

第二百十一回国会 参議院資源エネルギー・持続可能社会に関する調査会
令和5年2月15日(水曜日)

○原子力等エネルギー・資源、持続可能社会に関する調査
〔資源エネルギーの安定供給確保と持続可能社会の調和〕のうち、資源エネルギーと持続可能社会を巡る情勢（資源エネルギーの新たな局面と日本への影響）

【質問のポイント】

1. 脱炭素化への移行期における政府の立ち位置の明確化と司令塔の在り方について伺う。
2. バイオ燃料の国内生産と農業との関係について伺う。
3. 最適なエネルギーのポートフォリオにおけるバイオマス発電の位置付けについて伺う。

本日の会議に付した案件
○参考人の出席要求に関する件
○原子力等エネルギー・資源、持続可能社会に関する調査
〔資源エネルギーの安定供給確保と持続可能社会の調和〕のうち、資源エネルギーと持続可能社会を巡る情勢（資源エネルギーの新たな局面と日本への影響）

○会長（宮沢洋一君） 原子力等エネルギー・資源、持続可能社会に関する調査を議題といたします。
本日は、「資源エネルギーの安定供給確保と持続可能社会の調和」のうち、「資源エネルギーと持続可能社会をめぐる情勢」に關し、「資源エネルギーの新たな局面と日本への影響」について三名の参考人から御意見をお伺いした後、質疑を行います。

令和5年2月15日(水曜日)

○意見陳述の骨子〕

○東京大学公共政策大学院教授・同大学副学長 大橋 弘 君
・電力システム改革を起点とするエネルギーを取り巻く環境変化
・大きな方向性を見据えながら脱炭素化に至るまでの移行期を議論する必要性
・制度設計の議論を中長期的な観点から包括的にまとめる司令塔の必要性

○一般財団法人日本エネルギー経済研究所常務理事 山下 ゆかり 君
・各発電技術の経済性、環境適合性及びエネルギー安全保障の評価と分析
・化石燃料の脱炭素化のための技術及び政策
・サステナブルなエネルギーポートフォリオ構築の必要性

○龍谷大学政策学部教授 大島 堅一 君
・非常に雑で拙速だったGX実行会議の政策決定プロセス
・原発再稼働の推進等GX実行会議決定の問題点
・原発と再エネ、CO2排出削減の関係及び増え続ける原発コスト

○会長（宮沢洋一君）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。

御出席いただきありがとうございます、東京大学公共政策大学院教授・同大学副学長大橋弘君、一般財団法人日本エネルギー経済研究所常務理事山下ゆかり君及び龍谷大学政策学部教授大島堅一君でございます。
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、今後の調査の参考にいたしたいと存じますので、よろしくお願いをいたします。
（略）

それでは、まず大橋参考人からお願いをいたします。

（参考人の意見陳述詳細は略）

○宮崎雅夫君
自由民主党の宮崎雅夫でございます。

今日は、三人の先生方、大変お忙しいところ貴重な御意見をいただきまして、本当にありがとうございます。御礼を申し上げます。
まず、大橋先生に御質問をさせていただきたいと思うんですが、お話の中で、脱炭素化のゴールまでのその移行期、トランジションについて大分その言葉そのものも含めてお話をいただいたんだらうと思うんですが、一つはですね。その中で、先生がおっしゃったこととちよつと違うのかも分かりますけれども、その移行期についての立ち位置、それは多分政府の立ち位置ということかと思えますけれども、それを明確にしないとなかなか市場は付いてこないんじゃないかというお話もあつたと思うんですが、それに加えて、その最後にガバナンスの話、まあ司令塔のお話、まあGX実行会議が一つの例としてもあるんじゃないかというお話でもありましたけれども、その辺りについて、もう少し先生のお考えがありましたらお伺いをしたいと思います。ですので、よろしくお願いたします。



