

**「秋田県能代市、三種町及び男鹿市沖」、「秋田県由利本荘市沖」、
「千葉県銚子市沖」における事業者選定の総括等**

**2 0 2 2 年 3 月 2 2 日
経 済 産 業 省 資 源 エ ネ ル ギ 一 庁
国 土 交 通 省 港 湾 局**

- 1. 再エネ海域利用法公募プロセスの全体像**
2. 千葉県・秋田県沖3海域における公募結果
(令和3年12月24日選定結果公表) の総括
3. 本日御議論いただきたい事項

公募評価方法の検討経緯・公募選定経緯

1. 評価方法の検討経緯（占用公募制度に関する運用指針）

- 2018年12月25日～2019年3月20日
洋上WG合同会議を4回開催し、事業者を評価する配点等について議論。
- 2019年 4月21日 上記配点を含む「占用公募制度に関する運用指針」（案）についてパブリックコメントを実施。
- 2019年 6月11日 同指針についてセットし、公表。

2. 公募占用指針の検討

- 2020年 8月28日 同指針に基づき、「秋田県能代市・三種町・男鹿市沖」、「秋田県由利本荘市沖」、「千葉県銚子市沖」の各海域に関する公募占用指針案（評価項目や様式詳細）について、洋上WG合同会議において議論。
- 2020年 9月18日 上記各指針案について、千葉県知事及び秋田県知事に対する意見聴取及びパブリックコメントを実施。

3. 千葉県・秋田県沖3海域における公募・選定

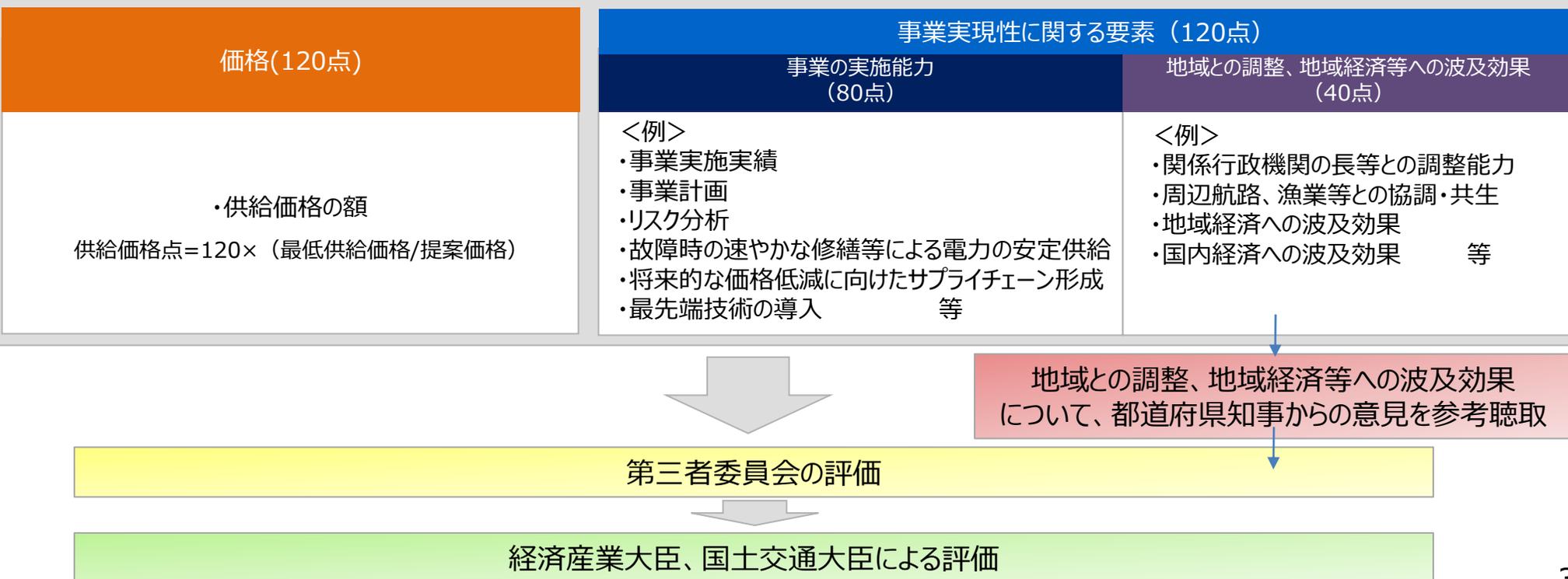
- 2020年11月27日 同指針に基づき、「秋田県能代市・三種町・男鹿市沖」、「秋田県由利本荘市沖」、「千葉県銚子市沖」の各海域に関する事業者公募を実施。
- 2021年 5月27日 公募締切。結果、秋田県能代市・三種町・男鹿市沖は5者、秋田県由利本荘市沖は5者、千葉県銚子市沖は2者から公募占用計画の提出あり。公募占用計画は、正本および事業者名を特定されないよう個社名をマスキングした副本の2種類を提出。
- 2021年5月28日～12月23日
計10回開催した第三者委員会では、副本を用いて評価について議論（第三者委員会では、延べ200回以上の質問・回答を公募参加者との間でやり取り。加えて、ヒアリングを実施。）。地域共生に関する評価については、副本の該当部分を両県知事に送付し、意見聴取した上で第三者委員会で議論。
- 2021年12月24日 3海域における選定事業者を公表。

