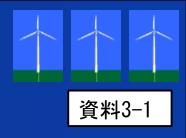
(第1回) 再生可能エネルギーの適正な導入に向けた環境影響評価 のあり方に関する検討会 御中



風力発電の主力電源化の実現を目指して - 風力発電に係る環境影響評価制度の見直しについて -



2021年1月21日

一般社団法人 日本風力発電協会

http://jwpa.jp



一般社団法人 日本風力発電協会(以下、JWPA)

□沿革

- 2001年12月17日:任意団体設立

- 2005年 7月 4日:有限責任中間法人設立

- 2009年 5月27日:一般社団法人へ移行

- 2010年 4月 1日:風力発電事業者懇話会と合併



- おが国のエネルギーセキュリティ向上ならびに地球環境問題の解決に貢献する。
- 全ての関連産業、企業が結集して、風力発電産業の健全な発展を図る。
- 我が国を代表する風力発電産業団体として、その責務を強く自覚し、行動する。
- 内外に影響力を行使できる機能・能力を持つとともに、説明責任を果たし、法令を順守する。

□ 会員構成

- 風力発電に係る全ての業種 452社(2021年1月21日現在)
 - 風力発電事業者、風車メーカー、風車代理店、部品メーカー
 - 土木建築、電気工事、輸送建設、メンテナンス、コンサルタントなど





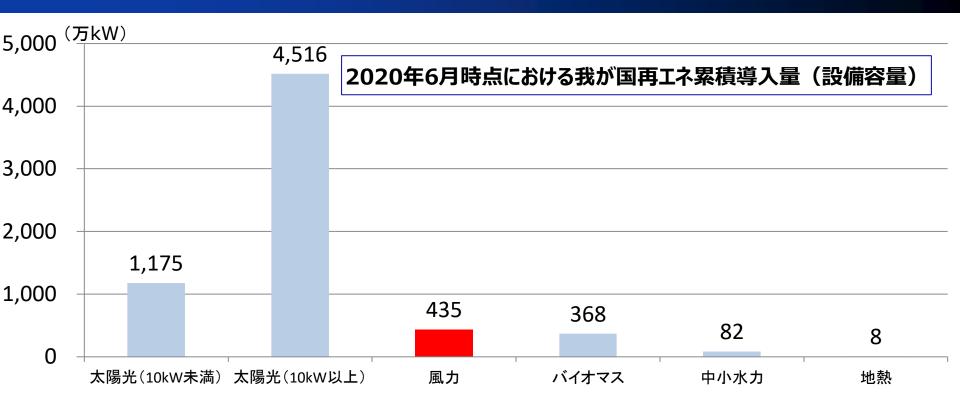
明確な中長期導入目標の設定

- 2030年:洋上風力10GW (+陸上18GW)
 - 中間点として目標を設定
 - 投資判断に最低限必要な市場規模(洋上1GW程度×10年間)
- 2040年:洋上風力30~45GW (+陸上35GW)
 - 産業界が投資回収見通し可能な市場規模(年間当り2~4GW程度)
 - 世界各国と肩を並べる競争環境を醸成できる市場規模
- <u>2050年:洋上風力90GW</u>(+陸上40GW=130GW)
 - 政府目標:温室効果ガス排出量80%削減に相応しい目標値
 - 2050年推定需要電力量に対して風力により30%以上を供給

「2050年カーボンニュートラルの実現」を目指し、より意欲的な導入目標を!



我が国の再エネの中での風力発電(現状)



出典:資源エネルギー庁 固定価格買取制度 情報公表用ウェブサイト

太陽光発電は急速に導入が進んだが、その他の再工ネ発電は導入が遅れており、**風力 発電は、環境アセスを含む開発期間の長期化や立地規制、系統制約等により導入が 進まず**、多くの案件(500万kW超と推定)が現在も足踏み状態にある。



主力電源化を目指すためにクリアすべき課題

1. 系統制約の克服

現在の系統設備・運用では、北海道及び東北の好風況地域に存する風力発電ポテンシャルを活かせていない
→ 経済産業省は、送電線利用ルールの見直しや系統マスタープランの策定などを検討・審議中

