

台湾海龍洋上風力発電事業の 最終投資決断の実行



2023年9月22日

三井物産株式会社 (証券コード：8031)

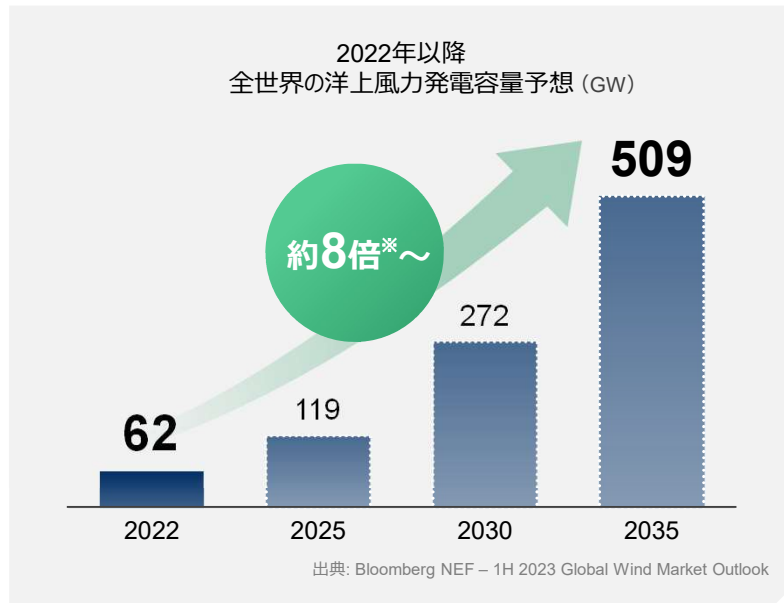
プロジェクト本部プロジェクト開発第一部の相野谷です。台湾含むアジアのインフラ事業開発・運営を所掌しております。本部長の若菜が本日は都合がつかず、代わりに相野谷よりご説明申し上げます。本日はお忙しいところご参加頂き有難うございます。

目次

- 1 洋上風力発電 マーケット概要
- 2 プロジェクト概要
- 3 プロジェクトの特徴・背景
- 4 発電事業ポートフォリオ基本戦略の進捗
- 5 再エネを起点とした事業群の形成

本日適時開示を行った台湾での洋上風力発電事業、ハイロンプロジェクトの最終投資決断の実行に関して、まずは3つ目までのアジェンダに基づき本洋上風力固有の点に説明し、次に4つ目・5つ目のアジェンダで発電ポートフォリオ全体に触れる形で説明申し上げます。

洋上風力発電マーケット概要



※ 2022年比

Copyright © MITSUI & CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.

 **高い成長性**

発電容量は
2035年に509GWへ

 **開発に注力する台湾**

**2050年までに
40～55GWを目指す**

まずは洋上風力発電マーケットの概要を説明します。

洋上風力発電は、これまでは主に開発適地が多い欧州で開発が先行してきました歴史が御座います。その後各国が脱炭素社会実現に向けた目標を掲げる中、大規模な再エネ電源の一つとして注目を集め、技術の成熟化に伴いアジアでも近年より開発が加速しています。

調査会社ブルームバーグNEFの発表によると、2022年末に全世界で62ギガワットの洋上風力発電所が操業されていますが、今後2035年には8倍以上の509ギガワットに拡大すると予想されており、高い成長性が期待されるマーケットです。

アジアの中でも台湾は洋上風力発電の開発が先行している地域であり、台湾政府は2050年までに40から55ギガワットの洋上風力発電の導入を目指しています。

プロジェクト概要 -1

事業会社	Hai Long 2 Offshore Wind Power Co., Ltd. ("HL2") Hai Long 3 Offshore Wind Power Co., Ltd. ("HL3")
主要株主	Northland Power Inc. ("NPI"): 60% 三井物産: 40%
建設場所	台湾彰化県沖45～70km（水深35～55m）
発電方式	着床式洋上風力発電
発電設備容量	合計1,022MW（HL2: 518MW、HL3: 504MW）
使用タービン	14MWタービン×73基
想定発電量	年間 約4,500GWh (台湾の一般家庭100万世帯超の年間消費量に相当)



