

第二百四回 参議院環境委員会會議録第九号

令和三年五月十八日(火曜日)

午前十時開会

委員の異動

五月十八日

辞任 関口 昌一君

補欠選任 柘植 芳文君

出席者は左のとおり。

委員長 長浜 博行君
理事 滝沢 求君
三木 亨君
徳永 エリ君
片山 大介君
石井 準一君
猪口 邦子君
尾辻 秀久君
関口 昌一君
柘植 芳文君
松山 政司君
芝 博一君
鉢呂 吉雄君
竹谷とし子君
宮崎 勝君
柳田 稔君
山下 芳生君
寺田 静君
橋本 聖子君
平山佐知子君

参考人

常任委員会専門員 星 明君

事務局側

第十一部 環境委員会會議録第九号 令和三年五月十八日【参議院】

社会地球化学研究所主任研究員 水谷 広君

W F ジャパン 専門ディレクター(環境・エネルギー) 小西 雅子君

弁護士 駒澤大学大学院 法曹養成専攻講師 小島 延夫君

本日の会議に付した案件
○地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案(内閣提出、衆議院送付)

○委員長(長浜博行君) ただいまから環境委員会を開会いたします。

地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案を議題といたします。

本日は、本案の審査のため、三名の参考人から御意見を伺います。

御出席いただいております参考人は、社会地球化学研究所主任研究員水谷広君、W F ジャパン専門ディレクター(環境・エネルギー)小西雅子君及び弁護士・駒澤大学大学院法曹養成専攻科法曹養成専攻講師小島延夫君でございます。

この際、参考人の皆様に一言御挨拶を申し上げます。

本日は、御多忙のところ御出席いただき、誠にありがとうございます。

皆様から忌憚のない御意見を賜りまして、今後の審査の参考にいたしたいと存じますので、よろしくお願いたします。

次に、議事の進め方について申し上げます。まず、水谷参考人、小西参考人、小島参考人の順にお一人十五分以内で御意見を述べさせていただきます。

き、その後、委員の質疑にお答えいただきたいと存じます。

また、御発言の際は、恐縮ですが、挙手をしていただき、その都度、委員長の許可を得ることとなっておりますので、御承知おきください。

なお、御発言は着席のまま結構でございます。

それでは、まず水谷参考人からお願いをいたします。水谷参考人。

○参考人(水谷広君) おはようございます。私、社会地球化学研究所の水谷と申します。今日は、この委員会にお呼びくださり、本当にありがとうございます。

今回の温対法の改正案は、実質ゼロに向けて最初の第一歩と言えるようなものでありますけれども、大変すばらしいものだと考えております。ここに御列席の皆様、そしてその周辺にいらつしやいます関係者の皆様の御尽力に敬意を表したいと思います。

さて、それで、私申しましたように、この改正案、実質ゼロに向けた第一歩であるという位置付けの一つのエビデンスといえます。お手元の資料一ページ目にあります日本経済新聞の五月十一日の記事をちよつと御覧いただきたいと思ひます。

タイトルが、「温暖化ガス四六%削減が迫る発想の大転換」。今までのものとは違うんだと。積み上げ式目標と決別するんだと。そのところから第三パラグラフのところを讀ませていただきます。「積み上げ式の目標を達成しても、そのままのペースで減らし続けるだけでは五〇年に排出を実質ゼロにできないのは今や周知の事実だ。」つまり、二〇三〇年四六%減らす、これは大英断だと思ひます。しかし、そういうことを続けていっても実質ゼロには届かない。どのくらい届か

ないのか。いろいろな推定がございますけれども、およそ一割ぐらひはどうしても減らせないだろうと言われております。そういう部門が減らせないので。よく代表的なこととして言われますのは、飛行機、船、海運ですね、それから鉄鋼、セメント、それから食料供給、食料の生産から配給、消費まで、それに安全保障、こういった部門はどうしても二酸化炭素の排出を減らすことが困難で、二〇五〇年までどうしても一割程度の二酸化炭素が残つてしまふ、排出が残つてしまふ、実質ゼロにならないということなんです。

実は、私、こういう問題に關しまして十五年以上ずうつと考えてまいりました。それで、お手元の資料、二枚めぐりますと、この「気候を人工的に操作する」という私の本がございます。これは六年前、ちよつと中身を書いているときはまだパリ協定が発効していない、後書きを書いたときにパリ協定の話が入つてきました。私は大変びっくりしました。もうこのパリ協定を本当にやる気であるならば、二度目標、できることなら一・五度と、これをやるならば、このなお残る排出実質ゼロ、一割を何とかやつていくという、このことはもう最初の第一歩でやらなきゃいけない、そう思ひました。

この私の本に關して書評を書いてくださった方の文章が、ちよつとこのページの左中央辺りにあります。その一部をちよつと讀んでみますと、小惑星を砕いて宇宙にばらまいて日よけにする、人工衛星のごとき巨大日傘で太陽光を遮る、富士山よりも高いパイプで地表の熱を大気圏に逃がす、これを見てもこれはとんでも本だというふうに皆さん思われるかもしれませんが、書いてあるように、これはとんでも本ではありません、科学的に、技術力を駆使して考案された対策ばかりなんです。

で発生する未利用有機物、これは食品廃棄物と
思ってください、これを炭化すると二十七万トン
の削減になると。この生ごみ、食品廃棄物、フー
ドロス、こういったものを炭にすることによっ
て、この二つだけでほぼ四十万トンになります。
そのほか、いろいろ小さく拾っていったり、ここ
にまだ実行されていない有機廃棄物の炭化を実行
すれば、優に八％を超える量がカバーできるだろ
うと、こういうことでございます。

最後に、その次の九ページをめくっていただき
ますと、実質ゼロ、大変です。でも、その実質ゼ
ロは、この二酸化炭素の収支の図で御覧いただき
ますと、中央の小さな矢印、流入と書いてありま
す。人間活動による流入三百三十億トン、これ
をゼロにしようということなんです。で、炭にす
るということは、実は、その右にあります流出、
大きな下向きの矢印、毎年七千八百八十億トンあ
ります。この一部が森林になったり、農業で食品
になったりするわけです。この七千八百八十億ト
ンをベースに炭にしていけば、三百三十億トンの
残る三十億トンばかりでなく、もっと大量の二酸
化炭素を大気から回収できる。

実は、大気、三兆トン、現在二酸化炭素がござ
います、このうちの一兆トンは産業革命以降に
人間がためたものなんです。最初は二兆トンしか
なかったところに、五割分の一兆トンを加えたも
のですから、温暖化がこれだけ進んでいるという
ことなんです。この一兆トンまで、人間が炭に
することによって回収する。

最後の三行をちょっと読ませていただきます
。自然による流出七千八百八十億トンの一部を
炭にするだけで、大気から大量の二酸化炭素を捕
集し貯留することになる、剪定枝、作物非可食
部、食品残渣・廃棄物、芝刈りくずなどもこの対
象になると。
こうやって、実質ゼロ、今は大変困難で、でも
この大英断をして第一歩を踏み出したからには、
最終的にはこの実質ゼロを実現し、さらに、地球
温暖化、気候危機から脱出するための炭のアイデ

アというのもお考えいただければと思います。
以上です。どうもありがとうございます。

○委員長(長浜博行君) ありがとうございます。
次に、小西参考人からお願いいたします。小西
参考人。

○参考人(小西雅子君) よろしくお願ひいたしま
す。皆様、おはようございます。

本日は、WWFに、まさに今、日本がこの脱炭
素化に向けて今までにないほど取組が進んでいる
中で、このような貴重な機会をいただきました。
ありがとうございます。せっかくですので、本日
は大量の資料を持ってまいりました。後でまた御
質問などありましたらと思つて持つてきておりま
す。

では、早速ですが、一ページおめくりいただい
て、まず、なぜ今、日本は、四六％の削減とい
うことを総理がおっしゃっていますが、それが必要
なのかといったところから、そもそもから少しお
話しさせていただきます。

人間活動により、今、一度上昇しております。
早ければ二〇三〇年からもう一・五度の上昇に達
すると言われております。

その次のページで見えますと、二〇一五年
にパリ協定採択されたIPCCの特別報告書で、
一・五度に出されたIPCCの特別報告書で、
一・五度に抑えるならば随分影響が軽減されるこ
とが分かりました。例えば、その六ページを御覧
いただきますと、日本でも熱中症の被害患者非常
に増えていますが、この熱波に見舞われる世界人
口は一・五度なら現状の一四％増加、二度になる
と更に十七億人増加すると言われております。こ
ういった影響が分かったことによりまして、次おめ
くりいただいで、世界の先進的な温暖化対策の
国々、そしてグローバル企業で温暖化対策を進め
ていると自負するところはこの一・五度を目指す
ことがトレンドになりました。

さらに、この特別報告書で分かったことが、二
〇七〇年頃にゼロにするならば、そうしたら二度

は達成できる。それを二十年早めて、二〇五〇年
にゼロにするならば一・五度、この温度に抑える
ことができるということが分かりました。そのた
めには、二〇三〇年頃に世界全体で二〇一〇年比
で四五％削減が必要であるところで明らかに
なりました。

このときに重要なのが、この一・五度を達成す
る四つの代表的な今後の世界の排出シナリオを御
覧いただきますと、このP1という一番左側が、
まさに二〇三〇年頃に四五％削減して、その後、
ずっと二〇五〇年までそのまま真つすぐ上げていく
というシナリオなんですけれども、それがもし遅
れて、当然二〇三〇年までは今できる範囲の努力
でとどめて、そしてその後頑張ればよいといった
ような考え方でいきますと、この黄色の範囲とい
うのが、今まさに水谷先生が御説明になりました
バイオエナジーアンドCCS、BECCSと言わ
れるような、木が育つときにCO₂吸収させてそ
れを回収して地中に埋戻すCCSを使う、言わ
ば今実用化されていない技術、そういったものに
これほど多様に頼らなければ達成できないという
ことが示されました。ということは、一・五度真
剣に目指すならば、二〇三〇年に四五％以上の削
減は必然ということになります。

では、じゃ、なぜ国連も含めてこの四五％以上
の削減が必要なんだとこれほど昨年から今年にか
けて言っているかといいますと、今パリ協定に提
出されている各国の削減目標というのは、全体と
して足してもこの二度目標はおろか、まあもちろ
ん一・五度はおろか二度にも達成できない目標レ
ベルとなっております。ですので、パリ協定、それ
ぞれの国が最大限にできるものを持ち寄るとい
う制度ですので、それぞれの国が引き上げるとい
うことがすごく重要になります。

それで、もうまさに年末のCOP26に向けて各
国が一斉に引き上げているんですけれども、五
ページ御覧いただきますと、まさに各国の目標、
今ドイツが五五％から六五％に引き上げるとい
うニュースも飛び込んでまいりました。その中で、

まさに日本は四六％、そして五〇％の高みを目指
すと総理が決断されたわけでございます。

なぜ五〇％の高みを目指す必要があるかとい
うと、これは世界全体で四五％削減ですので、今
飢餓、貧困に苦しむ途上国、CO₂十分に出して
いません。そういった途上国にも余地を与えて、
それで世界全体で四五なので、日本、先進国です
のもっと本当はやる必要があるからということ
になります。

続いておめくりいただいて、今回の地球温暖化
対策推進法の改正案、やはり三つポイントがある
と思っております。

まずは、この二〇五〇年カーボンニュートラ
ル、温室効果ガスのゼロ、これをまさに法に位置
付けることがすごく重要ということになります。
これまさに、政権交代とか外部要因によってぶれ
ない指針として日本が進んでいく、そしてまた、
特に産業界や地方公共団体に今後こういうふうな
道を日本は進むんだよという予見可能性を与える
という意味において、今回の改正案は非常に重要
だと思っております。

そして二つ目が、やはり再エネのポテンシャル
というのは地域に最もありますので、地域に再エ
ネの利用促進、今回、実施目標が新設されており
ます。これはもう本当に必然だと思っております。
また、どうしても今、再エネ、これ地域でト
ラブルが起きる例も目立ってきておりますので、
ゾーニング、この促進地域をつくるということも
非常に重要でございます。今回これが入っております。

ただし、非常に実は、自然豊かな中核都市未満
というのに再エネ資源が豊富なんですけれども、
この区域施策編の策定においてこの中核都市未満の
市町村は努力義務となっております。

もちろん前はなかったものが、こういうふう
に市町村に向けて、こういう計画、そして実施目
標、促進地域づくりましようね、努めるようにし
ましようという条項が入ったこと自体はそれは大
変評価できるんですけれども、この市町村に対し

て、やはりこの再エネ目標、そして促進地域もセツトで設定してもらえらるるように、本来はこれ、いかに奨励していくかということが非常に重要になってきます。本日は私たちがこれとしてこの義務化されるぐらいのことが望ましいとは思っているんですけれども、もちろんその各市町村、いろいろな御事情とかレベルがありますのでそれはなかなか難しいにしても、なるべくやっていただくような措置を講じるということがすごく重要だと思っております。

そして三つ目のポイント、これはもう必然ですね。企業の温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度において、電子化して、かつ、この事業所ごとの排出情報というの、これまでは一々開示請求制度が必要だったんですが、それをもうそのまま遅滞なく公開するようになるという、この改正は本日に必然だと思っております。まさに今、TCFDなどで企業の積極的な情報開示が求められておりますので、日本の産業界が世界の機関投資家から選ばれるためにも、この改正は本日に必然だと思っております。

ということ、今回の温対法の推進法、基本的には我々も、その方向性に、このまま本日に評価に値すると思っておりますが、実は温対法改正に足りないことがこれ顕在化しているかなと思っております。

やはり、この温対法というのは基本的に環境省の足下でできることを書いた法律ですので、日本はエネ起源CO₂が大体九割を占めます。ですので、日本の温暖化対策といえはやはりエネルギー政策というところになりますので、エネルギー政策を含めた政府全体での気候変動対策の推進ということが必要ではないかと思っております。もう一つ、やはり重要な長期戦略、これを本日は法に位置付けること、フォーアアップを定期的に行っていくということが重要だと思っております。また、今、日本で議論が長くされてまだ導入が正式には入っていないカーボンプライシングなどの経済措置なども、これ、もう本日にゼロを二〇五〇

年目指していくためにはあらゆる施策を導入しなければならぬので、これを入ったような法律が本日は必要じゃないかと思っております。

次おめくりいただいて、ということ、日本の気候変動対策全体をカバーする基本法が必要ではないかと思っております。そもそも温対法というのは京都議定書時代に策定されているもので、言わば、小さくなった洋服を子供は大きく育っているのに何かこう無理に伸ばして着ているような、そんな状態になっているのではないかと思っております。

