

■特集

風力発電の導入拡大に向けた環境アセスメントの取組について

—環境に配慮した風力発電の導入促進に向けて—

環境省総合環境政策局環境影響評価課 課長補佐 横山 貴志子

1. はじめに

気候変動に係る国際的な枠組みであるパリ協定が平成 27 年 12 月に採択され、世界的に気候変動への対応を強化していくことが求められている。これを受け、我が国では、平成 28 年 5 月に地球温暖化対策計画が閣議決定された。本計画においては、再生可能エネルギーの最大限の導入等の地球温暖化対策を大胆に実行することとされており、風力発電についても積極的な導入推進が求められている。

このように、低炭素社会の創出に貢献し、かつ自律分散型で災害にも強い再生可能エネルギーの一つである風力発電については、環境への適切な配慮を確保し、環境保全と両立した導入を促進すべく、平成 24 年 10 月から風力発電所を設置又は変更する事業が環境影響評価法の対象事業に追加された。

一方、環境影響評価法の対象事業となることで、長期的な調査等が必要になり、風力発電の導入・普及に遅れが生じるとの懸念の声もある。

このため、環境省では、関係省庁と連携して、効果的かつ効率的で質の高い環境影響評価を実現するために、環境影響評価手続に要する期間の迅速化やゾーニング手法に関する検討など、様々な取組を行っているところである。

本稿では、このような取組の概要について紹介し、適切な環境配慮を確保しつつ効率的に風力発電の導入を促進する施策の推進に資するものとする。

1.1 風力発電所の環境影響評価法対象事業への追加の経緯

風力発電所の設置については、環境影響評価法の対象になる前から、一部の地方公共団体において条例による環境影響評価が義務付けられていたほか、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）のガイドラインによる自主的な環境影響評価が行われていた。

その中で、騒音やバードストライク等の環境影響や住民からの意見聴取手続への的確な対応などが課題とされ、平成 22 年 2 月の中央環境審議会答申を踏まえて、環境省において同年 10 月より「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」が設置された。本検討会では、風力発電所を設置または変更する事業について、具体的な環境影響評価法の対象となる規模要件等や環境影響評価の項目の選定等の基本的な考え方等について検討が行われ、動植物や騒音等に関する苦情等の発生状況等に基づき、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある規模として 1 万 kW が適当であるなどの方向性が示された。これらを踏まえ、風力発電所の設置事業等を環境影響評価法の対象として追加するための環境影響評価施行令の改正が行われ、平成 24 年 10 月から施行された。

1.2 環境影響評価法に基づく風力発電所に係る環境アセスメントの実施状況

平成 24 年 10 月から風力発電所の設置等の事業が環境影響評価法の対象となって以降、環境大臣意見を提出した風力発電所の件数は年々増加している。

特に平成 26 年度から案件が増加し、平成 28 年度は 55 件に達する見込みとなっている（図 1 参照）。風力発電所の設置等の事業は、全体の 6 割以上を占め、最も案件数が多くなっている。

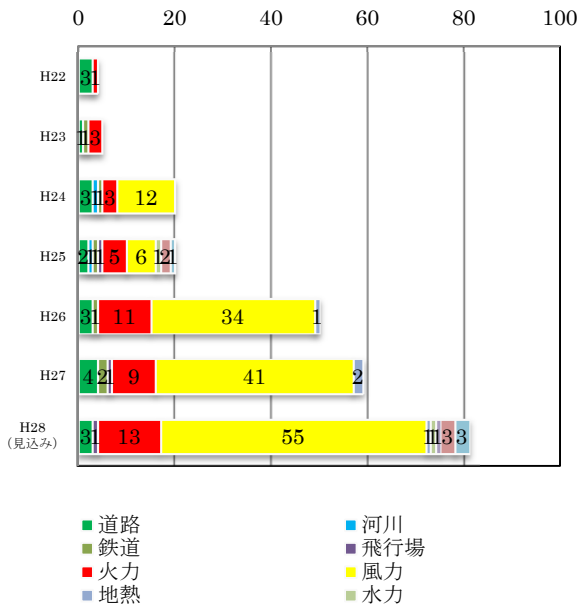


図1 事業種別の環境大臣意見提出件数の推移

また、平成27年度及び平成28年度(見込み)における風力発電所に関する環境大臣意見提出件数の内訳をみると、平成27年度から28年度にかけて準備書の件数が増加しているとともに、配慮書についても引き続き多くの案件に対し環境大臣意見提出がなされている(図2参照)。このため、今後も風力発電所の環境影響評価に係る審査件数の増加傾向が続くものと見込まれる。

