

海外における洋上風力支援政策について

欧米における資材費等高騰を要因とした主要な事業撤退・再入札事例

【事業中止】Hornsea 4
(Ørsted, 2.4GW, 英国)

- 資材費等高騰などの要因による事業性悪化を理由に、2025年5月に事業開発の中止を発表。
- 海域リース権、開発許可命令、系統接続契約は継続しており、今後開発の可能性を探っている。

デンマーク

英国

オランダ

【再入札】North Sea I A1-3
(計3GW, デンマーク)

- インフレ等に伴うCAPEXの急激な上昇、電力需要伸び悩みによる電力市場の不確実性等により、2024年に実施した入札で応札者なし。
- 2025年秋以降、政府は3つのサイト(合計3GW分)でCfDを伴った入札を順次開始する予定。

【事業撤退・売却】Norfolk Boreas
(Vattenfall, 1.4GW, 英国)

- 資材費等高騰などの要因による事業性悪化を理由に、2023年7月に事業開発の中止を発表。
- その後、Norfolk海域の開発権をRWEに売却。
- 現在RWEが開発を進めている。

【入札延期】Ijmuiden Ver Gamma-A,B
(計2GW, オランダ)

- 資材・金利高等による市場条件悪化に伴い、応札者が出ない可能性が懸念されたため、入札を延期。
- 補助金なし入札はリスクが高いため、CfD等の支援策を検討する予定。

【再入札】New England Wind 1
(Avangrid, 0.8GW, CT州)
New England Wind 2
(Avangrid, 1.2GW, MA州)

- 資材費等高騰、サプライチェーン制約、金利上昇などの要因により事業性が悪化し、2020-2021年の入札で締結したPPA契約を解除。
- 2024年のPPA入札に再入札し、落札。

【事業撤退】Atlantic Shore South
(Shell/EDF, 1.5GW, NJ州)

- 2025年1月にShellが事業撤退。さらにEPA(環境保護庁)の開発許可の撤回により事業が一時停止となったため、EDFはOREC契約解除を申請。

米国東海岸

【事業撤退】Ocean Wind 1&2
(Ørsted, 2.2GW, NJ州)

- 資材費等高騰、サプライチェーン制約、金利上昇などの要因により事業性が悪化し、2023年11月に事業開発の中止を発表。

【再入札】Empire Wind 1 (Equinor, 0.8GW, NY州)
Sunrise Wind (Ørsted, 0.9GW, NY州)

- 資材費等高騰、サプライチェーン制約、金利上昇などの要因により事業性が悪化し、2023年の第4回入札で再入札を実施。
- 2023年の第4回入札で落札(2018年の第1回入札で締結したOREC契約は解除)。

【再入札検討中】Empire Wind 2 (Equinor, 1.3GW, NY州)
Beacon Wind 1 (BP, 1.2GW, NY州)

- 資材費等高騰、サプライチェーン制約、金利上昇などの要因により事業性が悪化し、NY州における2020年の第2回入札で締結したOREC契約を2023年、2024年に解除。
- ORECの再入札を検討中。

洋上風力の事業採算性悪化を受けた各国政府の政策対応（1/3）

- 各国の政策対応は、将来の入札等を対象とすることを念頭に置いて実施又は検討されている。
- 支援価格を入札済みの案件に対する、政府による直接的な追加財政支援は、現時点で海外においても確認できていない。

英国※2

CfD Round6において、Strike Price※1の上限(ASP※2)が大幅に引き上げられた

- CfD Round5で洋上風力の応札がなかったため、2024年のRound6では、ASPが2012年価格で44 £/MWh(2024年価格で61 £/MWh、11.63円/kWh)※3,4から2012年価格で73 £/MWh(2024年価格で102 £/MWh、19.30円/kWh)※3,4に66%引き上げられた。
- なお、CfDRound6の実際のStrike Price(落札価格)は、2012年価格で54.23~58.87 £/MWh(2024年価格で75.56~82.03 £/MWh、14.33~15.56円/kWh)※3,4であった。

CfD Round7では、ASPの引き上げに加えて、契約期間が15年から20年に延長された

- CfDRound6のASPは引き上げられたものの、開発コストに対する補正やインフレリスクの保証が不十分という指摘が出ており、これらのリスクを吸収できる制度設計の強化を求める要請が事業者側から出された。
- また、洋上風力を筆頭に再エネの応札数が少ないため、事業者の収益安定性を確保することで導入促進を図ることが求められる一方、消費者の負担を最小化させることも必要となるため、ASP引き上げ以外の措置も含めた支援強化が必要と判断された。
- 上記議論を踏まえ、CfD Round7のASPは、2024年価格でCfD Round6の102 £/MWh(19.30円/kWh)※4から113 £/MWh(21.44円/kWh)※4に11%引き上げられた。
- また、CfD Round6までの契約期間は15年であったが、設備稼働期間の長期化、再エネ導入量の大幅増加による卸電力価格の不安定化等により市場価格リスクが高まっており、15年では契約終了後の事業リスクが増大する懸念が指摘された。これを受けてCfD Round7からは契約期間が20年に延長された。

