

○原子力等エネルギー・資源に関する調査
〔資源エネルギーの安定供給〕のうち、資源の安定供給等（地域偏在など資源を巡る国際動向）

【質問のポイント】

1. 新国際資源戦略公表後、バイデン政権の誕生、中国での輸出管理法の施行等に伴うLNGをめぐる大きな情勢変化を踏まえ、特に政府が取り組むべき課題について見解を伺う。
2. レアメタルをめぐる情勢変化を踏まえ、特に講じられるべき対策及び対象となる鉱種について見解を伺う。
3. 循環経済型ビジネスへの転換に要するスパンと資源分野に与える影響について見解を伺う。

- 本日の会議に付した案件
- 参考人の出席要求に関する件
 - 政府参考人の出席要求に関する件
 - 原子力等エネルギー・資源に関する調査

〔資源エネルギーの安定供給〕のうち、資源の安定供給等（地域偏在など資源を巡る国際動向）

○会長（宮沢洋一君） たいだいまから資源エネルギーに関する調査会を開会いたします。

○会長（宮沢洋一君） この際、本調査会の二年目の調査について御報告いたします。

本調査会は、令和元年十一月に今期の調査テーマを「資源エネルギーの安定供給」とすることに決定し、調査を進めております。

二年目の調査につきましては、理事懇

談会等で協議いたしました結果、引き続き、本調査テーマの下、「資源の安定供給等」について調査を進めていくこととなりました。

何とぞ委員各位の御協力をお願いいたします。

○会長（宮沢洋一君） 原子力等エネルギー・資源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」のうち、「資源の安定供給等」に関し、「地域偏在など資源を巡る国際動向」について三名の参考人から御意見を伺いました後、質疑を行います。

御出席いただいております参考人は、東京大学大学院工学系研究科教授縄田和満君、三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社持続可能社会部長・上席主任研究員清水孝太郎君及び三菱商事株式会社常務執行役員天然ガスグループCEO西澤淳君でございます。

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ましたこと存じますので、よろしくお願いを申し上げます。

○参考人（縄田和満君） 東京大学の縄田です。今日は、このような会にお呼びいただきまして、誠にありがとうございます。

今日特にお話しするのは、レアメタルを中心とした鉱物資源の安定供給に関する件です。実は私、この鉱物資源、レアメタルを中心とした資源の安定供給に関して、もう三十年ほど取り組んでおりまして、その一部を御披露できればと思っております。（資料映写）

○会長（宮沢洋一君） ありがとうございます。次に、清水参考人をお願いいたします。

○参考人（清水孝太郎君） 三菱UFJリサーチ&コンサルティングの清水でございます。

レアメタルのお話に関しましては縄田先生が既にお話しなさっていらつしやいますので、私からは、今、私、ちょうど国際希土類工業協会と、ブリュッセルが本拠地でございますけれども、そちらのちよつとメンバーでありますのと、あと、ISO、国際標準機構でございますが、そちらの委員をサークキュラーエコノミー

とレアアースの二つに関して行っているものでございますから、本日のお題にも沿う形で、どちらかというところちよつとレアメタルをケーススタディーにしてという形にはなりますが、そちらの経験などを主に御紹介できればと思っております。

○会長（宮沢洋一君） ありがとうございます。次に、西澤参考人をお願いいたします。

○参考人（西澤淳君） こんにちは、三菱商事の西澤でございます。私は、三菱商事で天然ガス、LNG事業の責任者をしております。

本日は、ちよつと本日のこのお題の「地域偏在など資源を巡る国際動向」というところから少し離れるかもしれませんが、お手元にお配りしておりますカーボンニュートラルの実現に向けた天然ガスの役割ということでお話をさせていただきます。

○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。

○会長（宮沢洋一君） これより参考人に対する質疑を行います。



（略）

それでは、質疑のある方は挙手をお願いいたします。
(略)

○宮崎雅夫君 自由民主党の宮崎雅夫でございます。

三人の先生におかれましては、本日、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。

最初に、縄田参考人から御報告をいただいた際に、昨年三月に経産省の方で新国際資源戦略というのを策定したと。まさしく、縄田参考人そして西澤参考人は分科会の委員としてこの策定に深く関与されて、分科会としても一昨年の十二月に提言をまとめられているわけでございますけれども、その後、縄田参考人からも、ほかの参考人の皆様からお話もございましたけれども、大分状況が変化をしてきたということでございますけれども。

