

洋上風力発電に対する印象を規定する要因の検討 —インターネットアンケート調査の結果—

松浦 正浩¹・伊藤 幸彦²・堤 英輔³

¹ 正会員 明治大学専任教授 専門職大学院ガバナンス研究科 (〒101-8301 東京都千代田区神田駿河台 1-1)

E-mail: mmatsuura@meiji.ac.jp (Corresponding Author)

² 非会員 東京大学教授 新領域創成科学研究科 (〒277-8564 千葉県柏の葉 5-1-5)

E-mail: itohsach@aori.u-tokyo.ac.jp

³ 非会員 鹿児島大学助教 水産学部 (〒890-0056 鹿児島県鹿児島市下荒田 4-50-20)

E-mail: tsutsumi@fish.kagoshima-u.ac.jp

本研究は、洋上風力発電に対する印象を規定する要因を明らかにすることを目的として、国内 5 都県におけるインターネット調査 (2,250 名) を実施した。分析の結果、性別や居住地域などの属性に加え、社会課題への関心、諸組織への信頼、メディア利用傾向が印象形成に影響することが示された。特に男性、秋田県在住者、移民を課題とみなす者、マスメディアに不信を抱く者、ラジオの利用時間が長い者は否定的印象を持つ傾向が強い一方、環境・気候変動や年金を重視する者は少なかった。これらの知見は、ステークホルダーへの経済的補償等に加え、より広範な社会的信頼の重要性を示唆している。

Key Words: offshore wind farm, public acceptance, questionnaire survey, Japan.

1. 問題意識と調査の目的

日本国内の再生可能エネルギー（以下「再エネ」）のなかでも特に重要な役割を果たすと期待される洋上風力発電の事業化を進めるうえで、地域住民や国民の合意形成は不可欠である。しかし現実には反対や懸念の声が存在しており、その対象は漁業者といった特定のステークホルダーに限られない。再エネの立地は大面積の自然空間を利用することも多く、自然環境への影響に対する懸念も広がっており、最近では特に SNS 上でメガソーラー開発に対する否定的な論調にも表れている。大気汚染源ともなりうる火力発電を代替する気候変動対策として推進される洋上風力発電に対して、否定的な印象を抱く人たちの背景にある要因を理解することは、今後、より一層の加速が必要となる日本国内の電源の脱炭素化で特に重要な課題である。

こうした問題意識から筆者らは、特に組織への信頼やマスメディアとのかかわりに着目したインターネットアンケート調査を実施した。洋上風力発電の事業化に対する世論や人々の印象の形成には、報道のあり方や受け手の信頼感が大きく作用する可能性がある。そこで本調査

では、洋上風力発電に対して否定的な印象を持つ人々の背景を明らかにし、洋上風力の推進に向けた世論形成・合意形成上の注意点とその克服の方向性を探ることを目的とする。

2. 既往研究・調査

洋上風力発電については、英国およびヨーロッパにおける世論調査が存在し、一貫して高い支持を示しているが、その見解は地域的文脈、利益の認識、環境影響に関する懸念により異なる。英国 BEIS や DECC の **Public Attitudes Tracker** といった全国調査では、国民の 4 分の 3 以上が再生可能エネルギーを支持し、洋上風力は最も好まれる電源の一つである（支持率 76～81%）^{1),2)}。EU のユーロバロメーター調査もまた、再生可能エネルギーへのトランジションに対する幅広い支持と、気候変動への強い関心を明らかにしている³⁾。一方で Hattam ら⁴⁾は、洋上風力発電が雇用を生み、安全であると見なされる一方で、景観、観光、野生生物への影響に関しては意見が分かれることを指摘し、特に英国東海岸の住民が肯定的

な傾向を示すと報告している。小型風力発電機に関する研究では、反対は NIMBY (Not In My Backyard) 的態度というよりも、景観影響、非効率性、地域利益の欠如に対する懸念に基づくことが明らかになっている⁵⁾。さらに、Crown Estate 等による技術評価では、立地、規模、ステークホルダーの関与が世論や認識を大きく左右することを強調している⁶⁾。総じて、広範な国民的支持が洋上風力拡大の正当性を与える一方で、長期的な受容は透明性ある情報発信、公平な利益配分、そして地域固有の懸念への配慮に依存している。

