目標の 2050 年度の排出量。基準年と現状年については、実績を推計していき、将来については、どれくらい変化するのか推計を行った。

- 将来の CO2 排出量の推計には、按分法、積上法の 2 種類がある。按分法は国や北海道の数字を基に、斜里町の世帯数や製造品の出荷額といった活動量で按分していく方法。積上法は、統計を用いながらも、産業部門の製造業、家庭部門について、一部補正を行い地域の特性をつかむ方法。
- 斜里町の場合、按分法と積上法では大きく排出量が異なるが、積上法の方がより地域特性が反映された結果。決して、斜里町の実際の排出量が増えたわけではない。
- 本計画の推計では積上法を採用し、按分法も簡易に取得できる数字で一定の指標ではあるので、併記する方向で進めたい。
- **2013 年度排出量 286,485t 2030 年度目標値 154,702t 目標との差 64,706t**

(2) CO2 削減ポテンシャルについて 資料 2

(コンソーシアム (株) ドーコン 佐藤 氏)

※資料 2 を用い報告を行った。

(説明要旨)

- 2013 年度から 2030 年度を見ると、人口減や世帯減によりある程度自然に減っていくが、目標との差は 64 千 t-CO2 となり、この差を省エネと再エネで実現していく。こうした計画では、再エネ導入が注目されがちだが、減らす部分は減らしたうえで、足りないところを再エネで削減していくというのが基本的な考え方となる。
- 省エネによって実現できるであろう削減ポテンシャルについては、国で示されている数値を斜里町の活動量で按分して評価した。また、大きな工場については、年平均 1% ずつ減らしていかなければならないため、これらを合わせると **37 千 t-CO2** 削減する余地があると整理した。
- 再エネで残りの **27 千 t-CO2** を減らすとなると、組合せが重要となるが、例えば、太陽光発電のみで 27 千 t-CO2 を減らすのであれば、斜里町全域の太陽光発電の利用可能量（ポテンシャル）の約 3% を導入できれば対応できるイメージ。熱エネルギーの部分（地中熱）も含めて導入を考えると、非現実的な数字ではない。
- 現時点では、森林吸収量については、あえて加えていない。吸収量は当然大きいですが、まずは地域でできる再エネ、省エネの数字を示している。こういった目標を達成するために、まずは足元から取り組み、将来的に拡大していくというのが重要。
- CO2 の削減目標は、国が示している 46% とは別に、北海道は 48% となっている。他にも自治体独自の目標を採用している場合もあるが、基本的には国の目標を評価しているパターンが多い。本計画では、国の目標達成を踏まえつつ、将来的に道の目標達成を見据えたうえで、まずは 46% 以上を削減目標とすることとして整理したい。

(3) 再生可能エネルギーのポテンシャルについて 資料 3

(コンソーシアム (株) ドーコン 佐藤 氏)

※資料 3 を用い報告を行った。

(説明要旨)

- ・再エネのポテンシャルについて、環境省の再生可能エネルギー情報システム（REPOS）データを整理したものが資料3。ここでいう導入ポテンシャルとは、国立公園や土砂崩れ地区など、開発すべきではないところは除かれている。ウトロ地区に関しては、ほとんどポテンシャルとして反映されていない。
- ・バイオマスに関わる場所は、木質バイオマス、農業残渣、バイオガスといったところを整理している。例えば、木質バイオマスでいうと、有名な津別町と比べると、津別町が約80,000GJ/年に対し、斜里町は約7,000GJ/年。また、畜産系のバイオマスについては、バイオガスプラントが有名な鹿追町が約27,000GJ/年に対し、斜里町が約3,000GJ/年（資料の930GJは誤植）。ともに先行自治体と比べると桁が一つ違う状況だが、否定されるものではないため、将来的な個別導入の対象になるというのがバイオマスの印象。
- ・こうした調査結果を踏まえ、2030年度の目標実現に向けては、ポテンシャルが大きく、かつ既存技術としてある太陽光、地中熱を中心としながら、将来的には風力、バイオマスも中・長期的に向けて検討していく流れで考えている。また、ポテンシャルを踏まえたうえで46%以上の目標設定としたい。