※1 Strike PriceはCfDの基準価格を指し、卸電力価格がStrike Priceより低い場合は事業者は差額分を政府から受け、高い場合は政府に返納する

※2 ASPはAdministrative Strike Priceの略で、政府が技術ごとに設定するStrike Priceの上限値

※3 本スライド中の日本円換算額は、CPIを基準とした係数(便宜的に2024年平均)を用いて2024年価値に変換している

※4 レートは2024年1月~2024年12月の月中平均TTBレートの中純平均で換算(189.70円/GBP)

出所)各国政府資料、プレスリリース等より三菱総合研究所作成

洋上風力の事業採算性悪化を受けた各国政府の政策対応（2/3）

デンマーク

2024年の北海における入札がゼロであったことを受け、2025年は多額のCfD原資を確保し入札を実施

- デンマーク政府は、2024年に実施した北海における入札で応札者がいなかったことを受け、開発事業者等17企業と個別に議論を実施し、今後の方針を検討した。
- 応札者がいなかった要因として、インフレ等に伴うCAPEXの急激な上昇と電力需要の伸び悩みに伴う電力市場の不確実性が企業から指摘され、これらの意見を踏まえて、政府は最大552億DKK（約1兆2千億円※1）の補助金をCfDの原資として投入することとした。
- 2025年秋以降、政府は3つのサイト（合計3GW分）でCfDを伴った入札を順次開始する予定。

オランダ

インフレ等の影響を考慮し、政府は対象海域の小規模化や補助金制度導入を検討している

- オランダ政府は、洋上風力の開発コスト増加により事業者の開発断念が相次いでいることを認識。本来は大規模化によりスケールメリットを得ることが望ましいものの、現在のようなコスト・リスク上昇局面では、大規模案件への投資負担の大きさが参画障壁となるため、入札海域を分割・小規模化し、個々の事業者が負担する初期投資やリスクを抑えることで、多くの事業者の参画促進を図っている。
- オランダでは、再生可能エネルギーに対してSDE（持続可能なエネルギー転換スキーム）というCfD制度を運用しているが、近年の入札では洋上風力はSDEの対象外となり、補助金なしの入札に移行していた。
- しかし、昨今の資材等高騰による洋上風力の事業採算性悪化への対応が必要となっており、政府は洋上風力に対する新たなCfD制度の導入を検討し、補助金ありの入札に戻すことで、長期的な収益を確保できる魅力あるビジネスモデルを構築できるか検討することを約束。今年度中に結果が発表される予定。

※1 レートは2024年1月～2024年12月の月中平均TTBレート of 単純平均で換算（21.68円/DKK）
出所）各国政府資料、プレスリリース等より三菱総合研究所作成

洋上風力の事業採算性悪化を受けた各国政府の政策対応（3/3）

ドイツ

2025年の補助金ゼロ入札で応札がなく、事業者側は制度改革を要求

- ドイツでは、2025年に実施された洋上風力の補助金ゼロ入札に応札する事業者がゼロとなった。この結果を踏まえて、ドイツ洋上風力協会(BWO)は入札設計に関する抜本的な制度改革、2-side型CfDの必要性を訴えている。
- Wind Europeも同様に、欧州の大半の国で2-side型CfDが採用されていることを引き合いに出し、導入の必要性を訴えている。

米国

NY州やNJ州はインフレ調整制度を導入し、事業撤退した案件の再入札を容認

- NY州では2022年から、NJ州では2023年から、OREC入札においてインフレ調整制度が導入され、労務費や資材費等の指標を用いて、落札後から運転開始までの間に1度インフレ調整を行うことが可能となった。
- NY州のEmpire Wind 1やSunrise Windでは、資材費の高騰や金利上昇等の影響により事業撤退に陥ったため、NY州政府は、一度締結したOREC契約を解除の上で再入札を認める措置を講じた。

出所)各国政府資料、プレスリリース等より三菱総合研究所作成

次回の予定

- 次回の洋上風力促進ワーキンググループにおいても、海外における公募制度等に関して、引き続き報告を行う予定。

出所(欧米における資材費等高騰を要因とした主要な事業撤退・再入札事例)

