

# 第15回北海道地域エネルギー・温暖化対策推進会議 議事概要

日時：2021年1月27日（水）14:00～16:30

場所：北海道経済産業局 第1会議室

（札幌市北区北8条西2丁目 札幌第1合同庁舎6階）

※ WEB会議システム（Skype for Business）併用

出席者：構成員 25名（会場 8名、WEB 17名）、一般参加者 1名（WEB）、事務局 5名（会場）、その他（傍聴者（WEB）、報道関係者（会場））

## 1. 開会

事務局を代表し、経済産業省北海道経済産業局資源エネルギー環境部長が開会挨拶を行った後、議長から挨拶があった。

## 2. 議事

### （1）国からの情報提供

①エネルギー政策の動向と2050年カーボンニュートラル（経済産業省）

②気候変動対策の最近の動向について（環境省）

③意見交換

#### 議長

- ・ 2050年までの「温室効果ガス排出ゼロ目標」は、全体として非常に大変なチャレンジ。「グリーン成長戦略」というキーワードは、様々な分野におけるチャンスと受け止めている。しかし、具体的にどういった方策でカーボンゼロとなるのか、見通せない状況であるかと思われ、この点について皆様からのご意見を伺いたい。

#### 経済産業省

- ・ EU等諸外国をはじめとして、カーボンニュートラルを目標設定としている国は数々あるが、どの国も「シナリオ」として示しているのではなく、あくまでビジョン。カーボンニュートラルまでの道のりをシナリオとして提示している国はなかなか存在しないのが現状。
- ・ 日本も同様、「2050年までにカーボンニュートラルを目指そう」というビジョンの下、どういった方策が具体的に存在するのか、検討を始めた、というのが現状。グリーン成長戦略の実行計画を示しながら、その手段・技術に関する検討を進め、カーボンニュートラルに向けた選択肢を拡げていくというのが、近年の動きになるかと思う。

#### 議長

- ・ 今後、そのような様々な選択肢を国が示すことは重要。しかし、現時点における「2050年カーボンニュートラル」実現のための究極の選択としては「再生可能エネルギー」か「原子力」しかないのではとの考えもある。CCSによる技術、森林吸収、外国との取引等の諸策もあるが、やはり一番大きな期待となるのは、「再生可能エネルギー」か「原子力」であろう。原子力に関しては、ポジティブな意見と、そうではない考えがあるのは事実。個人的には放射性廃棄物の最終処理コスト等を考慮すると高コストになるのではないかと考えるが、これに関しては様々に意見が分かれるところ。ただ、覚悟を決めて再生可能エネルギーの活用に踏み出していかなければいけないのは明らかであり、そ