（質疑）

- ・資料3の「地熱」の部分で蒸気フラッシュ、バイナリー、低温バイナリーの3種類が記載されているが、簡単にそれぞれの特徴や違いについて説明してほしい。
- 蒸気フラッシュやバイナリーというのは、大型の蒸気でタービンを回すもの、低温バイナリーは、それより少し温度が低く（100℃前後の温度帯）でも、熱交換しながら小型で発電する。低温バイナリーについては、最近、本州の温泉地でも小規模で導入しているところが増えてきつつある。
- ・町内で大規模な農生産物の工場があり、農生産物が広域（町内外）で生産されたものを扱っている場合、町内の排出量として100%でみるものなのか。
- 近い話として廃棄物がある。例えば、複数自治体から運んで燃やすごみ焼却処理場がある場合、ごみの処理量に合わせて按分するパターンもある。ただ、それを今言ったような産業部門で細かく分けて把握していくことはかなり難しい。

3. 協議

（1）ビジョンの検討について 資料4

（コンソーシアム 北海道環境財団 安保 氏）

※資料4 を用いて説明を行い委員全員に意見を求めた。

（説明要旨）

- ・前回の協議会では斜里町で何ができるかという議論するにあたって、6区分に分けて検討を進めることで了解をいただいた。今回は、第1回協議会の議論を踏まえ、何を重点に取り組んでいくのか、取り組みを通して、どういったまちづくりをしていくのかご相談したい。
- ・区分ごとに想定される取り組みとして施策の案を整理したものが、A3の資料。ご相談したいことのまず1つ目として、追加できるような取組がないか、ぜひご意見をいただきたい。
- ・3つ目として、各区分において特に重視する取り組みは、行政としても積極的に取り組

んでいく必要があると整理した。これらの提案が適切であるのか、ご意見をいただきたい。具体的に行政がどういった取り組みに力を入れていくのかは、資料 4-(3)にまとめている。本件については、斜里町より説明する。

- ・3つ目として、本計画の取り組みを通じてどういったまちづくりを進めていくのか、コンセプトについて資料 4-(2)に整理している。ゆくゆくは本計画において整理したコンセプトをまちづくりに活かしていきたいと考えている。再エネを導入することで、どういったまちにしていきたいのか、ぜひご意見をいただきたい。

(以下、斜里町説明)

- ・事前説明でも一通り説明しているため、重複にはなるが、簡単に説明させていただく。
- ・「ゼロカーボンパーク」というのは、環境省が実施している国立公園内をカーボンニュートラルにするという取り組み。可能性として 100 平方メートル運動ハウスへの太陽光発電や、地中熱を利用した設備を設置し、CO2 排出削減を目指し、かつ、植樹等の保全活動で森林吸収量により、ニュートラルを目指してはどうかというもの。
- ・「気候環境教育の推進」については、斜里町では子ども（小学生）向けの環境教室を 4 年以上実施している。これを継続して実施し、手法に頼らず、まずは人づくりという観点も忘れずに入れていくというもの。
- ・「太陽光（地中熱）の公共率先導入」については、本戦略において町内の皆様の協力を仰ぐ中、まずは行政みずからもエネルギーの消費を抑え、生産するということで貢献してはどうかというもの。
- ・「地域マイクログリッドの検討」については、公共の再エネ導入に大きく関わるもので、簡単に言えば電力のグループ化というもの。発電設備を置いて、近くの公共施設で無駄なく使い、効率化を図るもの。例えば、電力を使う曜日や時間が異なる役場庁舎とゆめホール。
- ・「地域新電力の検討」については、固定価格買取制度（FIT 制度）の終了を見据えてのもの。町内にも太陽光パネルが並んでいるが、5 年後程度で FIT 制度の契約が終了するものが出始める。本計画で太陽光パネルを増やさなければならない中、事業廃止となる太陽光パネルが出てくることは避けたい。FIT 制度終了後も事業が継続できるようしくみを考え、斜里町内で電力とお金を回すということを目的に掲げている。各地で取組が行われている状況なので、どういった手法がいいかは今後検討が必要なところ。
- ・「地域間連携」については、斜里郡三町で連絡会議を立ち上げたところ。どういったかたちになるかはまだわからないが、町単独で実施するよりも広域で取り組む方がメリットがあるものは検討していくというもの。
- ・予算の裏打ちは何もないが、取り組みとして想定できるもの、取り組まないといけないというものを記載している。

