

近年増加している状況にある。風力、太陽光などの再エネはその地域に吹く風や照り付ける太陽光を活用する地域由来の分散型エネルギーである。当然、その活用には地域市民の合意（社会的受容性）が必要であるが、近年、地域外の資本が地域市民の合意形成を図らずに大規模メガソーラーなどを設置したことにより景観悪化や環境破壊等を懸念した地域の反対運動が起こるなど、再エネ普及による地域問題が各地で発生している。そのため再エネ発電設備の設置に関する再エネ条例を制定する自治体が2016年の26件から2020年には134件と急増している。

洋上風力発電を設置する海には、漁業関係者など海を生業の場としている地域のステークホルダーも多いため、洋上風力発電の普及にあたってはいかにして地域のステークホルダーの社会的受容性を醸成するかという点が大きなポイントとなるだろう。

3-3 洋上風力発電普及における社会的受容性の課題

東京財団政策研究所／笹川平和財団海洋政策研究所

主任研究員 小林正典

渡邊 敦

3-3-1 洋上風力発電普及における社会的受容性の課題

脱炭素やカーボン・ニュートラルの実現に向け、洋上風力推進が優先課題として位置付けられており、風向や沿岸地形の観点から秋田県の可能性が注目されている。

秋田県は、2015年の「秋田未来総合戦略」、2016年の第2期秋田県新エネルギー産業戦略で新エネルギー関連産業育成の一環として洋上風力発電拡大に向けた施策が検討されてきた¹⁴。秋田県では、能代市・三種町・男鹿市沖、由利本荘市沖、次いで八峰町・能代市沖が推進区域に選定され、潟上市・秋田市沖が有望区域に追加された。再エネ海域法第8条5項では、「経産大臣および国交大臣は（中略）当該協議会の意見をきかなければならない。」と定め、第9条では、「経産大臣、国交大臣および知事は（中略）協議会を組織することができる。」と定めている。同条2項でその構成員を（1）経産大臣、国交大臣および知事、（2）農林水産大臣および市町村長、（3）関係漁業者の組織する団体その他の利害関係者、学識経験者その他の経産大臣、国交大臣および知事が必要と認める者と規定している。

3-3-2 ステークホルダーの利害の構図化

洋上風力発電を巡っては様々なステークホルダーが関係しており、利害調整を効果的に進める上で、その構図化が有用視できる¹⁵。(1)事業者、(2)行政(自治体)、(3)漁業者、(4)NPO、(5)学識経験者を主要なステークホルダーとして位置付け、半構造インタビューを2019年5月14-16日に対面で1~2時間程度、それ以降は主に電話と面談を0.5~1時間程度併用して行った。その結果を踏まえ、下記、ステークホルダーの利害の構図化を試みた(表1)。主要ステークホルダーの利害の構図では、企業や自治体が経済効果に高い関心を有していることが示された。有識者会合や施策立案などにより、社会基盤整備を進めてきており、洋上風力発電の導入に伴う秋田県内の経済波及効果については、事業全体で約8千億円の経済波及効果のうち、県内企業の参入が横ばいである場合にはそのうちの24%、参入が拡大する場合には40%が県内向けの経済波及効果となるといった試算も提示していることなどがその背景にある¹⁶。地域振興、温室効果ガス排出削減、雇用創出といった課題については多くのステークホルダーが共通して期待を有していることも示された。一方で、企業は環境や社会的側面の課題についての関心の表明が明示的でないことも示された。また、漁業については、漁業の存続・発展を行政や地域社会が考えられているとは推定しうるが、漁業者以外からは漁業への悪影響への懸念や対策の必要性にまで話が発展しなかった。

