
再生可能エネルギーの適正な導入に向けた 風力発電に係る環境影響評価の今後のあり方の方向性について (案)

2021年3月11日

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

I はじめに

- 風力発電は、2012年10月より環境影響評価法の対象事業とされており、以来、400を超える事業が法に基づく環境影響評価の手続きを行っている。
- 2019年には、「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8月～2019年3月）において、風力発電所に係る規模要件の検証についても併せて実施したが、その時点では規模要件を見直すに足りる根拠となるデータが不足しているとして、引き続き議論を継続すべきとされた。
- 2050年カーボンニュートラル社会の実現のためには、再生可能エネルギーの主力電源化及び最大限の導入が非常に大きな鍵である。
- **再生可能エネルギーの地域における受容性を高め、最大限の導入を円滑に進めていく上で、環境への適正な配慮と地域との対話プロセスは不可欠であり、環境影響評価制度の重要性は高まっている。**
- こうした中で、2020年12月1日に内閣府特命担当大臣主宰で開催された「再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォース」において、環境影響評価法の対象となる風力発電所の規模要件等に関する課題も指摘されるなど、迅速に検討することが求められている。
- こうした背景を踏まえ、**経済産業省及び環境省は、「令和2年度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」を設置し、環境影響評価法の対象となる風力発電所の規模要件を含め風力発電に係る環境影響評価制度の適正なあり方について検討を行ってきた。**
- 本資料は、再生可能エネルギーの適正な導入に向けた風力発電に係る環境影響評価の今後のあり方の方向性について、案を示すものである。

Ⅱ 目次

1. 風力発電所に係る環境影響評価制度について
2. 風力発電所に係る環境影響評価の現状と課題について
3. 風力発電所に係る環境影響評価制度の今後のあり方の方向性について
 - 3－1. 環境影響評価法における風力発電所の取扱いについて
 - 3－2. 風力発電所に係る環境影響評価制度の適正な運用、制度のあり方
 - ①喫緊の課題として直ちに措置すべき事項
 - ②継続して検討し迅速に措置すべき事項

1. 風力発電所に係る環境影響評価制度について

- 風力発電所は、平成24年から環境影響評価法の対象事業に追加。
第1種事業:1万kW以上、第2種事業:7,500kW以上 1万kW未満。

事業の種類	第一種事業の要件	第二種事業の要件
法第二条第二項 第一号ホに掲げる 事業の種類	出力が一万キロワット以上である風力発電所の設置の工事の事業	出力が七千五百キロワット以上一万キロワット未満である風力発電所の設置の工事の事業
	出力が一万キロワット以上である発電設備の新設を伴う風力発電所の変更の工事の事業	出力が七千五百キロワット以上一万キロワット未満である発電設備の新設を伴う風力発電所の変更の工事の事業

環境影響評価法 第二条第二項

この法律において「第一種事業」とは、次に掲げる要件を満たしている事業であって、**規模**（形状が変更される部分の土地の面積、新設される工作物の大きさその他の数値で表される事業の規模をいう。次項において同じ。）**が大きく、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるもの**として政令で定めるものをいう。

環境影響評価法 第二条第三項

この法律において「**第二種事業**」とは、前項各号に掲げる要件を満たしている事業であって、**第一種事業に準ずる規模**（その規模に係る数値の**第一種事業の規模に係る数値に対する比が政令で定める数値以上**であるものに限る。）を有するもののうち、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるかどうかの判定（以下単に「判定」という。）を第四条第一項各号に定める者が同条の規定により行う必要があるものとして政令で定めるものをいう。

環境影響評価法 施行令 第六条

法第二条第三項の**政令で定める数値は、0.75**とする。

1. 風力発電所に係る環境影響評価制度について

- 環境影響評価条例において風力発電所が対象となっている自治体は、47都道府県のうち33府県、および21政令市のうち15政令市。また、土地の改変等の条件で対象となりうる自治体は、4県および1政令市。
- 風力発電所を対象事業としている条例の第1種事業の規模要件は、7,500kWが13（都道府県10、政令市3）と最も多く、次いで5,000kWが多い（都道府県9、政令市3）。

