風力発電に係る地域主導による
適地抽出手法に関するガイド

～地方公共団体による適地抽出のための
合意形成と環境調査～

平成 29 年 7 月

環　境　省

風力発電に係る地域主導による
適地抽出手法に関するガイド
～地方公共団体による適地抽出のための合意形成と環境調査～

ー　目　次　ー

第１章　本ガイドについて

1.1　ガイドの趣旨・目的　1

1.2　ガイドの対象者と風力発電事業者との関係　3

1.3　合意形成と環境影響評価の円滑化に向けて　5

1.4　ガイドの位置づけ（既往マニュアル・手引き等との関係）　13

第２章　適地抽出における合意形成と環境調査

2.1　適地抽出の検討フロー　19

2.2　事業性の高い区域の抽出　21

2.3　配慮すべき区域の抽出　22

2.3.1　適地抽出において環境保全等の観点から参照すべき法規制等　22

2.3.2　先行利用者の利用状況に基づき配慮すべき事項　24

2.3.3　適地抽出において必要となる環境調査の検討　25

2.4　関係者・関係機関との合意形成に向けて　28

2.4.1　関係者・関係機関の抽出等　28

2.4.2　地方公共団体内の関係部署との連携　31

2.4.3　関係者・関係機関との合意形成の手法　33

2.4.4　協議会等の進め方　36

2.4.5　地域の理解促進、情報共有等　42

2.4.6　地域貢献策等　47

2.5　適地抽出段階における環境調査　51

2.5.1　適地抽出段階における環境調査の概要　51

2.5.2　既存文献調査等　53

2.5.3　重要な環境要素の洗い出し・現地調査　56

2.6　情報の重ね合わせによる候補区域の抽出　59

2.6.1　候補区域の抽出と複数案の検討　59

2.6.2　関係者・関係機関による協議　60

2.6.3　適地抽出結果の公表　61

2.7　事業化に向けて　65

2.7.1　風力発電事業者選定について　65

2.7.2　風力発電事業者への情報提供等について　68

＜参考資料＞

参考１　環境調査に関する詳細情報　73
1.1　環境保全等の観点から参照すべき主な法規制等　73
1.2　一般海域で風力発電施設を設置する場合の対応について　78
1.3　適地抽出のための既存文献調査　83
1.4　適地抽出段階における必要に応じた現地調査　87
(1)　環境影響評価手続における評価項目（現地調査項目選定の参考）　87
(2)　主な現地調査項目ごとの考え方と事例　94
(3)　その他参考となる事項　101
参考２　モデル地域の取組概要　103

【用語解説】

用語	解説
適地	発電事業に適する区域をいい、事業の位置・規模等を決定する前の早い段階で、事業性の高さだけでなく、環境の保全、地域の要望等を踏まえながら絞り込まれた区域です。
適地抽出	適地を絞り込むためには、事業性に関する情報（風況等）だけでなく、地域の環境特性に関する情報や、地域の意見・要望等の情報が必要です。これらの情報を重ね合わせる他、関係者間でこれらの情報を共有し、意見調整を行いながら総合的に判断して適地を選ぶ作業を適地抽出といいます。
環境影響評価（環境アセスメント）	環境影響評価とは、事業の内容を決めるに当たって、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて、あらかじめ事業者自らが調査、予測、評価を行い、その結果を公表して一般の方々、地方公共団体等から意見を聴き、それらを踏まえて環境の保全の観点からよりよい事業計画を作り上げていこうという制度です。風力発電事業については、環境影響評価法にて出力 1 万 kW 以上が対象となっており、地方公共団体の環境影響評価条例においてはより小規模な事業が対象となることもあります。
環境調査	環境調査とは、一般的には、地域の環境の状況を把握するために行う調査をいい、既存文献調査やヒアリング、現地調査等があります。本ガイドでは、環境影響評価手続に先行し行う適地抽出プロセスにおける既存文献調査と、必要に応じ行う現地調査等の両方を含めた調査をいいます。
環境要素	環境要素とは、環境影響評価で調査・予測・評価する項目をいい、地域特性や事業特性に応じ検討します。適地抽出においては、特に配慮が求められる環境要素の洗い出しが重要となります。
合意形成	合意形成とは、多様な利害関係者の意見を、意見交換や協議等を通じて、合意を図ることをいい、あらゆる事業等においてその実施に係る意思決定の重要な要素となっています。対象は、地域の先行利用者だけでなく、地域住民や許認可権者等、事業を進めるに当たり調整が必要になるあらゆる団体や個人等が対象となります。
先行利用者	先行利用者とは、土地や海域を先行して利用・活用している団体や個人等（所有者を含む）をいい、陸上風力の場合は農林業者やその関連団体、洋上風力の場合は漁業関係者や海運、マリンレジャー等の事業者やその関連団体等が該当します。直接的な利害関係者であり、風力発電事業においてはこれらの土地や海域の先行利用者との協議が重要となります。

用語	解説
関係者・関係機関	関係者とは、上記先行利用者を含め、地域住民及び地域の環境保全のために活動している団体、当該区域に関係する個人等を指します（一般的にステークホルダーと呼ばれる利害関係者よりも広範に捉えています)。また、関係機関とは、当該区域に指定地域や行政が指定する計画等がある場合の許認可部局や計画等の策定部局等が該当します。適地抽出においては、これら関係者・関係機関との早期の段階からの調整等が重要となります。

【本ガイドのページ構成について】

2.4.　関係者間の合意形成に向けて

2.4.1　関係者・関係機関の抽出等

＜基本的な考え方＞

風力発電事業の適地抽出にあたっては、中立性があり、地域からの信頼を得ている地方公共団体が中心となることにより、意見を伺う必要がある関係者等を網羅的に把握し、合意形成プロセスへの参加を促し、円滑に合意形成のプロセスを進めていくことが可能となると考えられます。これにより、発電事業者等と先行利用者等との紛争などを未然に回避するだけでなく、地域の要望等を踏まえた地域振興にもつながる風力発電事業の導入促進が期待されます。

なお、適地抽出の実施主体となる地方公共団体は、都道府県、地元の基礎自治体（市町村）のいずれの場合も考えられます。それぞれの主体の利点等を活かしながら相互に連携し適地抽出を進めていくことが重要です。

＜解説＞

風力発電事業の適地抽出において、合意形成が必要な関係者等は、事業候補区域の先行利用者（農林業、漁業、海運業など）のほか、地域住民や環境保全団体等が考えられます。実際の関係者は、地域の特性を踏まえた法規制や土地利用の状況、必要となる環境配慮の内容等に応じて、変わってきます。このため、地域に精通する地方公共団体がこれら意見を伺う必要がある関係者等を抽出することにより、対象となる関係者・関係機関を網羅的に把握することが可能となります。まずは地方公共団体内の関連する許認可や法規制関連部局を明確化することから始め、それらの部局と連携・調整しながら、意見を伺う必要がある関係者等や合意形成に必要な情報の内容等を明確化していくことが考えられます（p33「2.4.2　地方公共団体内の環境部署との連携」参照）。

表 2.4-1 に、陸上風力発電と洋上風力発電の環境影響の内容等の違いも踏まえ、主な関係者の例を示します。

表 2.4-1　意見を伺う必要がある関係者等の例（陸上風力・洋上風力）

法規制等		国、都道府県、市町村の所管部局 （表 2.4-3　地方公共団体内の関係部署の例も参照のこと）
先行利用者	陸上	農業関係者・団体
		林業関係者・団体
		観光事業者・団体　等
	洋上	漁業関係者・団体
		海運事業者・団体
		観光・マリンレジャー事業者・団体　等
環境配慮等に関する主体等		環境保全団体 地域住民

＜基本的な考え方＞と＜解説＞

各項目ごとに、適地抽出における基本的な考え方とその解説を示しています。解説では、適宜図表等を用い、説明を行っています。

○事例 No8：検討会の開催事例（福岡県北九州市）

北九州市響灘では、港湾部局が中心となり適地抽出のための港湾計画変更をすべく、検討会（平成 26、27 年度）を開催、海域利用者、有識者及び関係行政機関等と検討を重ねてきました。検討会の開催状況や「適地」の策定経緯は、p64、65【選定結果の公表の事例】を併せて参照ください。

●コラム No5：JFF（Joint Fact Findings：共同事実確認）による環境調査の実施

社会資本整備の検討の場面では、しばしば、専門家による分析結果に違いや矛盾が生じる場合があり、このことが、利害調整や紛争解決を困難なものにする場合があります（例：需要予測結果、環境影響評価結果など）。

これに対し、米国においては、専門家を含めた関係者間の議論と合意に基づき、技術的に解決すべき事項の抽出と、その分析に適用する分析方法及び分析する技術者について設定をし、その分析結果を、関係者間で共有する手法がとられる場合があり、これを「共同事実確認（JFF）」と呼んでいます。

つまり、需要予測や環境影響評価など、事業主体による検討結果について、参加者の納得が得られない場合、参加者が納得できる新たな手法や仮定に基づく予測等の検討や、中立的第三者への調査依頼をするなど、状況に応じて共同事実確認（JFF）を実施することで、相互に理解を深め情報を共有する手法として用いることができる。

出典：「社会資本整備における合意形成円滑化のための手引き（案）」（平成 20 年 3 月、住民参加に関わる紛争解決のあり方に関する検討会（国土交通省国土技術政策総合研究所総合技術政策研究センター建設マネジメント技術研究室））より作成

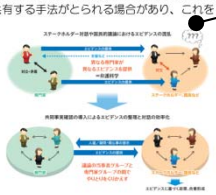


図　共同実施確認のイメージ

出典：「共同事実確認のガイドライン」（共同事実確認手法を活用した政策形成過程の検討と実装研究開発事業、東京大学）より抜粋

米国では、ニューヨーク市のブルックリン地区に一般廃棄物の焼却施設を立地する計画において地域住民らとの合意形成に用いられた例があります。

風力発電事業においても、適地抽出段階からこの JFF の考え方に則った環境調査等を行うことも、地域の合意形成を促進する手法の一つとして考えられます。

○事例（実線四角枠）

各項目で、「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」に係るモデル地域の取組の概要を紹介しています。

●コラム、情報提供等（破線四角枠）

各項目で、関連する情報や参考となる一般的な事例等の情報を掲載しています。

第１章　本ガイドについて

第１章では、本ガイドの趣旨や目的、位置づけ等について整理しています。

1.1　ガイドの趣旨・目的

＜基本的な考え方＞

地球温暖化対策等を背景に、風力発電等の再生可能エネルギーの一層の導入促進が課題となる中で、地域が主導して、早い段階から関係者の合意形成や環境調査に取り組むことにより、環境に配慮した風力発電等の適地を抽出し、その円滑な導入促進を図っていくことが重要となっています。

本ガイドは、このような観点から、地方公共団体等が主導して地域における風力発電（陸上・洋上）の適地抽出を進める上での基本的な考え方やその解説等を具体的な事例を含めて示すことにより、地域の状況に即した風力発電の円滑な導入促進とそれによる持続可能な地域づくりの支援を目的としています。

＜解説＞

世界的に気候変動への対応を強化していくため、2020 年以降の温室効果ガス削減のための新たな枠組みとなる「パリ協定」が 2016 年 11 月に発効しました。また、我が国においては、2013 年度比 26%減という 2030 年度の温室効果ガスの削減目標やその達成に向けた対策・施策、長期的目標として 2050 年までに 80%の温室効果ガスの排出削減を目指すとの方向性を盛り込んだ地球温暖化対策計画が 2016 年 5 月に閣議決定されています。東日本大震災を契機とした再生可能エネルギー導入の機運の高まりや固定価格買取制度等による政策的支援も踏まえ、再生可能エネルギーの導入が進んでいますが、特に風力発電等（陸上・洋上）の積極的な推進が今後とも一層求められています。

他方、風力発電の事業化においては、騒音、景観やバードストライク等の環境影響、周辺住民との紛争等が顕在化する場合や先行利用者との調整、追加的な環境調査や関係者・関係機関との追加調整等が必要となる場合等、事業が計画どおりに進まない例等も散見されています。

こうした事業を円滑に進めるためには、事業の位置・規模等を決定する前の早い段階から、地域の環境保全への取組や地域住民等の要望等を尊重しながら、環境の保全、地域貢献につながる風力発電事業等の適地抽出を行うことが重要です。そのような取組を効果的に実施できるのは地域の実情等に詳しい地方公共団体であると考えられ、地方公共団体が中心となって適地抽出を率先して行うことにより、風力発電事業者と先行利用者や関係者・関係機関との円滑な調整が可能となります。また、地域における早期の再生可能エネルギーの導入推進につながるとともに、様々な形で地域振興に貢献することも期待され、持続可能な地域づくりに役立つものと考えられます。

そこで、今般、地方公共団体等が地域で風力発電の適地抽出を主導することを支援するため、本ガイドでは、平成27、28年度に実施した「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」に係るモデル地域の取組を踏まえ、適地抽出の手法を「ガイド」としてとりまとめました。早期の段階からの農林業、漁業等の先行利用者や関係者・関係機関との調整、効率的・効果的な環境影響評価の実施に資する環境要素の洗い出しや各種規制手続等の事前調整などの適地抽出を進める上での基本的な考え方や留意点、その解説等を具体的な事例を含めて整理しています。

本ガイドを参考に適地抽出の取組を通じて、地方公共団体が中心となって、あらかじめ環境影響評価に必要な情報や保全対象とすべき項目等を整理し、関係者・関係機関等との調整・協議をある程度進めておくことで、風力発電の事業の環境影響評価手続の円滑化にもつながります。

ガイドの構成は以下のとおりです。目的に応じて、各章を御活用ください。

「第1章　本ガイドについて」では、本ガイドの趣旨や目的、位置づけ等について整理しています。

「第2章　適地抽出における合意形成と環境調査」では、適地抽出に係るプロセスごとの基本的な考え方と解説について、事例等を含めて整理しています。ここでは、全体的な流れと、事例や関連する情報を掲載しています。（なお、この章で示すプロセスは、一般化した例として整理したもので、これらを参考に各地方公共団体の状況に応じて、合意形成の手法や環境調査について柔軟に組み立てていただくことを想定しています。）

「参考資料」では、第2章のプロセスに沿って実際に適地抽出を実行するに当たって参考となる環境調査に係る詳細情報や、モデル地域の取組概要をとりまとめて掲載しています。第2章と併せて御活用ください。

参考1：環境調査に関する詳細情報

参考2：モデル地域の取組概要

各モデル地域の取組の詳細については、別添資料にまとめています。

1.2　ガイドの対象者と風力発電事業者との関係

＜基本的な考え方＞

本ガイドは、地域主導の適地抽出プロセスにおける取組主体として、地方公共団体を主な対象として想定しています。

一方、風力発電事業（陸上・洋上）の実施主体は風力発電事業者であり、環境影響評価は委託によりコンサルタント事業者等が担うことが想定されることから、これらの事業者にも参考にしていただき、地方公共団体と連携して取組を進めていただきたいと考えています。

＜解説＞

従来、風力発電事業を実施する場合には、風力発電事業者が事業対象区域の選定やそのための関係者・関係機関との調整、環境影響評価の実施等の主体となっています。

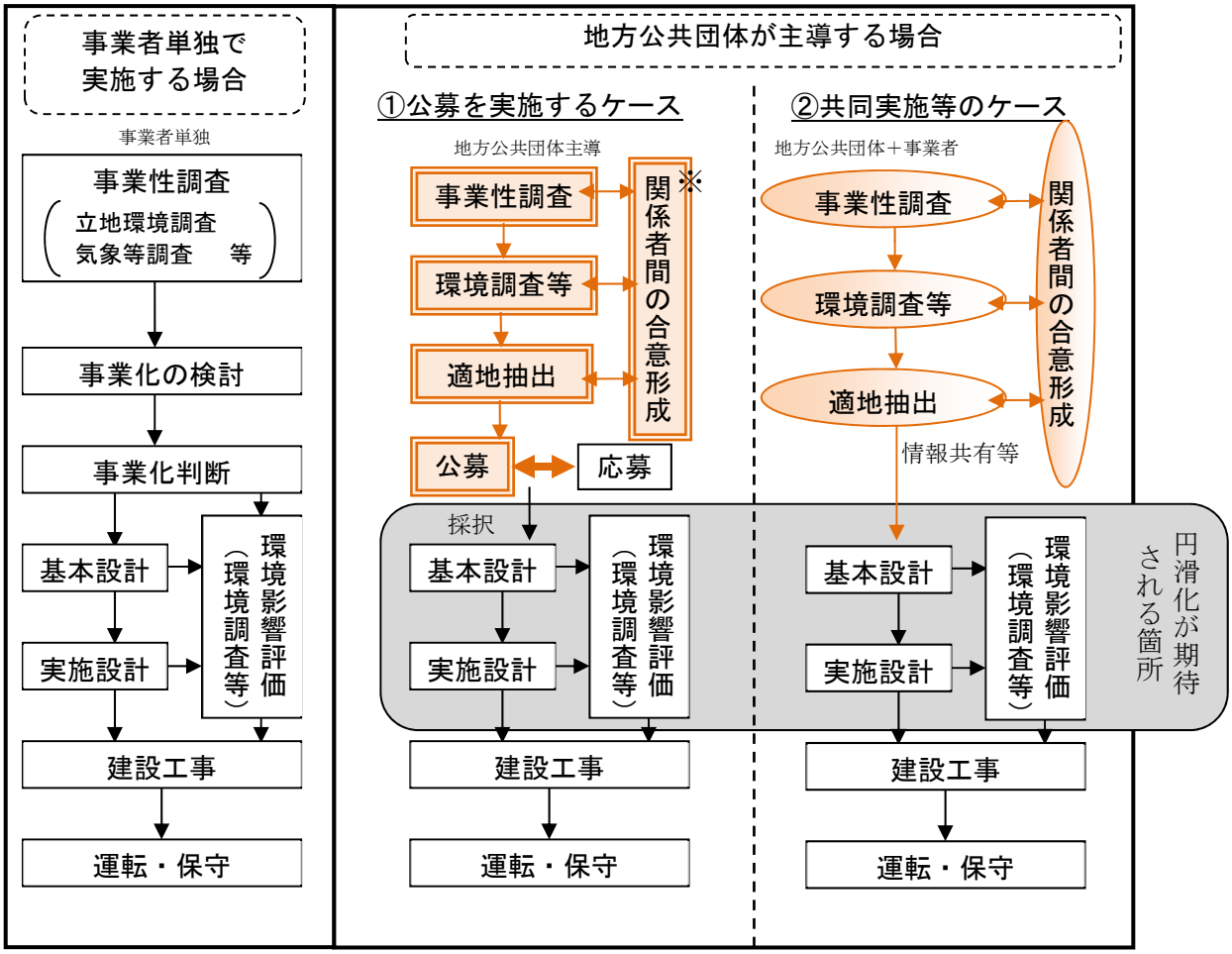
地域主導の適地抽出においても、環境影響評価の実施主体が風力発電事業者であることには変わりありませんが、地方公共団体が早期の段階から、より前面に出て、風力発電事業者と連携して事業を推進することになります。地方公共団体と風力発電事業者の連携の仕方は、状況に応じて様々なパターンが考えられますが、主として次の 2 つが想定されます（図 1.2-1 参照）。

①　公募を実施するケース

地方公共団体が単独で、関係者や関係機関との調整等及び環境要素の洗い出し等を行い、風力発電事業の適地を抽出します。その後、抽出された適地について公募を行い、事業実施者を選定します。地方公共団体は選定事業者にそれまでの調整状況や環境調査等の情報等を引き継ぎ、連携して以降の取組を進めます。

②　共同実施等のケース

地方公共団体が適地抽出のプロセスを開始する段階で、企業誘致等によりパートナーとなる風力発電事業者を選定し、初期段階から風力発電事業者と連携して、関係者・関係機関との調整や環境要素の洗い出し等を進めます。風力発電事業者の側から地方公共団体に共同実施の提案がある場合も考えられます。



※図中、□は風力発電事業者単独、▭は地方公共団体主導、◯は地方公共団体と風力発電事業者が共同で実施する箇所の例を示している。

※「関係者間の合意形成」とは、関係機関をはじめ、先行利用者や地域住民等を含む広義の関係者との合意形成を示す。

図 1.2-1　地域主導で適地抽出を実施するイメージ

1.3　合意形成と環境影響評価の円滑化に向けて

＜基本的な考え方＞

風力発電事業の検討に当たっては、事業に先立つ適地抽出の段階から、地域の実情に詳しい地方公共団体が主体となって調整・協議等を進めることで、先行利用者、地域住民等の信頼を得て、事業の推進に向けた合意形成の円滑化が期待できます。また、地域で保全すべき環境の情報の把握等を地方公共団体が中心となって進めることにより、客観性や透明性の高い情報を整備でき、以後の風力発電事業者による環境影響評価の円滑化等にもつながります。

＜解説＞

風力発電事業について、地方公共団体の主導により円滑化が期待できる箇所として、事業適地の抽出に係る合意形成と環境影響評価手続が挙げられます。適地抽出において、地域の実情に詳しい地方公共団体が主導し、地域の要望等を把握し、地域の重要な環境保全対象の有無等について情報を整備することにより、合意形成の円滑化に資すると考えられます。また、地方公共団体が既存文献情報の整理や、地域特性等を考慮した現地調査等の項目を選定すること、さらには自ら現地調査を実施して、その環境情報を整備することにより、事業者が実施する環境影響評価手続の円滑化が期待できます。

これらは将来的な地域の環境保全につながるだけでなく、環境に配慮した事業誘致を検討する際にも有用であると考えられます。

【風力発電事業の合意形成における円滑化のイメージ】

風力発電事業は、民間の風力発電事業者が実施する場合がほとんどであり、多くは風力発電事業者が単独で事業計画の検討を行ってきました。その結果、事前に地域住民等との十分な意見交換等が行われず、環境影響等に関する懸念が払拭されないことによる住民や先行利用者等との間での紛争の発生等により、事業計画の調整が長期化したり、事業の見直しが必要となったりする事例が見られます（図 1.3-1 参照）。

図 1.3-1　風力発電事業等における長期化のイメージ

そこで、地域の実情に詳しく、関係者と密接な関係を持っている地方公共団体が主導することで、地域住民等の理解や信頼を得て、風力発電事業の実現への機運が高まるとともに、事業環境の整備につながり、事業の予見可能性が高まります（図 1.3-2 参照）。その結果、風力発電事業の誘致の際等には、積極的な応募が期待でき、地域への貢献をより重視した風力発電事業者を選定することも可能になると考えられます。

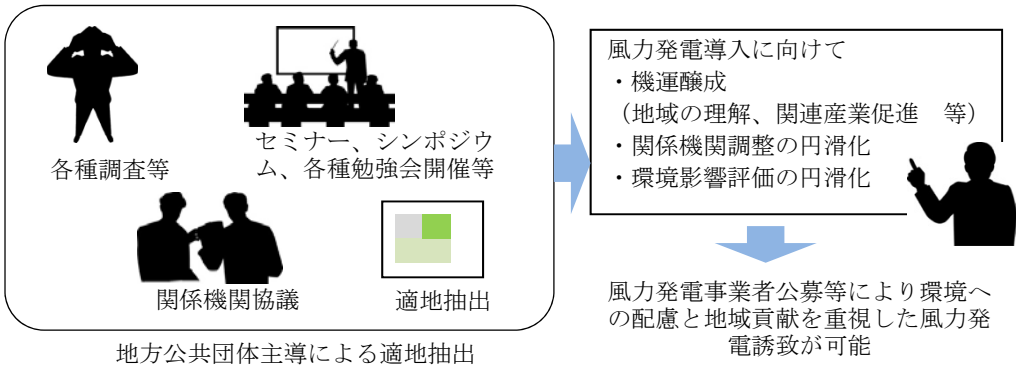


図 1.3-2　地方公共団体主導による事業円滑化のイメージ

【風力発電事業の環境アセスメントにおける課題と円滑化のイメージ】

環境影響評価制度において、事業の実施前に行われる環境影響評価手続は概ね、配慮書・方法書・準備書・評価書があります（コラム 1（p. 8）参照）。風力発電事業者には、配慮書では計画段階における配慮事項についての検討が求められ、重大な環境影響の回避又は低減のために環境配慮が必要と考えられる事項を選定し、その環境影響について調査、予測及び評価を行い、原則複数案を設定し、それらを整理・比較し、その結果を踏まえて事業候補区域を絞り込んで、方法書・準備書の手続に移る必要があります。風力発電事業の環境影響評価手続においては、追加調査等による長期化等が指摘されていますが、環境影響評価手続以前の立地計画段階における環境情報収集・整理の部分において、地域で重要となる環境影響等についての情報収集等を、地域の実情に詳しい地方公共団体が主導し関係者間協議等を踏まえながら行うことで、環境影響評価手続における関係者間協議の円滑化や、追加調査等による長期化を防ぐこと等が期待できます（図 1.3-3 参照）。なお、早期の環境配慮がなされていれば、円滑な風力発電の事業化が可能であったと考えられる事例については、コラム 2（p. 9）を参照ください。現在の、風力発電事業の導入促進に向けた各種取組については、コラム 3（p. 10～12）を参照ください。

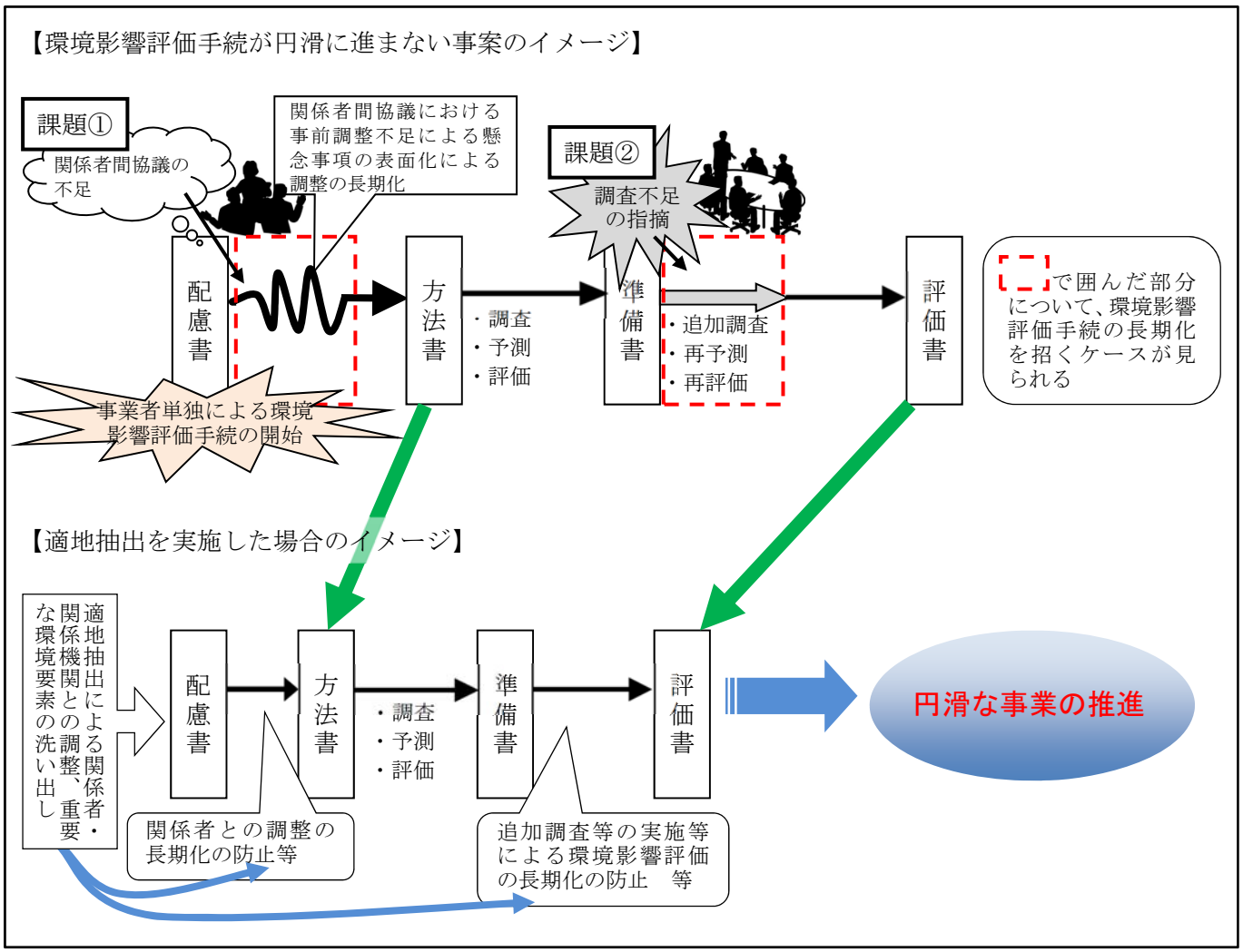


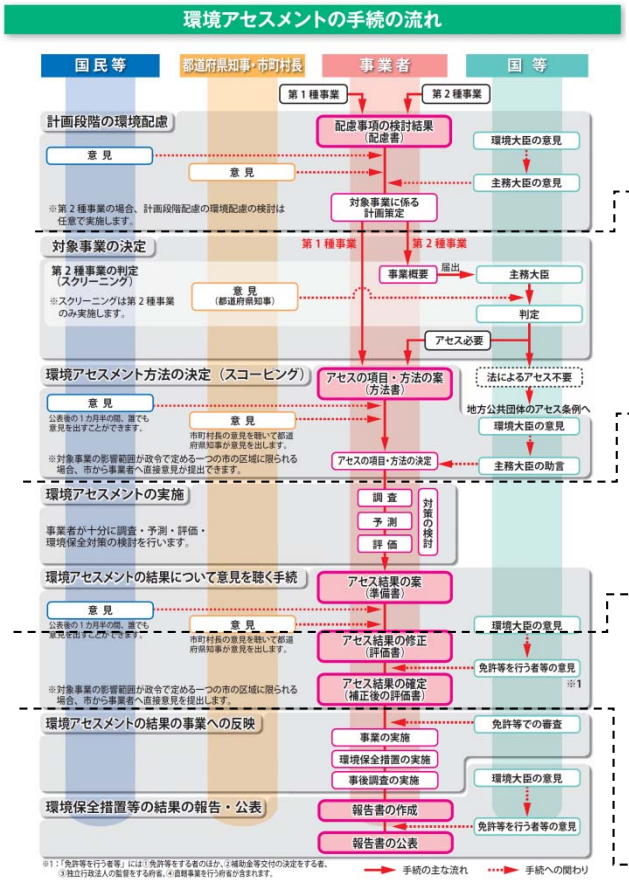
図 1.3-3　適地抽出を実施した場合における環境影響評価手続の円滑化のイメージ

●コラム１：環境影響評価とは

環境影響評価とは、開発事業による重大な環境影響を防止するために、開発事業の内容を決めるに当たって、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて、あらかじめ事業者自らが調査・予測・評価を行い、その結果を公表して一般の方々、地方公共団体等から意見を聴き、それらを踏まえて環境の保全の観点からよりよい事業計画を作り上げていこうという取組です。我が国では、1997 年（平成９年）６月の環境影響評価法により、一定規模以上の大規模事業について環境影響評価が義務づけられています。また、地方公共団体においては、それぞれの地域性等を考慮し、より小規模の事業も対象にしたり独自の対象事業等を設け、条例等による環境影響評価を行っています。

風力発電事業は、環境影響評価法の 2011 年（平成 23 年）４月の改正時に１万 kW 以上の事業が環境影響評価法における対象事業（第１種事業）に加わり、地方公共団体においても多くの条例で対象事業に追加されました。

環境影響評価法に基づく手続の流れは、以下に示すとおりで、大きくは、「配慮書」、「方法書」、「準備書」、「評価書」に分けられ、それぞれ図書を作成・公表し、広く環境保全の観点からの意見を募集しながら検討を行い、事業特性や地域の環境特性に応じた環境配慮を行います。



※環境影響評価法に基づく手続

出典：「環境アセスメント制度のあらまし（パンフレット）」（環境影響評価情報支援ネットワーク：http://www.env.go.jp/policy/assess/1-3outline/img/08.pdf）

【「配慮書」の手続】

配慮書とは、事業への早期段階における環境配慮を可能にするため、事業を実施しようとする者が、事業の位置・規模等の検討段階において、環境保全のために適正な配慮をしなければならない事項について検討を行い、その結果をまとめた図書です。事業者は、配慮書を公表し、地方公共団体の庁舎、事業者の事務所やウェブサイト等で、１ヶ月間、誰でも閲覧できるようにし、意見を募集します。

【「方法書」の手続】

方法書とは、環境アセスメントにおいて、どのような項目について、どのような方法で調査・予測・評価をしていくのかという計画を示したものです。配慮書と同様に公表・意見募集をする他、事業者は説明会を開催し、環境保全の見地からの意見を募集します。

【「準備書」の手続】

準備書とは、選定された項目や方法に基づいて、調査・予測・評価を実施、必要に応じ環境保全のための対策を検討し、環境影響を総合的に評価し、とりまとめたものです。公表・説明会を開催し、環境保全の見地からの意見を募集します。

【「評価書」の手続】

評価書とは、準備書に対する都道府県知事等や一般の方々からの意見の内容について検討し、必要に応じて内容を見直しとりまとめたものです。事業の免許等を行う者等と環境大臣に送付し、許認可権者と環境大臣は、環境保全の見地から意見を述べます。事業者は、この意見を踏まえ、評価書を確定することで事業の実施が可能となります。

【「報告書」の手続】

評価書の手続が終わり、工事に着手した後でも、工事中や供用後の環境の状態等を把握するために、様々な調査を行います。このような調査を事後調査といい、事業者は、工事中に実施した事後調査やそれにより判明した環境状況に応じて講ずる環境保全対策、重要な環境に対して行う効果の不確実な環境保全対策の状況について、工事終了後に図書にまとめ、報告・公表を行います。これを報告書手続といいます。

●コラム２：風力発電事業において、早期の環境配慮がなされていれば、環境影響評価手続を含む事業の円滑な実施が可能であったと考えられる事例

風力発電事業の環境影響評価においては、調査・予測・評価の見直しや、調査不足等による追加の環境調査の必要性について、環境大臣意見や経済産業大臣勧告で指摘されるケースが見られます。その結果、評価書作成までに時間がかかり、許認可等の手続や着工までの期間が長期化するといったケースがあります。

例えば、風力発電事業が法の環境影響評価対象に追加された直後の経過措置案件では、事業の計画段階配慮書の作成が行われなかったために、早期の環境配慮が十分に行われず、環境大臣意見・経済産業大臣勧告で追加調査が求められ、時間を要した事例が見られました。

<table>
<tr><th colspan="2">分類</th><th>環境大臣意見等の概要</th></tr>
<tr><td colspan="2">環境影響評価項目の選定の再検討について</td><td>事業特性及び地域特性を適切に整理した上で、環境影響評価の項目の選定について再検討すること。
供用時の環境影響評価項目の追加の指摘を受けた項目として、以下のものがあります。
・低周波音　・生態系
・風車の影　・人と自然との触れ合い活動の場</td></tr>
<tr><td rowspan="2">項目別の指摘</td><td>動物及び植物</td><td>(1)専門家への意見聴取について
鳥類以外の分類群の専門家にも調査手法、予測、評価等の妥当性について意見聴取を行い、必要に応じて追加的な調査を行うこと。
(2)環境保全措置及び事後調査の再検討
(1)に基づく調査及び予測の結果を踏まえ、環境保全措置及び事後調査を再検討すること。動物及び植物に対する環境影響を可能な限り回避・低減する観点から、風力発電設備等の配置等を含めて検討すること。また、鳥類の衝突に関する予測については不確実性が大きいことから、専門家の意見を踏まえ、事後調査を実施すること。事後調査の実施手法及び事後調査の結果を踏まえて検討すべき環境保全措置について、可能な限り具体的に評価書に記載すること。</td></tr>
<tr><td>景観</td><td>国立公園等が隣接する場合には公園内の適切な地点に眺望点を設置すること。</td></tr>
</table>

