

## 令和2年度 滋賀県環境審議会 温暖化対策部会(第3回)議事概要

1. 日 時：令和3年(2021年)3月15日(月)14時30分～16時30分
2. 場 所：WEB(事務局：滋賀県危機管理センター1階会議室1)
3. 出席状況：出席委員10名(うち代理出席2名)
4. 次 第
  - (1) 滋賀県低炭素社会づくり推進計画の取組総括について
  - (2) しがエネルギービジョンの総括について
  - (3) 滋賀県低炭素社会づくりの推進に関する条例の改正(骨子たたき台)について
  - (4) その他

資料1	滋賀県低炭素社会づくり推進計画の取組総括について
資料2-1	しがエネルギービジョンの総括について(概要)
資料2-2	しがエネルギービジョンの総括について
資料3	滋賀県低炭素社会づくりの推進に関する条例の改正について(たたき台)
参考資料1	制度概要(案)
参考資料2	これまでにいただいたご意見等について

### 5. 議事内容(発言要旨)

#### ・開会

- 1) 滋賀県低炭素社会づくり推進計画の取組総括について
- 2) しがエネルギービジョンの総括について  
(事務局)：資料1、(幹事)：資料2の説明

#### 委員

資料1の2ページ目の温室効果ガス排出量について、2050年がネットゼロで「0」となっている。グラフでは吸収量は加味されていない排出量のみ値と思うが、グラフの見方を確認したい。

#### 事務局

2050年は点線枠にあるとおり、排出量と吸収量で実質ゼロという意味である。

#### 委員

2018年までのグラフには吸収量は含まれているのか。2050年も一定排出量はあると思うので、グラフの表記方法が異なっているのではないか。

事務局

2018年までは吸収量は含まれていないが、来年度推進計画の改定においては、吸収量の目標も明示していきたいと考えており、グラフにおいても吸収量を明示していきたい。

委員

資料2-1のエネルギービジョンの総括のエネルギー消費量において、2018年に約3%減とあり、省エネが進んだという記載もあった。さらに削減が必要というように感じてもらうが、省エネが進んだということになるのか。

幹事

現行のエネルギービジョンの目標が2030年の段階で基準年度の2014年から10%減を目標としているので、2019年度の段階で10%減に対し3.4%まで削減できていると評価している。

委員

基準年からのマイナスということによいのか。

幹事

2014年の基準年からのマイナスということと、2016年度の段階で2030年度の目標に対する評価としている。2050年のネットゼロに向けて、2030年度の時点でどこまで省エネしていかなければならないかはこの時点では盛り込まれていない。このことを踏まえると、省エネは十分ではないと考えている。

委員

2030年までに6.6%程度は削減しなければならないということか。

幹事

現在の目標では、そういうことになる。

委員

省エネが進んでいないとも感じることから確認させていただいた。

部会長

推進計画は前回でも説明があったが、エネルギービジョンについては初めての説明であるので、疑問点等あればお願いします。

## 委員

今後、エネルギーと温暖化対策を一緒に検討していくということは非常によいことだと思っている。その観点から、資料の2-1のグラフで、電力消費量の削減と記載されているが、その他のエネルギー消費量の削減についてはどこかに記載されているのか。関連してバイオマスの導入があるが、バイオマスの発電のみの使用では非効率で、コージェネ、熱利用も重要になるのではと思うが、電力以外のエネルギー消費について、この計画の中でどのように取り扱われるのか。

## 幹事

資料のグラフはエネルギー全体の消費量ではなく、電力消費量、供給量の内訳ということを示している。今のエネルギービジョンについては、電力に特化して目標設定をし、施策を構築しているが、これ以外に熱の部分でも数値目標は設定している。ただし、熱利用に関しては、実績は目標値と乖離しており、ご指摘のとおり、熱エネルギーの取組についても、今後、ビジョン改定の中で検討していく必要があると考えている。