ういった施策実現に向け、国としての努力を期待する。

## (2) 構成機関からの情報提供

### ①次期「北海道地球温暖化対策推進計画」及び次期「北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画」の検討状況（北海道）

#### ②意見交換

##### 議長

- ・先ほどの経産省及び環境省も含め、これまでの話の中でご意見があれば、この機会に是非、お話しいただきたい。

##### NPO 法人北海道グリーンファンド

- ・経産省に要望がある。北海道においては、再生可能エネルギーの資源が豊富といわれており、再生可能エネルギーのポテンシャルは今後、期待できるものと考えている。
- ・現在は再生可能エネルギーの多くは風力や太陽光によるものが多い中、2019年4月1日より「FIT認定審査に係る運用変更」に基づき50kW未満太陽光発電設備以外の電源についても、新規申請時の接続同意書類の添付が必要となるため、北海道電力(株)に御対応いただいているところ。
- ・一方、出力変動緩和対策が求められている中、蓄電池の設置、又は系統側に蓄電池を接続の義務化が方策として示されているが、現時点においては、多大なコストが想定され、接続の検討にあたっては諸調整が伴い、複雑化が想定されるという問題がある。
- ・北海道だけ、蓄電池の設置を義務づけることは、北海道の再生可能エネルギーに係るポテンシャルを活かすことを困難にさせるのではないかと懸念がある。
- ・2018年10月より、地域間連系線の利用ルールに「間接オークション制度」が導入され、2019年3月には新北本連系線が増強されている。本州・北海道間の電力の流れをみても、本州から北海道への送電、いわゆる北流が主な目的だったと考えるが、南流も増えてきていることから、長周期変動は緩和される方向にあるのではないかと。これらの点を鑑みても、柔軟な電力需給バランスに対応可能となるよう、関係規制が緩和されることが良いのではないかと。
- ・他方、北海道電力から、いわゆる短周期、つまり1分間当たりの変動を1%以内に収めるよう求められており、当該ルールについて、新北本連系線による本州の調整力を用いたエリア外調達のためのマージン設定に係る議論が途中で止まっていると認識しており、検討を再開してほしいと考えている。
- ・新々新北本連系線の増強に係る有用性を考えると、更なる議論を早急に進めていただきたい。付け加えて申し上げますと、2021年度から「入札FIT」、2022年度からは「FIP」も含めた選択となるが、北海道においては蓄電池がネックとなって高コストとなるため、厳しい競争にさらされることが考えられる。この点、出力変動緩和対策が解消されるまでの間、蓄電池及びシステムコスト相当分のプレミアムの加算など、フェアな競争促進に向けた制度設計に関しての御検討をお願いしたい。

##### 経済産業省

- ・いただいた御要望については、関係課に伝えたい。お話のとおり、北海道における再生可能エネルギーのポテンシャルは高いと認識しており、そのポテンシャルを活かすための取組が非常に重要。
- ・調整力として蓄電池を活用していくことと、昨今の再生可能エネルギーの利用促進とは、

時間軸が必ずしも一致しないと想定される現状において、技術的な解決策等をしっかりと検討・議論する必要があると考えており、貴重なご意見として承る。

#### 議長

- ・今の北海道グリーンファンドからの御要望は、「再生可能エネルギーが普及できるように既存のルールも緩和するように検討してほしい」といった趣旨であるが、私もそれについては同感できる部分がある。
- ・特に、これから水素の活用を検討する社会において、日本が世界に先駆けて燃料電池車や水素ステーションを構築したものの、それがなかなか普及しないという現状がある。その要因の一つとして、水素ステーションの管理運営に当たっての資格者在駐の必要性等、様々な制約が存在することが挙げられるのではないかと考えている。もう少し、緩和しても良いと思われるルールが見直されると燃料電池車の購入に足踏みする人も減る可能性がある。さらに例えば燃料電池車の高速道路利用を無料にしたり、公共施設の駐車料金を無料化する等のインセンティブを与えることも、大いに購入拡大につながるものと思う。
- ・技術革新ばかりに頼るのではなく、ルールを少々変えることにより、社会が大きく変革する可能性があると思うので、併せて御検討いただきたい。

#### (3) 事務局からの話題提供

- ①北海道における廃プラスチックの処理方策及びメタノール等の利活用方策に関する調査について（経済産業省北海道経済産業局）
- ②動画「STOP！地球温暖化」について（経済産業省北海道経済産業局）
- ③環境省のRE100 達成に向けた取組（環境省北海道地方環境事務所）

#### (4) 意見交換

#### 議長

- ・様々な御紹介をいただき、皆様に前向きな取組や積極的な気持ちが育ってくることを願っているが、それだけでは 2050 年までのカーボンニュートラルが達成できるとは見通しがつかない。せつかく、経産省や環境省と意見を交換できる場であり、皆様のご意見を伺いたい。
- ・私の考えとしては、今日、これまで伺った様々な方針やビジョンを進めていく中で、コストは重要だが、そろそろ、コストに対する考え方そのものを変えていく時期に来ているものと考えている。
- ・これまでの我が国は、エネルギーに投下していた費用の大半が海外に流れていた。しかし今後は、そのコストを国内に流通するような仕組みにすると、国内における雇用も増える。目先のコストだけに目を向けるのではなく、コストがいかに日本国内あるいは地域における資金循環となるのか、その効果に目を向けて脱炭素化の取組をチャンスとして捉えていくべきと考えるのが一つ。
- ・もう一つは、例えば風力発電設置を検討する場合、低周波による影響等を気にした地域住民の反対が存在するかと思うが、そういった問題に係る研究を進める必要があるし、地域住民参加型の仕組みを考える必要がある。例えば地域住民から積極的に出資をもらい、有利な条件で利益を還元していくと、住民参加型ビジネスが成立するし、騒音懸念もかなり緩和されるものと思う。
- ・これらを複合的に考えていかないと、再生可能エネルギーは増えても、出資して儲かるのは海外の投資家が主体で、国内に利益還元される割合が少なく、地域住民には風車の