こういったケースにおいては、環境影響評価手続以前の段階から、地方公共団体が中心となって適地抽出の取組を実施することにより、事前の環境配慮が適切に行われることで、追加的な調査が求められる可能性を低減し、環境影響評価手続を含む事業の円滑な実施につながるものと考えられます。

●コラム３：風力発電事業の導入促進に向けた各種取組について

①環境影響評価の迅速化

・環境アセスメントデータベースの整備

風力・地熱発電所については、環境や地元に配慮しつつ、導入をより短期間で、かつ円滑に実現できるよう、風況等から判断し風力発電等の適地と考えられる地域の環境情報（希少な動植物の生息・生育状況等の情報）等の収集・整理を行い、これらの情報を「環境アセスメントデータベース<EADAS（イーダス）>」※を通じて公開しています。（コラム 13（p.85、86）参照）

※環境省 HP「環境アセスメントデータベース<EADAS（イーダス）>」
https://www2.env.go.jp/eiadb/
（平成 29 年 7 月時点）

図　環境ｱｾｽﾒﾝﾄﾃﾞｰﾀﾍﾞｰｽ<EADAS>
ﾄｯﾌﾟ画面

・環境アセスメント手続きの迅速化に向けた環境影響調査の前倒し方法の実証事業（旧環境アセスメント調査早期実施実証事業）

風力発電や地熱発電の設置に係る環境アセスメントの迅速化に向け、従来 3～4 年程度かかる環境アセスメント手続における環境調査を前倒し、他の手続と同時並行で進める場合の課題の特定・解決を図るための実証事業等を実施しています。

出典：資源エネルギー庁 HP「エネルギー白書 2016」（平成 28 年９月）

早期実証事業では、平成 26 年度から平成 29 年度までの 4 年間で、前倒環境調査を実施した場合における方法書終了から準備書届出までの期間（従来は、24～30 ヶ月）の短縮（8 ヶ月以内）を目指しています。

出典：「環境アセスメント手続きの迅速化に向けた環境影響評価の前倒し方法の実証事業（旧環境アセスメント調査早期実施実証事業）」（経済産業省　平成 29 年度予算情報）より抜粋

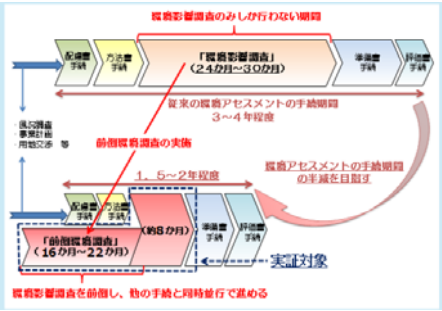


図　実証事業のイメージ

・「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」
（2012 年 11 月、環境省・経済産業省）

風力・地熱発電所の設置や火力発電所のリプレースの事業に係る環境影響評価手続については、3～4 年程度かかるとされる手続期間を、風力・地熱発電所の設置については半減、火力発電所のリプレースについては最短 1 年強まで短縮させることを目指すこととしました。

これを受け、地方公共団体の協力を得て、運用上の取組により、対象となった案件について、おおむね想定のとおりに国の審査期間の短縮を実現し、2015 年度には以下の審査期間の短縮を実現しました。

- 方法書（実績 21 件）　14 日程度
- 準備書（実績 14 件）　69 日程度
- 評価書（実績 11 件）　20 日程度

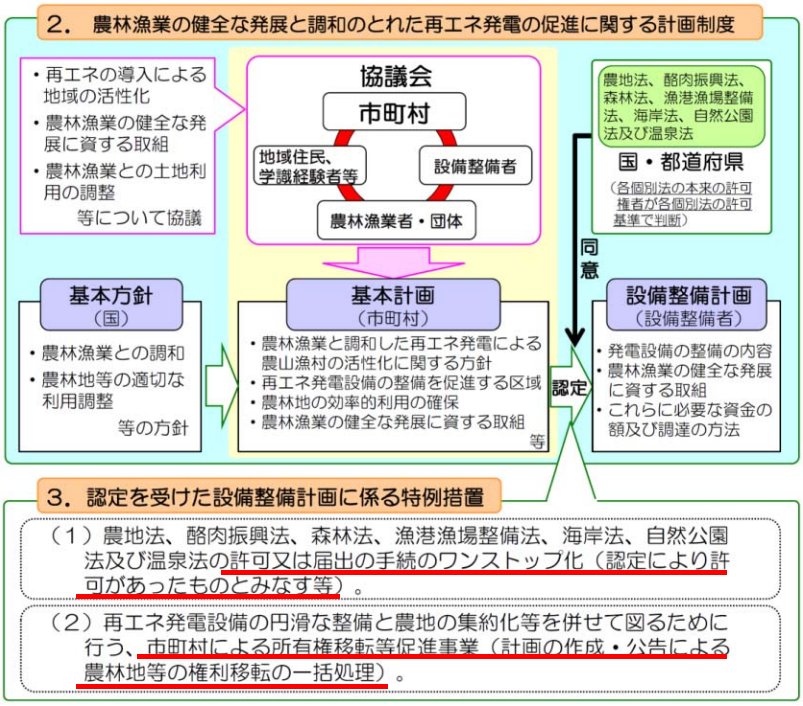
出典：環境省 HP「平成 28 年版　環境・循環型社会・生物多様性白書」（平成 28 年９月）
資源エネルギー庁 HP「エネルギー白書 2016」（平成 28 年９月）

②農山漁村での再生可能エネルギー発電の促進

○「農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー電気の発電の促進に関する法律」（農山漁村再生可能エネルギー法）（平成 25 年 11 月 22 日公布）

農山漁村における再生可能エネルギー発電設備の整備について、農林漁業上の土地利用等との調整を適正に行うとともに、地域の農林漁業の健全な発展に資する取組を併せて行うこととすることにより、農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー発電を促進し、農山漁村の活性化を図る仕組みとして、整備されました。

＜概要＞



－平成 28 年度までに 37 地方公共団体が農産漁村再生可能エネルギー法に基づく基本計画を作成している。

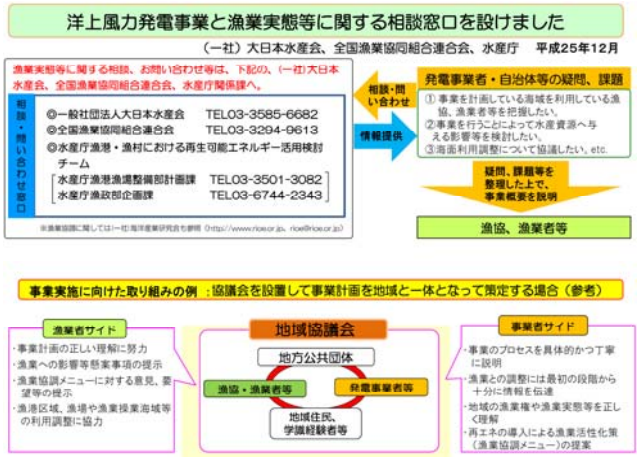
出典：農林水産省 HP 掲載「農山漁村における再生可能エネルギー発電をめぐる情勢」（平成 29 年 5 月時点）より抜粋

③漁業協調

農林水産省では、発電した電力を地元で利用するほか、地域の漁業者と協調した再生可能エネルギー設備を導入することによって、地域漁業の活性化に結びつけることが可能だとし、HP で地域漁業との共存共栄に資する漁業協調型の洋上風力発電施設の提案や、北海道瀬棚町の風力発電設備（2004 年 4 月設置）での地元漁業者との連携による、風力発電設備とコンブ養殖（ウニ畜養餌料の供給用）が共存する事例等を紹介しています。

出典：「洋上風力発電施設の漁業との協調について」
（第 391 回海洋産業定例研究会配布資料）より抜粋

また、水産庁では、今後は洋上における風力発電設備の導入も予測され、発電した電力を地元で利用する他、地域の漁業者と協調した再生可能エネルギー設備を導入することによって地域漁業の活性化に結びつけることが可能として、HP で事例を紹介している他、漁業協調に向けた洋上風力発電事業と漁業実態調査に関する相談窓口を設置しています。



出典：水産庁 HP「漁業と協調する洋上風力発電について」（平成 28 年 9 月時点）

1.4　ガイドの位置づけ（既往マニュアル・手引き等との関係）

＜基本的な考え方＞

本ガイドは、陸上及び洋上の風力発電事業の適地抽出段階（立地計画段階）を主な対象としており、既往の風力発電に係るマニュアルや手引き等と併せて活用することを想定しています。

また、風力発電について地域の導入目標や上位計画が策定されている場合には、それらを踏まえつつ本ガイドを活用し、目標等の達成につなげていくことを期待しています。

＜解説＞

風力発電に係る既往のマニュアルや手引き等として、以下のものがあります。

表 1.4-1　風力発電適地抽出に係る既往マニュアル等

名称	目的	対象
①風力発電導入ガイドブック(第 9 版) （平成 20 年 2 月、独立行政法人　新エネルギー・産業技術総合開発機構）	風力発電事業者等が風力発電の導入を検討する際の手引きとして、風力発電の導入意義、風力発電の現状、導入事例、並びに実際に導入を行う際に必要となる調査等の検討の進め方等について内容をまとめたもの。	風力発電事業者
②鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き （平成 23 年 1 月、環境省自然環境局野生生物課） 同　一部修正 （平成 27 年 9 月）	風力発電施設の立地を検討していく上で、鳥類（特に渡り鳥）とコウモリ類の保護の観点から、環境影響評価等の実施のポイントと、その際に配慮すべき各種知見・資料、防止策等をとりまとめ、これにより、鳥類の保護に配慮した立地選定、立地条件を踏まえた適切な回避、影響低減策が検討・提示・実施されることと、このような対応の手法をあらかじめ明らかにすることにより、地域住民や自然保護関係者等と事業者の合意形成が図られることを期待し、野生生物保護と風力発電の推進の両立に資することを目的とするもの。	風力発電事業者や風力発電事業に関わるコンサルタントを主な利用者と想定
③再生可能エネルギー（風力発電施設）の導入について （平成 24 年 9 月、水産庁）	風力発電施設の導入に当たって、漁業者と発電事業者及び関係地方公共団体との間での十分な意見交換及び地域水産業の振興に資すること。	風力発電事業者、漁業者、関係地方公共団体
④港湾における風力発電について －港湾の管理運営との共生のためのマニュアル－ ver.1 （平成 24 年 6 月、国土交通省港湾局、環境省地球環境局）	港湾への洋上風力発電の導入に際して、港湾の管理運営と風力発電施設立地の共生を図ることを目的として、大規模風力発電事業（総出力 1 万 kW 以上）に対応した標準的な導入プロセスを整理し、港湾における適地の設定、風力発電事業者の選定等、円滑な導入に必要な仕組みを整備し全港湾を対象とした標準的な手続として提示するもの。	港湾管理者及び風力発電事業者
⑤着床式洋上風力発電導入ガイドブック（第一版） （平成 27 年 9 月、NEDO）	着床式洋上風力発電に係る概要として、定義と種類、ポテンシャル、国内外の現状と動向等の基礎情報とともに、洋上風力発電計画を策定する上で参考資料となる導入手引きとして導入計画の進め方に沿って知見を整理したもの。計画段階における利害関係者との調整については、④「港湾における風力発電について－港湾の管理運営との共生のためのマニュアル－」に拠るとしている。	風力発電事業者等

名称	目的	対象
⑥着床式洋上風力発電の環境影響評価手法に関する基礎資料（第一版） （平成 27 年 9 月、NEDO）	銚子沖・北九州市沖着床式洋上風力発電実証研究の環境影響評価成果や既往調査資料等を、事例として取りまとめたもの。	風力発電事業者等
⑦洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会報告書（平成 29 年 3 月、環境省）	洋上風力発電所について、その特性を踏まえた環境影響評価の基本的な考え方の検討を行い、環境影響評価項目の選定の考え方などをまとめたもの。	風力発電事業者等

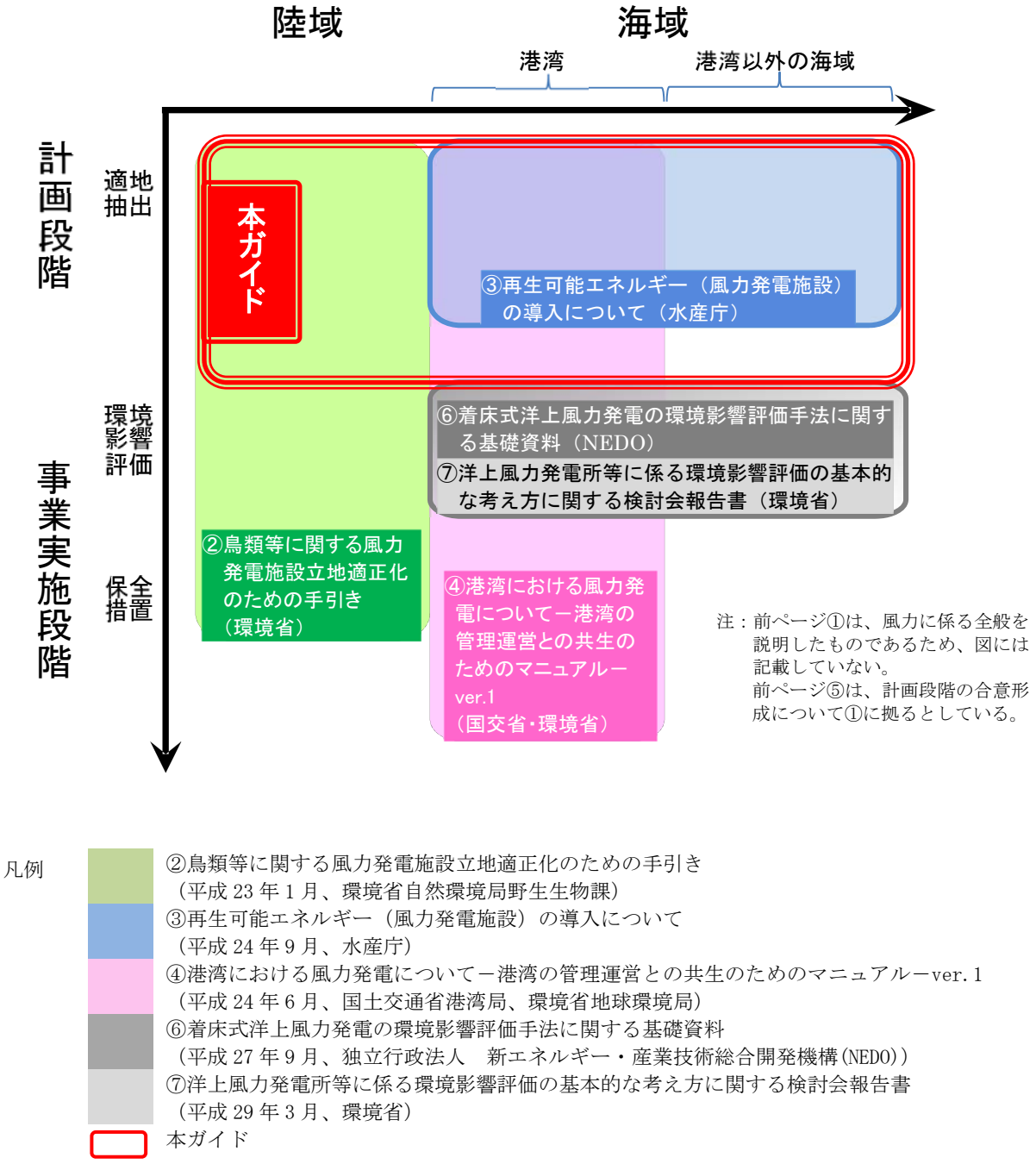


図 1.4-1　既往マニュアル等と本ガイドの関係（イメージ）

図 1.4-1 は、既往マニュアル等が風力発電事業プロセスの中で対象としている段階、対象地域、主な目的等と、本ガイドが対象とする範囲の関係をイメージとして示しています。本ガイドの利用に当たって、地域で導入を検討している風力発電事業の種類ごとに、計画の段階に応じて参考となる既往マニュアル等と併せて活用ください。

地方公共団体によっては、地球温暖化対策実行計画等の上位計画により、再生可能エネルギーの種類や導入量について目標や具体的計画を策定している場合があります（コラム 4（本ページ）参照）。それらは、地域特性を考慮し、地域の将来を見据えた指針となるものであり、その目標等を踏まえ、それらを達成するためのツールとして本ガイドを活用ください。

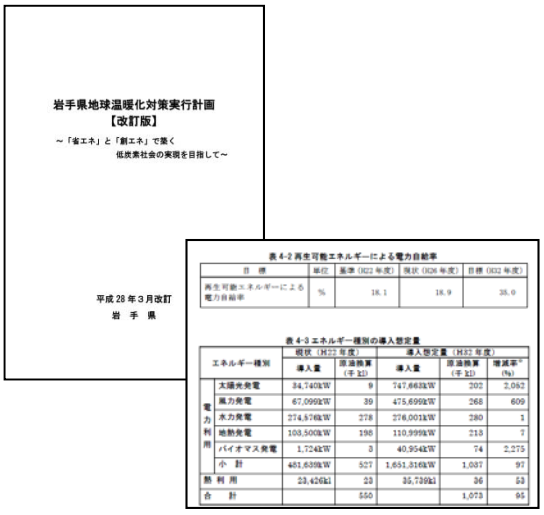
●コラム４：地方公共団体の地球温暖化対策実行計画における再生可能エネルギー導入に係る記載例

地方公共団体においては、地球温暖化対策推進法（平成 10 年法律第 117 号）に基づく地球温暖化対策実行計画（区域施策編）等において、地域の再生可能エネルギー導入促進を掲げている例が多くなっています。

本計画に基づく再生可能エネルギーの実際の導入に当たっては、経済面のみならず、環境、地域社会への配慮・検討が早期から行われることが、同計画を着実に実施するためには重要であり、本ガイドを活用した計画の実行が期待されます。

○岩手県の例

岩手県地球温暖化対策実行計画（平成 28 年３月）にて、「目標年度（平成 32 年度）における再生可能エネルギーによる電力自給率を 35%にすることを目指します。」とし、近年の導入推移や事業者の開発意向等を踏まえた今後の導入見込み量を基に、各再生可能エネルギーの導入想定量を設定しています。


岩手県地球温暖化対策実行計画
【改訂版】
～「省エネ」と「創エネ」で築く
低炭素社会の実現を目指して～

平成 28 年３月改訂
岩 手 県

表 4-2 再生可能エネルギーによる電力自給率

目 標	単位	基準（H22 年度）	現状（H26 年度）	目標（H32 年度）
再生可能エネルギーによる電力自給率	%	18.1	18.9	35.0

表 4-3 エネルギー種別の導入想定量

エネルギー種別		現状（H22 年度）		導入想定量（H32 年度）		
		導入量	原油換算（千 kl）	導入量	原油換算（千 kl）	増減率※（%）
電力利用	太陽光発電	34,740kW	9	747,663kW	202	2,052
	風力発電	67,099kW	39	475,699kW	268	609
	水力発電	274,576kW	278	276,001kW	280	1
	地熱発電	103,500kW	198	110,999kW	213	7
	バイオマス発電	1,724kW	3	40,954kW	74	2,275
	小 計	481,639kW	527	1,651,316kW	1,037	97
熱利用		23,426kl	23	35,739kl	36	53
合 計			550		1,073	95

出典：「岩手県地球温暖化対策実行計画【改訂版】」
http://www.pref.iwate.jp/kankyou/seisaku/ondanka/002954.html

○福島県の例

表－3.1　導入目標 1)

種　類	2009年度実績 原油換算	2009年度実績 設備容量（発電電力量）2)	2020年度目標 原油換算	2020年度目標 設備容量（発電電力量）2)	倍率	2030年度目標 原油換算	2030年度目標 設備容量（発電電力量）2)	倍率
再生可能エネルギー								
太陽光発電	9,298kl	38,874kW（41百万kWh）	239,175kl	1,000,000kW（1,051百万kWh）	25.7	478,349kl	2,000,000kW（2,102百万kWh）	51.4
太陽熱利用	11,282kl		33,786kl		3.0	50,000kl		4.4
風力発電	27,856kl	69,880kW（122百万kWh）	996,561kl	2,000,000kW（4,380百万kWh）	35.8	1,993,122kl	4,000,000kW（8,760百万kWh）	71.6
うち洋上風力発電	0kl	0kW（0百万kWh）	597,936kl	1,000,000kW（2,628百万kWh）	—	1,195,873kl	2,000,000kW（5,256百万kWh）	—
水力発電	1,598,280kl	3,973,490kW（7,025百万kWh）	1,608,326kl	3,980,000kW（7,069百万kWh）	1.0	1,634,360kl	4,000,000kW（7,183百万kWh）	1.0
うち小水力発電	20,091kl	14,400kW（88百万kWh）	30,136kl	21,600kW（132百万kWh）	1.5	55,807kl	40,000kW（245百万kWh）	2.8
地熱発電	77,732kl	65,000kW（342百万kWh）	80,522kl	67,000kW（354百万kWh）	1.0	281,030kl	230,000kW（1,235百万kWh）	3.6
うち地熱バイナリー発電	0kl	0kW（0百万kWh）	2,790kl	2,000kW（12百万kWh）	—	41,856kl	30,000kW（184百万kWh）	—
バイオマス発電	75,390kl	66,360kW（331百万kWh）	408,989kl	360,000kW（1,798百万kWh）	5.4	568,040kl	500,000kW（2,497百万kWh）	7.5
バイオマス熱利用	123,760kl		150,084kl		1.2	200,000kl		1.6
バイオマス燃料製造	597kl		2,985kl		5.0	29,850kl		50.0
温度差熱利用	175kl		1,750kl		10.0	3,500kl		20.0
雪氷熱利用	29kl		290kl		10.0	580kl		20.0
計	1,924,379kl	4,213,604kW（7,881百万kWh）	3,522,467kl	7,407,690kW（14,651百万kWh）	1.8	5,238,830kl	10,730,000kW（21,777百万kWh）	2.7
一次エネルギーに占める割合	21.2%		40.2%			63.7%		
一次エネルギー供給 x	9,087,228kl		8,747,117kl		1.0	8,219,734kl		0.9
二酸化炭素削減量 y	5,041,873t-CO_2		9,228,003t-CO_2			15,723,736t-CO_2		

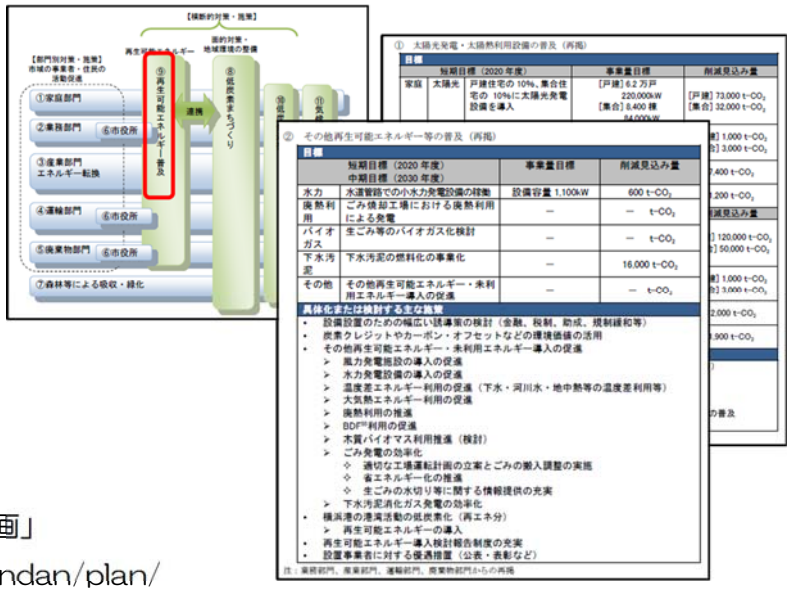
1) 本表は、一次エネルギー供給換算で表しています。また、端数処理の関係で合計値が合わない場合があります。
2) 設備利用率は種類毎に、太陽光:12%、風力:20%（洋上風力:30%）、バイオマス:57%、水力:20%（小水力:70%）、地熱:60%（地熱バイナリー:70%）としています。
3) 都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）及び日本の将来推計人口（国立社会保障・人口問題研究所）を基に試算しています。
4) 二酸化炭素削減量は、原油換算（kl）に排出係数（2.62t-CO_2/kl）を乗じて算出しています。

福島県においては、東日本大震災を機に復興に向けた主要施策の一つに「再生可能エネルギーの飛躍的な推進による新たな社会づくり」を位置づけ、「福島県再生可能エネルギー推進ビジョン（改訂版）」（平成24年３月）を策定しています。本計画では、2020 年、2030 年の再生可能エネルギーの導入目標量（風力発電の設備容量 400 万 kW、うち洋上 200 万 kW）を掲げ、「周辺環境への配慮を十分に行い、地元住民や関係者等との合意形成を基本としながら、再生可能エネルギーの導入を推進していきます。」としており、その延長線上に 2040 年頃を目途に福島県のエネルギー需要の 100%以上を再生可能エネルギーで生み出すことを目指すとしています。

出典：「福島県再生可能エネルギー推進ビジョン」
http://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/energy56.html

○横浜市の例

横浜市地球温暖化対策実行計画（平成 26 年 3 月）にて、家庭、業務、産業、運輸、廃棄物等の各部門で削減目標量を掲げ、その横断的な取組としては「再生可能エネルギー普及」を掲げ、各部門で導入見込みのある太陽光・太陽熱等の導入による削減見込み量を掲げています。



出典：「横浜市地球温暖化対策実行計画」
http://www.city.yokohama.lg.jp/ondan/plan/

第 2 章

適地抽出における合意形成と環境調査

第 2 章では、適地抽出に係る全体のフローとプロセスごとの基本的な考え方及び解説について、事例等を交えながら整理しています。

2.1. 適地抽出の検討フロー

＜基本的な考え方＞

風力発電事業の適地は、事業性の高い区域、環境に配慮すべき区域等の重ね合わせと、地域の関係者・関係機関との合意形成を踏まえて抽出されます。

地方公共団体が、これらの情報収集及び合意形成の調整役を担うことで、客観性の高い環境情報を基に、中立的な視点で合意形成に臨むことができ、環境に配慮した風力発電事業の誘致促進や、その後の環境影響評価手続の円滑化等の効果が期待されます。

＜解説＞

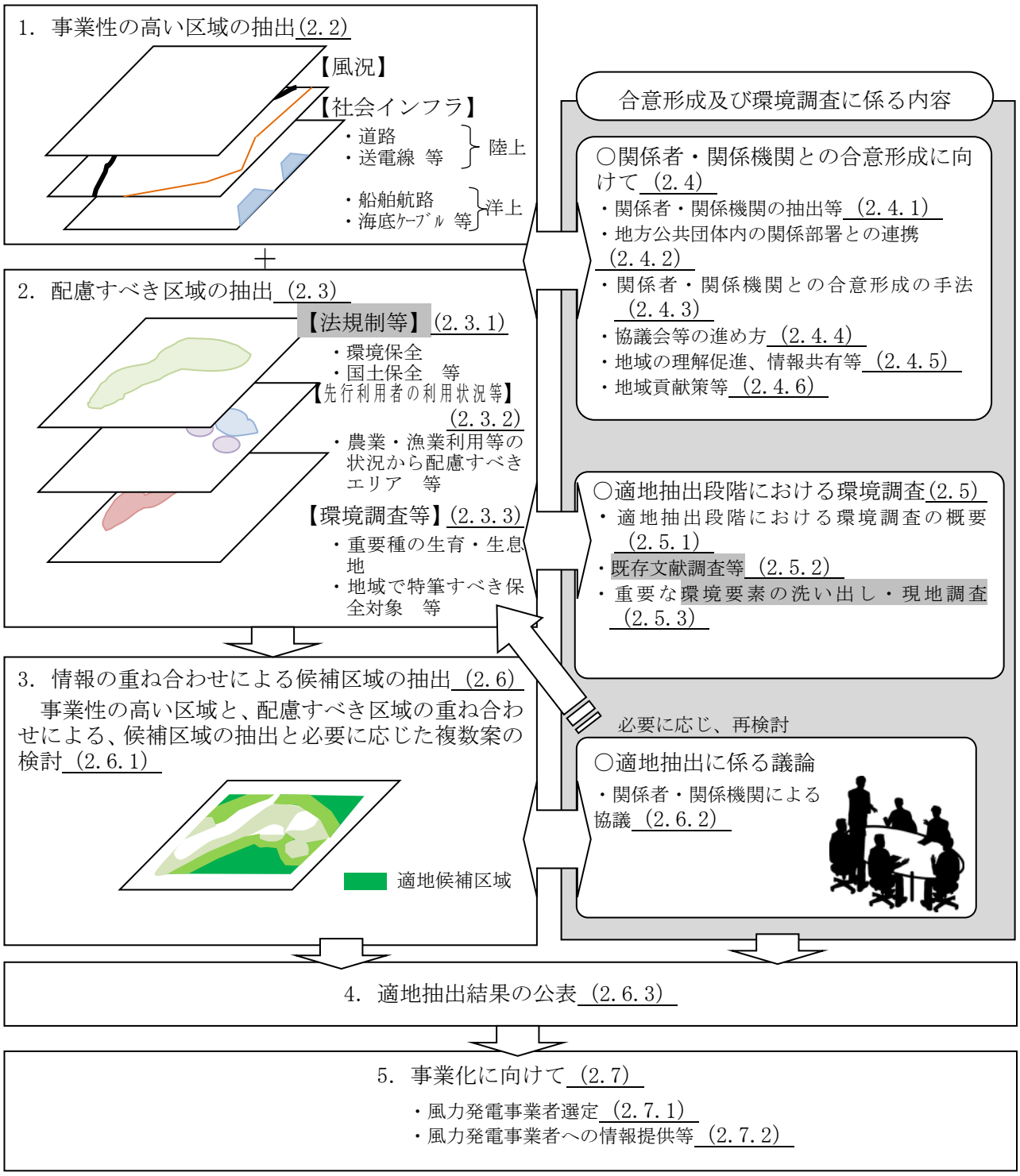
風力発電施設における適地抽出の検討フローの例を、図 2.1-1 に示します。

左側に、適地抽出で作業として行う「事業性の高い区域の抽出」、「配慮すべき区域の抽出」、「情報の重ね合わせによる候補区域の抽出」の流れを示し、右側にはそれぞれの作業に関連する合意形成及び環境調査の内容等を示しています。

本ガイドでは、図 2.1-1 に示すフローの例に沿って、各章でそれぞれの段階の基本的な考え方と解説を示しており、さらに環境調査に関する詳細な情報等については参考資料で整理しています。

地方公共団体が主導し、これらの情報収集や関係者・関係機関との協議等を行うことにより、客観性が確保された環境情報を基に、中立的な視点の下で合意形成を進めることができ、地域に受け入れられる風力発電事業の誘致促進や、その後の環境影響評価手続の円滑化、地域の低炭素化と再生可能エネルギーを用いた地域振興等の効果が期待されます。

なお、ここで示している検討フローは、一般化した例として示したものであり、実際には各地方公共団体の状況や風力発電事業に特に期待する効果等を考慮して、具体的な適地抽出作業の内容を検討することとなると想定しています。例えば、適地抽出プロセスにおける環境調査のうち、現地調査については、風力発電事業者が実施する環境影響評価段階の調査の円滑化に資するものですが、適地抽出に係る合意に向けての必要性や費用対効果等に鑑み、地方公共団体による適地抽出段階では実施しないことも考えられます。また、地方公共団体が風力発電事業者と共同で適地抽出を実施する場合には、図 2.1-1 中の「5. 事業化に向けて（風力発電事業者選定、風力発電事業者への情報提供等）」のプロセスの一部は不要となります。



注１：(　)書き　本ガイドの第２章で該当する項目番号を示します。

注２：網掛け　参考資料で詳細情報を掲載している項目を示します。

図 2.1-1　適地抽出の検討フローの例

2.2. 事業性の高い区域の抽出

＜基本的な考え方＞

適地抽出の候補となる区域としては、まず、風況や社会インフラの整備状況等を基に、事業性の高い区域を抽出します。

地方公共団体が主体となることで、紙面上のデータにとどまらない、現地の情報に基づいたきめ細やかな抽出が可能となる等の利点があると考えられ、地域住民等の受容度と事業化の確度が高まり、地域への風力発電誘致・導入促進の効果が期待できます。

＜解説＞

事業性の高い区域は、表 2.2-1 に示すとおり、風況と、事業実施に必要な社会インフラの状況（既設送電線の敷設状況、道路網等の状況等）を図面等で整理して、抽出することが基本となります。地方公共団体が、環境影響評価手続における計画段階配慮書（※1）で記載が求められる内容（コラム 5（本ページ）参照）を意識しつつ情報を整理することで、気象データや社会インフラ情報の整理にとどまらない、地域の実情に応じた情報の収集・整理が可能になると考えられ、地域住民等の受容度と事業化の確度や予見可能性が高まることが期待されます。その結果、地域の風力発電事業等の誘致の円滑化や導入促進が期待できます。

表 2.2-1　事業性の高い区域の抽出において収集対象となる情報

抽出要素	収集対象となる情報
①風況	風況データ（風況マップ（日本風力発電協会、2013）、導入ポテンシャルマップ（環境省、2013）、洋上風況マップ（NEDO、2017））等 風況等に応じた発電規模、発電機の出力
②社会インフラの状況	既設送電線の敷設状況、系統への接続性 道路網等の状況（道路、鉄道、港湾・航路等）等

●コラム５：計画段階配慮書で記載が求められている事業諸元（参考）

- 発電所の原動力の種類、出力
- 事業実施想定区域の概要（住所、面積等、位置図）
- 事業実施想定区域の設定に係る考え方
- 事業実施想定区域の周辺の風況
- 〃　社会インフラ整備状況
- 電気工作物その他の設備の概要
- 系統連系の方法（変電所の位置、送電線の敷設方法、接続ポイント等）
- 発電所の設備の配置計画の概要
- 工事内容及び工事期間及び工程、工事用車両走行ルートの概要
- その他（輸送計画、ルート等）

出典：「改訂・発電所に係る環境影響評価の手引」（平成 27 年７月、経済産業省）より抜粋

※1　計画段階配慮書とは、環境影響評価法や環境影響評価条例等における手続の中で、最初に作成される図書です。事業を実施しようとする者が、事業の位置・規模等の検討という早期の段階において、環境保全のための配慮事項について検討を行い、その結果をまとめます。（環境影響評価の全体の流れは、p.8 参照）