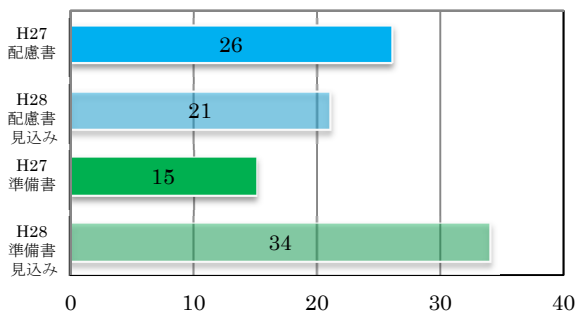


図2 風力発電所に係る環境大臣意見提出件数の内訳

2. 風力発電に係る環境アセスメントの迅速化に向けた取組

我が国の経済成長を促進するため規制改革について議論を行うべく、総理大臣諮問の会議が設置され、平成25年6月の「規制改革に関する答申」では、環境アセスメントについて、「風力・地熱発電に係る環境影響評価の国による審査期間の短縮目標の設定」、「風力・地熱

発電の環境アセスメントに係る情報の利活用のための環境整備」等が、具体的な規制改革項目として挙げられた。

これらに対応するため、環境省では、関係省庁と連携しながら、必要な措置を検討し、風力発電所の環境影響評価手続の審査期間の短縮に関する取組や、環境影響評価に活用可能な情報を整備するためのモデル事業などを行っている。

以下にそれぞれの取組の概要を紹介する。

2.1 風力発電所に係る環境影響評価手続の審査期間の短縮化

風力発電の導入には、地元住民や利害関係者との調整や環境影響評価の実施のほか、立地のための各種規制・制約への対応が必要となる。このため、このような対応をすべて個別に対応した場合、風力発電所の導入に当たっては全体として長期間を要することが課題とされてきた。

このような課題に対応するため、環境省と経済産業省は平成24年9月から「風力発電所等発電所設置の際の環境アセスメントの迅速化等に関する連絡会議」を設置し、風力発電所や地熱発電所における環境アセスメントの迅速化等について検討を行った。本会議は8回開催され、その結果を踏まえて、平成24年11月に運用上の取組による環境影響評価手続に要する期間を短縮するための具体的方策を取りまとめた「発電所設置の際の環境アセスメントの迅速化等に関する連絡会議 中間報告」が公表された。

具体的な取組としては、風力発電所や地熱発電所の審査プロセス等について、国の審査と地方公共団体の審査を並行して行うこと等により、国が環境影響評価手続の審査全体に要する期間として確保されている150日程度(計画段階環境配慮書に係る手続が導入される以前の検討であったため、環境影響評価方法書から環境影響評価書までの審査に係る期間)を、45日程度にまで短縮することを目指すこととした。また、地方公共団体に対して、知事意見又は市町村意見を形成する際に、審査スケジュールの共有等や審査プロセスの合理化等について協力を要請することで、地方公共団体の審査期間の短縮も促すこととした。

このような取組により、風力発電所について、3~4年程度かかるとされる環境影響評価手続に係る期間をおおむね半減することを目指す

こととした。

中間報告で掲げた国の審査期間の目標である合計の 45 日に対し、現時点において、環境影響評価の各手続段階での国の平均の審査期間の合計は約 47 日となっており、計画段階環境配慮書と合わせた国の審査期間である 240 日を約 128 日まで短縮している状況にある。

2.2 環境アセスメント基礎情報整備モデル事業

環境影響評価手続の迅速化に当たっては、審査期間の短縮と同時に環境調査の質を保ちつつ、その期間を短縮することも重要である。特に、風力発電所は自然度が高い地域に立地されることが多いため、その環境影響評価では、希少な動植物の生息・生育環境への環境配慮が求められる場合が多い。一方、重要な動植物の生息・生育に関する情報は、環境影響評価において現地調査を実施してから明らかになることが多く、その確認状況によっては調査等のやり直しや事業計画そのものの見直しが必要になる場合もある。

このような観点から、予め重要な動植物の生育・生息状況等に関する基礎的な環境情報を整備することにより、環境影響評価において最も時間が必要な現地調査期間の短縮が期待される。

このため、環境省では、平成 24 年度より、環境影響評価に活用できる環境基礎情報（重要な動植物の生息・生育状況等の情報）のデータベース化及びその提供を通じて、迅速な環境アセスメントの実施を促進するため、環境アセスメント基礎情報整備モデル事業（以下「情報整備モデル事業」という。）を進めてきた（図 3 参照）。