国内では、再エネの社会受容に関する研究が複数存在し、需要を高める要因としては、(1) 騒音・景観など環境影響の軽減⁷⁾、(2) 行政や事業者に対する信頼⁸⁾、(3) 手続きの透明性と公正性⁹⁾、(4) 地域への具体的な利益（雇用創出や振興策）⁸⁾、(5) 地域社会に資するという認識¹⁰⁾が挙げられている。

一方、洋上風力発電については、飯田・清水が秋田県沖の事例を対象としたアンケート調査により、受容を説明する要因として「陸上風車への評価とその投影」、「経済的豊かさ」、「地域の評判」、「グローバルな環境保全」、「ローカルな環境保全」、「事業への関心」、「地域の伝統と文化」、「原子力発電への評価」の8個の因子を挙げている¹¹⁾。なお、洋上風力発電は漁業者等ステークホルダーとの合意形成に着目した研究が多く、(1) 補償や共生基金、魚礁整備など具体的な利益供与¹²⁾、(2) 雇用創出や地域経済への貢献¹²⁾¹³⁾、(3) 協議会における透明性・説明責任の徹底¹⁴⁾などが挙げられる。総じて、洋上風力発電の社会受容性では、環境配慮、制度的透明性、地域社会への利益還元が不可欠であり、とりわけ漁業者との信頼関係構築が重要とみられる。

3. 調査概要

本調査は、インターネット調査会社（楽天リサーチ）を通じて、2022年2月24日から28日にかけて実施した。対象地域は、当時、洋上風力発電の計画が存在した千葉県、長崎県、岩手県、秋田県に加え、比較対象として都市部の東京都を設定した。都県ごとに450名、合計2,250名を割り当て、年齢階級および性別の組み合わせごとに均等なサンプル数を確保することで、回答者属性の偏りを最小化した。インターネット調査の特性上、全2,250件の回答が有効回答として回収された。

調査票は、属性に関する質問に加え、洋上風力発電以外にも火力、原子力を含む多様な発電手段の評価、気候変動政策への態度、洋上風力発電から連想する利益・不利益、政府や自治体など諸組織への信頼、メディア利用など、洋上風力発電に対する印象の背景を把握する設問

で構成した。このことで、年齢や性別といった属性による意識の差異だけでなく、信頼やメディア利用といった背景についても統計的に検討できるよう設計した。なお諸組織に対する信頼についてはEdelman Trust Barometer調査で用いられている設問を利用した¹⁵⁾。

4. 分析

(1) 単純集計

a) 洋上風力発電に対する印象(表-1)

「あなたは全体としてどのような意見・印象をお持ちでしょうか」という設問により、洋上風力発電を含む複数の発電手段に対する回答者の印象を把握した。本項では洋上風力発電に対する印象について属性別に分析する。性別で比較すると、女性では「聞いたことがない」や「意見がない・わからない」と回答する割合が明らかに高い一方、男性では女性よりも否定派（「まあまあ悪い」「とても悪い」の合計、以下同様）が多く見られた。年齢別に否定派の割合をみると、20代13.8%、30代12.7%、40代10.7%、50代12.4%、60代以上11.1%となり、40代が最も低く、20代が最も高い結果となったが、全体的に若年層ほど否定派の割合が高い傾向がうかがえる。また都県別では、秋田県における否定的意見の割合が17.1%と突出して高く、他都県と比べて明確な違いが見られた。この点については、次々節にて詳細に検討する。

表-1 洋上風力発電に対する印象(属性別)

	肯定派		否定派		聞いたことがない	意見はない・わからない
	とてもよい	まあまあよい	まあまあ悪い	とても悪い		
全体	555 24.7	969 43.1	208 9.2	65 2.9	156 6.9	297 13.2
男性	314 27.9	501 44.5	132 11.7	46 4.1	28 2.5	104 9.2
女性	241 21.4	468 41.6	76 6.8	19 1.7	128 11.4	193 17.2
20代	85 18.9	191 42.4	52 11.6	10 2.2	44 9.8	68 15.1
30代	111 24.7	171 38.0	44 9.8	13 2.9	44 9.8	67 14.9
40代	112 24.9	193 42.9	36 8.0	12 2.7	27 6.0	70 15.6
50代	129 28.7	187 41.6	43 9.6	13 2.9	26 5.8	52 11.6
60代	118 26.2	227 50.4	33 7.3	17 3.8	15 3.3	40 8.9
岩手県	122 27.1	203 45.1	33 7.3	6 1.3	24 5.3	62 13.8
秋田県	82 18.2	206 45.8	55 12.2	22 4.9	8 1.8	77 17.1
千葉県	126 28.0	183 40.7	36 8.0	12 2.7	40 8.9	53 11.8
東京都	109 24.2	190 42.2	45 10.0	9 2.0	43 9.6	54 12.0
長崎県	116 25.8	187 41.6	39 8.7	16 3.6	41 9.1	51 11.3