ですので、ここに書かせていただいたような内容で、例えばこの五年サイクルに削減計画を合わせていくこと、今適応法がございますが、緩和と適応のその関係性を包含した基本法が必要ではないかと思っております。もちろん長期戦略の策定、エネルギー政策を含む政府全体での気候変動対策の推進などありますが、中でも重要なのは、このカーボンバジェットの設定とそれに沿った中長期の削減目標、計画を設定していく体制になることではないかと思っております。

カーボンバジェットというのは、皆様御存じのように、炭素予算。気温上昇、CO₂の累積排出量とほぼ比例して上がってまいりますので、一度に抑えるためには上限がございます。これをカーボンバジェットと呼んでいられるんですが、これまでに二千二百ギガトンくらい出されていると言われているので、もう間もなく使い切ってしまうということになります。

このカーボンバジェット、次、十七ページ御覧いただきますと、既にイギリスが採用しております、今日この図を持ってまいりましたが、五年ごとのカーボンバジェットに沿って目標を立てていくといった形をイギリスは採用しております。二〇三〇年少なくとも六八％削減というのを言っております、つい最近、二〇三五年時点で温室効果ガスの削減目標七八％というのを、このカーボンバジェットに沿った考え方でイギリスは削減目標として持っております。

ということで、今まさに二〇二一年、日本は重要な転換のチャンス、今私たちが迎えているわけですから、本来はこの四六％削減、これを実現するエネルギーミックスの見直しが必要になってまいります。ただ、今はこれが有機的に連動する形になっていないという状況が、今の日本のこの気候変動の基本法が必要が一番大きなところかなと思っております。

今エネミックスがまさにG7の前に決定されるのではといったような状況にあるんですけれども、そのエネミックスについてWWFから提言させていたいただきたいことを次の十九ページに書いております。

やはりこれ、一番重要なのは、二〇三〇年に向けての温暖化対策というのは、あと九年しかないもので、今ある技術、今あるインフラを最大限活用してできることをやっていくことになりま。とすると、二〇三〇年、これ我々の計算、研究者と一緒に研究委託して出しているものなんです。我々の計算では、今のエネミックスの大体二倍の省エネルギーが可能。省エネルギーというのが一番最も費用効果的な温暖化対策ですので、それを最大限今の技術の延長線上で深掘りして、それから再生可能エネルギー約五〇％に増やしていく。で、石炭、私たちが何回も計算してみたいんですけども、これなかなか石炭火力が残っているとこの四六％という数字が出てきにくいんですね。ですので、石炭火力は全廃していくといったことをやると、この、大体、温室効果ガスで四五％、エネ起源CO₂で四九％削減が可能と示されました。

これ、御関心あればこのエネシナリオ御覧いただければと思うんですが、そもそも二〇五〇年に一〇〇％自然エネルギーどうやって賄うかということ、一番、使うエネルギーを減らしていく、自然エネルギーに変えていく、電力は比較的脱炭素化ができるんですけども、難しい熱・燃料需要は電気の余剰電力で作ったグリーン水素で賄っていくといったことで、CO₂がゼロにな

るといったシナリオを描いております。次のページが二〇三〇年の電源構成で、一次エネルギーとそれから電力の割合で書いております。

もう一つおめくりいただいて、もう一つ、日本の長期戦略、今私たちが考えている課題について、それだけ最後にお話しさせていただきます。

これ、二〇五〇年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略というのが昨年の十二月に出されていますけれども、これで既に、参考値、あくまでも参考値ということではあります。二〇五〇年に日本で再エネ五、六〇％が限界とか、非常に革新的技術がこれ重視されているグリーン成長戦略になっているように見えます。

その例として、十四の成長分野が挙げられていますけれども、世界のメガトレンドから見えてきますと、二十五ページ御覧いただきますと、例えば、この石炭火力がアンモニア混焼していくことによって、まだ二〇四〇年にも石炭火力が残って、そのうちアンモニア混焼から専焼に向けていったような内容になっております。石炭火力をこのアンモニアで減らしていくということが、世界のトレンドから見えてきたらそれが最も費用効果的なのかなといった点においては、本日は非常に大きな議論が必要だと思っております。

どうしても日本の産業界は、この脱炭素化においては先進的に進んできたというわけではありませんが、今、トランジションというものがすごく取り沙汰されておまして、まだその準備ができていない企業が脱炭素化に向かうためのトランジションにファイナンスをどうやって呼び込むかといったことがすごく中心の話題になっております。例えば自動車なども、電動車という定義になっておりますが、世界のトレンドとしてはEV、電気自動車化なんですけれども、日本の中にはハイブリッドが入っております、これを今後どうしていくかといった議論が、まだ出口戦略が見えていないといった形を懸念しております。

最後に、やはり今、二〇三〇年にできることと
いうことと、それから、例えば水素ですとか、い
ろいろな電気自動車、水素、FCVとか、洋上風
力発電とか、水素還元製鉄とか、今はできなくて
も将来的にできてくるものの技術開発を今は進め
るということの二つを実は分けて考えることがす
ごく重要だと思っております。

ということ、今まさにグリーンリカバリー
で、コロナ禍で非常に経済が傷んでいの中で、私
たちは大きな転換期を国民が受け入れやすい状況
にもなっていると思っております。是非そういった
形で温暖化対策、今後お考えいただいたら有り難
いなと思えます。

○委員長(長浜博行君) ありがとうございます。
次に、小島参考人からお願いいたします。小島
参考人。

○参考人(小島延夫君) 本日は、発言する機会を
与えていただき、誠にありがとうございます。
私は、簡単に自己紹介しますと、今から二十四
年前にちょうどこの参議院の環境委員会で環境影
響評価法ができるときに公述人として意見を述べ
させていただいたということがあります。それ以
来ですで大変緊張しておりますが、主には私は
町づくりですとか都市計画ですとかその辺のこ
ろをやっているんですけども、縁あって今、横
須賀石炭火力発電所の操業を止めるための行政訴
訟の弁護団長もしております。

本日の話題としては、大きく四点話をしたと
思っておりますが、主には二点の話をする。
一つは、日本における地球環境、地球温暖化の
影響というのが極めて深刻な状態にある、その中
で、特に漁業被害という問題についてちょっと認
識を是非持っていただきたいというふうに考えて
いるところです。

I P C C の報告書などでも、海洋に対する影響
というのはサンゴの白化の問題は書かれているん
ですが、漁業被害の問題というのは余り書かれて

いないですね。農林被害の方も出ていますが、水
産資源の被害というのは余り書かれていません。
恐らくこれは、日本という国が世界の中でも最も
海洋資源という水産資源を食べ物として一番
使っている国の一つだろうということに關係して
くるのですけれども、実は日本における水産資源
の今の状態というのは極めて深刻な状態です。

この点を痛感したのは、二〇一九年に私は五島
列島の一番北にあります小値賀島という島に地方
自治の問題で調査に行きました。そのときに、小
値賀島というのはずっと日本のアワビの生産量の
一位ぐらいを占める大変豊かな島なんですけれど
も、その島でほとんどアワビが捕れなくなってい
るという話が出ました。それで、調べてみると、
二〇一三年に九州北部から山口県、島根県の西部
まで至るところで極めて大規模な魚焼けが起き
て、その辺りの海藻がほとんど全滅するという状
態が起きました。その影響を受けて、その地域の
アワビがほとんど捕れない状態になっている。

それで、日本海側だけではなくて、実は相模湾
におけるアワビ漁というのも極めて深刻な状態に
ありまして、今、環境大臣が出身の横須賀市など
の辺り、三浦半島も実はアワビ漁が非常に盛んな
ところなんですけれども、このところで、ちょうど
今日ちょっと紹介させていただきましたけれども、
写真も二つ紹介させていただきました。私の
資料の三番目のところにちょっと添付してありま
すが、これは二〇一二年の江の島の沖の状況と二
〇二〇年の江の島の沖の状況を写真で撮ったも
です。二〇一二年のときはまだ海藻が生い茂っ
て、本当に海藻の森というような状態が存在して
いました。ところが、二〇二〇年の三月に写真を
撮ると、ほとんどこの海藻が消えて、全く砂漠の
ような状態になってしまっている。

どうも日本全体で見ると、やはり二〇一三年か
ら二〇一五年頃にかけて海洋環境というのは極め
て悪化した状態がありまして、先ほど二〇一三年
の九州北部から島根県にかけての大規模な魚焼
けの話しましたが、実は次のページに

ちよつと、四ページのところに神奈川県の水産技
術センターの業務報告を出してありますけれど
も、実は神奈川県では、やっぱりアワビがんだ
ん捕れなくなってきたというところで、アワビ
の稚貝を放流してアワビ生産を回復する措置を
ずつととってきて、二〇一二年までは順調に回復
してきたんですね。ところが、二〇一三年からそ
れがずつと減ってしまつたと。

それで、その報告書に書いてあるのを四ページ
のところ引用してありますけれども、二〇一六
年の神奈川県水産技術センターの業務報告によ
りますと、芦名地区は〇・一五個平方メートルし
かないと、長井では前年に続き〇・〇〇個平方メ
ートルであると。つまり、前の年も翌年もアワビが
見付からないと。この地域の漁師さんの話が下に
書いてありますけど、海底のいそ場に以前は森林
のように密生していたアラメやカジメ、ヒジキな
どが一本も見えないと、一日潜ると前は三十個ぐ
らいのアワビが捕れたのが、今は一日一個捕れ
ばいいぐらいだと。この極めて深刻な状態が今起
きているんですね。

それから、次のページめぐっていただくと、養
殖ノリの話ですけれども、実はノリというのは日
本の海洋養殖漁業においては最大の生産量を誇っ
ているものなんですけれども、これも二〇〇七年
以降急激に減少して不作状態になっています。東
京湾では経営体数も変化しても二〇〇〇年頃まで
は生産量が維持されてきたんですが、それが大幅
に減ってきていると。二〇一五年のころを見ま
すと、過去十年間の平均の五千六百万枚のノリ生
産があったのが僅か五百万枚、一割まで減ってし
まっています。多分東京湾のノリを輸入されてい
る方なら分かると思うんですけども、この数年
間は、千葉とかあるいは横須賀の流水といったと
ころのノリがほとんど手に入らない状態になつて
きている。極めて深刻な状態が起きているとい
うことです。

ちよつと時間の関係があるので飛ばしますけれ
ども、七ページのところに回遊魚の話が出ていま

す。これは、去年サンマが捕れないという話があ
りましたけれども、下の図はこれスルメイカで
す。日本海におけるスルメイカ生産が、漁獲高
が、かつては年間一万吨とかそういうレベル、
これが一九九〇年代初めまであったんですけど、
現在、二〇〇〇年代の後半になってほとんどなく
なつてきていると。秋田から山口にわたるところ
では大きく減少して、九五%以上減少してしま
つています。これは、五%減少して九五%になつ
たのではなくて、九五%減少しているという状態
であります。

もう本場に、日本というのは今まで豊かな海産
資源に恵まれて、それが私たちの食文化を形成し
てきたと思っておりますが、それが失われよう
としてきているんじゃないかと。やっぱりこれを
止めるためには、今本場に真剣に地球温暖化対策
を取らないと、私たちの貴重な食文化、食料とい
うものが失われてしまうのではないかと、そうい
う強い危機感を感じたところです。

そういう中でいうと、昨年の十月に総理がカー
ボンニュートラル宣言、二〇五〇年カーボン
ニュートラル宣言をされて、それに向けて今回も
この温対法案でできているということは非常にすば
らしいことだと思っております。しかしながら、
是非ともその中で触れていただきたいことの一つ
としては、そのカーボンニュートラルを実現する
ために、今、小西参考人の方からお話がありま
したけれども、二〇三〇年の電源構成ではやはり
石炭火力ゼロ、そういうことを考えていかなきゃ
いけないと。そうすると、再生可能エネルギーを
飛躍的に拡大すると、二〇三〇年時点でやっぱり
五〇%ぐらいのところ以上まで達成していかない
と現実的には難しい状態にあるだろうというふう
に思っています。

そして、それを実行するためには、この第二の
話題ですけれども、やっぱり統合的な行政組織と
いうものを考えなければいけないだろうと。日本
の国内では、先ほど小西参考人の話にもありまし
たけれども、エネルギーについての見直しは全部

経産省が作ると、それで、その経産省が作ったエネルギー見直しを受ける形で地球温暖化の対策が進められると。これは、もうバリ協定の約束草案を作るときの政策過程が実際にそういう形であったわけですね。これ、順番は本来逆でありまして、削減目標を先に定めて、その削減目標に即してそのエネルギーミックスをどうするかということが議論されるべきでありますけれども、それができないと。

それで、例えば、先ほどお話にも出てきたイギリス、ドイツ、そういった国では、基本的にはエネルギー部門が気候変動対策のところに統合してそういう政策を取ることができています。やはり、そういうことを考えていかないと、実際、実効的な環境、気候変動対策ができないのではないかと。

十ページ以降にですね、十ページ、十一ページのところに、その統合組織をつくる、さらには統合的な政策実行していくと。それからもう一つ重要なのが、独立の専門機関をつくって、これもイギリスの話になりますけれども、イギリスは独立の専門委員会があって、そこがどういう政策が実施可能か、その実施状況がどこまで進んでいるか、これを全部専門機関がチェックして反映していくという仕組みになっています。やっぱりこういう仕組みを日本の国内でもつくっていかないと駄目だろうと。

それからあと、地方自治体のやっぱり取組というのが再生可能エネルギーでは決定的に重要です。

それで、この地方自治体の、十三ページ以降に地方自治体の取組をちょっと書かせていただきましたけれども、実際資源があるのはどこかということ、今回再生可能エネルギーの実施目標を策定されることされる中核市、政令市ではないんですね、もう少し地方のところにその再生可能エネルギーの資源が存在しているわけです。しかし、そこは今回努力目標にとどまっています、義務とはなっていないんです。

ただし、ここが非常に難しいところでして、そこを義務にしたところで、じゃ、本当にできるのかという話になっちゃうわけです。現在の、今の体制を前提にして全ての市町村にその実施目標を義務としてやれというふうに言ったら、恐らく何が起るかということ、全国の市町村から猛烈な反発が出る。この話をする前に、私、ずっとこの間、地方自治の問題で各地の農村とか漁村に行つて話を聞いてきたものから、こんなことを提言したら、私がついてきたあの人やこの人から相当反発を食うだろうなというのを感じました。

それで、それをやるためにはどうしたらいいかということという、やっぱりこれ、実は地方自治体の取組を強化するための問題というのは、地方自治体の問題というよりも、やっぱり中央政府の問題なんじゃないかと。要するに、地方自治体ができるような体制を十四ページのところに書きましたけれども、やっぱり中央政府がそういうの全体を、要するにエネルギー政策ですとか町づくりですとか農林水産政策ですとか、そういうものを統合的に考えられるような組織を中央政府のレベルでつくること。