やはり、一つは新型コロナウイルスの問題。これは需給だけではなくてサプライチェーンの問題もあったわけですし、我が国ではもちろん菅総理がカーボンニュートラル二〇五〇年と宣言をされたということもございまして、アメリカでも、バイデン政権が誕生してもうすぐさまパリ協定に復帰するという署名をしたというように、中国でもございまして、中国では、縄田参考人の資料にもございましたけれども、輸出管理法が十二月に施行されたとかという、そういうようないろんなその後の動きというのがある、今日、それも踏まえて御意見も頂戴したかと思うんですけれども。

まず、西澤参考人に御意見をお伺いしたいんですけども、この西澤参考人も深く関わられた新国際資源戦略、提言の内容がほぼ盛り込まれているわけですけども、LNGの中では、調達先の多角



化によるLNGのセキュリティの強化であるとかアジアの需要の取り込みであるとか、幾つかまさしくLNGに関する今後の方策が書かれているわけですが、それに基づいて今政府としても取組が当然なされているというふうにも思うんですけども。

今日お話の中では、CCS等による天然ガスのカーボンニュートラル化であるとか、また、先ほどもお話もございましたけれども、二国間のクレジット制度といった、まあこれ以外のお話もあつたわけですが、まあこれ以外のお話もあつたわけですが、もういろんな状況が変わっている中で、特にこれまで西澤参考人から、こういうことをやっぱり政府としてやっていくべきだというところも御提言があつたわけですが、特にこれはやはり政府として取り組むべきじゃないかというところがございまして、御意見をお聞かせいただきたいと思っております。

○参考人(西澤淳君) ありがとうございます。

まさに、その新国際資源戦略の内容に沿った形でお答えできればと思っておりますが、一つはそのLNG調達先の多角化ということもございまして。

安全保障の観点からも多角化をすることにこしたことはないわけですが、とはいっても、今後LNGの需要が急速に伸びていく中で、いわゆる私どもの言葉で一億トンクラブという言い方をし

ますが、いわゆる生産が年間一億トンを超えるような大きな国、例えばカタール、カタールは今七千七百万トンですが、もうじき三千二百万トン、あと数年後になりませんが、増産されて一億一千万になる。オーストラリアも七千万。ほか、アメリカが今六、七千万ですが、一億トンを目指している。それから、ロシアですね。こういった大きな国とのしつかりとした関係を結んでいくということが極めて重要になってくるのかなと。

従来、私ども、東南アジアのLNGプロジェクトかなりやっておりますが、資源だんだん枯渇傾向にあります。これは近場にありますから、日本にとっても非常に重要な資源ですけれども、こういったところはこういったところで大事にしたい、大きなサプライヤー、ホストカントリーとしつかりとした外交関係、経済関係を結んでいって、そこからのLNG調達というものの大きな動脈をつくっていくということが重要なことだと思います。

それから、需要の拡大ということにしましては、やはり、先ほど申しましたが、石炭をガスに替えていくというのが重要でございますので、海外の特に東南アジアとか南アジアの途上国における火力発電、これへの支援、これ天然ガスの火力発電の支援ですね、これを充実していっていただくと、LNG市場の拡大ということに寄与して、トータルLNGの安全保障に寄与していくのかなというところかと思っております。

○宮崎雅夫君 次、縄田参考人にお伺いをいたします。

同じような観点になるんですけども、レアメタルの関係で一番最初に触れられているのが、実は清水参考人からお話があつたことでもあるんですけども、

も、クリティカリティの評価というお話を清水参考人からお話がありましたけれども、要は、レアメタルといつても相当種類もある中で、それぞれのものについてやっぱり重みを考えて戦略的にやっていかないといけないということがまず述べられているわけですが、参考人、先生として、そのレアメタルの中で、やはり最近の状況の変化も考えながら、特にこのものについてこういったことをやっていかないといけない、すぐに取り組んでいかないといけないというものが特にございましたら、御意見をお聞かせいただきたいと思います。

