

## エジプトは東地中海から欧州への「エネルギーハブ」として復活するか？

- 本稿では、エジプトが2024年4月からLNG輸入国に転じた背景となるエネルギー需給の変化を整理したうえで、同国が東地中海において欧州への「エネルギーハブ」として再び台頭する可能性について、天然ガスと再生可能エネルギーという2つの側面から考察する。
- エジプトは2024年4月にヨルダン・アカバ港のFSRUを通じてLNG輸入を6年ぶりに再開した。その後同国はスエズ湾のイン・スクナ港に自前のFSRUを配備してLNG輸入を拡大したうえで、追加のFSRU確保やシェルとトタルエナジーズからの長期LNG輸入契約の締結などを通じて、長期的なLNG輸入体制の構築を進めている。
- この背景にはエジプトのエネルギー需要増大とガス生産量の増減サイクルがある。2014年のシーシー政権成立による安定的な経済成長と、スーダンをはじめとする近隣諸国からの移民流入によって着実に需要が増大してきた。他方、エジプトは新規ガス田の性急な開発や当局からの支払い不足など、エジプト当局の短期的な政策志向に起因する課題によって、地中海沖合での大規模ガス田の開発、急速な減退というサイクルを繰り返してきた。
- しかしながら、天然ガス不足の深刻化によりエジプトがガス増産を強く望むことで、メジャーズや湾岸アラブ諸国NOCによる新規探鉱の機運は維持拡大している。既存資産を有するENIやシェルは周辺鉱区の探鉱による施設の有効活用を、そうでないエクソンモービルやシェブロンは新たな主要資産の開拓を目指している。また、2025年に入ってイスラエル・キプロスからエジプトへのガス供給を目指す動きも進展してきた。これにより、2027年以降に近隣諸国からのガス供給が拡大し、エジプトのガス需給を大幅に改善する可能性が高まっている。
- 他方で、湾岸アラブ諸国の再生可能エネルギー事業者による世界最大級の風力発電所開発は不確実性が高く、再生可能エネルギー開発がガス消費量を節約するほどエジプトの電源構成に貢献できるかは依然として未知数である。またグリーン水素事業はノルウェーのスカテックによる「エジプト・グリーン」事業を除いて、生産と需要の「鶏と卵」のジレンマに囚われ、現時点で進展が見えていない。
- メジャーズによる新規探鉱の進展や、イスラエル・キプロスからの天然ガス供給の拡張を通じてガス需給が数年後に改善した場合、エジプトが「エネルギーハブ」として復活する道が開かれる。地域のライバルであるトルコはガス通過国としての信頼性はエジプトよりはるかに高いものの、近隣国との政治的関係という観点ではエジプトに利がある。ガザ紛争でガス輸出オプションが限られ、政治的・地政学的にもエジプトが重視される状況が保たれている間に、早急なガス需給の改善を達成することが不可欠だろう。

### Global Disclaimer(免責事項)

このウェブサイトに掲載されている情報はエネルギー・金属鉱物資源機構(以下「機構」)が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、機構が作成した図表類等を引用・転載する場合は、機構資料である旨を明示していただきますようお願い申し上げます。機構以外が作成した図表類等を引用・転載する場合は個別にお問い合わせください。※Copyright(C) Japan Organization for Metals and Energy Security All Rights Reserved.

## 1. はじめに

2022年のロシアによるウクライナ侵攻から、東地中海ガス田開発がエネルギー取引と地域の国際関係の双方で重要性を高めたことについては、拙稿で重ねて指摘してきた<sup>1)</sup>。2010年代前後から大規模なガス発見を繰り返してきたエジプト・イスラエル・キプロスなどの東地中海諸国は、「脱ロシアガス供給源」を求める欧州からの注目を集め、その重要性は2022年6月に締結されたエジプト・イスラエル・EU間のガス供給に関するMOUにおいて頂点に達した。2023年10月から始まったガザ紛争においても、一部のガス田・パイプラインで1か月程度の操業停止が生じつつも、シェブロン社のマイク・ワース CEO は10月の第3四半期決算説明会で「(東地中海における)資産の魅力と開発機会に対する長期的な見方は変わらない」と発言し<sup>2)</sup>、その他メジャーズも東地中海沖合の上流活動をむしろ活発化させている。

東地中海ガス田が注目される過程で、地域で唯一液化基地が存在するエジプトの「エネルギーハブ」としての役割が期待された。イスラエルやキプロスの沖合からエジプトまでパイプラインで接続し、国際LNG市場へ輸出する計画は、既存インフラの活用により採算性が高いことから、参画各社から重要オプションの一つと見なされてきた。ガザ紛争の地政学的リスクによって、イスラエル沖合での浮体式液化基地(F LNG)の配備が現実的ではなくなったことも、エジプトの「エネルギーハブ」化を後押ししているように思えた。

しかし2024年にエジプトがLNG純輸入国となったことで状況は一変する。2023年に300万トン程度のLNGを輸出していたエジプトは、2024年には逆に300万トン程度を輸入する立場に転じた。欧州向けのLNG供給国として期待されたエジプトが、わずか1年の間に、欧州との間で米国からのLNG輸入を食い合う競争相手と化したのである。なぜエジプトは東地中海の「エネルギーハブ」からLNG輸入国に急速に変容したのか。また、この状況は短期的に改善されるのだろうか。本稿では、エジプトがLNG輸入国となった背景と「エネルギーハブ」として再起する可能性について、同国のエネルギー需給から分析することを試みる。

本稿では以下のとおり分析を進める。第一に、エジプトのLNG輸入国化に至った経緯を整理する。第二に、エジプトがLNG純輸入国に転じた要因について、同国のエネルギー需給の観点から分析する。そして最後に、エジプトが再び「エネルギーハブ」として台頭する可能性について、天然ガス及び再生可能エネルギー開発の動向を踏まえて考察する。

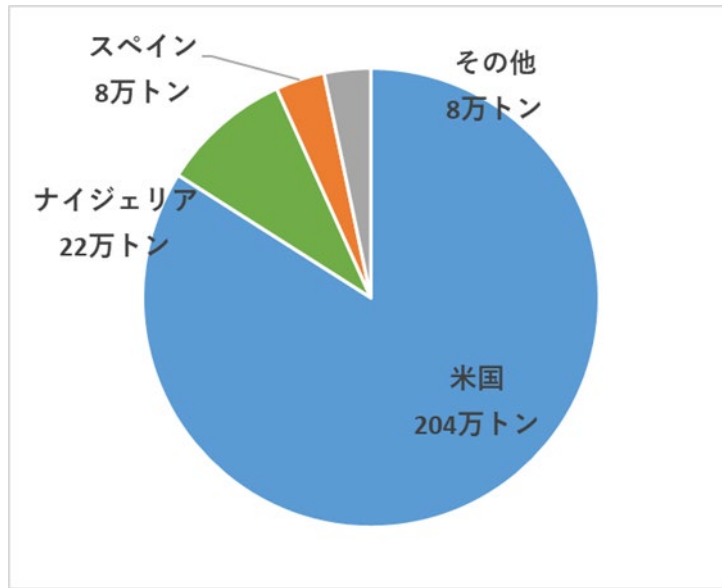
## 2. エジプトがLNG輸入再開に至った経緯

2024年4月、エジプトはLNG輸入をおよそ6年ぶりに再開した。LNGは当初、ヨルダン・アカバ港に配備された浮体式LNG貯蔵再ガス化設備(FSRU)のエネルギー・エスキモー号(受入容量380万トン)に供給され、再ガス化されたのちにアラブ・ガス・パイプラインを通じてエジプトへと供給された。6月にはエジプト・スエズ湾のアイン・スクナ港に新たなFSRU、ホーグ・ガレオン号(受入容量370万トン)が到着したことで、大部分が同FSRUを通じて輸入されている。これ以降は四半期ごとに20カーゴ程度の輸入入札が実施されるようになり、2024年は全体で290万トン程度のLNGを主に米国から輸入することとなった(図1)。

### Global Disclaimer (免責事項)

このウェブサイトに掲載されている情報はエネルギー・金属鉱物資源機構(以下「機構」)が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、機構が作成した図表類等を引用・転載する場合は、機構資料である旨を明示していただきますようお願い申し上げます。機構以外が作成した図表類等を引用・転載する場合は個別にお問い合わせください。※Copyright(C) Japan Organization for Metals and Energy Security All Rights Reserved.

