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＞

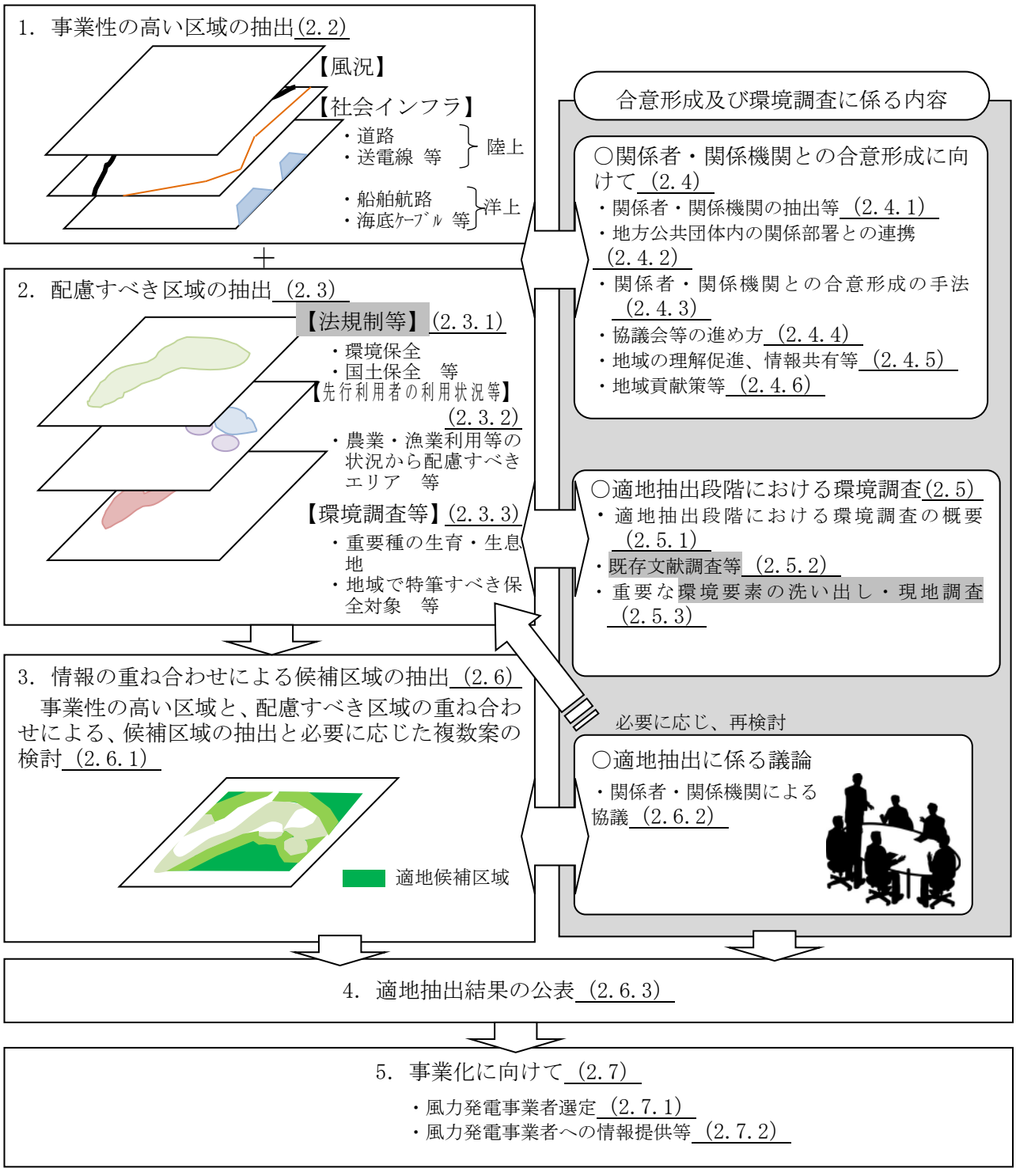