## 委員

今後の方向性として、電気以外のエネルギーも含めたエネルギービジョンに改定していくということか。

## 幹事

そのように考えているが、今のエネルギービジョンについては、県の総合的な計画という位置付けとなっている。今回の改定において、改定後の推進計画に示されているエネルギー分野の施策を具体化・重点化したアクションプログラム（実行計画）との位置付け、推進計画の下位計画のような位置付けにしたいと考えている。その中で重点的に取り組んでいくプロジェクトを選択と集中で進めていきたいと考えている。その中で、電力以外のエネルギーをどう取り扱うかについては議論していく必要性があると考えている。

## 部会長

再生可能エネルギーの導入量で、10年程前に県で賦存量と導入可能量が算定されている。その時の最大可能量に対し、現在利用されている量はどの程度か。

## 幹事

エネルギービジョン策定前の再生可能エネルギー振興戦略プランの策定時に、再生可能エネルギーのポテンシャル調査の結果を踏まえて策定したと聞いている。当時戦略プランを策定した再生可能エネルギーの導入目標量は今のビジョンでも引き継いでいる。現状は、

住宅部門の太陽光発電は、他府県に比べると順調に進んでいるという状況だが、非住宅部門の太陽光発電、その他バイオマスや小水力などの未利用の部分については、導入が進んでいないと評価している。ビジョンを改定するにあたっては、県が独自に調査したポテンシャルではなく、環境省が実施しているポテンシャル調査を基礎データにして、導入可能量に対し、最大限の導入量で目標を検討したいと考えている。来年度、改定するビジョンの目標値について、御審議いただきたいと考えている。その際には、根拠データについても説明させていただく。

#### 部会長

ホームページで見たが、本日の資料の導入量の方が多いように思う。数値を確認いただきたい。

#### 幹事

戦略プランで導入目標に設定したものを超えているものについては、エネルギービジョン策定時に上方修正したと聞いているので、当時のポテンシャル調査結果を超えて導入が進んでいるものも一部ではあると考えている。ただし、FIT 認定がされたものの積み上げであるため、中には未稼働のものも加算されていると思うので、精査したデータを次の部会で示させていただきたい。

#### 幹事

環境省が実施しているポテンシャル調査の滋賀県の数値をもとに新たな基本目標として再生可能エネルギーの導入量等を計算しているところである。その結果と比較するとポテンシャル量の方が大きいので、引き続き導入に努めていく必要があると考えている。この数値データについては、次回、しがエネルギービジョンの改定の方向性についてご審議いただく予定であり、その際に数値データを示させていただきたいと考えている。

#### 委員

資料1の11ページの吸収源対策の課題・対応において、積極的な整備が進まずに県全体の森林面積が減少傾向にあると記載されているが、これはどういう意味か。また、最後の行に基盤づくり・環境づくりを進めるとあるが、どういうものか。

#### 事務局

森林政策課の取組となり詳細が把握できていないところもあるので、確認して連絡させていただく。

#### 事務局

おおよその概要だが、森林環境譲与税という新たな税が創設された。境界不明、所有者不明の整備されていない森林が多数あるという状況の中で、市町村が中心となって所有者不明森林の整備、境界確定の取組を進める制度ができた中で、県も市町村に対し支援させていたでいる。所有者不明等により所有者も積極的に取り組まれていないので、進んでいないという背景がある。

#### 委員

整備が進まないため減少するとはどういう意味か。森林面積が減少傾向にあるということは、整備された森林面積、吸収源としての森林面積が減少していることで捉えられればよいのか。

#### 事務局

森林は間伐・伐採により整備することで、太陽光が当たり、成長が進んでいくため、森林の吸収量が増えることになるが、詳細については、確認の上、後日連絡させていただく。

#### 委員

脱炭素づくり推進条例は、「脱」炭素になっているので、市民の日常生活に直接関わってくると思うが、そこが一番難しい。質問ですが、効果的な啓発について、具体的に考えることは何なのか。特に今回、エネルギービジョンと脱炭素は、いろいろな場面で「市民」や「日常生活」にリンクしてくる。これらに対する効果的な啓発が今後この条例の将来の在り方に対して大きな要因になってくると思われる。

