

令和7年 産炭地域振興・GX推進・エネルギー調査特別委員会 開催状況
(経済部GX推進局GX推進課、資源エネルギー局資源エネルギー課)

開催年月日 令和7年11月6日(木)

質問者 民主・道民連合 高橋 亨 委員

答弁者 資源エネルギー局長、風力担当局長、

新エネルギー担当課長、エネルギー政策担当課長

質問要旨	答弁要旨
<p>一 省エネ・新エネについて</p> <p>(一) 省エネ・新エネ促進行動計画について</p> <p>1 推進状況について</p> <p>(高橋委員)</p> <p>エネ庁などからも住民説明会で色々説明を聞く機会がありまして、とりわけ今後の電力需要が増えていくということをどれだけ強調されるような説明を聞いてまいりましたけれども、一方で、北海道はこの間、省エネルギー・新エネルギー促進条例を基にして計画を作つて、第Ⅲ期に今わたっているというところでございます。</p> <p>賦存量が全国で一番豊富な北海道、新エネルギー・再エネルギー大国にすることを目指す計画ということで、大いに期待しているところでございます。再生可能エネルギーの発電規模は需要規模を大幅に上回る、大げさかもしれませんけれども、有り余る賦存量を生かすことで、エネルギー移出地域・エネルギー立県となるよう様々な取り組みをしているというふうに思つておりますが、この計画は第Ⅲ期の計画が作成から5年を経過した、今年25年度、計画の目標や推進状況を点検することになっております。現在の進捗状況についてお聞きします。</p> <p>(高橋委員)</p> <p>計画10年間のうち、半分の5年間で63%まで計画の達成率があるということですから、残り5年間は着実に目標が達成されるもんどうなと思っておりますので。ぜひ新エネルギー・省エネルギーについても、目標を達成していただきたいというふうに思つているところです。</p> <p>2 地産・地消について</p> <p>(高橋委員)</p> <p>北海道は全国で唯一ブラックアウトを経験した地域であります。</p> <p>その時の大きな教訓は、一ヵ所に大規模な発電所を作ることではなくて、地域ごとに小規模な発電設備を設置して、地域に散在する分散型のエネルギーをIOTを利用してながら遠隔制御によって1つの大きな発電所のような機能を提供する、いわゆるVPP(バーチャル・パワー・プラント)を推進することも計画に含まれておりますが、電気の地産・地消の推進についてお聞きいたします。</p> <p>(高橋委員)</p> <p>地産地消でいきますと、一部地域まるごとだと見やすいですし、そこに住んでいる方々の意識も高まってまいりますし、様々な利点もそこにあるのでしょうかけれども、今の</p>	<p>(新エネルギー担当課長)</p> <p>計画の進捗状況についてでございますが、道では、ゼロカーボン北海道の実現に向け、北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画に基づき、新エネルギーの最大限の活用などを目指し、2030年度における太陽光や風力の新エネ発電設備容量などを目標値として設定するなどし、各般の取組を進めており、直近の2023年度の新エネ発電設備容量の実績では、その達成率は、62.3%となっています。</p> <p>道といたしましては、本計画を着実に推進するため、エネルギーを取り巻く環境や、社会経済情勢の変化等を勘案し、本年度が中間年となる本計画について、有識者のご意見を伺いながら、点検を行い、必要な見直しを検討するなど、適切に対応してまいります。</p> <p>(新エネルギー担当課長)</p> <p>再エネの地産地消の取組についてでございますが、道では、全国随一の再エネポテンシャルを活かし、その導入拡大を進めていくためには、再エネの供給に加え、地域において活用できるようエネルギーの地産地消の取組を促進していくことが重要と認識しております。</p> <p>このため、道といたしましては、市町村職員向けの研修や専門家の地域への派遣のほか、マイクログリッドの取組も含め、構想・計画段階から設備導入段階までの各段階に応じた支援を行つてはいるところであります。引き続き、市町村等に対し、こうした支援制度の積極的な活用を促すとともに、バーチャルパワープラントなどの、新たな技術の動向に注視しながら、関連情報を発信するなど、レジリエンスの強化にも資する再エネの地産地消の取組を推進してまいります。</p>