(図1) エジプトの2024年LNG輸入量・内訳



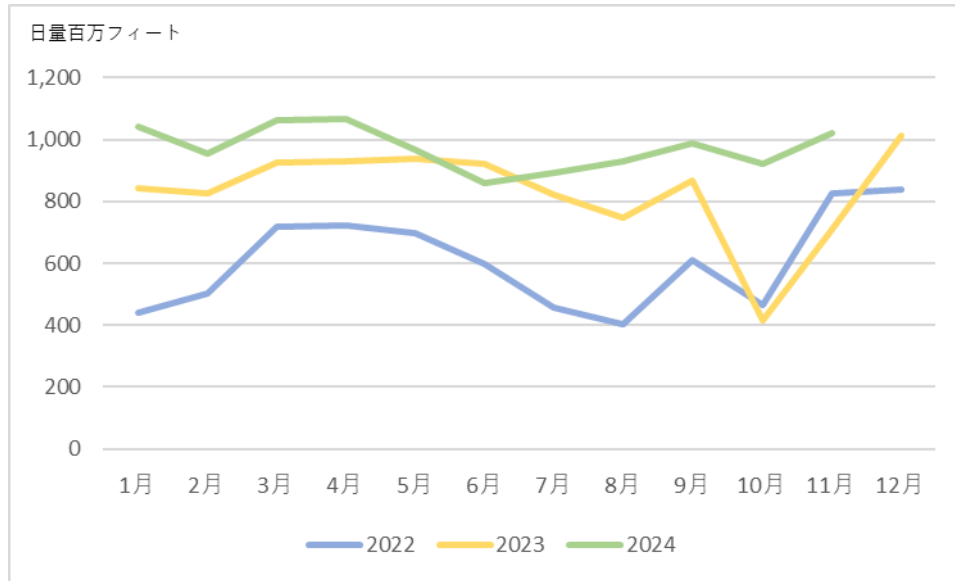
(出所) 各種統計から JOGMEC 作成

LNG 輸入国化の原因は、その直前に生じたガザ紛争であるとは言えない。エジプトはこれまで、イスラエルの大規模ガス田であるリヴァイアサンガス田とタマルガス田から平均日量 6~8 億立方フィートのパイプラインガスを輸入することで自国の需要を満たし、余剰ガスを LNG として輸出してきた。ガザ紛争では周辺の非国家主体によるガス関連施設への攻撃が懸念されたことから、2024 年 10 月中旬~11 月初旬にかけて、イスラエルからの輸入量は 2 億立方フィート程度まで大幅に減少した<sup>III</sup>。しかし、2024 年 12 月から 2025 年 1 月にはイスラエルからの輸出量は日量 10 億立方フィートを超える過去最高水準にまで回復している(図 2)。つまりガザ紛争を経てもなお、紛争当事国のイスラエルからエジプトへのガス輸出は堅調に推移してきたのである。むしろ、LNG 輸入国化の原因はエジプト国内のガス需給が段階的に悪化してきたことが背景にあると見てよいだろう。

**Global Disclaimer(免責事項)**

このウェブサイトに掲載されている情報はエネルギー・金属鉱物資源機構(以下「機構」)が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、機構が作成した図表類等を引用・転載する場合は、機構資料である旨を明示してくださいようお願い申し上げます。機構以外が作成した図表類等を引用・転載する場合は個別にお問い合わせください。※Copyright(C) Japan Organization for Metals and Energy Security All Rights Reserved.

(図2)イスラエルからエジプトへのパイプラインガス輸出量



(出所)JODI、MEES から JOGMEC 作成

2024 年末ごろから、エジプトはより長期的な LNG 輸入に向けた動きを進めている。2024 年 12 月には、現在アカバ港に配備されているエネルゴス・エスキモー号を、2025 年半ばからアイン・スクナ港での 2 基目の FSRU として 10 年間リースすることに合意した<sup>iv</sup>。さらに同国 3 基目の FSRU のリースに向けてトルコやドイツとの交渉を開始したと報じられており、中長期的な LNG 輸入の必要性を見据えて輸入体制の強化を図っている。加えて 2025 年 2 月にはシェル及びトタルエナジーズ(TotalEnergies)から 2025 年全体で 60 カーゴの LNG 輸入契約を締結した<sup>v</sup>。両社はエジプトの液化基地に権益を有していることから、本来輸出によって得られるはずだった収益を埋め合わせるために輸入契約を締結したという見方もあるが、いずれにせよエジプト当局が少なくとも 2025 年を通じて LNG 輸入を継続せざるを得ないと認識していることは確かだろう。

エジプトの LNG 輸入国化は欧州ガス市場に想定外の影響を及ぼしている。ガザ紛争以降、イエメンのフーシ派による紅海通過船舶への攻撃が続いていることで、エジプト・ヨルダンの LNG 輸入はすべてスエズ運河の北側(地中海側)からの輸入に頼らざるを得ない。2024 年にはエジプトが冬季にも 15~20 カーゴの LNG 輸入を継続したことで、米国産 LNG 供給を欧州市場と食い合う状況が生じ、欧州ガス価格への上方圧力が加えられることとなった<sup>vi</sup>。エジプトの LNG 純輸入国化によって、同国は 2022 年に想定されていたような欧州への「脱ロシア」天然ガス供給源ではなく、LNG 輸入における競合相手として、欧州の天然ガス・LNG 市場へ継続的な影響をもたらす可能性がある。

### 3. 「スイング・ステイト」としてのエジプト

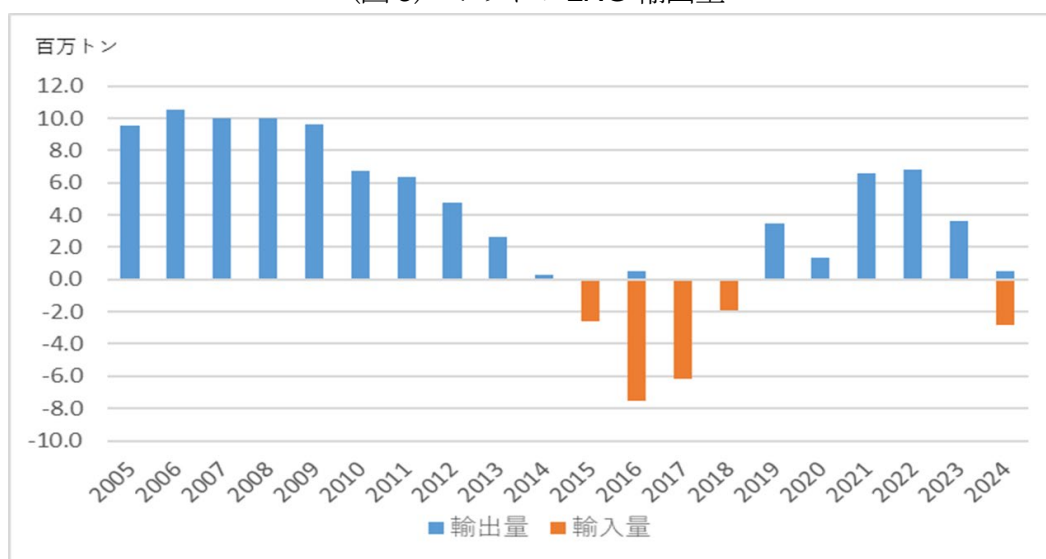
エジプトが LNG 純輸入国となったのは初めてのことでない。エジプトは 2005 年から最大年間 1,000 万トン輸出する LNG 純輸出国であったが、2010 年代頃から輸出量が縮小し、2015 年には LNG 純輸入国に転じた。その後、2019 年以降は最大年間 600 万トン程度で LNG 輸出を再開してきた

#### Global Disclaimer(免責事項)

このウェブサイトに掲載されている情報はエネルギー・金属鉱物資源機構(以下「機構」)が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、機構が作成した図表類等を引用・転載する場合は、機構資料である旨を明示していただきますようお願い申し上げます。機構以外が作成した図表類等を引用・転載する場合は個別にお問い合わせください。※Copyright(C) Japan Organization for Metals and Energy Security All Rights Reserved.