こうした利害を洋上風力発電によりもたらされると推定されるステークホルダーへの便益と影響を構図化すると、それぞれのステークホルダーが様々な便益と負の影響を受けることが推定されることを図示できる(図2)。温室効果ガス排出削減は一般論としては理解できても、その便益は企業取引以外では享受を実感しにくいと推定された。また、急速な事業展開を目指して大手企業や外資依存を進めれば、地元企業に不利に働くという二律背反(トレードオフ)の恐れも指摘された。集約的な洋上風力発電の設備敷設が漁場の減少や地域住民の生活の不安に繋がりうる側面も示した。再エネ海域利用法の下で、協議会が設置されており、電力事業者や漁業者、行政、専門家は構成員となっているが、地域住民の組織参加はない。協議会の構成員を多様化させる、あるいは、協議会を補完する組織や制度構築が有用視できる。悪影響を回避し、最適な事業展開を図る上で、研修や空間利用計画、影響評価や基金設立、便益共有制度構築等の模索にそれらの制度展開は効果的と考えられる。地域振興に資する洋上風力発電は持続可能な海洋経済推進の施策としても重視され、その拡充が期待されている。

(表1) 洋上風力発電に関わるステークホルダーの利害の構図

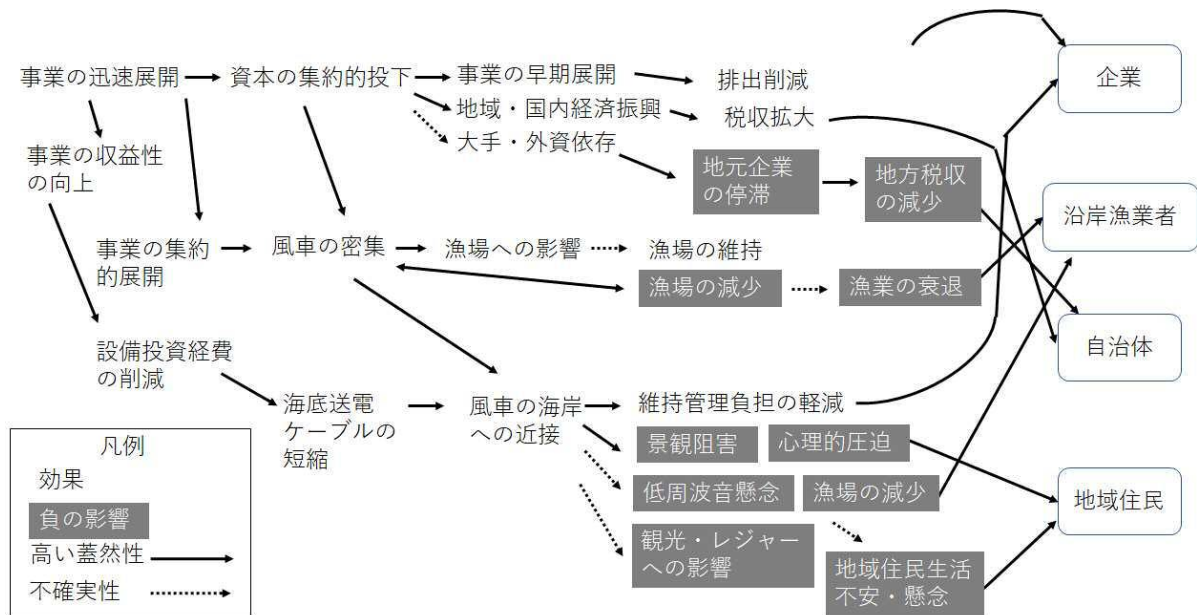
分野	経済			環境			社会				
	収益	事業拡大	取引網拡充	技術革新	自治体納税	雇用創出	GHG排出抑制	沿岸環境	野生生物	健康観	地域振興
企業											
地元											
風力発電事業者	○	○				○					○
組立・施工会社	○	○	○			○					○
保守点検会社	○	○	○			○					○
地方銀行	○	○				○					○
首都圏											
大手電力会社	○	○					○				
都市銀行	○						○				
沿岸漁業者								▲			○
行政											
自治体					○	○	○				○
中央政府							○				○
地域社会											
地域住民組織										▲	▲
NPO									▲		○
大学					○	○					○

○ 期待あり、▲不安あり、GHG (温室効果ガス)

出典: 小林正典 (2021) 洋上風力発電を巡るステークホルダー分析と合意形成に向けた課題- 秋田沖を例に. 環境情報科学 学術論文集 35, pp. 268-273.