(委員一人ずつの質問・コメント)

- ・残渣は直接的に農地に還元しているが、J クレジット等を活用して付加価値をつけたうえで還元できるのであれば、今後の検討材料として考えられる。
- ・みらいあーるの生ごみは将来的に焼却していくというような考え方があるようだが、その CO2 というのは今の計画の中に含まれているのか。また、生ごみに関して J クレジット

ト活用などの構想はあるのか。

→ごみ処理については、広域化を検討しているが、広域で処理するかについては、現時点では決まっていない。生ごみを燃やした時の CO2 排出量の算出方法が何パターンがあるが、今の処理方法を継続した場合の CO2 排出量で計算している。ごみ処理については、また、J クレジットについては、生ごみや堆肥に限らず検討はしているが、導入するに至っていない。施策一覧では「畑地の CO2 吸収・固定」というかたちで提案をしているので、J クレジット化も含め、取り組みとしては位置付けるのではないかと考えている。

- ・観光客に対する取り組みである国立公園内のマイカー規制や EV 車導入については、地域間連携の可能性も考慮しながら、取り組んだ方が良いと考える。
- ・漁業の部分については再エネというより省エネ。今年は漁獲情報のアプリを試験的に使用しているが、リアルタイムで情報を得ることで、配送の効率化が図れるため、次年度以降、確立されてくれば、そういったところも省エネに繋がるのでは。

- ・ポテンシャルを見ると地中熱の方が多く見えるが、将来的な可能性含めると、市街地に限らず項目として入れておいた方がいいのではないかな。

→地中熱は穴を掘って熱を取る手法だが、後付けするとかなりの費用がかかる。大規模改修、新築の場合は、地中熱も検討していくべきと考える。現実的に難しいと思うが、項目として入れる方向で検討はしたい。

- ・地域間連携のゼロカーボンドライブの普及について、具体的なイメージや検討している取り組みはあるのか。

→イメージというのはなかなか難しいが、行政単独ではなく、レンタカーや事業者を巻き込んだ取り組みでなければ無理だと考える。まず、意識変容というところも大事になるので、環境保全も含めたアプローチも必要かと思う。例えば、阿寒国立公園では既にやっているが、EV 車できた方に駐車料金を割引くなど、一定のインセンティブを付けるということが知床でも考えられるのではないかなと思う。また、EV の普及の話になると、インフラの充実というのは必ずやっていかなければならないところ。市町村の枠を超えて整備していかなければ、意味がないという意図だが、今の段階では具体的なものはない。

- ・100 平方メートル運動の森づくりがある場所だからこそ、ゼロカーボンパークの看板をかかげていくというのは、観光客にも評価してもらえるところなのではないかなと思う。この運動を改めて整理するということは、CO2 を出さない施設として、新たな整備をするということなのか。

→そこまで深く考えているものではない。森づくりの取り組みを改めて脱炭素の取り組みに位置付けるという意図。排出源の抑制もそうだが、吸収源という意味での森づくりという見方もできるので、そのあたりも含めて再評価しようというところ。

- ・国立公園内では、公園内の利用者にバスを利用してもらうようなくみを進めているが運転手の確保という問題もあるので、「国立公園内の自動運転バスの導入」というところも検討すべき項目として入れてもらえたら。