が、今般再び LNG 純輸入国へと逆転したのである(図 3)。産ガス国エジプトは本質的に、時期によって輸出国・輸入国の立場を行き来する、いわば「スイング・ステイト」としての性質を有しているのである。

(図 3)エジプトの LNG 輸出入



(出所)各種統計から JOGMEC 作成

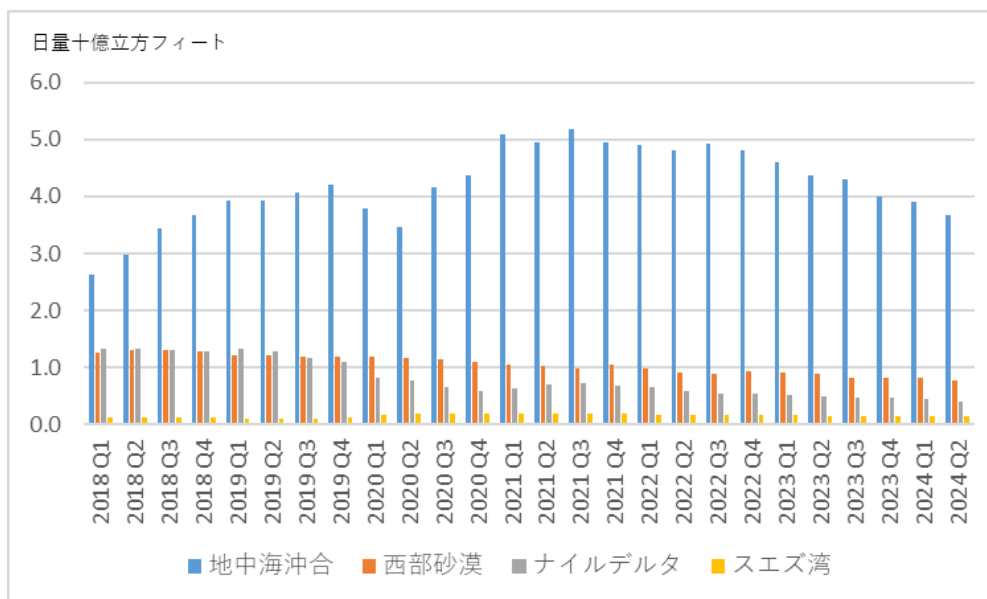
「スイング・ステイト」となる要因は需要・供給の両面に存在する。第一に需要面では、人口増大と経済成長に伴い、着実にエネルギー需要が増加している。2014年にシーシー政権が成立し、2011年の「アラブの春」以降の内政面での混乱が収束を迎えたことが、安定した経済成長とエネルギー需要増大に直結した。加えて、近隣国家からの移民流入がエジプト国内の経済問題を引き起こすとともに、エネルギー需要増加の大きな要因となっている。国際移住機関(IOM)は2022年7月時点の累計数で、スーダンから450万人、シリアから150万人、イエメンとリビアからそれぞれ100万人の移民がエジプトに流入していると報告した<sup>vii</sup>。エジプト国営ガス公社(EGAS)のマグディ・ガラル会長は2024年2月、戦争で荒廃した隣国スーダンからの難民流入が需要増加の大きな要因となっていることを強調した<sup>viii</sup>。第二に生産面では、エジプト全体のガス生産の5割以上を占める地中海沖合での生産量が、新規開発と急速な減退のサイクルを繰り返すことで激しく上下している(図4)。2000年代にはシェルが操業する西デルタ深海(WDDM)鉦区、2018年以降はENIが操業するエジプト最大のゾールガス田などの生産開始によって大きく生産量を伸ばしたものの、その5~10年後には大きく生産量が減退してきた。人口と経済成長に牽引された需要増加と地中海沖合での新規開発・減退の激しいサイクルによって、エジプトは純輸出国化と純輸入国化を繰り返す「スイング・ステイト」となってきたのである。

**Global Disclaimer (免責事項)**

このウェブサイトに掲載されている情報はエネルギー・金属鉦物資源機構(以下「機構」)が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、機構が作成した図表類等を引用・転載する場合は、機構資料である旨を明示してくださいようお願い申し上げます。機構以外が作成した図表類等を引用・転載する場合は個別にお問い合わせください。※Copyright(C) Japan Organization for Metals and Energy Security All Rights Reserved.



(図4) エジプトの国内ガス生産量



(出所) 各種統計から JOGMEC 作成

エジプトのガス生産量が複雑な上下動を示す根底には、同国の厳しい経済状況に起因するエネルギーガバナンス上の課題がある。2011年の「アラブの春」による政治体制の不安定化や2020年の新型コロナウイルス感染拡大での経済低迷、2022年のロシア・ウクライナ戦争を受けた食料・エネルギー価格の高騰など、中東・北アフリカ地域は近年のグローバルな政治経済上の変動による打撃を被ってきた。エジプトもその例外ではなく、結果としてエネルギー政策においても短期的な利益追求・損失回避を求める自転車操業を強いられている。

地中海沖で大規模ガス田が発見された際、エジプト当局は急速な開発を通じて生産量を短期的に最大化し、LNG輸出によって外貨を獲得することを期待する。しかしその結果として、各ガス田の坑井が損傷し、生産物におけるウォーターカット(水分含有量)が増加することで、生産量の急速な減退につながった可能性がしばしば指摘されてきた<sup>※</sup>。また、財政的な制約によって外国企業への報酬支払いにも問題が生じている。2024年4月には、外国企業への未払金が総額60~120億ドルに上り、探査費用の削減やメンテナンス機器の取り合いが生じていると指摘された<sup>※</sup>。また、エジプト政府がガス生産者に支払う販売フィーはこれまで、LNG輸出につながる沖合ガス生産には最大で1MMBtu当たり6.2ドルが支払われるのに対し、内陸部鉞区でのガス販売にはわずか2.65ドルしか支払われない規定となってきた。このことは、アパッチなどのエジプト西部砂漠の外国企業がガス生産を控え、石油生産に注力する状況を招いてきた<sup>※</sup>。これらの方針はエジプト当局の短期的な利益増進・支払い回避にはつながりうるも、長期的にはエジプトの上流開発とLNG輸出を不確実な状況に置き、安定した「エネルギーハブ」としての台頭を阻害してきたと言える。

#### 4. LNG輸出回復のカギ:探鉱開発とイスラエル・キプロス

##### Global Disclaimer (免責事項)

このウェブサイトに掲載されている情報はエネルギー・金属鉞物資源機構(以下「機構」)が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、機構が作成した図表類等を引用・転載する場合は、機構資料である旨を明示してくださいようお願い申し上げます。機構以外が作成した図表類等を引用・転載する場合は個別にお問い合わせください。※Copyright(C) Japan Organization for Metals and Energy Security All Rights Reserved.