https://www.jstage.jst.go.jp/article/ceispapers/ceis35/0/ceis35_268/_article/-char/ja

(図2) 洋上風力発電に関し推定されるステークホルダーの利害の構図



出典: 小林正典 (2021) 洋上風力発電を巡るステークホルダー分析と合意形成に向けた課題- 秋田沖を例に. 環境情報科学 学術論文集 35, pp. 268-273.

https://www.jstage.jst.go.jp/article/ceispapers/ceis35/0/ceis35_268/_article/-char/ja

3-3-3 洋上風力発電普及における社会的受容性の課題と展望

2019年4月に施行された再エネ海域利用法の下で活用される協議会は、地域の産業の担い手や地域住民と事業者の協調関係を構築する重要な役割を担っている。その便益と影響は多様であると推定されるが、再エネ海域利用法の下での協議会は構成員が限定的で、包摂的な合意形成や利害調整、社会的受容、便益共有を実現するためには、構成員の拡大、もしくは補完的制度を構築していくことが望ましいと考えられる。事例の集積と共に、各地域での経験の共有も有用である。洋上風力発電が地域の環境を保全し、人々の生計を維持、改善しながら、地域社会振興を相乗効果的に推進していくためには、現状や社会的ニーズを踏まえ、地域の様々なステークホルダーの参画が可能となるよう、協議会が制度的に発展を促し、大学や研究機関などとも連携していくことが有用視される。研究機関等が俯瞰的観点から社会的合意形成や利害調整を促す知見の提供や社会協働の促進を図ることも有用視できる。

参考文献

- ¹ The Sustainable Blue Economy Conference Website
<http://www.blueeconomyconference.go.ke/>
- ² EU Website “Onshore and offshore wind”
https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/onshore-and-offshore-wind_en
- ³ REN21 “Renewables 2019 Global Status Report” 2019年6月
- ⁴ 一般社団法人 日本風力発電協会「洋上風力の主力電源化を目指して」経済産業省 洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会 第1回会合資料, 2020年7月17日
https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/yojo_furyoku/pdf/001_04_01.pdf
- ⁵ 「U.S. Offshore Wind Power Economic Impact Assessment」 by AWEA (March, 2020)
- ⁶ 環境省地球温暖化対策課「我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル」
<http://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/doc/gaiyou3.pdf>
- ⁷ 経産省「2030年に向けたエネルギー政策の在り方」第40回総合資源エネルギー調査会基本政策分科会事務局資料2, 令和3年4月13日
- ⁸ 経済産業省「2030年度におけるエネルギー需給の見通し（関連資料）」2021年10月
- ⁹ 経済産業省 HP「再エネ海域利用法に基づく促進区域の指定と、有望な区域等について整理を行いました」2021年9月13日
<https://www.meti.go.jp/press/2021/09/20210913004/20210913004.html> (2021年9月13日参照)
- ¹⁰ Global Wind Energy Council (GWEC) “Wind Report 2017 Cost-competitiveness puts wind in front”
- ¹¹ Equinor HP “The future of offshore wind is afloat”
<https://www.equinor.com/en/what-we-do/floating-wind.html>
- ¹² GWEC Website
<https://gwec.net/gwec-launches-task-force-to-drive-global-growth-of-floating-offshore-wind/>
- ¹³ 経済産業省 HP「長崎県五島市沖における洋上風力発電事業者の選定について」2021年6月11日
<https://www.meti.go.jp/press/2021/06/20210611004/20210611004.html>
- ¹⁴ 菅原喬 (2017) 秋田県における風力発電に係る取組について. 日本風力エネルギー学会誌, Vol.41, No.4, pp.590-593.

- ¹⁵ 小林正典 (2021) 洋上風力発電を巡るステークホルダー分析と合意形成に向けた課題-秋田沖を例に. 環境情報科学 学術論文集 35, pp. 268-273.
- ¹⁶ 秋田県 (2016) 第2期秋田県新エネルギー産業戦略. <https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/10638>.