

(HP公開様式)

政務活動費の調査研究に係る海外調査、宿泊を伴う県外調査の概要

1 題目：自由民主党・開の国政務調査

2 調査報告概要

調査者 会派名等	[会派名、調査者全員の氏名] 会派名 自由民主党・開の国 調査者 河西敏郎、山田一功、卯月政人、渡辺淳也、宮本秀憲、藤本好彦
調査内容	1 調査目的 本県における行政課題である物価高騰対策とエネルギー施策について、それぞれ先進的な取り組みを行っている地方自治体、団体や企業などが実施する各事業について、視察・調査・意見交換を行い、本県の施策に活かしていく。  2 調査テーマ 物価高騰対策、エネルギー施策  3 調査期間 令和5年7月19日～令和5年7月20日 (1泊2日)  4 調査地 [海外→国名・都市名]・[国内→都道府県名・市町村名] 新潟県柏崎市、新潟県新潟市

### 3 調査テーマ毎の調査項目と選定理由

<p>[調査テーマ] 物価高騰対策</p>	<p>[調査項目] 電気料金・物価高騰対策について</p> <p>[選定理由] ロシアのウクライナ侵略や円安などによる原油価格の上昇により、電気料金が値上がりしたため物価も高騰し、県民生活に大きな影響を及ぼしていることから、その対策は喫緊の課題であるため選定した。</p>
<p>[調査テーマ] エネルギー施策</p>	<p>[調査項目] 再生可能・次世代エネルギー施策について</p> <p>[選定理由] 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、新たな温室効果ガス排出量削減目標の達成のため、再生可能・次世代エネルギーの更なる導入が必要となることから、テーマとして選定した。</p>

### 4 調査項目に係る調査都市・施設・担当者等の選定

調査項目	都市名・施設名・担当者名及び選定理由
<p>物価高騰対策 電気料金・物価高騰対策 について</p>	<p>[都市（市町村）名・施設名・担当者名] 新潟県柏崎市 東京電力ホールディングス株式会社 柏崎刈羽原子力発電所 副所長</p> <p>[選定理由] 東京電力ホールディングス株式会社の柏崎刈羽原子力発電所は、世界最大級の原子力発電所であり、首都圏の電力を支えてきたが、東日本大震災の影響により稼働が停止している。そこで、電気料金高騰に対する影響や再稼働へ向けての安全対策などについて調査するため選定した。</p>
<p>エネルギー施策 再生可能・次世代エネルギー 施策について</p>	<p>[都市（市町村）名・施設名・担当者名] 新潟県新潟市 新潟県産業労働部 創業・イノベーション推進課 新エネルギー資源開発室長</p>

	<p>[選定理由]</p> <p>新潟県では、将来のエネルギー選択の幅の拡大を目指すとともに、県内企業の関連産業への新規参入を実現するため、多様な地下資源を活用した再生可能エネルギーの導入促進や、県内企業の再生可能・次世代エネルギー分野への参入の支援、環境整備に取り組んでいるため選定した。</p>
--	---

## 5 調査内容

○調査テーマ：(物価高騰対策)

調査項目	電気料金・物価高騰対策について		
調査都市等	新潟県柏崎市 東京電力ホールディングス株式会社 柏崎刈羽原子力発電所	調査日	7月19日
調査結果概要	<p>東京電力ホールディングス株式会社の柏崎刈羽原子力発電所は、新潟県の柏崎市と刈羽村にまたがって位置し、敷地面積は約420万㎡(柏崎市が約310万㎡、刈羽村が約110万㎡)となっている。施設内には、合計7基の発電設備があり、総出力は約821万2千kWである。構内従業員数は、東京電力職員に協力企業職員を含め約5500人である。</p> <p>1997年7月に7号機が営業運転を開始し、世界最大級の原子力発電所として主に首都圏に電力を供給していたが、2011年3月に発生した東日本大震災による福島第一原発の事故を受け、新たに作られた規制基準への対応が求められ、2012年3月に全号機が運転を停止した。</p> <p>その後、津波対策をはじめとする防災体制の強化を図り、6号機と7号機について再稼働の前提となる審査を原子力規制委員会に申請し、4年におよぶ審査を経て合格すると、安全対策工事を進めるなど再稼働に向けた準備を進めたが、2021年4月に原子力規制委員会がテロ対策の不備を理由に核燃料の移動や装填を禁じる是正措置命令を決定し、再び再稼働が見込めなくなっている。</p> <p>なお、電気料金高騰への影響については、原子力発電所が稼働していない分の電力を火力発電所等の発電によって賄うことになっており、原油価格が高騰している現在においては発電コストを考えると影響は甚大であり、今後も再稼働の見通しがつかなければ更なる電気料金の値上げも検討せざるを得ないとのことであった。</p>		