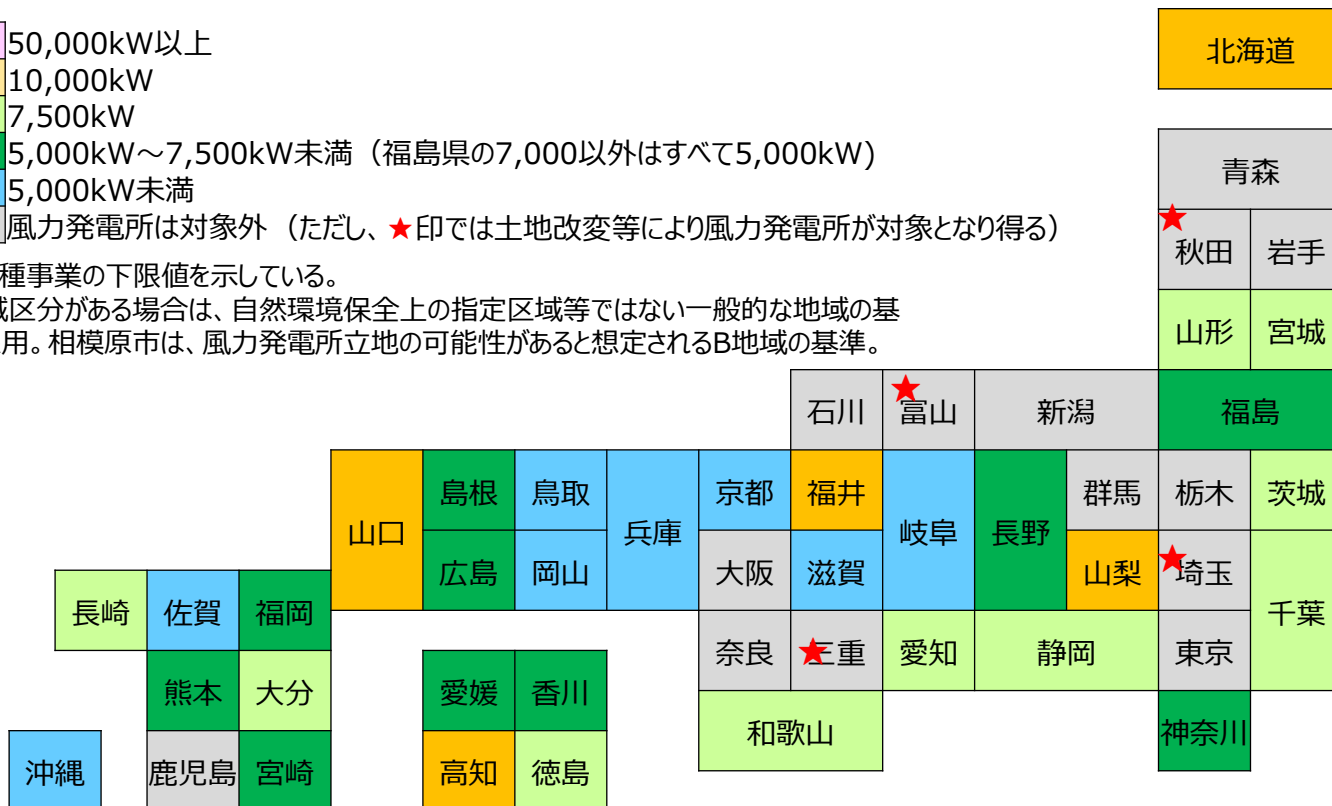
政令指定都市

札幌市
仙台市
さいたま市
千葉市
横浜市
川崎市
相模原市
新潟市
静岡市
浜松市
名古屋市
京都市
大阪市
堺市
吹田市
神戸市
尼崎市
岡山市
広島市
北九州市
福岡市

凡例

50,000kW以上
10,000kW
7,500kW
5,000kW～7,500kW未満（福島県の7,000以外はすべて5,000kW）
5,000kW未満
風力発電所は対象外（ただし、★印では土地改変等により風力発電所が対象となり得る）

※第1種事業の下限値を示している。
 ※地域区分がある場合は、自然環境保全上の指定区域等ではない一般的な地域の基準を採用。相模原市は、風力発電所立地の可能性があると想定されるB地域の基準。