しかも、その義務付けをするということは、千八百地方公共団体が計画を作るわけです。それをチェックする仕組みというのをちゃんとつくれるのかという問題があります。今の環境省に、誠に申し訳ないですけど、環境省のスタッフで到底できると思えない。だから、やっぱり、これは民間の力も借りて、そういうのがチェックできるような体制をその組織の中につくっていかなくないけない。そういうことができて初めて地方公共団体が本気になってやり始めると思います。

それで、本当に今回の再生可能エネルギーをこれだけ拡大するためには、地方公共団体がその気になつてやるというふうな形をつくり出さない限りは再生可能エネルギーの飛躍的拡大は不可能だと思えます。そのために、やっぱり中央政府が組織をつくってチェックできるように体制を整えた上で、さらに地方公共団体のやる気になつたとこ

ろへの支援策を考えていくと。

そして、そのためには、やっぱり政策決定過程に地方公共団体に参加してもらわなくては。それで、自分たちが参加して決定した政策だから自分たちもやりましょうというふうな形になつていく。やっぱり、そういう仕組みをつくってあげないと、下手すると、単純にこの法律で義務化だけすると、そんな勝手につくられたって俺たちは知らないよという話になりかねない。やっぱり、そうならないようにするためには、本当にそういう人たちに参加してもらって、かつ支援策を出すわけですから、今度、国民の税金をそこに投入する以上、やっぱり政策決定過程を透明化しないとかなかなか納得が得られないと思います。そういうようなことを具体的に考えていくというのが必要になると思います。

それで、最後にちょっと一言だけ。メガソーラー問題というのがあります。これ、弁護士として最近いろんなところで相談が来ています、私だけじゃなくてですね。極めて深刻な問題が起きています。

それで、このメガソーラーの問題は、本当に再生可能エネルギーを増やすために吸収源としても機能を果たしている森林が破壊されていきかねないという極めて深刻な問題だと思っています。それと同時に、この問題を放置すると、先ほど来申し上げているように、再生可能エネルギーを飛躍的に増やすために非常に重要な役割を果たす地方自治体が、要するに、再生可能エネルギーを飛躍的に増やすために非常に重要な役割を果たす地方自治体を破壊するだけの何かとんでもないものだから、そういうものには余り関わりたくないという雰囲気醸成されてしまうんですね。

やっぱりこの問題にちゃんと対処できる体制をつくっていかないと、一方でこの問題はきちんと対応しますと、だから各自自治体一生懸命取り組んでくださいというふうな仕組みをつくっていかないと、やっぱり前に物事が進んでいかないと、やっぱり思うんですね。やっぱりそこをきちんとして考えていかなくないかならうと思つて

います。

その後ろの方に、私がドイツとかアメリカとかフランスだとかそういうところで見えたこともちょっと書いてありますので、もし時間あればまた見ていただければ有り難いというふうに思います。

私の話は以上で終わりにさせていただきます。○委員長(長浜博行君) ありがとうございます。

以上で参考人の御意見の陳述は終わりました。これより参考人に対する質疑を行います。なお、質疑及び答弁は着席のまま結構でございます。

質疑のある方は順次御発言願います。○三木亨君 自由民主党の三木亨と申します。

本日は、三人の参考人の皆様方、お忙しい中、またこういう大変難しい状況の中でございますけれども、お越しいただきまして、また大変参考になるお話を聞かせていただきましてありがとうございます。

まず、私からは、三人の参考人の皆さんに本法の基本理念に対する評価についてお伺いしたいと思います。

本法では、五〇年までのカーボンニュートラルというものをしっかりと明記しております。ただ、その実現のためにはやはり国民の理解、協力というものがもう必須になってくるわけですが、この基本理念の中で本法は連携すべき主体、この例示を挙げているわけですが、その第一に国民というものを挙げております。これ、法律の基本理念としては非常に、なかなかほかにないものではないかと思えます。それだけやはりここに力点を置いているというのはこの法律の特徴の一つだと思います。

こういった基本理念が国民に浸透して、国内でやはりカーボンニュートラルの実現に向けての共通認識というものが醸成され、根強くなつていけば、この各取組あるいは各種のイノベーションの促進にもつながると思えますし、また消費動向や

あるいは投資の動向、こういったものの判断基準にもなると思いますので、ここで企業、大企業を中心として企業活動にも大きな影響を及ぼすと思います。

この基本理念に対する各参考人の方々の評価というものをまずお聞かせいただければと思いますので、よろしくお願ひいたします。

○参考人(水谷広君) この国民に協力を求めるというのは、本当に私、当初申し上げましたように、大転換だと思っております。今まで、今までですね、市民の方々、それから自治体の方々、そして企業の方々、そういう方々が率先してカーボンの排出を削減するいろいろな努力をしてきて、それに応えてこなかったのは国だと私は認識しております。むしろ空回りさせて無駄な努力をさせてきたと、そういうことが多かったんじゃないかと思っております。

そういうことから考えますと、本当に、この国民に協力を求めるという姿勢を取られることは本当に私はいはれたいんです。大賛成です。

○参考人(小西雅子君) ありがとうございます。まさに、この基本理念にカーボンニュートラルが入って、おっしゃる通りに、国民、そしてこのような国、地方公共団体、事業者、民間の団体の密接な連携というのが入ることは本当にパリ協定期代にふさわしいと思っております。特に、このパリ協定というのは、今世紀末までになるべくゼロに、なるべくゼロにして、かつ二度未満という、当時としては科学的に非常に忠実な、とてもこの二百か国が合意できると思えないようなものに合意できたわけですが、それら一番大きな後押しとなったのが国を超えた例えば都市の連携ですか企業さんの連携とか、いろいろな団体の連携というものが国の決断を後押ししました。ですので、まさに日本の法律の中にもこうしたものが入ってくるのはとても素晴らしいことだと思っております。

これは、本当に後押しがされていくことがとても必要だと思っております。例えば、その二〇一

五年以降、パリ協定が入ってから日本においても、例えばSBTと言われるサイエンス・ベースド・ターゲットツ、科学に基づいて企業さんが目標を立てましようといった取組を環境省さんが支援されたら、あるいはRE100、再生可能エネルギー100%の事業を経産省さんが支援したりとかいった、民間の取組を官が支援するといった取組も非常に進んできております。

ですので、まさにそういった本場の具体策としてこの基本理念が浸透していくことを願っております。

○参考人(小島延夫君) この今回の基本理念というのは非常にすばらしいものだというふうには思っております。そういう点では、この基本理念に忠実にいろいろ進めていただくというのは重要だと思っております。

もし一つのことを申し上げるとすると、やっぱり基本理念の前提の中に、パリ協定の段階からIPCCの一・五度報告書を受けて、今や基本的にはこれ以上地球環境の状態を悪化させない、それが地球に住んでいる人々の命を守り、さらには貴重な資源を失わせないために欠かせない状態だと、そのためには我々は全力を尽くさなきゃいけないんだということをもしより明確にしたいだけければ、何のためにこれをやるのかということも、それを、それをできたら国民の共通認識にするということを加えていただきたい。

必ずしも、もちろん非常に積極的に取り組んでいる人も、企業も多々あります。企業はここへ来て物すごい雰囲気変わっております。この点では、やっぱり菅首相の昨年十月の宣言というのは物すごい大きなインパクトがあったと思います。それが日本の企業行動をこの半年ぐらいの間にガラッと変えているのは本当に事実ですので、そのインパクトは大きいと思うんですけれども、それが国民のところまで情報共有とか浸透しているかというところ、ちょっと若干まだ不十分なところがあると思っております。なぜ我々がそういうふうなことをやらなきゃいけないのかという

ところをみんなの共通理解にするというふうなこともより明確にしていたらと更に有り難いなというふうには思っております。

○三木亨君 ありがとうございます。おっしゃるとおり、基本理念、これが幾らすばらしいものでも、そこを実現していく、実効性を持たせていくということが非常に重要だということも話いただきました。私もそのとおりだと思っております。

そういった点でいいますと、昨今、各自治体でゼロカーボンシティ宣言、この表明が非常に相次いでおりますけれども、これは、先ほど小島参考人おっしゃられたように、実効的なものじゃなければ意味がないと、こういった課題があると思っております。

本法では、地域の再生エネの導入を加速していくという非常に大きな目標、野心的に取り組んでいくというふうな意気込みも感じられるわけですが、これも、こればかりじゃなくて、地域の脱炭素化を図るためには回収という観点も重要かと思っております。その点では、先ほど水谷参考人がおっしゃられたBECCSというのは非常に可能性を感じるところでありますけれども、この地域で可能な温室効果ガスの回収について、先ほど水谷参考人のお話のものをそのまま各地域に導入していくというのは、技術的にあるいは財政的にまだまだちょっと実現可能性としては、可能なかどうかちょっと分かりませんが、そういった回収対策があれば、三人の参考人の先生方にお聞きしたいと思います。

○参考人(水谷広君) 脱炭素するために回収のいろいろな対策をする。既に藤沢市の試算をちょっとお示ししましたけれども、いろいろなごみの回収というのは地方自治体の責務として行われております。それを、今はごみ処理の扱いです。清潔に、衛生的な処理をするということ、完全に燃やして二酸化炭素にしてしまうということなんですから、これを先ほど申し上げたような形で炭化炉を使うと、現在の技術でも二

割、これをもう少し改善していけば、理論的には恐らく五割ぐらいまで炭にすることができると考えられます。ですから、そういった意味で、既存の回収体制を利用するということはある。

でも、今までは炭という考え方をしていないので、例えば農業生産して非可食部あるいは商品にならないものは畑にそのまま戻しているとか、そういうことをしております。そういうものを、更に回収体制を整備すれば、更に二酸化炭素の削減、炭化することができると。

また、もう一つは回収するときのやり方、分別なんですけれども、炭を作る際に、先ほどの生ごみなどですと、もういろいろなものが混じってまいります。中には厄介なものも入ってくるのは当然です。そういうものを避けるような回収体制。それから、炭化するときの前処理のやり方と。回収というよりは、ですからそれはもう炭化炉の工場側といいますか、そこでのいろいろな技術開発と。そういうものも整備していくことは必要だと思っております。

新たな回収体制の整備、既存の回収の体制の利用、そして工場内での前処理のやり方、そういうものをいろいろ工夫する必要は実はたくさんあるんです。そういうことをすれば、更に一割、二割の二酸化炭素の削減が十分可能だと思っております。

○参考人(小西雅子君) ありがとうございます。この回収という意味が吸収か、ちょっと一瞬、もし、私が勘違いしているかもしれないんですけども、やっぱり地域で一番できることは、森林の吸収源を増やすこと、これ、四六%削減の実現には、CO₂だけじゃなくて、ありとあらゆるものをやらなければいけないので、その森林の吸収源を増やすということ、あと、フロンとかいわゆるCO₂以外のガスというものも、これ回収が進んでいなかったりするので、このフロンというのは、CO₂の一万倍温室効果がありますので、非常に効果が無視できないものなんです。そういったものの吸収ですか、あと、

プラスチックとかそういうものの回収とか。
これ、もちろん、最初はとにかくリデュースが先決なんですけれども、そういうったものもサーキュラーエコノミーの推進といったものも温暖化対策としてその価値もあるもので、そういうったC O₂以外のものの回収といったこともいろいろできることがあるのかなと思います。

○参考人(小島延夫君) もう既にほかの参考人がいろいろお話しされているので、私は一点だけお話ししたいと思います。

私のレジユメの一番最後のページのところにミティゲーションという言葉が書いてあります。これは、実は、ある開発をしたりする場合に、それによって失われる価値と同等の価値をつくり出さない限りそういう開発ができないという制度でありまして、アメリカなどではノー・ネット・ロス原則という、これはお父さんのブッシュ大統領のときに、一九九〇年にアメリカで宣言された考え方ですけれども、アメリカの水質保全法の四百四条という湿地保全の条項の中にその考えが反映されています。

それから、ドイツの自然保護法もほぼそれと同じような考え方を取っています、これは、ある日本の企業、インターナショナル企業ですけれども、バイエルン州で本社のビルを建てようとしたときに、裸の普通のとこに、そこをコンクリートで覆って建物を建てようとしたときに、それは環境価値をそれだけ下げるので、新たに森を整備するということをしない限りはそういうものはいらないと言われてそういうふうな形になりました。

ですから、恐らくそのミティゲーション制度を日本にある程度導入してくると、何かをやるうとするときはそれと同等の森林整備とか同等の価値を、自然環境の価値をつくり出さないうかぬということになっていくので、これは既に、今申し上げたように、アメリカ合衆国とかドイツでは導入されている制度です。しかも、その整備をした会社は、企業なり自治体という開発をした

人は、将来三十年にわたってそれを全部守り育てなさいいけないんです。そのコストが保存されまです。ですから、吸収源というのは、ちよつとつくっただけでは野となれ山となれじゃ全然駄目なんです。その後ずつと適当な管理もされていかなさいいけない。

そういう制度が、制度的に今現存しているものとしては、今言ったようなミティゲーション制度というのがあります。そういうものを日本において導入することも考ええるというのも一つの方策かなというふうに思っています。

○三木亨君 ありがとうございます。

イノベーションを待たなくても今の段階でできることも多いということも改めて認識させていただきました。要は、やるんだという気持ちで、各自治体、住民がそれを求めていけばその方法はあるということですので、しっかりとそれを国が後押しできるように法律にしていきたいという決意を述べまして、質問を終わらせていただきます。今日はありがとうございます。

○徳永エリ君 立憲民主・市民の徳永エリでございます。

今日は三人の参考人の皆さん、大変に貴重な意見をありがとうございます。まだまだその技術開発も含めて、私たちもいろいろ勉強していかなきゃいけないなということも改めて感じさせていただきました。今回の温対法の改正案につきましては、それぞれの参考人の方々から、高い評価とそれから御期待、そういった声をいただきました。

ただ、私も、その二〇五〇年カーボンニュートラルを法律に明記していく、その実施に向けて様々な施策も含めて進めていくのは大事だということに思っていますけれども、やっぱりその実効性がどれだけ担保できているのかということがすごく重要だと思っています。正直この今回の改正案の中からはなかなか、自治体とかそれから事業者に対して、言葉はちよつと極端かもしれませんが、丸投げをしているような状況であつ

て、例えば再エネに関しても、参入しやすいような環境はしっかりとつくりますよと、だけど、あとは皆さんがやってくださいというようなニュアンスを感じておりまして、ちよつと心配しているところもあります。

それから、例えばその再エネを進めていく上において、環境省というのはそもそも規制官庁でありますから、ですから、自然環境の保全とか生物多様性の確保とか、こういう観点から少し心配な点があります。