○参考人（大橋弘君）御質問ありがとうございます。
このトランジションとか移行期のお話をちよつとお話しさせていたいただいたのは、結局、我が国はカーボンニュートラ



ル目指してやっているわけですが、ただこのカーボンニュートラルの世界が、議論すると、もう皆さん、あしたにでも来るような感じの投資のビヘイビアをしてしまうことがあって、他方で、我々、やはり二〇五〇年まで、国民含めて皆さん生きていかなきゃいけないわけです。そうすると、その間に、ある意味民間投資が引いてしまったとか、あるいはその分、その移行期、カーボンニュートラルに達成する前の時点において資源が枯渇することによって、我が国がある意味、価格のボラティリティーに物すごく直面してしまうということがやはりあってはならないんじゃないかと思っております。

そういう意味で、やはり将来の目標を見据えつつ、その手前のところもどうしていくのかというのを多分考える必要があつて、その部分についてトランジションというお話をさせていただきます。

で、この部分は、どういうふうな体制で政府として議論臨んでいただくかということがあるんだと思うんですけども、そのエネルギーのシステムというのは相当複雑に議論がなつてしまったところもあり、それぞれの議論が同じ方向向いているとは必ずしも限らない中で、ただ、我々は、電気というものは、一つのものをやっぱり消費している観点からすると、やはりそのシステムとして一つの



大橋 弘 参考人

整合性というの確保してもらわないと、極めてちぐはぐの出でしまう、効率性の悪いシステムだと、やはりそれ国民負担相当掛かつてしまうところがあるなと。

ここというのは、やはり、一つ指令塔と申し上げましたけれども、何らかの横串を刺していただくようなこととこののをやっていたら必要があつて、他方で、今それぞれの議論の場というのがある意味ちよつと違う機関で行われているところがあつて、号令を掛ける人が誰なのかというのがすごく難しいなと思つています。ここは、ちよつとメモには政治のリーダーシップと書かせていただいたところもあるんですが、そうしたところが求められる部分なのかということ、事例として、一つ横串の事例としてGX実行会議のことをメンションさせていたというところであります。

○宮崎雅夫 引き続き大橋先生に御質問をさせていただきます。

私にとりましては、大橋先生は、今日はエネルギー、資源エネルギーの関係の先生というよりも、農水省の食料・農業・農村政策審議会の会長でもいらつしやいますので、今、農政の方も非常に大きな転換点で、その基本法の検証部会の委員もお務めいただいていると、その印象が非常に強いものですから、少し農業との関係をちよつと先生にお伺いしたいんですけれども。

検証部会でも、一回目のときに、先生、バイオマスとの関係についてもお話、バイオ燃料ですね、についてもお話をされていて、これは脱炭素とももちろん関連があるわけでございますけれども、バイオ燃料についてやっぱり必要になつてき

て、国内ではやっぱり生産が難しいので輸入することになつてきているけれども、スポットの価格について、燃料のところでもお話がございましたけれども、そういうような観点から、国内でもそういうことも検討すべきじゃないかというふうにも御発言をされているんですけれども、その辺りについて、バイオ燃料と農業との関係について少しお話をいただければと思うんですが。



○参考人（大橋弘君）ありがとうございます。

エネルギーの観点から農業政策が関わられる部分、ウイン・ウインになりそうな部分についてお話をしたいと思つています。

まず、農業の観点からすると、需要にまわった生産ということと政策を進めてまいっているところとすけれども、農業従事者の人口構成が六十五歳以上がもう六〇%以上ということ、相当担い手の確保の観点からも危機的な状況にあるという認識でございます。

やはり食料安全保障という観点で、我が国の国民の食を守るといふ観点でいうと、しっかりとその安定供給を我が国の中で守っていくべきだといふ点はエネルギーと同じだと思つています。

安定供給とは一体何かということですが、これは、ある程度バッファを持つておくということなんだと思つています。何かがあつたときにしっかりと供給ができる体制を整えておくということだと思つています。農業においては農地がそれに相当し

ます。現在、需要に応じた生産ですと、農地というものはだんだんだんだん需要に応じて減らざるを得ません。これは、輸出も緩和すれば別かもしれせんけれども、やはり現在、実際問題としては耕作可能な農地というのは減少している傾向にあると思つています。