【参考】長崎県五島市沖における公募・選定
2020年 6月24日 公募開始
2020年12月24日 公募占用計画の受付期限
2021年 6月11日 選定事業者を公表

公募占用計画の評価の全体像

参考：「一般海域における占用公募制度の運用指針（令和元年6月：経済産業省資源エネルギー庁、国土交通省港湾局）」

1. 再エネ海域利用法第15条において、「海洋再生可能エネルギー発電事業の**長期的、安定的かつ効率的な実施を可能とするために最も適切であると認められる公募占用計画を提出した者**」を選定するとされており、これを踏まえ、**長期的、安定的、効率的な発電事業の実施が可能かという観点から、総合的に評価**。
2. この際、①洋上風力プロジェクトの**長期性、安定性、効率性に関する多くの要素は最終的には価格に反映されること**、②**供給価格は客観的な評価が可能**であること、加えて、③再生可能エネルギーの最大限の導入と**国民負担の抑制の両立を図る観点**から、**供給価格を最も重要な要素**として評価。
3. 一方で、洋上風力プロジェクトは、**長期にわたり海域を占有**すること、他の再生可能エネルギーに比べても**地元関係者が多く**、そうした**関係者との調整が必要**なことに加えて、**部品数が多く**、また、**長期にわたってメンテナンスが必要**になり特に地域経済等への波及効果が大いこと、洋上工事は陸上工事と比べて難易度が高いことから、**①事業の実施能力、②地域との調整や事業の波及効果**という観点から**事業実現性に関する要素を評価する必要**。
4. これらを踏まえ、**事業実現性に関する評価項目と供給価格の配点**は、当初は**1:1**とし、引き続き方式の精査を図り、実績が蓄えられた段階で、欧州の事例も踏まえ、成熟した事業実現性を前提として、価格に重点を置いた配点への見直し等を検討。
5. なお、地域と結びつきの強い他の入札事例も踏まえ、事業実施能力と地域との調整等の配点は、**2:1**とする。