2. 風力発電所に係る環境影響評価の現状と課題について

- 令和3年2月時点において、平成24年の環境影響評価法の対象事業に追加された後、風力発電所は手続終了が119件、手続中が302件。
- 風力発電所は、法に基づく環境影響評価の実施件数に占める割合や、法と条例の割合をみると法に基づくものがほとんどであるなど、**他の法対象事業に比べて著しく状況が異なる。**
 - 法対象とする際の規模要件の検討（H23年）では、風力発電所の環境影響に係る情報は十分ではなく、火力発電所と比較した土地改変面積の程度、地熱発電所と同様の動植物・生態系への影響として火山活動の影響を受ける脆弱で厳しい環境に設置される立地状況、騒音・低周波音に対する苦情の発生割合、法に基づく環境影響評価対象事業の発電規模が全実施事業に占める割合等から、第一種事業の規模要件は、出力1万kW以上である事業とされた。
 - 令和3年2月時点において、環境影響評価法（平成11年施行）に基づき、全事業種ではこれまでに711件の事業が手続を実施。風力発電所は平成24年に対象事業に追加され、手続終了が119件、手続中が302件。法の対象事業の約6割を風力発電所が占める。また、**現在手続中の法対象事業においては、風力発電所が全事業数の約9割を占めるという突出した状況**にある。
 - また、**法と条例の環境影響評価の割合をみると、風力発電所ではほとんどが法に基づく手続となり他の事業とはバランスが大きく異なる。**

2. 風力発電所に係る環境影響評価の現状と課題について

□ 風力発電所による環境影響の程度は、規模に相関する傾向もあるものの、立地の状況に依拠する部分が大いと考えられる。

- 風力発電所による環境影響の主なものは、① 騒音、② 鳥類への影響（バードストライク、生息環境の変化等）、③ 土地改変による動植物・生態系への影響や水の濁りの発生、④ 景観への影響があげられる。
- 国立研究開発法人エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）が、規模別、立地環境別に、既設及び工事中の風力発電施設における実態把握を行った結果、
 - ① ブレード・タワー等への飛翔性動物の接近・接触は、規模の大小に係わらず、それが発生しやすい立地・環境条件に風車が建設・稼働していることが原因と考えられた。
 - ② 規模はほとんど騒音レベルに寄与しておらず、最寄りの風車までの距離が最も寄与していることが示された。
- 「著しい影響」を示す指標として、**厳しい環境大臣意見の発出状況に着目すると、規模が大きくなると厳しい意見が付いた割合が増加する傾向がみられるものの、5万kW未満の事業においても51事業中7事業（14%）で厳しい大臣意見が付いており、この状況は看過できない。**
- なお、風力発電所が法対象事業となった当時に比べ、発電設備（風車）は大型化しているものの、総出力や事業実施区域面積、改変面積は経年による顕著な傾向はみられない。

2. 風力発電所に係る環境影響評価の現状と課題について

- 法に基づく環境影響評価実施事業数、実施事業全体に占める割合、法と条例に基づく環境影響評価の割合において、風力発電所は他の対象事業とは著しく状況が異なる。
- 法対象に追加した当時は、風力発電に係る環境影響の実態について知見が乏しい状況にある中で法の対象規模を決めた経緯がある。これまでの風力発電に係る法に基づく環境影響評価制度の運用の中で、運転を開始し事後調査を公表に至っている案件は多くはないものの、これまでに、**手続終了が119件、手続き中が302件**となっており、**従前に比べて知見が充実してきた部分もある。**

- ⇒ ①**最新の知見を基に、**
②**適切な環境配慮の確保と地域におけるコミュニケーションの充実の観点から、**
③**風力発電に係る関係制度の最新の状況も踏まえ、**
④**法と条例が一体となって環境の保全に配慮した事業の実施を確保してきた我が国の環境影響評価制度の経緯に鑑みて、**