次に、プロジェクトの概要を説明します。

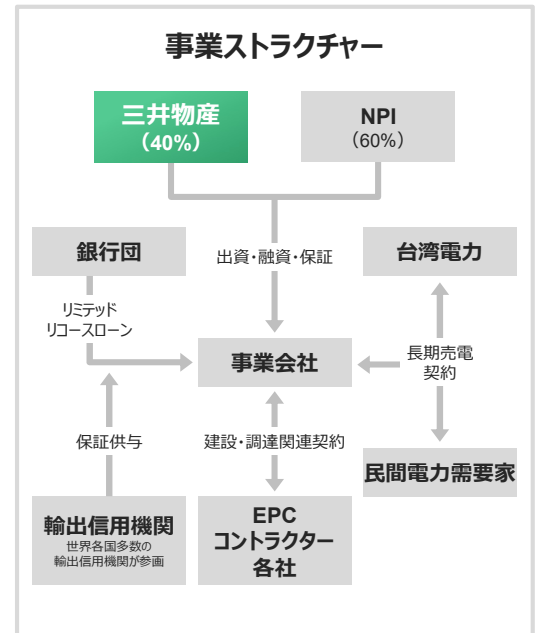
本プロジェクトは台湾彰化県(しょうかけん)沖の海域で洋上風力発電所の建設、運営、売電、つまり電力販売、を行うものです。

発電所はハイロン2A、2Bと3の3つの区画から構成されています。所在地は彰化県沖45から70kmの場所に位置する水深35から55メートルの海域で、同海域に発電容量14メガワットの風力タービンを73基設置し、総発電容量は合計で1,022メガワット、約1ギガワットとなります。2027年の台湾での予想総発電容量76ギガワットに対し本件での発電容量は約2%を占めます。

全機運転開始後の想定発電容量は年間約4,500ギガワットアワーを見込んでおり、これは台湾の一般家庭100万世帯超の一年間の電力需要に相当します。

プロジェクト概要 -2 (2023年9月22日時点)

売電先	台湾電力、民間電力需要家 (S&P格付: AA-)
売電期間	稼働開始後20～30年
総事業費	約9,600億円 ● 株主による拠出：約4,200億円 (含 拠出済) (当社投融資：1,700億円、保証：約900億円) ● プロジェクトファイナンスによる調達：約5,400億円
経緯・スケジュール	2018年: 事業権獲得・当社参画 2019年: HL2A (294MW) 区画売電契約締結 2022年: HL2B/3 (728MW) 区画売電契約締結 2023年: 建設許可取得・主要融資契約締結 2025年末: HL2完工予定 2026年末: HL3完工予定



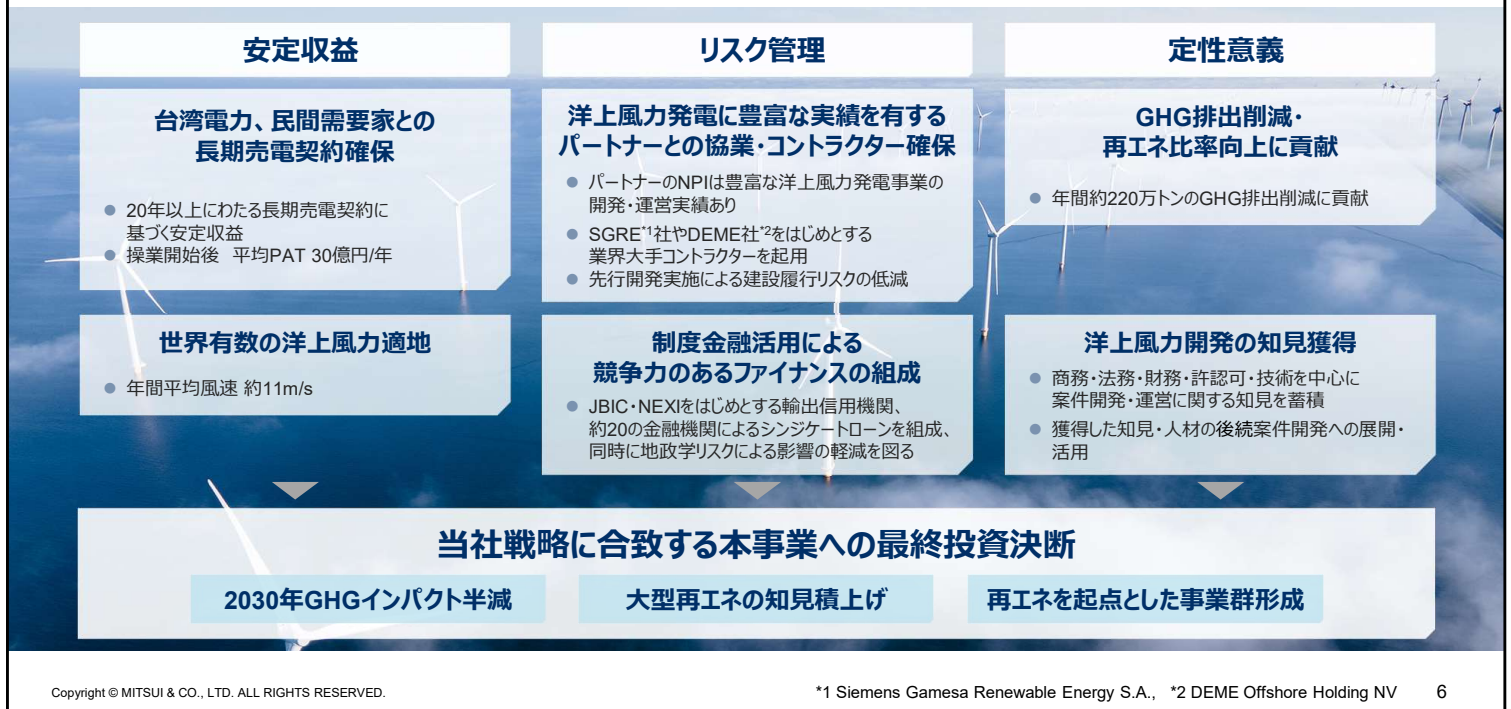
本プロジェクトの総事業費は約9,600億円で、そのうち約5,400億円をリミテッドリコースのプロジェクトファイナンスを通じて調達します。プロジェクトファイナンスには国際協力銀行及び日本貿易保険をはじめとする日本、カナダ、欧州、豪州の輸出信用機関が参画する予定です。