2. 環境アセスの所要期間の長期化の解消

- > 2012年10月に環境影響評価法対象事業となって約9年が経過したが、未だに環境アセスに4~5年程度の期間と数億円のアセス費用を要しており、特に、長期化による事業者のリスク負担が増加
- ▶ 事業の見通しが不明確な段階で多額な費用を負担することは、風力発電事業者にとって非常に困難

3. その他の規制・制度の不断の見直しと緩和

- ▶ 農山漁村再エネ法と農振農用地の除外手続きが分離しているため、農地への風力発電の設置が進んでいない
- 指定当時の機能が大幅に喪失したと思われる現況の国有林野・保安林についての解除等手続きが難航・ 長期化しており、設置が進まない

4. 主力電源化のカギを握る洋上風力発電の大量導入

▶ 再エネ海域利用法の安定的な制度運用、計画的且つ継続的な新規案件の形成、産業競争力強化と 事業環境整備のため、洋上風力官民協議会を軸に官民一体での継続的な取り組みが不可欠



風力発電に係る環境アセスの現状と問題点

現状

- 環境省や経済産業省において審査期間の短縮等の措置をいただいているが、現地調査等に期間を要している為、環境アセスに4~5年程度かかっている。
 - ※JWPAアンケート調査結果では、審査案件のアセス期間は全案件平均で4.3年を要している。アセス法 対象化の前にアセス手続を行った複数事例の所要期間は、**自主アセスで1年2ヶ月~1年9ヶ月**である。
- アセス法の施行から、風力発電事業の環境アセスの審査案件数は年々増加し、8年間で延べ350件を超えている状況(2020年9月30日時点)である。
- ここ最近では、準備書~評価書手続案件が増加していることから、審査待ちの状況と なっている案件も存在しているようであり、弊会会員より改善を求める声が挙がっている。

問題点

- 環境アセスに長期間を要することで、風力発電事業者は事業の実施に関わる様々なりスク(買取価格・関連制度の変更、設備機器・資材価格の変動、地権者との協議等)を抱えたまま、先行費用負担を余儀なくされている。
- 環境アセスの長期化に伴い事業開発が遅れることで、他電源に系統枠を確保され、系 統への接続が困難となった。そのため、事業化を中断、断念せざるをえなくなり、投資機会 の損失と環境アセス費用を含めた開発コストの損失が生じているようであり、今後も、こ のような事態が生じるリスクを抱えている状況。

風力発電の事業用地と地域特性

■ 風力発電の事業用地は、工業地帯から自然公園地域と極めて多様な地域が事業候補地である。特に留意を必要とする評価項目を十分に把握し、地域の特性に応じた評価項目、調査内容を選定し、効率的・効果的に調査を実施する事が重要である。

地域	地形	土地(海)の状況	留意を要する事項		特に注意すべき評価項目											
			自然環境	生活環	動物		力物		植 物	生態系	景観	騒音	超低	道 路 関	水質	風車
			の保全 境 の保全	境の保全	猛禽類	渡り鳥	一般鳥類	鳥類以外	190	系		Ħ	超低周波音	関係	Ą	半の影
山間	尾根	森林	0		0	0			0	0	0	0			0	
地域	高原	牧草地•畑地			0											
	低山	牧草地•畑地•草原•森林	0	0								0				0
海岸	砂丘	砂丘•保安林		0		0						0		0		0
地域	台地	草原•森林		0					0			0		0		0
	島嶼	森林•畑地		0		0						0		0		0
平坦	平野	農地·保安林·河川敷		0								0		0		0
地域	工業地帯	埋立地•港湾												0		
	港湾地域	整備												0		
洋上	沿岸	海洋動植物生息	0					0		0						
	沖合	海域														

環境アセス制度の見直しに関する要望事項(1/2)