2.3.　配慮すべき区域の抽出

2.3.1　適地抽出において環境保全等の観点から参照すべき法規制等

＜基本的な考え方＞

適地抽出において配慮すべき事項として、まず環境保全や国土保全等の観点から参照すべき法規制等を整理します。

地方公共団体が、これらの法規制等を事業計画の早い段階から特定し、必要な手続等を整理することにより、地域における法令等に基づく規制対象やその他の指定地域等の状況、環境保全が求められる対象等について、網羅的に把握することが期待できます。これらの情報は適地抽出の基礎になるとともに、風力発電事業者等にそれらの情報を提供することで、地域の環境特性に応じた的確な環境配慮を事業計画の早期の段階から促すことができます。

＜解説＞

適地抽出において、事業の立地に当たり配慮すべき地域として、まず環境保全や国土保全等の観点から法規制等により定められている規制対象や指定地域等が挙げられます。また、地方公共団体で定めている条例等に基づく指定地域等についても同様の配慮が求められます。このような法令等に基づく指定地域等の情報に加え、制度には現れない指定地域の特性（特に保護すべき対象物がある等）に係る情報等がある場合には、それらについても可能な範囲で整理することにより、地域の実情に即して特に環境保全が求められる対象の特定に資することが期待されます。法規制等に基づく地域の環境特性に応じた情報を網羅的に把握するよう努めることにより、この後のプロセスである適地抽出に係る関係者・関係機関との協議を円滑かつ効果的に進める一助となります。

地方公共団体がこれらの情報の整理を行うことにより、風力発電事業者等にこれらの情報に基づく環境配慮を促すことができ、風力発電事業者にとっては、事業の早期検討段階からこれらの情報を得ることで、環境影響評価に関する検討や地域との調整の効率化が図れます。

整理の対象となる主な法規制等は表 2.3-1 のとおりです。それぞれの法規制等の詳細については、参考資料「1.1　環境保全等の観点から参照すべき主な法規制等」（p.73～）を参照してください。

表 2.3-1　環境保全や国土保全等の観点から参照すべき法規制等の例（陸上風力・洋上風力）

区分	関係法令等	地域指定等の例
自然保護	自然公園法	国立公園 国定公園
	自然環境保全法	原生自然環境保全地域 自然環境保全地域
	世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約	自然遺産
動植物保護	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律	鳥獣保護区
	特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約	登録簿に掲げられる湿地の区域
	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律	生息地等保護区
文化財保護	世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約	文化遺産
	文化財保護法	天然保護区域
景観保全	景観法	景観形成区域
	都市計画法	風致地区
国土防災等	森林法	保安林
	砂防法	砂防指定地
	急傾斜地の崩壊による災害防止に関する法律	急傾斜地崩壊危険箇所
	地すべり等防止法	地すべり防止区域
	海岸法	海岸保全区域、一般公共海岸区域
産業関連	農業振興地域の整備に関する法律	農用地区域
	農地法	農地
	港湾法	港湾区域、臨港地区
	漁港漁場整備法	漁港区域
	漁業法	漁業権設定区域
	水産資源保護法	水産資源保護水面
その他	航空法	制限表面
	電波法	伝搬障害防止区域（レーダー範囲を含む）
	防衛関係法律（防衛省設置法、自衛隊法　等）	防衛関連施設、訓練海域、掃海海域

※法令で定められている指定地域等ではないものの、環境配慮が求められる地域等があります。これらの内容等についても、参考資料「1.1 環境保全等の観点から参照すべき主な法規制等」（p.73～参照）で整理していますので併せて御覧ください。

※洋上風力に関し、一般海域における占有等を条例で定めている地方公共団体の情報を参考資料表 1-3「都道府県が定める一般海域管理に関する条例及び規則」に示します（p.79～参照）。

2.3.2　先行利用者の利用状況に基づき配慮すべき事項

＜基本的な考え方＞

適地抽出において、社会的な観点から配慮すべき重要な情報として、先行利用者（農林業、漁業、海運業等）の利用状況等が挙げられます。

地方公共団体が主導してこれらの情報収集・整理を進めておくことにより、先行利用者や地域等と風力発電事業者との摩擦・紛争等を未然に回避することが期待できます。また、地域の要望や意見を踏まえながら事業を検討していくことで、地域社会と共生した再生可能エネルギーの導入促進が見込まれます。

これらの先行利用者の利用状況等に関する情報は、既存情報で把握できる場合もありますが、必要に応じ関係者・関係機関へのヒアリング等を行うことで、より実態に即した情報収集・整理を行うことができます。

＜解説＞

適地抽出においては、法令等に基づいて配慮が求められている事項のほかに、それぞれの地域の状況に応じて、先行利用者（土地・海域の利用者：農林業、漁業、海運業等）の利用状況について配慮することが重要です。地域に精通した地方公共団体がこれらの利用状況に関する情報の収集・整理に当たることにより、公平かつ客観性のある情報の整理が可能となります。また、この過程が、合意形成の対象者を特定することにもつながります。

先行利用者の利用状況については、既存情報で把握が可能なものもありますが、利用等の実態について必要な情報が不足している場合は、ヒアリング等を実施することが想定されます。また、その際に風力発電事業に対する要望や意見等を含む追加的な情報を得ることも考えられます。

これらを通じ、事業実施の早期段階から地方公共団体と先行利用者との対話や情報交流を通じた信頼関係の構築が期待でき、この後の適地抽出に係る合意形成や風力発電事業者等による事業実施の円滑化に資することが期待できます。

具体的に、情報収集が望ましいと考えられる先行利用者の例やその抽出の考え方等については、「2.4.1　関係者・関係機関の抽出等」（p.28）を参照してください。

2.3.3　適地抽出において必要となる環境調査の検討

＜基本的な考え方＞

地方公共団体による適地抽出は、早期の段階から事業立地の適地を検討するものとして、環境影響評価手続の前に位置づけられるものです。そのため、適地抽出段階において、環境影響評価手続に先行し、調査や環境保全措置を重点的に講じていくことが必要となる環境要素をある程度明確にすることにより、環境影響の効果的な回避につなげていくことが重要です（図 2.3-1 参照）。これにより、事業計画の早期の段階から、風力発電事業者に対し、適切に環境配慮すべき事項を示すことが可能となるとともに、風力発電事業者にとっては、回避すべき環境要素が明確になることで、事業リスクが減り、事業化推進につながることが期待されます。

適地抽出の段階で、重点的な調査等が必要となる環境要素等を明確化した上で、具体的にどの程度の調査を実施するかは、地域の状況や想定する事業特性等により異なるため、適地抽出の目的に応じてよく検討する必要があります。

＜解説＞

事業実施段階で行う環境影響評価のプロセス（準備書の段階等）で重大な環境影響が明らかとなった場合には、事業性や事業実現性そのものに大きな影響をもたらす可能性があります。このため、できる限り早期に、重大な環境影響を及ぼすおそれのある環境要素を明確にしておくことが、効果的な環境配慮と円滑な事業の実現にとって極めて重要です。

そこで、適地抽出の段階では、地方公共団体が中心となって、図 2.3-2 に示すとおり、地域の環境特性に応じ、地域住民や環境保全団体等の意見を聴きながら、地域の保全対象や影響が著しくなると想定される環境要素を明確化し、事業の特性や法規制、指定地域等との位置関係等に応じ、重点的な調査等が必要となる環境要素等を明らかにすることが重要となります。このような取組をあらかじめ進めておき、回避すべき環境要素等を明確にすることで、地方公共団体は事業計画の早期の段階から風力発電事業者に適切な環境配慮を求めることが可能となるほか、風力発電事業者にとっては事業化の確度や予見可能性が高まり、事業リスクが低減されることにもつながります。

一方、適地抽出の段階で、地方公共団体が中心となって、重要な環境要素の洗い出しを行う際、環境調査をどの程度実施するかは状況により異なり、各地域における適地抽出の目的や手法に応じて、よく検討する必要があります。例えば、適地抽出を風力発電事業者と共同実施する場合には、事業実施段階の環境影響評価手続での調査等の前倒し実施も念頭に、地方公共団体が風力発電事業者に協力して、重要な環境影響評価項目の洗い出しや現地調査を含む環境調査等を実施することが考えられます。また、地方公共団体が適地抽出を行い、その後風力発電事業者の公募等を行う場合には、できるだけ環境調査等を前倒しで行っておくことにより、事業の確度が高まり、風力発電事業者の積極的な応募が期待されます。その場合でも、環境調査等に要する期間や費用等とのバランスを考えながら、

環境調査等の内容を検討することが想定されます。適地抽出段階の環境調査の内容については、「2.5　適地抽出段階における環境調査」（p.51～）を参照してください。

適地抽出段階で、地方公共団体が現地調査等を含む環境調査を実施することは、関係者・関係機関へのヒアリング等の調査プロセスや事業者の主観を排除した客観的な調査結果等を通じて、風力発電事業等の事業実施の合意形成に資するという効果も考えられます。このため、環境調査等の実施内容の検討に当たっては、それを合意形成プロセスの中でどのように位置づけていくかも、考慮すべき重要なポイントとなります。

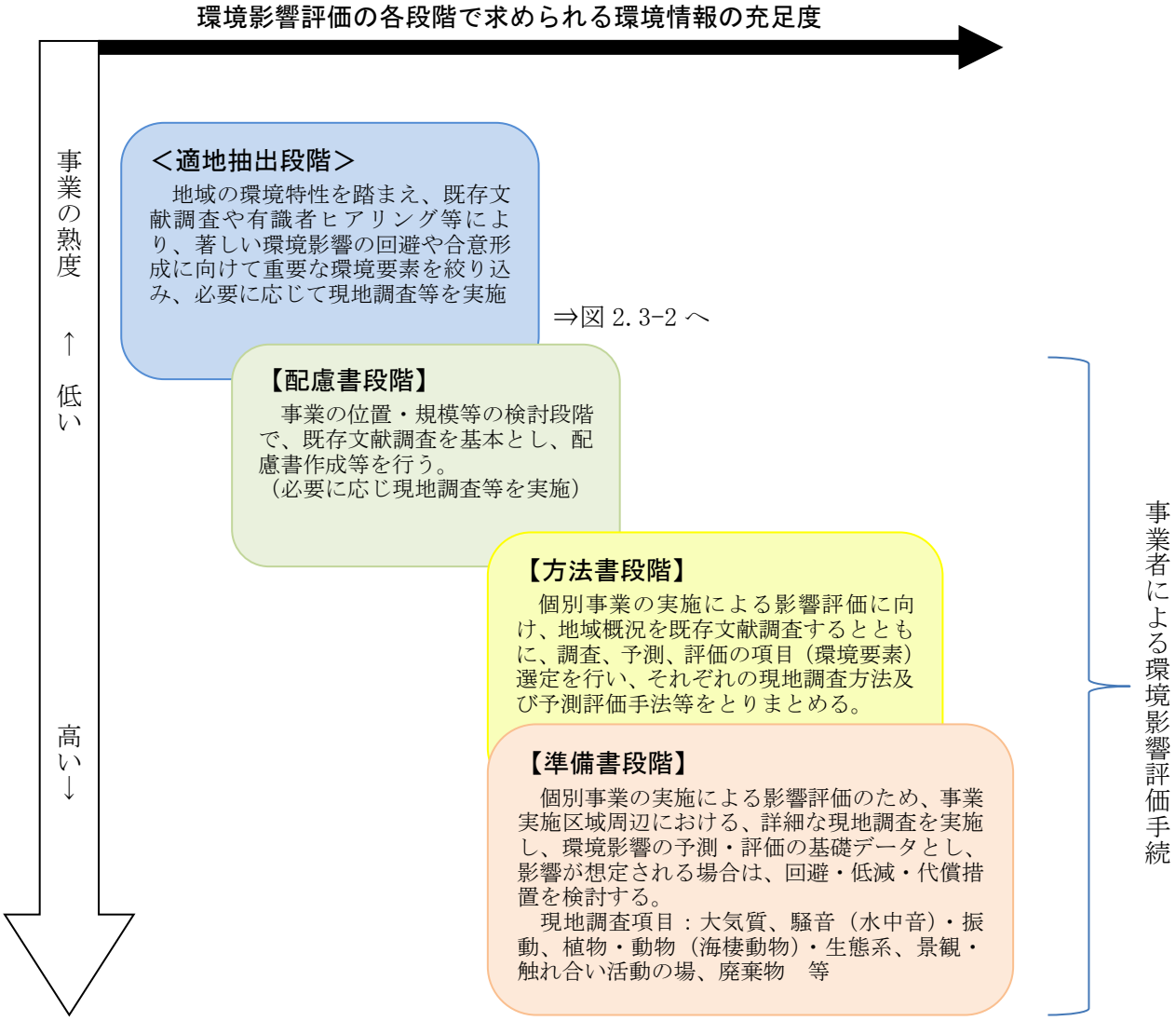
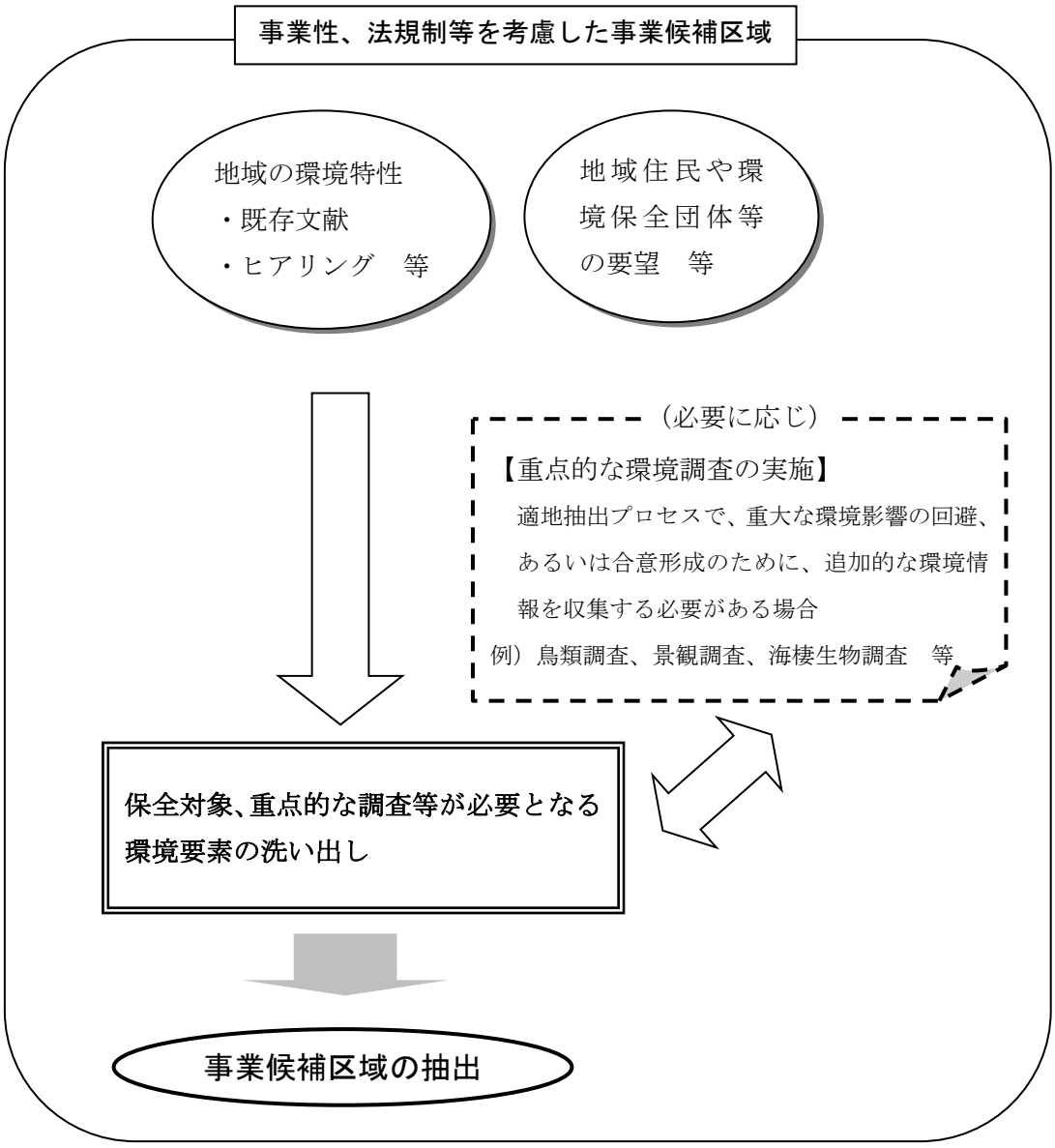


図 2.3-1　事業の熟度と環境影響評価の各段階で求められる環境情報の充足度のイメージ



※図 2.3-1 のうち、＜適地抽出段階＞
　における各種情報の関係を図解

図 2.3-2　適地抽出段階における各種情報の関係と環境調査の考え方のイメージ

2.4.　関係者・関係機関との合意形成に向けて

2.4.1　関係者・関係機関の抽出等

＜基本的な考え方＞

風力発電事業の適地抽出にあたっては、中立性があり、地域からの信頼を得ている地方公共団体が中心となることにより、関係者・関係機関等を網羅的に把握でき、合意形成プロセスへの参加を促し、円滑に合意形成のプロセスを進めていくことが可能となると考えられます。これにより、風力発電事業者等と先行利用者との紛争等を未然に回避するだけでなく、地域の要望等を踏まえた地域振興にもつながることが期待されます。

なお、適地抽出の実施主体となる地方公共団体は、都道府県、市町村のいずれの場合も考えられます。それぞれの主体の利点等を活かしながら相互に連携して適地抽出を進めていくことが重要です。

＜解説＞

風力発電事業の適地抽出において、合意形成が必要な関係者・関係機関は、事業候補区域の先行利用者（農林業、漁業、海運業等）のほか、地域住民や環境保全団体等が考えられますが、実際の関係者・関係機関は、法規制や土地利用の状況、地域の特性を踏まえ必要となる環境配慮の内容等に応じて、変わってきます。このため、地域に精通する地方公共団体がこれら意見を伺う必要がある関係者・関係機関を抽出することにより、対象者を網羅的に把握することが重要となります（地域の関係者・関係機関との合意形成については、事例 1（p.30）参照）。まずは地方公共団体内の関連する許認可や法規制の関連部局を明確化することから始め、それらの部局と連携・調整しながら、関係者・関係機関や合意形成に必要な情報の内容等を明確化していくことが考えられます（「2.4.2　地方公共団体内の関係部署との連携」（p.31）参照）。

表 2.4-1 に、陸上風力発電と洋上風力発電の環境影響の内容等の違いも踏まえ、主な関係者・関係機関の例を示します。

表 2.4-1　関係者・関係機関の例（陸上風力・洋上風力）

<table>
<tr><td>法規制等</td><td colspan="2">国、都道府県、市町村の所管部局
（表 2.4-3　地方公共団体内の関係部署の例も参照のこと）</td></tr>
<tr><td rowspan="6">先行利用者
（土地の所有者を含む）</td><td rowspan="3">陸上</td><td>農業関係者・団体</td></tr>
<tr><td>林業関係者・団体</td></tr>
<tr><td>観光事業者・団体　等</td></tr>
<tr><td rowspan="3">洋上</td><td>漁業関係者・団体</td></tr>
<tr><td>海運事業者・団体</td></tr>
<tr><td>観光・マリンレジャー事業者・団体　等</td></tr>
<tr><td>環境配慮</td><td colspan="2">環境保全団体
地域住民</td></tr>
</table>

○陸上風力発電の場合

陸上風力発電では、現在の土地利用状況等から土地所有者や農業・林業等の先行利用者、地域住民等が関係者・関係機関として考えられます。また、風力発電所の周辺の生活環境及び自然環境への影響を考慮し、その他の関係者・関係機関として、地域住民や環境保全団体等との合意形成プロセスも重要と考えられます。

○洋上風力発電の場合

洋上風力発電では、港湾区域内か、一般海域（※2）かで合意形成の対象が異なります。港湾区域内については、「港湾における風力発電について－港湾の管理運営との共生のためのマニュアル－ ver.1」（平成 24 年 6 月、国土交通省・環境省）を参照してください。一般海域については、漁業権設定の有無等にもよるため、地方公共団体が、これらの指定状況や、風力発電事業により環境影響を受けるおそれがある地域（近隣の地方公共団体を含む場合もある。）の範囲を整理した上で、漁業操業の状況、航路利用状況、マリンレジャー等の海域利用状況等を踏まえ、関係者・関係機関を抽出することが考えられます。

なお、適地抽出の実施主体となる地方公共団体は、都道府県と市町村のどちらの場合も想定されます。それぞれが主体となる利点と留意点は表 2.4-2 のとおりです。それぞれの利点を活かす形で、両者が相互に連携をとりながら進めることで、より地域の要望や意見を反映した適地抽出につながることが期待されます。都道府県と市町村の連携については、事例 2（p.30）を参照してください。

表 2.4-2　都道府県と市町村との連携

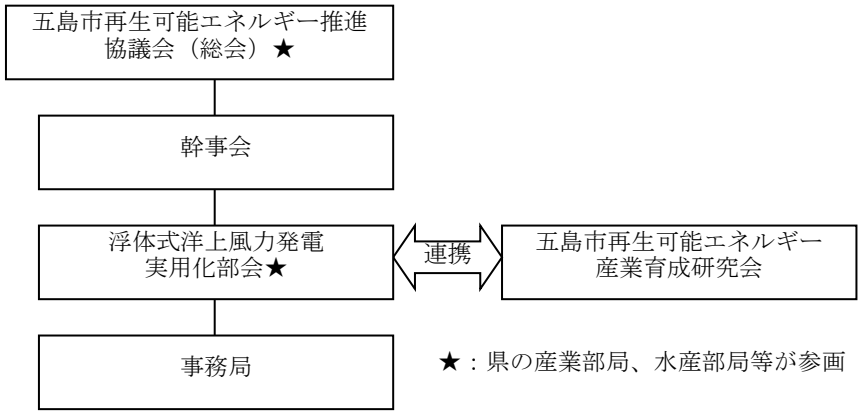
主体	考えられる利点	留意点
都道府県	・予算規模・人員等の点で、柔軟な対応が期待できる ・国の機関との協議等の経験が豊富である ・検討会や研究会等の会議開催の経験が豊富である ・有識者等のネットワークが豊富である	・事業候補区域の地元住民等の理解・協力を得る必要 ⇒地元の市町村との連携が重要
市町村	・事業の円滑化のために合意形成が必要な対象者や、地元の実情に、より精通している ・地域住民・関係者との日常的な関係を保持している。	・予算、人員が限られる場合がある ・検討会等の会議開催の経験が十分でない場合がある ・法規制の許認可等においては国や都道府県との調整が必要 ⇒都道府県のバックアップが重要

※2：一般海域は、国有財産法に規定する公共用財産のうち、海域であって、海岸法、港湾法、漁港漁場整備法その他の法規制の規定により当該海域の管理について特別の定めがなされている海域以外の海域をいいますが、ここでは港湾区域以外の、海域の管理について特別の定めがない海域全般を指します。

○事例１：関係者・関係機関との合意形成の例（長崎県五島市）

五島市では、浮体式洋上風力発電の実証事業を、共同漁業権を所有する地域の漁業協同組合と密に連携し進めてきています。一般海域での事業化に向けては、長崎県の産業労働部、水産部、環境部等と調整を行いました。また、風力発電事業を契機とした雇用確保、産業創出を目指し、地元の商工会等と勉強会を実施してきました。（参考 ２　モデル地域の取組概要」（p.103）参照）

また、五島市では、再生可能エネルギー導入の具体的な取組を進めていくため、適地抽出に当たり、産官学・市民・地元団体等の地域力を結集した「五島市再生可能エネルギー推進協議会」を設立しています。会員は、産業界から 15 団体、学術界から３大学、官公庁から６団体、民間団体から４団体の計２８団体に及びます。五島市は、本協議会に、長崎県の産業部局、水産部局等に依頼し、参画を得ています。また、浮体式洋上風力発電の実用化に向け、漁業者・団体や地域住民等との関係者との調整・合意形成、各種規制手続の事前調整、地元企業の関連産業の育成等の検討を行い、五島海域における早期実用化を目指す「浮体式洋上風力発電実用化部会」においても、県の産業部局、水産部局、環境部局の参画を得ています。



五島市における洋上風力検討体制

さらに、将来の実用化の実現性を高めるため、「長崎県海域管理条例」の適用による占用料及び期間について、占用料の軽減と弾力的な期間運用を要望しています。

○事例２：都道府県と市町村の連携の例（岩手県）

岩手県では、モデル地域の地元である洋野町と共同で適地抽出に取り組んでいますが、事業化に向けた事業性の検討や、許認可等に関する関係省庁協議、研究会開催等は県が主体となり実施しています。地元住民や漁業組合等との調整においては、県は洋野町と連携し、調整対象者の抽出や調整の進め方、タイミング等を、町と協議・確認しながら進めています。

2.4.2　地方公共団体内の関係部署との連携

＜基本的な考え方＞

適地抽出における環境調査や合意形成に向けた取組に当たり、地方公共団体の内部において、環境影響評価や環境保全を担う部局、風力発電の事業推進や地域振興を担う部局、各種法規制等を所管する部局等の立場の異なる部局が密接に情報等を共有し、連携して進めることが、許認可手続等の円滑化と、地域の環境保全と地域振興等が両立した風力発電事業推進のために重要です。

＜解説＞

地方公共団体が主導して適地抽出を進めるに当たり、環境影響評価等を担当する環境保全部局と風力発電の事業を推進する産業振興等や地域振興を担う部局が密接に連携することが極めて重要です。両者の役割分担と協力体制を明確にして、意見を伺うべき関係者・関係機関の抽出や具体的な調整プロセス等を進めることが期待されます。

また、風力発電に係る各種調整等を進めるに当たり、特に許認可や届出等については、地方公共団体の各所管部局が窓口になっていることが多く、これらの各所管部局との連携が重要となります。表 2.4-3 に、想定される関連部局の例を示します。また、地方公共団体内の関係部署との連携については、事例 3、4（p.32）を参照してください。

これらの地方公共団体内部の関係部署との連携により、環境配慮を確保し、地域振興等にも資する風力発電事業を円滑に推進することが期待できます。

表 2.4-3　地方公共団体内の関係部局の例

所管		担当部局
事業推進		企業局、エネルギー部局、企業立地推進部局　等
環境影響評価		環境部局
許認可等	自然公園、自然環境保全地域、鳥獣保護区、生息地等保護区　等	環境部局
	文化財保存地区	教育委員会
	景観形成区域	都市計画部局　等
	農用地区域	農林部局
	農地転用	農林部局
	港湾区域	港湾部局
	臨海地区	港湾部局
	海岸保全区域、一般公共海岸区域	海岸管理担当部局
	漁港区域	水産部局
	水産資源保護水面、漁業権設定区域	水産部局
地域振興、観光関連		地域振興局、観光部局

○事例３：地方公共団体内の関係部署との連携事例（北九州市）

北九州市では、港湾区域内の風力発電の事業化を目指す区域において、港湾部局が主体となり、「港湾における風力発電について」（平成 24 年６月、国土交通省・環境省）（表 1.4-1（p.13）参照）に則り、適地抽出のための航行安全検討調査専門委員会開催や、適地エリア検討、地元説明等を行いました。適地エリア検討においては、海鳥の生息地や飛翔行動、景観等へ配慮するため、環境部局とも連携し検討を行っています。また、検討により抽出した適地は、港湾区域内に「再生可能エネルギー源を利活用する区域」を設定する港湾計画の変更を行いました。（平成 27 年 12 月）。

○事例４：地方公共団体内の関係部署との連携事例（五島市）

五島市では、エネルギー部局が主体となり、民間風力発電事業者と一緒に適地抽出のための課題整理、解決のための環境調査や検討、県や国との調整、地元説明等を行いました。

長崎県は『長崎と天草地方の潜伏キリシタン関連遺産』として世界遺産登録を目指しており、平成 28 年７月には国内推薦候補となりました。五島市の久賀島全域と奈留島の江上集落が構成資産候補であることから、これらの文化財や景観への配慮が求められており、環境部局、都市計画部局等と連携しながら検討を進めています。

2.4.3　関係者・関係機関との合意形成の手法

＜基本的な考え方＞

関係者・関係機関との合意形成に係る手法は、個別説明から勉強会、説明会、関係者・関係機関が参画する検討会・協議会まで様々な手法があります。具体的には、対象者の属性や検討の進捗度合い等によって、適切な手法を選択する必要があります。

地方公共団体が調整役となり、関係者・関係機関との情報共有・意見交換等を行い、また、地域の将来の姿を関係者・関係機関で共有し、風力発電事業者にこれら地域の将来像を伝えていくことにより、関係者・関係機関の理解の下で、地域に根差した風力発電事業の実現が期待できます。

さらに、地方公共団体が環境調査等を行う場合、地方公共団体が主導して、調査計画立案の段階から、中立的な立場で、これら調整が必要な関係者・関係機関と調査方法等について相談・協議し、調査対象や調査頻度等についても確認しながら進め、結果を共有していくことにより、相互の信頼関係が深まるとともに、環境影響評価段階における追加調査等の回避にもつながります。

＜解説＞

抽出した関係者・関係機関との合意形成の一般的な手法としては、主に表 2.4-4 の各手法が挙げられます。実際にどのような手法を用いるかについては、対象者の属性や検討の進捗度合い等に応じて、適切に選択することが重要です。なお、各地域で説明すべき行政単位等が異なることが想定されるため、都道府県が適地抽出を行う場合は、市町村にどのような単位で説明をすべきか等を確認しながら、連携して実施することが重要と考えられます。主要な合意形成の手法として、先行利用者との情報共有や意見交換に中心的役割を果たすことが多くの場合に想定される協議会等については「2.4.4　協議会等の進め方」（p.36～）、地域住民等を対象とした理解促進等については「2.4.5　地域の理解促進、情報共有等」（p.42～）で、それぞれ説明しています。また、関係者・関係機関の理解の促進を図る上で重要となる地域貢献策については、「2.4.6　地域貢献策等」（p.47～）で取り上げています。その他、事前調整段階である場合や、公開での議論を行う手法が適さない場合、ある特定の課題等に関して個別に意見を把握する必要がある場合等においては、個別ヒアリングや個別説明等による情報共有や意見聴取の進め方が有効なこともあります。

事業化する上で必要となる環境調査については、地域や全国で活動を展開する環境保全団体等との連携も重要です。これらの団体等と調査対象や調査手法（方法、時期、頻度等）について情報交換や意見交換をすることで、環境調査の質の向上が期待できるとともに、相互の信頼関係の構築にもつながります。また、「共同事実確認方式」（Joint Fact Findings：JFF）による環境調査等の実施が有効な場合も考えられます（コラム 6（p.35）参照）。また、環境調査に関する取組の経過や調査結果等について随時関係者・関係機関に報告をしていくことも、信頼関係を築いていく上で重要です。

情報共有・意見交換等により関係者・関係機関から得られる情報は、環境に配慮した円滑な事業推進にとって有用な情報であり、地方公共団体が調整役としてこれらの情報を整理し、風力発電事業者を含む関係者・関係機関全体で共有することにより、中立的な立場で合意形成と事業実施に資することができます。

表 2.4-4　合意を図るための手法の例

手法		要素			特徴等
		情報共有	意見聴取	合意形成	
会合形式	協議会、検討会、研究会等	○	○	○	多様な主体が集まり、一つのテーマについて議論することから、情報共有や意見聴取の場として頻繁に用いられる。合意を得る場としても有効である。
	説明会	○	△	－	対象が広範に及ぶ場合や、人数が多くなる場合等に情報共有や意見聴取の手法として用いられる。合意を得る場ではない。
	ワークショップ	○	○	－	地域住民らへの情報提供や意見聴取、アイデアの検討等に用いられる。合意を得る場ではない。
	勉強会	○	△	－	ある特定の団体や対象に絞り、情報共有しながら学ぶ場として用いられる。意見聴取に用いられるケースもあるが、合意を得る場ではない。
個別ヒアリング、個別協議		○	○	△	個別に情報共有及び意見聴取する手法として用いられる。合意形成に有効な場合もある。

凡例：○　各手法が目的に合致する場合
　　△　各手法が目的に合致するケースもある場合
　　－　各手法が目的に合致しない場合

●コラム６：JFF（Joint Fact Findings：共同事実確認）による環境調査の実施

社会資本整備の検討の場面では、しばしば、専門家による分析結果に違いや矛盾が生じる場合があり、このことが、利害調整や紛争解決を困難なものにする場合があります（例：需要予測結果、環境影響評価結果等）。

これに対し、専門家を含めた関係者間の議論と合意に基づき、技術的に解決すべき事項の抽出と、その調査・分析に適用する手法や技術者等を共同で選出し、その結果を、関係者間で共有する手法がとられる場合があり、これを「共同事実確認（JFF）」と呼んでいます。JFF は、事業主体と参加者で相互に理解を深め、情報を共有する手法として用いることができます。

出典：「社会資本整備における合意形成円滑化のための手引き（案）」（平成 20 年 3 月、住民参加に関わる紛争解決のあり方に関する検討会（国土交通省国土技術政策総合研究所総合技術政策研究センター建設マネジメント技術研究室））より作成

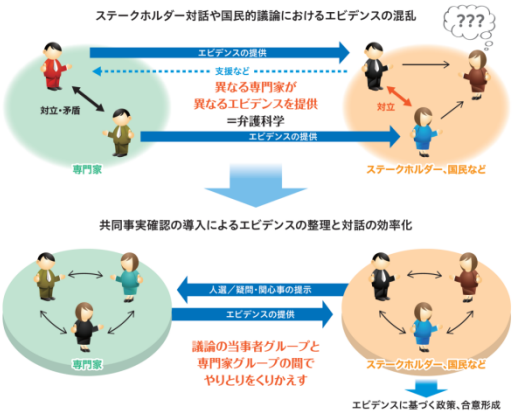


図　共同実施確認のイメージ

出典：「共同事実確認のガイドライン」（共同事実確認手法を活用した政策形成過程の検討と実装研究開発事業、東京大学）より抜粋

米国では、ニューヨーク市のブルックリン地区に一般廃棄物の焼却施設を立地する計画において地域住民らとの合意形成に用いられた例があります。

風力発電事業においても、適地抽出段階からこの JFF の考え方に則った環境調査等を行うことも、地域の合意形成を促進する手法の一つとして考えられます。

2.4.4　協議会等の進め方

＜基本的な考え方＞

風力発電事業の適地抽出において、特に事業候補区域の先行利用者（農林業、漁業・海運業等）等の関係者との調整に当たっては、綿密な情報共有や合意形成が重要です。そのための手法として、関係者・関係機関をメンバーとする協議会等を設け、当該協議会等を中心として意見を伺いながら協議を重ね、合意形成を図ることが有効と考えられます。関係者・関係機関が一堂に会することで、複数の主体がそれぞれの意見を把握しながら合理的に議論を進めることができます。

協議会等の立ち上げ、運営についてはその段取りが重要であり、地域や関連する組織、団体等の中心となる人物等を的確に把握するところから始め、情報共有や意見を伺う手法等を含めて相談・協議し、合意形成を進めていくことが望まれます。

＜解説＞

風力発電においては、事業候補区域の先行利用者（農林業、漁業・海運業等）を始めとする関係者・関係機関との情報共有・合意形成が重要となります。そのための手法は、前掲表 2.4-4 に挙げる方法等がありますが、協議会等による情報共有・合意形成は、その中心として機能することが考えられます。立場が異なる複数の主体が集まり、情報共有ができるとともに、それぞれの意見を把握しつつ、目的を達成するための課題の整理等を行うことができます。