そこで、改めて、御評価しているというのは分りましたけれども、逆に、今回の改正でそれぞ

れの参考人の方々が懸念していることを、もしありましたらお聞かせいただきたいというふうに思っています。

○参考人(水谷広君) 今のおっしゃった、その実効性のところになかなか疑問があると、特にその地方自治体などに丸投げしている印象もあるんじゃないかとおっしゃったんですけれども、私、実を言いますと、気候危機非常事態ネットワークという民間団体に属しているのをやっております。スレーターの編集委員というのをやっております。

この集まり何なのかと申しますと、地方自治体に、結局現場で実質ゼロを実現することが大事であると。言わば、その国家的なところでは大きな枠組みを与えて、それをそれぞれの地方自治体に配分してこれだけの削減をやりましょうと、それを援助しますよと、こういう仕組みなんですけれども、地方自治体の現場の方から見ますと、やっぱり丸投げされていて、さてと。実際の自治体の状況はそれぞれ違います。森林の多いところもあれば、人口密集したところもあります。そういうところ、どうやってやっていくかというところが、なかなかそれぞれの地方の実情をくみ上げてもらえないんじゃないかという心配が、私もそういう組織で編集委員やっております感じます。何とかしてその地方自治体の方々に応援するような情報提供したいと、ニューズレターでもと思っておりますけれども。

そういう流れで感じますのは、何といたしても、先ほどの参考人の方の御意見もあつたんですけれども、地方自治体のいろいろな意見を吸い上げて連携していくようなことを国の方からも積極的に取り組んでいただきたいというのが非常にございます。

先ほど藤沢を例に挙げましたけれども、炭にするというところで、あの場合には生ごみとか食品廃棄物で、ほとんど植林といいますが、街路樹の剪定枝みたいなものは少し入っていますけれども、一万トンレベルです、数%です。実は、藤沢市のようなどころ、イメージは観光都市と思われるかもしれませんが、工業都市なんです。そして、ほとんど森林はございません。元々ないんです。ですから、そういうところで植林と言われても、人口密集した工業都市ではそのままでは対応できない部分があるんですね。

そういうところにも細かい地方の意見、実情をくみ上げるようなことを国の方からも積極的に行っていただいで、先ほどありました、徳永委員のおっしゃった丸投げが心配だと、これは是非心配していただきたいと思っております。

○参考人(小西雅子君) 徳永先生おっしゃるとおり、これ、やる気のある自治体さんにとつては、こういう、言わばプラットフォームみたいなこういうやり方でやってくださいということが法律に入つたということは、それは本当に前よりはすつといとは思うんですけど、それは本当に前よりはすつと当にやるかどうかというインセンティブづくりがここから見えないというのも本当におっしゃるとおりだと思います。

ですので、いかにやっぱり地域の自治体さんに、少なくともそういう脱炭素の計画を立ててもらって、再エネ目標を立ててもらって、自らのポテンシャルと自らの地域おこしも兼ねて、かつ、その促進地域みたいなことをやっていたかどうかというところは、いかにやっぱり国の支援とそれから都道府県レベルの支援が、どのように技術的、そして金銭的、人的に行われていくかという

ことが本当はここに入るべきだと思っております。

特に、適応法のときもそうだったんですけれども、結局、環境省さんが回って一つ一つ汗かいて、適応法、作ってもらいますというのでも、適応計画、基本的に作りなさいということになったからそういうふうになっていったわけなので、本当はここも、原則作るものとする、で、それに必要な支援は実施するみたいな、作る人は作りなさいじゃなくて、原則作るというような形で、やっぱりインセンティブをまず付けてあげてから、それから支援を受け入れるという順番になるのかなと思っております、そういう形になればいいかなと。ただ、もちろん、今、たった今はこうなんですけれども、いずれは基本法が必要になるなと思っております。

○参考人(小島延夫君) 再エネをどうやって拡大するかという話の点に絞ってお話しさせていただきますかと思っております。

私も各地を回ってみますと、本当再エネに対する地方自治体の温度差というのは物すごいものがあります。例えば岩手県の北部地域で見ても、例えば雫石などというところは再エネだけで二〇〇%以上のものをやっています、その近隣自治体ではほとんど再エネには取り組んでいないというようなところがあって、かなり差があります。しかしながら、実際には、その再エネを相当増やしていくためには、まだいまだに全く再エネに取り組んでいない自治体にも相当程度取り組んでいっていただかないと、現実的には難しいだろうと思っております。

それで、そのためには、先ほど来申し上げているように、計画を作ってそれぞれの自治体で実施することが重要なんです、やはり地方自治体の方にしてみると、やっぱり技術と人と金の問題があるんですね。いや、再エネを増やすといっても、一体どうやってやったらいいのかわかりません。うちの自治体にはそんな技術はありませんと。それで、メガソーラーがやってきたら

環境破壊されて嫌な感じがするだけです。それじゃ、再エネちよつと御遠慮しますという話になっちゃうんですね。ところが、そういうことばかりやっていくと、絶対再エネ増えませんが、人、金、技術をちゃんと提供できるような中央の組織をつくらなきゃいけないんです。ところが、これ、環境省の今の仕組みだと、そういうことができる部門というのは環境省にないわけですね。だから、やっぱり先ほどちよつと申し上げたように、そのエネルギー部門を経産省から統合して、環境省にと言わないでもいいんですけど、気候変動対策庁みたいのをつくって、そこが各自自治体の相談に乗って、その計画作りを進めていくということをやっていくか、多分地方自治体のそういう取組は進まないだろうというふうに思っています。

○徳永エリ君 ありがとうございます。その実効性というのは難しいと思います。やっぱり、地方においていかに再エネを増やすかと、そのための実効的な仕組みをどうやってつくるかというところがポイントだということに思っています。

○徳永エリ君 ありがとうございます。

菅総理の二〇五〇年カーボンニュートラルを受けて、地方自治体もゼロカーボンシティ宣言、次々と手を挙げています。そういう中で、やっぱり御相談をいただくのは、再エネポテンシャルが高いのは大体系中核市未満なんです。ところが、今おっしゃったみたいに、環境部局って大体ごみなんです、扱っているのは。要するに、こういった再エネの専門家がいないということで、専門家を投入する、あるいはその育成をしていくということもしなきゃいけませんし、それから、財政的に相当厳しいので、やっぱり財政支援もしていただきたいという声を多くいただいています。環境省に言くと、もちろん支援しますよと言ってますけれども、具体的にどこがどう支援するかという話が全く出てこないんですね。そこをこれからしっかりと詰めていかなければいけないなと

思っています。

それから、私たちも再エネ一〇〇%目指せというふうに言ってきたんですけれども、ここに来てちよつと心配なのは、再エネといってもメガソーラーとか太陽光発電施設、これをどんどん造ろうとしているところなんです。例えば、再エネタスクフォースに言われて、荒廃農地、これ要件を緩和しました。要するに、太陽光パネルの設置に使えるようにしたわけですね。それから、例えば保安林とか緑の回廊、こういったところも開放しろというふうに言われていたりとか、最近では、兵庫県とか香川県、ため池の上に浮かぶ形のソーラーパネルが設置されていて、建設ラッシュ、私も写真見てびっくりしたんですけれども、とてもじゃないですけども、景観、環境がどんどん壊されていくということの懸念がすごくあって、ところが、環境省としては環境に配慮しながらとか環境に注意しながらという言い方をして、環境をしっかりと守っていきますという言葉は全然聞かれないんですね。

水谷参考人の今日いただいた資料のまとめのところに、自然に基づいた解決策というのがありました。今日、吸収源対策についてもお話をいただきましたけれども、やはりそういった観点からいうと、もちろん再エネは進めていかなければいけませんけれども、守るものはしっかりと守っていかないと、守れないというふうな思っております。この点に関して、水谷参考人、どのようにお考えかお聞かせいただきたいと思います。

○参考人(水谷広君) 全くそのとおりと思っております。

先ほど、私、十五年ぐらい前から、残る一割をどうしようかということを考えて、一般的に考えれば、月のような大きな日傘を地球の上に置いて太陽の光を遮ったら地球が冷たくなるんじゃないかなんという技術まで含めて、いろいろ広範に検討しました。

六年ほど前にバリ協定の話があって、実際にこういうことは現実にも無理だろうと、温暖化防

げない状態だろうと思っただけでも、バリ協定で頑張るといって話になって、最初私はかなり疑ってあったんですけども、それから六年間、物すごく変質しました、このUNFCCC。この結果が今や実質ゼロを目指す、こういうわけなんですけれども、その間にいろいろな技術の中で、実際に社会が受け入れられるような、しかも実現可能で実質ゼロを目指す、そういうものが絞られてきて、その中に一つ植林というものがあるんですね。

そのほかにも、いろいろな技術の中で、実現可能で環境にもいい、あるいは環境を侵害しない、保全できるようなものが一つのキーワードとして、今おっしゃった自然に基づいた解決策と、ネーチャーベースドソリューションズと、こういうわけですけども、このネーチャーベースドソリューションズが、今は、かつてのサステナブルにちよつと相当するような流行語といえます。か、ちよつと曖昧なんです。曖昧だけに皆さんがそれぞれの意味で使っていて、使いやすいものだというものになっております。

この自然に基づいた解決策の大事なところは、解決策であると同時に、他の自然を破壊しない、保全していくと、その精神が大事なんです。実は、アステロイドのところから一つ隕石を拾ってきまして、それを粉々に砕くと地球の周りがうっすら曇ると、そうするとやっぱり地球が冷えるんじゃないかと、そんな話もあつたりするんですけども、それはもう最初から、それってほかのところとどうなるのか考えていないんです。かと言いたくなるようなアイデアなんです。

そういうものは排除されて、今は自然に基づいた解決策、これを取っていくときの大事な精神は、温暖化を解決するだけではなくて、そのほかのことに十分配慮できる政策、考え方であるということなんです。

○徳永エリ君 今日特に水谷参考人がおっしゃっていた、削減とかあと抑制とかということではなく、回収ということを考えると、やっぱり吸収源

対策の議論で余りされていないという気がするんですね。そういった意味ではその自然の要素というのは非常に重要だと思えますし、それから、再工場の促進区域を設定していくことですけれども、それと同時に、やっぱり地域ですっきり話合っていたら、保護区域というのもつくっていかねばいけないと思えます。

国で何か一つ方針が決まると一気に行ってしまう。その一気に行ってしまったことの弊害が後々出てくるので、ここは、もう目標は決まったわけですから、いろんな点で丁寧にやっぱり進めていかなければいけないと思えますし、小島参考人からもお話がありましたように、やっぱり省庁横断型の専門にやる機関というの非常に必要だと思えますので、いろんな意見を出し合いながらいい方向に向かっていけばいいと思ひながら、まだまだお聞きしたいことがあるんですが、時間が参りましたので終わらせていただきますと思ひます。

今日はどうもありがとうございました。

○竹谷とし子君 公明党の竹谷とし子でございます。

三人の先生方、本日は大変貴重なお話をいただき、誠にありがとうございます。

それ、その先生方に少しずつテーマに沿った違う質問をさせていただきたいと思ひます。まとめ質問を述べさせていただきます。

まず、水谷参考人から、地方自治体でできること、炭、炭化をするによる脱炭素、地方自治体で取り組める大変身近な、そして日常に出てくる食品等の廃棄物を処理する過程で脱炭素になるという、そういうお話を伺いまして、これ全国展開していく価値のあるものではないかというふうに感じました。

その際に、地方自治体に対してどのような、やりたいという地方がある場合にどのような支援があれば進むのかということについて伺いたいと思ひます。

また、技術開発を行えば、炭化炉の改善で更に脱炭素が進むというお話がありました。これについてももう少し、どのようにすれば進むのかということについて伺いたいと思ひます。

そして、小西参考人のお話の中で伺いたいところたくさんあったんですけども、お話の中で触れるお時間がなかったのだと思ひますけれども、資料の中にサステナブルファイナンス、日本の課題ということでお示しをいただいております。

身近なところで取り組める、今ある技術での脱炭素とともに、これからイノベーションをしていく、また、ライフスタイルをもう根幹から変えていくといったことも必要になってくると思ひますけれども、そうしたことを後押しをしていくために企業が活動をしていく。その際に新しい投資が必要になってくるわけですが、そのためにファイナンス、サステナブルファイナンス、海外でもしっかりと基準を作って、何がグリーンか、サステナブルな経済活動なのか、そうした定義をしっかりと作って、それを伸ばしていく方向にお金が回っていくようにというのを海外、特にEUはしっかりと定義しながらやっていると聞いていますけれども、日本ではまだ定義がないという御指摘をいただいております。

このサステナブルファイナンスについての日本の課題について、小西参考人にお話を伺えればと思ひます。

小島参考人からは、地域の再エネ導入に関して非常に重要な御指摘いただきました。特に、再エネを地域の中で推進するべきである、しかしながら、その際には環境影響など地域の中でも問題が生じてくるというコンフリクトについて明示をいただきたいと思います。

小島先生はいろんな地域の再エネ導入も調査をされて見ておられるということで、地方自治体を中心となるような、資料の十五枚目のところに、地方自治体を中心とするような地域主体の再生可能エネルギー開発への支援、十分な情報提供含むということを書いていただいております。地方自治

体が中心となるような再エネの開発への支援を国として進めていくために、更に何をすればいいかということについて御教示をいただければと思ひます。よろしくお願ひいたします。

○参考人（水谷広君） どうもありがとうございます。この炭にするということが、今からでも地方自治体それぞれに適用できるのではないかとおっしゃってくださって、大変うれしく思ひました。

この廃棄物というか、地方で炭にしていこうとときに、廃棄物などからできる、これはもう、規模の大小にかかわらず、どの自治体でもごみの収集ということは行われておりますから。そして、それを市民に、これが実際に地球の温暖化を防ぐための大きなファクターになるんだということを知っていただければ、市民が喜んで協力することになるんですね。

先ほどちょっと申し上げましたように、ストックホルムでは、実際に芝刈りくず、それが処分に出してあるわけですが、それが炭になって、今度は土壌改良材として庭にまけるんだということ、大変もう市民にはハッピーな状況にもなっているわけですね。

そこで、問題点ということになりますと、まあ二つあります。法律的な問題と技術的な問題、どちらもやっぱりお答えしないといけないと思ひます。

法律的な問題でいいますと、これは生ごみを処理して、あるいは剪定枝を処理してということ、これはごみの処理と。衛生的な処理をしなければいけないということで、通常ですと完全に二酸化炭素までに燃やして、二酸化炭素は気体ですから目に見えませんが、空気中に行ってしまう、まあさっぱりと、こういうことになるわけです。

ところが、炭にしますと、これは固体で、真っ黒なやつがその辺にたまっていくわけですね。これは、今度のごみ処理で出てきた廃棄物という扱いになります。それで、それはそれで厄介なものなんです。

