

タイ カーボンニュートラルの実現と「国家エネルギー計画」

パリ協定に基づいてタイが昨年10月に提出した「国が決定する貢献」(NDC; Nationally Determined Contribution) および「温室効果ガス低排出に関する長期開発戦略」(LTS; Mid-century, Long-term Low Greenhouse Gas Emission Development Strategy) の中で、タイ政府は、2030年を温室効果ガス排出のピークとしてその後徐々に削減し、今世紀後半での排出量ネットゼロおよび2065年までのカーボンニュートラルを目指すことを宣言した。これを受けて、2018年に定められたタイ国家戦略(National Strategy)をはじめ、エネルギー分野、交通分野、廃棄物分野などにおいて既に定められている各種中長期計画等を修正し、NDC等との整合性をとる作業が進められている。

エネルギー分野では、電力開発計画(PDP; Power Development Plan)、省エネルギー計画(EEP; Energy Efficiency Plan)、代替エネルギー開発計画(AEDP; Alternative Energy Development Plan)、ガス計画(Gas Plan)、石油計画(Oil Plan)の5つの計画によって構成される総合的なエネルギー計画「タイ長期エネルギー計画」(TIEB; Thailand Integrated Energy Blueprint)がその対象となる。中心となる電力開発計画は、2018年に定められたPDP2018をベースにし、発電所建設計画の遅延等の影響を加味して2020年10月に一部改定された「PDP2018 Rev. 1」が現時点での最新版である。

現在、エネルギー省では、これらの計画を刷新し、「国家エネルギー計画」(National Energy Plan)を策定する作業が進められている模様だが、未だその概要は明らかにされていない。原案の策定後、パブリックコメントを経て本年中には発表されるものと目されているが、電力開発の観点では、排出削減と経済性とのバランスの観点からの最適再生エネルギー比率、グリッド効率化・増強と余剰再生エネルギーの活用方法、水素、アンモニア等、新エネルギー発電技術の計画折込といった点が議論の焦点となると見られる。

また、有望な新エネルギーの一つである水素に関しては、その生成・利用について、発電分野のみならず各方面から関心が高まっている。2月7日には、IEEE Power & Energy Society¹タイ支部が「Hydrogen Production Technologies」と題し、グリーン水素からブルー水素、グレー水素まで様々な水素の製造技術に関するオンラインセミナーを開催し、300名以上の聴講者を集めた。また、経済産業省が行う「質の高いインフラの海外展開に向けた事業実施可能性調査事業費補助金(我が国によるインフラの海外展開促進調査)」の令和

¹ Institute of Electrical and Electronics Engineers、日本語名称「アイ・トリプル・イー」。本部ウェブサイト <https://www.ieee.org/>

3 年度採択案件の一つとして、Toyota Motor Thailand Co., Ltd.ほか日系企業数社が、タイ国工業団地公社（IEAT）、タイ石油公社（PTT）などとの協同により、水素を含む再生可能エネルギーの開発、生産、使用、貯蔵を一貫して行うシステムを取り入れた「カーボンニュートラル工業団地」の実現を目指す動きもある。今後、タイにおいては水素をめぐる動きが徐々に活発化していく可能性もある。

昨今の脱炭素化の世界の潮流はかなりのスピードをもって進んでおり、パリ協定の締結によって、これまで工業化・産業発展による国力強化を中心とした産業政策をとってきた途上国・中進国は、ここにきて多少なりとも脱炭素の視点での再検討を余儀なくされている。まさに「持続可能な開発」を体現することが果たして可能なのか。ASEANでもっとも産業集積が進展するタイが、その産業経済規模維持と環境配慮のバランスをどのようにとるのか。策定中の「国家エネルギー計画」の中身に注目したい。

（石毛 寛人）

【中国】【再エネ】 昨年の新設発電所の 76%が再エネ

中国国家能源局は 2022 年 1 月 28 日、記者会見を開き、再生可能エネルギーの状況について説明した。それによると、2021 年末時点で再生可能エネルギーの発電設備容量は 10 億 kW を超えたことが明らかになった。また、風力発電と太陽光発電の設備容量もそれぞれ 3 億 kW を超えるとともに、洋上の風力発電設備容量が世界 1 位になった。²

国家能源局によると、2021 年には新たに 1 億 3400 万 kW の再生可能エネルギー発電所が稼働を開始した。これは、2021 年に中国国内で稼働を開始した発電所全体の 76.1%を占める。新規稼働分の内訳は、太陽光 5488 万 kW、風力 4757 万 kW、水力発電 2349 万 kW、バイオマス発電 808 万 kW で、太陽光発電は新設分全体の 31%を占めた。2021 年末時点では、再生可能エネルギーを使った発電設備容量は 10 億 6300 万 kW に達し、総発電設備容量の 44.8%を占めるに至った。内訳は、水力 3 億 9100 万 kW、風力 3 億 2800 万 kW、太陽光 3 億 600 万 kW、バイオマス 3798 万 kW などとなっている。

再生可能エネルギーを使った発電所の発電量は着実に増加しており、2021 年の合計発電量は 2 兆 4800 億 kWh で、全体の電力消費量に占める割合は 29.8%。電源別に見ると、水力発電 1 兆 3401 億 kWh（前年比 1.1%減）、風力発電 6526 億 kWh（同 40.5%増）、太陽光発電 3259 億 kWh（同 25.1%増）、バイオマス発電 1637 億 kWh（同 23.6%増）などとなった。

なお、バイオマス発電所の設備容量で見ると、山東省、広東省、浙江省、江蘇省、安徽省の順になっている。一方、2021 年に新規に稼働を開始した設備容量で見ると、河北省、河南省、黒竜江省、山東省、浙江省が上位を占めた。

【中国】【原発】 コロナが広西自治区の原発計画に影響

広西自治区で原子力発電所を運営する中広核電力股份有限公司はこのほど、現在建設中の防城港原子力発電所 3 号機と 4 号機の運転開始時期について明らかにした。両機には、国産の第 3 世代炉と位置付けられる 100 万 kW 級の PWR（加圧水型炉）の「華龍一号」が採用。3 号機は 2015 年 12 月 24 日、4 号機は 2016 年 12 月 23 日に着工し、当初の計画では、3 号機、4 号機とも 2022 年に運転開始の予定だったが、新型コロナウイルスの影響により工事が遅れているため、4 号機の運転開始時期を 2024 年上半期に繰り下げる。『北極星電力網』のニュースとして『中国能源網』が 2022 年 1 月 28 日、伝えた。³

中広核電力は、中国を代表する原子力事業者である中国広核集团有限公司傘下の原子力発電企業。広西自治区で運営する防城港原子力発電所は、第 2 世代改良型炉である「CPR1000」

² 「国家能源局举行新闻发布会 发布 2021 年可再生能源并网运行情况等并答问」
(http://www.gov.cn/xinwen/2022-01/29/content_5671076.htm)

³ 「中广核防城港 3 号、4 号机组建设计划调整」(<https://www.china5e.com/news/news-1129451-1.html>)

を採用する 1、2 号機が稼働中。