

# 再エネ100%シナリオは本当に「現実的ではない」のか？

2021年6月9日



## 質問と回答

当日視聴者の皆様から頂きました質問に登壇者が回答いたします。

質問1	限界費用を電力コストと想定しているということは、初期費用や廃棄物処理ほかの最終撤去までは含んでいないということでしょうか。事業者利潤が入って、災害や事故などの公的資金追加については入っていないということでしょうか。一方で、例えば水力発電などによる防災などの副次的効果(コスト減)も想定していないということですか？
回答1	長期の限界費用というときには、初期投資（設備費）も含んだ発電コストを指しています。その他の様々な政策費用や副次効果など、どこまで発電コストに含まれているかまではRITE資料には示されておらず、検証はできておりません。

質問2	そもそも揚水発電の既設分は活用済みという前提なのでしょうか？
回答2	ご理解の通りです。既設の揚水発電は曇天無風期間対策に非常に重要な役割を果たし、シミュレーションの中では最大限活用されて織り込まれていると思いますが、増設が困難であることから、結果的に目立たない規模(0.1TWh程度)になってしまうと思います。

質問3	蓄電池の生産や輸送や維持にかかる二酸化炭素排出量は、計算する必要はないのでしょうか。
回答3	電力システムの脱炭素化というとき、構成する機器の素材の製造や廃棄にかかるCO <sub>2</sub> などまでは含めないのが通例ですが、製造業の電力以外の脱炭素化をどうするか、また輸出入をどう考えるか、は非常に重要な論点だと思います。ただ一般論として、エネルギーを多く使う機器(たとえば冷蔵庫や自動車)では、ライフサイクル的なエネルギー消費量の中で、圧倒的に大きいものが、使用時のエネルギー量になります。CO <sub>2</sub> のコンテキストでは、個々のステージのエネルギー源のCO <sub>2</sub> 排出原単位にも大きく依存します。

質問4	ちょっとした安定電源、なんてあるのでしょうか？無責任なコメントだと思いませんか？
回答4	言葉足らずで申し訳ありませんでしたが、少しの発電容量でもコントロール可能な安定電源があれば、系統費用がかなり小さくて済むという趣旨であり、他意はありません。

質問5	曇天無風時の蓄電池のコストについて限界費用と平均費用の取扱い差が考えられますが、審議会が限界費用採用にもかかわらず、平均を採用された理由は何でしょうか。
回答5	RITEの審議会資料の系統統合費用は限界費用と記されていますが、公開されている情報からは、それから平均費用を計算し、RITEの計算結果を再現することが困難であるためです。

質問6	曇天無風時に一般に利用されている蓄電池を一時調達できる契約制度導入は検討されているのでしょうか？
回答6	曇天無風期間は、再エネが100%近く導入されたときに問題となってくるため、この用途で検討されていることはないと思いますが、通常の需給調整用途に関しては、Webinarで紹介したように、たとえば英国などで実証実験が行われています。ビジネスのあり方もそうですが、法的な整備など、いくつか乗り越えるべき課題は残っています。ビジネスとして具体的な商業用にはなっていないと思いますが、おそらく時間の問題だと思います。V2Gで検索してもらおうと分かるように、日本でもいろいろ動いてきています。 アグリゲーターのビジネスモデルとして、家庭用ソーラーからの電力を集めて電力系統に販売するビジネスモデルと、省エネによるネガワット供給というビジネスモデルなどがあります。日本でも、 <a href="https://www.eneres.co.jp/news/release/20210608_02.html">https://www.eneres.co.jp/news/release/20210608_02.html</a> などの実証が行われてきています。それらの応用という形になりますね。ぜひ、いろいろなビジネスモデルを考えてみてください(契約の形は、それらのビジネスモデルに依存します)。