ですから、実は、有機の生ごみなどを処理するのに、燃焼炉で二酸化炭素にする選択と炭化炉で炭にする選択と両方あるときに、自治体の人たちがどちらの炉を採用しようかとすると、大部分は燃焼炉、みんな二酸化炭素にしちゃう方に流れているんです。それは、出てくる炭が廃棄物としてまた処理しなきゃならない厄介なものになっているからです、法律上。こういうところの法律の整備が大事だと思ひます。

もちろん、そのごみ処理で衛生的な処理というのは、もうそれは欠かせません。感染症、そんなものが起きたら困るわけですから。でも、それはその上で法律をちゃんと整備して、炭化炉、こういうものが選択の中に入るようなものも必要だろうと思ひます。

技術的な方、技術的な方では、この私の資料の八ページにありますこの廃棄物中の炭素の何%が炭になるかというデータで、食品廃棄物、生ごみ袋に入った四百四十七キログラムのうち、炭素が百キログラムあります。この場合には、百キログラムのうち二十一キログラムは炭になるんです。今でも収率二割で炭を得ることができるとです。その分、二酸化炭素の量に換算しますと三百七十キログラムの二酸化炭素を削減できるんだということですから、実はちょっとみそがあります。

この上のグラフの図の中央部、御覧いただくと、追加炭素、化石燃料九キログラム炭素と、こう書いてある。実は、この処理していく間に熱処理をしたりするために化石燃料九キログラムを燃やしております。この九キログラムの化石燃料を燃やしているのは、技術をきちっとしまして、右上にあります棒グラフの循環熱利用十二キログラムカーボンというのがございますね、この十二キログラムカーボンの循環熱利用をする、をこの追加炭素に回すようなことも十分できるわけです。

こういった炭化の仕組みの技術開発、これは一つの例ですけども、たくさん技術開発をやっていく、これも必要なことだと思ひます。でも、

どれもこれも、空にバラソルを浮かべるような、とんでもないと言ったらおかしいんですけども、まあとんでもないんですね、そういう対策、イノベーションと言われる中で実現できるのかできないのか。この日経の記事のページ目、下の方に、第三パラグラフの下の方、二行目、三行目、まだ見ぬ技術も総動員して劇的に排出を減らす、実現できる保証はないが、実現できる保証がないのは困るんです。ちゃんとやってくださいね。

そういう意味では、確かに炭化の技術、まだ不足している部分もありますけれども、既に七、八割方の実行、実現はできているわけですから、あとちょっと加えればいい。二〇三〇年、二〇五〇年にその工夫をやるようになると思っております。

○参考人(小西雅子君) サステナブルファイナンス、御質問ありがとうございます。

これ、今、日本のこのまきに課題は、先生おっしゃったように、これ、実際に日本には何がグリーンかという定義がなくて、結局、先行しているEUがEUタクソノミーとかについて先に立てられてしまおうと、事実上それが世界のスタンダードになっていってしまうところにあります。

日本は、やっぱり遅れてその二〇五〇ゼロとかいうって、その後すぐ二か月後にグリーン成長戦略とか、非常に急速にキャッチアップしているの、事実上そのグリーン成長戦略が日本の一種のゴールみたいな形になってしまっていて、そのゴールを見ると、石炭火力がまだずっと二〇四〇年も使われていたり、電動車、日本の独自の定義があったりとかすると、そこに向かっていくということ自体がまるで日本の脱炭素化のトランジションだということで、日本独自の、世界から見て、メガトレンドから見てもどうかかなというようなトランジション戦略、それを日本のトランジションファイナンスの定義としてそれに資金を集めていくというふうにした場合、やっぱりそのガラパゴス化が一番懸念されることだと思っております。

結局、金融は世界規模で動くので、その世界の機関投資家からの資金を集めるといった場合、それで日本の脱炭素に向かっていくトランジションとして認めてもらえるかといったところが大きな課題だと思っております。

その一つの解決策としては、やっぱり先ほどの、三木先生もおっしゃったような連携が重要だと思っております。この四十四ページに書いてありますネットゼロ・アセットオーナー・アライアンスとか、これ国連の主導のものなんですけれども、こういったものの、まだいろいろな連携しているのが、例えばWWFも入っていたり、このクライメート・アクション・ワンハンドレッドというこのものも、インフルエンスマップさんというような一種独立系の研究機関がデータプロバイドしているんですね。

ですので、そういった国際NGOとか独立系研究機関とか、いろいろなそういったものの知見を取り入れるべく、もう政策の中に、そこの中での連携でグローバルスタンダードを当初から日本の中の政策に取り入れていくということが一つの解決策になるのではないかなと思っております。

以上です。

○参考人(小島延夫君) まず、地方自治体の導入を進めるためには、やはり地方自治体が具体的に参加しているというイメージを持てる仕組みをつくってあげた方がいいと思うんですね。

これは、やっぱり環境省が所轄するとそういうところが必ずしも意識が十分行かないんですけども、総務省が行う場合ですと、地方自治体政策を進めるときは必ず地方六団体に意見を聞いて物事を進めていくという仕組みを取っているものですか、もし本当に地方自治体に本格的に参加いただくということであれば、ちゃんと地方六団体に声を掛けて、そこに参加いただけるながら話を進めていく。特に、地方六団体の中でも全国市長会と全国町村会というところは、それぞれの議会も重要だと思えますけれども、そこに参加いただ

くと、これ全国にちゃんと全部根回しが行って話が進んでいきますから、やっぱりそこるところに話を進めていくという手続を取るか取らないかによって、やっぱり地方自治体への浸透は全く変わってくると思えます。

この点は、恐らく総務省なんかが進められていくときには常識なんですけれども、多分、環境省が進めるとなると、そういうところがすぼんと抜けて地方自治体の反発を招くということになりかねないので、そこは注意して進められた方がいいかなという感じは思えます。

それともう一つ、具体的な施策として、先ほど申し上げたように、地方自治体にやれと言っても何も分からないので、やっぱりそういう人たち技術や情報を提供できるような人の集まり、要するに、そういう再エネ支援の民間の人々の集まりをつくって、そういう人を適宜派遣していくというふうな仕組みをつくっていくというのは僕はすごく重要だと思えます。

それで、それを先ほど来申し上げているように地方自治体主導を進めるといのがすごく重要でして、例えば、荒廃農地と一般には言われまじけれども、耕作放棄地、これ、耕作放棄地を進めるといっても、耕作放棄地というのは、メガソーラーは、決して手を出すのはそんな簡単な話じゃないんです。耕作放棄地というのはまばらに存在するんですね。メガソーラーというのは、大きなところを一遍に開発するからメリットが出るので、まばらに存在するものを開発するというのはなかなか難しいわけですね。そうすると、やっぱり地方自治体为主导になってやらなきゃいかぬと。

あと、今注目されているもの一つとしてソーラーシェアリングという、農地を使いながらソーラー発電を、太陽光発電をするという仕組みがありますけど、こういうことを進めるためには、市町村のそれぞれの農業委員会の許可が必要になってくるわけですね。そうすると、農業委員会がそういうことに理解を示さなかったら一歩も前に進ま

ないという状況になりますので、やっぱりその辺のところをちゃんと地方自治体に話を進めて、こういう仕組みを進めていくと。それで、どうやったらそういうのが進められるよと。それで、しかも、それが地方自治体为主导でやることによって地方自治体に財政収入になっていくと。

今、先進的なところというのは、大体その地方自治体の通常の税収と同じぐらい若しくはその半分ぐらいの収入をこの売電収入から得ているというところもありますから、これちゃんと進めると、地方自治体については物すごく大きな収入源にもなるんですよ。ところが、やっぱり皆さんやらないのは、何をやったらいいか分からない、どうやったらいいか分からない、そういう状態です。なので、そこところがちゃんとできるような形にしたらいと思えます。

それで、これも環境省さんに申し上げるようになるんですけど、環境省さんは皆さんやるのを支援しますといつても、じゃ、支援する人がいるんですかという話なんですよね、その周りで。だから、やっぱりそういう人のデータベース作ってちゃんと支援できるような体制を整備するということをしなないと、やっぱり物事は前に進まないと思えます。

○片山大介君 日本維新の会の片山大介です。

今日は、三人の先生方、本当に貴重な御意見ありがとうございます。

それでは、順番にちょっと聞きたいと思えます。まず、水谷先生からで、先生の言われた植林など自然に基づいた解決策という、私もこの考え方がすごく大切だと思います。ただ、今、政府の目標が二〇三〇年度の目標で一三年度比四六％減で、なかなかこの先生のお考えは長期的なスパンなかなというふう思うんですが、そこら辺はどのようにまずお考えでしょうか。

○参考人(水谷広君) そうです。もちろん長期的なものです。

んでですね。今、若者が老人、私のような老人に抗議の声を上げています。私たちが享受してきた楽ちんなエネルギー多消費、物質多消費の生活、これのツゲが次の世代に回る、これを考えなきゃいけないと思います。今日、明日、もちろん大事です。でも、私が意識的に考えておりますのは、次の世代にわたる問題であると。いろいろな技術の問題も、次の世代、それを考えた上で対策を練らなければいけないと。当面のことだけに考えて後に禍根を残すというのは、たくさん実は例があるんです、科学技術の歴史の中で。そこから学んで、長期的なことをまず考えておかなければいけないと私は思っております。

○片山大介君 ありがとうございます。

それで、次に、小西さんと、あと小島さんにお伺いしたいんですが、今回のその温対法の改正案、一番の目玉というかメインは地方自治体を中心に再エネの取組をいただくとということなんです。実行計画、言われたとおり、確かにこれは努力義務にとどまっています。それで、今の策定の、今の最新のデータだと、たしか市町村は二五%ぐらいしか作っていないわけですよ。それで、一方、そのゼロカーボンシティは、自治体の数としては三百六十六かな、ですけども、人口規模では、実際はもう一億人を超えているんですよ。

だから、このギャップというのは何なのかと。このギャップを埋めないと、努力義務として策定してほしいといっても、なかなかやっぱり作ってくれないかなと思うんですが、ここの辺は、また何が必要なのかも含めてお答えいただければと思います。

○参考人(小西雅子君) おっしゃるとおり、ここはやはり努力義務なので、私も、二〇一四年から、後ろにおります市川がずっとゾーニングなどを地域で、例えば鳴門市とかでやってきてはいるんですけども、その後やっぱり拡大しようと思ったときに一番ネックになるのが、そもそもそれが、やるインセンティブがないんですね。

です。で、もちろんそのキャバがないということも大きいんですけども、再エネ目標というものは、わざわざそのゾーニングもするという意欲もなかなか湧かないですし、結局、いかに、そもそもの上からの指示があつて、インセンティブがあつて、そこに初めて支援を受けようという、そういうインセンティブも湧いてくるんだと思っております。

ただ、前の適応法の時からもいつても、やっぱり法律の中に書き込まれると地方自治体さんの意識はすごく大きく変わるのかなという気もしております。ですので、今回はこれだけ新設されて、かつ市町村にこういったことというのを、A、B、C、D、Eみたいな形でこういうのを作りましょうとなっていて、原則として市町村も作るものとするみたいな形になるのが本当は理想で、それができないところだけ除外するという形になるのが一番理想だとは思っていただくと、それが今回の中でこのままできるとするならば、いかにやっぱりそれを措置していくかということが重要だと思っております。

ですので、もちろん、いろいろな支援事業とかすることはもちろんだとは思っていただくと、それだけにとどまらなくて、今先生おっしゃったように、ゼロカーボンシティは、宣言が、国が出す前に出して、それを力で国に出してもらおうといったことで最初始めてきていたので、やっぱり積極的な自治体さんがよりそこを立てていまして。ただ、そこ再エネが必ずしも全然リンクしていないので、まさにそうだったところの、先進的な地域からこの再エネ目標をもう設定していただくという一種モメンタム。パリ協定も、結局、さんざん交渉を経て義務化されないまま、まあ一種、いろいろみんな頑張りましょうという自主的なものにとどまっているんですけど、それでも各国はすごく今やっています。ですので、そういった形で、この中に入ったということを力にして、いかにあと進めていける措置をここにに入れていけるかが勝負かなと思っております。

○参考人(小島延夫君) 二つ申し上げたいと思います。

一つは、今、小西参考人も言われたように、やはり中央の作る計画との連携性、連携をちゃんとする必要はあるだろうというふうに思います。その点では、実はこのやっぱりカーボンニュートラルを実現するためには、二〇五〇年の目標だけじゃなくて二〇三〇年の目標をきちんとこの法律の中に書き込んで、そうすると、その二〇三〇年の目標ができるということは、それをブレイクダウンしていかなきゃいけないですよ。それで各自自治体にブレイクダウンして、各自自治体はどういうことをやらなきゃいけないと、それを受ける形で各自自治体の実行計画を全部検証すると、そういう仕組みをつくっていかなきゃいけないと思えます。

それで、何か同じような話をしてばかりいて申し訳ないんですけど、そうすると、その上の計画と連携した各自自治体の計画になっているかというところまでちゃんと検証、チェックしなきゃいかぬですよ。そうすると、先ほど申し上げましたように、千八百自治体がある体制がなきゃいかぬ、今、環境省さん、できますかという話なんです。各自自治体に義務化して各自自治体に頑張ってもらってだけではなくて、それをやっぱり国がきちんと支援していく。支援していくということは、単に気合と根性で支援するわけじゃなくて、やっぱりその実際に人を配置してやっていくということがすごく重要だろうというふうな思っています。

それとの関係でいうと、ゼロカーボンシティ宣言は非常に大きな宣言ではあるんですけど、あれは基本的には宣言だけなので、それをどう実行計画に落とし込んでいくかの重要だというふうな思っております。

○片山大介君 ありがとうございます。

それで、次に聞きたいのが、今回のその改正法で地域の再エネの取組は進むと思うんですが、やはり、先ほど小西先生がおっしゃったように、日本の温室効果ガスの九割はエネルギー起源のCO₂なんですけれども、エネルギー全般に対してどう取り組んでいくかというのは余りこれに盛り込まれていないですよ。やっぱりこれの問題は、小島先生も言われたように、やっぱり総合的、統合的なことができていない、エネルギー政策と温暖化対策は別々に日本では行われていると思うんです。この弊害をどのように感じていらつしやるかというのと、あと、なかなか省庁再編はできるものではないですが、簡単に、どのようにしていけばいいのかわかるのを、じゃ、これも二人それぞれお伺いできれば、もし水谷先生もおっしゃれば三人どうぞ、お願いします。

○参考人(永谷広君) ちよつとだけお話しさせていただきます。

やっぱりこのエネルギーは大変重要なんです。それで、このエネルギーが地下資源、石炭とかから得られるようになって、そして鉄ができて、鉄道ができて、物が運べて、世界的な流通のルートができた。いわゆる産業革命なんですけれども、そういうのもので近代の社会、現代の社会が成立しているというのが始まりなんです。