○参考人(縄田和満君) まさに御意見のとおりだと思いますが、まず、二月の十五日、来週の月曜日ですが、レアメタル、鉱物関係については早速小委員会が立ち上がって、具体的にどうするかというのを話し合うことになっておりますので、誠に僭越ながら、今日いただいた御意見等を反映できればと考えております。

レアメタル、まさにいろいろある。だから、一部は上流権益を取る、もう一つは国際協調、技術開発等々があつて、一番手っ取り早いというか方法として、やっぱり備蓄というのをベースラインで、備蓄制度はあるんですが、私も三十年ほど携わってきまして、やはり時代が三十年もたつと、あるべき備蓄と、今ある備蓄と今望ましい備蓄とがかなりずれが生じちゃっていると、その辺は臨機応変で変えていくと。今までのと変わるの、今まではJOGMECが中心で備蓄をやっていたんですけど、今度は国が中心に積極的に関与していくということになると思っております。

やはり、鉱種の問題でいくと、ディスプレイを中心とする重希土類、これ

がなかなか中国以外で産地がない。ベトナム等でも調べているんですが、どうしても放射性物質の問題が出てなかなか開発が進んでいないというのが現状です。

もう一つは、やはり今、航空機需要、合金需要が減っているんでそれほど問題になっていませんが、二次電池使用のコバルトが、画期的な技術が出てコバルト要らないようになれば別ですが、それは言わば宝くじを当てにして投資するのと同じですから、資源安定の観点からは、今ある技術でちゃんとできる、産業が、日本が成り立つようにしなくちゃいけないというんで、この二鉱種、重希土類及び取りあえずコバルトみたいなものが重要ではないかと考えております。

○宮崎雅夫 ありがとうございます。

最後に、清水参考人にお伺いしたいと思います。中でもございましたけれども、質疑の中で二十五ページなんかで、アフターコロナの後のやはりビジネスの転換というお話があつて、循環経済型ビジネスに変わっていくと、そういうことを我々も進めていかないといけないということになるわけですけれども、資源との観点、もうお話がございましたけれども、特にどのぐらいのスペインでといいますか、どのぐらいのマグネシウムとしまして、資源の安定確保というか、資源の分野についてどのぐらい影響があるのかというのには、もう少しお伺いできれば有り難いんですが。



○参考人（清水孝太郎君） ありがとうございます。こちらはちよつと二十五ページ目で、私の資料の二十五ページ目で申し上げたかったことは、確かにちよつと時間軸というのは大変気になるところではあるんですけども、多分、企業間の合意形成が恐らく最大ボトルネックになってくるのかなと思つていまして、もし資本の力でそういう合意形成をやるのであれば、多分プラットフォームと俗に言われるような形も、実は循環経済型ビジネスになる可能性は十分にあるかなと思つておりました。そのスピード感次第かなと思つていまして。

ただ、ちよつと今、国際基準の標準化の世界では、何かお金の力だけで無理やりそういうサプライヤーを自分たちの言うことに聞かせようというのにはちよつと公平ではないということで、各プレイヤーの意見とか立ち位置とか、そういうものを聞き入れながらやつていこうということをやつていきますけれども、恐らく、そうなりますとちよつと時間が掛かるものから、ちよつとここで具体的に何年ということは申し上げるのは難しいんですけども、少なくとも、来年、再来年にすぐできるかというところではないと、もうちよつと時間が掛かるのかなと思つております。

あとは、もう一つ御質問、ごめんなさい。

○宮崎雅夫 資源との関係でどのぐらい影響がそれぞれ出てくるものかというのはいかがか。

○参考人（清水孝太郎君） 分かりました。失礼いたしました。

資源、そうですね、こちら稼働率が上がれば、当然新規につくらなければいけないものは恐らく減っていくんじゃない

かなということもございます。ただ、ちよつとこちらで一番申し上げたかったことは、今後の資源管理は、多分鉱石とか金属だけをちよつと見ていけばよいという話ではなくて、場合によっては、またちよつと直せば使えるような部品とかも新しい形での資源という形で見ていかなければ、ですから、都市鉱山のもう少し広い概念かもしれないですね。そういうものも見ていかなければいけないということ、ちよつとこちら御紹介させていただきました。

○宮崎雅夫 ありがとうございます。
(以下略)