	<p>一方、東日本大震災による福島第一原発の事故の教訓を踏まえた安全対策については、津波による浸水を防ぐための防波堤の強化や防潮壁・防潮版・水密扉の設置、建屋内設備の機能を喪失しても電源と冷やす機能を確保するため高台に緊急用高圧配電盤の設置、カスタービン発電機車や電源車、ポンプ車、代替熱交換器車の配備等の様々な取り組みが行われていた。</p> <p>また、問題となっていたテロ対策については、施設入場前の厳密な本人確認に加え、最新鋭のセキュリティチェックが入場するエリアごとに何重にも行われており、その他の非公開の部分も推察すると非常に強化されていると感じた。</p> <p>もっとも、再稼働に向けては更なる安全対策や核廃棄物の最終処分の問題などの課題がある上に、地域住民をはじめ国民の不安を取り除き、再稼働に対する同意を得るために今後もより丁寧な説明を行っていかなければならないと考える。</p> <p>以上のことから、柏崎刈羽原子力発電所の再稼働は、首都圏の電気料金高騰への対策として大きな効果があると思われるが、再稼働に向けてはまだ課題が山積しており、今回の調査を踏まえて県の電気料金高騰対策や国への要望等について更なる検討や研究を重ねて、県民生活の向上への施策につなげていく。</p>
--	---

○調査テーマ：(エネルギー政策)

調査項目	再生可能・次世代エネルギー施策について		
調査都市等	新潟県新潟市 新潟県庁 産業労働部 創業・イノベーション推進課	調査日	7月20日
調査結果概要	<p>新潟県の2019年度の発電量は、約441億kWhであり全国6位となっている。その内訳は、火力発電83%、水力発電15.6%、太陽光発電やバイオマス発電等が1.4%となっており、再生可能エネルギー比率は17%である。なお、東日本大震災以降は火力発電の発電量が拡大しており、原子力発電所が稼働停止している状況においても県内発電量の6割以上を県外に送電している。</p> <p>新潟県には油田・天然ガス田が多く、国内最大の原油・天然ガス生産量を誇り、天然ガス採掘・製造に関するインフラ・技術が集積されている。また、豊富な水資源を活用した水力発電が進み、長い海岸線や風状を活かした洋上風力発電等のポテンシャルが見込まれる一方で、太陽光発電は雪国では適さないとの固定観念が一因となり導入に遅れがみら</p>		

れている。

このような点を踏まえ、将来のエネルギー選択の幅の拡大を目指すとともに県内企業の関連産業への新規参入を実現するため、多様な地下資源を活用した再生可能エネルギーの導入促進や、県内企業の再生可能・次世代エネルギー分野への参入の支援、環境整備に取り組んでおり、具体的には、洋上風力発電の導入促進、脱炭素燃料の供給量拡大・活用促進、再エネ技術開発・設備導入等への支援、自然エネルギーの島構想の実現などの取り組みを行っている。

洋上風力発電の導入促進については、平成28年度に洋上風力発電事業のポテンシャル調査を実施し、風速や各種制約等の存在を確認できる「ポテンシャルマップ」を作成した。これにより洋上風力発電のポテンシャルのある海域の存在が確認され、令和4年9月に国により促進区域に指定された。現在も県内企業の風力発電関連産業への参入促進をはじめ、導入に向けた様々な取り組みを進めている。

脱炭素燃料の供給量拡大・活用促進については、新潟カーボンニュートラル拠点化・水素利活用促進協議会を立ち上げ、新潟CCUSハブ&クラスター拠点開発構想を策定し、水素関連産業の振興やガス関連技術を活用したCCUS関連技術開発・実証を複数地点で行うなどの取り組みを進めている。また、表層型メタンハイドレート等の新たな資源開発の促進も積極的に行っている。

自然エネルギーの島構想の実現については、佐渡島・粟島が電力の9割以上を島外から搬入した化石燃料による火力発電に依存していることから、自然環境への負荷や災害時の電源喪失のリスクなどの課題を抱えており、太陽光に加え、洋上風力やバイオマスなど地域の自然特性を活かした再生可能エネルギーの導入推進によるエネルギー自給率を向上することにより自然環境の維持保全を図るため、取り組みを進めている。

このように、新潟県では冬期の日照不足や離島の存在などの様々な課題を抱えつつも、太陽光発電やバイオマス発電に加え、洋上風力発電や水素の利活用などを組み合わせ、地域の様々な関係者が連携しながら2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取り組みを行っている。