ですから、このエネルギーは大変大事で、かといって、もうもはや化石燃料に依存できないというところ、そのことは十分認識した上で、他の環境政策との連携をきちつと図っていくと、その知恵の絞りどころだろうと思っております。

○参考人(小西雅子君) もうおっしゃるとおり、日本の温暖化対策として本場に、特に二〇三〇年に向けては肝が本当にエネルギーになりまして、本場は温暖化対策推進法という名の下にこのエネルギーのことを議論できない形になっているということ自体が大きな弊害だと思っております。ですので、本来はやはり包括的に省庁を超えてこの気候変動対策、そしてまた吸収源対策、エネルギー対策も含めた議論の場がちゃんと法律に基づ

いてできるということがすごく重要だと思っております。

やっぱり今のままだと、例えばエネルギーの長期戦略の問題とかにしても、官邸に有識者会議とかができて、も永続的ではないですね。実際に、例えば温対法のこの話にしても、気候変動に関する諮問委員会みたいな、気候変動委員会みたいなものが存在していないので、環境省と経産省の審議会にそれぞれちよつと質問、意見をもらう程度みたいな形になっているので、これ、今脱炭素化というのは経済全体に関わる事態で、昔の京都議定書のときは違いますが、フェーズが。日本もいよいよコミットしましたので、もう経済全体を見ていくというのがこの気候変動対策ということになるので、その時代にふさわしい基本法というものがあるんだと思っております。

○参考人(小島延夫君) 今、小西参考人が言われたように、やっぱり、もし仮に、先ほど申し上げたように、気候変動対策庁みたいなものができればベストですけれども、それができないとしても、気候変動委員会のような独立の専門機関をつくることはできないかと、最低限でもですね。それで、そこが例えばエネルギー政策、それからインフラの政策、そういったものも含めて全体を見ていくと、気候変動という観点から。それで、それが政策決定のプロセスで検証していくと、実際、その実施状況もそこがチェックしていくと。そういうような組織だけでも最低限つくれば、相当ばらばらに物事が進んでいるという状態は改善されるんじゃないかなというふうに思うんですね。

大体、今の日本のエネルギー、気候変動対策のうちまいていないところというのは、必ずしも統合してないところなんです。エネルギーの部門ですとか、あとは実は運輸の部門も余りうまくいっていないんですけれども、これは全部それぞれがばらばらにやっているからなんです。だから、そういうところを少なくとも、省庁として

統合することはできなかったとしても、専門委員会的なもので統合してチェックするというような仕組みをつくれないうふうには思います。

○片山大介君 ありがとうございます。それで、あとは電源構成のことでもちよつと聞きたいんですけども、今ちよつと見直しをして、もう新聞ではかなりいろいろと、まあ推測記事というんですか、出てきていますけれども、この中で原子力についてなんですが、原子力は大体今の二割程度、そのまま据置きじゃないかと言われています。

これ、カーボンニュートラルの実現に向けて、この原子力に対する評価というのはどのようにお考えなのか、これも簡単で、それぞれお三人から聞ければと思います。

○参考人(水谷広君) 私は、原子力がもたらす放射性廃棄物の問題は、原則的には十万年管理しなきゃいけないと言われておりますので、原子力を利用するのは反対です。

原子力、十万年といいますが、十万年前のこの日本列島に何人の日本人がいたか御存じですか。御存じですか。一人もいないんです。日本列島には日本人は一人もいなかったんです。その時間を、逆に十万年先まで誰が責任を持ってやれるというんですか。次世代といいましたけど、次世代、どこの騒ぎではないです。しかも、その放射性廃棄物、きちつと管理しなければ大変なことを起こすわけです。私が申し上げている炭、これはもう何億年も、何億年も地下に黙って何の管理もされずに安全におったやつです。そういうものはまるで違います。

原子力発電、例えばもつと直近のことを考えて、二〇五〇年実質ゼロにすると、今現在ある原子力発電所を再稼働すると、寿命を過ぎたけれどももうちよつと動かそうと、それはそれで当面のこととしては結構かもしれませぬ。でも、二〇五〇年、二〇六〇年、そういうちよつとした先のことを考えると、もう寿命が尽きた原子力発電所以外の新設の原子力発電所を造らなければならなく

なります。この新設の原子力発電所を造るためにどのくらいの物質とどのくらいのエネルギーを使うのかと、どのくらいの気を遣って管理していかなくちゃいけないのか、そういうこと。そして、実際に事故が起きました。そういう教訓をきちつと踏まえて原子力の扱いをしていただきたいと思えます。

○参考人(小西雅子君) WWFも、原発はもう今新増設しない、このまま稼働三十年で終えていくといったエネルギーシナリオの前提にしております。

その理由としては、一番は、再エネがこれだけ安くなつて、これだけ可能性がもう世界中である中で、もう原発に経済的優位性はないですね。そのときに、気候変動対策のために、これほどリスクがあつて、核廃棄物の問題もまだ解決されていないエネルギー源を今後も継続するという合理的妥当性はないと思っております。

これは、再エネのポテンシャルとの議論と相反する両輪だと思っております。日本で再エネのポテンシャルが二〇五〇でも五、六〇％と考える風土だから原発が必要だという発想になるんだと思えますが、世界のメガトレンドをやつぱりもつと見ていくべきだと思っております。

○参考人(小島延夫君) 私も原子力発電は三〇年までに全て操業を止めるべきであり、当然新増設もすべきでないというふうに考えています。

理由は皆さんおっしゃったところですけども、再エネとの関係で申し上げると、今現在に原子力発電に備えるために電線の一定容量がそこで確保されてしまっているんですね。そのために再エネが接続できないとか、そういうような状態が起きています。ですから、逆転した状態なんです。

しかも、再エネと原子力発電というのはすごく相性が良くないんですね。原子力発電というのは変動性が非常に難しいものだから、再エネの変動に必ずしも対応できない。そういう点でも親和性が非常に低いものですから、再エネをこれから

進めていこうということを考えるのであれば、やはりなおのこと、原子力発電は早急にやめるということをお考えのべきだろうというふうに思っております。

○片山大介君 ありがとうございます。○柳田稔君 国民民主党の柳田でございます。今日はどうもありがとうございます。

まず、小島先生にお伺いをしたいんですけども、私、選挙区広島なんです。何年か一遍大洪水が起きて、道路を直さないとけない、農地を直さないとけないと、いろんな要望が地方自治体に来るわけですね。その中でも、地方自治体の仕事としては、まず図面描かないといけませんよ、道路にしても農地にしても。それを発注しないといけないんですが、図面描く人が地方自治体じゃないんです。で、どうするかというと、外注しちゃうんですね。それもまた問題があつて、まず一番目に、県の仕事を外注が取っちゃうんですよ。その次が市町なんです。すると、どんどん遅れていって、苦情を受けるのは市町の人たちなんです。それぐらい地方自治体というのはマンパワーがないのかなと実は思っているんですね。

そこで、ここで今度は環境のことを頑張つてやろうと環境省から地方自治体に指示が行くわけですよ。どうしたものかなと。先ほど先生がおっしゃるように、人はいない、金はない、技術はないところにやれと言つたつて難しいよねと実感しております。でも、実感していてもやらないといけませんよね、これは。そのときに、おっしゃるように、環境省にはマンパワーも予算も技術もない。どこにあるのかと聞くと、技術は経産省とか、金は財務省とか、ばらばらだと。それを一本化しなきゃならないという点についてもう少し強い意見を聞かせてもらいたいのと、県の役割ですね、これがちよつと、教えてもらえればと思うんです。よろしくお願ひします。

○参考人(小島延夫君) 最初に御指摘いただいた、人がいないという話と県の役割というのは、実は非常に関係性が強いというふうに思っております。

ます。実際、地方自治体でも、周辺部の自治体はおっしゃるとおり非常に厳しい状況にあります。そういうところでは、やっぱり県による支援というのはいくらも重要な役割を持っていて、特に技術的な関係でも県の支援は非常に重要だと思っております。

昨今、都道府県の役割がどんどんどんどん小さくなって、都道府県自体が力を失っているんですが、やっぱり都道府県が持っている力というのは決して無視できないものがあって、道路を造ったり壊れたところを直したりと、そういうような整備の力という点では、やっぱり県の技術力をちゃんと確保していくというのはすごく重要だと思っております。それで、そういう点では、やっぱり県の役割を明確に位置付けて、それでもって県も一緒に市町村を支援していくという仕組みをつくるというのはすごく重要だと思っております。

それからもう一つ、さっきの統合の話との関係でいくと、太陽光発電を実際に例えば進めるということを考えてときに、農地とかそういうところに関わってくる可能性というのは高いんですけれども、これは上に行くとは基本的には農水省の管轄なんです。そうすると、農水省がそういうの理解を示さない限り、これ実際上の運営が前に進んでいかなければいけません。ですから、やっぱりその実際担当する農水省の方と政策的なすり合わせをして物事を進めていくという体制を現場に下ろしていく。

それで、あと、地方自治体がやっぱりインセンティブが非常に少ないというところというのと、地方自治体にどういうふうに入るとして跳ね返ってくるかということの写真をきちんと描くということ、もう一つはやっぱり、もしこれをやらなかった場合に自分たちが何が起きるか。先ほど冒頭お話あったように、広島、このところずっと毎年、今までにないような豪雨に遭っています。あの二〇一八年の西日本豪雨を始めとして大変な被害が起きていますけれども、これはやはり

基本的には気候変動の大きな影響があると言われている。だから、これ以上、私たちの住んでいる市町村の豪雨災害による被害を防ぐためにも、今私たちが対策を取らなきゃいけないんだと、やっぱりそこそこ共通通識として生まれるかどうかですね。

ドイツのバイエルン州の小さな村でエネルギー自給率六〇％というところを見てまいりましたけれども、やっぱりその村長さんが言われるのは、今の状態の中で私たちがこのエネルギーに取組まなかったら私たちの貴重な環境が本当に破壊されてしまうんだということを、熱を持って、小さな村の人口たしか数百人からのところだっただと思えますけれども、そういうことを語られるんですね。やっぱり、そういう認識を共通に持つことによって物事は変わっていくと思えます。

ですから、その辺のところを、そういう共通認識を持つこと、県の支援をすること、それから実際上その支援に当たられるような人をそのどこかの組織に統合するということを考えていかなきゃいけないというふうには思っております。

○柳田稔君 言うはやすしで行うは難しと。地方に住んでいる人たちは、自分の生活が先なんです。温暖化、何それと。俺の御飯の金をくれというのが先なんです。大体が。そういう中で、市町において意識付けするというのは本当に難しいんじゃないかなと。ところが、十年で四六％削減です。本当に至難の業だなという実感はしています。もつと何かないのかなという気がするんです。私は、

おっしゃったように、首長というのは大きな権限を持っていて、首長がこれが最重要課題だと言うと、行政そっち向いてくれるんです。ある程度、ところが、首長さんの中で温暖化と言う人、めったに聞きません。だから、何かもつと効果ないかなと、十年で効果が出るようなという気が実はしています。今の話聞いていて、小西先生、どう思われますか、この地方自治体の実態について。

○参考人(小西雅子君) もう本当は我々もどういう形が一番再エネを進めるのかということを考えなければいけないんですけれども、まだそれを、考えがまとまっておりません、もう正直なところ。

一つの参考例としては、例えばドイツのように、国の再エネの目標というものを例えば各都道府県に割り振って、その割り振った数値に行くまで市町村にゾーニングをしていってもらってすり合わせていくみたいな、そういうことが一つ考えられるのかなと思うんですけれども、本当に私たち、エネルギーシナリオ、統括的に全体的にということはやっているんですけれども、実際の現場でどうやって動かせば一番いいのかといったところには、申し訳ないんですけど、まだ妙案持ち合わせていないんです。

○柳田稔君 ありがとうございます。なかなか難しい課題で。でも十年ですからも、とすると、この二、三年でちゃんとした仕組みをつくって、実行に移し始めないといけないので、効果が出るのが十年先かなと。なかなか大きな課題で、やらなきゃならないけど頭をひねるといって感じはしています。また何か知恵がありましたら教えていただければと思います。

今度、小西先生に、資料の燃料アンモニア産業の成長戦略とか自動車・蓄電池産業の成長戦略とかいうペーパーですが、これをもう少し説明してもらいたいんです。というのは、先ほどは地方自治体だったんですが、今度はこの産業に関する大きなことが書かれてあるので、できましたら説明をもう少し詳しくお願いします。

○参考人(小西雅子君) ありがとうございます。私たちの一番これを見たときの最初の印象は、これは本当に革新的技術イノベーションをとて重視している計画だということ、足下の本当はすぐに導入していきけること、脱炭素化のためにとても本当は必要なことという分野が入っていないなと思いました。これ、例としてアンモニアとそれからこれ持っ

てきたのは、特に、このアンモニアって元々水素と窒素を結び付けたものですので、水素を何で作るか。まず、今水素はグリーン水素、グレー水素、ブルー水素なんという言い方で言われていますけれども、その水素に更に窒素をくっつけて、さらに多分、日本以外から運んでくるという、さういった非常に効率的に半分以下になつてしまふようなもので、それでも石炭火力を使い続けていくという選択をする、これが費用効果的に日本の将来の姿として果たして得策なのかということ、本当は正面切って議論するべきなんだと思うんです。

でも、今はまるで脱炭素化というと、それこそ水素をどこから、海外から運んでくるとか、あるいはアンモニアとかいったことがすごく取り沙汰されていて、その、実際、足下すぐできる例えば石炭火力をやめていくとか、もつと例えば鉄鋼でいえば電炉化を進めていく、電化を進めていくといった、そういうこと、議論に集中するのではなく、こういう一種、日本独自のものに行く懸念があるなと思つてこの成長戦略を見ておりました。

こちらの電動車もそうなんですけれども、日本はやっぱりハイブリッドがとて強く、当面はやはりハイブリッドでいくんだと思うんです。なぜなら、日本の電気使った電気自動車は決して脱炭素化に優しくはないので、日本ではそうならざるを得ない。けれども、世界のトレンドから見た場合、既に欧米とかはもう再エネが、ほとんど五〇、六〇となつていく、二〇三〇年にはもう一〇〇になつていくような国もある中では、やはり電気自動車というものが一つの解になります。そのときもやっぱり同じように、これ、エネルギー、電気のままで使うというのが一番エネルギーを変換しないで済むので効率的なので、なるべくこの熱・燃料需要を電化していくというのが脱炭素化社会において一つ非常に重要なテーマなんですけれども、そこにおいても日本は一種、独自の路線を行くということを、本当はこれ基本法