【要望事項】風力発電における環境アセスの規模要件の見直し

これらの状況を踏まえますと、現行の対象事業規模(第1種事業:10,000kW以上)を見直し、対象事業規模を諸外国と同等レベルである「第1種事業50,000kW以上」に見直していただき、その上で、スクリーニングを有効に活用する制度とすべきである。

※ <参考④>ご参照

(現況)

- アセス法改正施行後に、環境アセス手続を行っている風力発電施設の1件 当りの事業規模が増大している。※<参考②>ご参照(適正なカバー率)
- 風力発電の事業用地は、工業地帯から山間地域と極めて多様な地域が事業候補地であり、地域の特性に応じた効果的・効率的な環境アセスを実施することが重要である。



環境アセス制度の見直しに関する要望事項(2/2)

■ 国による法アセスの対象は50,000kW以上の 案件とし、立地特性と地域の環境特性を考慮 したスクリーニングの有効活用により、効果的な 環境アセスを実施

※設備容量1,000kW以上の案件においては環境への問題が発生しないよう、 JWPA策定の自主規程「JWPA環境アセスガイド Ver.2」を、全風力発電事業 者に周知・励行させる(関係市町村のご協力を得て自主アセスを実施)

法アセス

50,000kW以上

スクリーニングにより (例:10,000kW以上) 立地特性と地域 の環境特性を考 慮(関係市町村 のご協力を得て)

JWPA環境アセスガイド Ver.2(※)

1,000kW以上全ての風力発電事業が対象

【JWPA環境アセスガイド Ver.2との比較表】

10 111111111111111111111111111111111111		
	アセス法対象事業	JWPA環境アセスガイドによる事業
住民への 情報提供	配慮書、方法書、準備書の各段階で一般 の意見を求める	準備書縦覧中に住民説明会を開催する ことを義務化(方法書縦覧中は任意)
有識者意見 の聴取	必要に応じて事前聴取都道府県知事意見・市町村意見及び環境大臣意見(方法書段階ではなし)、主務大臣意見(方法書段階では助言)	有識者意見の聴取を義務化関係市町村からの推薦・紹介などにより 有識者を選定
共有データの活用	• 特段の定めなし	JWPAの事後調査共有データを利用 し、個別の環境影響を有識者、住民が 判断上記共有データを参考にして、評価項目

我が国風力発電の開発状況(見込み含む)

第47回 調達価格等算定委員会 資料2 より抜粋

- 我が国風力発電の開発状況(実態)を把握するため、「なっとく!再生可能エネルギーサイト」、「環境影響評価支援 ネットワークホームページ」その他公表情報を基にJWPAで独自に抽出・集計し、2030年度までの運転開始予定案件の 整理を行った。但し、環境アセスメント手続きが2年以上停滞している案件については本集計より除外した。
- FIT認定の有無については2019年6月末時点、環境アセスメント手続きの進捗については2019年9月末時点の情報を基に集計・整理を行った。
- 現時点では、**陸上風力:11.9GW(171件)、洋上風力:12.6GW(29件)が2030年度までに運転開始す る予定**で開発を進めている状況。陸上・洋上とも**今後10年間1~2GW程度/年の認定~導入**が見込まれる。

く集計①:環境アセスメント手続き毎>

	陸.	上	洋上						
	出力(MW)	件数(件)	出力(MW)	件数(件)					
配慮書	3,811	44	6,957	14					
方法書	4,769	62	5,313	10					
準備書	1,881	36	160	2					
評価書	472	6	139	2					
終了	989	23	22	1					
小計	11,923	171	12,590	29					
		合計	24,513	200					

<集計②:運転開始予定年度毎(単位:MW)>

区分 年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
陸上(FIT認定なし)	0	26	393	213	1,367	2,647	1,189	947	322	420	0	0
陸上(FIT認定あり)	366	208	550	476	1,263	1,171	302	63	0	0	0	0
洋上(全て)	0	0	22	299	0	2,055	6,266	2,169	720	980	0	80
計	366	234	965	988	2,630	5,873	7,757	3,179	1,042	1,400	0	80