(上段：件数，下段：割合%)【以下同様】)

b) 各発電手段に対する印象(表-2)

前項で述べた通り、洋上風力発電以外の発電手段についてもその印象を把握した。なお提示順序が回答に影響を与えないよう、各手段はランダムな順序で回答者に提示している。

火力発電および原子力発電については否定的意見がそれぞれ 41.9%、55.0%と多く、水力発電および洋上風力発電を含む再エネに対する否定的意見は平均で 8.5%と大幅に少ない。しかし再エネに限ってみると、洋上風力発電の否定的意見は 12.1%と最も高い割合を示している。

c) 諸組織に対する信頼(表-3)

諸組織について「正しい行いをするという点において、あなたがどの程度信頼しているか」を、1は「全く信頼していない」、9は「大いに信頼している」として、1～9までの範囲で信頼度を評価してもらった。

回答の分布をみると、「どちらでもない」をピークとしてベルカーブのように左右にすそ野が広がるが、「全く信頼していない」を選ぶ人が多く、特徴がみられる。

マスメディアの信頼が最も低く、全く信頼していないが 16.4%だけでなく、不信(1～4の合計、以下同様)は 52.0%で、信頼(6～9の合計、以下同様)の 10.2%を大幅に上回っている。また、政府(国)への不信も強く、42.4%に至っている。

他方、「大学・研究機関」が最も信頼が高く^{注1)}不信が 14.8%に対し、信頼は 41.5%となっている。

d) メディアの利用状況(表-4)

新聞を全く利用していないという回答者が約半数を占め、雑誌・ラジオは全く利用していない回答者が6割以上を占めたが、利用時間を平均^{注2)}すると新聞が 12.7 分、ラジオが 25.2 分となり、一定の利用はみられる。他方、テレビは 126.9 分、インターネットは 144.9 分と、新聞等と比べて長時間の利用が確認された。本調査はインターネットモニターを対象としたことから、インターネットのヘビーユーザーへの偏りが想定されるが、2022 年実施の総務省調査¹⁰⁾では、テレビ(リアルタイム)視聴時間、ネット利用時間、新聞閲覧時間、ラジオ聴取時間の平均はそれぞれ 135.5 分、175.2 分、6.0 分、8.1 分で、むしろ本調査の回答者のほうが新聞やラジオの利用時間が長い結果となった。

(2) 洋上風力発電に否定的な回答者の分析

洋上風力発電に対して否定的な意見を持つ回答者群(以下「否定派」)の特性を明らかにするため、彼らのアンケートの諸設問への回答について、肯定的な意見を持つ回答者の回答者群(以下「肯定派」)と比較した。以下、回答に差がみられた特徴について説明する。

表-2 発電手段に対する印象

	とてもよい	まあまあよい	まあまあ悪い	とても悪い	聞いたことがない	意見はない・わからない
火力発電	132 5.9	770 34.2	721 32.0	222 9.9	21 0.9	384 17.1
原子力発電	132 5.9	492 21.9	639 28.4	599 26.6	15 0.7	373 16.6
水力発電	696 30.9	1151 51.2	87 3.9	36 1.6	18 0.8	262 11.6
太陽光発電	858 38.1	962 42.8	155 6.9	91 4.0	7 0.3	177 7.9
バイオマス発電	530 23.6	934 41.5	96 4.3	28 1.2	218 9.7	444 19.7
波力・潮力発電	601 26.7	963 42.8	107 4.8	32 1.4	201 8.9	346 15.4
陸上の風力発電	541 24.0	1158 51.5	183 8.1	61 2.7	42 1.9	265 11.8
洋上風力発電(再掲)	555 24.7	969 43.1	208 9.2	65 2.9	156 6.9	297 13.2