山梨県は豊富な日照量や豊かな森林から生み出される水資源に恵まれていることから、今回の調査で得られた知見を参考とし、地域の特性を踏まえたいくつかの再生可能エネルギーと技術を組み合わせることにより、本県における2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取り組みを推進していく。

○各参加者の所感及び調査結果の活用方針

調査テーマ：(物価高騰対策)

議員氏名	所感及び活用の考え方
河西 敏郎	<p>座学にて、発電所の現況について説明を受けた。東日本大震災後福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえた安全対策について、津波による浸水を防ぐ、建屋内の設備機能を喪失しても電源と冷やす機能の確保等緊急時の対応力向上の為の諸施策の確認をした。</p>
山田 一功	<p>東日本大震災を経て、国の基準も引き上げられ、外部侵入者の厳重なチェックがあり航空機に搭乗するようなチェックを二重三重に受けて内部に入れていただいた。6号機7号機の建屋内に入り現在の稼働停止中の状況を確認した。敷地内を取り巻く防潮堤の嵩上げ工事の現状、電源喪失時の対応等の状況を確認した。いつでも再稼働できる様準備している状況が確認できた。燃料費高騰に伴う電気料金の値上げが生活や企業業績に影響を与えている現下では、原発の再稼働が待たれるところである。</p>
卯月 政人	<p>東日本大震災以降全ての原子力発電所が停止し、ロシアによるウクライナ侵攻の影響もあり燃料費が高騰を続けている。</p> <p>日本は、産業構造から世界有数のエネルギー消費大国でありながら、資源に乏しく、その約9割を海外に依存している。</p> <p>再生可能エネルギーも増えているが、現在は主に火力発電所に依存しているため、原油の高騰が電気料金の大幅な値上げに影響しているとの事。</p> <p>国際情勢が不安定になると、調達ができなくなる可能性がある。</p> <p>原子力発電は、燃焼を伴わないため、CO2排出量が、石油・石炭と比べると格段に少なく、自然エネルギーを利用した太陽光発電や風力発電と同じ程度しか無い。</p> <p>近年の異常気象にはCO2排出量の増加が大きく影響していると言われている。このまま地球温暖化が進んでしまうと、深刻な影響が想定され、これを防ぐ事が喫緊の課題となっている。</p> <p>これらの事から、震災の教訓を活かし、確実な安全対策を講じた上で、活用することが現在できるエネルギー政策だと今回の調査で感じました。</p> <p>柏崎・刈羽発電所では津波を含む災害対策、やテロ対策に最新の技術を用いて取り組んでいることが理解できました。</p> <p>大月市の葛野川揚水式発電所の稼働率も上がらないため、県にとって影響があることが解りました。</p>

	<p>その上で、水素燃料電池の活用や新しいエネルギーの開発・併せて蓄電池活用も重要だと感じました。</p>
渡辺 淳也	<p>柏崎刈羽原子力発電所は、東日本大震災による福島第一原発の事故を受け、新たに作られた規制基準への対応が求められ全号機が運転を停止しているが、津波対策をはじめとする防災体制の強化などの再稼働に向けた準備を行っていた。また、テロ対策についても施設入場前の厳密な本人確認に加え、最新鋭のセキュリティチェックが入場するエリアごとに何重にも行われていた。</p> <p>原油価格が高騰している現在においては、原子力発電所と他の発電施設の発電コストを考えると電気料金高騰への影響は甚大であり、再稼働が電気料金の抑制に及ぼす効果は大きいと感じた。もっとも、再稼働の見通しはたっておらず、今後も再稼働に対する同意を得るために地域住民に丁寧な説明を行っていく必要がある。今回の調査を踏まえて県の電気料金高騰対策や国への要望等について更なる検討や研究を重ねて、県民生活の向上への施策につなげていく。</p>
宮本 秀憲	<p>柏崎刈羽原発の調査視察を通じての洞察として、まず、安全管理への取り組みが厳格であり、原子力発電所の運営には高い技術力と専門知識が必要であることを実感した。加えて、福島原発事故の教訓から地震や津波などの自然災害への備えが重要であることも確認しました。</p> <p>今回の視察を活かして、山梨県政には以下の点に注力する必要があります。</p> <p>第一に、再生可能エネルギー政策の更なる推進です。原子力発電所の稼働状況や将来の展望を鑑みると、山梨県は自然豊かな地域であり、再生可能エネルギーの活用やエネルギーの効率化を進めることで、持続可能なエネルギー政策を推進していくべきです。</p> <p>第二に、県土強靱化。つまり地震や洪水などの自然災害への備えを強化することです。山梨県は地震帯に位置しており、洪水のリスクも存在します。視察で学んだ防災対策や予防措置を積極的に導入し、住民の安全を確保するための施策を進める必要があります。</p> <p>これらの取り組みにより、山梨県はより安全で持続可能な地域へと進化することができます。住民の安全を最優先に考え、地域の資源を有効活用しながら、持続可能な発展を目指すべきです。私は今回の調査・視察で得た知見を、議会での議論や政策立案に積極的に活かしていくつもりです。</p>

