

## 国内洋上風力発電事業説明会 要旨

1. 日 時 : 2023年3月30日(木)13:30~15:00
2. 出席者 : 電力ソリューショングループ エネルギーサービス本部長 岡藤裕治  
三菱商事洋上風力株式会社 代表取締役社長 田中俊一  
IR 部長 寺田達彦

### <質疑応答>

Q. 三菱商事の洋上風力プロジェクトに限らず、洋上風力業界全体の収益性や製造コストに関してのトレンドや今後の見方について教えて欲しい。

A.

- 洋上風力業界は競争激化のトレンドにあるが、風車タービンの大型化などメーカーによる技術革新も進んでいる。現在手掛けている国内洋上風力案件についても当初単基容量は12.6MWと考えていたが、13MWまで上昇している。
- 欧州の実例からすると、競争激化の一方、製造コストが下落してきているという歴史もある。また、欧州の成功例からすれば、FIP 制度の導入等といった制度の変化にしたがって、コストが下がっていく傾向もあると思う。

Q. 三菱商事が手掛ける洋上風力プロジェクトにおける収益性について、悪化しているといったトレンドはあるのか？

A.

- 社内の投資採算基準を前提としてそれぞれプロジェクトを進めている。

Q. 21年12月の3案件落札時から比較した場合の、建設コストの変動に伴うプロジェクトの収益性影響について教えてほしい。足元ではウクライナ紛争の影響で建設コストが上昇した一方、風車タービン大型化に伴うコスト削減努力も行っていると認識している。

A.

- 市場高騰・為替影響により建設コストは上昇・変動しているものの、プロジェクト自体は、他インフラプロジェクト同様に、コストに余裕を持たせて計画している。また、風車タービンの性能改善によるアップサイドも見込まれる為、現段階では、収益性について大きな問題なくプロジェクトを進められている。

Q. 他の洋上風力事業会社と比較した際の、三菱商事のノウハウにおける競争優位性の源泉は何か、具体的に教えて欲しい(風況予測、コストコントロール等)。

A.

- 欧州市場のノウハウを他社より早く自社のものにした点が挙げられる。
- (洋上風力事業に限らず)プロジェクト計画においては、様々な部分に安全率をかけた結果、コストが膨れ上がることになるが、プロジェクトの知見が蓄積されるにつれて、(リスクの可視化に伴い)安全率を下げるができるようになり、価格競争力が高まっていくものである。三菱商事は、オランダの総合エネルギー事業会社 Eneco と、同社を子会社化する以前から、また子会社化を通じて、長期に亘る協業・一体的な取り組みを行ってきており、欧州のレベルの技術・知見を日本に持ち込むことができた。リスクの可視化ができていて、ということが競争優位性だと考えている。

Q. 第2Roundは落札条件に制限があり、規模のメリットが享受できなくなるとの理解だが、そのような状況でも御社の優位性を担保できるのか教えて欲しい。

A.

- 規模が大きく取れば、シナジー効果も加味され確かに優位となる。ただし、三菱商事では個別プロジェクト単位で採算を見ているため、落札規模が小さくなることにより競争優位性が下がるということはない。

Q. 第1Roundの落札においては価格の要素が非常に強く、安全率の低減なども含め三菱商事の強みが発揮された落札だったと考える。第1Roundの後に、第2Round以降における事業者選定の評価方法が変更されたが、変更後の評価方法の下でも三菱商事が発揮できる強みはあるか？

A.

- 今後の入札に係る具体的な事項として、ではなく、一般論としてご回答申し上げる。現在三菱商事は欧州の技術を用いてパートナーと共に様々な野心的な取り組みを行っている。第1Roundにおける落札案件は現在設計段階にあるが、調査や工事準備を実施していく中で、日々もの凄い勢いで知見が蓄えられており、これら知見は他社がしばらくは追従できない水準にあると認識している。
- また、第1Roundの評価全体に占める定量評価の割合は半分のみであり、定性評価も半分ある。この定性評価の中で、三菱商事は非常に高い地域共生策の得点を獲得し、今その実現を進めている。地域共生策に関しては、地域の方との仕事のありかた、社会への貢献の仕方、将来の作り方について大きなノウハウがたまっている。この点の評価方法は依然変わっていないので、今後仮に三菱商事が入札・応札する場合、どの自治体であっても、このノウハウも実際に進めているという観点で他社と比べて圧倒的に優位性を持つ要素と考えている。

Q. 時間軸の長い質問であるが、浮体式洋上風力の日本における導入進捗をどのように見込んでいるか？浮体式洋上風力が主流となった場合の三菱商事の強みや利点はあるか？

A.