## (1) メジャーズによる活発な探鉱活動

しかしながら、深刻な天然ガス不足による LNG 純輸入国化を受け、天然ガス供給における課題が改善する兆しが見え始めた。アパッチらは前節末尾で述べた陸上ガス販売価格を引き上げることに合意し、2025 年はガス生産に注力する見通しである。地中海沖合に参画するメジャーズら外国企業も、エジプトがガス増産を強く求める状況下で、より高い販売フィーを交渉材料として上流開発を加速させている。数年単位での新たな探鉱開発を通じて既存ガス田の減退をカバーすることによって、エジプトの天然ガス不足が緩和され、近隣諸国から供給される天然ガスを輸出する余地が生まれる可能性がある。

ENI やシェルといったエジプト地中海沖合に生産資産を有するメジャーズは、既存資産の生産減退を抑制するとともに、バックフィルや増産のため周辺鉱区での探鉱活動を進めている(図5)。ENI が操業するゾールガス田は 2019 年に日量 27 億立方フィートのピーク生産量を達成したが、現在はわずか 16 億立方フィート程度の生産に留まっている。ENI は同ガス田の生産回復のため、2025 年までに 2 坑井を追加掘削するとともに、2022 年から 2024 年までにガス田南部に位置する 7 鉱区を新たに取得している。2023 年には権益を有する周辺鉱区<sup>※</sup>で 5 件の新規探鉱掘削を実施し、同年初頭にシェブロンがオペレーターを務めるナルギス(Nargis)鉱区でガス発見に至った。また、シェルが有する WDDM 開発は 2003 年から生産を開始し、2010 年頃までエジプトの LNG 輸出を支えてきたものの、現在は埋蔵量のかなりの部分を消費してしまっている。シェルは WDDM のフェーズ 10 開発、フェーズ 11 開発を通じて生産量の維持拡大を進めるとともに、周辺鉱区とエジプト地中海沖合西側(西地中海)で新たな探鉱活動を進めている。2023 年から 2024 年にかけて北東エル・アムリヤ(Northeast El Amriya)鉱区で立て続けに探鉱を成功させている。

(図5)既存資産を有するメジャーズによるエジプト探鉱開発



(注) ENI 鉱区は黄色、シェル鉱区は水色、BP 鉱区は緑色で表示

(出所) Egypt Upstream Gateway、MEES などから JOGMEC 作成

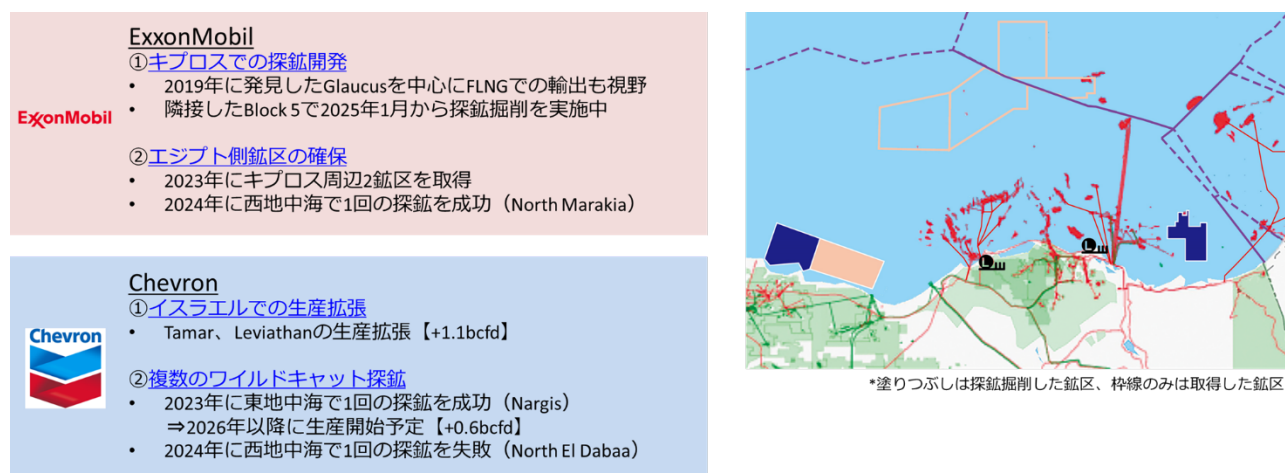
他方、エクソンモービルとシェブロンはエジプトに主要な生産資産を有さず、探鉱活動を通じて大規模発見を目指している。エクソンモービルはエジプトと排他的経済水域を接するキプロスの第 10 鉱区で

### Global Disclaimer (免責事項)

このウェブサイトに掲載されている情報はエネルギー・金属鉱物資源機構(以下「機構」)が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、機構が作成した図表類等を引用・転載する場合は、機構資料である旨を明示してくださいようお願い申し上げます。機構以外が作成した図表類等を引用・転載する場合は個別にお問い合わせください。※Copyright(C) Japan Organization for Metals and Energy Security All Rights Reserved.

2019年にグラウカスガス田を発見し、2025年1月からは第5鉱区でも探査井(エレクトラ)の掘削を進めている。エクソンはキプロスでの活動との相乗効果を図る目的で、それらに隣接するエジプト側の2鉱区(カイロ、マスリー)の取得も進め、2023年から2024年にかけて両鉱区での3D地震探査を実施した<sup>xiii</sup>。シェブロンは後述するイスラエルのリヴァイアサンガス田とタマルガス田の拡張事業に注力しているが、エジプト地中海でも鉱区取得とワイルドキャット探鉱を試みている。2023年初頭には前述したナルギス鉱区で3.5兆立方フィート(MEES 推定<sup>xiv</sup>)のガスを発見し、開発前に経済性を高めるべくエジプト政府とガス販売価格に関する交渉を行っているという。

(図6)生産資産を有さないメジャーズによるエジプト探鉱開発



(注)エクソンモービル鉱区は赤色、シェブロン鉱区は紺色で表示

(出所)Egypt Upstream Gateway、MEES などから JOGMEC 作成

またメジャーズ以外にも、豊富な資金力を有する湾岸アラブ諸国の国営石油会社(NOC)などがメジャーズと提携することでエジプト地中海沖合への参画を進めている。カタールエナジーはエクソンモービルと提携し、キプロスとエジプト双方の探鉱鉱区で権益40%を取得することで参入した。これは同社が2010年代から継続してきた、カタールでのLNG権益を「アメ」としてメジャーズらが保有する有望鉱区に参入する動きの一環であると言えよう。また、UAEのADNOCは2020年のイスラエルとの国交正常化「アブラハム合意」から、イスラエルを中心とした東地中海への参入を図ってきた。2023年3月からBPとともに試みたイスラエルの天然ガス事業者ニューメッド・エナジーの株式買収はガザ紛争とともに暗礁に乗り上げたものの、隣国エジプトの上流事業への参入は順調に進んでいる。2024年12月にはADNOCの海外事業を所掌する子会社XRGとBPとの間で、当初BPが有する探鉱開発資産を中心にエジプトのガス開発に注力する合弁会社アーキウス・エナジー(Arcius Energy)を設立した<sup>xv</sup>。湾岸アラブ諸国はシーシー政権の成立以来、中央銀行への預金を含めた財政的な体制支援を行ってきたが、近年は上流投資という新たな形での経済的関与を試みているのである。

## (2) 近隣国からのガス輸入拡大

### Global Disclaimer(免責事項)

このウェブサイトに掲載されている情報はエネルギー・金属鉱物資源機構(以下「機構」)が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、機構が作成した図表類等を引用・転載する場合は、機構資料である旨を明示していただきますようお願い申し上げます。機構以外が作成した図表類等を引用・転載する場合は個別にお問い合わせください。※Copyright(C) Japan Organization for Metals and Energy Security All Rights Reserved.



