

山形県地域協調型洋上風力発電研究・検討会議

遊佐沿岸域検討部会 先進地視察結果報告

○視察概要

区分	内容				
時期	令和元年 9 月 11 日（水）～13 日（金）				
視察先	長崎県五島市				
主な行程	<p>◆1 日目（9 月 11 日） 移動日</p> <p>◆2 日目（9 月 12 日） 意見交換会、関連施設等視察</p> <p>意見交換① 五島市（再生可能エネルギー推進室）</p> <p>現地視察① 福江港 浮体模型</p> <p>現地視察② 浮体式洋上風力発電</p> <p>現地視察③ 風力メンテナンス会社（有）イーウィンド</p> <p>現地視察④ 燃料電池船</p> <p>意見交換② 海洋エネルギー漁業共生センター</p> <p>◆3 日目（9 月 13 日） 意見交換会、移動</p> <p>意見交換③ 五島ふくえ漁業協同組合、五島市（再生可能エネルギー推進室）</p>				
参加者	No.	区分	氏名	所属・職	備考
	1	漁協	本 間 昭 志	山形県漁業協同組合 組合長	全体会 委員
	2	遊佐町 漁業者	伊 原 光 臣	山形県漁業協同組合 理事	部会委員
	3		佐 藤 勝 廣	吹浦漁業技術研究会 会長	部会委員
	4		伊 原 勇	吹浦漁業技術研究会 理事	
	5	酒田市 漁業者	長谷川 保 正	北部小型船漁業組合 組合長	
	6		五十嵐 敏 彦	北部小型船漁業組合 副組合長	部会委員
	7		長谷川 末 治	北部小型船漁業組合 会計	部会委員
	8		渡 部 伸 二	北部小型船漁業組合 組合員	
	9	遊佐町	佐 藤 源 市	高瀬まちづくりの会 会長	部会委員
	10	住民代表	佐 藤 勇 司	吹浦地区まちづくり協議会 会長	部会委員
	11	行政	伊 藤 治 樹	遊佐町産業課 課長補佐	
	事務局	山形県	阿 部 信 彦	庄内総合支庁水産振興課 課長	部会委員
			高 橋 徹	エネルギー政策推進課 課長	
笹 原 和 人			エネルギー政策推進課 主査		
(株)建設技 術研究所		齋 藤 大 樹	地球環境センター 主幹		
		岸 本 政 人	地球環境センター 技師		

※今回は、洋上風力発電と漁業との協調・共生に係る漁業者の理解促進を主眼とした構成

○視察先

視察場所	概要
意見交換会① 五島市 再生可能エネルギー推進室	<ul style="list-style-type: none"> 五島市再生可能エネルギー推進室による洋上風力発電等に係る市の取組み状況紹介、意見交換
現地視察① 福江港 浮体式模型	<ul style="list-style-type: none"> 福江港 2F 浮体式洋上風力模型前にて、浮体式洋上風力発電の説明
現地視察② 浮体式洋上風力発電	<ul style="list-style-type: none"> 環境省事業による世界初のハイブリッドスパー型浮体式洋上風力発電機（出力：2MW）の視察
現地視察③ (有)イーウインド	<ul style="list-style-type: none"> 五島市内の陸洋 15 基の保守管理業務を一手に引き受ける地元のメンテナンス会社の視察
現地視察④ 燃料電池船	<ul style="list-style-type: none"> 環境省の実証事業で製造した燃料電池船舶の視察 洋上風力発電電力の電気分解による水素製造・利用（全長 12.5m、全幅 3.15m、重量 5.2t）
意見交換会② (一社) 海洋エネルギー 漁業共生センター	<ul style="list-style-type: none"> 海洋エネルギーと漁業との協調・共生のモデルを構築し、電力事業と漁業や海の生態系が共に豊かになる活動に貢献している機関。 取組み状況の紹介、意見交換
意見交換会③ 五島ふくえ漁業協同組合	<ul style="list-style-type: none"> 五島市ふくえ漁業協同組合の取組み状況紹介、意見交換