状況ですと、まだまだ点の状況になっているかと思ってい

質問要旨	答弁要旨
<p>ます。ぜひ点を線に、そして面にするような取組をこれからしていただきたいということをお願いしたいと思います。</p> <p>そのことをすることで、よりメリットが高まっていくということだろうと思いますので、ひとつ、よろしくお願ひしたいと思います。</p>	
<p>3 新エネ開発の状況について (高橋委員)</p> <p>新しいエネルギーとして、水素の有効活用も期待されております。いくつかのプラントも様々な企業によって実用化されておりまし、また、研究・開発も行われているわけですけれども、水素や雪氷も含めた新しいエネルギーの現状についてお聞きします。</p>	<p>(新エネルギー担当課長)</p> <p>新エネの導入促進についてでございますが、道では、再エネの供給や活用の拠点化を進めるにあたっては、太陽光や風力はもとより、バイオマスや中小水力、雪氷冷熱といった、本道の豊富で多様なエネルギー源を活用し、地域の特性を活かしたエネルギーの地産地消の取組とともに、水素サプライチェーンの構築に向けた取組などを推進していくことが重要と認識しております。</p> <p>道内における取組状況について、例えば、水素では、家畜糞尿など地域資源を活かした新エネを活用する水素製造や燃料電池車への利用などの取組が行われているほか、雪氷冷熱では、野菜、米貯蔵庫や食品加工研究施設へ導入されるなど、活用が広がっているところでございます。</p> <p>道といたしましては、引き続き、市町村等における地域資源を活かした取組への支援に加えまして、事業化に向けた取組への支援に取り組むなど、新エネの導入拡大に向け取り組んでまいります。</p>
<p>4 出力制御について (高橋委員)</p> <p>どんどんどんどん逆に言うと新エネルギーの方はですね、大きなウェイトを少しずつ占めてきているということなんだろうなというふうに思ってます。しかし、残念ながら、道内では、既存の風力発電、太陽光発電の出力制御が行われております。</p> <p>ここに泊原発が再稼働すれば、出力制御はさらに多くなっていく可能性があるのではないかなというふうに思っております。</p> <p>既に九州では、玄海原発3号炉・4号炉、それから川内原発1号炉・2号炉が稼働しております。太陽光発電の制御は頻繁に起こっているわけでございます。つまり、クリーンエネルギーを停止して原発を稼働させるということ、私にとっては福島原発事故の反省も顧みず、再生可能エネルギーの促進をも否定しているような本末転倒な事が平常と行われていうというふうに感ずるわけでございます。</p> <p>北海道でも、泊原発が再稼働すれば出力制限が頻繁に行われて、再生可能エネルギーの促進が阻まれてしまいます。これは、道が描く再生可能エネルギーの促進とは相容れないものではないかと思いますが、お考えをお聞きします。</p>	<p>(エネルギー政策担当課長)</p> <p>再エネの導入促進などについてでございますが、道では、本道の再エネポテンシャルを最大限に活かし、その導入拡大に取り組むなど、再エネが主要なエネルギー源の一つとなるよう、導入目標を定め、各般の施策を推進する一方で、天候や風況などによる出力変動を補うため、火力発電などの調整力、供給力が必要となると認識をしております。</p> <p>電力は暮らしと経済の基盤であり、道としましては、安全性を大前提に、安定供給、経済効率性、環境への適合を基本的視点として、社会経済の変化にも柔軟に対応できるよう、さまざまな電源の特性が活かされた、多様な構成とすることが重要と考えております。</p> <p>なお、再エネの出力制御につきましては、国において、事業者の予見性確保等の観点から、毎年、各エリアにおける出力制御の見通しを公表するとともに、この出力制御量を可能な限り抑制する観点から、出力制御パッケージに基づき、様々な対策を進めているものと承知をしております。</p>