イスラエルとキプロスでのガス田開発は、両国沖合での FLNG の配備やトルコ・ギリシャなどへのパイプライン建設など様々なオプションが錯綜してきたが、ガザ紛争以降にエジプトへの供給ルートがようやく固まりつつある。これらイスラエル・キプロスからのガス供給は 2027 年以降に大きく増加することが期待され、同年以降のエジプトの天然ガス不足の解消と LNG 輸出の再開、ひいては「エネルギーハブ」としてのプレゼンス発揮に貢献すると見込まれる。

イスラエルからの天然ガスはパイプライン容量上、最大日量 11 億立方フィートまでエジプトに輸送することができ、2024 年は平均日量 9.8 億立方フィートを供給している<sup>xvi</sup>。イスラエルの大規模ガス田であるタマルガス田とリヴァイアサンガス田を操業するシェブロンらは表 1 のとおり、両ガス田の生産能力を 2020 年代におよそ倍増させ、増加した生産量をエジプトへ輸送するパイプラインネットワークの増強を図っている。イスラエルからのガス供給を増大させるためには、ガス田生産能力の拡張、イスラエルからエジプトに向かうパイプラインのボトルネック解消、エジプトのシナイ半島を横断するパイプラインの追加と 3 段階の拡張が必要となる。2025 年末にはタマルガス田とリヴァイアサンガス田の生産拡張が一部完了するものの、イスラエル・エジプト間のパイプライン容量の制約によって十分な数量をエジプト向けに供給することができない。しかし 2027 年末以降、そのボトルネックが解消されていくことで、2030 年までに日量 23 億立方フィートまで供給が可能になる。

(表 1)イスラエル・エジプト間のガス供給インフラ拡張計画

	プロジェクト	生産能力・輸送能力	拡張規模	予定年
生産	Tamarガス田	11億立方フィート/日	+5億立方フィート/日	2025年末
	Leviathanガス田	12億立方フィート/日	①+2億立方フィート/日 ②+4億立方フィート/日	2025年末 2029年
	累計		2025年: +7億立方フィート/日 2029年: +11億立方フィート/日	-
越境輸送	EMGパイプライン	6億立方フィート/日	+2億立方フィート/日	2025年末
	AGPパイプライン	7億立方フィート/日	①+4億立方フィート/日 ②+6億立方フィート/日	2027年後半 2028年前半
	累計		2025年: +2億立方フィート/日 2028年: +12億立方フィート/日	-
国内輸送	Arish-Port Said パイプライン	14億立方フィート/日	+14億立方フィート/日	2027年後半
	累計		2027年: +14億立方フィート/日	-

(出所)Chevron、各種報道から JOGMEC 作成

またキプロスからのガス供給についても、2011 年に発見されたアフロディーテガス田の開発計画をめぐって 2023 年 5 月から継続してきたシェブロンとキプロス政府との対立が、キプロス政府側が主張してきた浮体式生産設備(FPU)を含める形で決着し、前進する兆しを見せている<sup>xvii</sup>。また、ENI とトタルエナ

**Global Disclaimer (免責事項)**

このウェブサイトに掲載されている情報はエネルギー・金属鉱物資源機構(以下「機構」)が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、機構が作成した図表類等を引用・転載する場合は、機構資料である旨を明示していただきますようお願い申し上げます。機構以外が作成した図表類等を引用・転載する場合は個別にお問い合わせください。※Copyright(C) Japan Organization for Metals and Energy Security All Rights Reserved.

ジーズが 2022 年に発見したクロノスガス田は、ENI が保有するエジプト・ゾールガス田の近傍に位置することから、その生産施設を活用する形で迅速に開発が進展することが期待されてきた。これら 2 つのガス田に関して、2025 年 2 月 17 日に開催されたエジプト・エネルギーショー (EGYPES) において、エジプト政府・キプロス政府・関係各社との間でエジプト向けに輸出する合意がそれぞれ締結された<sup>xviii</sup>。アフロディーテガス田に関しては 2027 年の最終投資決定 (FID) を目指し、エジプトのポート・サイドまでパイプラインを接続し、エジプト国内市場向けに供給することを合意する MOU を締結した。他方でクロノスガス田に関しては、エジプトへとパイプラインを接続するものの、供給されたガスを LNG 輸出に供する政府間合意 (HGA) を締結した。

## 5. 再生可能エネルギーは「エネルギーハブ」を支えるか？

### (1) 風力・太陽光の発電容量拡大

続いて、再生可能エネルギー開発が「エネルギーハブ」構想に寄与する可能性を検討する。2000 年代初頭から紅海・スエズ湾での風力発電所の開発が進み、2017 年からは 1.8GW のベンバン・ソーラーパークが段階的に稼働するなど、エジプトでは風力・太陽光の豊富なポテンシャルの活用が進んできた。国際再生可能エネルギー機関 (IRENA) によると、エジプトは 2024 年時点で南アフリカ (10.1GW) に次ぐアフリカ第 2 位の風力・太陽光発電容量 (4.79GW) を有する<sup>xix</sup>。マドブリー首相は 2024 年 11 月の COP24 において 2030 年までに電源構成の 42% を再生可能エネルギーで賄うという目標を再確認し、天然ガスが電源構成の 8 割を占める現状からの転換を改めて強調した。多くの新興国と同様、再生可能エネルギーは気候変動対応と同時に自国のエネルギー安全保障の観点からも重視されているのである。

エジプトでは外国企業が中心となって、今後建設予定の風力・太陽光プロジェクトが進展している。2025 年以降はサウジアラビアのアクワ・パワー (ACWA Power) や UAE ドバイのアメア・パワー (AMEA Power) など湾岸アラブ諸国の再生可能エネルギー事業者や、日本の豊田通商と住友商事、ノルウェーのスカテック (Scatec) などが事業主体として 500MW~1GW 級の風力・太陽光発電所の新設を進めている (表 2)。これらの再エネ容量開発は、欧州復興開発銀行 (EBRD) や国際協力銀行 (JBIC)、アフリカ開発銀行 (AfDB) を中心とした金融機関などのファイナンスを受け、資金調達や電力購入契約 (PPA) の締結、建設が強力に後押しされている。このほか、より長期的には 2023 年 10 月に中国国家電網との間で 10GW の太陽光発電所建設に向けた MOU を締結し、エジプト中部ソハーグの西側で合計 28GW の風力発電所の建設を計画しており、今後もさらなる野心的な再生可能エネルギー開発が見込まれる。

#### Global Disclaimer (免責事項)

このウェブサイトに掲載されている情報はエネルギー・金属鉱物資源機構 (以下「機構」) が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、機構が作成した図表類等を引用・転載する場合は、機構資料である旨を明示していただきますようお願い申し上げます。機構以外が作成した図表類等を引用・転載する場合は個別にお問い合わせください。※Copyright(C) Japan Organization for Metals and Energy Security All Rights Reserved.