視察状況



市の取組み紹介



浮体式洋上風力発電模型の説明



浮体式洋上風力発電機



燃料電池船



燃料電池船に関する説明



(有)イーウインドによる風車保守管理事業に関する説明



海洋エネルギー漁業センター
取組み紹介



同左 意見交換



ふくえ漁協との意見交換

○視察の結果(概要)

項目	意見交換における主なる示唆・提言
産業振興 雇用創出	<p>○五島市 再生可能エネルギー推進室 築脇係長</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 浮体式洋上風力発電設備は現在1基(2,000kW)のみだが、今後10基に増設し、商用・実用化を目指す。基礎のコンクリート部分を福江港のヤードで整備しているが、長崎県の地元企業が請け負っている。 ・ 浮体式洋上風力に関連した雇用創出は現状でメンテナンス会社が主なもの。関連企業は30年度で9社、78名となっている。
漁業協調 漁業との 共生	<p>○(一社)海洋エネルギー漁業共生センター 渋谷理事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 海洋構造物に魚がつくのは理屈では分かっていたが、本当につくのかということで、<u>周辺海域で実際に漁をして比較してみたところ、浮体式洋上風車まわり、人工魚礁、天然礁の順で魚が獲れた。</u> ・ <u>洋上風車がたくさん設置されれば、一大漁場ができる可能性がある。この場合、漁業や地域が豊かになる仕組みづくりも必要</u>で、仕組みづくりには、①事前の漁業資源の環境調査、②受け身ではなく、前向きに取り組める人材の確保・育成、③地域が一体となること、④海の見える化(海の中がどうなっているか見てもらうこと)が重要なポイント。 ・ 洋上風力発電の導入で漁ができなくなる、漁獲量が減るという考え方もあるのは事実。一方、洋上風車設置を機に海を豊かにする方法を見出し、実践するという考え方もある。どちらを取るか、可能性にかけるかは地域の人が決めること。 ・ 五島での活動から見えてきた個人的な意見だが、もし洋上風力を自分たちの海に設置するのであれば、<u>洋上風力をテコに海を豊かにする方法を見つけ、50年、100年続く漁業にすることが得策</u>ではないか。 <p>○五島ふくえ漁業協同組合 熊川組合長</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業者に対し、漁業者のために水産振興という観点でどういう協力ができるかと投げかけたところ、売電収入から一定割合、五島市の基金として寄付することとなった。漁業者と話し合っ、基金から漁船保険料を一部補助することで理解を得た。また、五島市の固定資産税増収のうち一定程度は漁業振興に充てることにした。 ・ 基金の話などもしたが、<u>一番のメリットは風車に魚がついて、漁獲が増え漁師が潤うことだ</u>と思っている。将来的に、若い人の中から一人でも二人でも、漁師をしたいという人が出てくることを願っている。
地域協調	<p>○五島市 再生可能エネルギー推進室 北川室長</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 我々がなぜ今の事業者を選んだのかということ、この事業者は道路、橋、病院、学校などを作ってきた会社であり、それは必ず安心・安全なものを届けなければならないということ、また人々のために動いてきた事業者だったということである。 ・ また、事業をするにあたって地域の人たちと仲良くしなければ事業が進まない訳で、この事業者は<u>何か問題があった時に迅速・丁寧な対応が優れていた</u>ということもあった。 ・ やはり、<u>漁業協調や地域振興に真剣に向き合う姿勢は重要</u>。最終的には公募で事業者が決まるが、法定協議会で(漁業)関係者の意見や条件を言えることになっているので、地域の方の総意としての要望や条件を出すなどの調整はできるのではないか。

※ 漁業協調や漁業との共生、地域協調といった観点で様々な示唆・提言があった。

※ 海洋エネルギー漁業共生センターでは、海を豊かにする取組みを実際に見聞きすることで、洋上風力と漁業の共生に係るイメージを膨らませることができた。また、五島ふくえ漁協では具体的な漁業協調策の話に触れ、多いに刺激を受けた様子が伺え、参加者(特に漁業者)の理解促進に繋がった。