

地球温暖化・災害に強い県づくり対策  
特別委員会

会議記録（第3号）

令和6年 5月 8日

福島県議会

1 日時

令和6年 5月 8日 (水曜)

午前 10時 開会

午前 11時58分 閉会

2 場所

第一特別委員会室

3 会議に付した事件

- (1) 地球温暖化対策（主にカーボンニュートラルの実現）について
- (2) 災害に強い県づくりについて
- (3) 上記(1)及び(2)に関連する事項

4 出席委員

委員長	佐藤政隆	副委員長	鈴木優樹
委員	渡辺義信	委員	今井久敏
委員	古市三久	委員	宮川政夫
委員	佐藤義憲	委員	大橋沙織
委員	山口洋太	委員	山田真太郎
委員	猪俣明伸	委員	石井信夫

5 欠席委員

副委員長 椎根健雄

6 議事の経過概要

(午前 10時 開会)

佐藤政隆委員長

開会に先立ち、椎根副委員長より欠席の申出があったので、報告する。

出席委員が定足数に達しているので、ただいまから地球温暖化・災害に強い県づくり対策特別委員会を開会する。

初めに、会議録署名委員の選任について諮る。

会議録署名委員は、委員長指名で異議ないか。

(「異議なし」と呼ぶ者あり)

佐藤政隆委員長

異議ないと認め、宮川政夫委員、山口洋太委員を指名する。

次に、本日の会議運営について諮る。

本日は、まず初めに、参考人から意見をもらい、続いて質問等を行う。次に、「(仮称)福島県カーボンニュートラルの推進等に関する条例」について執行部の説明を求め、これらに対する質問を行い、最後に、第4回委員会の開催について諮るという順序で進めたいと思うが、どうか。

(「異議なし」と呼ぶ者あり)

佐藤政隆委員長

異議ないと認め、そのように進める。

それでは、本日の議事に入る。

参考人として招致した福島大学共生システム理工学類教授の川越清樹氏から意見をもらうこととするが、この際、委員会を代表して一言挨拶を述べる。

本日は、多用にもかかわらず、本委員会に出席してもらい感謝する。

本委員会は、地球温暖化への対応、災害に強い県づくり及び防災・減災のための施策の強化に取り組むため、地球温暖化対策（主にカーボンニュートラルの実現）及び災害に強い県づくりについて調査・審議するため設置された特別委員会である。

川越氏は、気候変動の影響や適応策などについて研究し、本県のカーボンニュートラル実現会議及び地球温暖化対策の推進に係る検討会の委員を務めるなど、本県の地球温暖化対策に尽力している。

本日は、付議事件1「地球温暖化対策（主にカーボンニュートラルの実現）について」の調査事項（1）「地球温暖化対策について」の調査に当たり、気候変動が及ぼす影響や近年急増している災害への適応策について意見をもらい、本委員会の

今後の調査・審議に反映させたいと考えている。

なお、意見の発表時間は45分程度とし、意見をもらった後に質問・意見交換を行う。

それでは、川越氏より意見を発表してもらおう。

川越清樹参考人

(別紙「気候変動影響と災害に強い県づくりに向けて」により説明)

佐藤政隆委員長

ただいまの参考人の意見に関し、質問はあるか。

猪俣明伸委員

近年、エルニーニョ現象やラニーニャ現象が頻発し、日本の気候に大きな影響を及ぼすと言われている。昨年はエルニーニョ現象が発生したものの現在は落ち着いてきているとのことだが、温室効果ガスによる海面温度の上昇との関連性はどのように考えればよいか。

川越清樹参考人

エルニーニョ現象やラニーニャ現象は、気候モデルの中に完全には入っていない。気候モデルでは巨視的に見ており、エルニーニョ現象やラニーニャ現象などの細かな現象を組み込んでいくことが今後の課題である。全体的な温暖化の傾向に加え、細かな現象が加わっていくとのイメージで考えてもらおうとよいと思う。

大橋沙織委員

防災に関する説明の中でかさ上げの話があったが、それぞれの家庭における防災対策への助成が必要であると感じた。また、ランニングコストを縮小化できる新たな防災イノベーションの導入が必要との話があったが、具体的な考えがあれば聞く。

