

## ADB がカンボジアの太陽光発電ポテンシャルに注目、 現状では課題も<sup>1</sup>

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

アジア開発銀行（ADB）は 7 月下旬、東南アジア・メコン川流域 5 カ国（カンボジア、タイ、ミャンマー、ベトナム、ラオス）の再生可能エネルギー開発ポテンシャルに関する報告書<sup>2</sup>を発表した。これら 5 カ国は、タイを除けば東南アジアの中でも比較的貧しい地域であり、農村部の無電化率も高い。しかし、日本を含む主要国の再エネ企業にとって潜在的な投資先となり得る地域だけに、そのポテンシャルを詳細に論じた ADB 報告書は興味深い。この中で、一人当たり実質 GDP が最も低く、無電化率が最も高い<sup>3</sup>カンボジアの太陽光発電に関する記述に注目してみた。

報告書は、カンボジアのソーラー・ポテンシャルを技術的ポテンシャルと経済的ポテンシャルの両面から評価し、太陽光発電（PV）に有利であると結論付けている。

技術的ポテンシャルの指標には、日射レベルや太陽光発電に適した土地の総面積などが含まれる。カンボジアの年平均全天日射量（GHI）は 1,450~1,950kWh/m<sup>2</sup> とかなり高い<sup>4</sup>。また、太陽光発電に適した土地は約 134,500km<sup>2</sup> あり、これは理論的には 8.1GWp の発電容量に相当する。

一方、技術的ポテンシャルと密接に関係する経済的ポテンシャルについて、ADB レポートは、カンボジアの PV 電力と他のグリッド電力の単価を比較し、ソーラープロジェクトの経済性を検証した。同国における PV 電力の均等化発電原価（LCOE）は \$0.166/kWh~\$0.175/kWh である。一方、電力の約 65% を近隣国から輸入し、国内の発電はほとんどがディーゼル発電である<sup>5</sup>カンボジアでは、電力価格が \$0.18/kWh~\$1/kWh ときわめて高く、特に農村部ではその傾向が顕著となっている。ADB はこれらの数字を比較し、GHI が 1,800kWh/m<sup>2</sup> を超える地域（国土の約 65%）では、PV は価格面で在来電力と競合でき、事業の採算が確保できると述べている。

<sup>1</sup> 本稿は平成 27 年度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（海外における再生可能エネルギー政策等動向調査）」の一環として、日本エネルギー経済研究所がニュース等を基にして作成した解説記事です。

<sup>2</sup> <http://www.adb.org/sites/default/files/publication/161898/renewable-energy-developments-gms.pdf>

<sup>3</sup> 2013 年の外務省調査報告書では、ラオス、ベトナム、カンボジアの一人当たり GDP はそれぞれ 1203 米ドル、1374 米ドル、912 米ドル。また、無電化率はそれぞれ 45%、11%、76%（2009 年国連データ）となっている。

[http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/kanmin/chusho\\_h24/pdfs/a21.pdf](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/kanmin/chusho_h24/pdfs/a21.pdf)

<sup>4</sup> 東京の年平均全天日射量はおおよそ 1,400~1,500kWh/m<sup>2</sup>。

<sup>5</sup> [http://www.eria.org/RPR\\_FY2012\\_No.26\\_chapter\\_7.pdf](http://www.eria.org/RPR_FY2012_No.26_chapter_7.pdf)

国内の全発電量のうちディーゼル発電は 89% を占める。

深刻な電力不足と高い輸入エネルギーへの対策として、国は比較的早い段階から再エネに注目してきた。政府は 2003 年、世界銀行の支援で、農村部の 14.5 万世帯に再エネ電力を供給する計画を立てた。今回の ADB レポートによれば、これまで約 1.2 万世帯にソーラーシステムが設置されたというが、適切なメンテナンスが課題となっている。国内の太陽光発電設備は、ほとんどが世界銀行や ADB などの資金援助、あるいは日本の NEDO 等の国際協力支援で導入されたものである。その間、運転を停止した設備も多く、正確な導入量の把握は難しい。ややデータが古いですが、産業鉱山エネルギー省の発表では 2012 年時点の PV 導入量は約 3.5MW であった。

再エネに対する知識・経験の不足、政府の財源不足、政策の不備といった問題に加え、海外援助機関に丸投げする政府の体質が自力での開発を妨げているという指摘もある。ほぼ手つかずの豊富な太陽光資源を活かすには、まだ多くの課題が残されているようだ。

お問い合わせ : [report@tky.ieej.or.jp](mailto:report@tky.ieej.or.jp)