表-3 諸組織に対する信頼

	1 全く信頼していない	2	3	4	5 どちらでもない	6	7	8	9 大いに信頼している	わからない
政府(国)	293 13.0	158 7.0	272 12.1	230 10.2	746 33.2	236 10.5	194 8.6	48 2.1	19 0.8	54 2.4
地方自治体	175 7.8	102 4.5	210 9.3	218 9.7	816 36.3	321 14.3	257 11.4	73 3.2	25 1.1	53 2.4
自分の勤務先	141 6.3	48 2.1	114 5.1	137 6.1	814 36.2	196 8.7	241 10.7	153 6.8	92 4.1	314 14.0
民間企業	100 4.4	54 2.4	132 5.9	163 7.2	1139 50.6	270 12.0	190 8.4	57 2.5	19 0.8	126 5.6
非営利組織	172 7.6	65 2.9	156 6.9	178 7.9	978 43.5	248 11.0	201 8.9	63 2.8	26 1.2	163 7.2
マスメディア	378 16.8	185 8.2	330 14.7	277 12.3	772 34.3	135 6.0	65 2.9	22 1.0	8 0.4	78 3.5
大学・研究機関	55 2.4	44 2.0	104 4.6	129 5.7	886 39.4	406 18.0	321 14.3	138 6.1	68 3.0	99 4.4

表-4 メディアの利用状況

	全く利用しない	1分～10分未満	10分～20分未満	20分～30分未満	30分～40分未満	40分～50分未満	50分～1時間未満	1時間～1時間30分未満	1時間30分以上	平均(分)
新聞	1123 49.9	373 16.6	241 10.7	199 8.8	103 4.6	24 1.1	71 3.2	58 2.6	58 2.6	12.7
雑誌	1530 68.0	375 16.7	171 7.6	99 4.4	38 1.7	9 0.4	18 0.8	6 0.3	4 0.2	4.6

	全く利用しない	1分～30分未満	30分～1時間未満	1時間～2時間未満	2時間～3時間未満	3時間～4時間未満	4時間～5時間未満	5時間～8時間未満	8時間以上	平均(分)
テレビ	182 8.1	232 10.3	357 15.9	473 21.0	453 20.1	256 11.4	151 6.7	81 3.6	65 2.9	126.9
ラジオ	1423 63.2	375 16.7	217 9.6	107 4.8	53 2.4	19 0.8	24 1.1	19 0.8	13 0.6	25.2
インターネット	40 1.8	159 7.1	332 14.8	592 26.3	516 22.9	261 11.6	158 7.0	111 4.9	81 3.6	144.5

a) 他の発電手段に対する印象 (表-5)

否定派は肯定派と比較して、水力発電、太陽光発電、バイオマス発電、波力・潮力発電、陸上の風力発電についても、より多くの割合の回答者が否定的な印象を持っていることが明らかになった。他方、火力発電や原子力発電については大きな違いは見られなかった。つまり、洋上風力発電の否定派は、他の再エネにも否定的な印象を抱いている可能性が肯定派よりも高いという点が挙げられる。特に太陽光発電と陸上の風力発電についてはこの傾向が顕著で、洋上風力肯定派の 6.6%が太陽光を、6.0%が陸上風力を否定的にとらえているのに対し、洋上風力否定派の 42.1%が太陽光を、47.6%が陸上風力を否定的にとらえており、その差が顕著にみられる。他方、洋上風力否定派全員が再エネすべてに否定的なわけではない点にも注意が必要である。

b) 日本にとって重要な課題 (表-6)

いくつかの課題について、肯定派と否定派の間に違いがみられた。「環境・気候変動」「保健衛生」「年金」については肯定派のほうが選んだ割合が高く、特に「環境・気候変動」を重視する回答者が洋上風力発電に肯定的となるのは蓋然性が高い。他方、「移民」「テロ」「税」については、否定派のほうがこれらを選んだ回答者の割合が高くなった。「移民」「テロ」の重視は保守層が連想されるが、他の選択肢と比べてこれらを選んだ回答者数がきわめて少ない点にも注意が必要である。

c) 2050 年ネットゼロ目標への賛否 (表-7)

政府のネットゼロ目標について知っているかどうかを聞いたうえで、知っていると回答した者に対して、その賛否を聞いたところ、洋上風力肯定派と否定派の間で明確な回答に違いがみられた。ネットゼロに「賛成する」回答者の割合は肯定派で高く、「反対する」割合は否定派で高くなった。特に「反対する」については、肯定派が 4.8%に対し、否定派では 20.7%に達している。ただし、洋上風力否定派でも「賛成」と「少し賛成」の合計が 58.7%と過半数に達している点にも注意が必要である。

d) 洋上風力と連想するイメージ (表-8)