#### 事務局

資料1の日常生活に記載のとおり、効果的な啓発をといることを考えている。具体的などころまでは検討できていないが、若者と連携し、若者に主体的な行動をとっていただくためのワークショップの開催などによる啓発を考えている。

#### 委員

現状から踏み込んだ施策を検討いただいていると感じた。確認だが、建築物に関して、省エネ検討制度の中で県産材の利用なども想定されているが、それ以外の材料として低炭素なセメントや鉄骨などに代替するという手法としてはあると思う。セメントや鉄骨は製造工程でCO<sub>2</sub>が必ず排出されるので、建築時に低炭素なものを使っていく検討を省エネ性能検討制度の中に入れていただくとよいのではないかと。また、脱炭素に向かっているあたり、建築物の電化も重要な点だと思う。ガスを使って調理をしていると脱炭素化は難しいので、電化についての視点も建築物の制度の中に加えていただければと思う。省エネ性能

検討制度だと省エネのイメージになるので、名称を工夫した方がよいかもしれないが、これらの点も検討いただければと思った。また、国でも DX（デジタルトランスフォーメーション）の議論が活発化している。IoT 技術の活用は温暖化に限らず、社会全般の問題ではあるが、脱炭素化に向けても重要な視点になっていると思うので、こういった視点も盛り込まればよいのではないかと。

#### 事務局

低炭素なセメントや鉄の使用についての観点までは考えていなかったもので、そういう視点も含めて検討していきたい。また、国においても DX やグリーンということが、今後主流になり、目標になっていくと思われるので、施策の中でも検討していきたいと考えている。

#### 委員

グリーン購入の推進において、市民が賢い購入、賢い消費行動をしていく上で、一番効果的なのは住宅だと思っている。施策の中で国の建築物省エネ法に加えた施策を滋賀県が取り組んでいくということには、非常にうれしく思う。国の建築物省エネ法で建築士が建築主に省エネのことについて説明が義務付けられるとのことだが、説明は義務付けられるが、家の省エネ度を計算するためには施主が数十万の費用を払わないと計算をしてもらえないとの情報もある。県が検討している制度ではどういう状況か。購入側がお金を支払わないといけないとなると、制度があっても具体的に進んでいきにくくなるのではと危惧している。

#### 事務局

詳細までは把握していないが、建築物省エネ法では省エネ基準の適否についての説明で、適合していない場合は取るべき措置を説明するという内容だと聞いており、省エネ基準の算定は必要になると考えている。ただし、建築主が説明不要との意思表示をした場合は、説明義務が除外されると聞いている。今回の制度も詳細までは検討できていないが、国の制度も確認しながら検討を進めていきたいと考えている。

#### 委員

国の制度だと、リフォームや一部改修時は説明の義務は除かれているので、補完できるような制度になればと思う。

#### 委員

経済界からすると義務化の規定が多く、さまざまな意見が出て来るように思う。目的、向かっている方向性は理解しているが、温室効果ガス排出量の 6 割が事業由来という中、大規模排出事業者の要件が参考資料 1 の 1 ページの下側に記載されているが、対象事業者数は大きくならないのか。持続可能な経済活動を続ける上では、利益を含めた販売をしなければ