協議会等の組織については、関係者・関係機関の多様なニーズ等に対応していくため、図 2.4-1 に示すとおり、全ての関係者・関係機関を含む合意形成の場としての会議体の下に、個別のテーマ等に関する分科会やワーキンググループ(WG)、勉強会といった場を設け、それぞれの検討結果を全体会議で定期的に共有していくという方法も、議論を深めるために有効です。

また、協議会等で情報共有や合意形成を進めるに当たっては、図 2.4-2 に示すとおり、地域や関連する組織等の中心となる人物等を的確に把握し、どのような段取りで進めるのが良いか等を確認しながら慎重に進めることが重要です。一般的な協議会のメンバーとしては、行政、先行利用者、環境保全団体等が考えられるほか、科学的根拠に基づく中立的な議論を進める観点から、地域や協議対象分野に造詣の深い有識者を加えることもよく行われています。また、協議会の事務局としての準備や運営を通じて、許認可部局等を含む地方公共団体の関連部局との調整も進められます。

表 2.4-5 に、協議・調整に当たって基礎となる情報及び主な進め方について示します（協議会開催、関係者による協議及び合意形成の進め方については、事例 5～8（p.38～41）参照）。

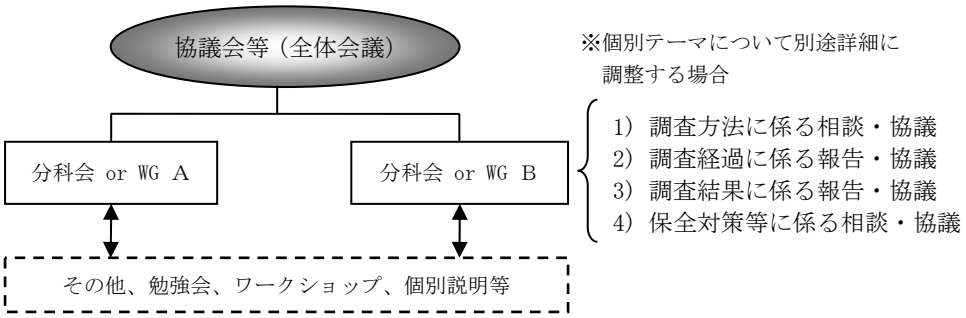


図 2.4-1　協議会の構成や進め方に係るイメージ図

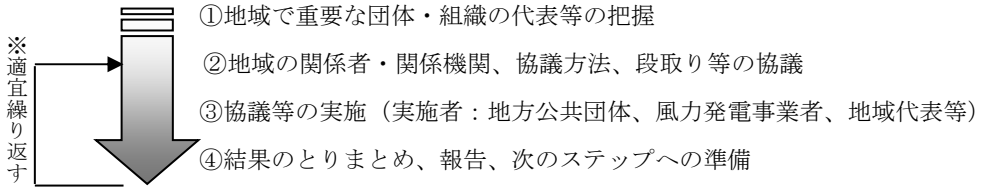


図 2.4-2 協議会の構成や進め方に係るイメージ図

表 2.4-5　協議・調整に当たって基礎となる情報及び主な進め方

関係者・関係機関			基礎となる情報	協議・調整の主な進め方
国、都道府県、市町村の法規制等所管部局			・事業の位置・方法等を示す書類、図面等	協議会、行政担当者への事前協議　等
先行利用者	陸上	農業団体	・現在の営農の状況等	協議会（先進事例調査等を含む）、個別説明　等
		林業団体	・現在の林業の状況等	
		観光業団体等	・現在の観光資源と観光客数等	
	洋上	漁業関係者	・現在の漁業の状況*1	
		船舶利用者	・現在の航路状況*2	
		観光・マリンレジャー業者	・現在の海域利用状況*3	
環境保全団体 地域住民			・環境の現況*4 ・将来の影響に対する環境保全措置（案）等	協議会、個別説明、ワークショップ等

*1：漁業資源調査（いつ、どこで、何が、どれだけ獲れているかの調査）等。
*2：500 トン以上の内航貨物船等には AIS（船舶自動識別装置）の搭載が義務付けられている。この AIS ルート、及びそれ未満の船舶の航路の把握等。
*3：釣りやその他のマリンレジャー等で利用している海域の範囲等。
*4：渡り鳥の主な渡りのルート等の調査等。

○事例５：協議会開催の事例（岩手県）

【いわて沿岸北部海洋再生可能エネルギー研究会】

岩手県では、平成 24 年度から県沿岸北部海域における海洋再生可能エネルギーに関し、地域及び行政機関、大学等と連携しながら、調査・研究を行うとともに、その利活用方策を検討する研究会を設立、運営しています。

研究会メンバーは、地域の関係団体を始め、周辺の地方公共団体、県の関係部局から成ります。

- 地域の関係団体：
  - 漁業協同組合
  - 商工会
  - 観光協会
  - 大学研究機関　等
- 行政：
  - 岩手県（事業推進部局、環境部局、水産部局等）
  - 洋野町（事業候補地の地方公共団体）
  - 久慈市・野田村（周辺地方公共団体）
- オブザーバー：
  - 国（東北地方環境事務所、東北経済産業局、水産庁、八戸海上保安部）
  - 岩手県（復興局・企業局等）
- 事務局：
  - 岩手県（政策地域部　科学 ILC 推進室）

研究会開催の様子

平成 27 年度には、以下のとおり開催し、議論を重ねています。

回数／年月	出席者	内容
第１回／ 平成 27 年６月	会員、アドバイザー　47 名	⑴設置要綱の改正 ⑵これまでの取組について ⑶平成 27 年度の取組について ・洋上での風況（風速）の実測 ・漁業活動調査の実施 ・水産資源調査（ROV 調査）について ⑷事例研究：国内外の海洋再生可能エネルギーの動向について（（一社）海洋産業研究会　塩原主席研究員）
第２回／ 平成 28 年１月	会員、アドバイザー　35 名	⑴平成 27 年度の取組の進捗状況について ⑵今後のスケジュールについて ⑶事例研究：風力発電による地域振興について（（一社）日本風力発電協会　中村専務理事）
第３回／ 平成 28 年３月	会員、アドバイザー　24 名	⑴平成 27 年度の取組の報告 ・風況観測の速報値 ・漁業活動調査の実施状況 ⑵先進地ヒアリングの実施状況について ・新潟県村上市、熊本県天草市ヒアリング調査の報告 ⑶事例調査：洋上風力発電事業における漁業協調（東京大学　八木准教授）

出典：「平成 27 年度　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モデル事業（岩手県）委託業務」（平成 28 年３月、岩手県）より作成

○事例６：関係者による協議の事例（鳥取県）

【風力発電の適地抽出に関する協議会（陸上）】

鳥取県では、風力発電の適地抽出に関する協議会を設け、適地抽出事業（調査）の進め方、現地調査結果の報告、課題等の情報共有や意見交換を行っています。委員は、鳥取県の庁内関係部局と、有識者から成ります。

（協議会委員）

ー有識者：鳥取大学、倉吉博物館、鳥取短期大学、日本野鳥の会鳥取支部

ー地元：北栄町地域整備課、住民生活課、産業振興課

ー県：鳥取県生活環境部、鳥取県中部総合事務所

（事務局）

鳥取県生活環境部

協議会開催の様子（第 2 回）

年月	内容	報告・議論の概要
平成 28 年１月	第１回協議会	・事業の概要 ・風力発電の適地抽出事業（調査）の進め方 ・協議会追加メンバーの検討 ・利害関係者の抽出 ・取組課題抽出 ・意見交換
平成 28 年３月	第２回協議会	・事業の概要 ・風力発電の適地抽出事業（調査）の進め方 ・地域の概況 ・現地調査結果の概要（2、３月） ・課題調査 ・意見交換

○事例７：関係者による協議の事例（長崎県五島市）

【五島市再生可能エネルギー推進協議会（洋上）】

五島市では、事例１：関係者・関係機関との合意形成の例（p.30）で示したとおり、再生可能エネルギー導入の具体的な取組を進めていくため、適地抽出に当たり、産官学・市民・地元団体等の地域力を結集した「五島市再生可能エネルギー推進協議会」を設立しています。会員は、以下のとおりで、産業界からの有識者、市民・地元団体及び官公庁の関係部局から成ります。

（協議会会員）

－産業界：漁業協同組合（３団体）、農業協同組合、森林組合、商工会（２団体）、観光協会（２団体）、発電事業者（６団体）

－有識者：長崎総合科学大学、九州大学、長崎大学

－官公庁：五島海上保安署、環境省九州地方環境事務所五島自然保護官事務所、長崎県産業労働部、長崎県水産部、長崎県五島振興局、五島市

－市民・地元団体：五島市議会、五島市町内会連合会、福江地区婦人会、福江青年会議所

（事務局）

五島市再生可能エネルギー推進室

五島市再生可能エネルギー推進協議会総会の様子（平成 27 年 4 月）

平成 27 年度には、以下の通り開催し、基本構想に基づく個別プロジェクトの一つである適地抽出についても進捗を報告するとともに、議論を重ねています。

内容	報告・議論の概要
H27.4 協議会総会	・協議会部会設置要綱(案)について ・平成２７年度予算(案)・事業計画(案)について
H27.6 第１回幹事会	・浮体式洋上風力発電 2MW実証機移設について 利害関係者との調整等、進捗状況報告 ・産業育成研究会の発足について
H27.12 第２回幹事会	・実用化部会の進捗状況について ・実証フィールド部会の進捗状況について ・産業育成研究会について
H28.4 協議会総会	・平成２７年度事業報告・決算について ・平成２８年度事業計画・予算について ・農林漁業エネルギー活用推進部会（仮称）の設立について
H28.4 第１回幹事会	・平成２７年度事業報告・決算について ・平成２８年度事業計画・予算について ・農林漁業エネルギー活用推進部会（仮称）の設立について

また、協議会の下部組織として、浮体式洋上風力発電の実用化に向けた「浮体式洋上風力発電実用化部会」を設け、漁業者・団体や地域住民等との関係者との調整・合意形成、各種規制手続の事前調整、地元企業による関連産業の育成等の検討を行い、五島海域における早期実用化を目指しています。

○事例８：合意形成の進め方の事例（長崎県五島市）

五島市では、浮体式風力発電実証事業の申込時に、地元の漁業協同組合の組合長に相談をし、組合長の賛同を得てから、地元への説明に、事業者・行政（市）・組合長の３者で臨んでいます。事業で何か取り組む際には、必ず「誰に」「どのタイミングで」「どのような話を」するかについて、組合長と相談しながら進めています。さらに、実施後の状況等についても定期的に報告をしており、地元との信頼関係の構築につながっています。

2.4.5　地域の理解促進、情報共有等

＜基本的な考え方＞

風力発電事業を推進する上で、地域住民その他の関係者への理解促進、情報共有等も重要となります。

地域住民等を対象とした理解促進等の方法としては、再生可能エネルギー導入等に係る環境学習の推進、導入地域の事例紹介等に係るシンポジウム、環境イベント開催、出前講座、パンフレット配布、先進地視察等の普及啓発活動等が考えられ、地域住民等の関心事項や適地抽出の検討の進捗状況に応じ、適切な手法を組み合わせ、実施していくことが有効と考えられます。

これらの取組を通じて、風力発電に対する地域住民等の懸念を明確化し、それらに対する的確な対応を行うことで、地域全体での風力発電事業に係る理解の促進と機運の醸成を図っていくことが重要です。

＜解説＞

近年、再生可能エネルギーは身近になってきていますが、地域住民等の風力発電に関する理解は十分とはいえず、生活環境や自然環境への影響を懸念する声等もあります。そこで、風力発電の導入促進のためには、地域住民等に対し、風力発電の再生可能エネルギーとしての意義や環境影響の内容や程度、回避等の保全措置等について、先行事例等も踏まえながら正確な理解を促すことが重要です（風力発電の導入に伴う環境影響に加えて、気候変動が進むことにより地域環境への影響が生じる可能性もあるという視点もあります）。そのためには、地域住民や農林漁業従事者等、理解を得るべき対象者の特徴と事業の進捗に応じて、様々な手法を工夫して組み合わせることが重要です。

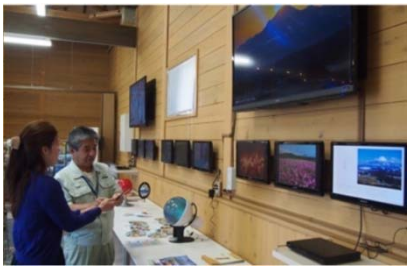
例えば、適地抽出プロセスの初期の段階では、地域住民等を幅広く対象として、地方公共団体が実施する環境学習・シンポジウム、環境イベント等の機会を活用し、風力発電に係る理解促進を進めることにより、風力発電事業導入に関する機運を醸成していくことが考えられます（事例 9～11（p. 43、44）参照）。

また、適地抽出に係る検討が進み、ある程度事業化の見通しが立った段階では、地域における事業の受容度を高めるため、対象者とテーマを絞ったシンポジウムやセミナー、双方向での対話も重視したワークショップ等の開催や、パンフレット配布等を実施することも有効と考えられます。近年では、地方公共団体自らが漁業協同組合等と一緒に他地域の先進事例に学ぶ取組も行われています（事例 12（p. 45、46）参照）。

地方公共団体がこのような場を提供することにより、地域住民その他の関係者の風力発電に係る疑問や心配にも応えながら、地域全体で風力発電事業に係る理解を深め、地域と一体になった風力発電事業の推進が期待されます。

○事例９：環境教育推進の事例（鳥取県）

鳥取県では、「ソフトバンク鳥取米子ソーラーパーク」の敷地内に、普及啓発のための「とっとり自然環境館」が設けられており（設置：鳥取米子ソーラーパーク㈱、運営：特定非営利活動法人　エコパートナーとっとり）、鳥取県の豊かな自然、自然を活かした再生可能エネルギー活用の取組、様々な自然保護活動を紹介しています。これらの展示や環境イベント等の運営については、定期的に官民連携による運営会議を行いながら、内容を協議して進めており、地域の環境教育拠点として地元小中学校、ボーイ（ガール）スカウト等の環境教育実習・交流、企業・団体の研修、県民の憩いの場等として地域に親しまれ、再生可能エネルギー理解促進の一翼を担っています。



また、「とっとり自然環境館」を中核施設として、県内各所に多数導入されている再生可能エネルギー施設やその関連施設と連携し、県域全体を「一つのエネルギーパーク」と位置づけており、普及啓発のためのバスツアー等も催行しています。

出典：とっとり自然環境館 HP（平成 28 年３月時点）

○事例 10：シンポジウム開催の事例（長崎県五島市）

五島市では、漁業と共生した海洋再生可能エネルギーの導入について理解を深めることを目的とし、「海洋再生可能エネルギーシンポジウム」を開催しました（平成 27 年 7 月 31 日）。市民をはじめ、島外の企業関係者等、たくさんの方々が参加し、講演とパネル討論を通して、漁業と共生した海洋再生可能エネルギーの現状や展望について理解を深めました。

講演テーマは、「漁業と共生した海洋エネルギー」（渋谷理事、（一社）海洋エネルギー＆漁業共生センター）、「海洋エネルギーと水産業の振興について」（萩原教授、長崎大学）、「浮体式洋上風力発電と水素による五島の活性化に向けて」（佐藤次長、戸田建設）であり、「海洋再生可能エネルギーによる漁業・地域活性化の展望」のテーマでパネルディスカッションも行われました。

講演の様子

パネルディスカッションの様子

写真出典：五島市 HP「はえんかぜ～幸せエネルギー～」
（平成 28 年 3 月時点）

○事例 11：シンポジウム開催の事例（福岡県北九州市）

北九州市は、毎年実施している市の環境イベントの中で、洋上風力の理解を深めるためのセミナーと現地見学会を開催しました（平成 27 年 10 月９日）。地元の中小企業を中心に、大学関係者や一般市民らが参加しました。

講演テーマは「風力発電産業アジア総合拠点へ向けた取組」（光武部長、北九州市）、「洋上風力発電のもつ可能性」（安田准教授、関西大学）、「NEDO 洋上風力発電実証研究を通じた洋上風力発電の課題」（坂本室長代理、電源開発（株））であり、北九州市響灘で目指す風力発電産業の拠点化（積出基地、輸出入拠点、関連産業拠点）に関し、ヨーロッパの取組状況や NEDO 実証事業の報告等がありました。

午後に洋上の現地見学会（70 名限定）が開催され、船内での質疑応答でも欧州の洋上風力の状況や課題等について市民等から多くの質問が出ていました。

セミナーの様子

船内での質疑応答の様子

着床式実証機と風況観測タワー

○事例 12：先進地視察の事例（岩手県）

岩手県では、洋上風力の実用化に向けた先進事例調査として、実証事業等の経験が豊富な五島市を訪問し、ヒアリング等を行っています。

１　参 加 者

研究会役職	所属	所属役職名
座長	岩手県立大学総合政策学部	教授
会員	洋野町企画課企画政策係	係長
会員	種市漁業協同組合	代表理事組合長
会員	玉川浜漁業協同組合	代表理事組合長
会員	戸類家漁業協同組合	代表理事組合長
会員	種市南漁業協同組合	総務部長
会員	小子内浜漁業協同組合	組合員
事務局	岩手県政策地域部科学ＩＬＣ推進室	科学技術担当課長
事務局	岩手県政策地域部科学ＩＬＣ推進室	科学技術企画専門員

２　調査日時　平成 28 年８月 24 日（水）～　26 日（金）
３　場　　所　長崎県五島市
４　目　　的　洋野町漁業関係者が洋上風力発電の先進地である長崎県五島市を訪問して洋上風力発電等を視察し、現地関係者から直接話を聞くことによる、洋上風力発電に関する漁業者の理解促進
５　調査内容
（１）海上視察
　チャーター船により洋上風車設置地点まで移動し、洋上風車や周囲の環境を直接確認した。洋上風車のメンテナンス期間であったことから、ブレードは回っていなかった。
（２）意見交換会
　現地の漁業協同組合数名との意見交換会を実施。洋野町漁業者が懸念している事項を中心に質疑応答を行った。
（３）海洋エネルギー漁業共生センター訪問
　漁業共生センターを訪問し、五島市の洋上風車付近の海中映像を確認した。集魚効果の大きさについて理解した。
６　調査結果
洋野町漁業者は、五島市が洋上風力発電を導入するに至った経緯や地域の現状を、現地の人間から直接聞くことで、洋上風力発電を進める意義というものを、強く感じたようであった。
洋上風車を間近で確認することで、大きさや存在感、操業への影響等に対する洋野町漁業者の理解が深まった。洋上風力発電が導入された場合のイメージが膨らんだとのことだった。
一方、現地の漁業協同組合との意見交換会等によって、五島市と洋野町の違いを認識し（漁業規模、漁法、魚種等）、改めて課題が浮き彫りとなった。
漁業共生センターで集魚効果を自分の目で確認したことで、予想以上の集魚効果があるという認識に変わったとのことだった。

視察の様子

2.4.6　地域貢献策等

＜基本的な考え方＞

風力発電事業が地域にどのような恩恵をもたらすのかを理解し、関係者間で共有することは、地域において事業への理解を得ていく上で極めて重要です。地域への貢献は、事業活動に応じた地域振興への貢献や固定資産税等の税収増加等の直接的なものから、施設整備や維持管理に係る雇用創出や産業振興等、観光への寄与、災害時の自立電源としての活用等の間接的なものまで様々なものが考えられます。

地方公共団体が中心となって、地域の環境特性や経済状況等を踏まえ、地域住民や先行利用者等の要望等を把握し、地域づくりの中に風力発電事業を明確に位置づけていくことにより、長期的に持続可能な地域の発展につながることが期待されます。

＜解説＞

風力発電事業の導入が、地域にどのような恩恵をもたらすのか、地域の将来の姿について関係者・関係機関で議論し、共有することにより、地域における事業の位置づけが明確になり、事業に対する受容度の向上にもつながると考えられます。

地域への貢献内容としては表 2.4-6 に示すように、固定資産税等の税収増等の直接的なものに留まらず、事業活動に応じた地元の地域振興への貢献や施設整備等に伴う雇用の創出、観光資源化による観光業への寄与、発電電力の農水産物加工等への活用・ブランド化等、地域の産業振興等に役立てることも考えられます。

表 2.4-6　地域貢献の例

分類	具体例
風力産業	・関連産業の創出（事例 13（p.50）参照） ・施設整備やメンテナンスに係る地元業者の活用、雇用創出
他の産業への波及	・観光資源としての活用等による観光等への寄与（コラム 7（p.49）参照） ・風力発電施設への魚類の集魚効果や密漁抑止効果等を活用した漁業協調 ・風力発電のエネルギーを活用した地域農産物・水産物その他の加工製品のブランド化 ・地元金融機関の活用 ・雇用創出
その他	・固定資産税等の税収 ・事業収益の一部を基金化し、産業振興事業や森林育成等の環境関連事業へ活用（コラム 8（p.49）参照） ・地域の自立分散型の災害対策用非常電源として活用 ・見学コース設定等による環境教育の場としての活用

そのためには、地方公共団体が調整役として、地域振興に関する地域の要望を把握し、風力発電事業者等の関係者へ伝え、風力発電事業者と協働して対応していくことで、地域の実情を踏まえた持続可能な地域づくりにつなげていくことが期待されます。地域振興に関する要望を収集する方法は、地域の再生可能エネルギー導入に関する方針等を説明する場や、適地抽出に関する情報収集の場等において、地域住民や地元の企業、各種団体（農業協同組合、漁業協同組合、観光団体等）等から意見を聞き、ニーズを把握すること等が挙げられます。

また、風力発電事業者を公募によって募集する場合においては、公募の評価の視点に地域貢献を盛り込むことで、地域のニーズを的確に把握し、それを風力発電事業に結びつけた事業者を選定する方法も考えられます（「2.7.1 風力発電事業者選定について」（p.65）参照）。

●コラム７：地域貢献策の例（山形県庄内町）

風力発電と田園風景との調和による農産物直売所の集客増加

水田地帯に設置された風車

地元の農産物や加工品を販売する施設

＜概要＞

- 事業実施主体：山形県庄内町、(株)たちかわ風力発電研究所、(株)酉島製作所
  （山形県庄内町）
- 発 電 設 備：風力発電
  発電出力　計5,400kW（6基）
  発電電力量　計1,130万kWh/年
- 建　設　費：約16億円
- 運転開始時期：平成８年１月～平成15年２月

＜特徴＞

- 最上川に沿って吹き抜ける強風を逆に利用する発想から、風力発電事業を開始。
- 平成８年に４００kWの風車２基を設置したのを皮切りに、現在6基の風車が稼働。
- 庄内米の穀倉地帯である最上川流域に広がる水田の間を縫って風車を設置。
- 景観的にも風車が田園風景に変化を与えるモニュメントとなったことから、平成13年に「風車市場」と名付けた直売所を設置。
- 平成28年10月に「道の駅しょうない風車市場」として新たにオープンし、風車を一望できるスペース、直売所に加え主婦レストラン「いろどり」が利用可能となり、さらなる特産品のＰＲや売上げ増が期待。

Copyright 2016 Food Industry Affairs Bureau.　Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

出典：農林水産省 HP 掲載「農山漁村における再生可能エネルギーの取組事例」（平成 29 年 1 月（第２版））

●コラム８：地域貢献策の例（高知県檮原町）

風力発電の売電益による間伐の推進

高原に設置された風車

木質チップ工場

＜概要＞

- 事業実施主体：高知県高岡郡檮原町（たかおかぐんゆすはらちょう）
  （高知県高岡郡檮原町）
- 発 電 設 備：風力発電
  発電出力　600kW×２基
  発電電力量　296万kWh/年
- 建　設　費：４億4,500万円
- 運転開始時期：平成11年12月

＜特徴＞

- 林野率91%。町北部のカルスト高原は風況がよく(7.2m/s)、水資源も豊富。
- 風車で発電した電気は全量売電し、町の環境基金へ積み立て。（売電収入は、固定価格買取制度認定前：約3,500万円/年 → 認定後：約6,000万円/年）
- 基金積立金により、平成13～22年度までは間伐交付金として10万円／haを森林所有者に交付。現在は、ペレット向け間伐材の搬出費用として2,400円/m^{3}を補助。
  （間伐対象森林9,000haのうち、6,409ha(71%)の間伐が完了。）
- このほか、公共施設の屋根を利用した太陽光発電(出力計443kW)、檮原川の有効落差６mを利用した小水力発電(出力53kW)等、地域資源をエネルギー生産に活用。
- 町の累次の「総合振興計画」において、持続可能な地域づくり、町民の暮らしと自然が共生できる循環型社会を目指すとの理念を一貫して明示し、町民へも浸透。

Copyright 2016 Food Industry Affairs Bureau.　Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

出典：農林水産省 HP 掲載「農山漁村における再生可能エネルギーの取組事例」（平成 29 年 1 月（第２版））

○事例 13：風力発電による地域振興に向けた取組の事例（福岡県北九州市）

北九州市では、風力発電産業の総合拠点を形成するため、平成 22 年に「グリーンエネルギーポートひびき」を公表し、充実した港湾インフラや広大な産業用地といった響灘地区の特性を活かし、今後、大きな成長が見込まれるエネルギー産業の中でも、特に風力発電産業をターゲットに企業集積を進めています。その中で、”北九州港の近海周辺は、洋上風力発電施設に適した海域が広がっており、北九州港湾区域から導入を進めています”としています。平成 21 年度からは NEDO・電源開発による着床式洋上風力発電の実証事業を開始しており、2MW の実証機 1 機と気象観測タワー（高さ 85m）を設置しています。

出典：北九州市 HP「グリーンポートひびき」北九州市 HP（平成 28 年 12 月時点）

響灘東地区沖・西地区沖においては、港湾計画において「再生可能エネルギー源を利活用する区域」の検討を進め、平成 27 年 12 月に港湾計画変更手続を完了し、平成 28 年 8 月に事業者公募を開始、10 月に受付を閉め切り、平成 29 年 2 月に事業者を選定しました。これらの取組は、毎年北九州市が実施する環境イベント等で広く関連企業や地域住民等に周知されており、地域の中小企業等の関心が高まっています。

2.5.　適地抽出段階における環境調査

2.5.1　適地抽出段階における環境調査の概要

＜基本的な考え方＞

適地抽出段階における環境調査は、適地の絞り込みや合意形成のために行うものです。具体的には、地域の環境特性の把握のための既存文献調査、保全措置を重点的に講じる必要のある環境要素の洗い出し、必要に応じた現地調査が含まれます。このような適地抽出段階における環境調査を通じて、候補区域における環境情報を整理し、重要な環境要素を洗い出すことによって、的確な環境配慮が可能となり、合意形成の円滑化にも資するなど、環境調査は適地抽出プロセスにおいて重要な役割を担っています。

また、適地抽出段階における環境調査の実施は、早期の段階から適切な環境配慮をすべき保全対象を明らかにし、風力発電事業者による事業実施時の効果的な影響回避につながるとともに、環境影響評価手続の円滑化に資するという点でも重要です。

＜解説＞

「2.3.3　適地抽出において必要となる環境調査の検討」（p.25）においても記述したとおり、適地抽出段階における環境調査は、適地の絞り込みや合意形成に向けて、事業立地の検討段階で実施されるものです。その内容としては、地域の環境特性把握のために既存文献調査を行い、地域の保全対象や関心の高い主要な環境要素を明確にし、重点的に現地調査等を行うべき項目等を洗い出し、必要に応じそれらの現地調査を行うものです。

図 2.5-1 に示すとおり、事業実施段階で風力発電事業者が実施する環境影響評価手続では、配慮書や方法書、準備書の各段階に応じて、既存文献調査や有識者ヒアリング、調査・予測・評価手法の選定とその実施、調査・予測・評価結果に基づく環境保全措置の検討等が行われます。これらに先立ち、地域に精通する地方公共団体が適地抽出段階において一定の調査等を行い、重要な環境要素を的確に把握することにより、環境調査の迅速化や追加的な環境調査の回避等の効果が期待でき、従来の風力発電事業者単体で進めてきた環境影響評価手続に比べ、円滑でより地域環境の特性等を考慮した事業の推進が期待できます。

適地抽出段階で行う環境調査等の内容については、「2.5.2　既存文献調査等」（p.53～）以降で説明しています。これらの環境調査に取り組むに当たっては、専門性の高い知識やノウハウ、専門の機器等が必要となるため、調査会社（コンサルタント等）を活用することが想定されます。

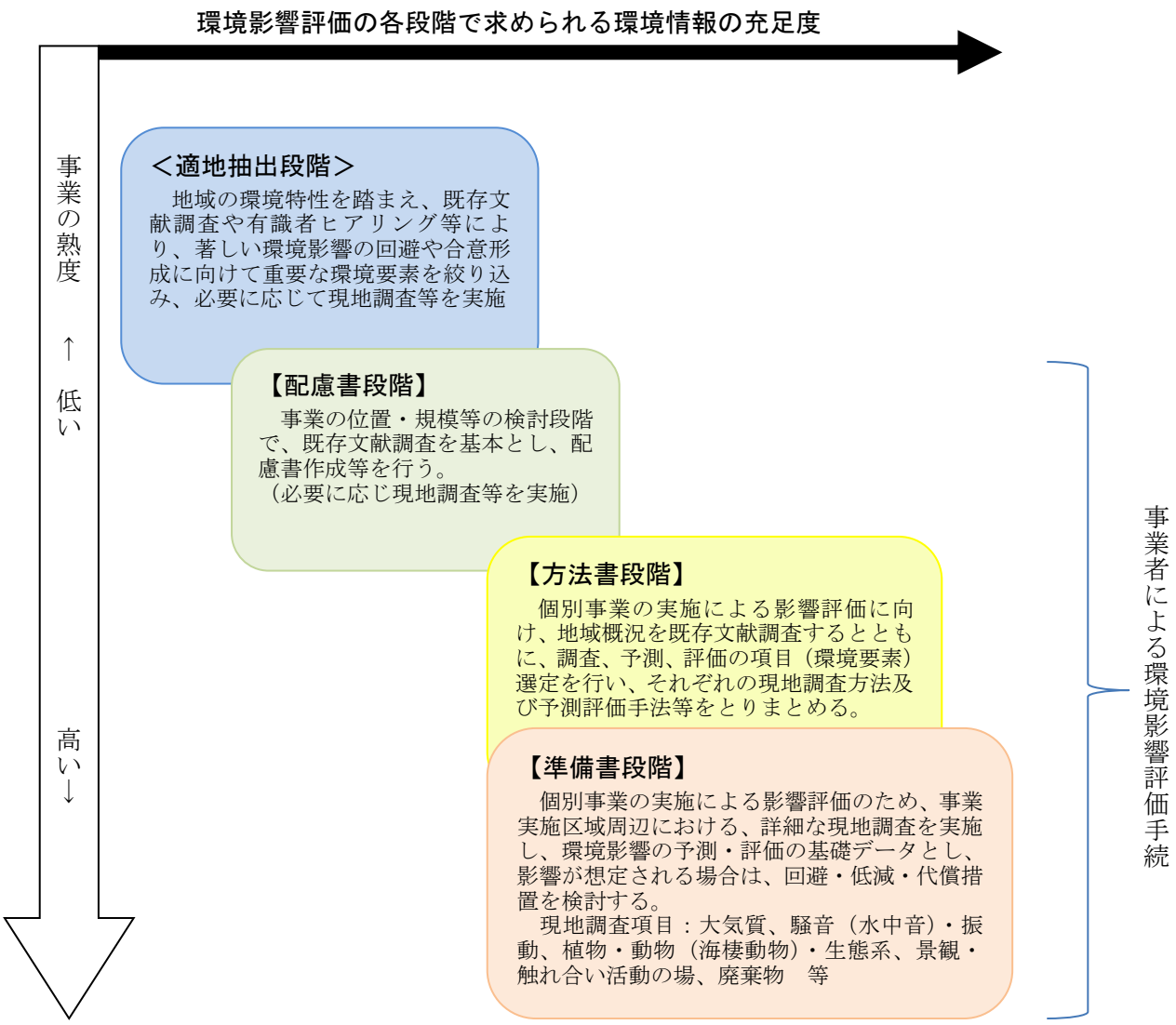


図 2.5-1　事業の熟度と環境影響評価の各段階で求められる環境情報の充足度のイメージ（再掲）

2.5.2　既存文献調査等

＜基本的な考え方＞

適地抽出段階における環境調査として、まずは、地域の全般的な環境特性を把握するために、既存文献の調査から開始します。既存文献調査を補完するために、必要に応じて地域の環境に詳しい有識者等にヒアリングを行うことも、環境特性の把握や情報整理に有効と考えられます。また、既存情報では適地抽出に必要な情報が十分に収集できない場合は、必要に応じて、環境情報を収集するための現地調査等を行うことも考えられます。

このような方法により、地域の環境特性を概括的に整理することは、重要な環境要素や保全対象等を抽出する基礎となります。また、このような方法で得られた情報は、風力発電事業者が事業実施段階で行う環境影響評価の基礎としても重要です。

＜解説＞

適地抽出において、当該地域で特に配慮が必要な対象の有無等を確認するために、まずは既存文献調査から開始します。地方公共団体が既存文献調査を行うことで、地域の環境情報を広く収集・整理できるほか、既存文献で不足している情報（現地調査等が必要な項目等）について早期に洗い出すことで、以降のプロセスの円滑化に資すると考えられます。

既存文献調査の調査項目は、動植物、地形・地質、景観資源等の自然環境の観点から保全の対象となる項目や、住宅等の生活環境の観点から保全の対象となる項目が主な調査項目となりますが、環境影響評価のプロセスで必要となる情報（配慮書の地域概況で記載が求められる項目）をあらかじめ情報収集・整理することで、地域の環境特性を効率的に把握・整理することができます。参考として、発電所の配慮書の地域概況として記載が求められている項目を表 2.5-1 に示します。

なお、既存文献調査で情報が十分に得られない場合は、必要に応じて地域に精通する有識者へのヒアリング等により、不足する情報について補うことができます。さらに、必要な場合には、現地調査を行うことにより、環境情報を充足することも考えられます。

既存文献調査の項目や把握することが望ましい情報等については、参考資料「1.3　適地抽出のための既存文献調査」（p.83）を参照してください。

こうして整理した既存文献調査結果は、基本的な情報として、この後に風力発電事業者が事業実施段階で行う現地調査項目の選定等にも活用することができ、環境影響評価の円滑化に資するものです。

表 2.5-1　配慮書における地域概況項目と適地抽出段階での把握が望ましい情報（陸上・洋上風力）

配慮書の地域概況の項目		適地抽出段階での把握が特に望ましい情報
自然的状況	気象、大気質、騒音、振動その他の大気に係る環境の状況	
	水象、水質、水底の底質その他の水に係る環境の状況	
	土壌及び地盤の状況	
	地形及び地質の状況	○
	動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	○
	景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況	○
社会的状況	人口及び産業の状況	
	土地利用の状況	○
	河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況	○
	交通の状況	○
	学校、病院、住宅等その他環境配慮が必要な施設の配置	○
	下水道、廃棄物の処理	
	法規制等の指定地域、規制等	○
	既存風車の位置	○