事業実現性に関する要素の配点

参考：「一般海域における占用公募制度の運用指針（令和元年6月：経済産業省資源エネルギー庁、国土交通省港湾局）」

事業実現性に関する評価項目【120点】

事業の実施能力【80点】

地域との調整、地域経済等への波及効果【40点】

事業の確実な実施【65点】

安定的な電力供給【15点】

地域との調整【20点】

波及効果【20点】

評価
トップランナー (10割)
ミドルプランナー (7割)
最低限必要なレベル (3割)
失格

実績【30点】	事業実現性【35点】			安定的な電力供給【15点】		地域との調整【20点】		地域経済等への波及効果【20点】	
事業実施実績【30点】	事業計画の実現性【20点】	リスクの特定及び対応【15点】	財務計画の適切性【0点】	電力安定供給と将来的な価格低減【10点】	最先端技術の導入【5点】	関係行政機関の長等との調整能力【10点】	周辺航路、漁業等との協調・共生【10点】	地域経済への波及効果【10点】	国内経済への波及効果【10点】
・極めて適切な実績【30点】	・最も確実に事業を実現【20点】	・極めて適切なリスク分析と対応【15点】		・両方の観点から極めて適切な対応【10点】	・世界初の最先端技術導入を進めている【5点】	・国内洋上風力の関係行政機関の長等との調整に係る実績【10点】	・最も協調・共生の可能性が高い【10点】	・最も地域経済への波及効果がある【10点】	・最も国内経済への波及効果がある【10点】
・優れた実績【21点】	・優れている【14点】	・優れている【11点】		・片方の観点が極めて適切に対応しており、もう片方の観点も優れている【7点】	・今後導入が進むと考えられる最先端の技術導入を進めている【4点】	・国内陸上風力の関係行政機関の長等との調整に係る実績【7点】	・優れている【7点】	・優れている【7点】	・優れている【7点】
・良好な実績（海外の実績を含む）【9点】	・良好【6点】	・良好【5点】		・良好【3点】	・汎用的な技術の中で最も進んでいる技術の導入【2点】	・その他の調整に係る有意義な実績【3点】	・良好【3点】	・良好【3点】	・良好【3点】
・実績なし【失格】	・事業実現可能性がない【失格】	・事業実現可能性がない【失格】	・事業実現可能性がない【失格】	不適切とまでは言えないレベル【0点】		・実績があっても、能力がないと判断できる場合【失格】			

失格：合計点が50%未満の場合

失格：合計点が50%未満の場合

【参考】公募評価のための第三者委員会

●各区域ごとに、「風力発電」、「海洋工学」、「財務・ファイナンス」、「法務」、「地域」、「プロジェクト評価」の各分野に関する学識経験者及び専門家8名で構成。委員名については、不当な働きかけを防止する観点から非公表とした。

●さらに、委員については、公募参加事業者等※と関係を有する者は議事に加われないこととしており、委員就任に当たり、事前に、以下のいずれにも該当しない旨を確認している。

- (1) 委員本人や三親等以内の親族の利害に関係がある場合
- (2) 委員の所属する法人と資本面もしくは人事面等において一定の関連のある者（会社法第2条第3号または第4号に規定する親会社・子会社の関係がある場合）である場合
- (3) 委員本人が公募参加事業者等の組織に所属しているもしくは過去3年以内に所属したことがある場合
- (4) 委員本人が公募参加事業者等と契約関係にある等、両者に密接な関係がある場合
- (5) 委員本人または委員の所属する法人が公募参加事業者等の公募占用計画の検討・作成に直接かかわっている場合
- (6) その他事務局において利害関係があると判断する場合

※公募参加事業者等：公募の申請者がコンソーシアムまたはSPCとして参加する場合、その構成員（当該コンソーシアムまたはSPCの議決権を有する企業）とする。また、当該構成員が中間SPCの場合は、当該中間SPCの最終親会社を含めるものとする。

1. 再エネ海域利用法公募プロセスの全体像
2. **千葉県・秋田県沖3海域における公募結果
(令和3年12月24日選定結果公表)の総括**
3. 本日御議論いただきたい事項

秋田・千葉における公募の評価結果

区域	事業者	運転開始時期	総合点 (A+B)	価格点 (120点) (A)	事業実現性評価点 (120点)		
					合計点 (B=C+D)	事業実施能力 (80点)	地域との調整等 (40点)
						合計点 (C)	合計点 (D)
秋田県 能代市、三種町 及び男鹿市沖	三菱商事エナジーソリューションズ、三菱商事、シーテック	2028.12	208.00	120.00	88	54	34
	公募参加事業者 1		160.52	87.52	73	46	27
	公募参加事業者 2		157.77	93.77	64	40	24
	公募参加事業者 3		149.35	71.35	78	54	24
	公募参加事業者 4		127.04	59.04	68	45	23
秋田県 由利本荘市沖	三菱商事エナジーソリューションズ、三菱商事、シーテック、ウエンティ・ジャパン	2030.12	202.00	120.00	82	54	28
	公募参加事業者 5		156.65	83.65	73	46	27
	公募参加事業者 6		149.73	58.73	91	54	37
	公募参加事業者 7		144.20	78.20	66	42	24
	公募参加事業者 8		140.58	62.58	78	54	24
千葉県 銚子沖	三菱商事エナジーソリューションズ、三菱商事、シーテック	2028.9	211.00	120.00	91	54	37
	公募参加事業者 9		185.60	87.60	98	64	34
平均			166.04	86.87	79.17	50.58	28.58