<p>藤本 好彦</p>	<p>災害は 100%抑止することは困難です。それゆえ平時の危機管理の備えと意識の共有は欠かせません。中でも原子力発電所における危機管理については、他の事案とは比較できない程安全性の希求が極めて高いとこれまで認識してきました。その思いを持ちつつ柏崎刈羽原子力発電所の現況認識を深めるため調査対象地を訪れました。</p> <p>調査対象地管内を歩き見聞き意見交換する中で、原子力発電の危機管理への対処は3つの視点が不可欠であると思いました。一点目は①内部における日々の運用中に起こる故意の事故や偶然による事故への対処、二点目は②自然災害の発生時への対処、三点目は③テロや武力攻撃などの人為的な災いへの対処です。</p> <p>現状では①について管内では「笑顔であいさつを心がけよう」とする意識が徹底されており、管内の職員や保守点検作業を担う作業員同士、すれ違う度に「こんにちは」「お疲れ様です」など言葉を交換していました。何気ないあいさつを通じた言葉のやりとりは、日々の業務改善や「ひやりはっと」対策の前進に繋がると感じました。②では中越沖地震(2007年7月)や東日本大震災(2011年3月)を受けて、地震や津波に備えるための耐震強化や防潮堤の建設・強化、電源損失時に備えるため電源車や発電機車など多様な電源の確保、貯水池やポンプ車による原子炉への注水方法の担保と、原子炉の水を海水で冷やすことのできる車両を導入した冷却機能の強化を確認することができました。③では24時間監視体制の強化と、重大事故対応を目的とした現場とシミュレーターを組み合わせた訓練が実施されている模様です。</p> <p>本県では原子力発電所はないものの、火山防災や土砂災害、洪水などの自然災害、武力による威嚇やテロなどへの人為的な災害、または日々の暮らしの中での事故、生きていくために必要な食料の確保が困難になるなど、あらゆる危機管理への充実した対応と意識の向上を進めるため、委員会や本会議、研究会など様々な機会を捉えて危機管理の対応について提言していきたいです。</p>
--------------	---

調査テーマ：(エネルギー政策)

議員氏名	所感及び活用の考え方
<p>河西 敏郎</p>	<p>新潟県では古くから原油・天然ガスの開発が行われており、国内生産の大部分を占めており、その生産量は全国1位である。</p> <p>再生可能・次世代エネルギー施策のほか自然エネルギーの島構想の説明を受けた。この構想は、佐渡島・粟島において再生可能エネルギーの導入拡大により、地域経済の活性化や防災力の向上、豊かな自然</p>



	<p>環境の維持を図り持続可能な循環型社会の実現を目指すものである。</p>
山田 一功	<p>東日本大震災以降は火力発電量が拡大（総発電量の 8 割超）原発が停止している状況でも発電量の 6 割以上が県外送電している。</p> <p>1. 洋上風力発電の導入促進</p> <p>導入適地の調査をして「ポテンシャルマップ」を作成。風力発電関連産業への参入促進を行っている。</p> <p>2. 脱炭素燃料の供給量拡大・活用促進</p> <p>「新潟県カーボンニュートラル産業ビジョン」の策定と「新潟 CCS ハブ&amp;クラスター拠点開発構想」策定及び「同基盤整備戦略」を策定して水素利活用を促している。</p> <p>3. 再エネ技術開発・設備導入等への支援</p> <p>再生可能エネルギー設備導入促進事業</p> <p>以上のようなメニューを用意してエネルギーの代替を促している本県も参考になるところである。</p>
卯月 政人	<p>新潟県は、国内最大の原油・天然ガス生産量を誇り、加えて豊富な水資源を活用した水力発電が進み、これから新たなエネルギーとして期待されている洋上風力発電等のポテンシャルが見込まれる。</p> <p>原子力発電所は停止しているが、19 年度の発電量は、主に火力発電で全国 6 位となっている。原子力発電停止の状況においても発電量の 6 割以上を県外に送電している。</p> <p>再生可能エネルギーの推進によるエネルギー自給率を向上することで自然環境の維持保全を図るために取り組みを進めている。</p> <p>山梨県では、風力発電に適していないと言われているが、2050 年カーボンニュートラルの実現に向け、太陽光や豊かな水の流れを活用した水力発電の導入と併せてこれからのニーズである電力需給調整のための蓄電所開発についても調査を進めるべきだと感じました。</p>
渡辺 淳也	<p>新潟県では冬期の日照不足や離島の存在などの様々な課題を抱えつつも、太陽光発電やバイオマス発電に加え、洋上風力発電や水素の利活用などを組み合わせ、地域の様々な関係者が連携しながら 2050 年カーボンニュートラルの実現に向けた取り組みを行っていた。</p> <p>今回の調査で得られた知見を参考とし、本県における 2050 年カーボンニュートラルの実現に向けて、豊富な日照量や豊かな森林から生み出される水資源に恵まれていることなどの地域の特性を踏まえた再生可能エネルギーの更なる導入促進を本会議における質問や委員会での質疑を通じて提言していく。</p>