出典：「改訂・発電所に係る環境影響評価の手引」（平成 27 年 7 月、経済産業省）より作成

また、都道府県や市町村によっては、独自に環境調査等を行い、データを整備している場合があります（コラム９（本ページ）参照）。これらの情報は、風力発電事業者に適切な環境配慮を求めるための地域環境特性に応じたデータであるとともに、適地抽出においても活用できる重要な既存情報です。

●コラム９：地方公共団体が独自に整備している環境情報の例

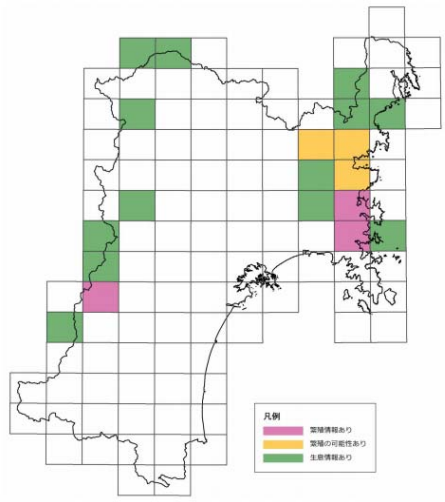
【岩手県：いわてのイヌワシ HP】

岩手県には、全国で最も多いおよそ 30 か所のイヌワシの営巣地が確認されており、県 HP でイヌワシについての様々な話題や県環境保健研究センターでの研究の取組を紹介しています。

HP 中の「イヌワシ関係資料」では、調査・研究の知見をまとめた報告書「岩手県のイヌワシ：2002～2011 年の生息状況報告」のダウンロードが可能です。

出典：岩手県ＨＰ
（http://www2.pref.iwate.jp/~hp1353/shizen/inuwashi/top.htm）（平成 28 年 10 月時点）

【宮城県：宮城県猛禽類生息状況調査（環境影響生物基礎調査業務）報告書】



イヌワシ生息地情報

本報告書は、宮城県内全域の猛禽類（ワシタカ類）の生息状況、営巣地情報を把握するとともに、希少な猛禽類の保全を図ることを目的とし、文献調査と情報解析、現地調査と生息情報分析を行い、とりまとめられたものです。東日本大震災による環境変化を含め、新たな情報や知見を収集・分析し、普及啓発の推進、農林行政との連携等、宮城県民が一体となって推進していく方策がまとめられています。平成 26 年度及び平成 27 年度の 2 か年をかけて有識者による指導・助言を受け検討が行われました。

出典：宮城県ＨＰより作成
（http://www2.pref.iwate.jp/~hp1353/shizen/inuwashi/top.htm）（平成 28 年 10 月時点）

2.5.3　重要な環境要素の洗い出し・現地調査

＜基本的な考え方＞

既存文献調査等により地域の環境特性等の情報を概括的に整理した後は、その情報を踏まえ、保全措置を重点的に講じる必要のある環境要素を洗い出します。重大な環境影響が回避されるように、又は地域の関心が高い環境保全上の課題が明らかになるように環境要素を洗い出すことで、適切な環境配慮が可能となるとともに、関係者・関係機関との合意形成にもつながり、環境面と社会面に配慮した適地を抽出できます。

なお、洗い出しを行った環境要素について、関係者の懸念が大きい等の場合には、地方公共団体が主導して実際の現地調査を行い、客観性・透明性の高い調査結果を得ることを通じて、そのような懸念を払拭し、具体的な合意形成を促進していくことが考えられます。また、現地調査の結果は、この後の風力発電事業者が行う環境影響評価等におけるデータとして活用できるため、環境影響評価の円滑化及び環境に配慮した事業誘致の促進の効果も期待できます。

＜解説＞

適地抽出段階の環境調査においては、重要な環境要素の洗い出しを行いますが、この作業は、事業候補区域との位置関係等を踏まえ、重大な環境影響を回避するため又は合意形成のために、重要な環境要素を明らかにするものです。

具体的には、「2.5.2　既存文献調査等」（p.53～）において整理した地域の環境情報と、事業候補区域や事業特性等を踏まえつつ、地域において重要で関心の高い対象について関係者の意見を勘案し、環境要素の洗い出しを行います。

この環境要素の洗い出しの作業は、地域に精通し、かつ関係者と信頼関係のある地方公共団体が主導で実施することにより、適地抽出段階において配慮が必要な、地域で重要な保全対象、課題となる環境要素を的確に洗い出すことができ、風力発電事業者による適切な環境配慮を促すことにつながります。また、地域の関心や要望を踏まえて、環境要素の洗い出しを行うことにより、関係者・関係機関との合意形成にもつながります。

環境要素の洗い出しの結果等を踏まえ、関係者の懸念が大きい場合や適地抽出プロセスに欠かすことができない情報の不足が確認された場合（表 2.5-2（p.57）参照）は、地方公共団体が主導して現地調査を実施することが期待されます（適地抽出段階における現地調査項目については、事例 14（p.57）参照）。地方公共団体が客観性・透明性の高い調査結果を得ることを通じて、関係者の懸念を払拭し、具体的な合意形成を促進していくことが考えられます。その際は、「共同事実確認（JFF）」による環境調査等（p.33 及びコラム 6（p.35）参照）も有効であると考えられます。なお、具体的に現地調査を行う場合は、地域に精通する調査会社（環境コンサルタント等）を活用することが想定されます。

適地抽出段階における環境要素の洗い出しの際には、既往の事例の環境影響評価手続における調査・予測・評価項目が参考になりますので、参考資料「1.4（1）環境影響評価手

続における評価項目（現地調査項目選定の参考）」（p. 87～）を参照してください。

また、地方公共団体が主導で実施した現地調査の結果は、この後の風力発電事業者が行う環境影響評価等におけるデータとして活用できます。このため、風力発電事業者が環境影響評価手続において実施することが見込まれる調査を見据えて、地方公共団体が適地抽出段階において現地調査を実施することにより、風力発電事業者の事業リスクを減らし、風力発電の事業実現に向けたインセンティブを高めることも期待されます。

なお、環境要素間のトレードオフについてはコラム 10（p. 58）を参照してください。

表 2.5-2　適地抽出段階における必要に応じた現地調査項目の例

分類	現地調査項目の例	調査内容の例
生活環境	騒音等	・既存事例周辺における調査
自然環境	鳥類（渡り鳥）	・主な渡りのルート、渡りの時期等の確認 ・鳥類の飛翔への影響（バードストライク）
	景観	・風力発電施設の見え方（フォトモンタージュ作成）
	海棲動物	・水中音の影響の程度の把握
その他特筆すべき調査	漁業活動調査	・場所別、季節別の漁獲量の内容等

○事例１４：適地抽出段階における現地調査項目の事例（福岡県北九州市）

北九州市では、港湾区域内の着床式洋上風力の事業化に向け、適地抽出プロセスにおいて、以下の追加環境調査を実施しています。

- 騒音等（予測調査）
- 鳥類（港湾周辺の生息地への飛来状況調査：レーダーを用い方向・高さを調査）
- 景観（沿岸、船舶からの風力発電施設の見え方の調査）

鳥類調査と景観調査については、詳細を参考資料「1.4⑵　主な現地調査項目ごとの考え方と事例」（p.94～）に掲載していますので、併せて参照してください。

●コラム 10：環境要素間のトレードオフについて

適地抽出の検討プロセスにおいて、地域の保全すべき環境に対し著しい影響が想定される場合には、適地候補区域から外すことにより影響を回避することが基本となります。その一方で、環境保全措置により影響を回避、低減できる可能性がある場合には、そのような措置を検討することとなります。例えば、バードストライクの影響の可能性がある場合には、鳥類が見えやすい色にブレードを色付けする、等が考えられますが、ブレードへの色付けは景観上の観点からは好ましくない状況が生じる可能性もあります。このように、環境保全措置を講ずること等により、一方の環境要素は改善するが、他の要素が悪化する場合を「トレードオフ」の関係にあると言います。

洋上風力の場合には、発電施設への魚介類の集魚効果が期待されており、漁業関係者には好ましい環境が創出される可能性もある一方で、魚が集まればそれをエサにする鳥類も集まり易くなり、その結果バードストライクの可能性が高まり、影響が波及する可能性もあります。

トレードオフの懸念を解消するためには、必要に応じ専門家の意見も交えながら、各地域で十分な協議を行い、方向性を定めていく必要があります。

○バードストライク対策の例（ブレードへのフィルム貼付や目玉模様塗装等）

バードストライク対策として、鳥類の視認性を上げるためにブレードの一部に塗装を施したり、タワー下部に目玉模様を塗装する取組が行われています。取組の効果については対策前後の鳥類の飛翔状況調査を継続実施しているところです。なお、これらの取組の実施に当たっては、地元や環境審査会の景観の担当委員から景観への影響を懸念する意見が出ることがあります。

北海道苫前町夕日が丘風力発電所
（黒色フィルム貼付：吹雪時）

北海道せたな町　瀬棚臨海風力発電所
（目玉模様のフィルム貼付）

出典：「平成 26 年度　海ワシ類における風力発電施設に係るバードストライク防止策検討委託業務　報告書」（平成 27 年３月、環境省　自然環境局）より抜粋

参考：「海ワシ類の風力発電施設バードストライク防止策の検討・実施の手引き」（https://www.env.go.jp/nature/yasei/sg_windplant/guide/umiwashi.html）（平成 28 年６月、環境省　自然環境局）

2.6.　情報の重ね合わせによる候補区域の抽出

2.6.1　候補区域の抽出と複数案の検討

＜基本的な考え方＞

事業性の高い区域及び配慮すべき区域の重ね合わせにより、適地抽出を行います。GIS等を用いた作業においては、図面化・数値化することが難しい情報等も含まれますが、これらの情報を考慮することで、より社会受容性の高い適地の抽出が期待されます。また、重ね合わせによって抽出する事業候補区域は、単一案ではなく複数案を示すことも考えられ、それぞれの特徴を整理し関係者・関係機関で協議を重ねていくことで、その後の事業の円滑化に資することが期待されます。

地方公共団体が適地抽出を行った結果は、客観性の高い分析結果として活用されることが期待できることから、地域が掲げる再生可能エネルギー導入目標量の達成に向けた風力発電の円滑な導入促進につながることが期待されます。

＜解説＞

「2.2　事業性の高い区域の抽出」（p.21～）以降で整理した、「事業性の高い区域」、「配慮すべき区域」等の情報を重ね合わせ、適地抽出を行います。具体的な作業としては、これらの情報をGIS（地理情報システム）等を用いて機械的に重ね合わせ、地域で保全すべき対象等を除外しながら、事業実施が現実的な区域を絞り込んでいく方法が想定されます。図面化・数値化することが難しい情報（実地に即した現地の状況等）等もあることから、配慮すべき区域の情報の整理や適地の絞り込み作業に当たっては、これらの情報も考慮することでより地域に受け入れられる適地の抽出が可能になります。

適地の絞り込みに当たっては、地方公共団体が策定する地球温暖化対策実行計画（区域施策編）等に掲げられている地域の再生可能エネルギー導入目標を念頭に置き、その達成に向けて適地抽出作業を進めていくことも重要です。

抽出された事業候補区域は、協議会等において関係者・関係機関で協議し、合意形成を図っていくこととなります。また、重ね合わせによって抽出する事業候補区域については、単一案ではなく、複数案を示すことも考えられます。風力発電所の位置や規模、重視する環境項目の違い等に応じて複数案を示すことにより、それぞれの案のメリット、デメリットの比較等を通じて関係者・関係機関での議論が深まるとともに、適地の選択に関係者・関係機関が直接関わることにより、当事者意識が高まり、その後の事業化の円滑な進展にも資することが考えられます。しかしながら、地域の状況や絞り込みの熟度等によっては必ずしも複数案が示せるとは限らないため、必ず複数案を用意しなければならないものではありません。

適地抽出の合意形成に向けた議論においては、関係者・関係機関から配慮すべき事項の追加やそれに伴う追加調査等の要望が出されることも想定されます。このような場合には改めて「配慮すべき区域等の情報」を追加し、重ね合わせの作業を再度行って事業候補区域をまとめ直すことも考えられます。

2.6.2　関係者・関係機関による協議

＜基本的な考え方＞

抽出した事業候補区域について、関係者・関係機関で協議し、その利点や留意点等を共有した上で、必要に応じ条件等の見直しを行い、候補区域の絞り込みの議論を行います。

＜解説＞

「2.2　事業性の高い区域の抽出」から前項の「2.6.1　候補区域の抽出と複数案の検討」に至る一連の作業を経て、「事業候補区域」を抽出し、合意形成に向けた協議を進めていくことになります。実際の適地抽出のプロセスは、図 2.1-1（p.20）で模式的に示したように直線的に進むことはむしろ稀で、様々な場面における議論や調整の状況に応じて、試行錯誤を重ねながら徐々に進んでいくダイナミックなプロセスであると考えられます。このため、適地抽出に向けた関係者・関係機関の協議の進め方については、「2.4.3　関係者・関係機関との合意形成の手法」（p.33）で示した協議会や個別ヒアリング等の様々な場や手法を参考としつつ、地域の状況に合ったやり方を工夫していくことが重要となります。

その上で、多くの場合、関係者・関係機関の協議は、適地抽出を主導する地方公共団体が主体となって設けた協議会や検討会等を軸として進めていくことが想定されます。適地抽出プロセスの開始時期等の適地抽出に向けた一連の作業の節目で協議会等を開催するとともに、協議会の開催と併せて、住民等向けの全体的な説明会や対象者を絞った個別の説明会や協議の場を組み込む等、合意形成に向けた全体の合意形成プロセスを組み立てていくことが考えられます。具体的な取組事例については、各モデル地域の取組概要（参考 2（p.103～））を参照してください。

関係者・関係機関で合意形成を図っていく上では、抽出された事業候補区域について意見を聴くことにとどまらず、適地抽出に至るプロセスそのものについて理解を得て、できるだけ適地抽出に係るプロセス全体を関係者・関係機関で共有していくことが鍵になると考えられます。そのために、適地抽出に係る全体の流れや事業候補区域の抽出の考え方や要件、その裏付けとなるデータ等を分かりやすい資料に基づき丁寧に説明し、意見を伺っていくことが重要です。実際に、適地抽出プロセスのどの段階で、どのような状態の抽出案を示し、説明や意見交換を何回行うか等は、地域の状況や関係者・関係機関の理解度等によって異なるとともに、関係者間協議の進展の状況に応じて、柔軟に検討していくことが必要となります。また、協議プロセスそのものや協議結果を公開することにより、検討プロセスが透明化され、地域住民等の信頼を得ながら検討を進める効果が期待できますが、率直な意見交換等との兼ね合いで、どのような形で公開するかは個別の状況に応じて検討していくことが必要となります。

このようなプロセスを通じて、関係者・関係機関から得た意見を踏まえ、必要に応じ、進め方や事業候補区域の再検討や見直しを行い、関係者・関係機関にフィードバックすることを通じて、最終的な適地抽出結果にたどり着きます。

2.6.3　適地抽出結果の公表

＜基本的な考え方＞

関係者・関係機関の合意形成のプロセスを経て抽出された事業候補区域を公表し、関係者・関係機関と共有していくことは、風力発電事業の事業化に当たって重要なプロセスです。具体的な公表の時期や方法については、適地抽出プロセスをどのように実施してきたかで異なると考えられます。例えば、地方公共団体が単独で適地抽出を実施した場合には、事業候補区域を示す段階で、風力発電導入の方策として風力発電事業者説明会を開催する方法や、公募等による風力発電事業者選定の機会と合わせた公表等が想定されます。地方公共団体と風力発電事業者等が共同で適地抽出を実施した場合には、適地抽出に係る合意形成が進んだ段階や事業化に向けた準備が整った段階での公表等が想定されます。

また、適地抽出プロセスを担う協議会等を公開で行う場合は、段階的に適地抽出に向けた取組の状況を公表していくこととなります。

＜解説＞

関係者・関係機関による協議によって得られた意見等を踏まえ、事業候補区域の絞り込み作業を行った結果として抽出される「適地」は、その検討プロセスとともに、広く周知されることが重要です。

公表による周知の対象は、風力発電事業者だけでなく、適地抽出に係る関係者・関係機関も含まれます。地方公共団体が「適地抽出」の結果を、その検討プロセスも含めて公表することで、改めて地域にとって受容性の高い事業として受け入れられることが期待されます。その際、再生可能エネルギーの導入促進の施策の一環として公表する場合は、その地域における風力発電事業の考え方を示すことになり、その考え方を踏まえた風力発電事業者の誘致とも関わってきます。公表については、それまでの適地抽出をどのように行ってきたかによって主に次の 2 つのパターンが想定されます。

①　地方公共団体が単独で適地抽出を実施した場合

適地抽出結果の公表は、一義的には事業候補区域における風力発電事業者の誘致を目的として実施されると考えられます。公表の時期としては事業候補区域を示す段階が想定され、公表の方法としては、地方公共団体のホームページで公表する方法や風力発電事業者向けの説明会等が考えられます。また、地方公共団体への問合せ窓口の設置・公表を併せて実施することで、風力発電の導入への具体的な足がかりとなり、風力発電事業者の関心が高まる等の効果が期待できます（事例 15（p.62、63）、コラム 11（p.64）参照）。さらに、地域住民等の理解を更に促進するために、地域住民等を対象とした説明会を開催することもあると考えられます。

ただし、地方公共団体が単独で適地抽出を行った後に、適地抽出の結果公表のみを行

う場合には、適地に風力発電事業者が集中し、事業が乱立する可能性があることから、地方公共団体においては適正な事業規模の目安を併せて示す等一定の関与を行うことが望まれます。

なお、風力発電事業者の選定を事業候補区域における公募として実施する場合（「2.7.1 風力発電事業者選定について」（p.65）参照）は、その機会と合わせて広く周知を図ることも想定されます。

② 地方公共団体と風力発電事業者が共同で適地抽出を実施した場合

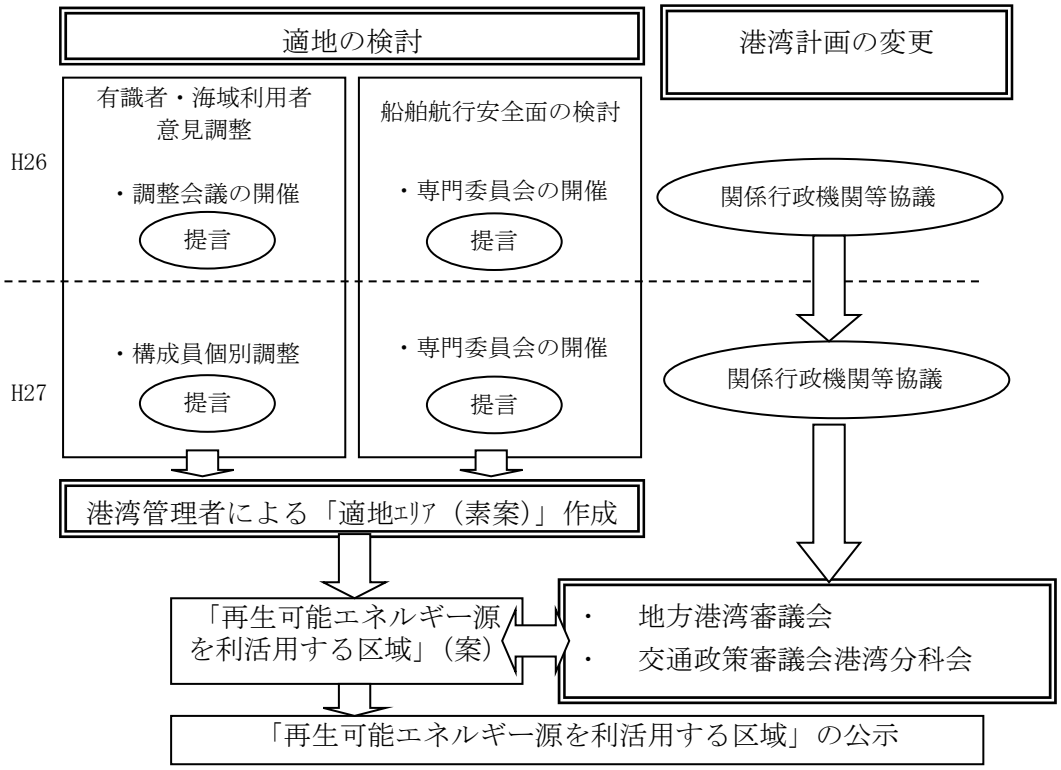
地方公共団体が風力発電事業者と共同で適地抽出を実施した場合は、適地抽出に係る関係者・関係機関の合意形成が進んだ段階や事業化に向けた環境影響評価手続の開始等の準備が整った段階等で公表することが想定されます。

公表の方法としては、地方公共団体や、共同で適地抽出を実施した風力発電事業者のホームページにおいて適地抽出結果について公表することが考えられます。

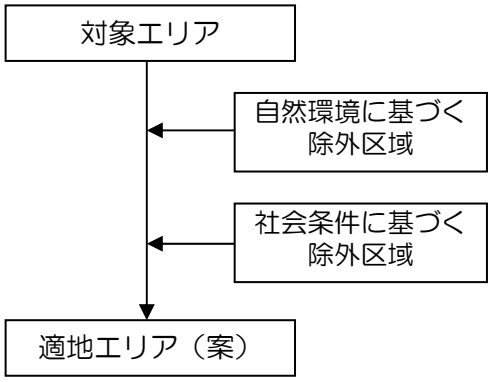
○事例１５：適地抽出プロセス及び結果の公表の事例（福岡県北九州市）

○北九州市響灘の港湾区域内の適地抽出結果の公表

港湾区域における洋上風力発電施設の導入に当たっては、港湾計画に導入可能区域となる「再生可能エネルギー源を利活用する区域」を「適地」として、位置づける必要があります。響灘東地区及び響灘西地区沖の北九州港港湾区域において実施された「適地」の策定経緯は以下のとおりです。



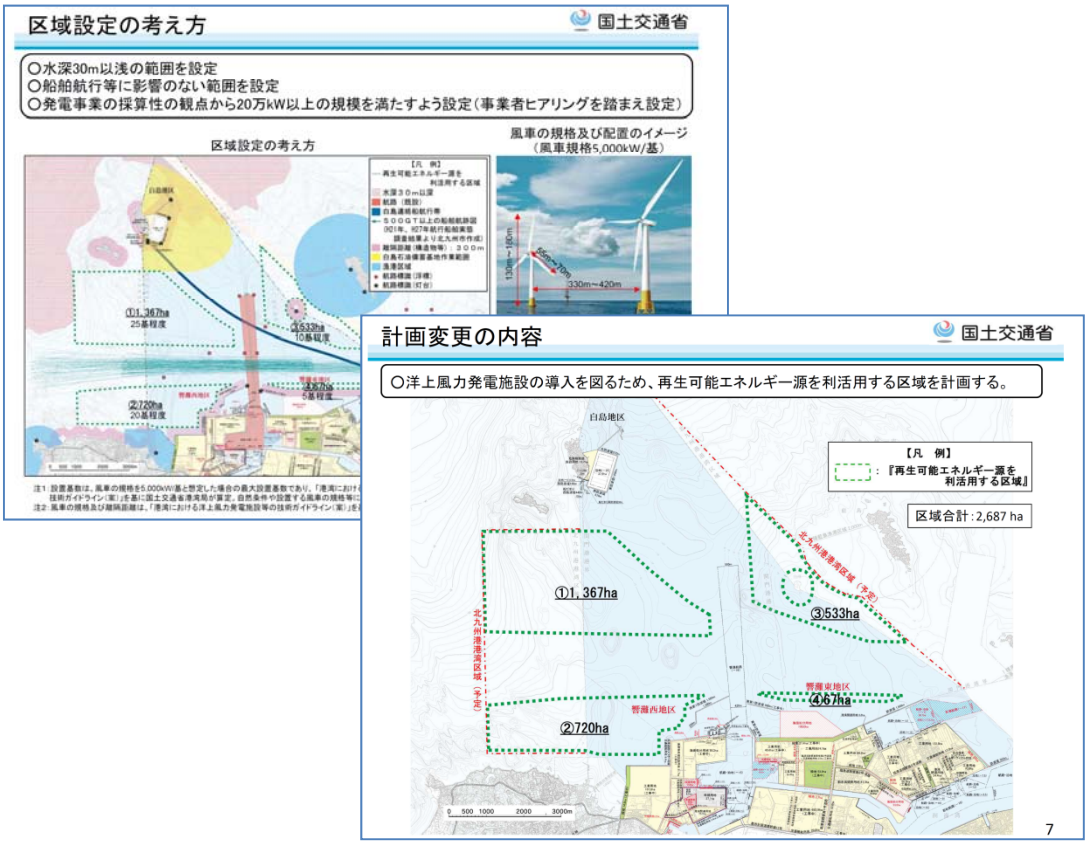
取り扱った環境情報や、社会的条件等には以下の情報が用いられており、適宜離隔距離等が設定され、対象エリアから除外され適地が絞り込まれています。



自然環境	社会的条件
・風況 ・水深 ・地盤 ・藻場 ・天然礁 ・希少種（鳥類等）	・各種法規制 　ー土地・水域利用関連 　ー事業認可関連 　ー建設行為関連 　ー設備等の設置関連 ・漁業活動 ・船舶航行 ・港湾施設等 ・その他構造物 　ー海底ケーブル、魚礁等 ・埋立計画エリア　等

出典：「響灘地区洋上風力発電適地エリア検討報告書」（平成 27 年 12 月、北九州市）より作成

「再生可能エネルギー源を利活用する区域」の設定の考え方は、以下のとおり、国土交通省より公表されています。



出典：「北九州港港湾計画一部変更」（平成 27 年 12 月 7 日　交通政策審議会　第 61 回港湾分科会資料、国土交通省）より抜粋

●コラム 11：銚子沖における実証研究サイトの選定経緯の公表

銚子沖では NEDO の実証研究の実施に当たり、平成 20 年度にサイト選定を行い、平成 25 年 3 月 4 日に運転を開始しました。

実証サイト選定に当たっては、関係法規制等を整理の上、地域における環境情報の既存文献調査をベースとし整理を行い、社会条件として法規制の状況と併せて絞り込みを行いました。

さらに、実証研究サイトは、候補海域を管轄する漁業協同組合、県、市、海上保安部等と事前協議の上で、選定されており、現在「着床式洋上風力発電の環境影響評価手法に関する基礎資料」（第一版）（平成 27 年 9 月、NEDO）にてその選定経緯がプロセスとともに公表されています。

出典：NEDO　HP「銚子沖の洋上風力発電設備、実証運転スタート」http://www.nedo.go.jp/ugoki/ZZ_100201.html（平成 28 年 10 月時点）

自然条件の整理
↓
社会条件の整理
↓
関係者間協議
↓
実証サイト選定

表　自然条件の整理項目一覧

項目／候補海域	銚子沖
気象	○
海象	○
海底地形・地質	○
水質	○
底質	○
流況（海流・潮流）	○
騒音・振動（大気）	－
水中騒音	○
電波障害	○
景観	○
動植物プランクトン	－
底生生物	○
魚類等遊泳動物	○
魚卵・稚仔魚	－
鳥類	○
海棲哺乳類	○
海草藻類・藻場	○
潮間帯生物	○
海棲爬虫類	○
漁業生物	○
合計（○印）	17 項目

○：自然条件整理の対象項目、－：対象外項目

表　社会条件としての制約条件

法規制等	該当条件
港湾法	港湾区域
海岸法	海岸保全区域、一般公共海岸区域
漁港漁場整備法	漁港区域
自然公園法	水郷筑波国定公園

◎ 銚子市漁協・海匝漁協との事前協議（銚子市漁協：平成 20 年 5 月 27 日～21 年 3 月末、海匝漁協：平成 20 年 9 月 2 日～21 年 3 月 5 日）の結果、屏風ヶ浦沖の水深 20m 以深は北部太平洋まき網漁業が操業し、事前協議先が多数の漁協になる可能性が高く、当該実証研究期間に了解を得ることが困難であるため、候補外としている。

◎ 千葉県・海上保安部等との事前協議により、法規制上、研究予定海域へ研究設備を設置することが禁止されていないことが確認できた。

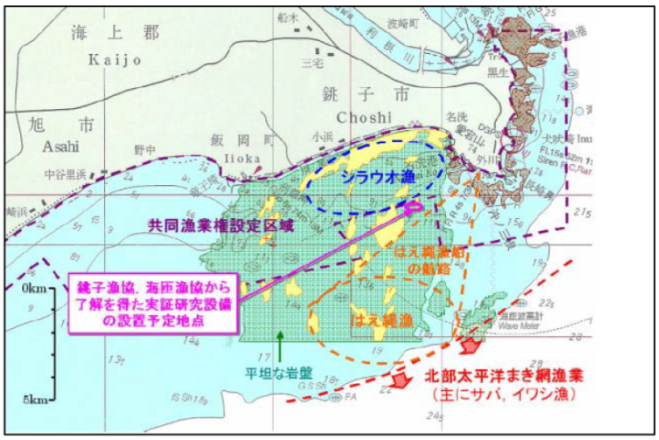


図　銚子沖サイトの概要

出典：「着床式洋上風力発電の環境影響評価手法に関する基礎資料」（平成 27 年 9 月、NEDO）より作成

2.7.　事業化に向けて

2.7.1　風力発電事業者選定について

＜基本的な考え方＞

地方公共団体が単独で適地抽出を行った場合には、事業化に向けたプロセスとして、公募等により、風力発電事業者を選定することが想定されます。

具体的な風力発電事業者選定の方法は地方公共団体に委ねられますが、公募等により事業者を選定する場合は、適地抽出の検討結果等を基に、環境にも配慮した発電設備の規模や、重点的に配慮すべき環境要素等を示すとともに、地域への貢献方策等について提案を求めることも考えられます。

また、適地抽出を地方公共団体と風力発電事業者が共同で行った場合には、引き続き当該風力発電事業者が事業化のプロセスを担うことになります。

いずれの場合にも、適地抽出プロセスで得られた知見等を基に、地方公共団体が事業化までの段階に積極的に関与することにより、地域環境への配慮や、地域貢献の内容等、関係者・関係機関との議論の経緯等を踏まえて、地域と共生した風力発電の実現が期待されます。

＜解説＞

地方公共団体が単独で適地抽出を行った場合には、当該エリアで事業化を目指す風力発電事業者を選定するプロセスに移ることが想定されます。

具体的な選定方法は、基本的には地方公共団体に委ねられますが、地方公共団体による公募等が想定されます。その際に、適地抽出プロセスで検討された地域環境への配慮の情報等を基に、環境に配慮した発電設備の規模や、重点的に配慮すべき環境要素等を示すとともに、公募の条件として地域への貢献方策等を具体的に提案いただくことで、環境配慮と地域貢献の確保が期待できます。公募を想定した評価の視点の具体例を表 2.7-1 に示しています。このように、環境面だけでなく、社会面、経済面も考慮した評価基準を設けることで、より地域に根ざした風力発電事業につながるものと考えられます（事例 16（p.66）、コラム 12（p.67）参照）。

適地抽出を風力発電事業者と共同で行った場合は、引き続き当該風力発電事業者が事業のプロセスを担い、環境影響評価も適地抽出で明らかになった配慮事項等を踏まえ、適切に行われることが期待されます。

適地抽出を地方公共団体が単独で行う場合と、風力発電事業者と共同で行う場合のいずれにおいても、適地抽出プロセスで得られた知見等を基に、地方公共団体が積極的に以降の事業化プロセスに関与し、地域と共生した風力発電の実現が期待されます。

表 2.7-1　公募による風力発電事業者選定に当たっての評価の視点

分類	評価の視点（例）	具体例
地域環境への配慮	・公募エリアにおける事業化に際し、地域の環境特性を踏まえた環境配慮が提案されているか。	・渡り鳥のルートへの影響回避のための配置提案 ・渡りの時期には運転を一時停止する等の運用時における配慮
地域経済への効果	・工事あるいは供用後に、地域での雇用創出や観光業への貢献、漁業協調等、地域の産業振興につながる経済波及効果が得られる事業計画となっているか。	・地元銀行からの融資 ・風力発電設備のメンテナンスに係る雇用を地元で確保 ・メンテナンスに必要な部品調達等における地元企業の活用 ・風力発電施設への魚類の集魚効果を活用した漁業協調 ・観光用 PR ボード作成、ツアー化等、地域の観光資源としての活用 ・再生可能エネルギーを利用した地域農産物・水産物のブランド化
地域社会への貢献	・事業実施による売電収入を含め、地域貢献に関して独自の提案がなされているか。	・他の再生可能エネルギー施設等と連携した環境教育の場としての活用 ・売電収入*の一部を地域で環境基金として積み立て、新たな再生可能エネルギー発電施設の導入や、森林育成等の環境関連事業へ活用 ・自律分散型の災害対策用非常電源として活用

＊：売電収入とは、発電事業開始時から得られる事業収入である。一方、売電収益とした場合は設備投資回収後の事業収益を指すため、売電開始から一定期間後に発生するものである。

○事例１６：事業者公募の事例（福岡県北九州市）

北九州市では、響灘の港湾区域内での風力発電施設の占用予定者（事業実施予定者）を公募する際に、以下の点を評価の基準として公表しました。

ア　事業の実施方針
イ　事業の実施体制
　・公募占用計画提出時の体制
　・事業実施時の体制について
　・資金調達の体制
ウ　計画内容の具体性、実現可能性
エ　港湾の開発、利用及び保全への配慮
オ　占用料の額、資金計画、収支計画
カ　港湾、地域への貢献

出典：「響灘洋上風力発電施設の設置・運営事業者の公募について」（平成 28 年 3 月、港湾空港局）より作成

●コラム 12：石狩湾新港洋上風力発電施設の設置運営事業者の公募

石狩湾新港管理組合では、平成 27 年 4 月に港湾区域内における洋上風力発電施設の設置運営事業の事業者公募を行い、その際以下の点を採択のポイントとして挙げました。

【必須項目】　赤枠：地域経済、地域社会への貢献、青枠：地域環境への貢献

評価項目		評価する内容
港湾の管理運営との共生	港湾の管理運営との共生	港湾の開発、利用又は保全への影響、漁業活動や事業活動への影響、船舶の航行安全への影響及び海岸保全区域への影響がないか上記に係る検証項目及び手法が妥当か
安全性の確保	風力発電施設の設置、運営、保守に関する確実な技術的能力	国内・海外において、どの程度の稼動実績があるか
		設置場所で想定される風速に応じた適切な風車規格のクラスが想定されているか
		建築確認申請に際し、構造安全性について適切な基準・マニュアル類を参照することとしているか
		落雷、地震、波浪、潮流、その他の作用に対し、風力発電施設が安全となる構造が検討されているか
	非常時、施設破損等の事故時の適切な対応	対応マニュアルの作成、教育訓練の実施等、事故時において、速やかに適切な対応がとれる体制が構築されているか
確実な事業実施体制の確保	事業実施計画	風力発電事業の事業実施計画は実現性が高いか
		実施スケジュールが具体的か
	収支計画	収支計画は確実かつ安定的か
	リスク管理	事業リスクに関する基本的な考え方と具体的な対応が示されているか（経営困難時、事故時等の具体的な対応を含む）
地域社会における社会受容性への配慮	地域への説明・配慮	施設設置計画について地元住民への説明会を実施する等、地域への適切な配慮が示されているか
景観及び環境への配慮	温室効果ガスの排出削減	風力発電施設の設置により期待される CO2 排出削減量
	港湾環境の保全	水質汚濁、騒音、振動に関する配慮がなされているか 重要な種及び注目すべき生息地・群落の分布、生息・生育の状況等を踏まえた生息・生育環境への影響がないか
	港湾アメニティの向上	港湾景観向上へ貢献する提案がなされているか
系統連系	系統連系協議状況	電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン遵守の確認
		地域電力会社との協議状況が示されているか
事業終了時の対応	事業終了時の対応	撤去計画等、事業終了後の施設の取り扱いに関する提案がなされているか

