

ベトナム：電力

ベトナム社会主義共和国は、日本の9割ほどの面積の国土に、約9,600万人【注1】が暮らす。国土は南北に細長く、国境を中国、ラオス、カンボジアと接し、東側は南シナ海に面している。

2016年に、温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組み「パリ協定」に署名。



出典：Google Map

■電力構成

発電設備容量は2018年時点で、48,573メガワット(MW)(=約49ギガワット(GW))【注2】。

内訳は以下の通り【注2】。

- 石炭 18,516MW(38.12%)
- 水力 17,031MW(35.06%)
- ガス・石油 8,978MW(18.48%)
- 再生可能エネルギー 3,476MW(7.16%)
- 輸入(中国、ラオス) 572MW(1.18%)

なお、ベトナムでは主に北部で石炭が採掘されているが、2015年からは輸入国に転じており、主要輸入元はオーストラリア、インドネシア、ロシアである。【注3】

■電化率

電化率は1993年時点で14%だったが、2018年時点では99%以上となっている【注4】。

■電力需要

電力需要は2000年以来、年率13%の伸びを示し、2030年まで年率8%の伸びが続くと予想されている【注5】。そして、ベトナム商工省の「第7次国家電力計画改訂版 進捗報告書」【注6】によると、2019-2020年は電力の需給が釣り合うものの、2021-2025年は石油による発電を最大化しても、ベトナム南部で電力不足が生じると予測されている。

一方で、電力需要を抑えるために、特に南部で、省エネ促進やエネルギー監査(Energy Audit)を強化し、また、屋根設置型の太陽光発電の普及を促進すること、そして各地方政府には、生産および消費部門における省エネを指導するように打ち出されている。

ベトナムの電力ロス率は 2018 年時点で 7.04%【注 2】(参考までに東京電力は 4.2%)であり、改善の余地がある。また、同じ東南アジアのメコン圏で急激な経済発展を遂げたタイの電力設備容量を、すでにベトナムは超えている。電力需要の伸びは予想を下回る可能性もあり、さらに今後は、省エネや蓄電等の技術革新が見込まれ、電力需要増に応じて設備容量を増やすという従来の方法以外で需要に対応していくことは十分考えられる。

■再生可能エネルギー

ベトナムは再生可能エネルギーに関して、高いポテンシャルがある。特に南部において太陽光、そして中南部から南部にかけては比較的遠浅の沿岸が広がるため、洋上風力のポテンシャルが高い。【注 7】

前述の進捗報告書によると、2019 年から 2020 年の間に新たに稼働を開始する発電事業は計 6,900MW だが、そのうち 3,800MW は太陽光と風力である。

また、ベトナム商工省・デンマークエネルギー庁のレポート「エネルギー見通し 2019」【注 8】によると、2030 年には好立地にある太陽光及び風力による発電 20 ギガワット(GW)が、石炭火力発電よりも低コストになるとされている。そして、技術革新に伴う低コスト化がさらに進むと予測される 2050 年には、その量は 100GW を超えると示唆されている。

また同見通しによると、エネルギーの高効率化と組み合わせ、なおかつコストは増加させずに、2030 年に再生可能エネルギーの電源に占める割合を 40%にまで引き上げることは可能であり、燃料の輸入を抑えるためにも引き上げが必要とされている。

英金融シンクタンク Carbon Tracker の分析【注 9】では、気候関連あるいは大気汚染に関する規制強化を抜きにしても、ベトナムでは早くも 2022 年には、新規の太陽光発電所を建設する方が既存の石炭火力発電所を稼働するよりも安価になる。そのため、新規の石炭火力発電への投資だけでなく、既存の石炭火力発電の経済性も問うべきと述べられている。

■石炭火力への反発

「第 7 次国家電力計画改訂版」において計画されていた石炭火力発電所のうち、特に南部のものが遅延している。その理由の一つとして、地方政府の長たちが地元への建設を支持していないことが、同計画の進捗報告書で挙げられている。すでに石炭火力発電所の計画が持ち上がった地域や、稼働が始まった地域では、移転をめぐる問題や健康被害が増加し、場所によってはデモに発展するなど住民の反発が起きている。【注 10】

ベトナムは、「第 8 次国家電力計画」の作成を進めており、2020 年半ばには案が示され、2021 年には策定される予定である。作成過程においては、各省の意見も反映させていくこととなっており、石炭火力については計画から削除される案件が出てくると予想される。また、再生可能エネルギーの割合を大幅に引き上げる方向で調整が進んでいる模様。

■提言

日本政府は官民を挙げて石炭火力発電事業をベトナムに輸出し、公害を引き起こしている。そして、同時に、温室効果ガスを大量に排出して気候変動を加速させているが、「脱石炭」「脱化石燃料」に舵を切るべきである。

【注 1】GENERAL STATISTICS OFFICE of VIET NAM

https://www.gso.gov.vn/default_en.aspx?tabid=768&ItemID=19282

【注 2】EVN(2019)「EVN Annual Report 2018」

[https://www.evn.com.vn/userfile/User/tcdl/files/2019/8/EVNAnnualReport2018\(1\).pdf](https://www.evn.com.vn/userfile/User/tcdl/files/2019/8/EVNAnnualReport2018(1).pdf)

【注 3】VnExpress.net(2019年11月5日)、「Vietnam urged to stop building new coal-fired power plants」(閲覧2019年12月27日)

<https://e.vnexpress.net/news/business/economy/vietnam-urged-to-stop-building-new-coal-fired-power-plants-4007524.html>

【注 4】世界銀行、「Sustainable Energy Future in Vietnam (Speech on Nov. 27, 2018)」(閲覧2019年12月27日)

<https://www.worldbank.org/en/news/speech/2018/11/27/sustainable-energy-future-in-vietnam>

【注 5】IFC(2019)「太陽光発電が照らす、ベトナムのエネルギーの明るい未来」

https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/news_ext_content/ifc_external_corporate_site/news+and+events/news/ja-solar-field-panels-is-brightening-vietnam-future

【注 6】ベトナム商工省(2019)「第7次国家電力計画改訂版 進捗報告書」(Ministry of Industry and Trade (MOIT), Report on the Implementation Progress of Power Projects in the Revised Power Development Plan 7 (2019))

http://vepg.vn/wp-content/uploads/2019/06/MOIT_Report_58_BC_BCT.pdf

【注 7】Global Solar Atlas(2019年12月27日閲覧)

<https://globalsolaratlas.info/download/vietnam>

Global Wind Atlas、(2019年12月27日閲覧)

<https://globalwindatlas.info/en/area/Vietnam>

【注 8】ベトナム商工省・デンマークエネルギー庁(2019)「エネルギー見通し 2019」(Electricity and Renewable Energy Authority (EREA) in Vietnam under the Ministry of Industry and Trade, and Danish Energy Agency (DEA), EREA & DEA: Vietnam Energy Outlook Report 2019 (2019))

<https://vietnam.um.dk/~media/Vietnam/Documents/Content%20English/ENGLISH%20LAYOUT%20FILE%20FULL%202810.pdf?la=en>

【注 9】Carbon Tracker (2019.6) 「Here comes the sun (and wind)」

https://www.carbontracker.org/reports/here_comes_the_sun/

【注 10】Mekong Eye, Vietnamese provinces say “no” to coal plants – government and industry still want more (2019年3月7日) (2019年12月27日閲覧)

<https://www.mekongeye.com/2019/03/07/vietnamese-provinces-say-no-to-coal-plants-but-the-government-and-industry-build-more/>