風力発電に係る適切な環境影響評価制度の今後のあり方を考える必要があるのではないか。

3. 風力発電所に係る環境影響評価制度の今後のあり方の方向性について

- 脱炭素社会の実現に向けて再生可能エネルギーの最大限の導入が求められている中において、風力発電の実施に当たり、**あらかじめ、事業者において事業に係る適正な環境配慮を確保すること、事業者が地域の住民や地方公共団体等の意見を聞いてその理解を得られるよう努めることにより、地域の理解と受容が進み、環境と調和した形となることにより風力発電の円滑な立地の促進が図られる。**
- このような考え方を礎として、風力発電所の環境影響評価制度の今後のあり方の方向性について、以下のような項目について議論を深めてはどうか。

3-1. 環境影響評価法における風力発電所の取扱いについて

3-2. 風力発電所に係る環境影響評価制度の適正な運用、制度のあり方

① 喫緊の課題として直ちに措置すべき事項

② 継続して検討し迅速に措置すべき事項

3-1. 環境影響評価法における風力発電所の取扱いについて

- 法の対象とすべき「規模が大きく、著しい環境影響のおそれがある事業」としてとらえるべき風力発電所の規模について、最新の知見に基づき、適正な規模を検討してはどうか。
- 風力発電所の環境影響の程度は、事業規模に相関する傾向も見られるものの、事業規模よりも立地する場所に依拠する度合いが大きいと考えられる。
- 現行の環境影響評価法においては、著しい環境影響のおそれがある事業かどうかを事業規模の数値により判断し、環境影響評価手続を義務付ける仕組みとなっている。
- 現行法下における喫緊の対応として、法全体に関わる上記の仕組みを前提として、法の対象とすべき「規模が大きく、著しい環境影響のおそれがある事業」としてとらえるべき風力発電所の規模について、最新の知見に基づき、適正な規模を検討してはどうか。

3-1. 環境影響評価法における風力発電所の取扱いについて

□ 風力発電所の規模要件については、以下のようなその他の法対象事業の考え方を敷衍し設定してはどうか。

➤ 法対象事業全般における「規模が大きく、著しい影響のおそれがある事業」の考え方

- 法対象事業の「規模が大きく、著しい影響のおそれがある事業」の考え方は、いわゆる面的事業、線的事業、点的事業に区分し、土地改変による影響の大きさと、環境負荷の発生・排出の度合いに着目して設定されている。
- 土地区画整理事業や工業団地造成事業、太陽電池発電所等のいわゆる面的事業は、面積100haがメルクマールとして設定されている。
- 面的事業のうち、面開発として土地の形状の変更等による通常想定される影響のほか、事業の特性からとりわけ環境負荷が大きいと想定される埋立て・干拓や廃棄物最終処分場では50ha、30haという数値が設定されている。
- 道路・鉄道等のいわゆる線的事業は、著しい影響の恐れのある範囲を想定（両側50m程度）し、これが100haに相当する長さ10kmを要件としている。
- その他火力発電所等のいわゆる点的事業は、面的規模ではなく環境負荷の発生・排出量等に注目することが適切であることから、施設の能力を基準として設定されている。

3-1. 環境影響評価法における風力発電所の取扱いについて

□ 以下の観点から、**面的事業の100haをメルクマールとしつつ、土地の形状の変更に加えて、風力発電の事業特性として懸念される発電設備（風車）による環境負荷の度合いを鑑みてより厳しい改変面積を基に設定してはどうか。**

- ① 風力発電は、列状に発電設備を設置する線的な事業としてとらえ、面積100haの考え方を適用することが適切ではないか。
- ② また、風力発電設備は、数十メートルのタワー上でローターが回転するという構造であり、高さ方向の空間利用が大きいという特性があることから、面積要件を厳しく設定することが適切ではないか。