ならない中、再生可能エネルギーの計画導入の義務化となると、カーボンプライシングの話や義務達成までの期間等も関係するが、設備投資を含め負担がかなり増えるのではと、罰則があるのかまでは分からないが、危惧している。建築物の制度に関しても、住宅、企業の事務所含めて対象となるので、建築主および建築士においても今まで以上のエネルギー計算が必要になり、負担も大きくなるのではないかと。自動車も 200 台以上ということで、大手企業に限られるのかもしれないが、県内には事業所も多く、抵抗感があるのではと危惧している。最後に電気の小売事業者に関し、排出係数の低い電気の選択ということでの報告義務があるが、電気の小売事業者は自分で発電所を持っていないと思う。再生可能エネルギーの導入となるとイニシャルコストがかかり、FITの制度も廃止されるという中で、電気の小売事業者にとっては、再生可能エネルギーを優先するのか、排出係数の低い電力を優先するのか、大規模事業者であれば電力商取引との関連も出てきて、エネルギーミックス（電源構成）の話も出てくるかもしれない。こういう状況の中、小売事業者に対し、再生可能エネルギーしか販売できないとなると、小売りの全面自由化の趣旨とあわないのではと心配している。経済界からは 2030 年、2050 年にネットゼロを目指して取り組んでいくことは、地球を守るということで必要なことだとは考えているが、その分野の中で、義務化、そのための事務手続きが増えるのではないかと、人材育成も含め負担が増えるのではと危惧している。最近の新聞に掲載されていたが、ノンカーボンを優先した商品を使うということで、ノンカーボンの商品がいつ頃どの程度開発されるのかということになると、労働環境も変わる、失業者も増えていくのではないかとあった。その点も踏まえ、持続可能な範囲で取組を進めていくということで、経済界としては非常に危惧している。

#### 事務局

義務化となれば負担が増えるということにはなるが、2050 年のネットゼロに向かっていくということになると、努力義務だけでは実効性が確保できないということもあるので、ある程度義務化も必要ではないかと考えている。資料 1 の下段にあるように、義務で規制するだけではなく、税制の優遇もあわせて検討が必要とは考えているところである。

#### 委員

滋賀県内の企業にとっては、義務化に対し心配しているということをご理解いただきたい。他の企業からも SDGs という意味で、持続可能な経済成長ということで取り組まなければ企業も生き残っていけないという理解はしている。電気の小売業者に関しては、全国的なところで、安いところや再生可能エネルギーを優先的に使う事業者もあると思うが、再生可能エネルギーを優先するのか、排出係数を優先するのか、それらを踏まえた中で電力の自由化において動きやすい環境が滋賀県にとってどちらがよいのかも含めて、条例改正の中で検討いただければと思う。

## 事務局

今後検討していきたいと考えている。

## 委員

運輸部門からの排出削減について、自動車を次世代自動車に替えるということが中心になっているが、今ある自動車をすべて次世代自動車に替えると、電気消費量が増え、新たな問題が生じると思っている。自動車を頼らなくてもよいまちづくりを考えていかなければならないのではないか、記載しておく必要があるのではないかと思う。もう一つ適応策で、知り合いの農家と話をしていると、異常気象の対応が非常に難しくなっているという中で、有機農業と慣行栽培を比較した場合に、異常気象があった場合に、有機農業の方がレジリエンスが高い、生き残りが確実だったという話をよく聞いている。そういう面で、有機農業を拡充するというのを検討されているのか教えていただきたい。

## 事務局

車については、ご意見のとおり、まずはまちづくりの観点で自動車を使わない、公共交通機関を利用するということが重要であり、検討していきたいと考えている。2点目の適応策の、有機農業と慣行栽培を比較すると有機農業の方がレジリエンスが高いということは、具体的には農政水産部で農業の適応策を今後検討していくということで考えている。適応策については、現在の推進計画にも記載しているが、推進計画についても来年度改定し、適応についても法に基づく適応計画として位置付けることを考えており、その中で、緩和策の取組と適応策の取組を進めていきたいと考えている。適応策については、ご指摘があった点についても、農政水産部と検討していきたい。