<参考②> 規模要件のカバー率の比較

《アセス法対象事業への追加検討時点》

第5回太陽光発電施設等に係る環境影響評価の基本的考え方に 関する検討会(2018年12月6日)資料2-1 より抜粋

第一種事業の 規模要件 (第二種)	0.5万kW (0.375万kW)	1万kW (0.75万kW)	1.5万kW (1.125万kW)	2万kW (1.5万kW)	3万kW (2.25万kW)	4万kW (3万kW)	5万kW (3.75万kW)
カバー率	第一種:94%	第一種:84%	第一種:73%	第一種:54%	第一種:40%	_	_
(出力ベース、直近3 年)	第二種:94%	第二種:93%	第二種:82%	第二種:73%	第二種:40%	_	_

※アセス法制定時における第一種事業に該当する発電所の割合(発電容量ベースのカバー率)は、ベンチマークとされる<mark>水力で84%</mark>(1986~1994年に建設された発電所を集計したもの)

出典:風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書(平成23年6月環境省)

«アセス法施行(風力発電の対象事業追加)以降»

第一種事業の 規模要件	0.5万kW	1万kW	2万kW	3万kW	4万kW	5万kW
カ バー 率	第一種	第一種	第一種	第一種	第一種	第一種
(出カベース※)	99.5%	98.6%	96.3%	91.6%	85.2%	79.4%

(※)2012年10月以降新たに建設された発電所及び法アセス手続中の案件(2018年9月末時点で終了を含む)を対象としてカバー率を試算



〈参考③〉

諸外国におけるアセス法適用対象要件等

≪我が国におけるアセス法の適用対象となる発電所≫

発電所の種類	水力発電	火力発電	地熱発電	原子力発電	風力発電
第一種事業	3万kW以上	15万kW以上	1万kW以上	すべて	1万kW以上

«各国におけるアセス制度の適用対象となる風力発電の規模要件と運転開始までの所要期間»

	アメリカ	ドイツ	スペイン	イギリス	日本
規模要件	5万kW超 (※1)	高さ50m超え、 且つ20基 (※2)	50基以上、又 は既存風力発 電施設から 2km圏内	5万kW以上の 陸上風力 (※3)	1万kW以上 (0.75万以上 1万kW未満は 第二種事業)
所要期間(※4)	1~5年	5年	4~5年	4年	8年程度

(※1): 国家環境政策法において設けられた「簡易アセス」手続き

(アセス評価書作成の要否判断のためになされるもの≒スクリーニングの一種) により対象の絞り込みを実施

(※2):3~5基のものは簡易的なスクリーニング、6~19基のものは一般的なスクリーニングにより判断

(※3):3基以上又はハブ高さ15mを超えるものは地方自治体が、5万kW以上のものは電気法に基づき貿易産業大臣がスクリーニングにより判断

(※4):環境アセス開始~風力発電施設運転開始までの期間(JWPA調べ)

出典:「風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書(資料編)」、「IEA Wind 2014 Annual Report」、「Wind vision 2015(米国エネルギー省)」、「規制改革会議第17回投資・促進等ワーキング・グループ 資料3」をもとにJWPA作成



取り組みの現状と課題<風力業界の自主的取り組み>

- 1. 事後調査データ共有化の仕組み継続運用
 - 事後調査等の事例の収集を継続(現在、JWPAの会員ホームページに69報告書を掲載)
 - 順応的管理手法を導入を検証
- 2. 仮称)風力発電施設に関する効果的・効率的な環境影響評価ガイドの有効性向上
- 事後調査結果等を定量的に分析
- 2018年度に公表されたNEDO実証研究調査結果を活用
- 3. 国等への働きかけ・コミュニケーションの活性化
- ラウンドテーブルの機会やシンポジウム等意見交換の場を検討・設定し、様々な機関とのコミュニケーション を活性化
- CSR活動の推進 (各種勉強会の開催、各地域でウィンドデイを毎年開催、ジョイント・ファクト・ファインディングの実施)
- 風力発電事業の計画段階環境紛争に係る調査報告書を作成(令和2年3月)





ジョイントファクトファインディングの取組み例

ご清聴ありがとうございました。