【任意項目】

評価項目		評価する内容
港湾に立地する風力発電施設及び周辺の水域利用の安全性への配慮	水域利用のより高い安全性への配慮	周辺水域における船舶航行等水域利用の安全性について、より高い水準の検討がなされているか（第三者機関による調査、検討等）
	風力発電施設の設置、運営、保守に関する確実な技術的能力	落雷、地震、波浪、潮流その他港湾特有の作用への対応や構造安全性の検証について、第三者機関の評価を受ける等、より高い水準の技術的検討に関する提案がなされているか
循環型社会の形成への貢献	港湾環境の保全	循環型社会形成に関する積極的な提案がなされているか
非常時の電力供給	非常時の港湾施設等への電力供給	非常時における港湾施設等への電力供給について効果的な提案がなされているか
低炭素化の促進	港湾の低炭素化の促進	発電した電力を港湾施設に供給すること等により、港湾空間の低炭素化の効果的な促進に関する提案がなされているか
地域経済及び地域活性化への貢献	地域への説明・配慮	港湾の魅力向上及び地域活性化に関する積極的な提案がなされているか
		風力発電施設を活用した地域交流拠点事業、観光事業活性化等の提案がなされているか
		石狩湾新港地域の立地企業等、地元企業の活用提案がなされているか

出典：「石狩湾新港洋上風力発電施設の設置運営事業　公募要項・審査基準」（平成 27 年 4 月、石狩湾新港管理組合）より作成

2.7.2　風力発電事業者への情報提供等について

＜基本的な考え方＞

適地抽出を通じて調査・整理した情報については、その経緯等を含め、風力発電事業者へ適切に提供されることが重要です。

地方公共団体と風力発電事業者が共同で適地抽出を行った場合には、風力発電事業者には必要な情報が共有されていますが、地方公共団体が単独で適地抽出を行った場合には風力発電事業者選定後に、地方公共団体から風力発電事業者に、適地抽出の実施状況や経緯等についてしっかりと情報提供することが重要です。このことを通じて、地域の合意形成を踏まえた事業として住民理解が得られ、的確な環境配慮により環境影響評価手続が円滑化し、事業全体の円滑な実施が実現できます。

＜解説＞

適地抽出を通じて調査・整理した情報（検討に用いた環境情報や、検討経緯、関係者・関係機関の意見等）は、検討プロセスを含め、風力発電事業者に適切に引き継がれることが重要です。風力発電事業者においては、これを踏まえ、後の環境影響評価手続における配慮書や方法書等で、改めて丁寧に適地抽出に係る経緯を説明することで、地域の合意形成を踏まえた事業であることが関係者に理解され、環境影響評価手続の円滑化と事業の円滑な実施が期待できます。

地方公共団体と風力発電事業者が共同で適地抽出を行った場合は、風力発電事業者に適地抽出の経緯や、途中の議論等の必要な情報が共有されていると想定されますが、地方公共団体が単独で適地抽出を行う場合には、適地抽出の開始時や検討の節目等において積極的に情報発信を行い、風力発電事業者等が検討状況を把握できるようにすることも重要と考えられます。その上で、抽出された適地における事業実施者が選定された後は、地方公共団体が行った適地抽出について、どのような議論がなされ、事業候補区域が選定されたのか、複数案から絞り込んだプロセス等を含め、丁寧に説明していく必要があります。

表 2.7-2 には事業者に提供する必要がある情報の例を示しています。地方公共団体においては、これらの内容について適地抽出を実施する際に議事録等として記録するほか、結論に至る際の付帯事項等を記録として残し、将来の風力発電事業者に提供・共有することで、合意形成の実績や経緯等の円滑な承継が可能となります（事例 17（p.69）参照）。

表 2.7-2　風力発電事業者に提供する必要がある情報の例

分類	情報の例
合意形成について	・関係者・関係機関等（意見を伺った方々等） ・協議の準備の内容（協議対象者の選定、協議時期の設定根拠　等） ・協議の状況（日時、協議内容、用いた資料、協議記録）
文献調査及び現地調査（実施している場合）について（権利関係を含む）	・環境評価項目の選定理由 ・調査手法（調査時期、調査頻度、調査地点等） ・調査結果 ・調査手法や調査結果についての協議先と協議結果
情報の重ね合わせによる候補区域の抽出について	・候補区域の抽出手法や考え方 ・候補区域の抽出に用いたレイヤー情報の内容、図面（機械的な抽出作業以外の内容も含む）

○事例１７：事業者への情報提供等の支援事例（福岡県北九州市）

北九州市では、響灘洋上風力発電施設の設置・運営事業者が選定された後も、以下のとおり、北九州市から、事業者への情報提供や市民への情報発信等を行い、風力発電事業の促進を図っていく予定としています。

- 事前調査（自然環境、地域貢献策）データの事業者への提供

  適地抽出事業等で実施した、事前調査結果を事業者に提供し、鳥類、海棲哺乳類等に配慮した事業計画とするよう事業者に助言する予定としています。また、環境影響評価の際の参考として調査結果の活用を促します。特にバードストライク回避のための保全措置について適切に検討するよう事業者に助言する予定です。

- 合意形成に向けた関係団体との協議、市民への情報発信

  ・市民向けのセミナー等を継続して開催します。特に、超低周波音や騒音についての正確な情報を発信します。

  ・自然環境保護団体等の意見を継続して収集し、事業者に適切な対策を取るように助言します。

参考資料

参考資料では、以下の情報について情報について紹介しています。
適地抽出のプロセスを述べている第 2 章と併せて御活用ください。

参考 1. 環境調査等に関する詳細情報
1.1　環境保全等の観点から参照すべき主な法規制等
1.2　一般海域で風力発電施設を設置する場合の対応について
1.3　適地抽出のための既存文献調査
1.4　適地抽出段階における必要に応じた現地調査
(1)　環境影響評価手続における評価項目（現地調査項目選定の参考）
(2)　主な現地調査項目ごとの考え方と事例
(3)　その他参考となる事項
参考 2. モデル地域の取組概要

参考１　環境調査に関する詳細情報

1.1　環境保全等の観点から参照すべき主な法規制等

第２章「2.3.1　適地抽出において環境保全等の観点から参照すべき法規制等」(p.22)で示している法規制等の詳細情報を表 1-1 に、法規制以外で配慮が求められる地域等についての情報を表 1-2 に示します。なお、関連する法規制等については、「再生可能エネルギー事業支援ガイドブック」(経済産業省作成)※にも掲載されておりますので、事業の実施に当たってはそちらも参照してください。

※再生可能エネルギー事業支援ガイドブック（Web 版）：http://new-energy-guide.jp/

表 1-1　環境保全等の観点から参照すべき主な法規制等（陸上・洋上風力）

法規制等	配慮が求められる主な区域等		主な規制等の内容	主な許認可権者等（提出先）	陸上	洋上
自然公園法	国立公園 国定公園	特別保護地区 特別地域（第１種～3種） 海域公園地区 普通地域	○以下の地区内では原則として工作物設置等の行為は認められない ・特別保護地区 ・第１種特別地域 ・海域公園地区 ○以下の地区内では、工作物設置等の行為にあたり、許可が必要で、許可基準に適合することが必要 ・第２種・第３種特別地域 ○以下の地区内では、工作物の設置等の行為にあたり、届出が必要。なお、風景を保護するために必要があると認められるときは、行為の禁止・制限等される場合がある。 ・普通地域	【国立公園の場合】 ●特別保護地区、特別地域、海域公園地区：許可 環境大臣 （提出先：地方環境事務所*1） ●普通地域：届出 環境大臣 （提出先：地方環境事務所*1） *1：法定受託事務実施県の場合、市町村あるいは都道府県の環境部局となる 【国定公園の場合】 ●特別地域、海域公園地区：許可 都道府県知事 （提出先：都道府県の環境部局） ●普通地域：届出 都道府県知事 （提出先：都道府県の環境部局）	○	
自然環境保全法	原生自然環境保全地域 自然環境保全地域	特別地区（野生動植物保護地区） 海域特別地区 普通地区	○以下の地域内では、自然環境に影響を与える行為は原則禁止 ・原生自然環境保全地域 ○以下の地域内での各種行為は一定の基準に合致するもののみ許可 ・自然環境保全地域（特別地区、海域特別地区） ○以下の地域内での各種行為は届出が必要 ・自然環境保全地域（普通地区）	【原生自然環境保全地域の場合】 ●許可 環境大臣 （提出先：地方環境事務所） 【自然環境保全地域の場合】 ●特別地区、海域特別地区：許可 環境大臣 （提出先：地方環境事務所） ●普通地区：届出 環境大臣 （提出先：地方環境事務所）	○	
鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律	鳥獣保護区	特別保護地区 特別保護指定区域	○以下の地区内での各種行為は許可が必要 ・特別保護地区 ・特別保護指定区域	●国指定特別保護地区：許可 環境大臣 （提出先：地方環境事務所） ●都道府県指定特別保護地区：許可 都道府県知事 （提出先：都道府県の環境部局）	○	

法規制等	配慮が求められる主な区域等		主な規制等の内容	主な許認可権者等（提出先）	陸上	洋上
絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律	生息地等保護区	管理地区 監視地区	○以下の地区内での各種行為は許可が必要 ・管理地区 ○以下の地区内での各種行為は届出が必要 ・監視地区	●管理地区：許可 環境大臣 （提出先：地方環境事務所） ●監視地区：届出 環境大臣 （提出先：地方環境事務所）	○	
文化財保護法	周知の埋蔵文化財包蔵地		周知の埋蔵文化財包蔵地における開発行為は、事前協議と届出が必要	市町村の教育委員会教育長 （提出先：市町村の教育委員会）	○	－
世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約	自然遺産 文化遺産		各国内法の指定に基づく届出、許認可が必要	各国内法の指定に基づく	○	
景観法	景観形成区域 （法に基づき市町村が定める景観条例において定められる区域）		市町村が策定する景観条例にて定める景観地区において、工作物の設置等の開発行為について、規制を設けている	市町村長 （提出先：市町村の都市計画部局）	○	
森林法	保安林		保安林内での立木の伐採や土地の形質変更等は、許可等が必要。やむを得ず保安林を森林以外の用途に供する場合は保安林の指定の解除が必要（要件を満たす必要がある）	農林水産大臣・都道府県知事 （提出先：都道府県の林務担当部局）	○	－
砂防法	砂防指定地		指定地において、施設又は工作物の新築改築、移転又は除去等を行う場合は許可が必要	都道府県知事 （提出先：都道府県砂防担当部局）	○	－
急傾斜地の崩壊による被害の防止に関する法律	急傾斜地崩壊危険区域		区域内で、工作物の設置又は改造等を行う場合は許可が必要	都道府県知事 （提出先：都道府県砂防担当部局）	○	－
地すべり等防止法	地すべり防止区域		区域内で一定規模以上のものの新設又は改良等を行う場合は許可が必要	都道府県知事 （提出先：国交省所管…都道府県砂防担当部局 農水省所管…都道府県農林担当部局）	○	－
農業振興地域の整備に関する法律	農用地区域		農用地区域内の土地を農用地又は農業用施設用地以外の用途に供する場合は、農用地区域からの除外が必要	都道府県知事又は市町村長 （提出先：各地方公共団体の農業委員会）	○	－
農地法	農地		農地を農地以外のものにする場合は許可が必要 なお、集団的にまとまった農地や土地改良事業が行われた農地は原則転用が禁止されているが、電気事業者が設置する風力発電設備については、このような農地であっても転用許可が可能	都道府県知事等 （提出先；農業委員会）	○	－
航空法	制限表面		航空機が安全に離着陸するため、空港周辺には設けられている高さを制限する区域で、制限表面を越える建物等の設置（クレーン作業等一時的なものを含む）は、航空法第 49 条により原則禁止	【制限表面の確認先】 各空港管理会社	○	
電波法	伝播障害防止区域		伝播障害防止区域において、工作物が高さ 31m を超える場合、届出が必要。またレーダー使用範囲では工作物設置不可のため、総務省に事前確認が必要	総務大臣 （提出先：各地方総合通信局）	○	

法規制等	配慮が求められる主な区域等	主な規制等の内容	主な許認可権者等（提出先）	陸上	洋上
港湾法*	港湾区域	港湾区域内の水域の占用等に当たっては、許可が必要	港湾管理者	－	○
港湾法*	臨港地区	臨港地区内の工事等に当たっては、届出が必要	港湾管理者	○	－
海岸法*	海岸保全区域	○公共海岸の土地の場合 工作物の設置占有許可 ○水面若しくは公共海岸の土地以外の土地の場合 工作物の設置行為に関する許可	海岸管理者（都道府県知事等） （提出先：都道府県等の海岸管理担当部局）	○	
	一般公共海岸区域	○土地の場合 工作物の設置占有許可 ○水面の場合 工作物の設置行為に関する許可	海岸管理者（都道府県知事等） （提出先：都道府県等の海岸管理担当部局）	○	
漁港漁場整備法*	漁港区域	漁港区域における工作物の設置等に関する許可が必要	漁港管理者（都道府県知事又は市町村長） （提出先：都道府県の水産部局）	○	
漁業法	漁業権設定区域	都道府県知事が地域の漁業協同組合等へ漁業権を免許し、当該漁業権に基づいて地元漁民が漁業等を営んでいる	地域の漁業協同組合等の漁業権者 （漁業権の免許は都道府県知事）	－	○
水産資源保護法	水産資源保護水面	水産資源保護水面における工事に関しては許可が必要	管理者（都道府県知事又は農林水産大臣） （提出先：都道府県の水産部局）	○	
土壌汚染対策法	一定規模以上の掘削等が行われる土地	土地の掘削その他の土地の形質の変更であって、その対象となる土地の面積が3,000平方メートル以上の場合は届出が必要。	都道府県知事等 （提出先：都道府県等の環境部局等）	○	－
防衛関係法律（防衛省設置法、自衛隊法等）	防衛関連施設、掃海海域、演習海域等	自衛隊の基地等の防衛関連施設が周辺にある場合、自衛隊の掃海海域や演習海域となっている場合があるため、早期の確認、調整等が必要	各地域の海上自衛隊	－	○

＊：港湾法の港湾区域及び漁港漁場整備法の漁港区域では、水域の占用等についてそれぞれ許可手続が決まっており、また、海岸法の海岸保全区域及び一般公共海岸区域の水面では、行為に関する許可手続が決まっている。このように、特定の法令で管理されている海域以外の海域を一般海域という。

表 1-2　法規制以外の配慮すべき主な地域等（陸上・洋上風力）

名称	主な内容	備考	陸上	洋上
ラムサール条約湿地	ラムサール条約（正式名称：特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約）は、特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地及びそこに生息・生育する動植物の保全を促進することを目的とした、多国間環境条約である。湿地の保全及び賢明な利用促進のために各締約国がとるべき措置等について規定している。ラムサール条約湿地は、同条約に基づく「国際的に重要な湿地に係る登録簿」に登録された湿地をいい、その趣旨に応じた配慮が求められる（同条約には規制がないため、条約湿地の保護は国内法で担保されている）。 出典：環境省 HP （https://www.env.go.jp/nature/ramsar/conv/index.html）（平成 28 年 10 月時点）	平成 28 年 2 月 22 日現在、日本の条約湿地は、50 ヶ所、約 15 万 ha ある。	○	
渡り鳥の渡りルート	渡り鳥の主な渡りのルートについては、環境省がとりまとめた「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（平成 27 年 9 月一部改正、環境省）に、サシバ、ハチクマ、ノスリ、アカハラダカ、その他のタカ類の集結地、海ワシ類（オオワシ・オジロワシ）、ツル類の渡り経路、ガン類、ハクチョウ類の主要な集結地が示されている。	各地域における渡り鳥の主な渡りのルートについては、上記手引きを参照の上、地域に精通する学識者や自然保護団体へのヒアリング等により情報収集を行う必要がある。	○	
IBA（Important Bird Areas）	国際的な鳥類保護組織であるバードライフ・インターナショナルが、世界 100 ヶ国以上の加盟団体と共同実施している事業で、「鳥類を指標とした重要な自然環境」を、世界共通の基準（IBA 基準）によって選定し、個々の生息地はもちろんのこと、それらすべての生息地をネットワークとして世界全体で保全していくために指定しているもの。 以下の 3 つの視点から指定がなされている。 (1) 世界的に絶滅のおそれのある種の生息地 (2) 世界的に生息地が限定された固有種の生息地 (3) 大規模生息地～渡り鳥の中継地や越冬地、世界的に見て重要な森林等 出典：日本野鳥の会 HP (http://www.wbsj.org/nature/hogo/others/iba/index.html) (平成 28 年 10 月時点)	平成 17 年現在、IBA は、日本には 167 ヶ所ある。指定地は基本的に陸地だが、島等は海鳥のコロニーや渡り鳥の休息地になっている場合もあるため、確認が必要。	○	
マリーン IBA	マリーン IBA（重要海洋環境）は、陸の IBA の考えを海洋にまで広げたもので、海洋における食物連鎖の上位に位置する海鳥を指標として、生物多様性や環境保全において重要な海域を選定する活動で、海洋と海鳥双方の保全に貢献することを目的としている。 日本のマリーン IBA は、バードライフ・インターナショナルと日本野鳥の会が共同で選定を進めている。 出典：バードライフ・インターナショナル東京 HP (http://tokyo.birdlife.org/action/seabird/seabird2.html) （平成 28 年 10 月時点）	日本ではこれまで約 50 ヶ所の海洋が選出されている。「マリーン IBA 白書（仮称）」が出版予定。	－	○
KBA（Key Biodiversity Area）	国際 NGO のバードライフ・インターナショナルが 1980 年代初期から取り組んできた IBA を基礎に選定基準が設けられ、鳥以外の分類群も含めて重要地域を選ぶ取組に発展したもの。 生物多様性の保全上重要な地域を把握するための国際基準の一つで、危機性（世界的に絶滅の危機に瀕した種が生息する地域は重要、という考え方）と非代替性（ある種の存続が特定の場所に依存している場合、その場所は重要、という考え方）を指標として選定している。 出典： コンサベーション・インターナショナル・ジャパン HP (http://kba.conservation.or.jp/)（平成 28 年 10 月時点）	日本全体で 228 か所、国土の 18%にあたる 66,000km^2 が KBA に選ばれている。指定地は基本的に陸地だが、島等は海鳥のコロニーや渡り鳥の休息地になっている場合もあるため、確認が必要。	○	

名称	主な内容	備考	陸上	洋上
重要湿地	湿原・干潟等の湿地の減少や劣化に対する国民的な関心の高まり、ラムサール条約における湿地定義の広がり等を受けて、ラムサール条約登録に向けた礎とすることや生物多様性の観点から重要な湿地を保全することを目的に平成13年、環境省が「日本の重要湿地500」として選定した。さらに、地域住民等が湿地の重要性を認識し、湿地保全・再生の取組を活性化することを目指して、情報収集のための基礎調査を行い、生物多様性保全や自然再生等の観点から有識者の意見などを踏まえて、「日本の重要湿地 500」の見直しを行った。本結果が『生物多様性の観点から重要度の高い湿地［重要湿地］』である。 出典：環境省HP （http://www.env.go.jp/nature/important_wetland/）（平成 28 年 10 月時点）	日本全体で633箇所の湿地を選定している。	○	
緑の回廊	国有林野事業では、原生的な天然林や貴重な野生生物の生育・生息地等を保全・管理するため、「保護林」を設定しており、保護林を中心にネットワークを形成する「緑の回廊」を設定し、野生生物の移動経路を確保することで、より広範かつ効果的な森林生態系の保全を図ることとしている。 出典：林野庁HP （http://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/sizen_kankyo/corridor.html）（平成28年10月時点）	平成27年4月1日現在で24か所指定されている。 野生生物の移動経路の確保の観点から配慮が求められる。	○	－
船舶の航行路	船舶の航行を妨げることのないよう、配慮が求められる。	船舶自動識別装置(AIS)の記録データ(所管の海上保安部)等が活用可能	－	○

1.2　一般海域で風力発電施設を設置する場合の対応について

一般海域で風力発電施設を設置する場合、一般海域の占用に係る許認可の手続が必要となります。国レベルでは、国有財産法において海底を含む公共用財産（国土交通省所管）の管理について定めていますが、一般海域の管理に特化した法制度はありません。

都道府県では、「一般海域管理条例」等、条例名において「海」を明示して一般海域の管理を規定している場合と、海底が公共用財産であることを以て、一般的な公共用財産の管理に関する条例や規則の中で、海底の管理を扱っている場合があります（表 1-3 及び表 1-4 参照）。

○海域の管理に関する条例等に基づき申請している例

＜長崎県五島市沖＞

「長崎県海域管理条例」
第 3 条　海域において、次に掲げる行為をしようとする者は、知事の許可を受けなければならない。
(1)　工作物その他の物件を設置して海域を占用すること。
(2)　土石（砂を含む。以下同じ。）を採取すること。

五島市沖においては、実証事業開始時に、管理条例第 3 条第 1 項第 1 号に掲げる行為に係る許可を申請し、位置、面積、目的、期間及び工作物の構造を示す資料等を提出している。占用面積は、ブレード平面軌跡による面積（ローター直径が 360 度回転する投影面積）とし、アンカー箇所及び海底ケーブルの延長等についても申請資料に含めている。これを受け、長崎県五島振興局長が許可書を発行、海域占用料金が提示されているほか、事故発生時の対応や事業終了時の原状回復等を指示した条件書が付されています。

なお、現時点ではこれらの条例等による占用の期間は、過半が 3 年以内であり、固定価格買取制度の調達期間が 20 年になっていることから、20 年以上の占用許可が望まれています。（港湾区域においては、平成 28 年の港湾法改正に伴い、港湾管理者が風力発電事業者を公募し、適切な計画を認定する制度が創設され、この場合の事業計画の認定期間は 20 年とされています。）（出典：「我が国一般海域における洋上風力発電事業の実施に関わる法的課題について」（日本海洋政策学会誌第 6 号、2016 年 11 月、塩原・中原）より作成）

表 1-3-1　都道府県が定める一般海域管理に関する条例及び規則

	条例・規則	公布年
北海道	北海道海域管理規則 （北海道海域使用料等徴収条例）	昭和 55 年 3 月 31 日
青森県	青森県国有財産管理規則 （青森県国有財産使用料徴収条例）	平成 7 年 5 月 1 日
岩手県	道路法等の適用を受けない公共用財産の使用等に関する条例	平成 12 年 3 月 28 日
宮城県	公共用財産管理条例	平成 12 年 3 月 28 日
秋田県	秋田県法定外公共用財産の使用等に関する条例	平成 12 年 3 月 29 日
山形県	山形県国土交通省所管公共用財産の使用等に関する規則 （山形県法定外公共用財産使用料等徴収条例）	平成 3 年 3 月 26 日
福島県	福島県国土交通省所管公共用財産等使用条例	平成 12 年 3 月 24 日
茨城県	茨城県公共物管理条例	昭和 33 年 3 月 28 日
千葉県	国土交通省所管公共用財産管理規則 （使用料及び手数料条例）	昭和 32 年 4 月 1 日
東京都	東京都公有土地水面使用等規則 （東京都公有土地水面使用料等徴収条例）	平成 12 年 3 月 31 日
神奈川県	神奈川県法定外公共用財産の使用に関する規則 （神奈川県法定外公共用財産使用料徴収条例）	昭和 59 年 12 月 11 日
新潟県	新潟県国土交通省所管公共用財産管理条例	平成 12 年 3 月 31 日
富山県	富山県が管理する国土交通省所管公共用財産の使用等に関する条例	平成 12 年 3 月 24 日
石川県	石川県国土交通省所管公共用財産管理条例	平成 12 年 3 月 24 日
福井県	福井県国土交通省所管公共用財産の使用及び収益に関する条例	平成 12 年 3 月 21 日
静岡県	静岡県国土交通大臣所管公共用財産の使用及び収益に関する規則 （静岡県国土交通大臣所管公共用財産使用料等徴収条例）	昭和 61 年 3 月 27 日
愛知県	愛知県国土交通省所管公共用財産管理規則 （愛知県国土交通省所管公共用財産使用料徴収条例）	昭和 43 年 1 月 31 日
三重県	三重県一般海域等管理規則 （三重県法定外公共用財産等使用料等徴収条例）	昭和 43 年 11 月 1 日
京都府	京都府海岸等管理条例	平成 12 年 3 月 28 日
大阪府	大阪府一般海域管理条例	平成 12 年 3 月 31 日

	条例・規則	公布年
兵庫県	公有土地水面の使用及び産出物の採取に関する規則 （公有土地水面の使用料等の徴収に関する条例）	昭和 54 年 3 月 30 日
和歌山県	（和歌山県海底の土地使用料徴収条例）	平成 19 年 3 月 14 日
鳥取県	国有財産使用及産物採取規則 （鳥取県国有地使用料徴収条例）	大正 15 年 1 月 25 日
島根県	島根県法定外公共用財産の占用等に関する規則 （島根県法定外公共用財産占用料等徴収条例）	昭和 39 年 4 月 3 日
岡山県	岡山県普通海域管理条例	平成 10 年 6 月 30 日
広島県	広島の海の管理に関する条例	平成 3 年 3 月 14 日
山口県	一般海域の利用に関する条例	平成 10 年 3 月 24 日
徳島県	徳島県法定外公共用財産管理条例	平成 12 年 3 月 28 日
香川県	香川県一般海域管理条例	平成 12 年 3 月 27 日
愛媛県	愛媛県の海を管理する条例	平成 7 年 12 月 22 日
高知県	高知県公共用財産管理条例	平成 12 年 3 月 28 日
福岡県	福岡県一般海域管理条例	平成 12 年 3 月 29 日
佐賀県	国有財産法に基づく一般海域の使用又は収益の許可に関する規則 （佐賀県一般海域土石採取料等徴収条例）	平成 13 年 7 月 27 日
長崎県	長崎県海域管理条例	平成 16 年 6 月 25 日
熊本県	熊本県一般海域管理条例	平成 12 年 3 月 23 日
大分県	大分県の海底の土地の使用料の許可に関する規則 （海岸の占用料等及び海底の土地の使用料等の徴収に関する条例）	平成 12 年 3 月 31 日
宮崎県	国土交通省所管公共用財産管理条例	平成 12 年 3 月 29 日
鹿児島県	鹿児島県海底の土地管理規則 （鹿児島県海底の土地使用料等徴収条例）	平成 12 年 3 月 31 日
沖縄県	沖縄県国土交通省所管公共用財産管理規則 （沖縄県国土交通省所管公共用財産に係る土地使用料等徴収条例）	昭和 55 年 1 月 10 日

※一般海域管理に関する条例及び規則のほかに「料金徴収条例」を定めている場合はカッコで併記

出典：平成 28 年度　一般海域における海洋施設の管理・設置に関する取組の実態等に関する調査報告書（一般社団法人　海洋産業研究会）

表 1-4　都道府県における一般海域の管理に関する条例等

都道府県	京都府	大阪府	香川県	佐賀県		長崎県	熊本県
項目	京都府海岸等管理条例 （平成 12 年 3 月 28 日京都府条例第 10 号）	大阪府一般海域管理条例 （平成 12 年 3 月 31 日条例第 25 号）	香川県一般海域管理条例 （平成 12 年 3 月 27 日条例第 12 号）	国有財産法に基づく一般海域の使用又は収益の許可に関する規則 （平成 13 年 7 月 27 日規則第 59 号）	佐賀県一般海域土石採取料等徴収条例 （平成 13 年 7 月 5 日佐賀県条例第 35 号）	長崎県海域管理条例 （平成 16 年 6 月 25 日長崎県条例第 50 号）	熊本県一般海域管理条例 （平成 12 年 3 月 23 日条例第 31 号）
目次	第 1 条（趣旨） 第 2 条（定義） 第 3 条（占用等の許可） 第 4 条（行為の許可） 第 5 条（許可の特例） 第 6 条（監督処分） 第 7 条（占用料等の納付） 第 8 条（占用料等の減免） 第 9 条（占用料等の還付） 第 10 条（準用） 第 11 条（規則への委任）	第一条(趣旨) 第二条(定義) 第三条(占用等の許可) 第四条(更新の許可) 第五条(国の機関が行う占用等の特例) 第六条(許可の条件) 第七条(許可の取消し等) 第八条(原状回復の義務) 第九条(占用料及び土石採取料) 第十条(占用料等の徴収方法) 第十一条(占用料等の還付) 第十二条(占用料等の減免) 第十三条(過料) 第十四条(規則への委任) 別表第一(第九条関係) 別表第二(第九条関係)	第 1 条(目的) 第 2 条(定義) 第 3 条(占用等の許可) 第 4 条(適用除外) 第 5 条(許可の基準) 第 6 条(占用料等の徴収) 第 7 条(占用料の額) 第 8 条(土石採取料の額) 第 9 条(占用料等の減免) 第 10 条(占用料等の徴収方法) 第 11 条(不還付) 第 12 条(権利譲渡の禁止) 第 13 条(地位の承継) 第 14 条(原状回復) 第 15 条(監督処分) 第 16 条(報告、検査等) 第 17 条(委任) 第 18 条～第 21 条(罰則) 別表(第 7 条、第 8 条関係)	第一条(趣旨) 第二条(定義) 第三条(許可の申請) 第四条(提出部数) 第五条(許可期間等) 第六条(変更許可の申請等) 第七条(許可の条件) 第八条(廃止届) 第九条(地位の承継) 第十条(権利譲渡等の禁止) 第十一条(原状回復) 第十二条(許可の取消等) 第十三条(土石採取の実績報告) 第十四条(書類の経由)	第 1 条(趣旨) 第 2 条(定義) 第 3 条(土石採取料等の徴収) 第 4 条(土石採取料等の減免) 第 5 条(土石採取料等の還付) 第 6 条(延滞金の徴収) 第 7 条(延滞金の減免) 第 8 条(過料) 別表第 1(第 3 条関係) 別表第 2(第 3 条関係)	第 1 条（目的） 第 2 条（定義） 第 3 条（海域における行為の許可） 第 4 条（許可の手続） 第 5 条（許可の特例） 第 6 条（市町の長の意見） 第 7 条（採取禁止区域等） 第 8 条（地位の承継） 第 9 条（届出） 第 10 条（権利の譲渡等の禁止） 第 11 条（占用料等の徴収等） 第 12 条（占用料等の減免） 第 13 条（監督処分） 第 14 条（原状回復） 第 15 条（規則への委任） 第 16 条（過料） 別表(第 11 条関係)	第 1 条(目的) 第 2 条(定義) 第 3 条(行為の制限) 第 4 条(許可の特例) 第 5 条(許可の期間及び更新) 第 6 条(許可行為の中止又は廃止) 第 7 条(地位の承継) 第 8 条(使用料等の徴収) 第 9 条(使用料等の不還付) 第 10 条(使用料等の減免) 第 11 条(許可の取消等) 第 12 条(原状回復義務) 第 13 条(資料等の提出) 第 14 条(委任) 第 15 条(罰則) 別表第 1(第 8 条関係) 別表第 2(第 8 条関係)
一般海域の定義	（第 2 条） 次に掲げる区域以外にある海域 ・海岸法：公共海岸、海岸保全区域 ・漁港漁場整備法：漁港 ・港湾法：港湾区域、水域 ・河川法：河川区域	（第二条） 以下の区域以外の区域にある海底の土地 ・漁港漁場整備法：漁港の区域 ・港湾法：港湾区域、都道府県知事により公告された水域 ・河川法：河川区域及び準用河川の河川区域	（第 2 条） 次に掲げる区域を除く海域 ・漁港漁場整備法：漁港の区域 ・港湾法：港湾区域、開発保全航路の区域、水域	（第二条） 次に掲げる区域以外の海域 ・漁港漁場整備法：漁港の区域 ・港湾法：港湾区域 ・海岸法：一般公共海岸区域、海岸保全区域(いずれも土石を採取する場合に限る。)	（第 2 条） 次に掲げる区域以外の海域 ・漁港漁場整備法：漁港の区域 ・港湾法：港湾区域 ・海岸法：一般公共海岸区域、海岸保全区域(いずれも土石を採取する場合に限る。)	（第 2 条） 「海域」とは、国有財産法の公共用財産のうち、海面（海面下の土地を含む。）で次に掲げる区域以外の区域にあるものをいう。 ・港湾法：港湾区域、公告された水域 ・漁港漁場整備法：漁港の区域 ・海岸法：一般公共海岸区域、海岸保全区域	（第 2 条） 国有財産法に規定する公共用財産のうち、海域であって、海岸法、港湾法、漁港漁場整備法その他の法令の規定により当該海域の管理について、特別の定めがなされているもの以外のものをいう。
占用許可の届出先	（第 4 条） 知事	（第三条） 知事	（第 3 条） 知事	（第三条） 知事		（第 3 条） 知事	（第 3 条） 知事
占用許可が必要な行為	（第 4 条） ・土石(砂を含む。以下同じ。)を採取すること。 ・土地において工作物を新築し、又は改築すること。	（第三条） ・施設又は工作物(以下「施設等」という。)の設置 ・土石(砂を含む。以下同じ。)の採取(海岸法に規定する一般公共海岸区域及び海岸保全区域における土石の採取を除く。) ・上記に掲げるもののほか、知事が公益上やむを得ないと認める行為で規則で定めるもの	（第 3 条） ・一般海域を占用すること。 ・土石（砂を含む。以下同じ。）を採取すること。 ・土石の投入、掘削その他海底の形状の変更をすること。	（第三条） ・工作物を設けて占用する行為 ・土石を採取する行為		（第 3 条） ・工作物その他の物件を設置して海域を占用すること。 ・土石（砂を含む。以下同じ。）を採取すること。	（第 3 条） ・工作物を設けて当該海域を使用する行為 ・土石等(砂を含む。以下同じ。)の採取 ・土地の掘削、盛土又は切土その他土地の形状を変更する行為
占用料等	（第 7 条） ・施設等の設置等：別表 1 占用料「鉄塔」の場合 →市の区域 640 円/m^2 年 →町の区域 500 円/m^2 年 ・土砂の採取：別表 2 土石採取料「土砂、砂利、砂、栗石」の場合 310 円/m^3	（第九条） ・施設等の設置等：別表第一三項「その他の施設」の場合 360 円/m^2 年 ・土砂の採取：別表第二「砂利」の場合 350 円/m^3	（第 7 条） ・施設等の設置等：別表占用料「その他工作物」の場合 240 円/m^2 年 （第 8 条） ・土砂の採取：別表「土石採取料」の場合 102 円/m^3		（第 3 条） ・施設等の設置等：別表第二「鉄塔」の場合 650 円/m^2 年、「その他」の場合 65 円/m^2 年 ・土砂の採取：別表「砂利及び栗石」の場合 155 円/m^3	（第 11 条） ・施設等の設置等：別表 1 占用料「交通施設 道路」の場合 →甲地 27.5 円/m^2 年 →乙地 17.5 円/m^2 年 （第 8 条） ・土砂の採取：別表 2 土石採取料「砂利」の場合 139 円/m^3	（第 8 条） ・施設等の設置等：別表第 1 その他「工作物を伴うもの」の場合 →市の区域 165 円/m^2 年 →町村の区域 115 円/m^2 年 ・土砂の採取：別表第 2「土砂」の場合 108 円/m^3
占用料等の減免	（第 8 条） ・知事は、公益上の理由その他の規則で定める理由があると認めるときは、占用料等を減免することができる。	（第十二条） ・知事は、特別の理由があると認めるときは、占用料等を減額し、又は免除することができる。	（第 9 条） 知事は、特別の理由があると認めるときは、占用料又は土石採取料を減免することができる。		（第 4 条） 知事は、次の各号のいずれかに該当するときは、土石採取料等を減額し、又は免除することができる。 ・国又は地方公共団体が公用、公共用又は公益事業の用に供するため土石の採取又は占用をするとき。 ・その他土石採取料等を徴収することが著しく不適当であると知事が認めるとき。	（第 12 条） 知事は、次の各号のいずれかに該当する場合は、占用料等を減額し、又は免除することができる。 ・公共的団体が公共の用に供するとき。 ・その他特別の理由があると認めたとき。	（第 10 条） 知事は、公益上その他特別の理由があると認めるときは、使用料等の全部又は一部を免除することができる。