質問7	各家庭に置かれている太陽光＋蓄電池を、パソコンのように分散電源として使えるようにすればよいと思います。
回答7	ご指摘の通りだと思います。分散型電源を柔軟かつ有効に活用できるようにする制度やビジネスモデルを検討していく必要があるように思います。 質問6への回答のように、家庭や車などの、地域社会のさまざまなリソース（電源、省エネ、蓄電池）を効果的に活用するような未来社会になってほしいと思っています。日本の得意分野にしたいと思いますね。

質問8	電力を水素にして、水素吸蔵合金に貯蔵しておけば、出力変動を調整できて、なおピーク時への対応ができる。
回答8	ご指摘の通りだと思います。ただ、RITEが参照しているIEEJのシミュレーションでは、蓄電池に加えて水の電解による水素貯蔵も考慮されていますが、変換を重ねる（電力→水素→電力）ことで効率が悪くなるため、あまり活用されない試算結果となるようです。また、曇天無風期間用の場合、設備利用率がかなり低くなりますので、コストは非常に高くなるを得ません。

質問9	思い付きで恐縮なのですが、統合費用を勘案すると原発のコストはどうなるのでしょうか？
回答9	例えば柔軟に出力を上下できない場合は原子力も系統統合費用がかかるはずで、そういった分析もあるようです（参照：発電コスト検証WG 第5回資料2） その他、Webinarの最後のスライドで示したような 原発の想定外の非稼働のリスクに対処するためのバックアップ電源の費用という考え方などもあると思われます。これらも含めて個々の電源のコスト評価を行うことも大切だと思います。

質問10	EVや蓄電池普及に伴う必須の希少金属開発に伴う途上国の森林破壊や先住民迫害は加速化されています。それを無視してのEV、蓄電池の推奨でしょうか？
回答10	どのような技術の利用にも、エネルギー需給だけの問題ではなく、生態系・産業・雇用・社会格差といったその他の様々な課題と関連します。今回のスタディーは、エネルギー需給とコストに注目し、その議論の深化を目指したものであり、政策判断においては当然その他の論点を含めて総合的に判断されるべきです。 また異なった視点として、製造のためのcritical mineralの資源制約なども考慮すべき（克服すべき）ポイントとして挙げられるでしょう。

質問11	外部経済、不経済についてのコストは計算に入っていないのではないのでしょうか。原材料調達における途上国の経済社会への影響(場合によっては人道的な課題の増大)などは、どのように費用計算に含めていけば良いとお考えでしょうか。
回答11	内部化されていないコストは算定の対象外になっていると思います。ご指摘のように様々な視点からの（社会的）「コスト」やリスク等を含めたシナリオ間比較を行うことは重要だと考えます。

質問12	容量市場は2024年から運用されます。ただし再エネ100%モデルでは容量市場をもっと桁違いに拡大する必要があります。追加のコストではなく維持コストが発生します。再エネみたく放置では駄目ですから。
回答12	将来は、電源だけでなく「蓄電池」も参加する容量市場になるでしょうね（揚水のようなイメージでしょうか）。蓄電池は調整力の市場にも参加してくるでしょう。

質問13	これからは天気予報と電気予報ですね
回答13	さらに、「いま(一時間後)」、「明日」、「週間」というように、時間スケールによって予報の意味するところが変わってくるでしょう。

質問14	「曇天・無風期間に電気削減で儲かる仕組み」とはあまりにも無責任な発言と思えます。具体策を提示してください。
回答14	例えば曇天・無風期間に長期休暇を移動させて工場を停止させるようにインセンティブを与えるなどの方策はありうるのではないかと思います。いままでも電力ピーク時に、工場対象では行われてきた手法になります(期間が異なりますが)。 いままでは需要の小さな夜間の電力が安かったわけですが、再エネ(とくに太陽光)の比率が大きくなると、昼間の電力の方が安いようになってきますね。

質問15	非常用電源にガス火力を使う場合、年間メンテナンス費用が割高になるのでは？
回答15	年間のメンテナンス費用は必要ですが、いずれにせよ新たな設備を作る費用に比べると遥かに低くなります。誰がそれを担うのかという問題はありますが、それはまた別の問題です。