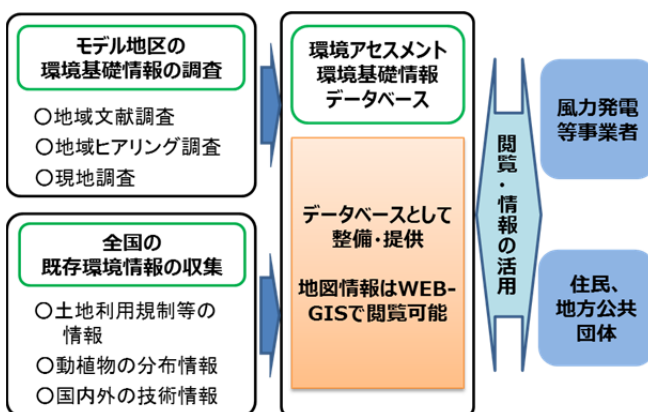


図 3 情報整備モデル事業の概要

情報整備モデル事業では、公募により選定した情報整備モデル地区（以下「モデル地区」という。）における環境基礎情報、及び全国に存在する既存の環境情報を収集し、環境アセスメント基礎情報データベースシステムを構築とすることとしており、環境省ホームページ（<https://www2.env.go.jp/eiadb/>）において公表している（図 4 参照）。本システムを構築するに当たっては、一般社団法人日本風力発電協会にもご協力いただきながら、情報整備を進めてきたところである。

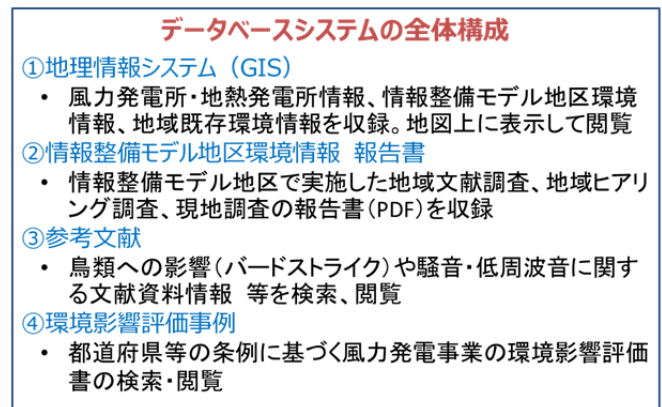


図 4 環境アセスメント環境基礎情報データベースシステムの全体構成

モデル地区の選定に当たっては、風力発電のポテンシャル等を勘案し、地方公共団体と連携して、これまでに全国で計 86 地区のモデル地区を採択し、陸上風力発電所（59 地区）、洋上風力発電所（25 地区）、及び地熱発電所（2 地区）の設置等の事業に係る環境影響評価の実施を想定した環境基礎情報の収集を実施している（図 5 参照）。モデル地区では、文献調査、地域において知見を有する専門家等へのヒアリングによる調査及び現地調査を実施し、重要な動植物の生息・生育情報のほか、自然環境法令等による土地利用規制等の状況等の既存情報や、事業を実施する際に留意すべき事項等について収集し、報告書として取りまとめている。環境省では、これらの情報もデータベースに収録するとともに、報告書自体もとりまとめられたものから随時公表している。

また、全国の既存環境情報では、環境影響評価の最初の段階において必要となる地域の自然的・社会的状況に関する情報、いわゆる地域概況として調査すべき情報について、全国的に整備されている情報を広く収録し、地理情報シ