す。先ほどもお答えがあつたようにですね、出力制御をするのであれば、火力で出力制御をするべきであつて、再生可能エネルギーで出力制御をする必要は全くないと思う

質問要旨	答弁要旨
<p>んですよね。何故そういうふうにしていかないのか、國の方針が見え見えということになってくるのかなというふうに思ってます。とにかく原発は動かす、そして再生可能エネルギーを出力制御していくということは、先ほども言いましたけども、ちょっと本末転倒であります、制御をするのであればそのための火力発電がある訳ですから、そこでやるべきだというふうに思うんですね。</p> <p>私たちは今まで原発のない生活をこの間、14年間してゐるんですよ、それは火力発電や再生可能エネルギーなどを使いながら、さらには他のところ、例えば北本連系なども含めながら、様々な電力の融通もして、今、原発なくともこういう生活を続けているということです。既にドイツでは原発がございません。原発のない中で対応している。ヨーロッパですから、隣の国との融通はあるでしょうけども、それは北海道だって本州との融通があるから同じ条件であるんですね。</p> <p>従つて、火力で出力制御をしないで、再生可能エネルギーの出力制御をするということは、せっかくこれまで皆さんも再生可能エネルギーの促進をしてきているにもかかわらず、これはやはり少し、国にものを申すべきではないかというふうに思います。</p> <p>先ほど言ったように、北海道は賦存エネルギーが非常に多いわけです、これから再生可能エネルギーをどんどん増やしていくと言つてゐるなかで、それはちょっと違う方向性だと私は思います。ですから、是非、これから省エネルギー、新エネルギーを促進していく段階において、國の一律的なルールというようなことをある程度緩和するとか、地域性を見てもらうとか、様々なことを道として取り組んでいくべきではないかというふうに思うわけでござります。</p>	
<p>5 洋上風力発電について</p> <p>(高橋委員)</p> <p>それでは、洋上風力について、お聞きしたいと思います。</p> <p>北海道の檜山沖と松前沖の洋上風力発電について、政府は「促進区域」に格上げをして、今後、具体的な発電計画が進捗していくものだろうというふうに思つておられます。</p> <p>まさしく北海道は、現実的に日本の「エネルギー基地」としての主力電源に貢献する立場となります。この二つの促進区域の現段階での発電計画についてお聞きします。</p>	<p>(風力担当局長)</p> <p>洋上風力発電についてでございますが、本道では、今年7月に松前沖及び檜山沖が促進区域に指定され、今後、公募を経て事業化の動きが加速することが期待される一方で、他県におきまして、資材高騰等を理由に、落札事業者が撤退する事案が発生し、道内でも、その影響を懸念する声が聞かれるところでございます。</p> <p>国では、本撤退事案につきまして、その要因の検証や洋上風力発電事業が完遂できる仕組みづくりの検討など、事業環境の整備について、年内をめどに行うこととしておりますが、道では、こうした国が進める検討にあたりまして、事業の完遂性を重視することや、松前沖及び檜山沖の公募開始のスケジュールを早期に明確化するなど、独自の要望を先般、国に行つたところでございます。</p> <p>現段階におきましては、両海域における公募のスケジュールや発電事業の実施計画は明らかになつてないところでございますが、道といたしましては、引き続き、事業環境の整備等に向けた國の検討状況を注視しながら、振興局や先般設立しました「HOKKAIDO洋上風力産業推進ネットワーク」等を通じ、その正確な情報発信を行うなど、</p>

<p>(高橋委員) 松前沖では、今のところ、30万キロワット計画される</p>	<p>地元の方々をはじめ、道内関係者の不安払拭に努め、地域と共生する洋上風力の導入を推進してまいります。</p>
--	--