3-1. 環境影響評価法における風力発電所の取扱いについて

環境影響評価法の対象事業		第一種事業 (必ずアセスを行う事業)	第二種事業 (アセスが必要かどうか個別に判断する事業)
1 道路	高速自動車国道	すべて	—
	首都高速道路など	4車線以上のもの	—
	一般国道	4車線以上・10km以上	4車線以上・7.5km～10km
	林道	幅員6.5m以上・20km以上	幅員6.5m以上・15km～20km
2 河川	ダム、堰	湛水面積100ha以上	湛水面積75ha～100ha
	放水路、湖沼開発	土地改変面積100ha以上	土地改変面積75ha～100ha
3 鉄道	新幹線鉄道	すべて	—
	鉄道、軌道	長さ10km以上	長さ7.5km～10km
4 飛行場		滑走路長2,500m以上	滑走路長1,875m～2,500m
5 発電所	水力発電所	出力3万kW以上	出力2.25万kW～3万kW
	火力発電所	出力15万kW以上	出力11.25万kW～15万kW
	地熱発電所	出力1万kW以上	出力7,500kW～1万kW
	原子力発電所	すべて	— 1
	太陽電池発電所	出力4万kW以上	出力3万kW～4万kW
	風力発電所	出力1万kW以上	出力7,500kW～1万kW
6 廃棄物最終処分場		面積30ha以上	面積25ha～30ha
7 埋立て、干拓		面積50ha超	面積40ha～50ha
8 土地区画整理事業、9 新住宅市街地開発事業、10 工業団地造成事業 11 新都市基盤整備事業 12 流通業務団地造成事業 13 宅地の造成の事業 (住宅・都市基盤整備機構、地域振興整備公団)		面積100ha以上	面積75ha～100
○港湾計画		埋立・掘込み面積の合計300ha以上	

3-1. 環境影響評価法における風力発電所の取扱いについて

□ 面的事業の100haをメルクマールとしつつ、土地の形状の変更等による通常のいわゆる面開発に伴う影響に加えて、風力発電の事業特性として懸念される発電設備（風車）の特性に鑑みて、

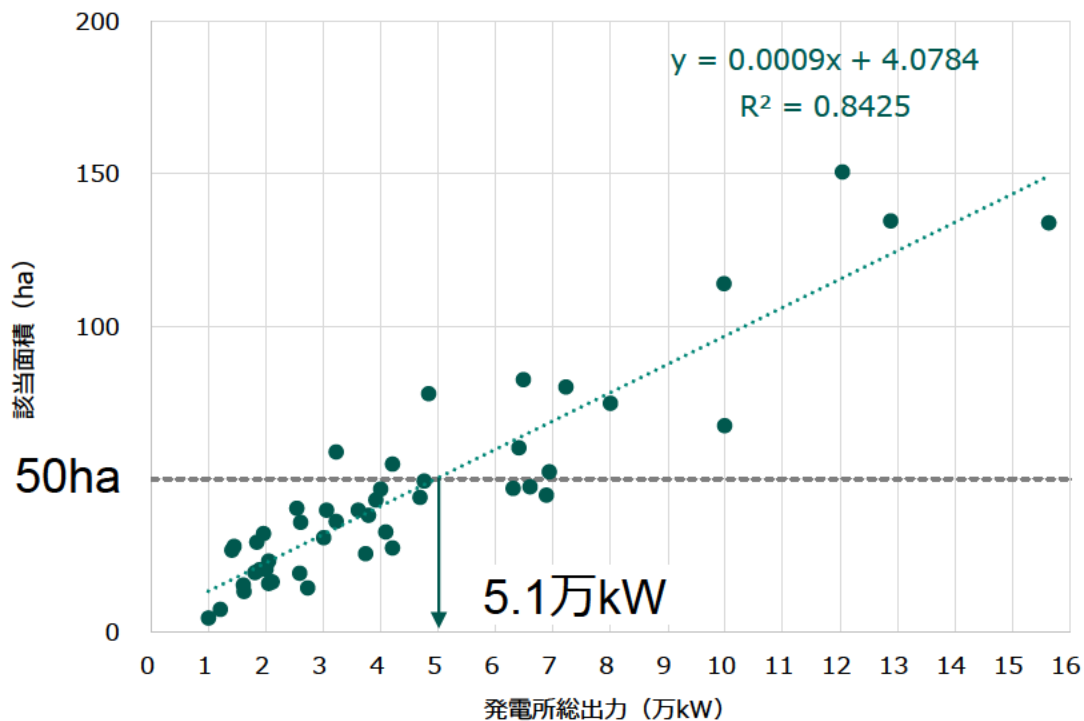
以下のデータを踏まえ、例えば、一つの考え方として、第一種事業の規模要件を5万kW以上、第二種事業の規模要件を3.75万kW以上5万kW未満とすることはどうか。