- ・斜里町は注目度が高い地域なので、例えば流水の再利用や、マイカー規制、自動運転バスなどのようなPR できるような取り組みを推進してもいいのではないかなと思う。
 - ・斜里町は、産業部門での排出量が多いところで、中斜里との連携が重要になるかなと思うが、何か具体的な予定はあるのか。
- 中斜里地区の工場との連携・協力については、これから何かしていかなければならないという課題として考えている。今後、どのような取り組みができるか検討していく。
- ・住宅に太陽光発電を設置するということで、斜里町で設置にかかる独自の補助金はあるのか。
- 斜里町でも家庭向けに補助金を出しているが、一定程度、設置済みというところもあり、利用頻度は低くなりつつある。

- ・卒FIT を見込んだその後の電力の利用について、広域で連携して実施した場合、第三セクターのようなかたちで運用するのか、ある程度、具体的な話はあるのか。
- まずは、町内の現状を把握していくところからスタートさせたいというところ。新たに事業用の太陽光発電設置の際に届出が必要となる条例をつくったことにより、こうした動きをある程度把握できるようになった。これからの動きということで、期待を込めての項目というところが強い。
- ・その際はぜひ海外の電力会社を買われないようにしていただきたい。

- ・子どもへの教育の部分については共感しているが、知床自然愛護少年団は主にウトロ地区での取り組みかと思うが、市街地まで広げる可能性があるのか。また、気候環境教育の推進については、学校教育には組み込めないのか。
- 市街地については、学童、博物館キッズ、ゆめクラブでも環境教育を取り入れているところなので、活動拡大の期待を込めて記載をしている。学校教育については、斜里高校での知床自然概論という科目で実施しているが、小学校に限って言えば、数年前からカリキュラムに組み込まなければならず、ハードルが高い。
- ・いずれも知床自然愛護少年団等、学童施設等の「等」に含まれていると思うが、なるべく明確に記載をしていただければと思う。
- 学校教育や学童、児童館での取り組みは、これまでもやってきたが、子どもたちにも積極的に学習してもらう機会をつくっていききたいので、教育委員会等とも連携していきたい。
- ・100 平方メートル運動の森林吸収量について、ポテンシャルの試算は可能なのか。また、斜里町における吸収量のパーセンテージはどれくらいなのか。
- 森林吸収については、国の方で出している一定の算出手法がある。具体的には、毎年、森林を固定化していくため、2013 年度から比べて、2030 年度、2050 年度の成長量により見込むことはできる。斜里町の吸収量はかなり大きな数字が期待できるが、全てそれに頼ってという見せ方は難しい。ただ、最終的に 2050 年ゼロカーボンの部分でかなり森林吸収による役割を担ってもらわなければならないと考えている。
- ・今の説明を聞くと、排出量の算出について積上法を採用しているのであれば、目標値についても北海道の目標値 48%にした方がいいのではないかなと思うが、検討の余地はあるのか。

→検討はさせていただきたいが、正直、46%の目標値でもかなり厳しい。たった2%の違いにはなるが、分母が大きいので、かなり大きな違いとなる。現実離れしている数字が出た場合に諦める方向に走ることは避けたいので、46%以上という表現で落ち着けられればと考えている。

- ・ワーケーション拡大のところで、空き家対策の取り組みに関しても入れ込んでもらえれば。

→新しい総合計画の議論の中でも既存のものをどう利活用していくか、委員の皆様からも意見が出ている。本計画にも入れられる部分があれば加えていきたいと考えている。

- ・取り組みが最終的に絵に落とし込まれていくと思うが、可能な限り図示するという意味では、風力も盛り込んでおいた方がいいのではないかな。

→取り組み全てを絵に落とし込むことはできないため、コンセプトくらいを載せることで考えている。可能性があるのであれば出来る限り載せたいとは考えているので、風力に関しては文言で整理していきたい。