洋上風力発電と連想することがらを 3 つ選択してもらったところ、肯定派のほうが高い割合で選んだ事項は、地域経済、電力供給安定、CO2 排出削減で、逆に否定派のほうが高い割合で選んだ項目は景観悪化、事故、海洋汚染、電力供給不安定、観光客減、生物影響、騒音であった。否定派は景観を含め、自然環境への悪影響を懸念する一方、肯定派は経済産業への期待が高いように見受けられる。

e) 諸組織への信頼 (表-9)

洋上風力否定派を肯定派と比較すると、非営利組織、大学・研究機関に対する信頼を示した回答者の割合が低

表-5 他の発電手段に対する印象^{注3)}

	洋上風力肯定派 (n=1,524)		洋上風力否定派 (n=273)	
	肯定派	否定派	肯定派	否定派
火力発電*	690 45.3	704 46.2	109 39.9	149 54.6
原子力発電	500 32.8	884 58.0	79 28.9	171 62.6
水力発電**	1430 93.8	45 3.0	198 72.5	61 22.3
太陽光発電**	1402 92.0	101 6.6	149 54.6	115 42.1
バイオマス発電**	1202 78.9	54 3.5	168 61.5	60 22.0
波力・潮力発電**	1310 86.0	37 2.4	148 54.2	89 32.6
陸上の風力発電**	1378 90.4	92 6.0	129 47.3	130 47.6

表-6 日本にとって重要な課題 (最大 2 件選択)

	肯定派 (n=1,524)		否定派 (n=273)	
	n	%	n	%
経済	671	44.0	109	39.9
保健衛生*	174	11.4	19	7.0
雇用	252	16.5	46	16.8
物価上昇	238	15.6	38	13.9
環境・気候変動**	274	18.0	29	10.6
政府負債	108	7.1	21	7.7
移民**	14	0.9	10	3.7
年金*	383	25.1	52	19.0
教育	227	14.9	44	16.1
犯罪	61	4.0	17	6.2
住宅	32	2.1	8	2.9
税*	231	15.2	55	20.1
テロ**	18	1.2	9	3.3
エネルギー供給	222	14.6	36	13.2
あてはまるものはない**	20	1.3	15	5.5

表-7 2050 年ネットゼロ目標への賛否

	肯定派 (n=1,027)		否定派 (n=179)	
	n	%	n	%
賛成する**	429	41.8	49	27.4
すこし賛成する	396	38.6	56	31.3
すこし反対する	65	6.3	19	10.6
反対する**	49	4.8	37	20.7
どちらでもない、わからない	88	8.6	18	10.1

表-8 洋上風力発電と連想するイメージ

	肯定派 (n=1,524)		否定派 (n=273)		差分
	n	%	n	%	
景観が悪くなる**	480	31.5	143	52.4	20.9
事故が起きる**	202	13.3	64	23.4	10.2
海が汚れる**	207	13.6	61	22.3	8.8
生物に悪影響がある*	507	33.3	110	40.3	7.0
電力供給が不安定になる**	238	15.6	60	22.0	6.4
騒音がする*	306	20.1	71	26.0	5.9
漁師さんが困る	609	40.0	122	44.7	4.7
観光客が減る**	59	3.9	22	8.1	4.2
地域経済が悪くなる	37	2.4	12	4.4	2.0
漁師さんが喜ぶ	31	2.0	10	3.7	1.6
魚が集まってくる	72	4.7	16	5.9	1.1
観光客が増える	96	6.3	19	7.0	0.7
景観がよくなる	132	8.7	21	7.7	-1.0
地域経済がよくなる**	338	22.2	18	6.6	-15.6
電力供給が安定する**	511	33.5	29	10.6	-22.9
二酸化炭素の排出が減る**	747	49.0	41	15.0	-34.0

表-9 諸組織に対する信頼

	肯定派(n=1,524)		否定派(n=273)	
	不信	信頼	不信	信頼
政府(国)	656 43.0	375 24.6	120 44.0	58 21.2
地方自治体*	470 30.8	504 33.1	102 37.4	83 30.4
自分の勤務先*	294 19.3	475 31.2	67 24.5	103 37.7
民間企業	313 20.5	400 26.2	66 24.2	73 26.7
非営利組織**	382 25.1	415 27.2	93 34.1	61 22.3
マスメディア**	809 53.1	167 11.0	168 61.5	35 12.8
大学・研究機関**	223 14.6	716 47.0	60 22.0	108 39.6