風力発電施設における適地抽出の検討フローの例を、図 2.1-1 に示します。

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。

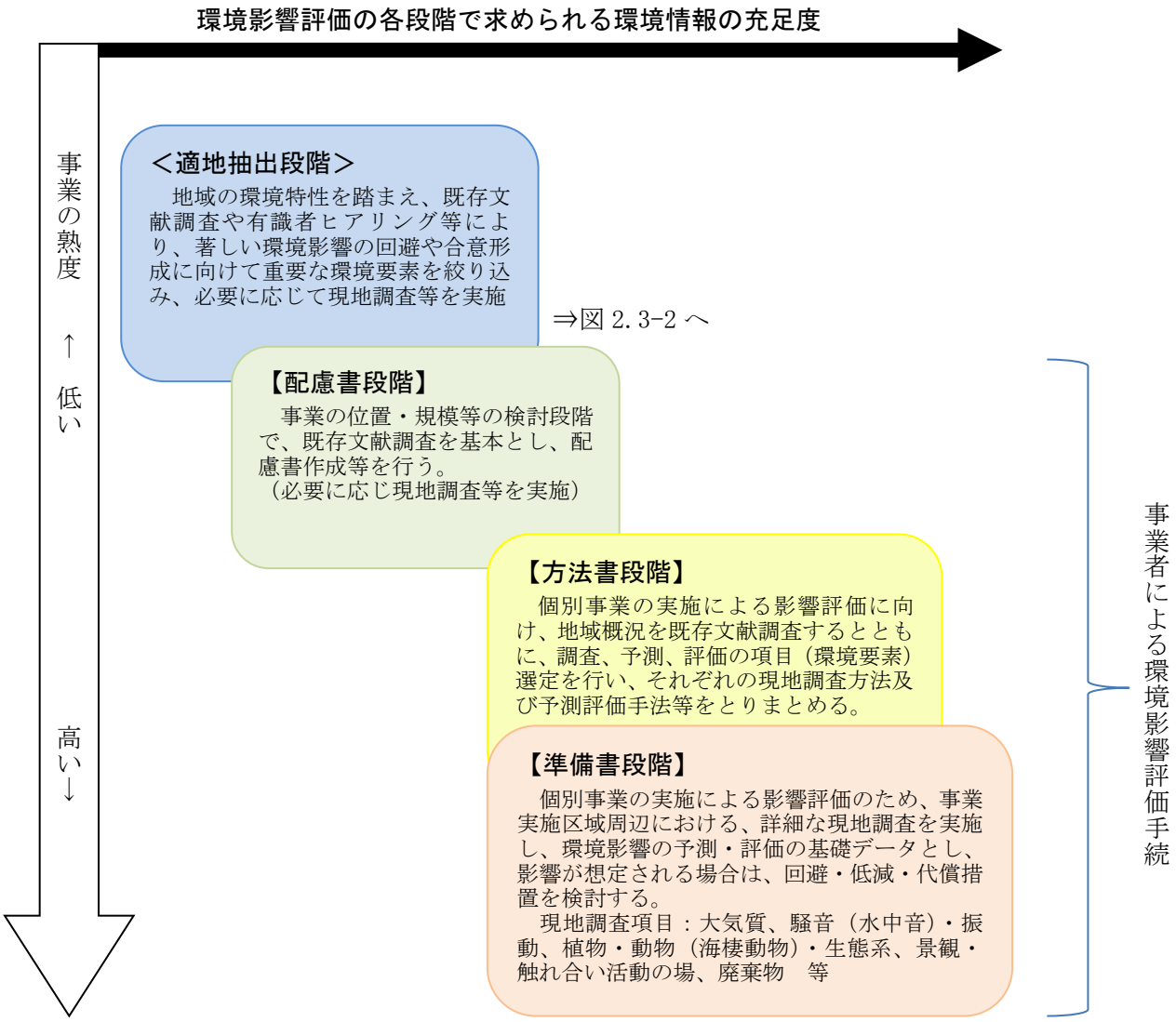
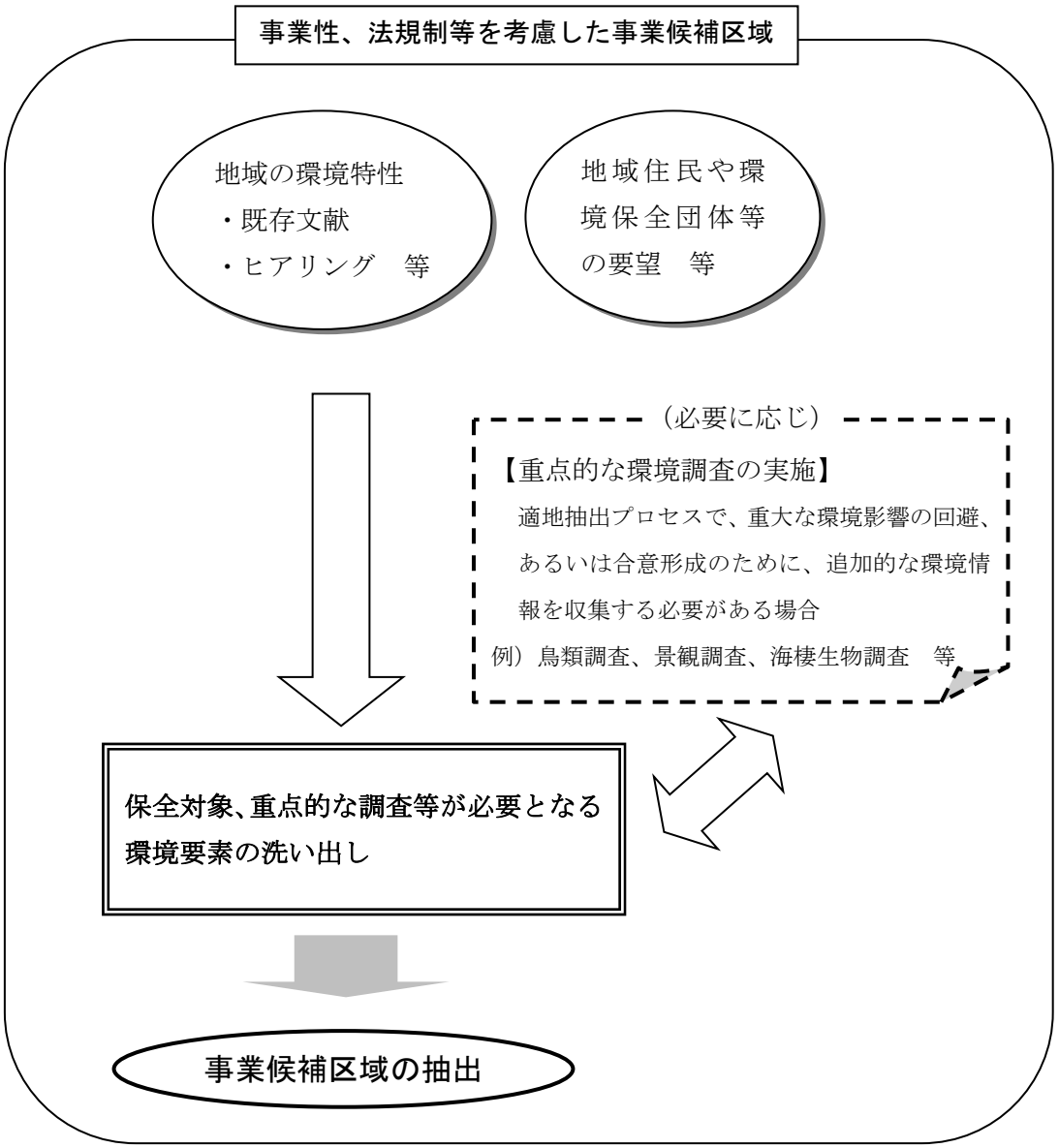