(注) 事業実施能力、地域との調整等の評価点については、公募参加者の了解が得られたため、本資料において公表。
 その他運転開始時期や詳細な評価点については、公募参加者の了解が得られず、非公表としている。(詳細評価については、参加者に個別に開示済) 7

事業実現性評価結果の傾向①

1. 事業実施実績

- 公募参加者からは、国内における小規模・着床式洋上風力発電の実証実績や、欧州・台湾における洋上風力発電事業の実績が提示されたが、**①風車の設置、②海洋土木工事、③運営それぞれに関する事業やEPC等の実績として、公募対象事業と同規模以上の着床式洋上風力発電の実績であって、我が国の自然・社会状況等を踏まえた事業の実績と認められる実績を示せた参加者はおらず、トップランナーに該当する者はなかった。結果として、ミドルランナーに集中した。**

2. 事業計画の実現性

- 構成する10項目（占有区域、事業スケジュール、事業実施体制、設備の構造、施工計画、工事工程、O&M計画、撤去方法、資金・収支計画、最先端技術の導入）を総合的に評価。**特定の一部の項目において秀でた提案があったものの、総合的に評価した結果、ミドルランナーに多く集まる結果となった。

3. リスクの特定・対応

- 建設、維持管理、財務、その他事業撤退に関する**各リスクについて、公募参加者が特定し、対応策を検討。**概ね、ミドルランナーに集中する結果となったが、主に、公募参加者に追加で提出いただいた質問回答やヒアリングの内容から、最低限必要なレベルに位置づけられる事業者も存在。

4. 電力安定供給・将来的な価格低減

- 国内に洋上風力発電に関するサプライチェーンは形成されておらず、現時点では風車部品の国内調達是非常に限定的。このため、公募参加者からは、電力の安定供給の観点から、発電設備のうち故障率の高く、調達リードタイムがかかる部品の海外依存度の低減や国内製造・調達に関する計画、サプライチェーンの多様化・複線化に関する計画が提示された。
- 一方、**将来的な価格低減策**については、具体的かつ定量的に示された計画はなく、最低限必要なレベルに集中した。

5. 最先端技術の導入

- 公募占有指針では、評価対象とする最先端技術の対象を限定していない。このため、**提案された技術について世界初の技術が含まれていれば、トップランナーと評価している。**いずれの公募参加者もトップランナーとして評価された。
- 今回の公募では、「**事業計画の実現性**」を構成する1評価項目にも**最先端技術の導入が含まれている。**これは、発電事業の信頼性に影響を及ぼし得るものについてはマイナスに評価するものであるため、**風車そのものではなく周辺技術について世界最先端技術を導入する提案が見られたものと思料。**

事業実現性評価結果の傾向②

6. 関係行政機関の長等との調整能力

- 知事意見を最大限尊重して評価する項目の1つ。県知事がトップランナーと評価とした事業者について、公募占用指針に照らして不適格でない場合は、原則、当該者をトップランナーに位置づけ。結果として、トップランナー、ミドルランナー、最低限必要なレベルのそれぞれに均等に分布。

7. 周辺航路、漁業等との協調・共生

- 知事意見を最大限尊重して評価する項目の1つ。県知事がトップランナーと評価とした事業者について、公募占用指針に照らして不適格でない場合は、原則、当該者をトップランナーに位置づけ。
- 法定協議会のとりまとめにおいて選定事業者に求める留意事項を示していることや、公募参加者から積極的な具体策が提案されたことから、いずれもミドルランナー以上として評価。