表-10 メディアの利用状況(平均時間(分))

	肯定派(n=1,524)	否定派(n=273)
新聞	13.8	13.1
雑誌	4.9	5.7
テレビ*	129.0	113.5
ラジオ**	24.4	38.0
インターネット	142.8	152.4

く、不信を示した回答者の割合が高かった。マスメディアについては不信を示した回答者の割合が否定派でより高く、61.5%に達しているものの、信頼を示した回答者の割合には統計的に有意な差はみられなかった。他方、政府(国)、地方自治体、民間企業などについては、肯定派と否定派で大きな違いは見られなかった。

f) メディアの利用状況(表-10)

t検定で平均値の差をみたところ、新聞、雑誌、インターネットについては利用時間に統計的に有意な差がみられなかったが、ラジオについては否定派のほうが長い時間利用していること、テレビについては肯定派のほうが長い時間利用している傾向が明らかになった。テレビ、ラジオの視聴がなぜ洋上風力の印象に影響を与えるのか、視聴している番組内容まで本調査では把握していないためその推測は困難であり、今後より詳細な調査分析が必要である。

(3) 秋田県の回答者の分析

本章(1)節でみたように、秋田県の回答者は他都県と比較して否定派の割合が高かった。秋田県では調査実施当時、複数の洋上風力発電の事業化が進められていたため、関心が高かったことが一因かと想定されるが、秋田県の回答者に絞って、これまでに見てきた肯定派と否定派の違いを確認してみた(表-11)。

属性についてみると、性別は全データ同様に否定派に占める男性の割合が高かったが、年齢についてみると、高齢のほうが否定派の割合が高くなるという、全データとは逆の傾向が見てとれた。

他の発電手段に対する印象については全データと同じく、洋上風力発電への肯定・否定は、水力発電や再エネ

表-11 秋田県の回答者のクロス集計

		洋上風力発電の印象	
		肯定 (n=288)	否定 (n=77)
性別	男性 (n=225)	152 67.6%	49 21.8%
	女性 (n=225)	136 60.4%	28 12.4%**
年代	20代 (n=90)	61 67.8%	12 13.3%
	30代 (n=90)	52 57.8%	13 14.4%
	40代 (n=90)	56 62.2%	16 17.8%
	50代 (n=90)	55 61.1%	22 24.4%
	60代 (n=90)	64 71.1%	14 15.6%
	70代 (n=90)	0 0.0%	5 6.5%
日本の課題	移民**	0 0.0%	5 6.5%
	年金*	80 27.8%	11 14.3%
ネットゼロ目標	賛成*	152 52.8%	30 39.0%
	反対**	21 7.3%	15 19.5%
洋上風力連想	景観が悪くなる*	103 35.8%	50 64.9%
	二酸化炭素の排出が減る**	129 44.8%	9 11.7%
	地域経済がよくなる**	68 23.6%	4 5.2%
	電力供給が安定する**	106 36.8%	9 11.7%
	騒音がする*	57 19.8%	25 32.5%
	景観がよくなる**	29 10.1%	1 1.3%
	生物に影響がある*	94 32.6%	36 46.8%
政府(国)	不信	129 44.8%	37 48.1%
	信頼*	68 23.6%	8 10.4%
非営利組織	不信	65 22.6%	25 32.5%
	信頼*	90 31.3%	15 19.5%
マスメディア	不信	147 51.0%	43 55.8%
	信頼	35 12.2%	7 9.1%
大学・研究機関	不信	35 12.2%	13 16.9%
	信頼	124 43.1%	25 32.5%
メディア利用時間(分)	新聞**	162	6.9
	雑誌*	5.9	3.2
	テレビ*	144.0	84.7
	ラジオ	22.7	27.7
	インターネット	139.8	94.1

に対する肯定・否定と強く関連していた。日本にとって重要な課題については、サンプル数が少なくなったことも影響するが、統計的に有意な差がみられたのは「移民」と「年金」のみとなった。なお「移民」については、肯定派が0名、否定派が5名で、選択した回答者自身がきわめて少数である点に注意が必要であるが、洋上風力発電に否定的な印象を持つフラグとして、移民への関心は注目に値する。2050年ネットゼロに対する賛否も、洋上風力発電への肯定派で賛成が多く、否定派で反対が多い傾向は全データと同様であった。