図 2.3-1　事業の熟度と環境影響評価の各段階で求められる環境情報の充足度のイメージ



※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ー 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

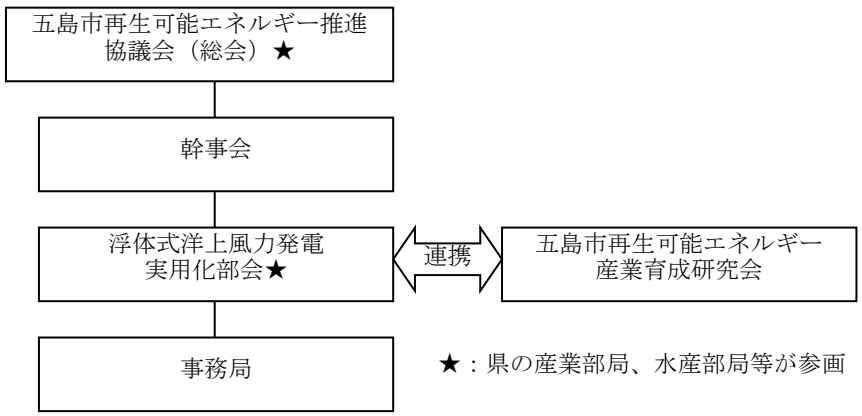
主体	考えられる利点	留意点
都道府県	・予算規模・人員等の点で、柔軟な対応が期待できる ・国の機関との協議等の経験が豊富である ・検討会や研究会等の会議開催の経験が豊富である ・有識者等のネットワークが豊富である	・事業候補区域の地元住民等の理解・協力を得る必要 ⇒地元の市町村との連携が重要
市町村	・事業の円滑化のために合意形成が必要な対象者や、地元の実情に、より精通している ・地域住民・関係者との日常的な関係を保持している。	・予算、人員が限られる場合がある ・検討会等の会議開催の経験が十分でない場合がある ・法規制の許認可等においては国や都道府県との調整が必要 ⇒都道府県のバックアップ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

※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

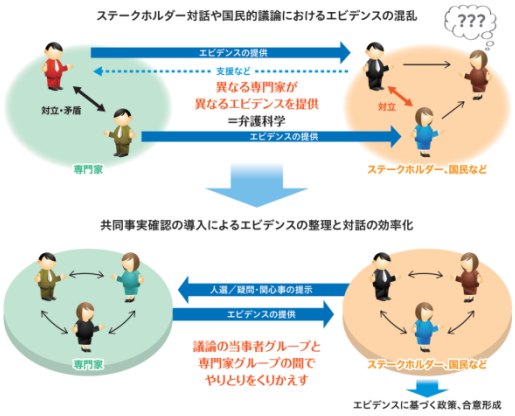


図　共同実施確認のイメージ

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）。

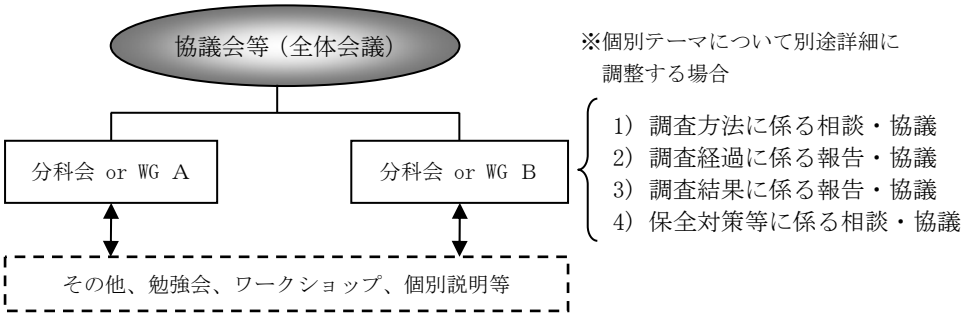


図 2.4-1　協議会の構成や進め方に係るイメージ図

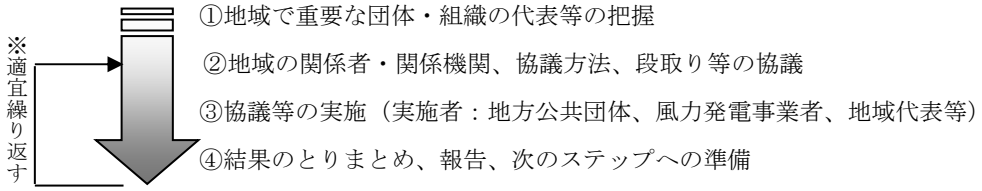


図 2.4-2 協議会の構成や進め方に係るイメージ図

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）

ー産業界：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）

ー有識者：長崎総合科学大学、九州大学、長崎大学

ー官公庁：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

ー市民・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。

〇事例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。

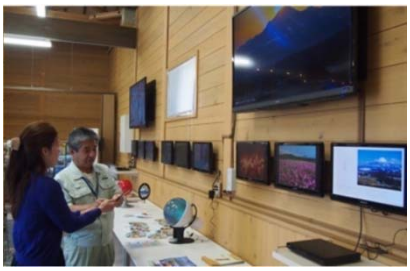
例えば、適地抽出プロセスの初期の段階では、地域住民等を幅広く対象として、地方公共団体が実施する環境学習・シンポジウム、環境イベント等の機会を活用し、風力発電に係る理解促進を進めることにより、風力発電事業導入に関する機運を醸成していくことが考えられます（事例 9～11（p. 43、44）参照）。