(表2) 近年におけるエジプトの主な風力・太陽光発電所計画

	プロジェクト	規模 (MW)	参画企業など	主な進展
太陽光	Kom Ombo	200	ACWA Power	2024年6月に稼働
	Abydos	500	AMEA Power	2024年12月に稼働
	Abydos 2	1,000	AMEA Power	2024年9月にPPA締結
	Obelisk Solar	1,000	Scatec	2024年11月にEBRDが融資決定 2024年9月にPPA締結
風力	Gulf of Suez	252	NREA	2024年5月に稼働
	Amunet	500	AMEA Power、住友商事	2024年12月にPPA締結
	Red Sea Wind Energy	654	Engie、Orascom、 豊田通商など	2023年3月に建設開始 2024年11月に計画容量を拡大
	Ras Gharib	200	Infinity Power、Masdar	2024年6月にEBRDが融資決定 2024年8月にPPA締結
	Suez Wind Energy	1,100	ACWA Power、 HAU Energy	2025年1月に資金調達完了

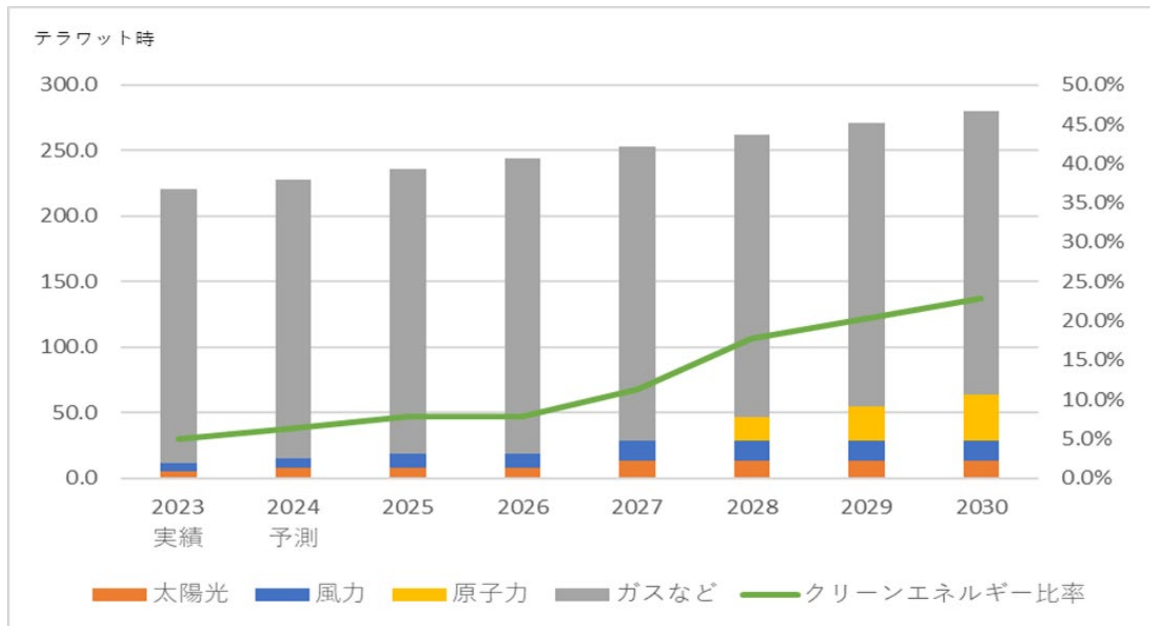
(出所) 各社公表情報から JOGMEC 作成

これらの再生可能エネルギー開発はエジプトの天然ガス不足の補完と「エネルギーハブ」計画の再建にどの程度寄与するのだろうか。図7では建設、資金調達またはPPAの締結が進んでいるプロジェクトをもとにエジプトの2030年の発電量を予測している。この際、電力需要の成長率と風力・太陽光発電の設備利用率はエジプトの過去3年間の平均を、またエジプトで建設されている原子力発電所がロシアのロスアトムによるものであることから、原子力発電の設備利用率はロシアの過去3年間の平均を使用した。本予測では、2028年から段階的に稼働予定のダバア原子力発電所がクリーンエネルギー比率の向上に大きく貢献するものの、風力・太陽光発電は設備稼働率が3~4割程度であることから、それほど大きく貢献せず、結果的に2030年時点でのクリーンエネルギー比率は23%程度となり、発電部門でのガス消費量は2023年比で3%増加することとなる。

**Global Disclaimer (免責事項)**

このウェブサイトに掲載されている情報はエネルギー・金属鉱物資源機構（以下「機構」）が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、機構が作成した図表類等を引用・転載する場合は、機構資料である旨を明示してくださいようお願い申し上げます。機構以外が作成した図表類等を引用・転載する場合は個別にお問い合わせください。※Copyright(C) Japan Organization for Metals and Energy Security All Rights Reserved.

(図7) エジプトの2024～2030年の発電量予測(保守的シナリオ)



(出所) 各社公表情報から JOGMEC 作成

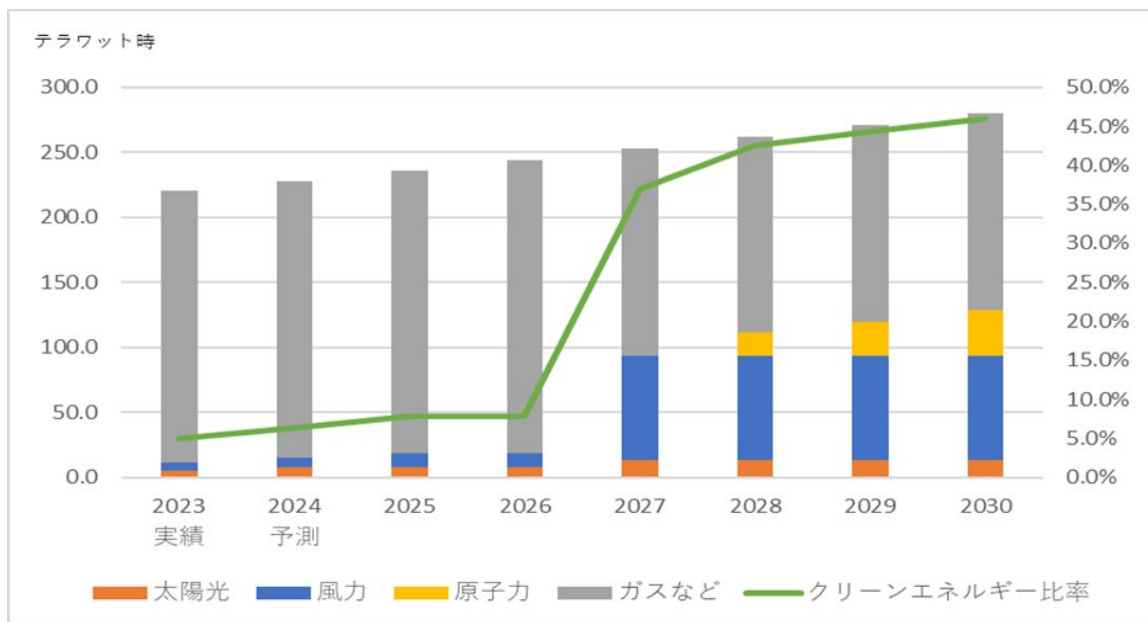
他方で図 8 では、現在計画段階かつ稼働目標時期が定められているソハーグ西側でのアクワ・パワーとマスタールの風力発電事業がスケジュール通り 2027 年から稼働することを想定している。こちらの予測では、風力発電量は 2027 年から大幅に増加し、2028～2030 年にはクリーンエネルギー比率 40% の目標を達成することとなる。このとき、2030 年のガス消費量は 2023 年比で 7 割程度にまで減少することとなり、LNG 輸出に十分な余剰ガスを確保することができるだろう。ただし、エジプトでこれまで稼働済みの風力発電所で最大のものは 2016 年に稼働した 580MW のゲゼル・エル・ゼイト風力発電所であり、10GW の風力発電所は中国最大の甘粛風力発電所<sup>※</sup>を除いて世界的にも類を見ない。その甘粛風力発電所も計画発表から開発までが長期にわたったことを勘案すると、エジプトの再生可能エネルギー開発が順調に進展しているとはいえ、世界最大級の風力発電所を残りわずか 2 年間で建設するという取り組みは極めて野心的だろう。したがって、再生可能エネルギー開発が数年間で天然ガス消費量を削減し、LNG 輸出の再開につながるという見方は、現時点では不確実であると言わざるを得ない。

**Global Disclaimer (免責事項)**

このウェブサイトに掲載されている情報はエネルギー・金属鉱物資源機構（以下「機構」）が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、機構が作成した図表類等を引用・転載する場合は、機構資料である旨を明示してくださいようお願い申し上げます。機構以外が作成した図表類等を引用・転載する場合は個別にお問い合わせください。※Copyright(C) Japan Organization for Metals and Energy Security All Rights Reserved.