洋上風力発電と連想するイメージについては、全データと同じく、肯定派のほうが地域経済、電力供給安定、CO2排出削減を選んだほか、「景観がよくなる」を選んだ割合も高かった。否定派のほうが高かった項目は、景観悪化、事故、電力供給不安定、生物影響、騒音で、これは全データと相違はなかった。

諸組織に対する信頼については、全データと大きく異なり、肯定派と否定派の間で大きな違いはみられず、政府(国)と非営利組織を信頼する割合が肯定派のほうがより高かったのみで、マスメディアや大学・研究機関に対する信頼・不信には違いがみられなかった。

最後にメディアについては、全データと大きな違いがみられ、秋田県の回答者では、新聞、雑誌、テレビの平均利用時間が、肯定派のほうが否定派よりも長い結果となった。ラジオ、インターネットについては差がみられず、否定派のほうがメディアに接触している時間が短い

表-12 ロジスティック回帰分析の結果

変数	モデル1		モデル2	
	オッズ比	p	オッズ比	p
性別（男=1）	1.784	<.001	1.811	<.001
年齢（歳）	0.995	0.349	—	—
秋田県	1.728	<.001	1.718	<.001
日本の課題＝環境・気候変動	0.64	0.035	0.615	0.02
日本の課題＝年金	0.715	0.044	0.705	0.035
日本の課題＝移民	3.089	0.6	3.126	0.005
マスメディア不信	1.423	0.1	1.457	0.006
テレビ利用時間（分）	0.999	0.382	—	—
ラジオ利用時間（分）	1.003	0.001	1.002	0.003
定数項	0.098	<.001	0.074	<.001

と考えられる。

(4) 回帰分析

これまでに見てきた諸要因について、洋上風力発電否定派との関係性をさらに分析するため、二項ロジスティック回帰分析を行った。なお、変数間の独立性を確保するため、同一の設定問のなかで肯定派・否定派の間で違いがみられた複数の項目については、これらの回答間との関係性をカイ 2 乗検定で検討し、相互に関係性が強い項目については一方を変数から除外した。たとえば諸組織に対する信頼については、相互に関係性が強いので、マスメディアに対する不信のみを変数として用いた。また、他の再エネに対する印象、洋上風力発電と連想するイメージ、2050 年ネットゼロ目標への賛否については、洋上風力発電に対する印象と同様に、説明される側の要因と評価し、説明変数から外した。

分析の結果を表-12 に示す。モデル 1 では、年齢とテレビの利用時間について p 値が 5% を大きく上回ったことから、これらを外したモデル 2 を検討したところ、すべての変数について p 値が 5% を下回り有意な変数として認められた。特に、日本の課題として「移民」を選んだケースについてはオッズ比が 3.126 と特に高く、そのような人が洋上風力発電に対して否定的な印象を持っている可能性が高いことを示唆している。全体としては、男性であること、秋田県在住であること、日本の課題として移民を選ぶ人、マスメディアを信頼していない人、ラジオの視聴時間が長い人が否定的な印象を持っており、逆に日本の課題として環境・気候変動や年金を選ぶ人は否定的な印象を持つ可能性が低くなることが明らかになった。

7. 結論

本研究は、全国 5 地域におけるインターネット調査のデータを用いて、洋上風力発電に対する否定的印象の規定要因を多角的に分析した。その結果、性別や居住地域といった社会的属性に加え、社会課題に対する関心、組織

への信頼、さらにはメディア利用傾向が印象形成に有意に作用していることが明らかとなった。特に、男性、秋田県在住者、社会課題として「移民」を重視する回答者、マスメディアへの不信を抱く回答者、ラジオの利用時間が長い回答者は、洋上風力発電に対して否定的な傾向を示した。一方で、環境・気候変動や年金を重要課題と認識する回答者は否定的印象を持つ可能性が低いことが確認された。

これらの知見は、洋上風力発電の社会受容性を高める上で、ステークホルダーに対する経済的補償や制度的透明性の確保に加え、より広範な社会的信頼の構築が重要であることを示唆している。特に、マスメディアへの不信感や社会課題に対する立場の違いが否定的な印象へと結びついている点は、政府や事業者によるパブリック・リレーションズに直結する課題である。また、秋田県に見られたような地域的差異は、立地地域ごとの歴史的文脈や事業特性を十分に踏まえた対応が必要なることを示している。