質問16	再エネ100%は大規模系統運用では、「慣性モーメント」などの関係で不可能だと聞いたことがあるのですが、その点についてはいかがでしょうか。
回答16	周波数安定化という視点になります。どの程度まで周波数を安定化することが将来必要とされるか？再エネの疑似慣性力技術でどこまで対応可能か？その他の技術である既存発電機を空運転して慣性だけを使う方法などもあります。ちなみに、蓄電池は反応速度が高いので、周波数調整に用いることもできます。将来、電力システムを直流システムにするということも技術的に検討されていて、それが実現できるなら、この懸念はなくなります(質問37への回答もご参照ください)。

質問17	前提となっている天候データは過去のものを利用しているとのことですが、将来的に気候変動により、気象パターンが変わることは考慮する必要はないのでしょうか。また将来予測等を活用し、そういった分析をすることは可能なのでしょうか。
回答17	温暖化に伴って、気候現象の極端化などが予想されており、将来の天候パターンの変化に応じた分析は今後必要になってくるだろうと思います。 その他、将来電力需要など、さまざまな不確実性があるため、モデル分析を行う際には、感度分析をおこなうことが望まれます。

質問18	電気分けてあげてもいいけど、なんぼくれますねん？というおばちゃんが多い気がしますが。
回答18	おばちゃんをその気にさせるような、うまい市場設計が必要です。その当時におばちゃんになる いまの若い人に尋ねてみましょう。

質問19	本コメントリーはMETIにはfeedbackしたのでしょうか？
回答19	弊所とコンタクトのある関係機関や人には、情報提供はしています。面談などはしていません。

質問20	不安定電源である再エネがEVなどの不安定機器にバックアップを依存するような発想は、無責任なものと思えません。
回答20	電池からの出力はコントロール可能です。EVはオーナーとの契約形態や、多数集めることによって、確率論的に不確実性を小さくすることができます。技術的に大きなバリアはないため、2050年時点で十二分に可能性のある対策だと思っています。

質問21	電気わけてあげようと思ったけど、ちょっと買い物いきますので、やめました、という気まぐれにどう対応しますか。おぼちゃんのきまぐれに依存した電力システムは、信頼度が低くなると思いますが。
回答21	気まぐれに依存しない契約にするか、あるいは1,000台のEVをマネージする場合、たとえばある時間帯に使えるEVの数を確率的に求めることができます。

質問22	北海道ニセコ在住者です。北海道では、地熱発電の有望地が多くあり、ニセコもその1つです。地熱発電は、安定電源となり、発電コストも16円程度と聞いています。日本は世界3位の地熱発電ポテンシャルがあり、公園法の規制などを緩和して地熱発電をもっと推進すべきだと思います。地熱発電についてのご見解をお聞かせいただけないでしょうか？
回答22	地熱発電は、出力のコントロールが可能で安定的に発電可能な再生可能エネルギーであり、とくに再エネ100%を目指す場合、系統統合費用の削減という観点から、最大限の活用が期待されます。

質問23	電気自動車の電力運用による各個人の収入増加は、電力料金から支払われるとすると、電力自動車を購入できない人々との差があるため、基礎インフラが経済格差拡大の要因につながるのでは。
回答23	<p>電気料金というより、別に、蓄電池提供サービスの対価という形となると思われます。持てるものと持てないものの格差拡大が問題視されるとすれば、それは税金によって補助が行われるケースでしょう。ただこれは普及型補助金全般に当てはまる課題で、所得格差の問題があるから有効な補助金対策を行わない、という考え方ではなく、所得格差問題に固有の対策を別に実施すべきかと思われます。</p> <p>なお、蓄電池の大量利用は、むしろ電気料金を引き下げることができることとなります。また、電気自動車のエネルギー代はいまでもガソリン代の半分程度ですし、蓄電池コストとともに車両価格が下がり、蓄電池利用が新しい所得を生むなら、低所得者にとっても魅力的なものになりそうです。</p>