ステム (GIS: Geographic Information System) のデータとして、整備を進めている。

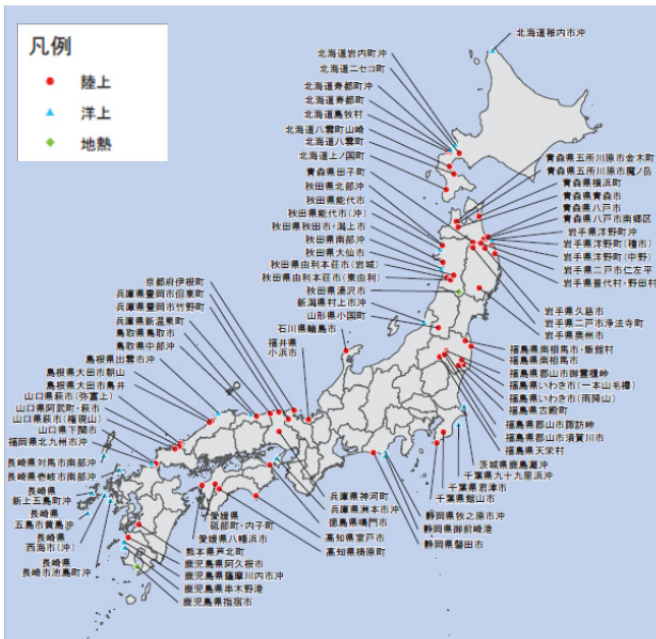


図5 全国の情報整備モデル地区の位置

このような地図情報については、ウェブサイト上で閲覧できるWEB-GISを通じて提供している。さらに、WEB-GISの情報表示機能を活用し、既存の風力・地熱発電所の位置情報や、現在、環境影響評価手続を実施している風力・地熱発電事業の位置情報等のほか、環境省が取りまとめた最新の風況マップ（平成27年3月公表）等の情報についても併せて収録し、公表している。

なお、本データベースに収録されている重要な動植物の生息・生育情報については、情報管理の徹底等を条件とする利用申請の手続を行っていただいた上で、環境影響評価の手続を開始した事業者（計画段階環境配慮書を提出した方）や、再生可能エネルギーの導入の検討に活用したい地方公共団体等に提供している。

このような環境基礎情報は、事業の構想段階において予め地域の環境情報を確認し、早期の環境配慮を実現するだけでなく、環境影響評価方法書以降の環境影響評価手続においても活用可能な情報が収録されているため、環境影響評価に必要な調査に要する期間の短縮や円滑な事業の推進に資することが期待されることとあり、今後とも引き続き情報の整備拡充を進めていく予定である。

今後、個別事案において、環境影響評価法に基づく配慮書から評価書の確定までの一貫した手続を完了した事案が出てくることから、2.1及び2.2の取組を活用することによる環境影響評価の迅速化の効果について検証を行い、事業者等に公表していく予定である。

3. 風力発電所に係る質が高く効率的な環境アセスメントの実現に向けた取組

環境保全と両立した風力発電等の再生可能エネルギーの導入促進のため、環境省では、地方公共団体が主導して利害関係者や地域住民との調整、各種規制手続の事前調整を図りつつ、それらと一体的に環境影響評価手続を進める適地抽出手法や、環境面に加え経済・社会面を統合的に評価するゾーニング手法について、地方公共団体と協力して検討を行うための取組を行っている。以下にそれぞれの取組の概要を紹介する。

3.1 風力発電等に係る地域主導型の戦略的適地抽出手法の構築事業

環境省では、平成27年度から「風力発電等に係る地域主導型の戦略的適地抽出手法の構築事業」を実施し、地域主導で先行利用者との調整や各種規制手続の事前調整と一体的に環境配慮の検討を進めることでこれらに係る事業者の負担を軽減させ、構想段階から着工までにかかっていた期間を短縮できるような適地抽出手法の構築を図ることとしている。

そのため、まずはモデル地域として実際に適地抽出を行う地方公共団体について公募を行い、対象となった地方公共団体においては、地域主導により、関係者・関係機関との調整や既存の環境情報の収集を行い、質が高く効率的な適地の抽出を行うこととしている。

平成27年度においては、風力発電に関して、4つの適地抽出モデル地域（洋上風力発電に関する地域3か所、陸上風力発電に関する地域1か所）において適地抽出を実践している。さらに、平成28年度については1か所の洋上風力発電に関する適地抽出モデル地域を追加的に選定している（図6参照）。



図 6 選定した計 7 か所（うち風力発電に係る地域は 5 か所）の適地抽出モデル地域

具体的な事業の実施内容としては、協議会・研究会等の設置・運営（図 7 参照）、セミナー・シンポジウムの開催、環境調査（文献調査、有識者へのヒアリング、現地調査等）などがあり、それぞれの地域に応じた内容を実施し、事業者の公募段階に至る適地抽出モデル地域も出てきているところである。

このような適地抽出モデル地域において得られた知見をもとに、平成 28 年度中に、風力発電の導入の円滑化に資するガイドを作成する予定である。



図 7 適地抽出モデル地域における研究会の様子（岩手県）

3.2 風力発電等に係るゾーニング手法検討モデル事業

環境影響評価法の対象となる規模の風力発電所については、北海道や東北地方など比較的風況がよい地域への導入が集中する傾向にあり、実際に複数の事業計画が、特定の地域に集中するなど、事業の実現性や適切な環境配慮に