## 委員

高島市特有なのかどうか分からないが、再生可能エネルギーで太陽光発電が増えてきているが、最近、山林を切り開いて太陽光発電を設置しているケースが出ており、森林の吸収も高めていかなければいけないという中で、環境整備をしていく森林と太陽光発電が民有地の場合は止められないかもしれないが、山林の中でも作られることに関してはどのように考えられているのか。

## 幹事

ご指摘のような太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギー事業と地域や自然環境、生活環境との共生が課題になっている。今のところ個別法の運用や国のガイドラインの周知徹底ということで、県としても一定取り組んでいるところではあるが、閣議決定された地球温暖化対策推進法の中に地方公共団体で再生可能エネルギー導入を推奨するようなゾーニングを含めて実行計画を策定することができるというような規定が追加されている。国



の考えとしては地域のことは精通している基礎自治体でどういったところに再生可能エネルギーの導入を進めていきたいと考えているのか、そういうことをあらかじめ計画で示すとともに、実際の再生可能エネルギーの導入事業に関しては、市町村が定める実行計画に適している内容の事業計画がどうかを事前に審査し、認定することができるようにしていくというのが国の考えている一つの対策の方向性ではある。ただし、その間の県としては、市町村に事務ができるということではあるが、たちまちは取り組むだけの専門知識や人員や予算的なことも含めて、今現状あるわけではないので、国で一定補助金的なものを設けているようなのですが、支援をしていただきたいと国に対し要望していきたいと考えている。県としてもどういう関わり方、進め方ができるのかということ、今後、条例、推進計画、ビジョンの改定の中で、考え方を整理させていただきたいと考えている。

#### 部会長

大規模の太陽光発電の場合は、環境アセスメントの対象となるので、手続きの中でいろいろな意見を出す機会はある。

#### 委員

脱炭素社会、再生可能エネルギーということで、ビジョンも含めて表現されているが、現状のしがエネルギービジョンでは、天然ガスとコージェネと燃料電池で、その比率も高くなっていると理解している。この前の厳冬のときに、電力の需要と供給のバランスがほぼ均衡の状態になって、全国ネットから調達する電気の価格が上がって、電気の小売業者の中では事業活動がこれ以上続けられないということで廃業される事業者も出てきたと聞いている。天然ガスとコージェネと燃料電池は CO<sub>2</sub> を全く出さないということではなく、火力の重油の燃焼よりは減るが、CO<sub>2</sub> は排出するという中で、その分は吸収させるということになるのかもしれないが、天然ガスについては、地政学的な問題もあり、今のコロナ禍の中で、天然ガスの産出国が閉鎖的になって、輸出されない、輸入できないということがこの年末に起こっており、天然ガスとコージェネに頼っていくのも怖いのではないかと考えている。なおかつ、脱炭素ということなので、ノンカーボンという発想からすると再生可能エネルギーに拘ることではなくて、ノンカーボンの電気は優先的に利用するというのが、まずは温暖化を防止する、そのあとの技術開発で違うエネルギーが出てくるかもしれない。そういう考え方もあってもいいのかなと考えているので、ご意見を伺いたい。

#### 幹事

基本的には国の方針と基本的な考え方は同じであって、再生可能エネルギーについては、ポテンシャルの最大限の導入というところを目指していく必要があると考えている。再生可能エネルギーだけでは足りないという話は当然あるかと思うので、ビジョンの総括で説明したとおり、国も着目している水素エネルギーに本格的にチャレンジしていけないかと

考えている。3月16日に水素エネルギーのキックオフセミナーを開催させていただくが、年度中に関連の企業や大学、試験研究機関と水素について滋賀県がどのように取り組んでいくのかを協議し、来年度できることから着手していきたいと考えているので、再生可能エネルギーだけでは心もとないところを県としてもどうフォローしていくかということとは検討させていただきたい。

