

第2回カーボンニュートラルやまがた推進会議 開催結果

・ 日 時 令和3年12月22日（水） 15:00-16:30

・ 出席者 出席者名簿のとおり

・ 会議の概要

「ゼロカーボンやまがた 2050」の実現に向けた各業界の現状や課題及び今後の具体的取組み等を整理した「カーボンニュートラルやまがたアクションプラン（案）」について、意見交換を行った。

<主な意見>

○アクションプラン案について

- ・ 前回のアクションプラン骨子案から具体的な形になって、分野別に示され、よりわかりやすくなった。
- ・ アクションプラン中の「未来のために かえる つくる かかわる」というフレーズはとても素敵な言葉。取り組みやすいのではないか。
- ・ それぞれの立場から、それぞれの取組みを考えられるアクションプランになっている。
- ・ 分野ごとに分かれていて、分かりやすいものとなっている。また、説明にあったように、一人ひとりに取り組んでもらいたいという思いから、「未来のために、今はじめよう」というサブテーマを設けられたということで、一人ひとりに取り組むということは大事な視点。

○県内市町村のカーボンニュートラル推進について

- ・ カーボンニュートラルの課題についてはどの自治体でもしっかり取り組んでいく必要がある。
- ・ 県内の市町村ごとに自然条件や産業構造などの差異があるため、それを考慮したうえで具体的な取組みを行っていかなければならない。
- ・ 国においても市町村向けの支援メニューが考えられているが、一般論としての表記が多く、具体的な適用要件が不明瞭。そうした支援の仕組みが活かせるよう、県としてもサポートを。

○県による県民向けの住宅支援施策について

- ・ これまで、県民向けの住宅支援施策については、視点としてバリアフリー化や耐震化がメインだった。これからは二酸化炭素の排出を削減して快適な生活を送るための視点も取り入れて補助制度等を強化して行ってほしい。

○カーボンニュートラルを推進する県民運動について

- ・ 幅広い皆さんから取り組んでもらわなければならないので、我慢を強いるということではなく、質の高い暮らしに転換していくことを強調してもらえると、多くの人を受け入れやすいだろう。

- ・ 県民運動として取り組んでいくためには、排出量の見える化と、排出削減の取組みを行ったらどういう形で効果が表れたか、それが見えるような仕組みが効果的ではないか。
- ・ この度のアクションプランをいかに県民に徹底していくか。各市町村、商工会議所をはじめとする産業界等に対する周知徹底もしっかりとおこなってほしい。
- ・ アクションプランを取りまとめた後、一人ひとりにどうやって届けていくかということが非常に大事。
- ・ 県のホームページや広報物などで今後こうしたことを広報される予定かと思うが、こうしたものは見たいと思った方しか見に行かないという状況がある。用紙類の使用削減には反するのかもしれないが、保存版という形で県民の手元に「こういう方法でカーボンニュートラルが実現できる」という冊子を配ることがカーボンニュートラルの認知の拡がりにつながる。
- ・ ビジュアルで分かりやすく、PRグッズ等も使いながら発信していくべき。
- ・ EVに乗るのも結構だし、省エネ家電に買い換えるのも良いのだが、まず自分たちの環境でできる、自分でできることから始めていくということが大切。エコバッグを持つ、節電するなどの取組みは、カーボンニュートラルを知らないお子さんたちでも取り組めるし、それが脱炭素に繋がるといった分かりやすいことから始めていくのが一番。

○産業界・経済界での取組みについて

- ・ 山形県で排出される二酸化炭素のうち、産業部門が3割、卸・小売等での排出量などを合わせると5割という数字を見ると、経済界の責任は重い。生産現場での排出量の削減については、経営者・従業員が一丸となって取組み、脱炭素への意識を徹底していく必要がある。
- ・ アフターコロナが訪れれば、当然生産量もアップし、商業活動も盛んになり、エネルギーの使用量が多くなっていくことが予想される。各事業所において、これまで以上の省エネの徹底が必要。また事業所の省エネだけではなく、提供する製品やサービスでクリーンな環境が保たれていくことも必要。

○自動車分野での取組みについて

- ・ 自動車業界ではカーボンニュートラルとして各社とも電動化に大きく舵を切っているが、EVについては走る蓄電池ということで、社会のインフラになっていく。EVに充電した電気をV2Hで家庭に給電すれば、二酸化炭素の排出なく家庭の電気も使用できることとなる。
- ・ EVやV2Hに国の補助金が活用できるが、手続きが煩雑。手続きを簡素化し、スピーディーに利用できるような働きかけをお願いしたい。
- ・ 県や市町村において再生可能エネルギー発電設備を設置し、EVの普通充電器を設置して県民に利用してもらい、その電力使用料を徴収して、更なる再エネ設置の原資としてはどうか。
- ・ EV購入に際しての補助金は、有無も額も都道府県によってまちまち。山形の自然を守るためにも、山形県でも購入補助金をぜひ設けてほしい。
- ・ 山形県では住宅支援施策として省エネ住宅への補助があるが、省エネ住宅のみならず、エコカー購入時の支援など、手厚い補助をしてほしい。
- ・ 乗り物の省エネのところで「自家用車に頼らない」というところがあるが、移動手段としてどうしても自家用車に頼るしかない地域も多い。公共交通機関をもっと拡充するとか、近場に買い物に行けるようなところを作らないと、現実的にはなかなか難しい。