質問24	VEのメリットがよく理解できました。その上で、再エネによって作った水素・アンモニアによる発電(=需給調整になるRE100エネルギー)について、電気自動車の活用と比較した場合のコスト面、規模面でのメリット・デメリットが知りたいです
回答24	水素・アンモニア発電を曇天無風期間用に使う場合、既存ガス火力の設備を使う場合にでも、どうしても設備利用率が小さくなり、高コストになります。したがって、コスト比較という点では、電気自動車のバッテリーを使わせてもらう方が、おそらく低コストでしょう。ただ電気自動車だけでは足りない部分に関しては、既存ガス火力設備を用いた発電が有効だと思われます。

質問25	ガス火力をバックアップに使える、カーボンクレジットでオフセットしたとしても、実質的にはCO <sub>2</sub> を排出します。CO <sub>2</sub> を排出しない原子力をバックアップに使うという考えはいかがでしょうか。
回答25	カーボンクレジットでオフセットすれば実質的にはCO <sub>2</sub> 排出はゼロと見なすことができます。そのこととは別に、原子力は、立ち上げにかなりの時間がかかること、出力を原則一定に保つことになっていることなど、バックアップ電源のようなフレキシブルな運用が求められる電源としては、技術的に適切な電源ではありません。



質問26	液化天然ガスは長期貯蔵にはむかないと思います。
回答26	長期とはどの程度でしょうか？水素はさらに短くなりますね。アンモニアならどうでしょうか？いずれにせよ、バックアップの役割を担い、できるだけコストのかからないガス燃料を、少しだけ用意しておくという趣旨です。

質問27	曇天無風状態を除いたら、kWh当り25円近くになるのでしょうか？
回答27	ご質問の25kWh/円はおそらく電力「価格」を指しておられるのではと思います。RITEの試算では、再エネ100%シナリオ以外のカーボンニュートラルシナリオでは、25円/kWh程度の電力コストが算出されています(インプットデータや条件に大きく依存します)。またこれは限界費用ですので、平均費用や、さらには電力価格とは異なります(電力価格は市場の設計方法に依存します)。したがって、RITE試算やその前提を受け入れたとしても、基本政策分科会資料だけでは、電力価格に関しては、明確なことは言えません。

質問28	曇天無風は日本全国でおきるのですか？一部の地域の曇天無風が起きるのであれば、グリッドを使って融通ができないのですか？需要ですが、福島第一火力発電事故の後、随分需要削減が行われました。需要削減のオプションを準備しておくことはできないのでしょうか？
回答28	IEEJの分析では、過去のAMEDAS情報をベースに、再エネからの発電電力量が日本全体で非常に小さくなる日や期間を同定しています。それを曇天無風期間と呼ぶわけです。再エネの地域性などやグリッドの最大限の融通なども考慮したうえでのバッテリー必要量を計算したものと理解しています。需要削減オプションは、とても重要な手段のひとつです。どのような方法で削減を実施するか？という点に知恵を絞る必要がありますね。

質問29	「曇天・無風期間に電気を削減したら儲かる仕組み」のコアとして、需給のバランスに応じて短期的に価格が変動する電力市場の制度設計が非常に重要になるように思います。市場を中心にこういった仕組みを整備すべきか、お考えがあればお願いします。
回答29	電力の市場には、卸電力市場、容量市場、需給調整市場などがあります。曇天無風期間対応は、これとは別の市場を創出することになると想定されます。あまり頻度の高い事象ではないので、常設で価格変動が大きな市場と言うよりも、曇天無風の度合い予測に応じた価格形成がなされる市場になるような気がします。電力広域的運営推進機関が、1, 2週間の天気予報をベースとして、曇天無風の度合いに応じたkWhの提供を呼びかけるイメージでしょうか。