#### 委員

あたらしい技術に挑戦するというのはいいかと思う。水素産業に関しては、2025年に開催予定の大阪万博では水素を使った船の運航を計画と聞いている。琵琶湖があつて漁業も4サイクルエンジンで化石燃料を使用ということになるので、できれば日本で一番大きい琵琶湖があるので、琵琶湖の水の活用ということは、これから検討されるのかもしれないが、水素の技術と実際の現場で使うことに対しても、県からの支援があれば導入が早いと思う。

#### 部会長

温室効果ガス排出量を生産基準だけで評価するのではなくて、製品でいえばサプライチェーン側でGHGプロトコルのScope3というのがあるが、そういう形で評価することも必要ではないか。言うのは簡単だが難しいところもあるものの、ライフサイクルでとらえようという考え方も取り入れる必要があるのではないか。そうすると、製品を選ぶ場合に、いろいろな環境ラベル、ここではカーボンフットプリントになるが、これがいいか悪いかは議論の余地はあるが、滋賀県独自のカーボンフットプリントを導入するということは考えているのか。

#### 事務局

ライフサイクルの観点が必要であり、自動車にしても電気自動車自体はCO<sub>2</sub>を排出しないが、製造過程ではどうか、使う電気がどうなのかということで、全体で考えるべきだという意見もあるので、検討していかなければならないとは思っている。もう1点県独自のカーボンフットプリントというところまでは考えていない。

#### 委員

電気においても、供給者側と需要者側とのバランス、電気使用における同時同量、使う量に対し、同量の電気を作らなければならないということがあるので、CO<sub>2</sub>においても同じ考え方でいろいろな施策にしる、供給する側と使う側、サプライズ側とデマンド側、そういう考え方ももって考えていかないと出す方だけが規制されて、使う側がモノも経済も動かなくなってしまうと、ものが高くなりすぎていくという話もあるかもしれない、バランスも考えながら施策の中に入れていただきたい。

## 委員

違う視点からの意見になるが、先ほど委員から環境に配慮した自動車を増やしていくよりも、自動車がなくても暮らせるようなまちづくりをしていくことが大事だとの意見があった。私も同意見である。ただ、それだけを考えてしまうと、後付け後付けで違う対策が必要になる可能性もある。例えば自転車が走りやすい道路を考えることも大事だが、それだけを考えるのではなく、車椅子の人にとってはどうなのか、杖をついている人にとってはどうなのかと、いろいろな視点での配慮が必要になると思う。公共交通を推進して公共交通を発達させるということを考えるのと同時に、車椅子の人でも乗り降りできるような駅を作る、バスを作る、そういうシステムを総合的に考えていくことが本当に大事だと思うので、まちづくり全般というところで、CO<sub>2</sub> ネットゼロについて考えていただきたい。それだけを縦割りで考えることにならないような仕組み作りを、まずはお願いしたい。

## 事務局

ネットゼロだけの視点というよりも、持続可能な社会を作っていくと、みんなが我慢していくような社会ではなく、みんなが楽しく暮らせるような社会を作っていくところを念頭において、これから条例改正や計画の改定に向けて進んでいきたいと考えている。

## 部会長

脱炭素化に進んでいくためには、既存技術だけではだめで、新たな技術の開発が必要だが、そういったところが、この中には反映されていないように見受けられる。技術開発や将来シナリオだとか、どういった社会をつくるだとか、滋賀県が持っている試験研究機関、琵琶湖環境科学研究センターや工業技術センター、そういったところの活用、そういったものは条例に規定する必要はないのか。

## 事務局

技術開発、今後新たな技術開発について、条例に規定するかどうかは今後検討したい。

## 幹事

部会長の意見については、条例で言えば、現行の条例の基本的施策に調査研究・環境産業の育成振興が規定されている。今回は拡充ということで新たに基本的施策に専門知識・技術を有する人材の育成という規定も追加を考えている。条例上の規定はこのようになるが、条例以外に、全体的な施策をどのように進めていくのかということは推進計画やエネルギービジョンで記載していきたいと考えている。