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。

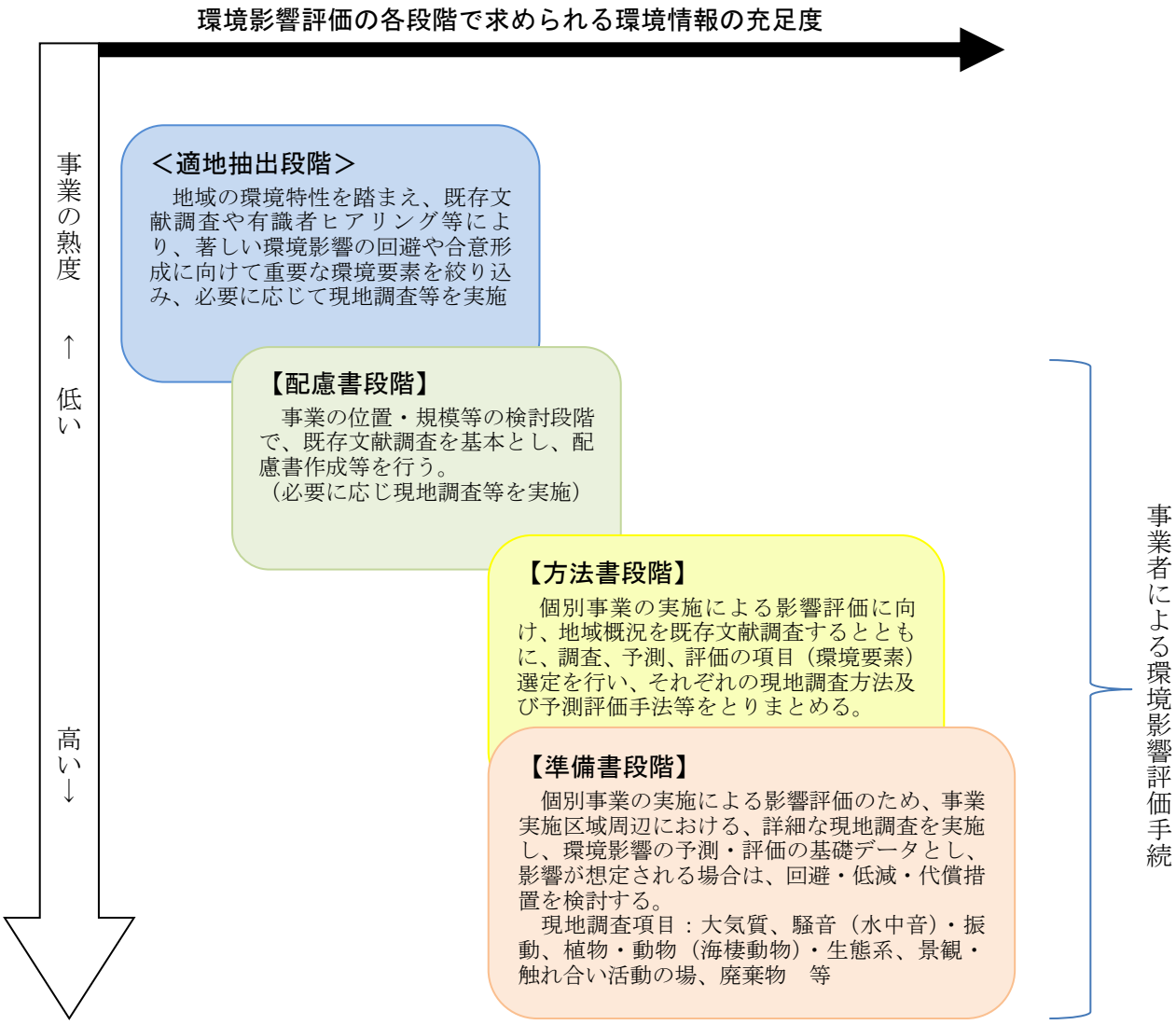


図 2.5-1　事業の熟度と環境影響評価の各段階で求められる環境情報の充足度のイメージ（再掲）

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

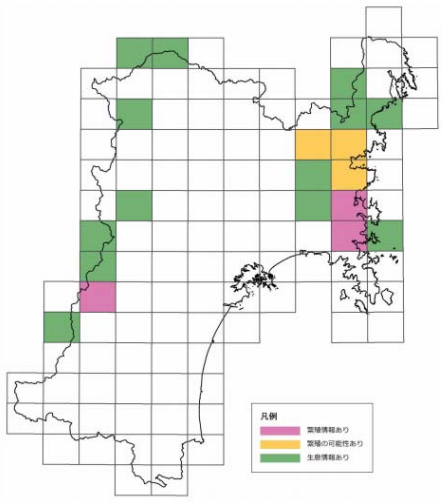