○運送業界での取組みについて

- ・トラック業界は、現状では二酸化炭素を排出して事業をしていかなければならないので、非常に難しい問題。EVトラックはまだまだ普及しておらず、大型トラックについてはEVがまだ開発されていない。今後EVの大型トラックが開発されたとしても、その導入には業界全体としても莫大な費用がかかる。業界全体としてどう立ち向かっていくか、県とともに考えていく必要がある。

○住宅分野での取組みについて

- ・カーボンニュートラル社会を実現するためには、住宅対策が要になってくる。家庭での対策としては住宅をキーワードとした対策、例えば、建物自身の省エネや太陽光発電やペレットストーブの導入といった再エネの活用、またアクションプランにもあるように「〇〇っばなしをやめる」といった行動の部分、さらには省エネ家電、エコカーの導入ということで、住宅をキーワードとした非常の幅広い取組みを展開していく必要がある。

○建築に関する意見について

- ・建築に際し、地場産材の利用は省エネルギーにも繋がる。日本での自給率は20%程度、今回のウッドショックでは強度の高い米松などの梁材が不足した。同じ強度にするためには杉材だともっと大きな断面が必要となる。日本の植林については杉材一辺倒でなく、幅広い植林が望まれるのではないかと。
- ・建築分野での再生可能エネルギー利用については、例えば尾花沢市役所では雪を利用した冷房が、秋田県八峰町役場では空調に地中熱ヒートポンプが用いられている。再生可能エネルギーの中でも、太陽光や風力などの24時間稼働できないものだけではなく、安定して利用可能な地中熱についても積極的に活用していくべき。

○家電業界での取組みについて

- ・家庭でのアクションにおける徹底した省エネの推進の中で、家電での省エネの大切さを改めて認識した。一方、業界として省エネ家電の啓発活動を行っているが、まだまだ広く県民にまで浸透していない。
- ・今回のアクションプランについては、普及啓発活動を広く行うだけでは目標達成は厳しい。もっと具体的な推進施策が必要と思う。他県では省エネ家電への買い換えキャンペーンを実施し、大きな成果につながっていると聞く。山形県でもそうしたキャンペーンをぜひ展開してほしい。

○農業における取組みについて

- ・水田で太陽光発電（営農型太陽光発電：ソーラーシェアリング）をしている。田んぼの上に太陽光パネルを設置するので、作業に支障はあるのかなのか、生育はどうなのか、そういったポイントでこの7年程見てきたが、営農と太陽光発電は両立できるのではないかと考えている。
- ・国では今、耕作放棄地への太陽光発電設備の導入も検討しているようだが、耕作放棄地は点在しており、まとまった面積を確保できるのかという問題がある。そうした中で、水田を使った営農型太陽光発電（ソーラーシェアリング）というのは有力な手段。

○IoT を活用したスマート農業について

- ・ 農家の長年の勘や感覚で行っていることを数値化しないと、プログラムを組むことができない。また、スマート農業は人手不足の解決にも繋がるとされているが、作業にはほとんど人の手が必要。実際には、スマート農業は直接的でなく間接的な労力削減になるのではないか。
- ・ IoT を利用すれば、自然の影響を受けることが今より少なくなり、収入の安定に繋がるかもしれないし、それによって若い人が農業に魅力を感じてくれるかもしれない。IoT を利用するには知識のある若い人が必要。好循環を生み出すためにも、これからは、専門としていない人であっても、誰もが IoT 技術と知識を持ち、他の世代を巻き込んでいく力が必要。

○山形県内での再生可能エネルギーの開発について

- ・ 再生可能エネルギーについては、県として一般家庭や事業者への設備導入の支援が行われているが、資金的なものだけでなく、ソフト的なもの、例えば「山形産の再生可能エネルギーを使っている」というような、「山形で創ったエネルギー」や、そのエネルギーで作った製品であることをブランド化してアピールしていくのも大事ではないか。
- ・ 空き地や空き家を利用して、そこに県や企業、市町村役場が協力して太陽光パネルを設置する取組みを行えばよいのではないか。一方で、空き地を利用しすぎると街の景観が損なわれる可能性があり、子どもたちの遊び場になっているところもあり、一概にメリットだけという訳でもないため、バランスを取りながら取り組まなければならない。
- ・ 再エネの主力電源の切り札であり、県で策定したエネルギー戦略の風力発電部分の主力として位置付けられている洋上風力発電については、今後、地域企業が様々な形で参画することが期待される。
- ・ 酒田港には多くの再生可能エネルギーの施設がある。これから 2050 年のグリーン成長戦略に向けてこれをグリッド化するということが非常に大切なファクターになっていくが、水素への転換と活用というのが大きな課題というか、夢を含めた目標になっていくのではないか。