- ・100平方メートル運動の森づくりで吸収量を評価する一方、畑の防風林がGPSの邪魔になるということで、どんどん伐採されている状況。どちらも必要なことなので、方向性を整理していただきたい。

→防風林については、Jクレジットを利用して保全している自治体もある。伐採により効率化を求めることと、どちらを優先させるかは難しいところ。

- ・子どもたちへの教育と併せて、親の方の意識改革も考えてほしい。また、イベント化して認識してもらう方法も必要ではないかと思う。

- ・企業としても設備導入により省エネを図ってきているが、これまで以上に斬新な取り組みは難しい状況であるため、エネルギー管理指定工場の責務を果たしていきたいところ。地域との連携によって省エネ、再エネの取り組みがあれば、ぜひ協力していきたいと考えている。

- ・女満別空港から知床までEV車で来るとなると、1~2回途中で充電をしなければならないイメージ。インフラについても並行してやっていければというところ。また、ウトロに入ってきてから、どのように誘導してEV車に乗り換えてもらうのが課題だと感じる。

- ・E-bikeについては、今年(7~10月)、道の駅で111件のレンタル実績があった。そういった意識がある方が使用しているイメージ。さらに推進できるように検討してもらえれば。

- ・地域間連携というところで、3町(斜里町、小清水町、清里町)の他に羅臼町にも入ってもらうという考え方でいいのかな。

→最終的には入っていただこうと考えている。ゼロカーボンパークを切り口とした連携となるので、羅臼町のみ別口のような書き方となっている。未来的にはさらに広域での取り組みがイメージできればと考えている。

- ・同じく知床国立公園内の町として、羅臼町とはできるだけ足並み揃えてやっていければと個人的には思う。

- ・昨年 12 月に公表された環境報告書に記載されているバイオマスエネルギーの燃料確保については、今回の施策の中ではトーンダウンしたイメージだが、実現化が難しい側面があるのか。

→ご指摘の通り、施策としてはあるが、環境報告書はより行政的な取り組みというところで、可能性という意味では低いため、そのような書きぶりとなっている。

- ・若干、施策に目玉がないという印象を受けるが、例えば、建物の ZEH 化、ZEB 化は目につきやすく、アピールにもなるかと思う。斜里町は公共施設の新築に慎重なイメージがあるが、今後、様々な公共施設の高断熱、省エネ設備導入等については、どのような見込みなのか。

→特に ZEB に関しては新築が前提になってくるかと思うが、今の段階で、どの公共施設が今後 8 年間くらいで新築改修するかというのは、ここではお話ができない。新しい総合計画の策定作業も進めていくなかで、少なくともどういう施設を整備していくかが見えてくるかと思う。今の段階で言えることとしては、新築前提で公共施設を整備する際には、ゼロカーボンに配慮した施設整備を行うということ。

- ・委員の皆様から斜里らしい何かを入れ込めればというご意見をいただいたが、数値的には貢献できなくても、町民の皆様にも興味を持ってもらえるような斜里らしい取り組みを入れられたらというのは考えていきたい。戦略の中でどこまで取り入れられるかは明言できないが、事務局でも、もう少し話をしていきたい。

4. その他

(事務局より)

- ・第 3 回目は今のところ 12 月 20 日（火）16:00（産業会館大ホール）を予定している。

(小清水町役場)

- ・小清水町でも今年度同じ取り組みを進めているところ。基本的に産業は農業が中心であるため、製造部分での削減というところが大事になっていくかと思う。この辺りは斜里郡 3 町が同じ課題を抱えているかと思うので、そういったところについて情報共有、連携しながら進めていければと考えている。

(オホーツク総合振興局)

- ・なかなか 1 市町村で取り組むことは難しいという声がある中で、振興局の方でも管内市町村の意見交換の場として、連携ネットワークを設置して、色々な取り組みを進めていこうというところ。ぜひ知床という大きい目玉もあるので、振興局としても伴走しながらご協力できればと考えている。

以上（16：05 終了）