本研究は、洋上風力発電に対する否定的印象を持つ層が男性で、マスメディア等への不信感を持ち、移民問題に関心が高く、ラジオの利用時間が長い者が多いことを示した。本研究は 2022 年に収集したデータを用いたが、移民問題への関心がより高まり、メガソーラーの事業に対する反発もより多く見られる現状を踏まえた最新データに基づく研究や、具体的な政策的介入や広報手法の効果を検証する実証研究を進めることが望まれる。

謝辞：本調査は三井物産環境基金 2018 年度研究助成「岩手県沿岸海域の利用に係る合意形成の実態理解と生態系に基づく海域区分」の一環で実施した。

NOTES

- 注1) 調査主体が大学の研究者であることは回答者に伝えない。
 注2) メディア利用時間の平均の算出にあたっては、各階級の中央値、最大の階級については当該階級の最小値を用いた。
 注3) 洋上風力肯定派と否定派の間で違いが 5% 有意で見られたものに*、1% 有意で見られたものに**を付した。以下同様。

REFERENCES

- 1) Dept of Energy and Climate Change (UK): *DECC Public Attitudes Tracker Wave 5*, 2013.
- 2) Dept for Business, Energy & Industrial Strategy (UK): *BEIS Public Attitudes Tracker Wave 33*, 2020.
- 3) European Commission: *Standard Eurobarometer 93*, 2020.
- 4) Hattam, C., Hooper, T. & Beaumont, N.: *Public Perceptions of Offshore Wind Farms*, Crown Estate (UK), 2015.
- 5) Tatchley, C., Paton, H., Robertson, E., Minderman, J.

- Hanley, N. & Park, J: Drivers of Public Attitudes towards Small Wind Turbines in the UK, *PLOS One*, 11(3), 2015.
- 6) BVG Associates: *Guide to an Offshore Wind Farm*. Crown Estate and ORE Catapult, 2018.
 - 7) 錦澤滋雄：再生可能エネルギーの社会的受容性，環境アセスメント学会誌，17(1)，pp. 52-57，2019.
 - 8) 長澤康弘，錦澤滋雄：再生可能エネルギーに関する条例における協定の傾向と合意形成上の役割，環境情報科学学術研究論文集，37，pp. 92-97，2023.
 - 9) 馬場健司，木村宰，鈴木達治郎：ウィンドファームの立地に係わる環境論争と社会意思決定プロセス，社会技術論文集，3，pp. 241-258，2005.
 - 10) 本巢芽美：再生可能エネルギー大規模導入に向けた住民との合意形成と社会的受容，環境情報科学，52(3)，pp. 10-14，2023.
 - 11) 飯田隆人，清水敦彦：洋上風力発電に対する地域住民の受容への影響因子の分析，日本風力エネルギー学会論文集，46(3)，pp. 19-27，2022.
 - 12) 川辺みどり，婁小波，日高健：新たな海面利用開発に対する漁業者の受容過程とその要因分析，沿岸域学会誌，30(4)，2018.
 - 13) 竹内彩乃：洋上風力発電事業の検討において設置される法定協議会の地域間比較，環境情報科学学術研究論文集，38，pp. 227-232，2024.
 - 14) 山口健介，田嶋智，渡部熙，城山英明：我が国の洋上風力事業における漁業者との合意形成，日本海洋政策学会誌，13，pp. 65-81，2023.
 - 15) Edelman: Edelman Trust Barometer 2021 –Country Report: Trust in Japan-, 2021.
 - 16) 総務省情報通信政策研究所：令和4年度情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書，2023.

(Received July 18, 2025)

DETERMINANTS OF PUBLIC PERCEPTIONS TOWARD OFFSHORE WIND POWER: EVIDENCE FROM AN INTERNET-BASED QUESTIONNAIRE SURVEY IN JAPAN

Masahiro MATSUURA, Sachihiko ITOH and Eisuke TSUTSUMI

This study aimed to identify the factors determining the public perceptions of offshore wind power by conducting an internet survey of 2,250 respondents in five prefectures of Japan. The analysis showed that, in addition to demographic attributes such as gender and place of residence, concern for social issues, trust in various organizations, and patterns of media use significantly influenced the formation of perceptions. In particular, male, residents of Akita Prefecture, individuals who regarded immigration as an important issue, those who expressed distrust in mass media, and those with longer radio usage tended to hold negative perceptions, whereas individuals who emphasized environmental and climate change issues or pensions were less likely to do so. These findings suggest that, in addition to economic compensation for stakeholders, broader societal trust plays a critical role in enhancing social acceptance.