<p>宮本 秀憲</p>	<p>とりわけ、離島を有する新潟県ならではの電力事情があり興味深かった。原子力発電が停止後、基本的には火力発電が電源構成の大半を占めており、再生可能エネの普及はまだまだ伸び代がある点と、離島においては島内が独立の系統であることから火力発電に頼っておりエネルギーを船で運ばざるを得ないために、高コストになる点も参考になった。</p> <p>脱炭素社会において、新潟県では風力発電に注目しており、洋上風力など地域の風力資源を最大限に活用し、再生可能エネルギーの導入を進めている。適切な風力発電施設の設置場所を選定し、事業者の参入を促進するための支援策を展開しています。地域住民の理解と協力を得るため、情報提供や対話の場を設けることも重視している。さらに、風力発電の技術革新や効率化にも注力し、発電量の増加とコスト削減を図っている。これにより、地域経済の活性化と CO2 削減を達成し、持続可能なエネルギー社会の構築に貢献している。我が県では風力は現実的ではないが、再生可能エネ導入時に地元の企業の仕事になるように政策誘導を行おうとする点は参考になった。</p>
<p>藤本 好彦</p>	<p>調査対象地域では当該地域の需要電力量のおよそ半分を、水力や太陽光等の再生可能エネルギーで賄っていました。筆者が注目した主な取り組みを3つ記します。一つ目は①洋上での風力発電の導入と促進に向けて、現在は事業者が国へ事業計画案を作成し提出する段階でした。洋上風力発電の機材はすべて外国製品であるため、調査対象地域の企業ができることは、保守点検事業に限定されることが予測され、事業の拡がり未知数だと考えられる一方、保守点検事業の請け負いに特化した事業展開の拡大は期待が持てると感じました。二つ目は②脱炭素燃料の供給を拡大し活用を進めていくために、国と合同の官民で構成される新潟カーボンニュートラル拠点化・水素利活用促進協議会を立ち上げ、ブルー水素の利用を進めていました。既に、水素燃料電池車の県公用車の導入や、小型の水素燃料電池バスを試行運行させるとともに、水素供給設備の設置を推進している。本県でも P2G の実証実験を開始しており、今後さらなる最適な水素供給設備の構築が進むよう、本会議や委員会で提言し後押ししていきたい。三つ目は③調査対象地域でメタンハイドレードの資源の開発を進めていることです。新たに国が調査したところ、上越沖にメタンハイドレード(メタンガス換算で6億m<sup>3</sup>存在と推定)が確認され、調査対象地では「新潟県表層型メタンハイドレード研究会」を構成し情報の共有や普及啓発に取り組んでいた。調査対象地とともに中日本4県を構成している本県に</p>

おいても、今後これらの情報の共有を図りながらメタンハイドレードの重要性と可能性について、県民および県内企業への理解増進が進むよう普及啓発を提言していきたい。

## 6 調査状況（写真）

○令和5年7月19日 調査先（柏崎刈羽原子力発電所）



電気料金・物価高騰対策について  
調査①

（右から）渡辺議員、卯月議員、山田議員、河西議員、宮本議員、藤本議員、説明者



電気料金・物価高騰対策について  
調査②

（奥 左から）（渡辺議員）、説明者、山田議員、（卯月議員）  
（手前 右から）宮本議員、藤本議員（河西議員）

○令和5年7月20日 調査先（新潟県庁）



再生可能・次世代エネルギーに  
ついて調査①

（左から）藤本議員、宮本議員、山田議員、河西議員、卯月議員、渡辺議員、説明者2名



再生可能・次世代エネルギーに  
ついて調査②

（左から）宮本議員、河西議員、山田議員、渡辺議員、卯月議員、（藤本議員）