当社による投融資保証額は既に拠出済のものを含め、約2,600億円を見込みます。その内訳は、投融資が約1,700億円、保証が約900億円です。

これまでのプロジェクトの開発経緯はこちらに記載の通りです。当社は2018年の参画後、パートナーのカナダノースランドパワー社と二人三脚で開発を進めて参りました。この度本事業のプロジェクトファイナンスの主要融資契約を締結し、今年中を見込む同契約の発効を前提とする最終投資決断を実施したものです。

これからのスケジュールに関しましては、ハイロン2A、2B区画は2025年末、ハイロン3区画は2026年末の完工を予定しています。本プロジェクトの完工後、発電された電力は長期売電契約に基づき、国営電力会社である台湾電力及び台湾の民間電力需要家に売電されます。

プロジェクトの特徴・背景



Copyright © MITSUI & CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.

*1 Siemens Gamesa Renewable Energy S.A., *2 DEME Offshore Holding NV

6

続いて、本プロジェクトの特徴と当社が最終投資判断に至った背景を説明します。

左から、最初の2点は、本プロジェクトにより安定収益が見込まれる点です。

1).本プロジェクトは台湾電力及び台湾の民間電力需要家との間で夫々20年、30年間にわたる長期売電契約を締結しており、事業期間において安定的な収益を創出します。HL2A区域に関する台湾電力との売電契約においてはFeed-in Tariff(FIT)が適用されており、またS & Pの格付AA-の優良民間需要家を売電先として確保しています。具体的には、操業開始後、年平均約30億円の当社税後利益を見込んでいます。

(*)2018年以降の開発・建設期間を含めた数値であり、商業運転開始後30年間の平均PATは40億円/年となります。

2).本プロジェクトの所在地は年間平均風速約毎秒11メートルの風況を有する洋上風力発電の適地です。更に、大型タービンを採用することで効率よく発電を行って参ります。

また、リスク管理に関して、特に次の2点を説明致します。

3).本プロジェクトでは洋上風力発電の開発・運営において豊富な実績を有するカナダ・ノースランドパワーと協業しています。また、業界大手のスペイン・シーメンス・ガメサリニューアブルエナジーや豊富な洋上風力発電所施工実績を有するベルギー・DEME(デメ)社他を主要コントラクターとして起用しており、多くの経験・知見を有する優良パートナーと共に開発を進めています。また、先行して地質調査を実施、EPCも既に主要パッケージ契約を締結し先行着工してきたことを踏まえ、今後の履行過程で追加費用が発生する事象を最小化することが出来ており、加えて、工期及び事業費には十分なコンティンジェンシーを確保しています。

4).また、本プロジェクトの資金調達においては、先述致しました世界各国の制度金融を活用しています。本邦の国際協力銀行及び日本貿易保険をはじめとする多数の輸出信用機関が保証・融

