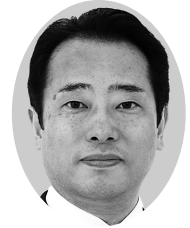


# 地方議員

第49回

## レポート



青森県議  
伊吹信一

### 海洋エネルギー事業の先進地めざす

#### 議会質問など通じ

#### エネルギー産業をけん引

青森県では現在、原子燃料サイクル施設や国際熱核融合実験炉（太陽で起きている核融合反応を地上で再現し、新エネルギー源とする実験装置）関連研究施設の整備が進められており、日本のエネルギー集積地域として知られるようになってきました。

私はこれまで、エネルギー産業が新

同戦略では、電力や熱回収利用への転換を進めることで、2030年の県のエネルギー消費における化石燃料依存率を80%から43%まで低減することを掲げています。そこで私は同年9月定例議会や08年3月定例議会で「海洋エネルギー（潮流発電）の事業化を進めるべきだ」と訴えてきました。

#### 原子力発電所の3分の1の費用で

アメリカのグリーンニューディール政策にみられるように、地球温暖化対策が地球環境対策とエネルギー対策の一体的課題解決策として注目され、再生可能エネルギー分野の事業創出に向けた取り組みが世界的に加速しつつあります。

私が提案してきた海洋エネルギーには、主に、①海洋大循環を利用する「海流発電」②潮流の運動エネルギーを利用する「潮流発電」③海面の波の

エネルギーを利用する「波力発電」④満潮時と干潮時の潮位差を利用する「潮汐発電」⑤海洋表層部と深層部の海水温の温度差を利用する「海洋温度差発電」⑥洋上風力を利用した「洋上風力発電」——などがあります。例えば、海流・潮流発電の場合、海中に設置したプロペラを潮の流れで回転させて電気を発生させる仕組みとなります。

こうした地球の表面積の3分の2を占める海洋エネルギー資源を実用化する取り組みは、フロリダ海流を利用したアメリカの海流発電実証試験をはじめ、イギリス、中国、韓国などが国家プロジェクトとして実証試験を行っています。ところがコスト面の課題も多く、低廉な電力を継続的に安定して供給する商用プラントの本格稼働には至っていません。

一方、日本では、海洋エネルギー資源利用推進機構を中心に、海洋エネル

ギーのうち最も大規模な発電が可能と考えられている海流発電を2020年までに130万キロワットにする目標を掲げています。すでに、黒潮を利用した世界最大の2メガワット（1メガワット＝100万ワット）級の海流発電システム開発に向けた水槽試験が行われているほか、東シナ海での160万キロワット発電の「黒潮発電所構想」も提唱されています。

海流発電は、原子力発電所1基分の発電量135万キロワットに匹敵する発電量を僅か3分の1の費用で実現する可能性があります。東京都の試算によると、日本近海の波力エネルギーの総量は国内消費電力の約3分の1に上るそうです。海洋エネルギーは、地球の自転や公転が続いている限り枯渇することはなく、太陽光や風力と比較しても自然条件に左右されず、安定的に良質の電力を供給できるメリットがあります。

#### 自治体レベルの取り組みは進まず

ただ、現状として、海外の国々が技術開発段階から実証試験段階に入り、イギリスではいち早く商用段階に入っているのに対し、日本の取り組みは大幅に遅れています。

新エネルギー・産業技術総合開発機構や港湾空港技術研究所、海上技術安全研究所などが技術シーズ（種）の支援に乗り出し、東京大学や佐賀大学、弘前大学なども試験研究に取り組んでいます。また、「海洋温度差発電」に向けた九州電力による徳之島プラント（50キロワット）など民間企業の試みもありますが、自治体レベルでは青森県以外、特筆すべき動きは見られないのです。その理由として、海洋エネルギーが新エネルギー利用特措法に基づく「新エネルギー」に位置付けられていないため、国の支援が得られないこ

とが挙げられます。

青森県は06年度、津軽海峡海流発電実用化委員会を立ち上げ、技術分科会と環境分科会の下で潮流発電に関する情報収集や技術検証を進めてきました。すでに大間崎沖での流速測定も実施してきましたが、その後、漁業団体の理解が得られなかったため、本格調査には現在も至っていません。発電プラント設置工事により、1971年から始まった「青函トンネル」掘削工事のころと同様、工事による騒音や低周波の影響で漁獲量がまた減少するのではないかと警戒していることが理由です。