注：表 1-3 に示す国内の都道府県における一般海域の管理に関する条例の一例を示したものである。

1.3　適地抽出のための既存文献調査

第 2 章「2.5.2　適地抽出段階における環境調査としての既存文献調査等」(p.53) にて示しているとおり、適地抽出段階における環境調査として、まずは地域の全般的な環境特性を把握するために、既存文献調査を行います。なお、これらの情報は、後の環境影響評価の計画段階配慮書において、地域の環境の状況として記載が求められる項目でもあることから、適地抽出段階で把握・整理しておくことで、後の環境影響評価の円滑化に資する効果が期待できます。適地抽出段階で把握が望ましい既存文献情報の詳細を表 1-5 に示します。

表 1-5　配慮書における地域概況項目と適地抽出段階での把握が望ましい情報（陸上・洋上風力）

配慮書の地域概況の項目		収集する文献・データの例	特に把握が望ましい情報
自然的状況	気象、大気質、騒音、振動その他の大気に係る環境の状況	（陸上・洋上） 気象：地方気象台観測データ（気象庁） 大気質：AMeDAS データ（気象庁）、地方公共団体の調査結果 騒音、振動：地方公共団体の調査結果 （洋上） 水中音：水中音の魚類に及ぼす影響　等	
	水象、水質、水底の底質その他の水に係る環境の状況	（陸上・洋上） 水質・底質：公共用水域水質観測結果（地方公共団体） （陸上） 水象：河川流況データ（国土交通省） 地下水の水質：地下水の水質観測結果（地方公共団体） （洋上） 海象：波浪観測点データ（国土交通省） 流況（海流・潮流）：海流統計・日本全国沿岸海洋誌　等	
	土壌及び地盤の状況	（陸上） 土壌汚染の状況：地歴、ダイオキシン類の測定結果（地方公共団体） 地盤沈下の状況：苦情の状況（地方公共団体）	
	地形及び地質の状況	（陸上） 地形・地質：地形分類図、表層地質図、土壌図（国土交通省） 日本の地形レッドデータブック　等 （洋上） 海底地形・地質：5 万分の 1 沿岸の海の基本図 海底地形地質調査報告書（地方公共団体）　等	○
	動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	（陸上） 動物：レッドリスト、レッドデータブック、自然環境保全基礎調査　動物分布調査報告書、重要生態系監視地域モニタリング推進事業（モニタリングサイト 1000）（環境省）、調査報告書（地方公共団体）等 植物：レッドリスト、レッドデータブック、自然環境保全基礎調査　植生調査報告書、重要生態系監視地域モニタリング推進事業（モニタリングサイト 1000）（環境省）、植物目録（地方公共団体）、調査報告書（地方公共団体）　等 （洋上） 海洋生物：レッドリスト、レッドデータブック（環境省）、ストランディングデータ（(財) 日本鯨類研究所） 鳥類：レッドデータブック、調査報告書（地方公共団体） 海棲爬虫類：レッドデータブック、調査報告書（地方公共団体） 魚類：レッドデータブック、調査報告書（地方公共団体） 底生生物：レッドデータブック、調査報告書（地方公共団体） 海草藻類・藻場：自然環境保全基礎調査 重要沿岸域生物調査報告書・海域生物環境調査報告書 第 2 巻 藻場 漁業生物：地方公共団体の水産資料　等	○

配慮書の地域概況の項目		収集する文献・データの例	特に把握が望ましい情報
	景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況	（陸上・洋上） 日本の自然景観（環境省）、周辺市町村の観光情報　等	○
	一般環境中の放射性物質の状況	（陸上・洋上） 放射線量：放射線モニタリング情報（原子力規制委員会）、放射線量の調査結果（地方公共団体）	
社会的状況	人口及び産業の状況	（陸上・洋上） 統計資料（地方公共団体）	
	土地利用の状況	（陸上・洋上） 土地利用：統計資料（地方公共団体） 土地利用の規制状況：各種法規制指定地域図（国、地方公共団体）	○
	河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況	（陸上） 河川、湖沼、ため池：地形図 地下水の利用の状況：上水道の原水位置（地方公共団体） （洋上） 海域の利用：漁業権設定区域等（海洋台帳）、港の位置	○
	交通の状況	（陸上・洋上） 道路網：地形図 鉄道網：路線図 （陸上）交通量：道路交通センサス（国土交通省） （洋上）船舶利用：フェリー路線図	○
	学校、病院、住宅等その他環境配慮が必要な施設の配置	（陸上・洋上） 学校：統計資料（地方公共団体）　病院等：統計資料（地方公共団体） 住宅：地形図等	○
	下水道、廃棄物の処理	（陸上・洋上） 下水道：地方公共団体資料 廃棄物：地方公共団体資料	
	法規制等の指定地域、規制等	（陸上・洋上）各種法規制等	○
	既存風車の位置	（陸上・洋上）NEDO 資料、地形図等	○

なお、これらの地域概況の整理においては、環境省が整理している環境アセスメントデータベース＜EADAS（イーダス）＞も有効です（コラム 13（p.85、86）参照）。

●コラム 13：環境省：環境アセスメントデータベース<EADAS（イーダス）>の活用（陸上・洋上）

環境省では、風力発電等の導入に当たり、質が高く効率的な環境影響評価の実施を促進し、適正な環境配慮を確保した健全な立地を円滑に進めるため、環境影響評価の手続の各段階において必要な情報を検索、閲覧等を行えることができるよう、環境情報（動植物の生息状況等）や技術情報等を集めた「環境アセスメントデータベース<EADAS（イーダス）>」を整備しています。

全国の環境情報等（風力・地熱発電所情報、土地利用規制等の情報、動植物の分布情報等）について、WEB-GIS での閲覧が可能となっています。また、23 道府県 85 地区のモデル地域の環境基礎情報の環境調査結果（既存文献調査、有識者ヒアリング、現地調査）についても、WEB-GIS や報告書で提供しています。

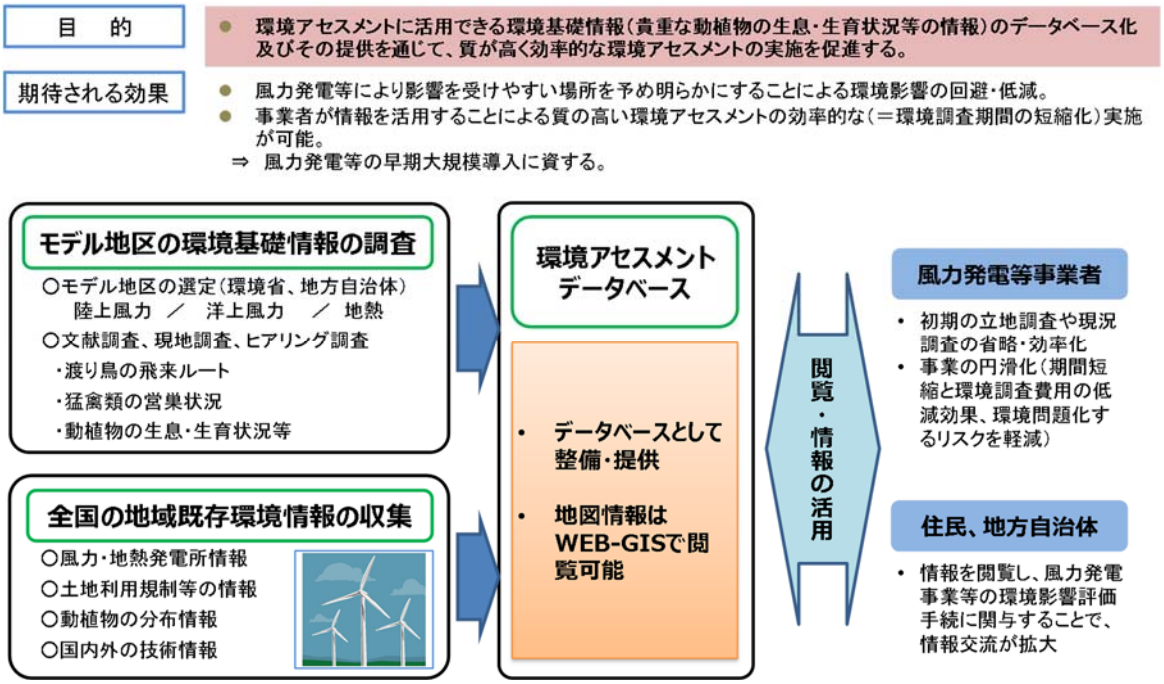


図　環境アセスメントデータベースの概要

全国の環境情報の収録情報は表 1-6 のとおりです。また、情報整備モデル地区で実施した環境基礎情報調査の内容は表 1-7 のとおりであり、これらの情報については報告書を閲覧できるほか、希少な動植物の生息・生育に関する情報（秘匿情報）については、利用申請により地方公共団体や環境影響評価手続を実施しようとしている事業者に提供しています。

表 1-6　環境アセスメントデータベースに収録している全国環境情報

自然環境に関する情報	
大気環境の状況	気象観測所、大気汚染常時監視測定局、自動車騒音常時監視地点
水環境の状況	河川、湖沼、潮汐観測位置、波浪観測位置、公共用水域水質測定地点
土壌・地盤の状況	土壌分類図、レッド・データ土壌
地形・地質の状況	地形分類図、水深、日本の典型地形、日本の地形レッドデータ、地方公共団体指定の重要な地形・地質、傾斜区分図、地上開度、表層地質図、断層、海底表層堆積図、海底地質図、海底の底質
動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	コウモリ洞分布、コウモリ生息情報、希少猛禽類生息情報、ガン類・ハクチョウ類の主要な集結地、重要湿地、重要里地里山、重要野鳥生息地（IBA）、水鳥重要生息地（EAAFP）、ウミガメ産卵地、海棲哺乳類確認情報、干潟・藻場・サンゴ礁分布、絶滅危惧種（植物）の分布情報、生物多様性重要地域（KBA）、現存植生図、植生自然度図、特定植物群落、巨樹・巨木林
景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況	自然景観資源、観光資源、国立公園の利用施設計画、長距離自然歩道、海水浴場・潮干狩り場、スカイスポーツ場、天文台、キャンプ場、残したい日本の音風景100選
放射性物質の状況	空間線量の測定地点
社会環境に関する情報	
土地利用の状況	土地利用の状況
河川、湖沼、海域等の利用状況	内水面漁業権、上水道関連施設の位置、名水100選、港湾、漁港、漁業権
学校、病院等	学校、病院、診療所、福祉施設、図書館
廃棄物の状況	産業廃棄物処理施設の位置
環境の保全を目的とする法令等により指定された地域等	公共用水域類型区分、国立公園、国定公園、都道府県立自然公園、自然環境保全地域（国指定、都道府県指定）、近郊緑地保全区域、鳥獣保護区（国指定、都道府県指定）、ラムサール条約湿地、生息地等保護区、保護水面、自然再生推進計画実施地域、世界自然遺産、世界文化遺産、国指定文化財、都道府県指定文化財、景観計画区域、景観地区・準景観地区、景観重要建造物・樹木、歴史的風土保存区域、国有林、保安林（国有林・民有林）、保安林（民有林）、地域森林計画対象民有林、海岸保全区域、都市計画用途地域、農業地域、農用地区域
その他の事項	土砂災害危険箇所、航空制限区域、航空路レーダー、自衛隊・米軍基地、米軍演習区域、自衛隊射撃訓練等海上区域、過去の土地利用図、海岸線、送電線・変電所
再生可能エネルギーに関する情報	
風力発電所	既設の風力発電所（発電所位置）、既設の風力発電設備（風車位置）、計画中の風力発電所、風況マップ（全国）、
地熱発電所	既設の地熱発電所、計画中の地熱発電所、
太陽光発電所	日射量マップ

表 1-7　情報整備モデル地区で実施した環境基礎情報調査の内容

地域文献調査	□ モデル地区周辺の土地利用状況、土地利用規制の状況等に関する情報、重要な動植物の生息状況に関する情報等の収集、整理。
地域ヒアリング調査	□ 地域の有識者へのヒアリングにより、生息可能性のある生物種の情報、現地調査実施時の留意点等を調査。
現地調査	□ 想定される事業種に応じて、動植物、景観等の環境要素ごとに調査内容を設定。 □ 民間の環境調査会社による現地調査を実施。

現地調査項目

○陸上風力を想定した地区

水環境	水質	水の濁り
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質
動物	重要な種及び注目すべき生息地	哺乳類
		鳥類
		希少猛禽類
		渡り鳥*
		ガン、ハクチョウ類*
		爬虫類・両生類
		魚類
		昆虫類
		底生動物
植物	重要な種及び重要な群落	植物相
		植生
生態系	地域を特徴づける生態系	
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに眺望景観	
人と自然との触れ合い活動の場	主要な人と自然との触れ合い活動の場	

○洋上風力を想定した地区

動物	重要な種及び注目すべき生息地	鳥類 ・海生鳥類相 ・陸生鳥類相 ・海ワシ類*
	海域に生息する動物	音響調査が可能な鯨類
		干潟・藻場・サンゴ礁に生息する動物
生態系	地域を特徴づける生態系	
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	

1.4　適地抽出段階における必要に応じた現地調査

(1)環境影響評価手続における評価項目（現地調査項目選定の参考）

第 2 章「2.5.3　適地抽出段階における重要な環境要素の洗い出し・現地調査」(p.56) で示すとおり、適地抽出段階においては、既存文献調査を中心に重要な環境要素の洗い出しを行いますが、その結果、関係者の懸念が大きい場合や適地抽出プロセスの議論に欠かすことが出来ない情報が不足している場合等においては、必要に応じ現地調査を行うことが期待されます。

中でも洋上風力発電（特に陸域から離れた沖合に設置されるもの）については、陸域に設置される風力発電所とは事業特性等が異なるため、生じる環境影響も異なると考えられます。このため、環境省では、国内外の洋上風力発電を含む、海域で行われる事業における環境影響評価に係る情報を整理し、洋上風力発電所に特有な事業特性や地域特性に着目して、環境影響評価の項目に係る選定の考え方について取りまとめています[1](表 1-8～1-12 参照。なお、表 1-12 にはこれらの環境影響評価項目選定の考え方の前提とした洋上風力発電所の一般的な事業内容について記載しています（p.92、93))。

地方公共団体において現地調査を実施する場合、これらの事例等を参考に、実際の環境影響評価手続でどのような項目が選定され、調査が行われているかを把握した上で実施することにより、環境影響評価手続の円滑化に資すると考えられます。また、項目の選定に当たっては、地域の環境特性を踏まえ、専門家等の意見を取り入れることで、より環境に配慮した調査となり、地域での合意形成の円滑化も期待できます。

なお、独自に現地調査を行うのが難しい場合は、有識者ヒアリング等により情報を収集・整理し、地域における懸念等を抽出しておくことで、風力発電事業者による質が高く効率的な環境配慮を促すことができます。

また、近年では、地域の環境保護団体や地域住民らと共同で環境調査等を行う取組もあり、これらの取組も地域での合意形成には効果的と考えられます（コラム 6 (p.35) 参照)。

1：「洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会　報告書（平成 29 年 3 月)」(http://www.env.go.jp/press/103898.html)

表 1-8　洋上風力発電所（沿岸・沖合）における評価項目の選定の考え方（着床式の場合）※

環境要素の区分 ＼ 影響要因の区分			工事の実施						土地又は工作物の存在及び供用			
			工事用資材等の搬出入		建設機械の稼働		造成等の施工による一時的な影響		地形改変及び施設の存在		施設の稼働	
			沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合
大気環境	大気質	窒素酸化物	◆	◆	★	◆						
		粉じん等	―	―	―	―						
	騒音及び超低周波音	騒音及び超低周波音	◆	◆	★	◆					◇	◆
	振動	振動	―	―	★	◆						
水環境	水質	水の濁り			注	注	◇	◆				
	底質	有害物質			◇	◆						
	その他	流向・流速							◇	◆		
		水中音			◇	◇					◇	◇
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質							★	★		
	その他	風車の影									★	◆
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）											
	重要な種及び注目すべき生息地、海域に生息する動物		表 1-9 参照									
植物	重要な種及び重要な群落、海域に生育する植物											
生態系	地域を特徴づける生態系											
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観								◇	★		
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場		★	◆					★	◆	★	
廃棄物等	産業廃棄物	※										
	残土	※										
一般環境中の放射性物質	放射線の量	※										

■：発電所アセス省令[1]における参考項目。なお、参考項目となっていないが、本検討会における議論を踏まえて、評価項目の選定に係る考え方の整理の対象とした項目がある。
◆：表 1-12 にまとめた洋上風力発電所の設置等に係る一般的な事業内容と同様の場合、選定しないことが考えられる評価項目
★：表 1-12 にまとめた洋上風力発電所の設置等に係る一般的な事業内容と同様の場合、一定の条件が満たされた場合は選定しないことが考えられる評価項目
◇：表 1-12 にまとめた洋上風力発電所の設置等に係る一般的な事業内容と同様の場合、選定することが考えられる項目
―：洋上風力発電所の設置等の事業において、そもそも生じることが想定されない項目
注：「発電所の手引き」においては、浚渫作業に伴う環境影響は「建設機械の稼働」、掘削作業に伴う水の濁りの発生は「造成等の施工に伴う一時的な影響」とされているが、いずれの工種においても造成等の施工に伴って生じる環境影響と考え、ここでは工事に伴う種々の影響について「造成等の施工による一時的な影響」として整理した。
※：陸域で行われる工事や資材等の搬出入等に伴う環境影響や「廃棄物等」及び「一般環境中の放射性物質」に関しては、陸域で設置される風力発電所や従来の臨海部の事業の場合と同様に取り扱うことが可能であるため、本報告書における整理の対象とはしていない。

出典：「洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会　報告書」
（平成 29 年 3 月　洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会）

[1] 「発電所の設置又は変更の工事の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成 10 年 6 月 12 日通商産業省令第 54 号）

表 1-9　動物・植物・生態系の細区分ごとの評価項目の選定の考え方（着床式の場合）

環境要素の区分 ＼ 影響要因の区分			工事の実施						土地又は工作物の存在及び供用			
			工事用資材等の搬出入		建設機械の稼働*		造成等の施工による一時的な影響		地形改変及び施設の存在		施設の稼働	
			沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）	コウモリ類					－	－	◇	◇	◇	◇
		鳥類					★	★	◇	◇	◇	◇
	海域に生息する動物	海生哺乳類、海生爬虫類（ウミガメ類）					◇	◇	◇	◇	◇	◇
		魚等の遊泳動物					◇	◇	◇	◇	◇	◇
		底生生物					◇	◇	◇	◇		
		魚卵・稚仔、動物プランクトン					★	★	★	★		
		潮間帯生物					◇	◆	◇	◆		
		藻場、干潟、サンゴ群集					◇	◆	◇	◆		
植物	海域に生育する植物	海藻草類					◇	◆	◇	◆		
		植物プランクトン					★	★	★	★		
		潮間帯生物					◇	◆	◇	◆		
		藻場、干潟、サンゴ群集					◇	◆	◇	◆		
生態系	地域を特徴づける生態系 注											

■：発電所アセス省令における参考項目。なお、参考項目となっていないが、本検討会における議論を踏まえて、評価項目の選定に係る考え方の整理の対象とした項目がある。
◆：表 1-12 にまとめた洋上風力発電所の設置等に係る一般的な事業内容と同様の場合、選定しないでよいと考えられる評価項目
★：表 1-12 にまとめた洋上風力発電所の設置等に係る一般的な事業内容と同様の場合、一定の条件が満たされた場合は選定しないでよいと考えられる評価項目
◇：表 1-12 にまとめた洋上風力発電所の設置等に係る一般的な事業内容と同様の場合、選定することが適当と考えられる項目
－：洋上風力発電所の設置等の事業において、そもそも生じることが想定されない項目
＊：「発電所の手引き」においては、浚渫作業に伴う環境影響は「建設機械の稼働」、掘削作業に伴う水の濁りの発生は「造成等の施工に伴う一時的な影響」とされているが、いずれの工種においても造成等の施工に伴って生じる環境影響と考え、ここでは工事に伴う種々の影響について「造成等の施工による一時的な影響」として整理した。
注：海域の生態系は、基礎的な知見や調査、予測・評価手法の知見が限られているため、引き続き国内外の事例等の情報収集や知見の蓄積を進める必要がある。

出典：「洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会　報告書」
（平成 29 年 3 月　洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会）

表 1-10　洋上風力発電所（沿岸・沖合）における評価項目の選定の考え方（浮体式の場合）※

環境要素の区分 ＼ 影響要因の区分			工事の実施						土地又は工作物の存在及び供用			
			工事用資材等の搬出入		建設機械の稼働		造成等の施工による一時的な影響		地形改変及び施設の存在		施設の稼働	
			沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合
大気環境	大気質	窒素酸化物	◆	◆	★	◆						
		粉じん等	―	―	―	―						
	騒音及び超低周波音	騒音及び超低周波音	◆	◆	◆	◆					◇	◆
	振動	振動	―	―	◆	◆						
水環境	水質	水の濁り			注	注	★	◆				
	底質	有害物質			★	◆						
	その他	流向・流速							★	◆		
		水中音			◇	◇					◇	◇
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質							★	★		
	その他	風車の影									★	◆
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）											
	重要な種及び注目すべき生息地、海域に生息する動物		表 1-11 参照									
植物	重要な種及び重要な群落、海域に生育する植物											
生態系	地域を特徴づける生態系											
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観								◇	★		
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場		★	◆					★	◆	★	
廃棄物等	産業廃棄物	※										
	残土	※										
一般環境中の放射性物質	放射線の量	※										

■：発電所アセス省令における参考項目。なお、参考項目となっていないが、本検討会における議論を踏まえて、評価項目の選定に係る考え方の整理の対象とした項目がある。
◆：表 1-12 にまとめた洋上風力発電所の設置等に係る一般的な事業内容と同様の場合、選定しないでよいと考えられる評価項目
★：表 1-12 にまとめた洋上風力発電所の設置等に係る一般的な事業内容と同様の場合、一定の条件が満たされた場合は選定しないでよいと考えられる評価項目
◇：表 1-12 にまとめた洋上風力発電所の設置等に係る一般的な事業内容と同様の場合、選定することが適当と考えられる項目
―：洋上風力発電所の設置等の事業において、そもそも生じることが想定されない項目
注：「発電所の手引き」においては、浚渫作業に伴う環境影響は「建設機械の稼働」、掘削作業に伴う水の濁りの発生は「造成等の施工に伴う一時的な影響」とされているが、いずれの工種においても造成等の施工に伴って生じる環境影響と考え、ここでは工事に伴う種々の影響について「造成等の施工による一時的な影響」として整理した。
※：陸域で行われる工事や資材等の搬出入等に伴う環境影響や「廃棄物等」及び「一般環境中の放射性物質」に関しては、陸域で設置される風力発電所や、従来の臨海部の事業の場合と同様に取り扱うことが可能であるため、本報告書における整理の対象とはしていない。

出典：「洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会　報告書」
（平成 29 年 3 月　洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会）

表 1-11　動物・植物・生態系の細区分ごとの評価項目の選定の考え方（浮体式の場合）

環境要素の区分 ＼ 影響要因の区分			工事の実施						土地又は工作物の存在及び供用			
			工事用資材等の搬出入		建設機械の稼働*		造成等の施工による一時的な影響		地形改変及び施設の存在		施設の稼働	
			沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）	コウモリ類					－	－	◇	◇	◇	◇
		鳥類					－	－	◇	◇	◇	◇
	海域に生息する動物	海生哺乳類、海生爬虫類（ウミガメ類）					◇	◇	◇	◇	◇	◇
		魚等の遊泳動物					◇	◇	◇	◇	◇	◇
		底生生物							◇	◇		
		魚卵・稚仔、動物プランクトン					★	★	★	★		
		潮間帯生物					◇	◆	◇	◆		
		藻場、干潟、サンゴ群集					◇	◆	◇	◆		
植物	海域に生育する植物	海藻草類					◇	◆	◇	◆		
		植物プランクトン					★	★	★	★		
		潮間帯生物					◇	◆	◇	◆		
		藻場、干潟、サンゴ群集					◇	◆	◇	◆		
生態系	地域を特徴づける生態系 注											

■：発電所アセス省令における参考項目。なお、参考項目となっていないが、本検討会における議論を踏まえて、評価項目の選定に係る考え方の整理の対象とした項目がある。
◆：表 1-12 にまとめた洋上風力発電所の設置等に係る一般的な事業内容と同様の場合、選定しないでよいと考えられる評価項目
★：表 1-12 にまとめた洋上風力発電所の設置等に係る一般的な事業内容と同様の場合、一定の条件が満たされた場合は選定しないでよいと考えられる評価項目
◇：表 1-12 にまとめた洋上風力発電所の設置等に係る一般的な事業内容と同様の場合、選定することが適当と考えられる項目
－：洋上風力発電所の設置等の事業において、そもそも生じることが想定されない項目
＊：「発電所の手引き」においては、浚渫作業に伴う環境影響は「建設機械の稼働」、掘削作業に伴う水の濁りの発生は「造成等の施工に伴う一時的な影響」とされているが、いずれの工種においても造成等の施工に伴って生じる環境影響と考え、ここでは工事に伴う種々の影響について「造成等の施工による一時的な影響」として整理した。
注：海域の生態系は、基礎的な知見や調査、予測・評価手法の知見が限られているため、引き続き国内外の事例等の情報収集や知見の蓄積を進める必要がある。

出典：「洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会　報告書」
（平成 29 年 3 月　洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会）

表 1-12　洋上風力発電所の設置における一般的な事業内容

洋上風力発電所の設置等の事業による環境影響評価の項目選定の考え方を整理するに当たり、前提とした洋上風力発電所の一般的な事業内容は以下のとおり（発電所の手引に記載されている影響要因別に整理）。

表 1-8～表 1-11 に示した評価項目の選定に係る考え方は、対象となる個別事業の事業特性及び地域特性を踏まえて参照されるべきものであり、実施する事業の内容が下表の整理に当てはまらない場合は、対象事業の事業内容に合わせて、適切かつ柔軟に検討する必要がある。

＜工事中＞

<table>
<tr><th colspan="2">影響要因</th><th>一般的な事業内容（着床式）</th><th>一般的な事業内容（浮体式）</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1)
工事用資材等の搬出入</td><td>イ　建築物、工作物等の建築工事に必要な資材の搬出入</td><td colspan="2">・ブレード等を工作する工場を有する港から対象事業実施区域まで海上輸送により行う。
・ブレード等を工作する工場を有する港から対象事業実施区域の近傍の港に一時的に資材を仮置きする場合、仮置きのための土地改変や工事等を伴わない。</td></tr>
<tr><td>ロ　工事関係者の通勤</td><td colspan="2">・洋上の風力発電施設が逐次的に建設され、多くの作業船舶が同時に稼働しない。</td></tr>
<tr><td>ハ　残土、伐採樹木、廃材の搬出</td><td>・着床式の場合にあっては、浚渫工事が行われる可能性がある。</td><td>・シンカー、アンカーの設置にあたっては、浚渫工事は行われない。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2）建設機械の稼働</td><td rowspan="2">・工作物等の構築工事
・浚渫工事・マウンド造成工事
・基礎（着床式）、シンカー（浮体式）等の設置工事</td><td colspan="2">・海域において建設機械が稼働するが、多くの作業船舶が同時に稼働せず、逐次的に作業が行われる。</td></tr>
<tr><td>■浚渫工事
・着床式の場合にあっては、浚渫工事が行われる可能性がある。
■杭打作業
・モノパイル式、ジャケット式、ドルフィン式の場合にあっては、杭打作業が行われる。
注：「発電所の手引」においては、浚渫作業に伴う環境影響は「建設機械の稼働」、掘削作業に伴う水の濁りの発生は「造成等の施工に伴う一時的な影響」として整理されているが、いずれの工種においても造成等の施工に伴って生じる環境影響と考え、ここでは、工事に伴う種々の影響について「造成等の施工」に伴う影響として整理した。</td><td>・シンカー、アンカーの設置に伴って、浚渫工事や杭打工事は行われない。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">3）造成等の施工</td><td>イ　樹木の伐採等</td><td colspan="2">（・海域において、樹木の伐採等は生じない。）</td></tr>
<tr><td>ロ　掘削、地盤改良、盛土等による敷地、搬入道路、発電所管理用道路の造成、整地</td><td colspan="2">・海域において、地盤改良や、搬入道路、発電所管理用道路の造成、整地は行われない。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ハ　掘削等による海底の改変を伴う施工</td><td>■掘削工事
・着床式の場合にあっては、基礎の施工に伴い、掘削が行われ、一時的に海底の改変が生じる。
注：「発電所の手引」においては、浚渫作業に伴う環境影響は「建設機械の稼働」、掘削作業に伴う水の濁りの発生は「造成等の施工に伴う一時的な影響」として整理されているが、いずれの工種においても造成等の施工に伴って生じる環境影響と考え、ここでは、工事に伴う種々の影響について「造成等の施工」に伴う影響として整理した。</td><td>・シンカー・アンカーの設置に伴って、掘削工事は行われない。</td></tr>
<tr><td colspan="2">・洋上風力発電所の造成等の施工（海底ケーブルの施工）に伴い、掘削が行われ、一時的に海底の改変が生じる。</td></tr>
</table>

出典：「洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会　報告書」
（平成 29 年 3 月　洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会）

＜供用時＞

影響要因		洋上風力発電所の事業特性（着床式、浮体式とも）
1）地形改変及び施設の存在	・地形改変等を実施し建設された風力発電設備	・洋上風力発電所は、個々の風力発電設備が分散的に配置される。 ・洋上風力発電所の設置に伴い地形が改変される（施設の設置に伴い地形が改変され、重要な地形・地質、動植物等の生息地・生育地、人と自然との触れ合いの場が消失、縮小する等の直接的な影響を指す）。
2）施設の稼働	・風力発電所の運転	・洋上風力発電所は、個々の風力発電設備が分散的に配置される。

出典：「洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会　報告書」
（平成 29 年 3 月　洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会）

(2)　主な現地調査項目ごとの考え方と事例

適地抽出段階における環境要素の洗い出しの後、必要に応じ行う現地調査の主な項目について、アセスや各モデル地域の取組等を踏まえ、参考となる考え方や事例を示します。

1)　鳥類（陸上・洋上）

陸上・洋上風力では、希少猛禽類の繁殖や採餌行動への影響や、渡り鳥等の風力発電設備へのバードストライクや餌場の減少等が懸念されます（また近年、コウモリ類のバットストライクにも関心が高まっています）。

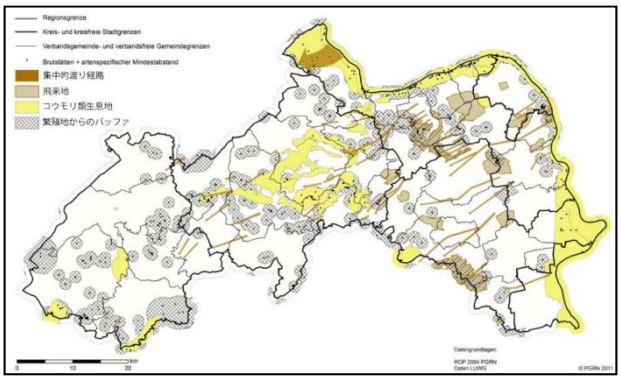
海外では、風力発電設備に対する鳥類の脆弱性評価（コラム 14（本ページ）参照）も行われており、立地の検討等において活用されている例もあります。

①　希少猛禽類（陸上）

希少猛禽類の繁殖や採餌行動に係る行動圏の把握のため、環境影響評価段階では、営巣場所の発見及び少なくとも繁殖が成功した1シーズンを含む調査が望ましいとされています（「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（平成 24 年 12 月、環境省自然環境局））。なお、現地調査の際には、衝突率予測に必要な、飛翔高度を記録しておくことにより、環境影響評価等の手続においてデータ活用が可能となります。

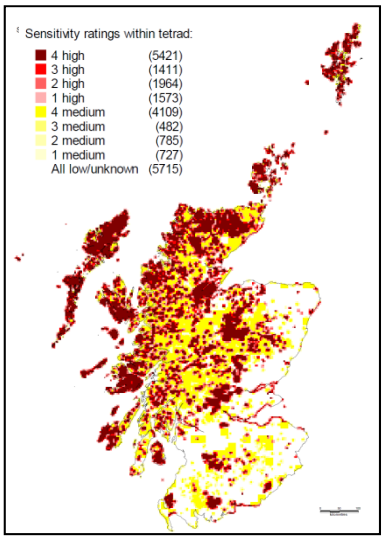
●コラム 14：海外におけるセンシティビティマップの例（陸上）

欧州等では、センシティビティマップとして風力発電施設に対する鳥類の脆弱性に関する情報が整備されています。これらは、国や地域で風力発電施設の適地をゾーニングする際の情報の一つとして活用されています。



↑ドイツにおける風力発電に対する鳥類・コウモリ類のゾーニング除外エリア

出典：
http://www.pg-rheinhessen-nahe.de/html/regionalplanung.html

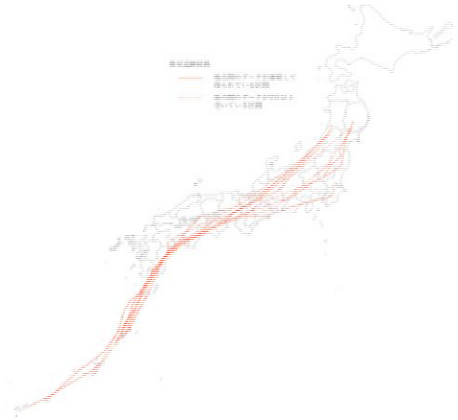


↑英国スコットランドにおける風車に対する鳥類のセンシティビティマップ
出典：「Bird Sensitivity Map to provide locational guidance for onshore wind farms in Scotland」（2006.6, Ramboll RSPB Research Report No 20）より

②　渡り鳥（陸上・洋上）

事業候補区域周辺に飛来する渡り鳥の種とその主なルートの状況を把握するために、定点調査の実施が望ましいとされています。なお、事前に既存資料調査及び有識者ヒアリング等を行い、調査対象種や調査時期、調査地点を設定することにより、対象種の飛来時期を的確に捉え、より正確な情報を得ることができます（コラム 15（本ページ）参照）。