8. 地域経済波及効果

- 知事意見を最大限尊重して評価する項目の1つ。県知事がトップランナーと評価とした事業者について、公募占用指針に照らして不適格でない場合は、原則、当該者をトップランナーに位置づけ。結果として、各海域に1者ずつのトップランナーが位置づけられ、多くの者がミドルランナーに位置づけられた。

9. 国内経済波及効果

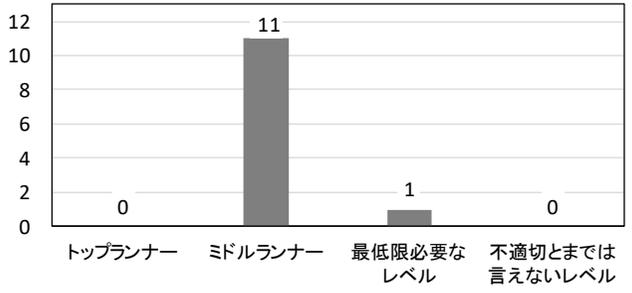
- 経済波及効果を生む要因の具体性・確実性の有無に加えて、さらに経済波及効果の多寡から評価。結果として、トップランナー、ミドルランナー、最低限必要なレベルに分布。

事業実現性評価結果の傾向③

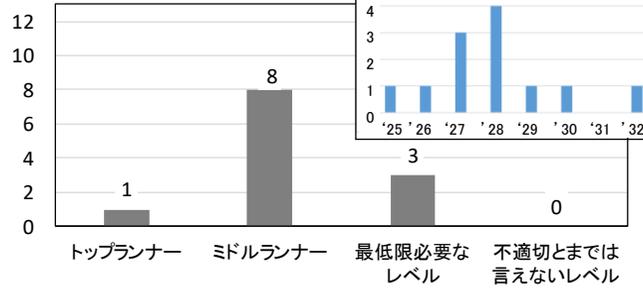
- 以下のグラフは、3海域・全12事業者について、各評価項目において、5段階の階層ごとに評価された事業者の数を示したものです。
- 「トップランナー」、「ミドルランナー」、「最低限必要なレベル」、「不適切とまでは言えないレベル」のそれぞれの配点については、P4参照。なお、「失格」に該当した者はなかった。