質問30	無風・曇天時の需要想定ですが、熱需要に対応するエネルギーシステムを電力利用でなく、他の再エネ(バイオマス等)を利用するなどの想定は行われているのでしょうか。
回答30	RITEの分析の想定について、資料に記載されている以上のことはわかりませんが、曇天無風対策はIEEJのスタディを参照しており、そこでは熱需要の電力→非電力の切り替えという視点は考慮されていません。 曇天無風期間対応の方策として、従来電気を使っていた熱生成を、バイオマスに置き換えるというアイデアはありうると思います。持っていて使わなくなったボイラーの保守点検をしておく必要がありそうですが。

質問31	EV逆潮流のための装置は、モニタリング・制御機能も含めると、かなり高価になるかと思えます。需給調整は秒単位で必要になることから、需給調整機能を備えた連系装置の費用を考えると、たとえ中古のバッテリーを使ってもトータルの統合費用は高価になるのではないのでしょうか。
------	--

回答31	<p>今後ご指摘のような検討をしていくことは重要だろうと思います。秒単位の需給変動は、EVだけでなく、需要の調整や再エネ発電側での調整（インバーターで周波数を参照して微妙に制御することはできるはずです）など、様々な手段を総動員する必要があると思います。</p> <p>V2Gで検索していただくと、われわれがWebinarで紹介した英国の例の他にも、日本での実証事件がいろいろ行われてきています。2050年にむかって十分に有望な技術と言えると思いますし、日本技術の活かせる領域の一つではないでしょうか。( <a href="https://www.itmedia.co.jp/smartjapan/articles/1903/08/news046.html">https://www.itmedia.co.jp/smartjapan/articles/1903/08/news046.html</a> )</p>
------	---

質問32	<p>今回のRITEのシナリオ分析では、エネルギー消費量はどのように予測されているのでしょうか？また、現実的にはエネルギー消費量自体が減っていくようなシナリオもありえるのでしょうか？</p>
回答32	<p>資料の記載からは、RITEの分析では、GDP成長率や鉄鋼・セメント需要などの想定を置いて、それをもとに製造技術（例えば高炉製鉄法か電炉か）・燃料（例えばガスか電気か）選択などはモデルで最も全体の費用が安くなるような計算を行って、それを積み重ねて全体のエネルギー需要を算出していると理解しています。もちろんサービス業への産業構造の転換などを想定すれば、エネルギー需要は減少すると思いますし、社会経済のシナリオごとにいろいろな需要想定が可能です。とくに2050年というような長い時間スケールでは、現時点で決め打ちすべきものではありません。</p>

質問33	<p>エネ庁の意見箱に意見する以外に、この件を政府に働きかけるのに有効な手段にどんなことがあるのでしょうか？</p>
回答33	<p>有効的なのは、キーとなるステークホルダーや人(メディアや政治家も含む)へのはたらきかけでしょうか。</p>

質問34	<p>Q1: EVの8割が電力供給に協力できる(つまりその間はEVとしては使えなくなる)、またそれらのEVは曇天無風期間の直前にフル充電されている、かつ曇天無風期間終了後、それらEVがある程度放電されていても持ち主が困らない、という想定は極端に甘すぎるように思うのですが、いかがでしょうか。</p> <p>Q2: EVの80%×80%が常に利用可能というのはtoo muchでは？</p>
回答34	<p>一般論として、シナリオの前提には研究者の恣意性が入りますが、それが保守的か急進的すぎるか、という点は、その前提を検討する人の判断になります。このスタディーでのスタンスは、「こうなると仮定したら、かなり有効であることが分かった。それなら次のステップは、このポテンシャルを最大限活用できるためには何が必要だろうか？」という問題提起を行うことを目指すものです。</p> <p>この前提の根拠は、自動車は一日の全時間帯で9割以上は駐車中なので、(カーシェアリングの大幅普及などを除くと)時間的な問題はないと思います。Webinarでも示したように、魅力的な製品は10-15年程度で普及し尽くします。</p> <p>一方で、電力系統用に使わせてくれる人の比率がどの程度まで上がるか？は、それが魅力的になるか？という点に依存します。充電器(これはいずれにせよ必要です)の逆潮流を可能とする機能に、EVオーナーが追加で投資してくれるかどうかは課題です。それなりのインセンティブが必要でしょうが、EV販売会社とアグリゲーターが協力し、販促サービスとしてEV購入時に無償提供するなどESCOのGuaranteed Savingモデルのようなオーナーの実質的な持ち出しがないビジネスモデルも十分にありうると思います。量産効果も見込めますので、2050年を考えた場合、過度に保守的になる必要はないと思います。こわいのは、そのような製品やサービスを、(また)外資企業が席卷するところでしょうか...(間違いなく入ってくると思います)</p>