川越清樹参考人

防災対策のみを目的としてしまうと費用等の面で行き詰まるため、かさ上げによって新たにどのようなメリットがあるかを考えることが重要だと思う。具体的にはまだ考え切れていないが、かさ上げによって防災面以外でどのようなメリットがあったかアンケート等を行うことも必要ではないか。河道の管理にしても資源になりやすいものがあることは明らかであるため、資源として使うとの考え方を持ったほうがよいかと思う。また、川の水が出水するというのは、水が流れるだけではなく土などが過剰に流れるという問題があるため、森林のことを考えることが必要だと

思う。特に森林は緩和策にもつながるため、そのような側面をしっかりと出す必要がある。防災以外のメリットは何かを考えることが重要だと思う。

佐藤政隆委員長

ほかにないか。

(「なし」と呼ぶ者あり)

佐藤政隆委員長

ほかに質問がなければ、以上で参考人の意見聴取を終了する。

川越氏には、貴重な意見をもらい、厚く御礼を申し上げます。本委員会としては、地球温暖化への対応、災害に強い県づくり及び防災・減災のための施策の強化についてこれからも積極的に議論するので、引き続き協力を願い、御礼の言葉とする。

(参考人退席)

佐藤政隆委員長

執行部の準備があるので、暫時休憩する。

(午前 11時 5分 休憩)

(午前 11時 7分 開議)

佐藤政隆委員長

それでは、(仮称)福島県カーボンニュートラルの推進等に関する条例について執行部より説明を求める。説明の後に質問を行うこととするので了承願う。

直ちに、環境共生課長の説明を求める。

環境共生課長

(別紙「(仮称)福島県カーボンニュートラルの推進等に関する条例」の制定について」及び「(仮称)福島県カーボンニュートラルの推進等に関する条例」について(答申)」により説明)

佐藤政隆委員長

質問に入る。

なお、質問については、ただいま説明のあった事項及び説明資料に記載のある範囲内で願う。

質問はあるか。

大橋沙織委員

昨年度に若者世代向けアンケートやワークショップを行ったとのことだが、参加者や出された意見など詳細を聞く。

環境共生課長

昨年10月から11月にかけてウェブアンケートを行い、県内の大学、短大、専門学校の学生から約500件の意見をもらった。そのうち代表的なものを挙げると、カーボンニュートラルの実現のためには、ごみの減量化、再エネ、水素等の普及促進、電動車の導入、充電・充填設備の導入促進が必要との意見が出された。そのほか、若者世代の多くは、地球にやさしい社会、自然と共生している社会、安全・安心な社会、田舎でも都会でも暮らせる社会を望んでいるとの意見も出された。

さらに、12月には郡山女子大学において対話型のワークショップを開催し、郡山女子大学、福島大学、奥羽大学の学生7名に参加してもらった。若者世代が2050年に期待する社会の姿について意見をもらい、緩和策としてはテレワークの普及による自動車移動の削減、適応策としては品種改良による果物の生産量維持、安全性確保、物流、災害が増える前提での対策を検討してほしいとの意見が出された。また、2050年に向けて企業が取り組むべきこととして、エネルギー消費削減、環境保全、フードロスの削減、利益追求と同レベルでの環境問題への尽力などが挙げられた。

大橋沙織委員

審議会の答申の中に、「事業者の責務」との項目があるが、事業者とは具体的にどのような事業者を指すのか。最も二酸化炭素を排出している県内14基の火力発電所への規制を抜きにしては温暖化対策はできないのではないかと。事業者の責務について考えを聞く。

環境共生課長

カーボンニュートラルへ向けて大切なことは、まずは省エネルギーであり、エネルギーの消費量を少なくすることで二酸化炭素の排出量が減る。一方、エネルギーをある程度使わなければ産業にならないので、使う分については可能な限り再生可能エネルギーを導入してもらおう。この2つが大きな柱になるかと思う。事業者の責務としては、例えば、高効率設備や電動車の導入などを進めていくことが非常に大切だと考えている。