●コラム 15：渡り鳥の経路等と現地調査について（陸上・洋上）



渡りの主なルートについては、既存文献にて全国的な経路等が判明している種もあります。

現地調査に当たっては、これらの既存文献や、地域に精通する有識者等へのヒアリング結果から、渡り鳥の主なルートについて情報を収集した上で、調査時期や調査頻度を計画することで、より的確な調査を実施することができます。

出典：「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引」
（平成 23 年１月、平成 27 年９月修正版、環境省）より抜粋

③　海鳥（洋上）

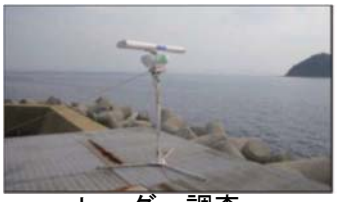
海鳥の生息地が周辺に存在する場合、生息地への飛翔ルート・高度を夜間も含めて効果的に把握するために、レーダーを用いた調査の実施が考えられます。調査時期（季節・時間帯）については、四季で活動時間帯が異なることから、事前に既存資料調査や有識者ヒアリング等を行い、調査時期等を設定することで、巣から飛び立つ時間帯や戻ってくる時間帯を各季節で適切に捉えることができます（事例 18（p. 96）参照）。

④　その他（陸上・洋上）

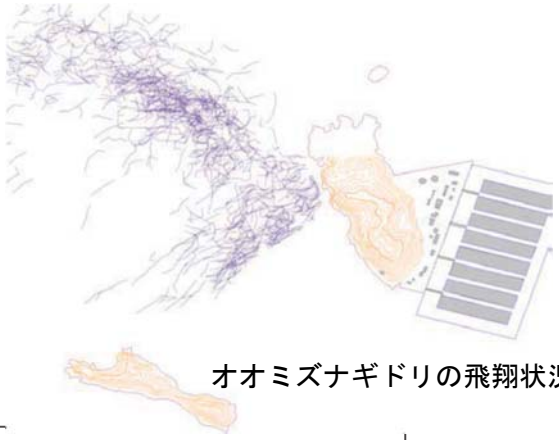
地域特性として、夜間に群れで飛翔が確認されている鳥類又はコウモリの生育地や、局地風が吹く地域においては、これら夜間や局地風が吹いている状況での鳥類等の飛翔の有無、飛び方（飛翔ルート、行動等）をレーダー調査等により把握することが考えられます（事例 19（p. 97）参照）。

○事例 18：鳥類レーダー調査の事例（洋上）（福岡県北九州市）

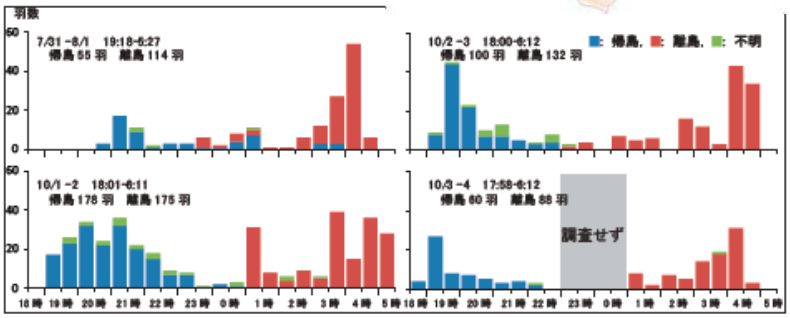
北九州市にて、白島へのオオミズナギドリの帰島時間調査（繁殖期間中）をレーダー調査にて実施しています。



レーダー調査



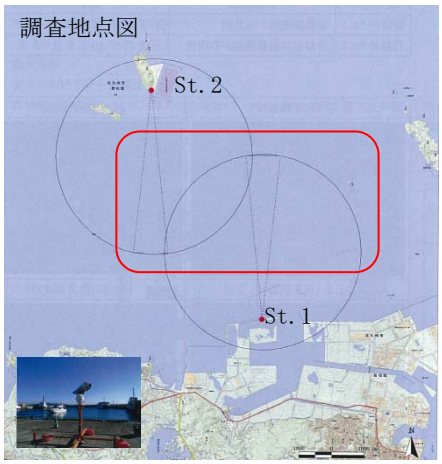
オオミズナギドリの飛翔状況

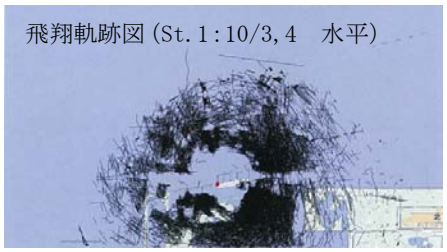


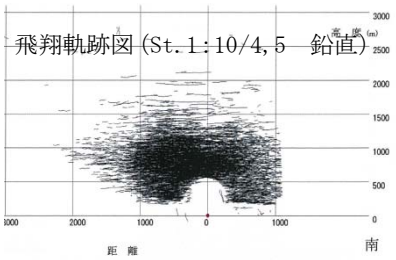
調査期間中の離島・帰島の時間

出典：「着床式洋上風力発電の環境影響評価手法に関する基礎資料（第一版）」（H27 年９月、国土交通省）より抜粋

また、平成 27 年度には、モデル地域周辺の島への鳥類の飛翔行動を確認するためのレーダー調査も実施しています。







調査時期：10 月に３日ずつ（野鳥の渡りの時期）

出典：「平成 27 年度洋上風力発電に係る鳥類、景観及び低周波音調査業務報告書」
（平成 28 年３月、北九州市）より作成

○事例 19：局地風による低視界時の鳥類飛翔状況調査の事例（岩手県）

【やませ発生時の鳥類調査（洋上）】

バードストライクは、風や霧等の視界が良くない状況下で起こりやすいとされています。岩手県では、沿岸部で局地風の“やませ”が夏季に発生し、視界が悪いことが多いことから、霧や“やませ”発生時（低視界時）の鳥類の飛翔の有無、飛翔ルート・高度等の把握をするため、平成 28 年 6・7月にレーダー調査を行いました。

観測位置：

モデル地域南端部の沿岸、宿戸漁港

調査方法・調査日時

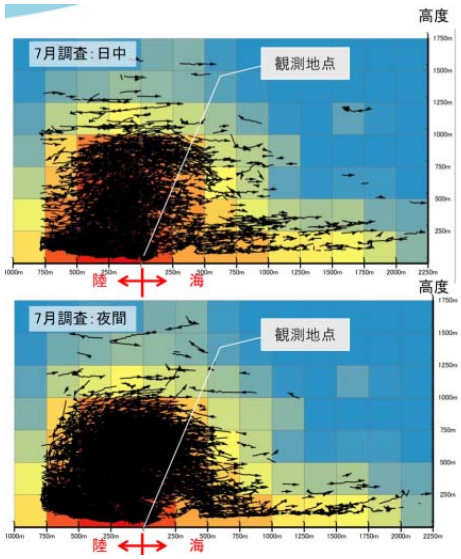
項 目	内 容
調査項目	鳥類の飛翔状況
調査場所	岩手県洋野町　宿戸漁港
調査方法	船舶レーダーによる飛翔状況調査 （目視観察併用）
調査日時	平成28年6月1日（水）～4日（土） 平成28年7月28日（木）～31日（日） （いずれも連続72時間）

調査状況

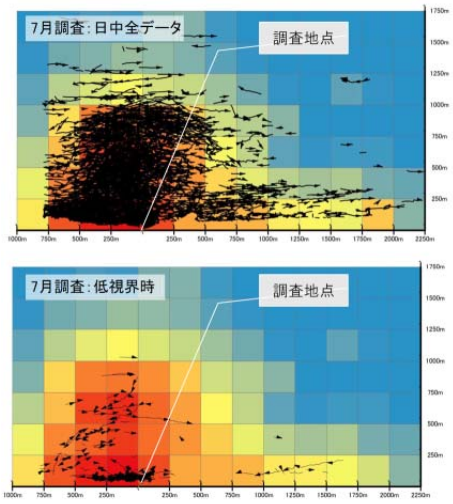
調査結果概要：

・昼間と夜間で飛翔行動の顕著な違いはみられなかった。

・低視界時（7/28 12:00～17:00）は、データ数は少ないものの、調査期間日中の飛翔状況と比べて、傾向の明確な差はみられなかった。



日中と夜間の飛翔状況



日中（全データ）と低視界時の飛翔状況

2)　景観（陸上・洋上）

風力発電施設は、尾根沿いや洋上の広域にわたりウィンドファームを建設した場合には、広い範囲で視認できるようになるため、その景観の変化の程度等について調査し、配置計画等を検討することが期待されます。フォトモンタージュ等を作成の上、見え方、感じ方について地域住民等の意見を聴取（事例 20（本ページ）参照）し、適地の抽出に反映させていくことで、地域に受け入れられる風力発電事業の実現につながる効果が見込まれます。なお、事業候補区域周辺に住宅や別荘地がある場合等は、これらの地区からの見え方等について所有者の意見を聞く等の工夫や、洋上風力では固定された視点場からだけでなく船舶からの見え方（事例 21（p. 99）参照）、施設の配置の違いによる見え方（コラム 16（p. 100）参照）等の評価にも工夫が必要です。

○事例 20：景観調査の事例（岩手県）

【ＣＧ作成、住民や観光客にアンケート調査を実施】

岩手県では、洋野町沖に洋上風力が建設された場合の景観への影響等について、CG を作成し、地域住民や観光客にアンケートを行い、風車群についてどのように感じるかの意見を聴取しました。

アンケートに用いた CG 写真

調査結果

Q1　施設の印象について		
【肯定的な意見】	29意見/50意見	58%
・特に気にならない。 ・かっこいい。　　等		
【否定的な意見】	13意見/50意見	26%
・大きい。 ・風車の数が多い。 ・景観が損なわれる。　　等		
【その他の意見】		
・周囲や景観に配慮した色にしてほしい。		

調査方法：対面式アンケート調査

調査日・場所：

H28.3.31：ﾏﾘﾝｻｲﾄﾞｽﾊﾟたねいち

H28.8.12：種市海浜公園

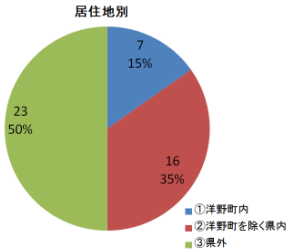
質問内容：

①施設の印象について

②施設の導入に期待すること

③施設の導入で心配なこと

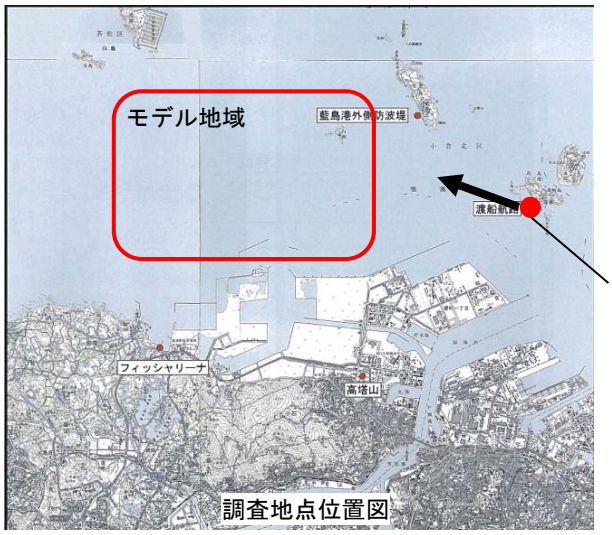
調査人数：３月　７人、８月　47 人



その他、風力発電施設による、地域の活性化、産業の創出等が期待されている一方で、工事中の漁業、環境への影響等を懸念する意見があった。

○事例 21：船舶からの景観調査の事例（洋上）（福岡県北九州市）

北九州市では、響灘を航行する船舶からの見え方を調査し、風力発電建設後においても渡船からの風車の見え方は、最大垂直見込み角で約 2.6 度となっており、比較的細部まで見えるが、圧迫感はない程度であることを確認しています。



渡船航路予測地点（東西航路の南北中間と、藍島渡船経路との交点）

【現　状】

【建 設 後】

図 2-2-5　渡船航路地点における眺望景観の現状及び建設後の予測結果

写真の水平画角：約 120 度

洋上風力の建設後の見え方について、船舶からの見え方について、フォトモンタージュを作成し、見え方の検討を行いました。

出典：「平成 27 年度洋上風力発電に係る鳥類、景観及び低周波音調査業務報告書」（平成 28 年３月、北九州市）より作成

●コラム 16：風力発電施設の配置による陸上からの景観の違いの影響評価（洋上）

海外の洋上ウィンドファームの例（Anholt 洋上風力：デンマーク）では、施設配置の違いによる景観評価を行っている例があります。

出典：「Anholt offshore wind farm visualization report」(2009.12, Ramboll Oil & Gas) より作成

上段：直接配列の場合、下段：曲線配列の場合

(3)　その他参考となる事項

適地抽出において参考となる事項として、洋上風力の漁業活動調査の事例について、以下に示します。

漁業活動調査（洋上）

洋上風力の適地抽出のプロセスにおいては、漁業関係者との調整が重要ですが、その際に「どの海域で」「何を」「どの時期に」漁をしているかの情報が必要となります。しかし、これらの情報は統計的に整理されていないため、地方公共団体が各候補海域で関係者にヒアリングやアンケート調査等を行い、情報を収集・整理（事例 22、23（p. 102）参照）し、関係者との調整における資料として用いることで、より具体的な位置等の検討を進めることができ、合意形成に資する情報になると考えられます。

○事例 22：漁業活動調査の事例（洋上）（長崎県五島市）

五島市では、平成 27 年度に漁業活動調査として、以下の調査を行い、適地抽出に当たっての基礎資料とし、漁業関係者と共有しています。

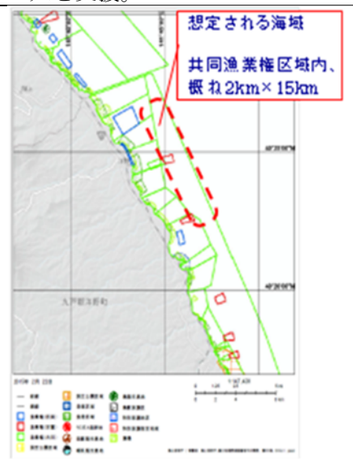
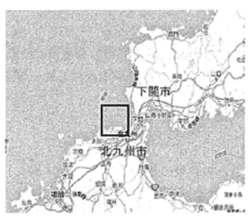
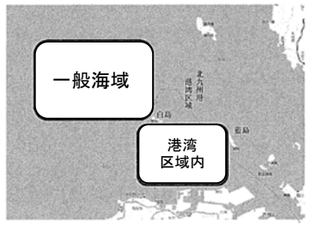
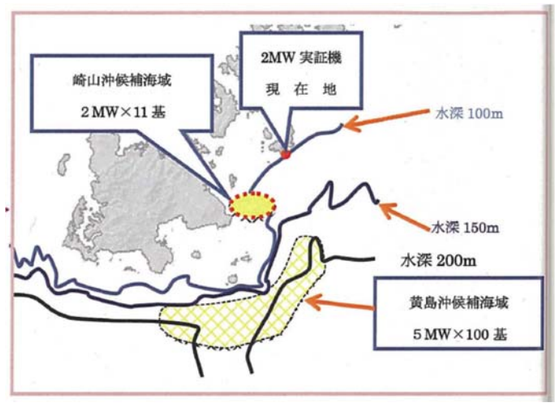
調査項目	内容	結果の概要
既存資料調査	統計資料、地方公共団体が公表する資料等により、漁獲量、漁業権設定区域、漁法等を整理	・五島市における漁獲量は、平成 16 年度以降減少の傾向にある。 ・沿岸部に漁業権が設定されているが、モデル地域内には漁業権の設定はなされていない。 ・五島市では、アジ・イワシ・サバ等を対象とする「まき網漁」が最も漁獲量が高い。
聞き取り調査	・許可内容等について国・県にヒアリングを実施 ・漁業実態、漁場等について漁業協同組合へヒアリング	・許可内容等について ー水産庁漁政部、長崎県水産部 ⇒漁業種類別の経営体数と漁獲高を把握した。 ・漁業実態、漁場について ー五島ふくえ漁業協同組合（本所及び支所） ー五島漁業協同組合（本所及び支所） ー長崎県旋網漁業協同組合 ー日本遠洋旋網漁業協同組合 ⇒漁業種類の実態と経営体数、漁獲高等を把握した。
水揚げ実態調査	漁業協同組合の月別・漁港別漁獲高記録より、月別漁獲高を整理	以下の漁業協同組合の協力を得て、月別・魚種別漁獲量を把握した。 ・五島ふくえ漁業協同組合（全地区） ・五島漁業協同組合（本所、丸福、富江、黒瀬）
漁場マップ	漁業協同組合の各地区へのヒアリング及びアンケートにより、漁場マップを作成	以下の漁業協同組合の協力を得て、はえ縄漁、ひき縄漁、まき網漁、一本釣、刺し網、タコ壺漁、定置網についてマップを作成した。 ・五島ふくえ漁業協同組合 ・五島漁業協同組合 ・奈良町漁業協同組合 ・まき網関係（地元大中施網事業者、長崎県施網漁業協同組合、日本遠洋施網漁業協同組合）

○事例 23：漁業活動調査の事例（洋上）（岩手県）

岩手県では、平成 27 年度に漁業に係る調査として、以下の調査を行い、漁業関係者との協議のための基礎資料として活用するとしています。

調査項目	内容	結果の概要
水産資源生息状況調査	モデル海域に調査のための測線を設け、4深度で調査点を設定、水深 10m 以浅は潜水士により、20m 以深は ROV 調査を実施（秋季・冬季）	・秋季・冬季ともにリュウグウハゼ、アイナメが確認された。
漁業操業状況調査	・漁船漁業者に以下の項目について記帳を依頼し調査を実施 ー漁獲場所 ー漁法 ー漁獲物 ・対象：町沿岸で操業している漁船漁業 ・調査期間：平成 27 年 12 月 1 日～平成 28 年 3 月 31 日	・月ごとの小型漁船漁業の漁獲物を確認した。 ・月ごとに、操業海域を確認した。

モデル地域の取組概要

段階		岩手県・洋野町 （洋上/一般海域：着床式） 5MW×20 基×2 期=200MW	福岡県北九州市 （洋上/港湾区域内：着床式、一般海域：着床式・浮体式） 5MW×40 基=200MW（港湾区域内） 5MW×100 基=500MW（一般海域）	長崎県五島市 （洋上/浮体式） 2MW×11 基=22MW（崎山沖：一般海域） 5MW×100 基=500MW（黄島沖：一般海域）	鳥取県 （陸上） 3MW×10 基=30MW
０．実施の背景		・岩手県では、「東日本大震災津波復興基本計画（平成 23 年 8 月）」において、「三陸創造プロジェクト」を掲げ、海洋再生可能エネルギーの導入や関連する地域産業の活性化を位置付けている。 ・「地球温暖化対策の推進に関する法律」及び「新エネルギーの導入の促進及び、省エネルギーの促進に関する条例」に基づき、「岩手県地球温暖化対策実行計画（平成 24 年 3 月）」を策定し、再生可能エネルギーの積極的な導入を推進。 ・洋野町においても「洋野町再生可能エネルギービジョン（平成 26 年 3 月）」を策定し、洋上風力発電の導入を支援。	・北九州市では、平成 22 年に「グリーンエネルギーポートひびき」を公表し、風力発電産業をターゲットに企業集積を進めている。 ・「港湾における風力発電について－港湾の管理運営との共生のためのマニュアル－」（平成 24 年 6 月、環境省・国土交通省）及び「港湾における洋上風力発電施設等の技術ガイドライン（案）」（平成 27 年 3 月、国土交通省）を参考に響灘地区の北九州港港湾区域において「適地」選定を実施。 ・平成 21 年度より NEDO・電源開発による洋上風力実証事業を実施しており、2MW×1 機の実証機と気象観測タワー（高さ 85m）を設置。	・平成 25 年には、我が国初となる浮体式洋上風力発電実証事業（環境省）により、五島市椛島沖に 2MW の浮体式洋上風力発電実証機 1 基が設置され、幾多の台風にも耐え順調に運転。 ・平成 26 年 1 月「五島市再生可能エネルギー推進協議会」を設立し、同年 8 月には五島市再生可能エネルギー基本構想と前期基本計画を策定。 ・平成 24 年度に実施された「地域主導による再生可能エネルギー導入のための緊急支援委託業務（環境省）」の成果報告書では、五島海域における浮体式洋上風力発電システム事業（ウィンドファーム）は、総合的見地から実現の可能性を有すると評価。	・鳥取県は、平成 24 年 3 月に第 2 次鳥取県環境基本計画を策定し、平成 32 年度を目標年度に 6 つの目標を設定し、その 1 つを「エネルギーシフトの率先的な取組み」としている。 ・その実行計画である「とっとり環境イニシアティブプラン」の中で、重点項目の 1 つが「風力発電の導入」である。
１．事業性の高い区域の抽出		 洋上風況調査 ・候補海域内で洋上風況観測ブイにより風況等を実測（H28.2～H29.2） ・そのデータを用いて必要高度の風況の予測を実施 ・調査項目：風向・風速、気温、気圧、水温等	  ・NEDO 実証事業（H21～27）を通じて気象データを取得済み。 ・年平均風速は 6.4～7.0m/s 程度（ハブ高 80m） ・推進は沖合 2～6km までの範囲において 10～20m の海域 ・海底の土質は、岩、砂、砂礫が露出しており、海底勾配が小さく比較的平坦地形。 出典：「着床式風力発電の環境影響評価手法に関する基礎資料（第一版）（H27.9、NEDO）	 漁業者・漁業団体等と検討・調整・合意形成を図りながら、設置海域を選定。	 風力発電所の建設候補地について、隣接地において稼働中の風力発電施設（北条風力発電所）の風向、風況データの活用や、共同実施者（SB エナジー㈱）、有識者との協議を踏まえて検討し、課題等を抽出 NEDO により公表されている風況調査結果を参考とするほか、H28 年 9 月～H29 年 2 月に風況・風向データ収集を行うとともに、北条砂丘風力発電所のデータを活用して、データ解析・風況分析を行い、事業性の判断に必要となる情報を整理
２．配慮すべき区域の抽出	2-1 法規制等の整理	【一般海域の適地抽出について】 2-1　法規制等の整理 ※風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業（洋野町沖）にて整理済み。 －海域利用の制度設計調査 ・日本における海洋関連の法規制及び区域指定のある海域における許認可についての既存文献調査 ・有識者・専門家へのヒアリング調査	【響灘港湾区域内の適地抽出について】 2-1　法規制等の整理 －漁業活動（漁港区域、区画漁業権）への配慮 －船舶の航路筋（離隔距離含む）の除外 －港湾構造物等からの離隔 －埋立エリア（海面処分用地）の除外 －白島国家備蓄基地からの離隔 －鳥獣保護区の除外	【一般海域の適地抽出について】 2-1　法規制等の整理 ※風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業にて、黄島沖は整理済み。 崎山沖について、基礎情報整備モデル事業と同様に、法アセスを想定した配慮書相当の既存資料調査を実施、関係法令について整理している。	【陸域の適地抽出について】 2-1　法規制等の整理 －陸域の大部分が農用地区域に指定 →指定解除を受ける可能性が高い場所（既に農業以外の用途に転用されている場所、休耕地等）の優先度を高く設定する。 －保安林（海岸のクロマツ林等）の除外 －道路計画地（山陰道等）及び計画地から 100m 以内は除外 －低周波音等の影響を考慮し、住宅地から 500m 以内は除外
	2-2 環境情報の整理	2-2　環境情報の整理 2-2-1　既存文献調査 －平成26年度の基礎情報整備モデル事業モデル事業の調査結果（洋野町沖）を活用 －鳥類 ・これまでに実施されている鳥類調査について情報収集・整理 －景観 ・眺望点等の情報収集・整理 2-2-2　追加の現地調査 －鳥類 ・H28 年度夏季に”やませ”の発生時期における鳥類の飛翔行動等について、目視調査やレーダー調査を実施	2-2　環境情報の整理 2-2-1　既存文献調査 －平成26年度の基礎情報整備モデル事業の調査結果を活用 －鳥類（ミサゴ、オオミズナギドリ）の主要生息海域の除外 2-2-2　追加の現地調査 関係者や住民等からの要望により、以下の環境調査を実施。 ・騒音・低周波音の調査 ・鳥類のレーダー調査（出力を挙げ、広範囲を網羅） ・実証機のバードストライク調査 ・離島の藍島からの景観、船舶からの景観調査	2-2　環境情報の整理 2-2-1　既存文献調査 －平成25年度の基礎情報整備モデル事業の調査結果（黄島沖）を活用 －崎山沖について、基礎情報整備モデル事業と同様に整理 －環境に関する既存情報の収集 2-2-2　追加の現地調査 －鳥類 ・海生・陸生鳥類相、レーダー調査、渡り定点調査を平成 28 年度、春季と秋季に実施 －海棲哺乳類（クジラ類） ・平成 27 年度の秋季・冬季、、平成 28 年度の春季・秋季に聴音調査を実施	2-2　環境情報の整理 2-2-1　既存文献調査 －生活環境に係る調査 ・気象、大気質、騒音、振動、土壌、地盤、地形、地質、低周波音、風害、電波障害、その他 －自然的状況に係る調査 ・動物、植物、生態系、景観、触れ合い活動の場 －社会的状況に係る調査 ・人口、産業、行政区画、現況土地利用、法令等 2-2-2　追加の現地調査 －自然的状況に係る調査 ・哺乳類、鳥類、希少猛禽類、爬虫類、両生類、景観（秋季、冬季、春季、夏季）

段階		岩手県・洋野町 （洋上/一般海域：着床式） 5MW×20 基×2 期=200MW	福岡県北九州市 （洋上/港湾区域内：着床式、一般海域：着床式・浮体式） 5MW×40 基=200MW（港湾区域内） 5MW×100 基=500MW（一般海域）	長崎県五島市 （洋上/浮体式） 2MW×11 基=22MW（崎山沖：一般海域） 5MW×100 基=500MW（黄島沖：一般海域）	鳥取県 （陸上） 3MW×10 基=30MW
2．配慮すべき区域の抽出（続き）	2-2 環境情報の整理（続き）	－景観 ・主要な眺望点にてフォトモンタージュを作成 ・H28.3 月、8 月に住民及び観光客を対象としてアンケート調査を実施	→これらの調査結果は、事業者選定後に実施する環境影響調査に活用頂くために提供予定。	－動植物ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ調査、魚卵・稚仔魚調査、藻場・ｻﾝｺﾞ群集調査を平成 28 年度夏季・冬季等に実施 －景観 ・世界遺産登録に関する審議結果(H29.1 公表予定)を踏まえ、崎山沖への風車移設後、H28 年度に現況景観撮影、考察	－景観 フォトモンタージュを作成し、住民アンケートにより意見聴取するとともに、景観担当部局に事前ヒアリングを行った。(H29.2 実施)
	2-3 関係者・関係機関との調整	2-3　関係者・関係機関との調整 H24 年度に設置したいわて沿岸北部海洋再生可能エネルギー研究会（以下「研究会」）を拡大組織し、利活用策の検討、情報共有、先進事例調査などを実施。 ・H27 年度は 3 回開催、H28 年度は 3 回開催 ・有識者、漁協、行政機関等で構成 ・各回に学識経験者を招聘 ・必要に応じ専門部会を設置 （H27 年度は、洋上ウインドファーム導入環境調査、H28 年度は環境調査、漁業協調、風況調査、海上安全等について調査） また、先行利用者との調整に必要な調査として、以下の調査を実施した。 ・水産資源生息状況 ・漁業操業状況（漁業者による記帳） ・シロザケの生態調査 ・先進地調査（現場視察：訪問先　五島市）	2-3　関係者・関係機関との調整 響灘港における洋上風力発電導入に向け、港湾管理者である北九州市港湾局が「調整会議」と、航行安全に関する検討を行う「専門委員会」を設け、提言等を得ながら、港湾管理者が適地の案を設定し、港湾計画変更手続に移行した。(H27.12 に港湾計画変更手続完了) 名称：調整会議 H27.9～10 月（個別説明） メンバー：・響灘海域で各種活動を行っている海域利用者 ・学識経験者 目的：・適地の設定を目指し、各構成団体の所管又は専門事項に関する「適地」の考え方を整理して情報を共有し、「港湾管理者」へ助言や支援を行うこと。 名称：専門委員会 H27.9 メンバー：・船舶航行に係る関係行政機関 ・学識経験者 目的：・「再生可能エネルギー源を利活用する区域」の設定による航行環境の変化に伴う平面的な安全性の調査・検討を行い、安全面について取りまとめ、「港湾管理者」へ提言すること。	2-3　関係者・関係機関との調整等 1)実用化部会開催 ・五島市再生可能エネルギー推進協議会に、浮体式洋上風力発電実用化部会を設置し随時 WG（規制・漁業・環境）開催（H27 年度 7 回、H28 年度 6 回開催） ・再生可能エネルギー関連産業の育成による雇用創出に向け、地元企業と連携した勉強会（H27 年度 4 回、H28 年度 5 回開催） ・随時ＷＧ（規制・漁業・環境）開催 ・長崎県や国の関係機関に対し、それぞれ 5 回協議 ・水産庁九州漁業調整事務所と 1 回協議 2)その他 ・事業実施想定区域及びその周辺の海域における先行利用者である漁業者等との調整を実施 ・先行利用者については、一般海域であることを考慮し、市内の者だけではなく、必要に応じて長崎県の先行利用者も対象とし、それぞれ 5 回程度協議を実施 ・平成 28 年度に、事業予定者が船舶交通量調査を実施	2-3　関係者・関係機関との調整等 1)協議会開催 ・有識者（5 名程度）と、その他行政機関等を含めた協議会（20 名程度） ・H27 年度は 2 回開催、H28 は 1 回開催 2)勉強会開催 ・適地抽出上の課題について、課題ごとに、協議会の構成員を中心とした勉強会を開催 ・勉強会は協議会で出てきた課題等を勘案し、課題ごと（風況・事業性、景観、農用地区域、山陰道）に 5 回開催　H28 は 1 回開催 3)先行計画との調整 ・山陰道と風車建設の制約等について、山陰道所管の国土交通省倉吉河川国道事務所、町と情報交換を実施（H28.4.27） ⇒山陰道から約 100ｍの範囲は適地から除外
	2-4 地域住民らへの情報提供等	2-4　地域住民らへの情報提供等 ・洋野町等の地域関係者と協議・打合せを行い、進捗状況の報告や情報の共有等を実施 ・洋上風況観測ブイシステムの設置場所について漁協及び海上保安部と調整 ・漁業協同組合に、調査及び洋上ウィンドファーム構想を説明 ・H29.3 月に洋上風力発電フォーラムを開催（於：洋野町内、約 40 名が参加）	2-4　地域住民らへの情報提供等 ・市民、市内企業を主な対象とし、洋上風力や市のエネルギー政策についての理解を促進するため、風力発電セミナー、洋上風力見学会を実施した。(H27.10 実施、セミナー151 名、見学会 95 名参加、H28.4 月セミナー200 名、見学会 85 名参加、H28.10 月セミナー149 名、見学会 82 名参加)	2-4　地域住民らへの情報提供等 ・H27 年は、普及啓発に資するシンポジウム（H27.7 月、190 名）、海の日イベント（H27.9 月、55 名）、浮体式洋上風力発電施設等市民見学会（H27.9 月、48 名）をそれぞれ開催 ・H28 年は、海の日イベント（H28.7 月、87 名）、市民見学会（H28.10 月、43 名）、シンポジウム（H28.10 月、152 名）をそれぞれ開催	2-4　地域住民らへの情報提供等 ・とっとり自然環境館を拠点とした官民連携による普及啓発・地域交流 ・啓発セミナーを開催（H29.2 月、30 名）、バイオマスタウンとして官民連携で取り組む岡山県西粟倉村を視察（H29.3 月、20 名） ・一般向けに、風車をテーマとした写真展を開催(H28.7 月、約 300 名) ・地域関係者である北栄町等と適宜、協議、進捗報告、情報共有等を実施
	2-5 その他	2-5　その他 事業化に向けた事業性の検討や許認可等に関する協議、研究会開催等は県が主体で実施し、地元住民や漁業組合等との調整においては、地域の基礎自治体である洋野町と連係し、協議しながらその進め方や調整先、タイミング等を確認しながら進めている。	2-5　その他 ・鳥類のパイロットプロジェクトを実施（H28.9～H29.3） －ミサゴ自動検知システムの検証（海ワシ監視システムを応用） －鳥類回避対策（警戒音）の効果検証 ・港湾区域内の風力発電事業者公募に向けた業務として、庁内で、公募に向けた公募内容検討会を実施した。	2-5　その他 ・平成 25 年には、我が国初となる浮体式洋上風力発電実証事業（環境省）により、五島市椛島沖に 2MW の浮体式洋上風力発電実証機 1 基を設置。 ・平成 28 年 3 月に、実証機は五島市崎山沖に移設、五島市に譲渡された。現在は五島市と運転管理を担当する五島フローティングウインドパワーにより運転中。	2-5　その他 現在、中国電力に接続検討を申請中。また、本事業で、増強に係る経費を照会中で、その結果を適地抽出の際の参考情報とする予定。
3．適地の抽出		H25 年度 FS で作成した漁業協調型ウィンドファームレイアウト案と、漁業操業状況調査の結果の関係を整理したところ、H25 レイアウト案は、比較的、漁業操業の少ない範囲であることが分かった。しかし、漁業操業状況調査の調査結果をみるとさらに漁業操業の少ないエリアでのレイアウトも可能と考えられる。今後、これまでの調査で得られた知見を基に、事業化の可能性や課題を整理・検討しながら、さらなる調整を実施予定。	港湾管理者が、「適地」の案を作成し、調整会議及び専門委員会へ意見聴取を行っている。 適地エリアは、複数案設定し選ぶという形式ではなく、一つの案について意見調整を経て修正されながら最終案となり、港湾計画変更の手続に移行している。	平成 27 年度の関係者調整等を踏まえ、2MW×10 基程度の事業実施想定区域について、関係者らの理解を得た。平成 28 年度には、長崎県海域管理条例に基づき風車の占用許可申請に必要な同意書の取得相手方から同意を得た。	事業性と環境配慮等を考慮しつつ、関係者・関係機関の意見を踏まえ、適地抽出を行ったが、適地として考えられる面積はごくわずかとなり、風車設置可能本数は 2 本程度と想定された。条件付き適地として、農用地区域からの除外の可能性がある地域を整理した。
4．事業化に向けて		これまで開催してきた「いわて沿岸北部海洋再生可能エネルギー研究会」での調査結果等を踏まえ、「いわて沿岸北部洋上風力発電事業化検討協議会」を設立し、洋上風力発電事業化の可能性や課題について整理・検討を実施していく。	H27.12 に港湾計画変更手続完了 H28.8.19 に事業者公募開始 H29.1 まで審査（ヒアリング含む） H29.2.15 選定結果を公表	H28.10　配慮書縦覧開始 H28.12.9　環境大臣意見公表 H28.12.15　経済産業省大臣意見公表 H29.2.21　方法書縦覧開始	－

注：平成 27 年度及び平成 28 年度の報告書より作成。