※複数の運転開始予定日を設定している場合は最も早い運転開始予定日のもので整理

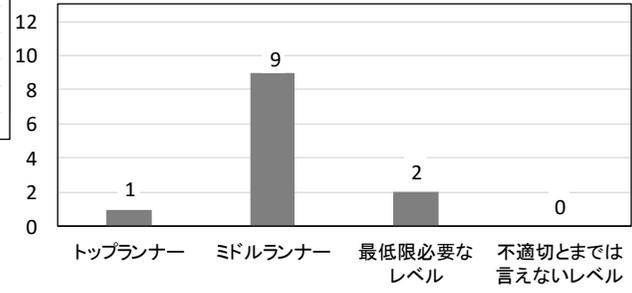
事業実施実績



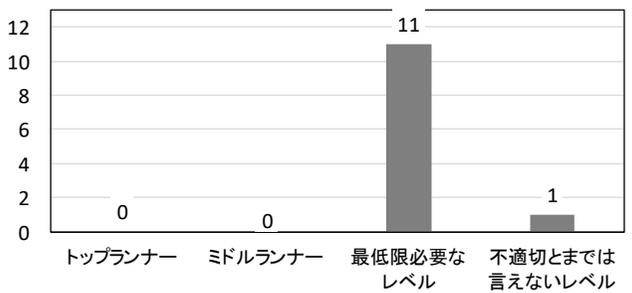
事業計画の実現性



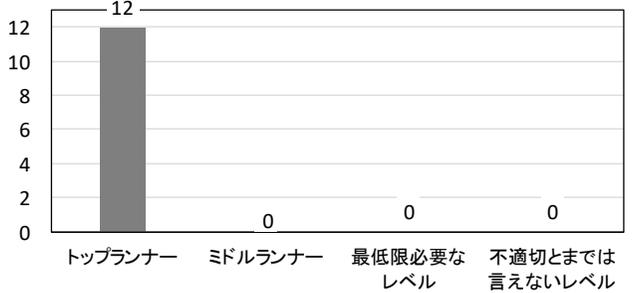
リスクの特定及び対応



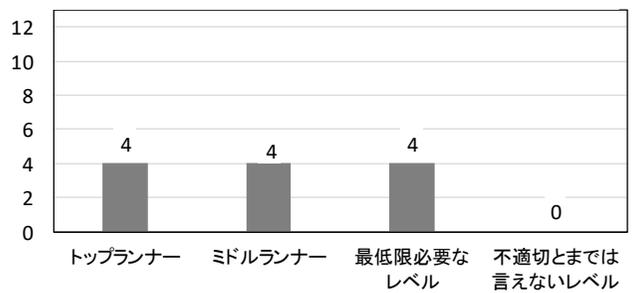
電力の安定供給と将来的な価格低減



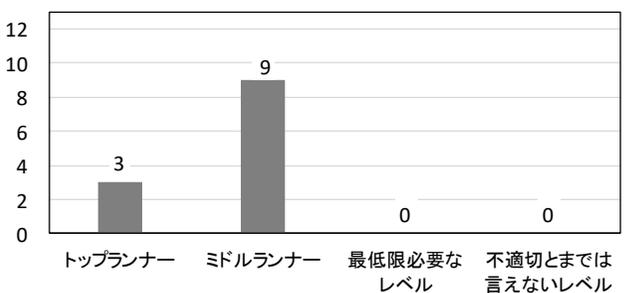
最先端技術の導入



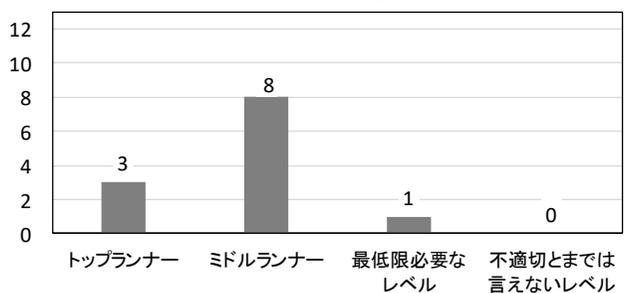
関係行政機関の長等との調整能力



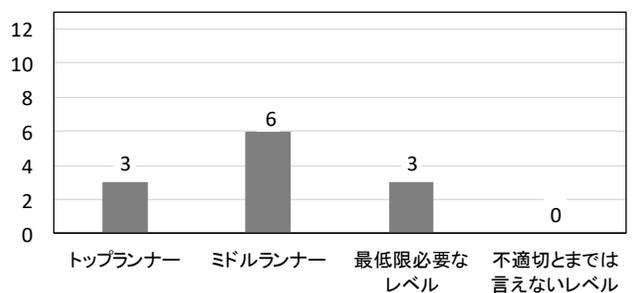
周辺航路、漁業等との協調・共生



地域経済への波及効果



国内経済への波及効果



事業実現性評価に対する第三者委員会委員の主なコメント

(2022年2月、経産省・国交省が第三者委員に対するヒアリングを実施)

1. 評価方法について

- (1) 「事業計画の実現性」でまとめるのではなく、スケジュールや実施体制、財務計画などそれぞれを評価できるようにした方がよいのではないか。その際、運転開始時期の迅速性など、2030年エネルギーミックスの目標達成や電力安定供給上重要なサプライチェーン形成などの政策的な重要ポイントも評価できるようにしてはどうか。
- (2) 当面は事業の確実な実施に重点をおくべきであり、最先端技術の導入評価の項目は廃止してよいのではないか。
- (3) 事業計画の実現性の評価において風車の評価は大きなウェイトを占める。事業者に加えて風車メーカーへのヒアリングも実施してはどうか。
- (4) 事業実現性の評価は5段階評価としつつも、失格評価があるため、実質4段階となっている。失格の評価は別項目とした上で、改めて5階層の評価区分を設定してはどうか。
- (5) 財務・収支計画も事業実現性の重要な要素。失格かどうかだけでなく、5段階の階層評価をした方がよいのではないか。その際、資金調達の確度、収支計画の妥当性（費用、収入の妥当性）、感度分析の適切性（予め主要な分析シナリオを示し相対比較）の観点から評価してはどうか。