他方、東京都が今年の8月、波力発電の利用可能性を検討するため、学識経験者や民間事業者などともに「波力発電検討会」を発足させました。同検討会では、来年3月までに実用化にむけた課題を整理し、国に対し提言する意向です。同検討会には青森県職員も委員として参加しています。

## 先進地の明石海峡で 現地調査

県の取り組みをさらに推し進めようと、私が今年の11月定例議会であらためて質問することを検討していたところ、10月15日付の公明新聞で、公明党の環境部会と経済産業部会が潮流・海流発電に関する合同会議を開いていたことを知りました。

数日後、同会議で講師を務め、潮流・海流発電の研究開発に取り組んでいる株式会社ソヴァエネルギー（兵庫県三木市）の鈴木清美・代表取締役から電話をもらいました。鈴木氏は、津軽海峡での海流発電を検討している青森県の動きや私の議会質問などに関心を持っていただいたことでした。さらに、鈴木氏から明石海峡での実証試験はすでに終わっているということ聞き、11月23日、同僚の畠山敬一県議とともに現地調査に向かいました。

本社で鈴木氏から説明を受け、翌24日、鈴木氏に同行してもらい、昨年2月に実証試験を行った明石海峡の現場や来春にも実証試験を予定している淡路島の岩屋港周辺の調査を行いました。最大7ノットといわれる津軽海峡の大間崎や竜飛岬の潮の流れを見ていた私にも、明石海峡の潮流は早く、最速8ノットはあるのではないかとさえ感じられました。少し穏やかな流れにみえる岩屋港でも5・6ノット（毎秒2・8m）以上の潮流があると聞き、明石海峡の潮流のポテンシャルをあらためて実感しました。

鈴木氏によると、海洋エネルギーによる発電は、沿岸部や離島地域への電力供給のほか、漁港施設や養殖事業、プラグインハイブリッド漁船のエンジン充電用としても利用できるとのことでした。また、水耕栽培や植物工場など農業分野での活用、さらには世界一のつり橋である明石海峡大橋のライト

アップなど観光面での新たな付加価値を付けることも考えられると述べていました。

今回の現地調査を踏まえ、11月定例議会では海洋エネルギーを新エネルギーとして位置付けるよう提案しました。県は「重点施策提案」として国に要望することを表明、引き続き事業化に向けた取り組みを継続することを約束しました。

## 党の政策と 位置付けるべき

海洋エネルギーの事業化に向けた課題は、前述の新エネルギーへの位置付け以外にもあります。例えば、漁業、海上交通への影響や制度面での対応の必要性を検討する必要があります。国土交通省のほか、海上保安庁など複数の省庁に及ぶ許認可の取り扱いなども整理する必要があると思います。

また、潮汐表（各地の潮汐の予報数

値を記載したもの）にない潮流を熟知している経験豊富な漁業関係団体の理解と協力が欠かせません。そのため、コンソーシアム（共同事業体）の形成には、自治体関係者のほか、漁業関係団体（漁業協同組合）や港湾管理者を組み入れることが必要となります。明石海峡の岩屋港での実証試験予定地の視察した折にも、淡路町漁業協同組合の理解と協力を取り付けるため努力したと鈴木氏は述べていました。

公明党は先月、中長期的な国づくりのビジョン「新しい福祉・教育・平和をつくる公明党『人道の先進国』日本へ」（山口ビジョン）を発表しました。その中で「核廃絶、平和、環境で世界に貢献する国」として、2020年までに1990年比で温室効果ガスを25%削減するとの目標を掲げています。25%削減の実現に当たっても、莫大な賦存量を誇る海洋エネルギーの活用を党の政策として位置付けるべきではないで

しょうか。そして政府に対し、国家プロジェクトに規定するよう積極的に働き掛けていくべきだと考えます。

国内で海洋エネルギーの事業化を検討する場合、津軽海峡や明石海峡のほか、鳴門海峡、瀬戸内海全域、関門海峡、佐世保、天草、屋久島の南、五島列島、佐渡島、伊豆大島、隠岐の島、伊豆大島の南から八丈島の間などが良質な候補地として挙げられます。すでに兵庫県明石市や淡路島で検討が始まり、北九州市や山口県下関市、熊本県天草市、島根県浜田市などでも議論が始まっているようです。

最後に一つ提案ですが、海洋エネルギーの事業化に向け、国内候補地の議員による「海洋エネルギーサミット」を開催してみてもどうでしょうか。「緑の産業革命」で提唱した環境立国をさらにけん引するためにも、海洋エネルギーについて議論を深めていきたいと考えております。