

脱石油依存を目指す中東諸国で 大規模ソーラープロジェクトが相次ぐ

新エネルギー・国際協力支援ユニット 新エネルギーグループ

中東地域は近年、ソーラーエネルギー導入の新たなホットスポットとして注目を集めている。米調査機関の最近のレポート¹⁾によると、この地域における 2018 年の太陽光発電 (PV) の新規導入量は 8GW に上り、2023 年までに累計 PV 導入量は 22.4GW に達する見通しだ。中東諸国の豊富なソーラー・ポテンシャルを反映した数字ではあるが、やや控えめな予測と言えるかもしれない。今年 (2018 年) に入ってから、中東では新たな大規模ソーラー事業計画や既存プロジェクトの進展が相次いで報じられた。

注目度が最も高いのはサウジアラビアである。2018 年 3 月、サウジ政府と日本のソフトバンクグループが巨大 PV プロジェクトの建設計画で覚書を交わしたニュースは、内外で大きく取り上げられた。2030 年までに完成を目指すこの太陽光発電所は、設備容量が 200GW、総投資額は 2000 億ドル (約 21 兆円) と、いずれも桁違いの規模だ。2016 年にサウジアラビアは、2023 年までに 9.5GW の再生可能エネルギー (そのうち PV は 5.5GW) を導入する目標を掲げた。しかし、ソフトバンクとの 200GW プロジェクトが明らかになった今、さらなる導入拡大への期待が高まっている。プロジェクトの実現性については疑問視する見方も一部にあるが、仮にこれが順調に進捗すれば、上記の国家目標を前倒して軽く超過することになる。

このほかに、アラブ首長国連合 (UAE) のドバイ、オマーン、ヨルダンなどでも、数百メガワット～数ギガワット級の大規模ソーラープロジェクトが建設・計画段階にある。以下に、サウジアラビア以外の主要国の状況をまとめた。

【UAE】 UAE のドバイでは、5GW のギガソーラーパーク (Mohammed bin Rashid Al Maktoum Solar Park)²⁾ が建設途上にある。2030 年の完成を目指す同ソーラーパークは、2018 年 4 月末にフェーズ 3 の一部 (200MW) が稼動にこぎつけた。フェーズ 1、2 は稼動済み、フェーズ 3 (800MW) は 2020 年に稼動を見込む。太陽光発電 (PV) ではなく集光型太陽熱発電 (CSP) の技術を用いるフェーズ 4 (700MW) も、今年 3 月に着工した。

【ヨルダン】 サウジや UAE に比べれば規模は小さいものの、PV 導入に力を入れ始めた。政府は今年 4 月、200MW のソーラープロジェクト建設に向けて入札を実施した。計画では、ヨルダン南部の Maan 開発ゾーンに 4 つの 50MW ソーラープラントが建設される。報道によると、2017

¹⁾ GTM Research, “Global Solar Market Attractiveness Index”

²⁾ <https://www.dewa.gov.ae/en/customer/innovation/renewable-energy/mohammed-bin-rashid-al-maktoum-solar-park>

年末時点のヨルダンの再エネ設備容量は 723MW で、そのほとんどを PV が占めた。

【トルコ】中東地域の中で、近年特に PV の導入拡大が目覚ましいのはトルコ³である。SolarPower Europe の最近の統計では、トルコは 2017 年に 1.79GW の PV を新規導入した⁴。これは前年比 213%の増加に相当する。また、直近の 2018 年 5 月にトルコの調査機関が出した予測によると、トルコの PV 導入量は 2026 年までに 20GW に達する可能性がある⁵。

【オマーン】オマーンは 2017 年末、500MW の大規模ソーラープラント建設に向けた入札を実施し、2018 年 3 月に応札企業を公表した。プラントは首都マスカット (Muscat) 市の西 300km の地点に建設される。オマーンは 2030 年までに 4GW の再エネ導入を目指す。