(図8) エジプトの 2024～2030 年の発電構成予測(野心的シナリオ)



(出所) 各社公表情報から JOGMEC 作成

## (2) グリーン水素事業に向けた期待

エジプトでは再生可能エネルギー電力の国内供給に加えて、2022年に自国が議長国となった COP26 前後から、グリーン水素・アンモニア事業にも注力してきた。これは、エジプトが近隣国からの天然ガス供給を LNG 輸出に生かす「天然ガスハブ」ではなく、自国の再生可能エネルギー電力をもとに新たな輸出資源であるグリーンアンモニアを生産し、また海上輸送の要衝としてグリーン船舶燃料を用いたバンカリング事業を展開する「グリーン水素ハブ」となる可能性を拓く。

エジプトは新・再生可能エネルギー庁(NREA)やエジプト政府系投資ファンド(TSFE)などの政府主体が中心となり、外国企業とのグリーン水素事業実施に向けた MOU 締結を促進してきた。特に 2022年 8 月にはマスタートルやトタルエナジーズを含む 9 件、12 月には BP を含む 7 件の MOU を締結し、資金力・事業運営力を有する外国企業の関心を集めている。さらなる外国投資を誘致するため、エジプト政府は 2024 年 1 月、2024 年法律第 2 号においてグリーン水素事業に対する投資インセンティブを導入した。同法では所得税の 33～55%にあたる「グリーン水素インセンティブ」の還付、付加価値税の免除、土地・港湾などの利用料の 25～30%削減などを事業者にも認める一方で、70%以上の現地雇用と国外からの資金調達、プロジェクト合意から 5 年間での商業運転の開始などを義務付けている。外国企業に魅力的な財政面でのメリットを提示しつつ、雇用や資金調達、早期の事業開始などで事業から得られる自国の利益も得ていく、エジプト政府にとって合理的な制度設計である。

多数のグリーン水素事業の中で最も注目を集めるのがノルウェーのスカテックと ADNOC 子会社のファーティググローブ(Fertiglobe)が推進する「エジプト・グリーン」事業である。同プロジェクトはエジプトでの COP26 の目玉の一つとして、2022 年 11 月にアフリカ初のグリーン水素プラント試運転に至った。2023 年 11 月には「エジプト・グリーン」事業から生産したグリーン水素を用いた「世界初」の認証済みグリーン

### Global Disclaimer (免責事項)

このウェブサイトに掲載されている情報はエネルギー・金属鉱物資源機構(以下「機構」)が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、機構が作成した図表類等を引用・転載する場合は、機構資料であることを明示してくださいようお願い申し上げます。機構以外が作成した図表類等を引用・転載する場合は個別にお問い合わせください。※Copyright(C) Japan Organization for Metals and Energy Security All Rights Reserved.

アンモニアをインドのヒンドウスタン・ユニリーバ向けに出荷した<sup>xxi</sup>。そして 2024 年には、7 月に「エジプト・グリーン」からファーティグローブの既存アンモニアプラントへの 20 年間のグリーン水素供給契約を締結するとともに、8 月にはドイツ H2 グローバルによる輸入入札を踏まえ、欧州向けに 2027 年に 1.95 万トン、2033 年までに累計 39.7 万トンのグリーンアンモニアを供給することに合意している(図 9)<sup>xxii</sup>。これにより、「エジプト・グリーン」とファーティグローブの既存プラントから生産されるグリーンアンモニア年間 7.3 万トンのうち 8 割以上のオフテイク契約を確保したことになる。

(図 9)「エジプト・グリーン」から H2 グローバルへのグリーンアンモニア供給予定



(出所) H2Global Stiftung HP

しかしながら、「エジプト・グリーン」以外のグリーン水素事業計画は現時点でほとんどが「枠組み合意」の段階に留まっている。業界団体エジプトガス協会(EGA)の報告書「グリーン水素の利用:エジプトの大胆な取り組み」で示された事業プロセスでは、事業者は MOU を締結したのち土地の割当てと予備調査を経て事業の詳細条件やタイムラインを定めた「枠組み合意」に至る。その後、実現可能性調査(FS)を実施したうえで FID に達し、実行フェーズに移行していく<sup>xxiii</sup>。締結した 40 件近くの MOU のうち 13 件は COP26 以降に「枠組み合意」まで至ったが、レポート執筆時点(2025 年 3 月)でさらなる進捗が公開されているのは「エジプト・グリーン」のみである。サウジアラビアや UAE と異なり、エジプトには豊富な資金力を有する「ナショナル・チャンピオン」が存在せず、外国投資を最大限活用することで事業を進めていく必要がある。しかし世界的にグリーン水素のオフテイクが確保できず投資回収が不確実な中で、外国投資家は投資決定することができない。他方で投資決定が進まず供給が不確実な中では、高価なグリーン水素の需要は創出されづらい。「ナショナル・チャンピオン」によって半ば強引に事業を牽引することができないエジプトは、まさにこの水素事業における「鶏と卵」のジレンマに陥っていると見てよいだろう。

## 6. 「エネルギーハブ」としての可能性と信頼性

本稿ではこれまで、エジプトの LNG 輸入再開の経緯とそれに至る需給バランスの変化を整理したの

### Global Disclaimer(免責事項)

このウェブサイトに掲載されている情報はエネルギー・金属鉱物資源機構(以下「機構」)が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、機構が作成した図表類等を引用・転載する場合は、機構資料である旨を明示してくださいようお願い申し上げます。機構以外が作成した図表類等を引用・転載する場合は個別にお問い合わせください。※Copyright(C) Japan Organization for Metals and Energy Security All Rights Reserved.

ち、天然ガス供給の拡大と再生可能エネルギー発電容量の拡張という「エネルギーハブ」再建に向けた2つの可能性を検討してきた。その結果、エジプト国内外への再生可能エネルギー・グリーン水素供給を実現する可能性は依然として不確実であり、むしろメジャーズによる新規探鉱やイスラエル・キプロスからの天然ガス供給の拡張を通じてガス需給が数年後に改善する可能性が相対的に高い。メジャーズらによる新規探鉱の成果やイスラエル・キプロスからのガス供給に向けた政府と企業との間での交渉を注視する必要があるだろう。

数年単位で「エネルギーハブ」として再び台頭する可能性があるとはいえ、現在のエジプトのガス需給は不確実性の高い状況にある。では今後、東地中海から欧州への「エネルギーハブ」の地位が脅かされる可能性はあるだろうか。その最有力候補はトルコである。トルコはエジプトと異なり当初からガス需要大国でありながら、アゼルバイジャンやロシアとの間で敷設したガスパイプライン、自国に配備した LNG ターミナルを通じて多量のガスを輸入し、自国を通過するガスの一部を欧州向けに輸送する通過国となってきた。ロシアからウクライナ経由での欧州へのパイプラインガス輸出が停止されたことで、トルコの通過国としての重要性はますます高まっている。安定したガス需給と通過国としての実績という観点からは、東地中海で生産されるガスをトルコ経由で欧州へ供給するという選択肢は、エジプト経由よりも妥当であると考えられる。