質問要旨	答弁要旨
<p>どううと思いますし、檜山沖は100万キロワット、洋上風力が130万キロワット、これから出来上がっていくということになります。</p> <p>さらにこれから石狩湾の洋上風力もさらに拡大をしていくことになりますから、そう意味でいくと風力発電は、かなりのポテンシャルを有することになっていくことになるだろうというふうに思うわけでございます。</p> <p>さらに、先般、三橋副知事がポーランドのベスタス社のほうに、視察に行きました、視察というよりも、これは営業といいますか、トップセールスといいますか。そしてぜひ、そのブレード、それからナセル、タワー、これらの製造のノウハウ、日本でもそういうものを造っていきたいということで、パテントの問題も含めていろいろお話を聞いていただいたというこうとだというふうに思っています。</p> <p>風力発電が、もっともっと拡大していくれば、当然のことながら、新しい産業として北海道の中で、ナセルとかブレードとかタワーだとか造っていくという、新しい産業もここに生まれてくるということになるわけですから、洋上風力を、発展させるということは、2つの良い面が生まれていくというふうに思っているところでございます。</p>	
<p>6 エネルギーの割合についての考え方について</p> <p>(高橋委員)</p> <p>一方で、北電の齋藤社長は、1号炉・2号炉も再稼働の申請を行って、ほくでんグループ内での発電の5割から7割を原発で対応したいということも話されました。</p> <p>一方、道の省エネ・新エネ計画では、5年後の30年には新エネの発電設備容量で824万kWにする計画になっています。原発を7割にするどころか、原発の再稼働を行わなくても、十分、電気需要に対応出来るのではないかと思いますが、見解をお聞きします。</p> <p>(高橋委員)</p> <p>局長のなかの立場がどっちがどうなのかよく分からないです。一方では所管として、省エネ・新エネを進めていくという立場にありながら、一方ではバランスが大事だということで、さまざまなエネルギー・ミックスが大事だというお話をされました。先ほど設備容量でお話をさせていただきました。今、局長の方からそれは設備容量であって、実際の発電量は違うんだよ、というお話をされました。風力は23%、住宅を除く太陽光は16%ということです。これをkWに換算して考えていくという</p>	<p>(資源エネルギー局長)</p> <p>再エネによる電力供給についてでございますが、道いたしましては、ゼロカーボン北海道の実現に向け、全国唯一のポテンシャルを活かし、地域との共生を確保しながら、再生可能エネルギーの導入を促進する一方で、天候や風況による出力変動を補うため、火力発電などの調整力、供給力が必要になると認識しております。</p> <p>また、発電設備は、保守管理などで停止する期間があり、さらに、再生可能エネルギーは天候や環境によって発電電力量が増減し、例えば、道が調査いたしました令和4年度の道内における新エネルギーの導入状況から設備稼働率を試算いたしますと、陸上風力は約23%、住宅を除く太陽光は約16%となっていることから、設備容量の合計が必要見通しを上回ることをもって電力の安定供給が確保されると判断することは出来ないと認識しており、再エネの導入拡大を図りながら電力の安定供給を確保するためには、さまざまな電源の特性が活かされた多様な構成することが重要と考えております。</p>

ことを想定して計算してみると大体、イメージとして陸上風力は19.3万kW、太陽光は32.3万kW、合計51万kW、現在でですよ、というイメージなんですね。さらにこれを、先ほど言った稼働率の問題があるとすれば、これから風力発電は増えていくはずですし、太陽光発電もペロブスカイトを含めて増えていくということになってくるだろうと。単純に倍増えれば、稼働率が23%であって