【岩手県：いわてのイヌワシHP】

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

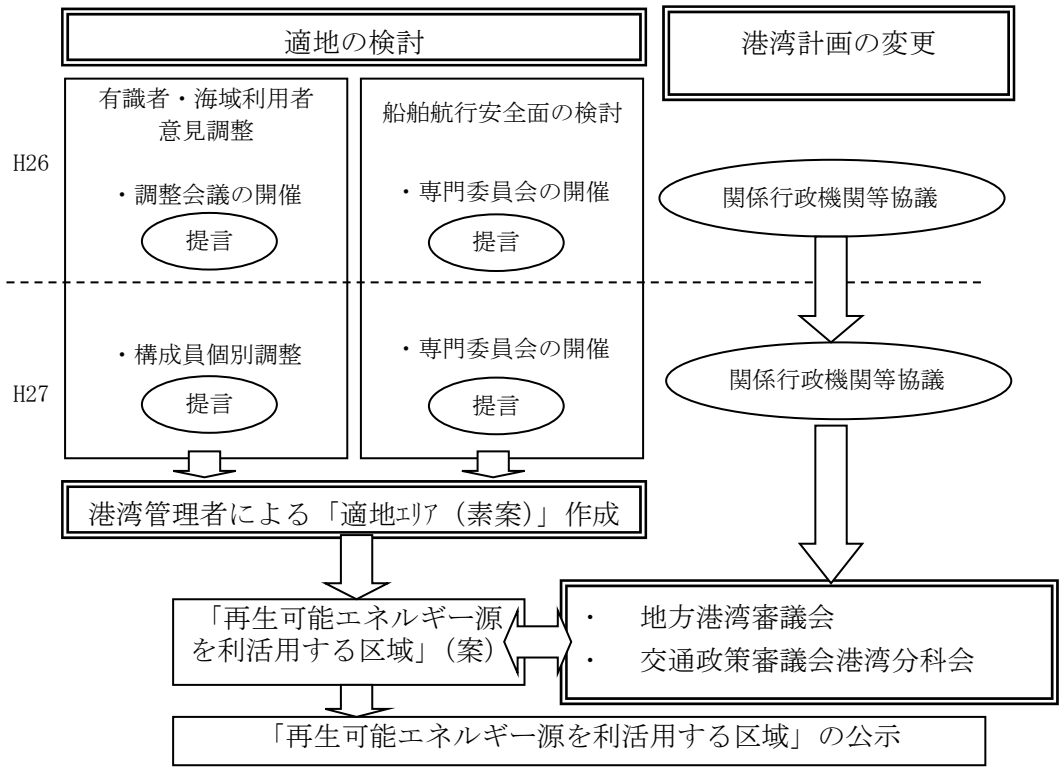
地方公共団体が風力発電事業者と共同で適地抽出を実施した場合は、適地抽出に係る関係者・関係機関の合意形成が進んだ段階や事業化に向けた環境影響評価手続の開始等の準備が整った段階等で公表することが想定されます。