- 風力発電は設備を列状に配置することが多いことから、道路と同様に線的な事業とみなし、列状に配置された各発電設備の中心を結んだ線から両側へそれぞれ50mの範囲を想定する。
- また、風力発電は、数十メートルのタワー上でローターが回転するという構造であり、高さ方向の空間利用が大きいことから、面的事業の100haより厳しい要件を設定している埋立・干拓と同様に50haに相当する出力規模としてはどうか。
- 2012年以降に評価書手続きが終了した46事例について上記の考え方で線的な事業とみなした面積を分析すると、50ha相当はおよそ5万kWとなる。

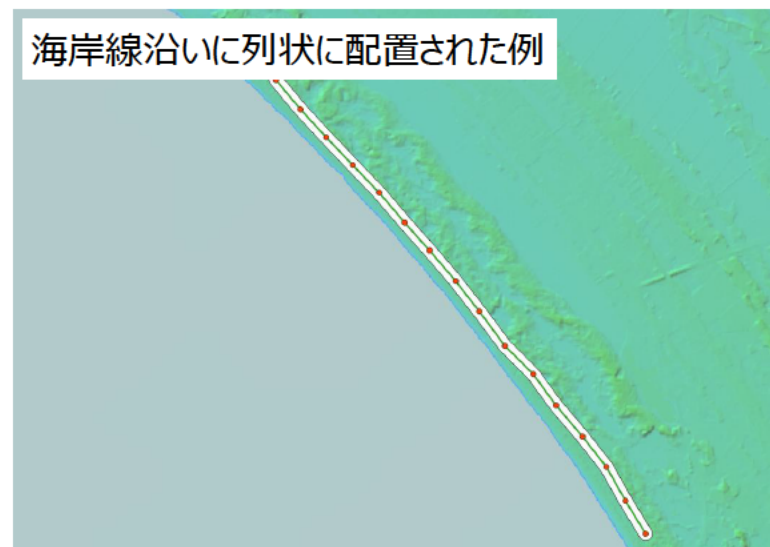
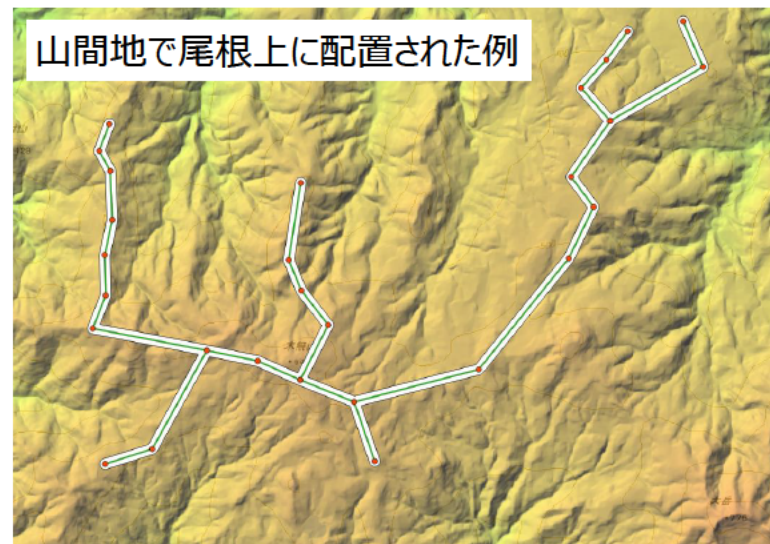
3-1. 環境影響評価法における風力発電所の取扱いについて