騒音といった弊害のみが残ることになる。

- ・ そのような状況では、再生可能エネルギーの普及は進まないと危惧される。極力、地域住民から投資を募り、有利な条件で還元するような方策を、これからは考えていく必要がある。

### **北海道地方環境事務所**

- ・ 北海道庁の次期「北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画」策定の検討状況についての資料3ページ目、「目指す姿に向けた『3つの挑戦』」の中で需給一体型のエネルギーシステムの構築、大規模新エネ開発プロジェクトの誘致、先端技術の普及について、これらの検討は非常に興味深い。なかでも大規模新エネ開発プロジェクトの誘致については、本日お集まりの皆様は様々な分野の方々でもあるので興味があるのではないかと考える。
- ・ 議長も洋上風力に関してご研究をされていると伺っている。次回の会議に議論が繋がれば良いかと考えるので、昨今のカーボンニュートラルの情勢を踏まえ、北海道における大規模新エネ開発プロジェクト、例えば洋上風力について議長からお話いただけないか。

### **議長**

- ・ 私個人的には道庁さんの検討状況についてよく理解をしていないところもあるが、洋上風力発電に関して言及すれば、世界的に主流となっているのは着床式風車であり、浮体式はそれほど普及が進んでいない。
- ・ 一方で、発電効率の高い沖合に浮体式で設置する技術開発に関しては、当面のコスト高はやむを得ないだろうが、日本の技術力を活かして開発を行うと将来的に充分可能だろうと思う。幾つかの国内メーカーは浮体式風力発電施設に取り組んだものの、なかなか買い手がつくまでには至らなかった。技術を徐々に高めていくポテンシャルは高く、特に島国である日本は沖合における水深が急激に変化する箇所が多いので、浮体式風車の技術開発を続けるべきであり、需要を掘り出す可能性は十分に秘めていると考えている。
- ・ その普及が拡大すれば、当面のコスト高も克服可能で、日本の経済活性化に直結する。重要なのは、「住民がいかに参加するか」と考えている。
- ・ また、2050年カーボンニュートラルの実現を誰が中心に担っていくのかも課題。大学の学識経験者も、正直申し上げて、当該分野を集中的に研究している方は少ない。
- ・ また、行政側も大抵は2～3年で異動となり、長期的な視点で核となるリーダーが存在しないことが問題である。それでもやはり旗振り役は行政であろうと思われ、カーボンニュートラルについては昨年10月の菅首相の所信表明演説でも取り上げられたことから、今後の施策に期待したい。

### **北海道経済産業局**

- ・ 行政の役割に関して申し上げますと、現在、カーボンニュートラルに向けた政府の取組としては、開発から実証、導入を含めた2兆円の開発基金について予算付けを進めている。開発分野において、企業が単独では参入しにくいコスト面での大きな支障を軽減できるものと考えている。その他、当省としても、カーボンニュートラルの実現に向けた様々な施策を打ち出していく必要があると認識している。

### **議長**

- ・ 行政側としては、カーボンニュートラル実現に向けた将来ビジョンを描く専属組織を立ち上げる等の必要があるのかもしれない。ただし、特定の組織のみでビジョンを構築すると、考えや方策が固定化されるおそれもある。多様性を保持しつつ、カーボンニュー