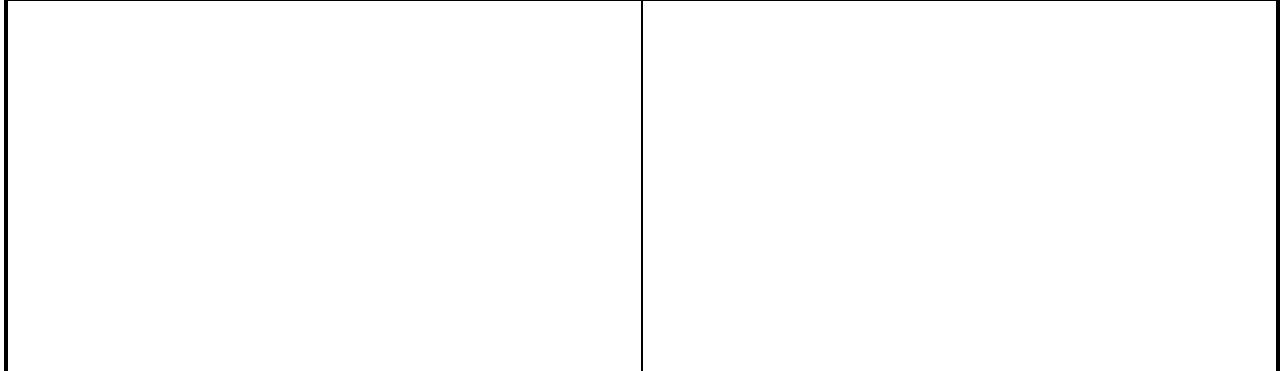
質問要旨	答弁要旨
<p>も、それを数多くつくれば、多く発電ができるということになってきますし、今それに向かって皆さんは頑張っているというふうに思うわけでございます。先ほども言いましたけど、今まで私たちは、脱原発で生活をずっとしてきた、産業もずっとやってきたわけですから、更にこれから再エネが増えていくことになってくれば、当然のことながら、危ない発電は必要がない、安全な発電の方に移行していく、これは誰が見ても明らかだというふうに思っています。</p> <p>7 余剰電力について</p> <p>(高橋委員)</p> <p>電力広域的運営推進機関いわゆるO C C T O (オクト)によると、北海道の最大の需要電力推計では、半導体やデータセンターの新增設に伴い、電気需要が最大になるであろう2030年には夏場で459万kW、冬場で539万kWとなっております。</p> <p>一方、今後も電力需要対策強化や政策の強化で、産業部門や民生部門でも更新時に省エネの設備機器の導入、新築時と改築時の断熱建設いわゆるZ E H、Z E Bを導入し、更新時に燃費の良い車に買い換えていく、などなどさまざまなことの取組のなかでいければ、2030年には2021年度比で電気需要は16%削減、そして35年度には21年度比で11%削減、2040年には2021年水準に戻るというふうに推計をされているわけでございます。</p> <p>適切な省エネを行えば電力需要は増えないということになりますし、適切な再エネ導入を進めれば石炭・石油の火力の停止、原発なしでも電気需要は貯まるという数字が物語っているわけでございます。これは、環境経済政策学会でもご報告をされている概要でございます。</p> <p>そこで、現在の道内における夏場と冬場の供給予備率についてお聞きします。</p> <p>(高橋委員)</p> <p>さきほど私、電力広域的運営推進機関、O C C T Oのお話をさせていただきました。これは正式な機関ですよね。今、お話をありましたけれども、O C C T Oによればこれから先はさらに電力需要量が下がっていきますよ、ということを言っているわけですよね。そして、今お話をありましたけれども、家庭部門は減少していく、人口も減っていきますから、先ほど言ったように、断熱効果の家になったりだとか、さまざまなことをする、省エネルギーもやる、無駄な電気は消す、そういうようなことをやっていくって、家庭部門は減っていくでしょう。産業部門は需要が大幅に増加する。ここもエネ庁がよく使う言葉ですよね。本来そうなんですか、ということなんですね。ラピダスだとか、半導体メーカーだとかそういうところは、進出するときに再生可能エネルギーを使わなければ、新しく出資をしていただけない。世界に認められるメーカーであれば、エネルギーについても非常に真剣に考えていかなければならない。</p>	<p>(エネルギー政策担当課長)</p> <p>道内の電力需給見通しについてでありますと、ほくでんネットワークによりますと、今年の夏の最大需要電力は491万kWで、その時点での供給力は549万kWとなっており、供給予備率は11.9%ということでございます。</p> <p>また、先日発表されました、この冬における電力需給見通しによりますと、最小予備率時における最大需要電力は525万kWで、その時点での供給力は550万kWとなっており、供給予備率は4.8%と示されております。</p> <p>なお、電力広域的運営推進機関が公表しました今後10年間の北海道の電力需要想定では、人口減少や節電・省エネ等により家庭部門は減少傾向にあるものの、産業部門の需要の大幅な増加により、全体として増加傾向となっているものと承知しております。</p>

ということを言って進出してきているわけですよね。当然のことながら100%再生可能エネルギー、新エネルギーで対応するということになるはずです。知事も同じことを言ってますよね。そしてソフトバンクもデータセンターを孫さんが北海道に持ってくると、かなり規模の大きいところですよ。しかし、これ100%再生可能エネルギーでや