産業別で述べると、製造業や建設業の産業部門での二酸化炭素排出量が最も多い状況であるが、製造業などにおいては幾ら省エネ、再エネと言っても、どうしても技術革新を待たなければいけない部分もあるかと思う。これは本県だけではなく日本全国で、あるいは世界で取り組んでいるため、我々としてはそれらの情報を的確に把握しながら事業者伝えていくことも大切であると考えている。

古市三久委員

審議会の答申の中に、「建築物に関する気候変動対策」との項目があるが、建築物とはどのようなものを指しているのか。

環境共生課長

ビルディングや一般家庭の住居、マンションなどの建築物を指している。再生可能エネルギーをどのように導入するかについては、一般の家庭であれば、屋根への太陽光発電設備の設置や水素を活用した燃料電池の設置を想定している。ビルディングでも同じように太陽光発電設備の設置を想定しており、例えば環境創造センターでは、空いた敷地を利用して太陽光発電設備をP P Aモデルで設置する取組も行った。

古市三久委員

水素利用設備とは燃料電池のみを想定しているのか。それとも、車に水素を入れるための設備なども含むのか。

環境共生課長

一般家庭ではどうしても燃料電池になるかと思うが、産業界では例えば水素で動くフォークリフトもあるようなので、工場などにおいては、水素を充填できる設備を導入してもらい、フォークリフトも水素で動くものに変えてもらうことなどがあると思う。

古市三久委員

一般家庭については燃料電池の導入を促進するとの理解でよいか。

環境共生課長

現在の技術からすると燃料電池になるかと思う。

古市三久委員

水素利用設備を導入するとなると費用が掛かるが、県の支援などについても今後検討するのか。

環境共生課長

条例の中で県としての財政上の措置や金融上の措置についての規定を設ける予定であるが、何に幾ら補助するなど具体的なことについては、各年度の予算編成の際に議論することになるかと思う。

古市三久委員

条例でその辺りを規定するとの理解でよいか。

環境共生課長

県は財政上の措置を講ずるとの規定は設ける予定であるが、再生可能エネルギー設備の導入に対して補助するといった具体的な規定は設けない予定である。

佐藤義憲委員

答申の 8 ページ、(6) に廃棄物の発生の抑制について記載があるが、これは再生可能エネルギーの発電事業者にも適用されるとの理解でよいか。現在、例えば太陽光パネルはまだまだリサイクル率がかなり低い。また、風力発電に使われている CFRP のブレードについては、炭素繊維と樹脂の分離がまだまだ技術的には実用化に至っていない。そのようなことを踏まえ、廃棄物に対する対策についてはどのように考えているのか。

環境共生課長

委員指摘のとおり、太陽光パネルのリサイクル技術を世界中で開発しているものの、なかなか有効な技術が出てきていない。しかし、やらなければならないのは間違いないため、今後もリサイクル技術の開発を続けてもらうことが重要かと思う。風力発電のブレードにしても同じようなことかと思う。

佐藤義憲委員

他県では例えば太陽光パネルに関しては別の条例を定めているところもある。現在のところ太陽光パネルはリユースに回すしかないが、発電事業者にも出口の面をしっかりと考えてもらいながら導入を推進できるよう、条例によりその理念を理解してもらえるような形で進めてもらいたい。要望とする。

今井久敏委員

答申の中に、「カーボンニュートラルの実現に資する産業の振興」との項目があるが、これは非常に重要である。カーボンニュートラルと産業の振興がしっかりつながっていくよう取り組まなければならない。蓄電池にしても、恐らく 2～3 年後

には全固体電池が自動車に搭載され、自動車に搭載されれば次は家庭用に展開していくという産業革命に近いことが起こると思う。そのような技術と連携し、産業化につなげていくための支援、後押しを考える必要があると思うが、その辺りについてはどのように考えているのか。

環境共生課長

現在、国内外において脱炭素へ向けた投資をしていこうという動きがある。例えば、国ではグリーン成長戦略を定め、積極的に気候変動対策を行うことで産業構造や社会経済の変革をもたらし、次なる大きな成長につなげていくという、経済と環境の好循環を作っていく施策を展開している。その中で、洋上風力、水素燃料、アンモニア、自動車産業、太陽光など、2050年に向けて成長が期待される14分野を定め、約290兆円の経済効果が生まれると試算している。これらの産業に県内企業がどんどん参画し、カーボンニュートラルと産業の発展がつながるよう今後取り組んでいく必要があると考えている。