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。

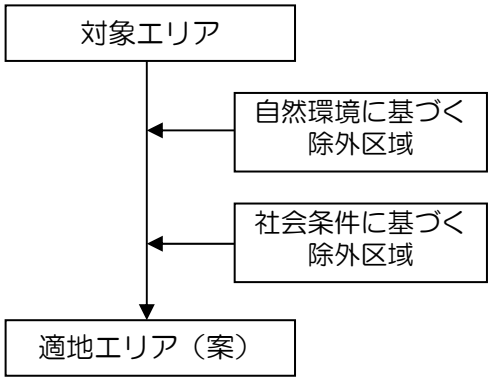
○事例１５：適地抽出プロセス及び結果の公表の事例（福岡県北九州市）

○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。



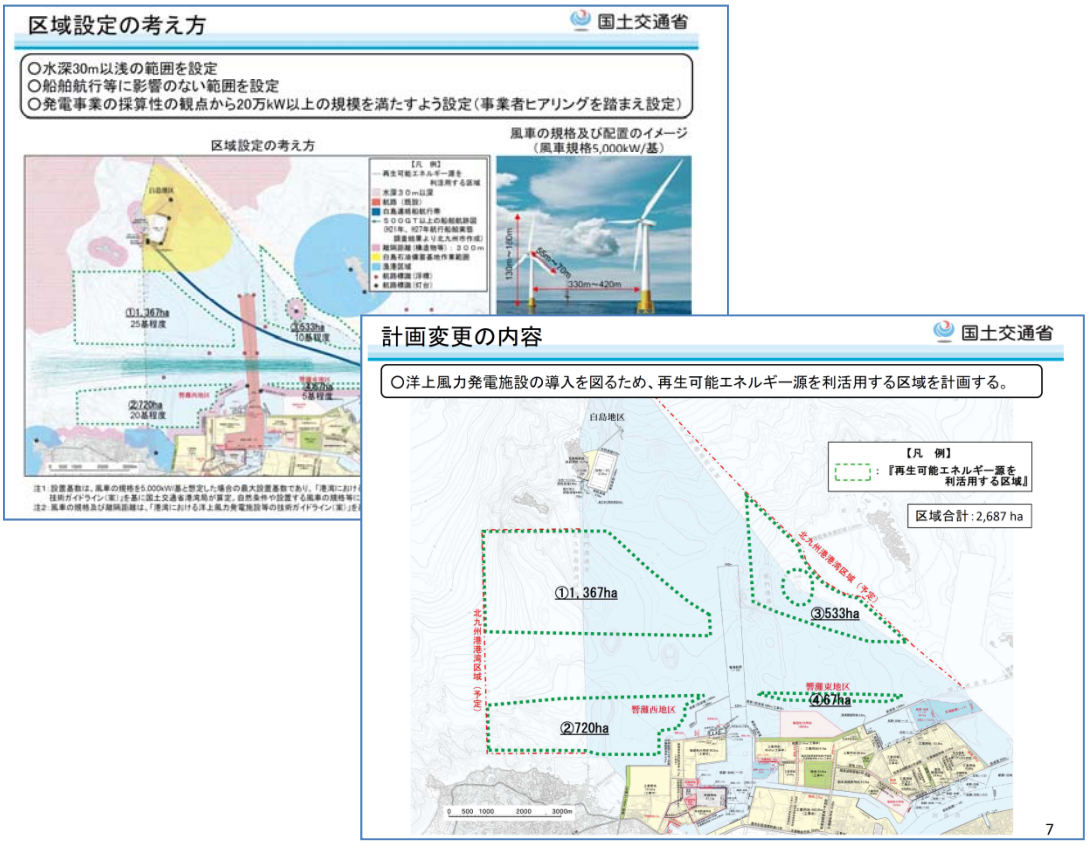
取り扱った環境情報や、社会的条件等には以下の情報が用いられており、適宜離隔距離等が設定され、対象エリアから除外され適地が絞り込まれています。



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。

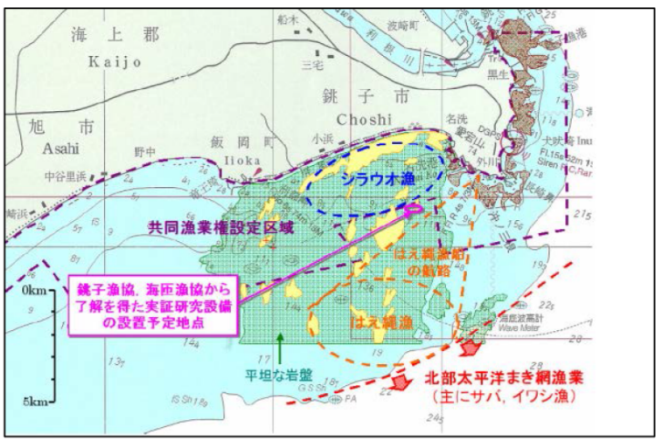


図　銚子沖サイトの概要

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。