トータル実現に向けた様々な方策を突き合わせ、比較検討できるような組織の仕組み作りについて、期待している。

#### 北海道地方環境事務所

- ・北海道経済産業局よりご発言いただいた「北海道における廃プラスチックの処理方策及びメタノール等の利活用方策に関する調査」に関し、資料（3-1）7ページ目の「3. 北海道における廃プラスチックのマテリアルフロー図（2017年度）」にお示しいただいたような調査は、道内で初ではないかと思う。一つ気になるのは道内と道外での処理数量について詳細なデータはあるのか？廃プラスチックの一部は、道内から道外に流れていると思われ、どのくらいの量が、どのような目的で流れているのか、判れば教えていただきたい。

#### 北海道経済産局

- ・手元には詳細な資料は持ち合わせていない。確認し、判れば御提示させていただく。

#### 議長

- ・私が個人的に少々の違和感を持っていることとして、再生可能エネルギーの余剰分で水素を作り、当該水素を用いて発電しようとするプロジェクトも進められていると聞く。しかし、その方策ははたして合理的なのか疑問。せっかく作った水素を再度電気に戻すのは全体効率が低く、むしろそのまま水素としての利用を考えるべきと思う。例えば運輸部門において、水素を長距離バス・トラックや飛行機の燃料として用いる等、様々な方策があるものと思う。

#### 経済産業省

- ・ただいまの議長がお話しされた水素の利活用に関しては、ごもっともなご意見であると認識。発生した水素をそのまま利用の方がエネルギー効率の観点からは明らかに効率的だが、今後、再エネの余剰電力が発生する状況も想定される。欧州においては、既に再エネの余剰電力の活用方法として水素を利用することが模索されているのも事実であり、そのような状況が日本においても訪れるのか、現時点では明らかではないところもあるが、水素の多様な利用方策を検討し議論していく必要があるのではないかと考えている。

#### 議長

- ・日本全体のカーボンニュートラルに向けた具体策は、現時点でなかなか明確ではない。
- ・例えば、北海道や青森といったエネルギー的に有利な地域においても、自立の意識とビジョンは曖昧である。地域ごとにおける二酸化炭素排出ゼロをまず基本に考えようとするならば覚悟も決まり、発想の多様性が生まれるのではないかと考えている。
- ・そのような意味においては、東京は無理だとしても、それぞれの地方自治体ごとに自らの地域を念頭にカーボンニュートラル実現に向けた取組を実施していくことが、実行性につながるのではないか。
- ・先ほどご発言いただいた北海道グリーンファンドは、どのようなお考えをお持ちか。

#### NPO 法人北海道グリーンファンド

- ・確かに、議長のおっしゃるとおり。住民参加というのは非常に重要。私どもはちょうど20年ほど前から市民参加型の風車を設置する取組を進めてきた。現時点で28億円くらい、人数にして4,300人くらいの方々に出資していただいて、利益を還元する取組を実施してきた。よく再生可能エネルギーは「分散型エネルギー」と呼ばれるが、これまでの一括的な大規模送電形式ではなく、エネルギーを入手する方策が身近になってくる。

必然的に様々な住民雇用等も生まれてくるのであり、行政、企業、地域が一体となって取組を構築していく必要がある。最近は海外資本の参入が増えているが、海外に利益を持って行かれるのは不本意であり、今後の国内、道内での取組に期待したい。

#### **議長**

- ・ そろそろ、時間となったので、私から要点を申し上げる。再生可能エネルギーを主体とした社会づくりへと着眼点を転換することで、多少の初期コストが高くとも、地域や国内で循環する資金が増加するのであれば、素晴らしいこと。これが1点。次に、住民参加。再生可能エネルギーの設備に物理的に身近な方々には、是非、積極的に参加してもらい仕組み作りが不可欠であろう。私からの要望を含め、議論の総括とさせていただきたい。
- ・ オンライン形式であったために質問や意見が少なく、議長が質疑の中心となってしまったことをお許し願いたい。

### **3. 閉会**

事務局を代表し、環境省北海道地方環境事務所長が閉会挨拶を行った。