宮川政夫委員

県の責務、事業者の責務、県民の責務については項目があるが、推進体制として市町村と連携する中、市町村の責務については項目として入れないのか。

環境共生課長

推進体制の一つとして、ふくしまカーボンニュートラル実現会議がある。昨年度設立し、現在219団体が参画しているが、この中には59市町村も含まれている。その上で、実現会議の中に市町村部会を設けており、昨年度は浜、中、会津の3地方で部会を開催し、市町村のゼロカーボン宣言やカーボンニュートラルへ向けた計画の策定などを県で支援していくという動きになっている。市町村の責務という形ではなく、イコールパートナーとして県と一緒に取り組んでいく考えである。

宮川政夫委員

やはりリードしていくのは市町村になるのではないかと感じている。それにもかかわらず、令和6年2月の時点ではゼロカーボンシティ表明自治体は20市町村、全市町村の半分以下である。そうすると実際にスタートするときに市町村によってかなり温度差が出てきてしまうのではないかと危惧される。熱心な市町村ではもっと厳しい条例を制定するかもしれないが、一方でこの程度の予算規模でよいのかという市町村があると、全県的にはバランスが取れないのではないかと心配がある。

その辺りの県と市町村との連携はうまく取れるような体制になるのか。

環境共生課長

委員指摘のとおり、現状で市町村に温度差があるのは事実である。例えば、会津若松市は脱炭素先行地域の選定を受け、補助金により様々な取組をしている。喜多方市も同じような動きでかなり進んでいる地域である。一方で、職員や財源の不足により、計画策定などがなかなか進まない自治体もあると聞いている。今後は、例えば専門家を派遣して市町村を支援するなど、県と市町村が連携して取組を進めていきたい。

古市三久委員

先ほど今井委員からも話があったが、バッテリーとの関係は切っても切れないと思う。バッテリーは日進月歩で発展し、それによって電気の世界も大きく変わってくると言われているため、再エネとバッテリーとの関係についても条例に盛り込む必要があるのではないかと思うが、考えを聞く。

環境共生課長

再生可能エネルギーを利用していかなければならないことは間違いないが、再生可能エネルギーは必要なときに必ず発電できるものではない。太陽光であれば太陽が出てる間しか発電できず、風力であれば風が吹いているときしか発電できないため、再生可能エネルギーを利用するためには当然バッテリーも重要である。再生可能エネルギーを利用する中でバッテリーも重要であるという動きになっていくかと思うが、条例の中にバッテリーについて盛り込むことは現時点では考えていない。

佐藤政隆委員長

この条例については本県の本気度が問われているが、先ほど宮川委員から話があったように、住民と直接関わる市町村の責務が盛り込まれていないというのは、条例としてはいかがなものかとの思いもある。また、本県は再生可能エネルギー先駆けの地を目指して10数年取り組んできているが、何ら形として出てきていない。地球温暖化の問題が惹起される中、今後、この条例を踏まえて本県の本気度が問われるため、再生可能エネルギー、水素、市町村の責務などについては十分に検討願う。

ほかにないか。

(「なし」と呼ぶ者あり)

佐藤政隆委員長

ほかになれば、質問を終了する。

次に、第4回委員会の開催について諮る。

第4回委員会は、調査計画に基づき、6月定例会の議事日程により付議事件1「地球温暖化対策（主にカーボンニュートラルの実現）について」の調査事項（1）「地球温暖化対策について」及び調査事項（2）「再生可能エネルギーの推進について」に関するこれまでの取組状況及び成果並びにそれらを踏まえた令和6年度の主な取組について執行部から説明を求めた後、これらに対する質問を行いたいと思うが、どうか。

（「異議なし」と呼ぶ者あり）

佐藤政隆委員長

異議ないと認め、そのように決定する。

以上で、本日の地球温暖化・災害に強い県づくり対策特別委員会を閉会する。

（午前 11時58分 閉会）