資を供与予定で、約20行の銀行によるシンジケートローンを組成し、相当な規模のファイナンス組成を実現しています。

最後の2点は、定性的な意義です。

5).本プロジェクトは原発1基分に相当する発電容量となり大規模な再エネ電力を供給することにより、現在の台湾での総発電容量に応じた平均CO2排出量と比較し、年間約220万トンのCO2の排出削減に貢献します。大規模な再エネ電源が稼働することで、台湾の再エネ比率向上にも寄与します。

6).2018年に当社が参画以降現地への人員派遣も含め事業開発、例えば、台湾政府・電力オペレーターとの折衝・交渉、EPC対応、ファイナンス組成等を通じ貴重且つ様々なノウハウ・知見が蓄積されてきております。今後は本格的な建設履行段階へと移ることになりますが、建設・操業に於ける経験を更に蓄積し、後続案件に繋げていくことを目指します。

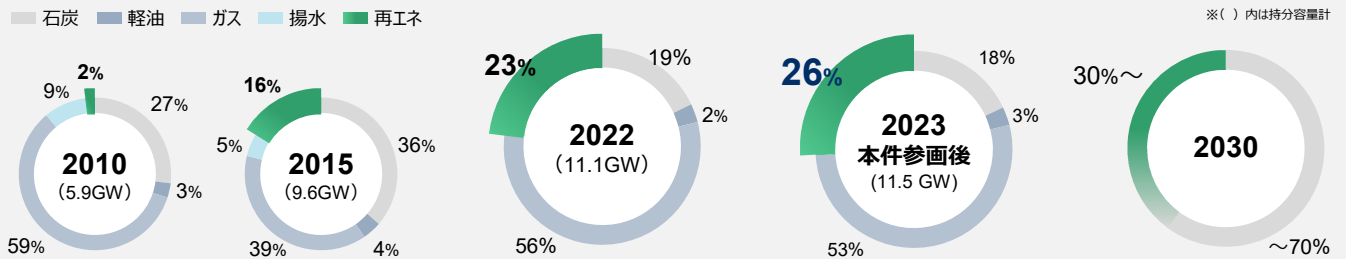
以上の特徴と背景を踏まえ、本事業に於いて当社投資実行に資する収益性が確保出来ているとの判断のもと、当社の2030年GHGインパクト半減に向けた貢献、また大型再エネ開発の知見積み上げ、再エネを起点とした事業群形成といった当社戦略に合致する本事業への最終投資決断に至った次第です。当社ポートフォリオ戦略に関しては、次のスライドから詳しくご説明します。

発電事業ポートフォリオ基本戦略の進捗 -1

「時代の変遷に応じたポートフォリオの変革と良質化」

経済成長・人口増による
エネルギー需要増

低炭素・脱炭素への
社会的ニーズの高まり



台湾海龍洋上風力発電事業による年間GHG削減貢献量：

プロジェクト全体 **220**万トン 当社持分 **88**万トン

Copyright © MITSUI & CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.

7

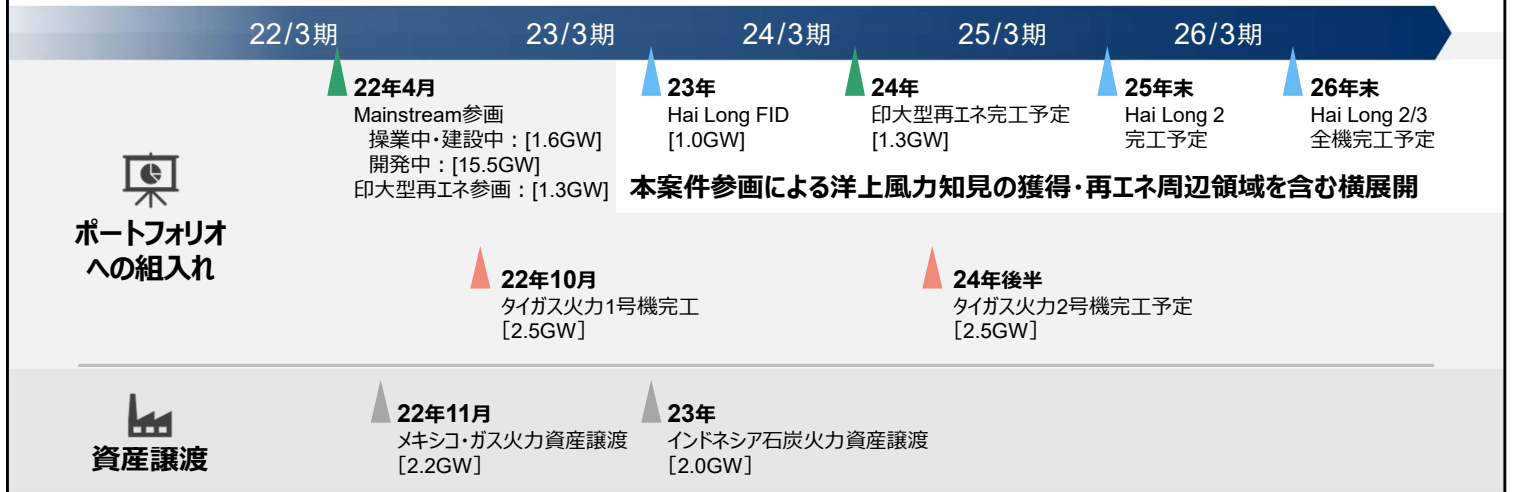
ここからは弊社の発電事業ポートフォリオに関する基本戦略と進捗を説明させていただきます。