1. Ocean Wind 1&2: Ørsted, Ørsted ceases development of its US offshore wind projects Ocean Wind 1 and 2, takes final investment decision on Revolution Wind, and recognises DKK 28.4 billion impairments, <https://orsted.com/en/company-announcement-list/2023/10/orsted-ceases-development-of-its-us-offshore-wind-73751>, 2023/11/1, 閲覧日:2025/8/19
2. Empire Wind 1, Sunrise Wind: New York State, 2018 Offshore Wind Solicitation, <https://www.nyserda.ny.gov/All-Programs/Offshore-Wind/Focus-Areas/Offshore-Wind-Solicitations/2018-Solicitation>, 閲覧日:2025/8/19
New York State, 2023 Offshore Wind Solicitation, <https://www.nyserda.ny.gov/All-Programs/Offshore-Wind/Focus-Areas/Offshore-Wind-Solicitations/2023-Solicitation>, 閲覧日:2025/8/19
STATE OF NEW YORK PUBLIC SERVICE COMMISSION, ORDER DENYING PETITIONS SEEKING TO AMEND CONTRACTS WITH RENEWABLE ENERGY PROJECTS, 2023/10/12
3. Empire Wind 2: New York State, 2020 Offshore Wind Solicitation, <https://www.nyserda.ny.gov/All-Programs/Offshore-Wind/Focus-Areas/Offshore-Wind-Solicitations/2020-Solicitation>, 閲覧日:2025/8/19
Equinor, Empire Wind 2 offshore wind project announces reset, seeks new offtake opportunities, <https://www.equinor.com/news/20240103-empire-wind-2-offshore-wind-project-announces-reset>, 2024/1/4, 閲覧日:2025/8/19
4. Beacon Wind 1: New York State, 2020 Offshore Wind Solicitation, <https://www.nyserda.ny.gov/All-Programs/Offshore-Wind/Focus-Areas/Offshore-Wind-Solicitations/2020-Solicitation>, 閲覧日:2025/8/19
Equinor, Equinor to take full ownership in Empire Wind through a swap transaction with bp in the US, <https://www.equinor.com/news/20240125-empire-wind-transaction-bp>, 閲覧日:2025/8/19
5. 米国海域リース入札年:BOEM, Offshore Wind Competitive Lease Sales, <https://www.boem.gov/sites/default/files/documents/oil-gas-energy/leasing/Sliver%20Table%20-%20Offshore%20Wind%20Competitive%20Lease%20Sales.pdf>, 閲覧日:2025/8/19
6. Atlantic shores offshore wind, <https://atlanticshoreswind.com/our-projects/>, <https://atlanticshoreswind.com/about-us/>, <https://atlanticshoreswind.com/project1/>, <https://www.offshore-mag.com/renewable-energy/news/55265936/shell-exits-atlantic-shores-offshore-wind-project>, 閲覧日:2025/8/19
7. Avangrid, Statement on Park City Wind Offshore Project, <https://www.businesswire.com/news/home/20231002406022/en/Avangrid-Statement-on-Park-City-Wind-Offshore-Project>, 閲覧日:2025/8/1
8. Avangrid, Statement on Commonwealth Wind Project Proceeding, <https://www.businesswire.com/news/home/20221021005329/en/AVANGRID-Statement-on-Commonwealth-Wind-Project-Proceeding>, 閲覧日:2025/8/19
9. Bureau of Ocean Energy Management (BOEM), Massachusetts leases OCS 0500 (Bay State Wind) and OCS 0501, <https://www.boem.gov/renewable-energy/state-activities/massachusetts-leases-ocs-0500-bay-state-wind-and-ocs-0501>, 閲覧日:2025/8/19
10. Avangrid Inc., Avangrid submits multiple proposals for transformative New England Wind projects to regional offshore wind solicitation, <https://www.avangrid.com/w/avangrid-submits-multiple-proposals-for-transformative-new-england-wind-projects-to-regional-offshore-wind-solicitation>, 閲覧日:2025/8/19
11. Norfolk Boreas: BBC, <https://www.bbc.com/news/uk-england-norfolk-66263340>, <https://www.bbc.com/news/uk-england-norfolk-66263340>, 2023/7/21, 閲覧日:2025/8/19
Vattenfall, Vattenfall to divest Norfolk Offshore Wind Zone to RWE, <https://group.vattenfall.com/uk/newsroom/pressreleases/2023/vattenfall-divests-norfolk-offshore-wind-zone-to-rwe>, 2023/12/21, 閲覧日:2025/8/19
RWE, RWE acquires 4.2-gigawatt UK offshore wind development portfolio from Vattenfall, <https://uk.rwe.com/press-and-news/2023-12-21-rwe-acquires-4-2-gigawatt-uk-offshore-wind-development-portfolio-from-vattenfall/>, 閲覧日:2025/8/19
12. Ørsted, Ørsted to discontinue the Hornsea 4 offshore wind project in its current form, <https://hornseaprojects.co.uk/hornsea-project-four/news/2025/05/orsted-to-discontinue-the-hornsea-4-offshore-wind-project-in-its-current-form>, 閲覧日:2025/8/19
13. Energistyrelsen, Danish Energy Agency publishes results from the market dialogue on 3 GW offshore wind, <https://ens.dk/en/press/danish-energy-agency-publishes-results-market-dialogue-3-gw-offshore-wind>, 閲覧日:2025/8/19
14. Reuters, Denmark plans offshore wind tender with up to \$8.3 billion subsidy, <https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/denmark-plans-offshore-wind-tender-with-up-83-bln-subsidy-2025-05-19/>, 閲覧日:2025/8/19
15. Government of the Netherlands, Government adjusts requirements for new offshore wind farm, <https://www.government.nl/latest/news/2025/05/16/government-adjusts-requirements-for-new-offshore-wind-farm>, 閲覧日:2025/8/19