○県内における石炭火力発電について

- ・ 県内の石炭火力発電所では、年間 400 万トンの二酸化炭素を排出していると言われている。おそらく千人を超える雇用と生活に影響があると思われるので、タブーにすることなく、地域の問題としてしっかりと議論していくべき。
- ・ 実際に EV や省エネ家電にすることで化石燃料の使用や電力の使用を抑えることができるが、電力のほとんどが火力発電に頼っていて、代替エネルギーが追い付いていないのが現状なので、そこも含めて分かりやすく周知することが必要。

○小中学校での取組みについて

- ・ 「環境学習・環境活動への参加」については、これまでも理科や総合的な学習の時間などに環境の学習も行ってきたわけだが、これまで以上に、自分の住む地域や社会の現状を知るといった視点からの学習が必要。ただ、小学生には地域や社会の現状や課題を知るといったことは高度なので、課題だけでなく、地域の良さを十分に感じて地域への愛着を持つことも大切。子どもたちの発達段階に合わせて行っていきたい。
- ・ 学校では今後、生徒会を中心として、カーボンニュートラルについて考え、話し合い、交流

するとともに、取組み事例や取組みの大切さなどを情報発信していく予定。Z世代と呼ばれる子どもたちなので、カーボンニュートラルに向けた社会参加をしていくという視点を育てることが、アクションプランを実施するということに繋がっていく。

- ・ 「SDGs」という言葉はだいぶ子どもの中では浸透してきているかとは思いますが、まだまだ親の中にはSDGsという言葉は耳慣れない言葉。「カーボンニュートラル」となると子どもですらまだ浸透していない。まずは「カーボンニュートラル」という言葉がどういったことなのかを浸透させていくことが大事。

○若者にカーボンニュートラルに関心を持ってもらうために

- ・ まず学校での教育を通して、講演を聞く機会やワークショップに参加する機会を増やし、SDGsや環境問題で日本や山形県にどのような影響があるかや、その対処法としてどういった取組みをしていくかなどについて、若者が考える機会を増やすべき。
- ・ 学校で学んだことを家庭に持ち帰り、家庭内で話題にしてもらい、家庭ではどう取り組んでいくか、どう考えるのかを話し合ってもらうことで、家庭内での意識転換が行われていくと考える。
- ・ 県内の高等学校では、生徒が実験を通して様々なエネルギーを作り出す、考えていくという、本当に素晴らしい実践をしている。そうした高校生の頑張りや、それがまた良いサイクルを作っているということについて、行政や周りの大人たちで宣伝など何らかの形での後押しを。
- ・ 次世代を作り上げていく者として、若いうちから「カーボンニュートラル」につながる様々な選択があるのだと知ってもらうことが重要だと考えるようになった。そのためにはまず、自分が直接的に所属している集団から働きかけていきたい。
- ・ 行政は、若者のより良い選択を後押しできるよう、将来を見据えるきっかけとなる環境学習やSNSを利用した普及活動をしていくべき。

○アドバイザーボードによる総括

- ・ 今回のアクションプランの位置づけは、5年間の目標ということなので、やりやすいところを分かりやすく、やさしい言葉で投げかけているというところでは良い。一方で「カーボンニュートラル」というのは本当に大変な目標。CO2をゼロにする大きなチャレンジなんだというところはしっかりと伝えなければならない。
- ・ そのチャレンジは我慢の世界ではない。節約運動だけではゼロはできない。家庭の中で一番多いのは電気。もちろん節電はすべきだが、それでゼロにはならない。ということは、電気の素を変えなくてはならない。そうすると石炭火力発電所の話もタブー視できないが、それは5年間の中でやる話とは限らないもの。
- ・ 2050年に向けてはどのような社会を作っていく必要があるかというイメージを持つことが大事。そこは本日、高校生、大学生という若い人たちがどんどん積極的に発言してくれた。まさに2050年に向けて何をしようとするのか、そしてそれに向けた5年間は何をしようとする、しなければならないのかという議論を皆でしていく必要がある。
- ・ カーボンニュートラルの実現に向けては経済を変えていくこととなり、その中で産業の役割は大きい。産業界としては、再生可能エネルギーを産業にしていく、産業として再エネを推進していくという積極的な考えが必要。
- ・ 2050年はどんな社会になっているかということを考えると、例えば、「やまがた健康住宅」

などの省エネ住宅と呼ばれるものに 2050 年には皆が住んでいたり、2050 年には皆が次世代自動車に乗っているはず。あるいは、皆が公共交通に乗れている、皆が屋根にはソーラーを載せている、それが 2050 年の姿。

- 今回、数値目標が出されているが、定めることは簡単ではない。責任とか財政的な裏付けが必要な中で、そうした目標を掲げたことは非常に野心的。
- 農業については、例えば営農型太陽光発電（ソーラーシェアリング）というのは、農業がそれを受け入れるということではなく、食料もエネルギーも作るという新しい農業の姿。2050 年には農業の姿がそう変わっている、こんなイメージを皆で共有しアイデアを出していくことが今必要なのではないか。
- 今回示された 5 年間の具体的な数値目標は素晴らしい。今後、具体的な議論をできる機会を多く持ってほしい。