弊社は1990年代からIPP事業に参画し、世界のエネルギー需要増の要請にこたえ、グローバルに分散されたIPP事業群を形成してきました。

近年は低炭素・脱炭素への社会的ニーズの高まりを受け、2030年までに発電事業における再エネ比率を30%超に引き上げることを目標とし、安定収益を維持・確保しつつ同時に火力から再エネへと戦略的な資産入替に鋭意取り組んでおります。今回の台湾洋上風力案件の開発実現により、発電事業における再エネの比率は26%に達する見込み、当社持分の年間GHG削減貢献量は88万トン弱となる見込みです。

発電事業ポートフォリオ基本戦略の進捗 -2

「ポートフォリオ変革の具体例及び本案件の位置付け」



時間軸の異なる事業の組み合わせにより、収益の維持・拡大を図り、再エネ取組みを推進

Copyright © MITSUI & CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.

8

続いて近年の発電事業ポートフォリオ変革の実例と本台湾案件の位置付けについて説明します。

弊社は近年再エネ事業の取組を強化してきており、更にこの取組を加速するべく、2022年4月のアイルランドの再エネ事業者：Mainstream Renewable Power社への出資参画、及びインド再エネ事業者：ReNew Powerが推進する大型再エネ事業開発への参画といった大型再エネ案件への取組みを推進してきました。

加えて本台湾洋上風力案件の開発により、大型再エネ事業の開発・運営に関する知見・ノウハウの蓄積を継続していきます。

収益性の観点では、IPP事業全体で、時間軸の異なる事業を組み合わせながらのエネルギー・トランジションの実現・貢献を視野に入れ、また資本効率も意識して資産リサイクルも行いつつ、収益の維持・拡大、発電ポートフォリオの質の向上を図ります。

具体的には、石炭火力発電事業を売却することに伴い収益は一時的に減少する見込みですが、新規で稼働を開始した大型ガス火力発電事業により同水準の収益を見込んでおります。その後順次大型再生エネ事業からの収益貢献を予定しております。

当面は優良なガス火力を中心とした安定収益を基盤として、その間に大型再エネ事業開発・運営の知見を蓄積し、新規再エネ事業に関しては収益性並びに今後の事業展開などの当社に取っての取組意義を勘案の上で厳選して取り組む所存です。更に、次世代燃料を始めとする、再エネを起点とした事業群形成を進めます。

再エネを起点とした事業群の形成

◆ 発電事業ポートフォリオ変革と並行し、再エネを起点とした様々な関連事業にも取組中



Copyright © MITSUI & CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.

9

最後に、その再エネ事業を起点とした事業群形成について説明します。

弊社は、先般公表した新中期経営計画2026において、Key Strategic InitiativesとしてGlobal Energy Transitionへの取組みを掲げています。プロジェクト本部が手掛ける再エネ事業は、多くの脱炭素ビジネスの起点になるものであり、ここから電力物流・トレーディング、エネルギーマネージメント・省エネ・蓄電、デジタルインフラ、グリーン水素・アンモニア・メタノール等次世代代替エネルギーへの取組み等を通じた力強い事業群の形成に繋がたいと考えております。

また、今後他地域への横展開では、各国に於ける洋上風力発電事業そのものの取組を図り、更に洋上風力タワー製造・メンテサービス、洋上風力海洋インフラ等派生関連事業への取組みを検討する方針です。今後も多様なアプローチを通じ、他の事業本部と連携しながら、当社総合力を発揮し、当社事業群全体の付加価値の拡大に積極的に取り組んでいきます。

360° business innovation.



以上で私からの説明を終わります。ご清聴ありがとうございました。