- 浮体式洋上風力に対して準備が著しく進んでいる訳ではない。但し、着床式洋上風力に向けた工事が比較的容易な海域が今後限られていく中では、近い将来日本の洋上風力は、浮体式洋上風力にシフトせざるを得ないと予想している。
- 日本政府も本腰を入れて、排他的経済水域関連を始めとして幅広いステークホルダーとの調整の準備を始めていただいていると伺っている。
- 一方で、浮体式洋上風力導入に際しては、技術的な課題も大きい。浮体式洋上風力は海象条件や気象条件によって大きく左右されるため、世界的に先行している欧州の浮体の構造物をそのまま日本に持ってきても、うねりの激しい太平洋で使うことは難しいと考えられる。同様に、日本海にも日本海特有の条件がある。
- 様々な関連技術があるため、実証を重ねた上で最も事業性に富む技術を選ぶプロセスが必要であるが、このプロセスには時間や手間、コストがかかるため、次世代の重要電源という位置付けで、国による補助が非常に重要と考えている。

Q. 欧州の知見を活かして、また、国内における知見も蓄えられつつあるとのことだが、台風など気象の面や海流の面なども含め、洋上風力に取り組む際に、海外と比べて日本特有のハードルとなる要素は何か？

A.

- 海象条件や気象条件は勿論ハードルとなる。台風は大きな要素であるため、Class T といった、台風にも耐えられるタービンの性能を示す認証もある。海に関しても、日本には北海のような、浅瀬で砂地の地盤は少ない。
- 但し、海象・気象条件以上に、日欧では制度面の差が大きいと感じている。例えばオランダではセントラル方式が定着している。セントラル方式の下では、地盤や風況の調査は政府が主体となってデータを集めて公示し、応札者はこれを基に設計を進めプロジェクトを作っていくため、事業者の責任範囲はデータ取得より先のプロセスに限定されることになる。
- セントラル方式が早期に日本でも定着すれば、日本に於いて洋上風力が加速度的に拡大する一つの土台になると考えている。尚、少し先の入札ではあるものの、日本政府も北海道の3案件に於いて JOGMEC を用いたセントラル方式を導入することを発表しており、日本においても徐々にセントラル方式が広がることを見込まれている。

Q. 秋田沖の状況などのデータを三菱商事が保持できることも、三菱商事の強みになっていくということか？

A.

- ご理解の通り。三菱商事が様々な保有している強みの一つになっていくと捉えている。

Q. 資料 5 ページ「三菱商事/三菱商事グループの電力事業」に関連してお伺いしたい。2022 年 12 月末時点で稼働済の再エネの持分容量が 2.71GW、建設中の案件も含めると、3.67GWとのことだが、稼働済・建設中それぞれについて洋上風力の持分容量の規模感について教えてほしい。また、再エネ発電容量を 2030 年度までに 6.6GW とすることを目標として掲げているが、洋上風力をどの程度増やす計画なのか。

A.

- 現時点の稼働済の再エネ持分容量に占める洋上風力の割合は 2 割程度。建設中の再エネ持分容量に占める洋上風力の割合は 1 割程度。2030 年に向けてはこの割合を向上させていく計画。(詳細は追って回答予定とした質問に対する回答事項)
- 2030 年再エネ発電容量 6.6GW の目標達成に向けては、日本・欧州・米州でバランスよく達成することを目指している。単純計算にすると、日本で 2.2GW となり、それが一つの目安となる。その達成にあたっては、洋上風力と洋上風力以外でバランスよくポートフォリオを組みながら達成を目指していく。

Q. Develop to Sell という回転型のビジネスモデルに関して、洋上風力という事業においてはどのような判断で売却を決定しているのか。売却のものさしについて教えてほしい。

A.

- 洋上風力事業に限定した、Develop to Sell という個別の考え方があるわけではない。再エネに限らず、電力事業全体としてポートフォリオ全体を見ながら、開発・取得したアセットについて、持ち続けることに限定せず、適宜・適時入れ替えながら成長を目指しているものである。その中の一つとして洋上風力事業も位置付けられているとご理解いただきたい。

以上