とかがあって、この長期戦略というのもしきちつと話し合う諮問機関もあってという形で進んでいったら、こういったことだけで話し合えないんじゃないかなと、そう思いました。

○柳田稔君 環境省にお伺いすると、これから具体的なことをいろいろ決めていきますというふうには実は聞いています。どう進めていくのかなと。

実は私、製鉄会社の出身なんです。やり玉が上がっているわけです、高炉が。で、高炉を水素でとかおっしゃるので、環境省さんが、そんな話ができるかなと思ったりしているんですよ。まあなかなか難しい技術課題もあって、解決しないといけないんですけど、国の予算も欧米に比べると大分少ないですよ。一年二年の話じゃないですよ、十年ぐらいのことを考えると、この辺も相当考えていってやっていただかないと、日本から製鉄業が消えちゃうのかなと。あと、カーボンプラインシングの話もあるので、トータルでいくとなかなか厳しい産業になって、鉄も海外から輸入する国に成り果てるのかなと思わぬでもないです。私の立場からいうと、産業界から見えた目というのはありますので、その辺も考えてもらえればと思います。

以上です。

○委員長(長浜博行君) この際、委員の異動について御報告いたします。

本日、関口昌一君が委員を辞任され、その補欠として柘植芳文君が選任されました。

○山下芳生君 日本共産党の山下芳生です。

三人の参考人の皆さん、ありがとうございます。まず、小島参考人にお尋ねします。私もこの間、環境影響評価、アセスの在り方について当委員会で取り上げてまいりました。先生の先ほどの意見陳述では、もう時間がなくて、資料最後のアセスの部分については全くお述べにならなかったと思うんですが、アセスの在り方につ

いて改めてお考えを聞かせていただけますでしょうか。

○参考人(小島延夫君) 環境アセスメント制度というのは、一九六九年にアメリカで国の法律として最初にできたものでありますけれども、これは、実質的には、自然保護のようになかなか定量化できない保護対策を現実的に実行するためにどうしたらいいかということで、その調査の手続を尽くすということによって、調査、予測、評価の手続を尽くすということによって環境保護を実際上実現するという目的でつくられたものです。

それで、それをどうやって実現するかということということで、アメリカの国家環境政策法は代替案作成というのを一つの大きな内容としていまして、これは要するに、環境影響をできるだけ減らすというためには、いろんな案を作って、その案を比較検討することによってどういう案がいいのかということを目に見えるような形にしてい、それによって今やろうとしている施策が適切なものなのかどうかを判断していく。そういう意味では、代替案検討というのは非常に重要な意味を持っていきます。

それから、当然のことながら、この環境アセスメントは、ある施策を実行するかどうかということの段階で決めるわけですから、もう施策を実行することができる程度固まった段階ではなくて、できるだけ早い段階でその判断をするというのがすごく重要になります。実際問題言って、やっぱりある程度実施することが決まった段階で環境影響評価で止めるということになると、いろんな口ス、手戻りの問題が発生します。やっぱり早期の段階においてきちんと検討するというのすごく重要。しかも、それを実質化するという点では、代替案検討をきちっとやるということがすごく重要になっていきます。

残念ながら、日本の場合は、配慮書の問題ということで、早期の段階の検討はある程度入ったんですが、この代替案検討のところがいまま一步曖昧な形になっている結果、なかなかその辺の本来な

されるべき環境アセスメントが現実的には機能していないという部分があります。

そうはいながらも、最近の事例でも、メガソーラーの乱開発などで環境影響評価の過程で意見が出て止まるというようなことも出ています。で、やっぱり環境影響評価制度というのは極めて重要なものだということに思っております。

○山下芳生君 ありがとうございます。

もう一度、もう一回、小島参考人に伺いたいたいですけれども、先生、自己紹介でも述べられたように、横須賀石炭火力行政訴訟の弁護団長もされているということですが、私も横須賀火力発電所の問題を含んで石炭火力について度々当委員会で取り上げてまいりましたが、この温暖化対策、気候変動対策、気候危機を回避するという点で石炭火力の問題をどう考えればいいのか、どう考えておられるのか、小島参考人の意見を伺いたいと思います。

○参考人(小島延夫君) この点は、もう政府の資料でも当然出ているんですけども、どんなに高効率化しても、現在の石炭火力であれば天然ガスの倍以上の二酸化炭素を排出するという形になります。これは、最新の技術を使ってもそういう形になってしまいます。ですから、やっぱり石炭火力を進めるといことは、明らかに二〇三〇年四六%削減、あるいは二〇五〇年カーボンニュートラルということに矛盾する政策にならざるを得ない。これは、いかなる形でも進めることはできないのではないかとこのように思っています。

これ、現実には諸外国で見ると、もう大体重立ったヨーロッパ諸国は二〇二〇年代の前半に全廃するということを言っていますので、もう本当に世界のトレンドの中で完全に遅れてしまう状況になります。

それで、実際問題を言うと、メガバンクにしても、そういう投資機関を含めてほとんどのところがこの世界のトレンドの中で作業していますから、そういう中という、日本だけこういうことをやってそこに何かお金を出してくれということ

をやると、逆にその銀行が、日本でそういう制度に融資したことによってほかの国での営業がしにくくなるということになりかねない。日本でおたくの銀行はこういうところから融資しているじゃないかという話になったら、世界、ほかの国での活動ができなくなるんじゃないかということになりますので、もうそういうようなことは早急にやめた方がいいんじゃないかなと思います。環境影響に及ぼすだけではないかと思っております。環境影響に及ぼすだけじゃなくて、やっぱりもう本当にビジネスの世界でも大変困難を来すことになるんじゃないかと思っております。

○山下芳生君 ありがとうございます。

関連して、小西参考人にも伺いたいと思うんですけども、先ほど意見陳述の中で、二〇三〇年四六%削減を実現し、更に五〇%を目指すには、二〇三〇年石炭全廃が必要だと。これが残っていると、つまり石炭火力が残っていると、このとだと思いましたが、四六%は出てこない、とおっしゃいました。もう石炭火力全廃なしに、菅総理が四六%と世界に約束したこの三〇年目標はできないんだと。これ、もう少し詳しく御説明いただけますか。

○参考人(小西雅子君) 私たちも、このエネルギーシナリオ、研究者と一緒にずっと作ってきているんですけども、最初やっぱり、どれぐらいできるかという数字を出したときに、石炭火力全廃かつ産業界における石炭使用をガスに転換しなければ、このCO₂で四九%という数字が出てこなかったですね。ですので、かくも石炭というのは日本においてCO₂の削減策としては効果のあるものかということ自身たちで再確認することになりました。

今まさにおっしゃったように、幾ら高効率でもガスの二倍を出しますので、二〇三〇年、それでも石炭火力使うならば、全部CCSを義務化するべきではないかと思っております。これ、CO₂四九%で、ほかの六ガスの関係でいくとどうしてそれが数字が四五とかに落ちてきてしまいます

ので、ほかをすく頭張ったとしても、この石炭火力というもの、もちろん電源に占めるものだけではないんですけれども、残っていると、どうやって日本は四六％できるのだろうかとちよつと思っております。

○山下芳生君 関連して、小西参考人にもう率直な御意見伺いたいんですけれども。

一部報道では、日本政府は二〇三〇年に石炭火力を全体の二割程度残そうと、そういうふうによつていっているんだという報道もあるんですけど、事ここに来てまだ石炭にしがみつくと政府の在り方がもしあるとすれば、言いたいこと、是非どうぞ。

○参考人（小西雅子君） やつぱり日本の産業界にとつて、例えば電気料金とかあと日本の系統が果たして石炭火力全部なくなつてできるのかとつたら、現実性もすく重要だと思つておりまして、私たち実際に、一時間ごとのアメダスの観測所を使つての、三百六十五日コンピュータ走らせて、実際、石炭火力ゼロでも、今、日本の地域間連系線の容量がそれぞれ制限がありますので、その中で可能かどうかということをやつてみました。その結果、今の地域間連系線、もう既に増量が予定されているところは入れていますけど、それ以外なしで十分、今の既存のガス火力、今大体三〇％から五〇％の稼働率なんですけど、それを六〇から七〇に上げることによつて、石炭火力ゼロでも現状のインフラのままにいけるということが分かつたんです。

今、実はコストを計算しております、五月二十八日に発表するんですけども、総合の電源価格自体も、再エネ、燃料価格要らなくなりまして運転資金が減つていくので、そんなに電気料金も我々の計算では上がらないんですね。とすると、もうこれは決意の問題かなという気はいたします。

かつ、先ほど小島参考人がおっしゃつたように、非常に日本は石炭火力の推進において、国連でも唯一、一番存在感を発揮しているのはそこ

いった、今はもちろん違うと思えますよ、四六％言つて、ゼロ言つたので。でも、本当にCOP25まではそうでしたので、この外圧は今後もとても強いと思うべきなので、日本の産業界にとつてそれが得策なのかということの視点からも考える必要があるんじゃないかなと思つております。

○山下芳生君 ありがとうございます。

水谷参考人に伺いたいと思います。先ほどの資料の最後に、CO₂を海底下や地中に貯留するBECCS、残念ながら日本には海底下や地中の貯留は向いていないというふう述べておられますので、この点御説明いただきたいことが一点と、対応して、炭にして貯留するのは日本に向いているんだということのこの根拠といえますかね、それから、どういふふうによつれば、それがいつぐらいにこの社会に普及するようになるんだらうという辺りもお聞かせいただければと思います。

○参考人（水谷広君） 先ほどの小西参考人のお話の中で、石炭火力発電は駄目なんですと、ちよつと勘弁するならばCCSが付いていなきゃいけないんですと、こうおっしゃいました。僕は、そのCCSは、付く火力発電所というのはないと思つています。少なくとも日本国内ではない。

なぜかと。その向いていないというのは、日本の火力発電所、どこにあるかと。燃やせる天然ガスでも、石油、石炭、こういうものを海外から持つてこれるところに置いてあるんです。つまり港ですよ。水辺のところにある。水辺のところは、他の生き物も含めて暮らしやすい場所なんです。そこにある。もちろん、人がたくさん張り付いているんで、そこに電力供給するのいい場所でもあるわけですよ、火力発電所の場所としては。ただ、それは、今までのやり方で、出てきた二酸化炭素、目に見えないガスなんで、全部大気に放出して、それで済んでいたからなんです。

ところが、今度この二酸化炭素をケアしなきゃいけないと、で、CCSですと、カーボン・キャプチャー・シークエストレーションと。二酸化炭

素を捕まえる、ガスなんですと、それを捕まえて、液体、固体にして、それで地中か海底かに埋めると。先ほど申しましたように、近くに大きな油田があつて、ばりばりばりばり油や天然ガスを取つている、そういうところで空いた穴に埋めるという発想は、イギリス、北海油田とか、ノルウェーとか、それはそれなりに頑張つていただいたいと思うんです。日本に、日本が大量に輸入している化石燃料の掘り出している場所があるのかと。みんな輸入しているんです。そこへどうやって運ぶのかと。大体、入つてきた石炭、これが二酸化炭素になるとすつと重くなつちゃうんですよ。入つてきたやつ三割、四割のものを運び出さなきゃいけないんです。

で、言いましたように、決して無臭、無害なガスではないんです。濃度が高くなれば毒ガスなんです。死んでいる方もいるんです。二オス湖なんてカメルーンにある湖は、天然に二酸化炭素が湖の下にたまつていて。それが、あるときびゅうつと噴き出したと。湖畔の村が全滅して、最初に、全滅して、何で死んでいるんだらうという謎、誰もいなくなつた村、何で死んだんだと。そこを地球化学の人が調べて、二酸化炭素が湖底から噴き出したんで死んだんということが分かつたんです。

同じようなことで、安易に日本の近海で、お、ここ良さそうとかいつて無理やり埋めて、それで二酸化炭素が噴き出したらどうするんですか。決してCCSは安易には頼れません。日本には向いていない。

それに比べると、御質問いただいたように、炭は向いているんです。昔から作つています。利用してはいます。作り方もあります。炭化炉もある。今は大気汚染をするような作り方をせずに、立派な樹木で備長炭作るだけではなくて、食品廃棄物、残渣、フードロス、そういったものから炭を作る。そして、その炭はすつと安全に置いておくことができるわけです。何のケアも要らない、放射性廃棄物とは先ほど申し上げたように全然違う

性質のもので。固体です。しかも、言つてみれば、炭素の化合物としては一番コンパクトで一番軽いもので、これほどいいものは言わばないんです。炭素の形態としては、二酸化炭素、石油、石炭に比べるとるかに扱いやすいものです。

いつかと。これは、それこそ、小西参考人、小島参考人もおっしゃつていますけど、温対法の対策をどうやってやるかというその決意の問題ですよ、決意の問題。特別なイノベーションは必要ないんです。やる気だけです。

○山下芳生君 ありがとうございます。

○寺田静君 今日、参考人の皆様、どうもありがとうございます。

寺田と申します。よろしくお願ひいたします。一歩先に水谷参考人にお伺ひをしたいと思います。

昨年の四月に発行されましたBIOCITYに掲載された論説に大変強く共感をいたしました。先ほどもお話の中でありましたけれども、若者の世代が怒りの声を上げてきているということでした。私もフライデー・フォー・フューチャーの皆さんとお話をしたことがありますが、やはりこの若い世代の声というものを大切に聞いていかなければいけないんだと思つております。

も、なかなか日本の社会の中では、文化的に、歴史的にどうか、女子供の言うことは余り聞き入れられないというか、さしたることはないと、うか、鼻で笑つて、どうやってそんなことをやるんだというような感じで冷笑されるようなところがあるんだと思つてます。

今、先日、若者世代と対話をしましたときに、この気候正義という考え、その世代の不公平感であるとか、そうしたことがどの程度国会で広がつていっているのかということも問われて、残念ながら私はほとんどまだ理解がないんじゃないかと、もううに答えざるを得ませんでした。

そこで、小泉大臣は大変熱心に若者世代の声を聞かれていますし、また、私のお隣にいる橋本聖

子先生も若者世代と夫婦別姓の件で対話をされたりしておるのを拜見しておりましたけれども、なかなかまだまだ国会議員の多くには、この若者世代の声を真剣に聞くというところは私は浸透していないんじゃないかというふうに感じております。

そこで、水谷参考人に、この気候正義とは何かというところ、そして、特に環境政策において若者の意見を取り入れることの重要性を、皆さん、この場に国会議員が二十人ぐらいおりますので、このところを説いていただきたいというふうに思います。

○参考人(水谷広君) どうもありがとうございます。BIOCIETYに書いた私の文を読んでいただいて、大変うれしいです。

あの中で述べていますけれども、今その世代、若い世代が怒りの声を上げています。私のような旧世代の人間がいろいろな楽ちんな生活をしてきたと、資源、エネルギーをたくさん使って、そのツケを全員、全部若い世代に回すと、そういうことで怒りの声を上げています。それを冷笑する人がいるんだったら、それはとんでもないということだと思っています。