質問35	<p>接続される出力ではなく、実潮流をベースとしたコネクタンドマネージによる電力需給管理は、日本において進んでいくとお考えでしょうか。</p>
回答35	<p>IGESから実潮流ベースでの送電系統運用の可能性に関して、ワーキングペーパーを出版しております。そちらも是非ご覧いただければ幸いです。</p> <p><a href="https://www.iges.or.jp/jp/pub/psa-hokkaido/ja">https://www.iges.or.jp/jp/pub/psa-hokkaido/ja</a></p> <p><a href="https://www.iges.or.jp/jp/pub/psa-east/ja-0">https://www.iges.or.jp/jp/pub/psa-east/ja-0</a></p>

質問36	2050年時点だけを考えるといろいろと議論できますが、現状のインフラからどう移行するのか、そのための課題は何かを考えないと現実社会はなかなか動かないと思います。その対応のための議論(誰が負担するか含む)はどうお考えでしょうか？
回答36	エネルギーシステムの転換を求められている局面にあると考えており、まさにどのように公正な移行（産業転換、雇用の再調整含む）を実現していくか、社会での合意形成が必要だと思います。不十分な認識をベースに突き進むことは避けなければなりません。向かうべき複数の将来像をきちんとテーブルの上にオープンにし、透明性の高いプロセスで、包括的な形で社会の合意形成が進んでいくことを期待しており、本ウェビナーもその一助になればと考えています。

質問37	需給逼迫の場合、系統分断が無ければ全国大で対応できると思うのですが、東西の周波数変換容量を拡大することにも限界があるところ、直流の超高压送電が有望であるかと思います。こちらの議論の進展等ご存知でしたら紹介頂きたいです。
回答37	2021年6月7日の日経新聞に関連記事が出ていましたので、ご参考になれば幸いです。(電気製品で用いられている)DC-DCコンバーターの高圧版の技術開発が進めば、将来（むかし交流システムを主張したテスラに破れた）エジソンの直流送電システムが実現するかもしれません。

質問38	おっしゃるように需要に関する設定は重要かと思います。人が使用するエネルギーを極力少なくする建物の断熱化や蓄熱、passiveな建物等考慮すべきかと思います。
回答38	ご指摘の通り、需要側の取組み（デマンドレスポンスなども含め）は重要だと考えます。今度、電力化の進展と共に、かなりきめ細かな機器や環境制御が可能にもなりますので、インセンティブ設定に加え(とカップルさせる形で)、むしろ快適さを増す形の技術的なソリューションが(日本企業から)提供されることを望めます。

質問39	再エネ導入を進めるためには事業者まかせではなく、住民自身や自治体による事業促進が重要かと思います。国内でも温暖化に関する法律が改正されたと聞きましたが、国内外で合意形成含めて再エネ導入を促進するために何か具体的な動きはあるのでしょうか。
回答39	各地で取組みが進められていますが、住民の理解が得られない、担い手がない、といった課題に直面するケースも多いと思います。こういった2050年シナリオの議論が一般の市民に開かれたものとなることで、理解が進んでいくことが望めます。 7月には、新しいエネルギー基本計画が発表されるようです。再エネのポテンシャルやバリアを取り除くための方策も、総合資源エネルギー調査会のいろいろな委員会で議論・分析されてきています。まちがいなく、追加的な促進策が近い将来、採られるでしょう。