線的事業とみなした面積※と風力発電所の総出力の関係

※列状に配置された各設備の中心を結んだ線から両側へそれぞれ50mの範囲



※2012年以降に評価書手続きが終了した46事例（経過措置事業は除く）の風車配置に基づき作成



3-1. 環境影響評価法における風力発電所の取扱いについて

【規模要件を引き上げる場合の留意事項】

- 法の対象とする事業の規模要件を引き上げる場合、法対象とならない規模の事業については、法と条例が一体となって我が国の環境影響評価制度を形成してきたことに鑑み、環境影響の未然の防止や地域とのコミュニケーションの促進を図る観点等といった環境影響評価条例の果たしてきた役割といった経緯なども踏まえ、地域の実情に応じて、地方自治体の判断により都道府県・政令市の条例により適切に手当していくことが考えられる。
- 規模要件に係る政令の公布から施行までに要する期間としては、制度改正による混乱を招かないよう、事業者その他の関係者等への周知期間が必要である。その他、条例における現在の風力発電所の規模要件の見直し、現在風力発電所を対象としていない都道府県・政令市における対象事業としての追加等、必要な条例改正の検討と、その周知期間を勘案すると、施行までのリードタイム（1年程度）を確保することが必要ではないか。
- 事業を分割しアセス逃れをする事業者がでてくることが懸念され、いわゆる**アセス逃れの防止**のための措置（法アセスの対象とすべき一の事業の考え方を提示すること等）を検討することが必要ではないか。
- **現在法により手続き中の案件**について、どのように取り扱うかを検討する必要があるのではないか。
対応案 1：現在手続き中のものは、手続き終了まで法に基づいて実施
対応案 2：法からの経過措置（のりかえ措置）を条例で定め、条例に基づいて実施

3-2. 風力発電所に係る環境影響評価制度の適正な運用、制度のあり方

- 風力発電所は規模に関わらず立地場所の特性により環境影響が懸念される場合があることから、風力発電の円滑な立地の促進のためには、**地域における合意形成ができず、事業が進まないリスクを未然回避するよう、適正な環境配慮の確保及び地域とのコミュニケーションの充実の観点からの所要の措置**を講じることが必要ではないか。

- 上記の所要の措置については、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、再生可能エネルギーの最大限の導入に係る取組が待ったなしであることや、地域における風力発電に係る環境影響の懸念の高まりの向きがあること、一部の発電事業者の地域におけるコミュニケーションのあり方が問われる事態も懸念されるとの声があることなども踏まえ、
 - ① **喫緊の課題として直ちに措置すべき事項**
 - ② **継続して検討し迅速に措置すべき事項**の両面について、議論を深めるべきではないか。

①喫緊の課題として直ちに措置すべき事項

1) 法や条例による環境影響評価制度のよりいっそうの適正な運用に向けて取り組むべき事項として、以下のような事項が必要ではないか。

- **地域とのコミュニケーションの促進、事業の信頼性の向上のための取組が必要ではないか。**
 - アセスメント図書の継続的公表及び活用が必要ではないか。
 - そのためには、事業者団体と経済産業省・環境省が連携して公開の取組を強化できないか。
 - アセスメント等の手続きにおいて、地域から示された懸念への対応が不十分な場合に対し、取組みが必要ではないか。

- **さらなるスコーピング機能の強化による合理的な環境影響評価の推進が必要ではないか。**
 - リプレース事業や工業地帯での風力発電所の建設など、制度上は事業者自らの判断により立地に応じてメリハリのある環境影響評価の実施が可能となっているところ、合理的なスコーピングの実施が促進されるよう事業者団体のほか経済産業省・環境省等により更なる周知その他必要な取組をすべきではないか。

①喫緊の課題として直ちに措置すべき事項

- **環境影響の不確実性を補う措置の強化（事後調査の強化）が必要ではないか。**
 - 事後調査の充実・継続的な公表及び活用（順応的管理を含む問題が確認された際の対応手続）が必要ではないか。
 - 事後調査で今後十分な情報が得られるよう、事後調査の項目及び手法の充実が必要ではないか。
- **環境影響の未然防止のための適切な立地誘導、保全措置に係る取組が必要ではないか。**
 - 環境省による情報収集・提供の強化等が必要ではないか。
 - （特に、猛禽類・渡り鳥などの鳥類への対応を強化することが求められ、EADAS（環境アセスメントデータベース）やガイドラインによる対応が考えられるのではないか。）
 - 令和3年3月2日に閣議決定された地球温暖化対策の推進に関する法律の改正案に基づく適地抽出の促進と、環境影響評価制度との連携を強化することが必要ではないか。

※順応的管理： 様々な不確実性がある中で、仮説に基づいて計画を実施し、継続監視して仮説を検証しつつ、状態変化に応じて方策を変える管理のこと。
（稼働しながら監視して、リスクが高いことが分かれば稼働制限などの対処をする。）