【イラン】米国による制裁の再開に揺れるイランでも 4 月、南部 Hormozgan 州の Qeshm Island に同州初のソーラープラント (10MW) が完成した。また、2 月には、主都テヘランと近郊都市のゴム (Qom) を結ぶ高速道路沿いに 1.5GW の PV プラントの建設が計画されているとの報道もあった⁶。政府によると、イランの再エネ導入量 (大型水力を除く) は 3 月末に 1GW に達したと推定される。国は 2021 年末までにこれを 4GW に増やす計画である。

【レバノン】レバノン政府は 4 月、エネルギー貯蔵設備を併設する 3 つの PV プロジェクト建設に向けて、入札の公募手続きを開始した。エネルギー貯蔵と組み合わせた PV 入札の実施は、中東初の試みとなる。3 つのプロジェクトの規模はそれぞれ 70-100MW で、合計設備容量は 210-300MW に上る。

中東地域でソーラーエネルギーの導入が活発化している理由はいくつかあるが、第一に挙げられるのは政府の政策転換である。中東諸国は再生可能エネルギーの導入促進によって、貴重な輸出資源である石油を温存するとともに、産業構造の多角化や雇用の拡大を図り、石油産業に頼らない経済を構築しようとしている。前述したサウジアラビアの再エネ導入目標は、同国が 2016 年に定めた国家成長戦略「サウジアラビア・ビジョン 2030」に基づいている。ドバイもサウジアラビアと同様に化石燃料に依存する経済からの脱却を目指し、2030 年までに電力の 25%をソーラーエネルギーで賄う目標を定めている。

こうした政策を実現するために、サウジアラビアや UAE のような有力な産油国では、欧米や日本の投資ファンドの資金力と外国企業の技術力を取り入れながら、政府主導で大規模なソーラープロジェクトを展開している。また、豊富な日射量や広大な砂漠地帯といった気象・地理

³ トルコは欧州国家に分類される場合もあるが、日本の外務省はトルコを中東の国に分類している。

⁴

http://www.solarpowereurope.org/fileadmin/user_upload/documents/Media/090218_press_release_European_Solar_Market_Grows_28_in_2017.pdf

⁵ <https://www.shura.org.tr/wp-content/uploads/2018/05/Grid-Study-eng.pdf>

⁶ <https://www.pv-tech.org/news/iran-eyes-1.5gw-solar-plant-along-central-highway>

条件も、高い発電効率と規模の経済をもたらし、ソーラーエネルギーの開発にとって有利に働いている⁷。

さらに、政府があらかじめ土地や送電線の接続を確保しているケースが多いため、開発企業にとっては余分なコストを削減できることも魅力的だ。近年、世界的に大規模 PV の発電コストは大幅に低下しているが、その中でも中東は一、二を争う低価格を実現している。過去数年間に、UAE やサウジアラビアでは PV 入札の売電契約価格が世界の過去最安値を何度か更新した⁸。現在、これらの地域の PV 入札は、天然ガスを下回る 1kWh 当たり 2 セント台で競われている。

⁷ 砂漠地帯での太陽光発電は、ソーラーパネルを覆う砂塵の除去というメンテナンス上の課題もある。

⁸ 2015 年 1 月、UAE のドバイ電力・水公社 (DEWA) が実施した入札において、サウジアラビアの ACWA Power 社とスペイン企業が率いるコンソーシアムが、200MW の太陽光発電プロジェクトを、5.85 セント/kWh という当時の世界最安値で落札した。その後、2016 年 5 月、やはり DEWA が実施した 800MW の PV プロジェクトの入札において、サウジアラビア企業が率いるコンソーシアムが 2.99 セント/kWh で落札した。さらに、2018 年 2 月、サウジアラビアの再エネ・プロジェクト開発局 (REPDO) が実施した 300MW の Sakaka 太陽光発電プロジェクトを、ACWA Power 社が 2.34 セント/kWh で落札した。最終候補に残った企業の中で、最も低い入札価格である 1.7 セント/kWh を提示した Masdar 社が落札すれば、この時点での太陽光発電価格の世界最安値を更新するはずであったが、これは実現しなかった。