

インド : 大規模太陽光発電所建設計画を発表¹

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

2010 年 1 月にスタートした太陽光発電導入国家計画 (JNNSM²) のもと、インドは太陽光発電の導入を強力に進め、累計導入量は 2012 年末に約 1GW、2013 年 9 月末に 2GW に達した。JNNSM スタート以前の導入量が 30MW であったことを考えると、驚異的な伸びといえる。短期間に導入量の増加を実現できた要因としては、恵まれた太陽光資源、政府の適切な施策、プライベート・セクターの積極的な投資などが挙げられる。

しかしながら、フェーズ 2 (5GW - 2017 年)、フェーズ 3 (20GW - 2022 年)での高い目標を達成するには、1) プラント建設資金調達問題³、2) 売電収入保証問題⁴、3) 許認可プロセスの改善、4) 太陽光資源量データの整備、5) 導入支援施策の強化など取り組むべき課題は多い⁵。また、国内の太陽光発電産業の育成も JNNSM の目標の一つであり、ローカル・コンテンツ要求⁶ (Local Content Requirement:LCR) の問題など克服すべき課題もある。

2013 年 9 月、Power Grid Corporation、Bharat Heavy Electricals など国営企業 6 社の共同体によってラジャスタン州に 4GW の大規模太陽光発電所が建設される計画が発表された (Sambhar Mega Solar Project)。プロジェクトは段階的に進められ、第 1 フェーズの発電所 (1GW) は 2016 年の操業開始が予定されている⁷。この大規模太陽光発電所は上記課題の内、プラント建設に関わる課題に対処する試みと推察される。

この超巨大メガ・ソーラー計画の詳細は明らかではないが、上記事業共同体が一括して土地の購入とインフラ整備を行い、それを小さな区画に分けて多くの発電事業者へ分譲し、

¹ 本稿は経済産業省委託事業「国際エネルギー使用合理化等対策事業 (海外省エネ等動向調査)」の一環として、日本エネルギー経済研究所がニュースを基にして独自の視点と考察を加えた解説記事です。

² Jawaharlal Nehru National Solar Mission

³ 今までの実績では太陽光発電プロジェクトの資金調達先は、外国の輸出信用機関、国際開発金融機関、ノンバンクが大部分を占め、インド国内の通常の銀行からの融資は少ない。

⁴ 発電事業者が売電先である送電会社から確実に売電の支払いを受けられるようにする仕組みづくり。

⁵ “Paving the Way for a Transformational Future – Lessons from Jawaharlal Nehru National Solar Mission Phase 1” (ESMAP - The World Bank) 参照
<http://www.esmap.org/sites/esmap.org/files/ESMAP-World%20Bank%20Publication%20-%20Paving%20the%20Way%20for%20a%20Transformational%20Future%20-%20Lessons%20from%20JNNSM%20Phase%20I.pdf>

⁶ LCR は自国の産業を保護・育成するための手段として多くの国が導入しているが、当該市場に進出する海外企業との間で摩擦生じさせる要因の一つとなっている。

⁷ 売電予定価格は 89US\$/MWh (5,500 ルピー/MWh)と発表されており、今までインドで建設された太陽光発電所の最低売電価格を下回っている。

それぞれの発電事業者は数メガワットのプラントを建設し、上記事業共同体は売電および売電の支払いに関し一括して責任を負う仕組みと考えられる。

このような仕組みによって、一つ一つの発電プラントの建設コストが小さく抑えられ、銀行からの融資が受けやすくなる。また、上記事業共同体の事業規模は大きく、売電の支払い問題に関し送電会社と対等の立場に立てる。許認可プロセスも一括して行われるので、許認可に要する時間が短縮できる。更に、発電所に関わるインフラ整備が一括して行われるのでインフラコストが削減できる。

2009 年、グジャラート州に大規模ソーラー・パークを建設する計画が持ち上がり、米国の Clinton Climate Initiative はグジャラート州政府と大規模ソーラー・パーク建設に関わる覚書に調印した。2010 年 1 月に建設が開始され 2012 年 1 月、インドで初めての大規模ソーラー・パーク⁸ (214MW) が操業を開始した。将来 500MW まで拡張する予定となっている。新たに発表されたラジャスタン州の大規模ソーラー・パークはこのグジャラート州のソーラー・パークの成功を手本としている。

ラジャスタン州では Sambhar Mega Solar Project とは別の大規模ソーラー・パークの建設計画もある。インドの太陽光発電セクターの新しい動きが注目される。

お問い合わせ : report@tky. ieej. or. jp

⁸ Charanka Solar Park

[http://mnre.gov.in/file-manager/UserFiles/presentations-challenges_and_issues_in_solar_RPO_compliance_24072012/Charanka%20Solar%20Park%20\(Gujarat\)_GEDA_24.07.2012.pdf](http://mnre.gov.in/file-manager/UserFiles/presentations-challenges_and_issues_in_solar_RPO_compliance_24072012/Charanka%20Solar%20Park%20(Gujarat)_GEDA_24.07.2012.pdf) 参照