何も知らないんじゃないかと言うかもしれませんが、若い世代です、まだこれから学ばんです。私のような人間は、もう何十年か生きてきて、それなりにいやが応でもいろんな知恵が付いてきています。そういう知恵はないかもしれない。でも、彼らは、サイエンスにベースして物事を考えましょうと、IPCCの報告書など読んで、その結果行動しているんです。単なるでたらめなことを言っているわけではないんです。もちろん、そういう人たちに正しい情報を更にも与えるということも大事です。まだ欠けているところもあるでしょう。だけど、それをあざ笑うようなのは、とんでもないことです。

私、先ほどの私のプレゼンテーションの機会のあるときにはお話ししましたが、資料の三ページ

目に、「地球とうまくつきあう話」というのを私書きました。これは一九八七年のことです。まさに、このUNFCCC、気候変動枠組条約とカリオ・サミットとか、そういう時代のときなんですね。

ちょうどその直前ぐらいの頃でして、このとき提案したのは、先ほど柳田委員がちょっとおっしゃっていましたが、首長の権限は非常に重要なんだけど、温暖化を語る人はいないんだと、一体どうしたらいいだろうと。まさに私もそれについて悩んでおりました。もう今の世代はどうしようもない人たちだと、自分も含めてですが、全部次の世代に放り出して、今の、おなかいっぱい腹が膨れるだけのものを食って、楽ちんな生活をしているのが私たちだと。もうこんなことではどうしようもないので、私はこの「地球とうまくつきあう話」で提案しました。もう人間が変わらなきゃいけない、人種が変わらなきゃいけない、ホモサピエンスなんて言っているのはばかだから、ホモ・サピオテンパスでなきゃいけないんだと。どういう意味かと、それは時間をちゃんと知るということなんですね。

ほかの動物は、例えば馬さんをちょっと例に挙げてはいけませんが、目の前にニンジンがぶら下がると、もうニンジンに夢中でそれにかぶりつこうと、それしか考えないと。目の前のことしか考えない。今のホモ・サピオテンパスは、科学を知っているというのが名前を自分で勝手に付けているけれども、実は何にも知らない、時間の動物と同じなんだと。それじゃどうしようもないと。だから、人種が変わらなきゃいけない。新しい人間が生まれてこなきゃいけないということを書きました。

それで、その後、アメリカで熱波が起きたんです。そして、アメリカの議会が、こんな感じかもしれないが、参考人と呼んで、ジェームズ・ハルセンというNASAの人を呼んで、何でこんな

熱波が起きているんだという話をやって、それは二酸化炭素なんですって彼が答えたところからこの問題が始まったんですね。

それで、僕もそういう地球温暖化というのが世間で取り上げられるようになって、おお、いよいよこれは新しい人間が生まれてくるんだと内心期待しておりました。ところが、何ですか、もうそれから四十年ぐらいですか、たつて、ずうっと失望の連続でした。

今、若者が怒りの声を上げているのは、僕にはすつごくうれいんです。もしかしたら僕の勘違いかもしれないけど、ホモ・サピオテンパス、時間の幅を考えて、長い時間のスケールで物事を考えられる、本当に他の生き物と違った次元の人間が出てくるんじゃないかと、そう期待しているんです。

で、気候正義ですか。それは、もうそれは決まっていますよ。いろいろそれは茶々というか文句を言うところはあります。でも、基本は、私たちが楽しんだ生活、それが次の世代には継承できない、むしろ、私たちが楽しんだ生活のツケ、ごみを次の世代に処理させるんだと。いつそれが噴き出してきていつ害を及ぼすかと、それをずうっとケアしながら、じいさん、ばあさんの使ったごみを管理する、そういう人生になると。それを何世代も続けると。そんなのどう考えたって不正義です。

○寺田静君 ありがとうございます。最近私も本を見ておりましたら、ドイツではこういう持続可能な社会に子供を産むことが責任ある行動なのかということを考えて子供を持たないという人も出てきているというふうには書かれています。本当に今おっしゃったことにすごく共感しています。

先ほど三人の参考人の方から、原発はもうなしなんだと、どういう側面から考えてもなしなんだというのをそれぞれのお考えの中で教えていただきました。それであれば、やはりこの再エネのところを何としても推進をしていかなければいけないんだと思うところなんですか、再エネが、小島参考人に御意見をお伺いしたいと思いませんか。

私の住んでいる秋田県ですけれども、再エネがすつごく有望なところだというふうには言われていません。ただ、なかなか今地方で、どこもそうだと思うんですけれども、再エネ、自分たちの自然環境を破壊するみたいなところで反対運動が起きているということもあって、私もそこに頭を悩ませております。

その自然エネルギーのポテンシャルがあるんだということを知ったときはすつごくいいことだと思つたんですけども、ただ、やはり、住み慣れた土地の景観が変わってしまうとか、あるいは渡り鳥、ハクチョウが飛んで来ますけれども、そういうところに影響はないのかと心配するような方たちが反対の声を上げております。

様々、私もいろんな方からお話を伺ってきましたけれども、一つ、ドイツには、環境省が財団を通してお金を出しているという自然保護とエネルギー転換の専門センターというところがあって、その地域で起きている一つ一つの反対運動、紛争のようなものを解決するための組織があるというふうには聞きました。こうしたものがある地域で起きている、誤解からくるようなものも含めて、紛争を早く解決をしていくことがかなうのかというふうには思いますけれども、再エネのこれからの更なる普及のために、このドイツのような組織も含めて、何か解決の手段があるんじゃないかなと思うんですが、何か御存じのことがあれば、このドイツの例でも結構ですので、教えていただければと思います。

○参考人(小島延夫君) 先ほど柳田議員の質問のときに十分答えられなかったことも含めてちょっとお話ししたいと思うんですが、やはり地域の再エネを進めるときには、地域の資源で地域に利益を還元するというのがすつごく重要だと思うんですね。ですから、やっぱり地方自治体を中心になつてやると。今メガソーラーが問題になつてい

るのは、地域の資源をどこかに持っていつちやうということになるから問題が非常に深刻化するんだと思います。

ですから、今度、それこそ今秋田のお話が出ていたので、実は私、弁護士会の方でも公害対策・環境保全委員会の委員をやっておりますが、秋田の弁護士会から秋田では洋上風力絶対反対だという文書を送ってこられて、さあどうしたものかというところになっていきますけれども、これは、もう洋上風力も結局、本当に地元に戻元するような仕組みになるのかと。どこかの大きな業者がやってきて、貴重な沖の漁業資源の大切なところに、資源を、その洋上風力やった発電を、結局別のところに利益が持っていかれてしまつて、地元に戻元しないんじゃないかと。やっぱりその辺りが非常に大きな問題なんだろうというふうの一つは思っております。

だから、やっぱり基本的には地域にその利益が還元していく、それで、自分たちのエネルギーは自分たちで自給して、かつそれを売電して地域収入にしていくと。そういうことによって自治体が潤っていくと。そういうことがあれば、その自治体に住みたいという人も増えていって、地域おこしにもつながっていくと。やっぱりこういう仕組みをつくるということがすごく重要だと思っております。

ただ、一方で、今ドイツの話が出ましたけれども、やっぱりドイツというのは物すごく厳格な自然保護法制があるんですね。そういう自然保護法制があるだけではなくて、自然保護のスタツフが物すごい数います。例えばバイエルン州の、バイエルン州という州だけの自然保護に従事している職員だけで五百人いるんですね。それで、僕は最近の状況知りませんけれども、昔は大体、環境庁の時代ですと、環境庁の職員の数が大体五百人とやわれていましたから、日本全体で五百人しかいないところと、バイエルン州の実際に自然保護見ているところで五百人スタツフがいると。それで、バイエルン州で何らかの開発が起きようとす

ると、その自然保護、環境部局の人間がその現場に行つて全部チェックしていくんですね。

だから、太陽光発電が造られたときには、必ず太陽光発電のパネルの周りは全部生け垣で覆われて、見た目は太陽光発電がばつと見えないような形になると。これは、そのミティゲーションでいうところの最小化というプロセスで、環境影響を最小化する事業をやる。それで、風力なんかもコウモリが飛ぶ地域だったらもう絶対建てない。だから、もう本当にそういう点では厳格な規制があるので、それによってある程度環境破壊が防がれている中なので、ある意味、その再エネを推進しても大丈夫だという安心感を地方自治体を持つていくんですね。

ただ、日本の場合はそれがいいんです、残念ながら。先ほど環境アセスメントの話しましたけど、環境アセスメントの前に、身近な普通の環境を保全する法律がないんです。里山を保全する法律がありませんかというところ、ないんです。ですから、その辺のところ好き勝手に変なものを建てたとしても、なかなかそれを規制する法律がない。唯一、森林法があるんですが、これも非常に緩い形になってしまつていましてという形なので、この辺のところの整備をちゃんとするということがすごく重要だというふうに思っています。

○寺田静君 どうもありがとうございます。

最後、もう時間がないので手短かにですけども、今のようなお話も踏まえて、私自身、衰退する地方にいて、なかなかこの地球全体の環境を考えていることを、皆さんを説得する言葉を持っていないんですね。そのところに何かアドバイスを小西参考人からいただけたらと思います。

○参考人(小西雅子君) 実際に説得する言葉、もうたくさん既に国民運動みたいな形で言われていると思うんですね。私は実は、先ほどの柳田先生からも言われたこととも重なるんですけど、私は社会の仕組みを変えていくことが重要だと思っております。すなわち、環境に別に関心がなくても、地域で幸せに暮

らしていても、何も考えなくても自然と環境配慮の行動をするような、そういうった社会の仕組みに変えていくことが重要だと思っております。まず第一にカーボンプライシングだと思っております。それが入ってくると、やはり省エネが進んで、やはり省エネが進んだ製品に価格競争力が付いていくという形になるので、実際には、国民の心に訴えることも重要なんです。社会の仕組みによって誰もが意識しなくてもその方向に向かつていくことが重要じゃないかなと思っております。

済みません、直接のお答えじゃないんですが。

○寺田静君 ありがとうございます。

○平山佐知子君 無所属の平山佐知子です。

今日は、本当に三人の参考人の皆様、貴重なお時間をありがとうございます。

これまでも多くの方が議論して、私も同じ問題意識だなと思つたことが、やっぱりいかに地方で実効性を持つて前に進めることができるのか、二〇五〇年カーボンニュートラルのためにということと、小島参考人の話にもありましたけれども、国も統合的にかというか、そして民間も個人もみんな同じ共通認識を持つて前に進めることがやっぱり大切だと思つていまして、今すぐに国民の皆様も一人一人個人としても行動変容ができるのかどうか、それに私は懸かっているかなというふうに考えています。

ただ一方で、やっぱり先ほど来からもあるように、実行に移すのというのはやっぱりなかなか難しい、国民の皆様一人一人にやっぱり自覚と覚悟を持つて行動変容を求めているというの、なかなかやっぱり実際問題難しいなと考えています。水谷参考人のおっしゃるように、やっぱり便利な社会を捨ててまで、じゃ、地球温暖化防止のために何か行動を起こすのかという、かなり大きな覚悟がやっぱり必要になってくると思うんですね。

以前、事前に読ませていただいた水谷先生の、

参考人の資料も、記述も読ませていただきましたけれども、例えば、あのグレッタさんたち若い世代が気候ストライイクをすることに対して、ニューヨーク市では教育局がデモ参加のための学校欠席をもう認めたり、また、イギリスでは議員の方がグレッタさんに、あなたの訴えに応じないような政治家には歴史が厳しい判断が下すであろうというようなお話をしたとか、そういう記述があつて、私はそれを読んで、日本とやっぱり随分社会全体の温暖化防止に対する思いの強さというか、それが違うなと感じました。

例えば日本では、私、実際の経験上、例えば地方で自分の暮らすところに行つて、いろんな方々に訴えて、地球温暖化防止今すぐやらなきゃいけないんだよと、行動変容しないとこういふ未来の子供たち、未来の世代に大きな問題を残すことになりまふよというふうな訴えでも、何か余り響かないというか、ぼわんという空気が流れるような、実際、私もその場にいると、訴えていても響いていないなという感覚がありますし、SNSとかを使ってあらゆる方法でやらなくてはいけないという小西参考人の話もありましたけれども、あらゆる方向からいろんなことをやっていかなくてはいけないという状況の中で、発信をしても、やっぱり中には、今生きている私たちの世代には余り関係ないから面倒なことには手を出したくないというか、やりたくないという方が実際残念なことが多いように思います。

そんな中で、じゃ、どうしていけばいいのかと私なりにいろいろんことを考えているんですが、せっかくなら今日は三人の方お越しいただいていまして、どうやったら一人一人にもうちょっと自分事として捉えていただきなながら、行動変容をしながらですね、未来の地球環境についても考えながら、未来の地球環境についても考えながら、これまで話した中で重なる部分もあるかもしれませんけれども、アイデアとか御意見とか具体的な事例が、もしこういうふうなやつたらどうかという御意見がありましたら、それぞれお伺いをしたいなと思

物をリフォームして断熱性能のいいものにとんどん変えていくと、そういう方向に誘導しているんです。そうすると、やっぱり建物を壊して新しいものを建てるというのは、それ自体がそのエネルギーを非常に使うプロセスなわけですね。

だから、そのプロセスを変えていってそういう形にしているというところがありますので、やっぱり国民の生活の仕方を変えるといっても、家の断熱性能そのものの基準もここへ来て新しく作りましたけれども、やっぱりそういう方向に誘導するような政策。それで、今の日本の政策は新築もリフォームも全く同じ、その間に差を付けていませんよね。そうしたら、みんな、古いものを直すよりも新しい建物、今ある建物全部壊して新しいものを造る。もうこういう非効率な、二酸化炭素の排出量を増やすとしか思えないような行動に誘導しちゃっているわけですよ、政策的に。だから、そのところを変える必要があるのかなというふうには思っております。

○平山佐知子君 ありがとうございます。

時間が来ますので、もう本当に非常に、仕組みを変えることはまさに私たちのやることですし、今の身近な海産物の変化等も私もずっと問題意識を持ってやっているところなので、しっかりとこれからもやっていきたいなという励みにもなりますし、アイデアになりまして、御意見ありがとうございます。

○委員長(長浜博行君) 以上をもちまして参考人に対する質疑は終了いたしました。

参考人の皆様一言御礼を申し上げます。

参考人の皆様には、長時間にわたり貴重な御意見を述べいただきました。誠にありがとうございます。委員会を代表して厚く御礼を申し上げます。

本日はこれにて散会いたします。

午後零時五十五分散会