質問40	英国の調査会社の分析で、コロナ禍でシナリオが崩れましたが、5G等で数年先に電力供給がショートするとの分析がありましたが、そうした予測は加味されていたのでしょうか。
回答40	シミュレーションでは、通常は将来の電力需要は基本的には過去のトレンドの延長線上に想定されます。ところがコロナ禍や新技術登場など、全く想定しなかった要因で大きく需要が変わるといっようなのが現実で、それは電源構成シナリオを大きく左右します。こういったシミュレーションを政策決定のなかでどうやって使うのか、よく考えないといけないと思います。未来は過去の延長線上にあるのではなく、自ら選び作り出すことができるものとも考えることができますので・・・。

質問41	人道的支援の中に気候変動への影響を考えて取り組みをするという方向性が表れるようになっていますが、逆向きはあまり積極的に聞かれませんが、日本の人権へのセンシティブティの薄さからも積極的に考えや計算に織り込んでいく必要があるように思うのですが、検討するとすれば、どこの機関や団体が計算しようとしていますか？
回答41	気候変動の取組みにおける公正さや平等性、人権といった観点については、国内では、九州大学Andrew Chapman准教授や、京都大学武田秀太郎准教授などが研究されている例があります。

質問42	以前、六ヶ所村の再処理工場設計に参加したものです。再処理費用は原子力のコストに含まれているのでしょうか？
回答42	RITEの分析で原子力のコストに何を含めているか、今回の分析では詳細に検証したわけではないので、お答えすることができず残念です。再処理だけでなく、原子力のコストに関してはさまざまな議論がありますのでいろいろ調べて比較検討してみてください。

質問43	Q1. RITEの報告に対して、WWFJや気候ネットワークなどがかなり批判的な反応をしておりますが、両者が同じテーブルで議論する機会が設けられないでしょうか。それぞれが、一方的な主張をするのみでは、大部分のニュートラルな立場の人は判断に迷うばかりかと思えます。 Q2. RITE IEEJ とのコラボを希望します。
回答43	本来は様々な主張をする機関や研究者が対話を行い、ロバストな部分をシェアし、それをベースに議論を進め、合意できる場所を探していくような、透明性のある政策プロセスが必要だと考えます。あるいは、民間のメディアが、そのような「場」を提供するなどのアプローチも有効だと思っています。

質問44	再生可能エネルギーに係る設備投資は、既存の民間収益からの税収等を大いに充当する考えよりも、国の財政出動、財政投資の対象としてその先地域等に資産移動するということは可能性はないでしょうか。
回答44	一般的には、政府の役割は「環境整備」であるという考え方があります。たとえば洋上風力に関して、環境アセスや地元住民との議論などの基礎的なところを政府が行って、民間事業者は「発電事業」に特化することで、スピード感を得ることができるでしょう。 一方で、その他のアプローチも十分にあり得ると思います。 そういう各種の方策を含めて、脱炭素に向けた社会的なコストを下げっていく議論が深化されることを期待しています。

---

質問45	RITEの昨日？の報告では、再生可能エネルギー投資効果(コストに対するマイナス要因)の割引率が高すぎるという気がします。この根拠について想定できるものがあれば教えていただけると嬉しいです。
回答45	あいにく情報を持ち合わせていません。調達価格等算定委員会の調査をベースに、現実と想定乖離が大きいのでは？という議論をきいたことはありますが。

質問46	水素・アンモニアについて、可能でしたら、再度基礎からお話をいただければと思います。よろしくお願い致します。
回答46	機会がありましたら。今回のRITEで検討された再エネ100%以外の各種カーボンニュートラルのためのシナリオにおいては、水素(やアンモニア)発電のベースは、おそらく輸入水素だと思われます。大量で(国内再エネより)安価な水素が調達できないというシナリオも考えられ、議論の深化は必要だろうと思います。