しかし、エジプトには近隣諸国との安定した政治的関係というトルコにはない強みがある。エジプトはイスラエルやキプロス、ギリシャなどの周辺諸国で形成され、地域ガスインフラの有効活用を目指す「東地中海ガスフォーラム」の創設メンバーであり、イスラエルやキプロスと連携したガス輸送を10年以上にわたって検討してきた。他方でトルコはギリシャやキプロスとの領海問題、イスラエルとの政治的緊張関係を理由に同フォーラムを通じたエネルギー協力から排除されてきた。そのため、ガザ紛争によって自国沖合での FLNG 配備という選択肢を失ったイスラエル、外国企業が経済的な開発アプローチを志向するキプロスにとって、「エネルギーハブ」としての選択肢は政治的に協力可能なエジプトに限られる。裏を返せばエジプトは、政治的・地政学的に重要な「エネルギーハブ」として同国を選択せざるを得ない状況が保たれている間に、LNG 輸出が可能な程度までガス需給を改善することが求められるだろう。

以上

(この報告は2025年4月1日時点のものです)

---

<sup>i</sup> 豊田耕平「東地中海への期待と不安 (1) : イスラエル・レバノン海上境界合意とイスラエル・エジプト探鉱ブーム、そして新規入札ラウンドへ」『JOGMEC 石油天然ガス資源情報』2023年1月31日、[https://oilgas-info.jogmec.go.jp/info\\_reports/1009585/1009613.html](https://oilgas-info.jogmec.go.jp/info_reports/1009585/1009613.html); 豊田耕平「東地中海への期待と不安 (2) : キプロス探鉱ブームとトルコをめぐる地政学的な変化、そして輸出への「ラストチャンス」」『JOGMEC 石油天然ガス資源情報』2023年3月2日、[https://oilgas-info.jogmec.go.jp/info\\_reports/1009585/1009654.html](https://oilgas-info.jogmec.go.jp/info_reports/1009585/1009654.html)

<sup>ii</sup> Chevron, “2023 Q3 Earnings Conference Call Transcript,” accessed March 27, 2025, <https://chevroncorp.gcs-web.com/static-files/4936e6fc-7035-4545-b1c1-e0c83ebd0caa>.

<sup>iii</sup> Peter Stevenson, “Israel-Egypt Gas Flows Collapse As Conflict Continues,” *MEEES*, October 20, 2024,



---

<https://www.mees.com/2023/10/20/geopolitical-risk/israel-egypt-gas-flows-collapse-as-conflict-continues/3fee2420-6f50-11ee-bc31-ffb781e71c9>.

iv New Fortress Energy, “New Fortress Energy Executes 10 Year Charter for Energos Eskimo,” December 11, 2024, <https://ir.newfortressenergy.com/news-releases/news-release-details/new-fortress-energy-executes-10-year-charter-energos-eskimo/>.

v Marwa Rashad, “Exclusive: Egypt signs \$3 billion LNG deals with Shell and TotalEnergies,” *Reuters*, February 6, 2025, <https://www.reuters.com/business/energy/egypt-secures-lng-deals-with-shell-totalenergies-2025-02-06/>.

vi Aly Blakeway, Sakshi Jalan, and Clio Ho, “Egyptian LNG buying to outlast peak summer demand period: traders,” *Platts LNG Daily*, June 6, 2024.

vii International Organization for Migration, “Triangulation of Migrations Stock in Egypt,” June 2022, <https://egypt.iom.int/resources/triangulation-migrants-stock-egypt-july-2022>.

viii Nick Coleman, “Egypt unlikely to export LNG in summer in near term: EGAS chairman,” *Platts LNG Daily*, February 29, 2024.

ix Sarah El Safty, “Egypt’s natural gas production declines and power cuts bite,” *Reuters*, August 7, 2023, <https://www.reuters.com/markets/commodities/egypts-natural-gas-production-declines-power-cuts-bite-2023-08-07/>.

x Tom Pepper, “Egypt: IOC Payment Delays Persist as Gas Hunt Continues,” *Energy Intelligence News*, May 22, 2024, <https://www.energyintel.com/0000018f-a11f-d2f2-a1ef-b11f0c020000>.

xi Peter Stevenson, “Egypt Output Slump Continues: Gas At 6-Year Low As Top Oil Producer Apache Cuts Drilling,” *MEES*, May 10, 2024, <https://www.mees.com/2024/5/10/oil-gas/egypt-output-slump-continues-gas-at-6-year-low-as-top-oil-producer-apache-cuts-drilling/b2a863a0-0ec5-11ef-a140-a7957063a35b>.

xii North El Hammad 鉱区 (2 回)、Northeast Ha’py 鉱区、Northeast El Arsh 鉱区、Nargis 鉱区でそれぞれ探鉱を実施。シェブロンがオペレーターを務める Nargis のみが成功している。

xiii Peter Stevenson, “QatarEnergy Boosts ExxonMobil East Med Collaboration With Egypt Farm-In,” *MEES*, May 17, 2024, <https://www.mees.com/2024/5/17/corporate/qatarenergy-boosts-exxonmobil-east-med-collaboration-with-egypt-farm-in/df004560-1455-11ef-b138-7b6fb4fe7f18>.

xiv Peter Stevenson, “Egypt: Nargis Partners Looking For Improved Fiscal Terms,” *MEES*, June 7, 2024, <https://www.mees.com/2024/6/7/oil-gas/egypt-nargis-partners-looking-for-improved-fiscal-terms/956f1600-24c5-11ef-8164-413ca08052ca>.

xv bp, “bp and XRG close deal to launch new natural gas platform – Arcius Energy,” December 16, 2024, <https://www.bp.com/en/global/corporate/news-and-insights/press-releases/bp-and-xrg-close-deal-to-launch-new-natural-gas-platform-arcius-energy.html>.

xvi Joint Organizations Data Initiative, “Natural Gas Data,” accessed March 27, 2024.

xvii Tom Pepper, “Egypt Role Enhanced in Cypriot Gas Deals,” *Energy Intelligence News*, February 17, 2025, <https://www.energyintel.com/00000195-1502-d868-abd5-7f7ec4760000>.

xviii Ibid.

xix International Renewable Energy Agency, “Renewable capacity statistics 2025,” March 2025, <https://www.irena.org/Publications/2025/Mar/Renewable-capacity-statistics-2025>.

xx 2021 年に稼働した世界最大の陸上風力発電所。第 2 位はインドのジャイサルメール風力発電所 (1.6GW) と見られる。Stephen Chen, “Why has China’s poorest province just built world’s largest wind farm?” *South China Morning Post*, July 9, 2021, <https://www.scmp.com/news/china/science/article/3140378/why-has-chinas-poorest-province-just-built-worlds-largest-wind>.

xxi Fertiglobe, “Fertiglobe Ships World’s First ISCC PLUS Certified Renewable Ammonia,” November 20, 2023, <https://fertiglobe.com/fertiglobe-ships-worlds-first-iscc-plus-certified-renewable-ammonia/>.

xxii Hintco, “Hintco and Fertiglobe sign landmark renewable ammonia supply contract,” accessed March 28, 2025, <https://www.hintco.eu/news/bmwk-1-tender-lot-1-signing-ceremony-fertiglobe>.

xxiii Egyptian Gas Association, “Harnessing Green Hydrogen: Egypt Bold Move,” October 2024, <https://egyptoil-gas.com/reports/harnessing-green-hydrogen-egypts-bold-move-2/>.

**Global Disclaimer (免責事項)**

このウェブサイトに掲載されている情報はエネルギー・金属鉱物資源機構（以下「機構」）が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、機構が作成した図表類等を引用・転載する場合は、機構資料である旨を明示していただきますようお願い申し上げます。機構以外が作成した図表類等を引用・転載する場合は個別にお問い合わせください。※Copyright(C) Japan Organization for Metals and Energy Security All Rights Reserved.