質問要旨	答弁要旨
<p>ると言っているんですね。他のデータセンターもそれぞれ同じようなことを言っているわけですから、産業部門で増えていくというというのは、少し見通しがおかしいんではないかというふうに思うんですね。単純に足していくればそれはそうなるでしょう、だけどそれらの方々もきちんと意識をして、既存の電力ではなくて自前で電力を確保することを公言しているわけですから、産業部門で増えていくということは、ちょっと私にとっては全体を見てもなかなかそうはいかないというふうに思うわけでございます。</p> <p>8 北本連系について (高橋委員)</p> <p>もう一つ北本連系もあるんですね。北海道がブラックアウトになったときに、電気の広域融通が必要だということで、19年3月に60万kWから30万kW増強しました、現在90万kW。28年3月にはさらに30万kW増強して、総計で120万kWとなる計画でございます。</p> <p>これも、北海道の電力需要への追い風となります。道は北本連系についてどのように認識しておられるのかお聞きします。</p>	<p>(エネルギー政策担当課長)</p> <p>本州との連系線についてありますが、北本連系線は、系統規模の小さい本道におきまして、本州の調整力を活用することにより、災害時を含めた電力の安定供給確保はもとより、風力発電など、本道における再生可能エネルギーの導入拡大を図るためにも重要な役割を果たしていると認識をしておりまして、北電ネットワークでは、今後の道内における再生可能エネルギーの導入拡大や調整力の安定的な確保、ブラックアウト等の発生リスクを低減させるため、更なる増強に取り組まれているものと承知しております。</p> <p>また、北本連系線は、本道への供給のみならず、夏期などに本州で電力需給が逼迫した際に、広域的運営推進機関の指示のもとで、電力を道外へ移出するなど、本州との間で双方向に電力を融通することで、電力の安定化にも資するものと認識しております。</p> <p>なお、国によりますと、現状、特に東日本におきましては、電力供給の約8割を脱落リスクのある老朽火力を含めた火力に依存するなど、脆弱な構造にあり、来年夏の電力需給見通しの速報値においても、8月の東京エリアでは、発電所の長期補修停止や休止等が重なることにより、安定供給に最低限必要な3%を下回る0.9%と非常に厳しい見通しが示されていると承知しております。</p>
<p>(高橋委員)</p> <p>極端な話をすると、東京が0.3%になろうがあまり私たちに直接的には関係ないです。ただ、そうは言っても相互融通だとすれば、夏場で1.1%の予備率があるんですね。東京が0.3%だとすれば、北海道から電気を送ってやろうじゃないかということになるわけですね。道内の最大需要は冬場でも539万kWです。一方、先ほどから申し上げているように、省エネを進めていく、そして新エネの推進を計画上進めていくということになってくると、発電設備容量は824万kW。エネルギーの地産地消の推進、これから進めていかなければならないというふうに思います。さらに100万kW以上の発電が見込まれる洋上</p>	

風力計画、北本連系による本州との電力融通が120万kWに変わっていく、省エネによる電気需要の削減、ペロブスカイトによる普及、断熱にかわるZEH、ZEB、さらには、電力需要がこれから少なくなっていく方向でOCC TOもそれを推測しているということになるわけであります。大量にある再生可能エネルギーの賦存量、そして水素、アンモニア、雪氷などの新エネルギー。北海道のエネルギーは他県に供給できるエネルギー基地であるわけであります。エネ庁も北電も安全と言いつける原発の再稼

質問要旨	答弁要旨
働を行おうとしているわけです。この合理的な根拠について私たちには全く説明がありません。省エネ・再エネに目をつむって電気需要が増えることだけを吹聴しているだけでは、再稼働についての道民の皆様の理解を得られないというふうに思います。担当の皆さんも今日の内容をきっちり鈴木知事にお伝えをいただきたいと思います。その上での判断をお願いしたいと思います。私たちの望まない判断の時には、知事自ら説明する場を用意するべきだということも申し上げておきたいというふうに思います。また改めて様々な観点から質問させていただきたいと思います。	



(了)