出所(洋上風力の事業採算性悪化を受けた各国政府の政策対応)

1. GOV.UK, Guidance Contracts for Difference(CfD) Allocation Round 6:results, <https://www.gov.uk/government/publications/contracts-for-difference-cfd-allocation-round-6-results> , 閲覧日: 2025/8/19
2. GOV.UK, Proposed amendments to Contracts for Difference for Allocation Round 7 and future rounds. <https://www.gov.uk/government/consultations/proposed-amendments-to-contracts-for-difference-for-allocation-round-7-and-future-rounds> , 閲覧日:2025/8/19
3. UK Department for Energy Security & Net Zero, Administrative Strike Prices Methodology – CfD Allocation Round 6, <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/6555dca8d03a8d000d07fa12/cfd-ar6-administrative-strike-price-methodology.pdf> 閲覧日:2025/8/19
4. UK Department for Energy Security & Net Zero, Further reforms to the CfD scheme for AR7 – Government response to policy proposals (July 2025), <https://www.gov.uk/government/consultations/further-reforms-to-the-contracts-for-difference-scheme-for-allocation-round-7/outcome/further-reforms-to-the-cfd-scheme-for-ar7-government-response-to-policy-proposals-published-july-2025-accessible-webpage>, 閲覧日:2025/8/19
5. UK Department for Energy Security and Net Zero, Administrative Strike Prices Methodology – CfD Allocation Round 7, <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/6880d6f8f47abf78ca1d3550/cfd-ar7-administrative-strike-prices-methodology-note.pdf>, 閲覧日:2025/8/19
6. UK Department for Energy Security & Net Zero, CfD Allocation Round 7 – Final Impact Assessment, <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/68764f1a55c4bd0544dcaeab/cfd-ar7-final-impact-assessment.pdf> 閲覧日:2025/8/19
7. Energistyrelsen, Danish Energy Agency publishes results from the market dialogue on 3 GW offshore wind, <https://ens.dk/en/press/danish-energy-agency-publishes-results-market-dialogue-3-gw-offshore-wind> , 閲覧日: 2025/8/19
8. Danish Ministry of Climate, Energy and Utilities, New political agreement on offshore wind contributes to a greener and more secure Denmark, May 2025, <https://www.en.kefm.dk/news/news-archive/2025/may/new-political-agreement-on-offshore-wind-contributes-to-a-greener-and-more-secure-Denmark>, 閲覧日:2025/8/19
9. Ministerie van Klimaat en Groene Groei, Update Routekaart wind op zee en waterstofdemonstratieproject 1, <https://open.overheid.nl/documenten/f067cc08-fb26-44b2-9575-e7a141e5e75c/file> , 閲覧日: 2025/8/19
10. RVO, SDE++: Oriënteren, <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/sde/orienteren> , 閲覧日:2025/8/19
11. ACM, ACM launches preparations for introduction of feed-in tariff for large energy producers, <https://www.acm.nl/en/publications/acm-launches-preparations-introduction-feed-tariff-large-energy-producers> , 閲覧日:2025/8/19
12. BWO, Press release: Offshore wind auction failed: Politicians must finally act!, <https://bwo-offshorewind.de/en/pressemitteilung-offshore-wind-auktion-gescheitert-politik-muss-endlich-handeln/>, 閲覧日:2025/8/19
13. Wind Europe, WindEurope statement on the second German offshore wind auction in 2025. <https://windeurope.org/newsroom/news/windeurope-statement-on-the-second-german-offshore-wind-auction-in-2025/>, 閲覧日:2025/8/19
14. NYISERDA, Request for Proposals ORECRFP22-1, <https://www.nyserda.ny.gov/All-Programs/Offshore-Wind/Focus-Areas/Offshore-Wind-Solicitations/2022-Solicitation>, p.66-68, 閲覧日: 2025/8/19
15. New Jersey Board of Public Utilities, <https://bpuoffshorewind.nj.gov/third-solicitation/solicitation-documents/Final-Solicitation-Guidance-Documents.pdf>, p.5-6 閲覧日:2025/8/19