2. 情報の公開・開示について

- (1) 第三者委員会で整理した事業実現性の評価の考え方について、公募参加者の事業者にも示すことで、どういった点が評価される要素となっているか理解いただくことが重要ではないか。
- (2) 第三者委員会の委員名の公表・非公表については、洋上風力発電は事業規模が大きく、外部から委員への働きかけ等が懸念されるため、引き続き、コンフリクトについてしっかり確認した上で委員を選定していくことを前提に、委員名は非公表とすべきではないか。

千葉県・秋田県沖3海域における公募結果 (令和3年12月24日選定結果公表) の総括

1. 選定結果発表後の報道等

- (1) 選定結果発表後、(選定事業者の事業計画には基づかない) 事実とは異なる情報等に基づくさまざまな報道がなされた。
(例：非FIT売電、コーポレートPPA等)
- (2) 建設業者やメーカー、地元の漁業関係者等から、低い供給価格を背景とした不安の声があった。
(事業者のノウハウが含まれているため公募占用計画の内容を非公表としたことから、大部分は憶測に基づくものと推察)

2. 事業実現性評価

- (1) 最低供給価格を提示した者が供給価格点・満点(120点)を獲得。
他方、事業実現性については、事業者の実績等を評価基準に照らして5段階(トップ、ミドル、最低限、不適切ではない、失格)で評価。トップランナーが存在しない評価項目が存在する等により、満点を獲得し難い+評価結果に差違が生じにくい評価項目あり。
- (2) また、運転開始時期(事業計画の実現性を構成する10項目(計20点)の一部)、サプライチェーン形成計画(電力の安定供給等(10点)の一部)は、事業実現性の評価(120点)を構成する複数ある評価項目のごく一部。
このため、2030年エネルギーミックス、国内産業振興・サプライチェーン形成などの政策的な重要ポイントの評価の差が、鮮明には見えにくい評価方式であった。

3. 国民負担を低減する低い供給価格

- (1) 低い供給価格を引き出し得る供給価格点の算出方法
- (2) 今後の公募では、今回の選定事業者が示した供給価格を意識した札入れが想定されるとの指摘もあり、この場合、供給価格点の差は縮小し、相対的に事業実現性の評価点の重要性が増す可能性。

4. 三菱商事ESが代表企業となるコンソーシアムが全区域において選定

今後の公募への参画意欲の低下や、サプライチェーンの困り込みを懸念する声がある一方、引き続き、公募に参画する旨表明される事業者も複数存在。

1. 再エネ海域利用法公募プロセスの全体像
2. 千葉県・秋田県沖3海域における公募結果
(令和3年12月24日選定結果公表) の総括
- 3. 本日御議論いただきたい事項**

千葉県・秋田県沖3海域における公募結果（令和3年12月24日選定結果公表） の総括を踏まえた今後の方向性案

- I 選定プロセスや公募占用計画に関する透明性の向上。
- II 政策的重要ポイントに関する評価項目（運転開始時期等）について、差違が鮮明に点差として表れるよう評価。
- III 低い供給価格を引き出す評価方法を維持。
- IV 引き続き、多様な事業者が公募に参画する、競争環境を構築。

今後の方向性案①

I.選定プロセスや公募占用計画に関する透明性の向上

<公表事項の見直し>

1. 評価点内訳等の公表

事業者にとって、公募に参加する際の参考となるよう、選定結果の公表情報について明確化してはどうか。

(例) ● 選定結果発表時に、選定事業者の公募占用計画の概要として、公募占用計画添付資料の計画要旨を公表してはどうか。

(計画要旨には、供給価格、事業実施体制、運転開始時期等スケジュール、工事概要(港湾名、利用時期、船舶名等)、サプライチェーン、地域共生策、地域経済波及効果等を記載整理させてはどうか。)