①喫緊の課題として直ちに措置すべき事項

2) 地方自治体による環境影響評価条例における風力発電所の取扱いについて、地方自治を尊重しつつ、地方自治体が必要な場合に参照できるよう、国として地方自治体の制度検討や運用に資するような取組を講じるべきではないか。

- 法の対象とする規模要件を引き上げた場合において、法対象とならない事業（第二種事業の規模要件未満の事業及び第二種事業としてスクリーニング（判定）の結果、法による環境影響評価手続きの対象とされなかった事業）については、法と条例が一体となって環境の保全に配慮した事業の実施を確保してきた我が国の環境影響評価制度に鑑み、環境影響の未然の防止や地域とのコミュニケーションの促進を図る観点等といった環境影響評価条例の果たしてきた役割といった経緯なども踏まえ、地域の実情に応じて、地方自治体の判断により都道府県・政令市の条例により適切に手当していくことが考えられる。

①喫緊の課題として直ちに措置すべき事項

- 地方自治を尊重しつつも、適切な環境配慮と合意形成の仕組みを確保するためには、**適切な規模要件の設定や、簡易な条例手続きの導入等、条例改正を検討する際の参考となる考え方やデータの例の提示等**をすることも考えられるのではないかと。

その場合、環境調査や住民説明などの必要な手続きを丁寧に実施することを前提として、

- 適正な環境配慮と地域の合意形成の促進を図りつつも、より合理的な環境アセスメントの実施を図る観点や、
- より大きな環境影響のある事業を対象とする法の手続きに比べて、それよりも影響の懸念の度合いが満たないものを 対象とする条例の手続きがどうあるべきかとの観点を含めていくことも考えられるのではないかと。

- **広域の環境影響や希少種等に係る環境省の関与**による条例の運用の支援も検討すべきではないかと。

- 渡り鳥への影響や希少猛禽類への影響など、各地域での判断が難しいものについて、環境省として助言を行うことや広域での連携を促進するような取組が必要ではないかと。

参考) 温暖化対策推進法案に規定されている一定の場合に環境影響評価法の計画段階配慮書手続きの省略するとの規定については、環境影響評価条例の場合は、別途条例の措置がない場合には同様の措置を講じることができない。

② 継続して検討し迅速に措置すべき事項

再生可能エネルギーの最大限の導入の促進の観点からも、今後、適切な環境配慮や地域とのコミュニケーションの充実がより一層求められることを踏まえ、**風力発電所は事業が大規模でない場合においても、立地により大きな環境影響が懸念されるときが少なからずあり得るとの事業特性に鑑み、**

より適切な環境影響評価制度のあり方として、風力発電所の特性に鑑みて、以下のような観点から継続して制度的枠組みを検討し、迅速に措置することが必要ではないか。

- ① 立地等により規模が大きいものでなくとも大きな環境影響が懸念される事業を適切にふるいにかけてアセスメント手続を実施していくこと(**より幅広いスクリーニングの導入**)
- ② 環境影響の度合いに見合った形のアセスメント手続を実施していくこと（現行の3又は4段階の図書作成の手続を実施する現行法の手続よりも簡略化された手続段階とするなど、**簡易なアセスメント手続の導入**

➤ より幅広いスクリーニングの実施について

- 風力発電所の環境影響が、規模より立地に依拠するところが大きいとの観点から、スクリーニングの幅（第二種事業の要件）を1万kWから5万kW未満とするなど、広げることが有効との指摘もある。
- ただし、第二種事業の第一種事業に対する比を政令で定められる範囲については、環境影響評価法により行政裁量の幅が規定されている。

➤ 簡易なアセスメント手続きの導入について

- 法の第二種事業規模より小さい規模の事業や、上記のスクリーニング幅を拡大した場合であって通常的环境影響評価は不要となった事業に対しては、簡易なアセスメント手続きの導入が望まれるとの指摘もある。
- 簡易なアセスメントについては、環境影響が懸念される場合に適切に必要な環境調査を実施すること、住民説明などの必要な手続を丁寧に実施することなどの重要性を踏まえた上で、より合理的な環境アセスメントの実施を可能とするような制度的な方策を考えていく視点が重要と考えられる。