ここに、私は、食料とともにバッファとしてエネルギーをしつかり生産するということも農業の一つの貢献できる道じゃないかなというふうに思つています。具体的には航空燃料であるSAFのようなものがございませぬ。ある意味、それほど食料の安全性ほど高い安全性を確保しなくとも、雑草も一緒に刈り取つてもらつちやつてもよくて、それでエタノールを作つたりすることによって、

ある意味、合成燃料を作るもう一つの我が国における道が開けますし、それはその農業従事者においてもエネルギーに関わるという観点で、若手も含めて新しい担い手がそこに入ってくる可能性もあるんだと思つています。また、我が国がそもそも持つていて、だんだん需要に応じた生産高で荒廃地化されている農地をしっかりと確保するという方策にもつながるんだと思つています。

そうした意味で、私、我が国、やはりいろんな資源持っていますから、そうしたものを、農業政策だ、エネルギー政策だ、縦割りにしないで、できるところはいろいろな活用しながら、是非ウイン・ウインの形を政策としてつくつていただきたいなと思つております。

御質問ありがとうございます。

○宮崎雅夫 大橋先生ありがとうございます。非常に参考になる御意見でございます。ありがとうございます。

次に、山下先生にお伺いしたいんですけども、最後の二十五ページのところに

でおまとめをいただいているわけですが、それでも、いろんなことを考慮した中で、そのポルトフォリオのアプローチが有効であるというところで二点目に書かれているんですけれども。

まあ我が国そのポルトフォリオというようなことでもいきますと、二〇五〇年を見据える中でどういうようなことが重要になってくるのか、どういうポルトフォリオが一番適切じゃないのかというふうにお考えなのかというふうなことで、その中で、今、大橋先生にもお伺いをいたしましたけれども、バイオマス発電といったけれども、バイオマス発電というんですか、要はその辺りについての何かお考えについてございましてらお聞かせいただければと思うんですが。

○会長（宮沢洋一君） 山下参考人。申合せの時間がかなり迫っておりますので、できる限り簡潔にお答えいただければ有り難いと思っております。

○参考人（山下ゆかり君） 御質問ありがとうございます。

ポルトフォリオでございますけれども、まだ二〇五〇年までの絵姿というのは資源エネルギー庁の方からも出されておらず、六つの研究機関がいろいろな数字を出している段階ですけれども、私はここでは少し曖昧に書いておりますのは、一つのエネルギー源に絞るといふことは、例えば今回のドイツで起きたことのように、急に激に何かが起きたときの危険を、リスクを回避することができない。



山下 ゆかり 参考人

特に、日本においては輸入エネルギー源に頼っている中で、じゃ、化石エネルギーゼロで再生可能エネルギーだけでできるかという、一〇〇%でできるかといったときに、実は電力以外の部門での対応というのが残ってしまうということから、それ以外のエネルギー源も必要で、そうだとすると何に可能性があるかということをお考えしておく必要があるかとすというところまでとまっております。

それが一つで、もう一つ、バイオエネルギーですけれども、私は今、何でしたか、農地、農地でのエネルギー生産について耕作放棄地を減らすためにも有効ではないか、そして、食料安全保障にも貢献するのではないかと、というお話を伺って、あつ、なるほど、そうだなと思いましたが、ポルトフォリオの中には全てのエネルギー源を中央システムに連携するだけではないかと、例えば日本のように自然災害もあるような国では分散型の電源というのもある程度の役割を果たすのではないかと個人的には思っています。

その中で、バイオエネルギーについては、使える土地がある地方においては使われるべきエネルギー源だと思いますし、国産だと非常に良いなと思います。

あとは、先ほどおっしゃっていたSAFについては、日本はなかなかまだまだ取組が遅れておりますので、バイオエネルギーはその一つの有効な選択肢として今後重要な役割は残っていくと思えます。

以上です。
○宮崎雅夫君 ありがとうございます。

（以下略）