● 選定結果発表時に、非選定事業者も含め、事業者名に加えて、各評価項目の点数、講評を公表してはどうか。

2. 第三者委員会における審査委員名の取扱

(1) 2020年度千葉・秋田沖公募の審査委員については、

①利益相反の観点から、公募参加者等との関係性がないことを確認した上で、就任いただいた。

②自らが審査委員であることについて口外しないこと。委員会で知り得た情報については、第三者へ開示・漏洩しないこととし、違反した場合は委員を解任するとともに、開示・漏洩先の公募参加事業者については応募を無効とすること等について誓約いただいた。

③さらに、委員名については、不当な働きかけ等を防止する観点から、非公表とした。

(2) 引き続き、上記①を前提に、委員名については非公表としてはどうか。

今後の方向性案②

Ⅱ. 政策的重要なポイントに関する計画内容の差違が鮮明に点差として表れるよう評価

<事業実現性の評価方法>

1. 事業実現性評価について、得点のメリハリや満点を獲得できる事業者が現れやすくする観点から、最低1者はトップランナーとなるよう評価してはどうか。
2. 現状、「4段階評価＋失格」の5階層で評価しているが、得点のメリハリをつきやすくするため、階層を見直してはどうか。
案1) 得点のメリハリや評価のしやすさの観点から、3段階評価＋失格で評価。
案2) より得点に細かく差をつけやすくするため、5段階評価＋失格で評価。
いずれの案でも、すべての項目に「失格」を設けることから、「**事業実施能力**」、「**地域との調整や事業の波及効果**」の合計点の**失格要件は廃止**してはどうか。
3. それでもなお事業実現性評価で120点満点を得る事業者が現れなかった場合を想定し、**最高点の事業者を自動的に120点に換算（他の提案者の点数も同じ比率で換算等）する方式を導入**してはどうか。
4. 政策的に重要なポイントについては、評価の差違が鮮明に表れるように、事業実施能力について配点等内訳を見直しつつも、引き続き、事業実現性の評価を80点満点で評価し、「地域との調整」、「地域経済等への波及効果」の合計点は40点満点とし、合計120点満点で評価してはどうか。
「事業計画の実現性」について、政策的に重要なポイントを踏まえて構成する評価項目に評価ウェイトをつけてはどうか。例えば、運転開始日に係るスケジュールについては、エネルギーミックスに与える重要項目であることから重点的に評価する一方で、運転開始時期がずれ込む場合のペナルティを設けることとしてはどうか（保証金の没収事由とするなど）。
5. なお、今回の公募では、タービンメーカーの回答が発電事業者選定に与える影響を考慮し、タービンメーカーに対するヒアリングは実施しなかった。今後、発電事業者とは独立に、各公募参加事業者が採用するタービンメーカーに対するヒアリングを実施してはどうか。その際、タービンメーカーの発言が直接的に各公募参加者の評価に影響しないよう、あくまで評価の前提として参考にヒアリングするものとし、タービンメーカーへのヒアリングを踏まえた上で公募参加者に質問状を送付し回答書を得て、これを評価することとしてはどうか。

今後の方向性案③

Ⅲ. 低い供給価格を引き出す評価方法を維持

1. 洋上風力発電は日進月歩で技術革新とコスト低減が進んでいるが、国民負担の抑制の観点から引き続き**価格評価の重要性は変わらず**、低い供給価格を引き出す評価方法を維持しつつ、**価格点と事業実現性評価については1:1**としてはどうか。
2. なお、2024年度から着床式洋上風力発電についてはFIP制度が適用される。この点を踏まえ、価格点の算出方法について見直す必要があるが、低い供給価格を引き出す評価方法を維持しつつ、見直しの方向については如何にあるべきか。

Ⅳ. 引き続き、多様な事業者が公募に参画する、競争環境を構築

国内の洋上風力産業が黎明期の現段階において、多様な産業形成を促進する観点から、**複数区域の事業者選定公募を同時に実施する場合の同一事業者による落札区域数の制限のあり方について検討**してはどうか。

同時に、欧米の洋上風力プロジェクトに比して我が国のプロジェクトは小規模であるため、サプライチェーンのコスト低減を図るために、1つの案件の大規模化が重要という面も考慮していく必要。

また、同一事業者による落札数制限を導入する場合、談合の助長リスクがあるため、談合の防止や罰則などの抑止策も検討する必要はないか。