対し懸念がある事例等が出てきている。

たとえば、計画段階配慮書に記載されている事業実施想定区域が、他の事業計画と重複している場合や、事業実施想定区域が非常に広範に設定されているため、重大な環境影響の回避に対する検討が十分でない場合などが挙げられる。風力発電所の円滑な導入に向けて適切な環境配慮を確保するためには、地域特性に応じて、累積的影響等も考慮しつつ、個別の事業の実施に先立ち、上位計画を策定することが重要と考えられる。

このため、環境省では、地域の自然的・社会的条件を踏まえた風力発電等再生可能エネルギーの導入のために、環境面に加え、経済・社会面を統合的に評価したゾーニング手法について、地方公共団体と協力して検討を行うことを目的として、平成 28 年度より、「風力発電等に係るゾーニング手法検討モデル事業」を実施している。

本事業では、地方公共団体において、環境保全と再生可能エネルギー導入推進の観点から、それぞれの目的を達成するためのエリア（導入を推進するエリア及び環境保全を優先すべきエリア等）について検討を行うこととしている（図 8 参照）。

そのため、実際にこのような取組を行うモデル地域について、環境保全を前提としつつ、再生可能エネルギー（風力発電等）の推進に積極的な地方公共団体（都道府県、市区町村。民間団体との共同実施も可）を対象に公募を行い、本年度は地域特性等を考慮して 4 地域を選定した（北海道八雲市、宮城県、徳島県鳴門市及び長崎県西海市）。

今後、選定された地方公共団体においては、ゾーニング手法の検討、風力発電所等再生可能エネルギーの導入を推進するエリアや環境保全を図るエリアを設定したマップ案の策定、関係者・関係機関との調整、エリア毎の事業実施上の課題の明確化等を実施した後、ゾーニング結果のとりまとめやその結果を用いた立地促進方策の検討を実施し、それらから得られた知見をもとにマニュアルを策定することとしている。

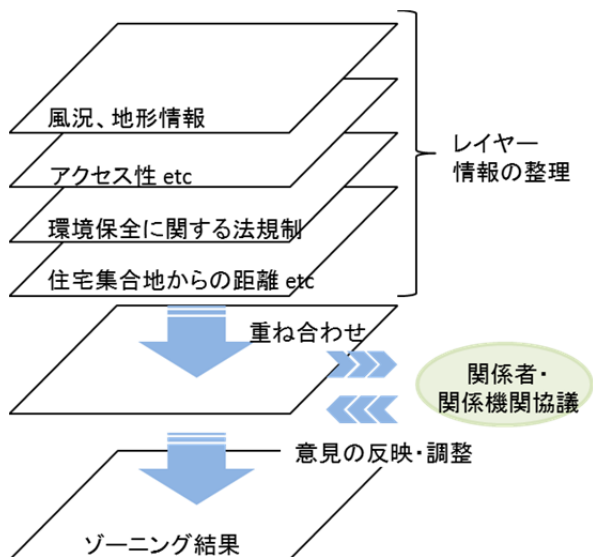


図 8 ゾーニング手法検討モデル事業のイメージ

4. おわりに

風力発電は地域に根差した再生可能なエネルギー源として、地元の理解を得つつ環境に配慮してその導入を進めていくことが重要であり、そのためには適切な環境影響評価手続の実施が必要不可欠である。また、風力発電所に関する質の高い環境影響評価に関する実績が蓄積されていくことで、風力発電所等の設置における環境保全の確保に関する住民等の理解や信頼性が向上し、地元の理解を得られやすくなるなど、長期的にも風力発電等のより一層の導入促進につながることを期待される。

環境省では、上記のような取組により、審査期間の短縮化や質が高く効率的な環境影響評価の実施に向けた手法等の検討を進めているところであり、このような取組に基づき、将来的には風力発電の導入に必要な期間の更なる迅速化を図り、環境保全と両立した再生可能エネルギーのより一層の導入を促進してまいりたい。

また、今後は陸上だけでなく、よりポテンシャルが高い洋上における風力発電の導入が拡大していくことが見込まれ、実際に環境影響評価を実施している事例も出てきているところである。洋上に設置される風力発電所に対する環境影響評価については、平成 23 年 6 月に環境省で検討を行った「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」を踏まえ、環境省では平成 27 年度より洋上風力発電所の環境影響評価における基本的な考え方に関する検討を進めているところで

ある。

このような風力発電所の導入に係る適切かつ効率的な環境影響評価手続の実施に関する取組を進め、得られた知見や情報を共有し広く活用できるように整備していくことで、環境保全と両立した風力発電の導入拡大を通じ、事業者をはじめとする皆様とともに、低炭素型社会の創出に貢献できるよう努めてまいりたい。