

中国、「新型エネルギー貯蔵に関する第14次5カ年実施計画」を公表

2022年3月21日、中国国家能源局は国家発展改革委員会と共同で「新型エネルギー貯蔵に関する第14次5カ年実施計画」¹（以下実施計画と略す）を公表した。

中国の新型エネルギー貯蔵産業は、第13次5カ年計画期間中（2016－2020年）においては、全体として研究開発実証から商業化の初期段階への移行期にあり、技術・設備の研究開発、実証プロジェクトの建設、ビジネスモデルの模索、法規制の構築などで大きな進展があり、応用規模は着実に拡大した。

同産業をさらに発展させるため、「国民経済・社会発展第14次5カ年計画及び2035年長期目標綱要」と国家発展改革委員会及び国家能源局が作成した「新型エネルギー貯蔵の発展加速に関する指導意見」に基づき、同実施計画が策定・公表された。

同実施計画の主な発展目標は下記の通りである。

2025年までに、新型エネルギー貯蔵産業は商用化の初期段階から大規模な商用化段階に発展させると同時に、新型エネルギー貯蔵技術の革新能力とコア技術と設備の自主開発能力を大幅に向上させ、規格・基準の構築体制はほぼ完成させ、ビジネスモデルも成熟させる。その中で、電気化学エネルギー貯蔵技術の性能をさらに改善するため、関連エネルギー貯蔵システムのコストは30%以上削減すると明記した。一方、火力発電や原子力発電ユニットの蒸気によるエネルギー貯蔵技術などの従来の電力に依存している新型エネルギー貯蔵技術に関しては、100メガワット級の圧縮空気のエネルギー貯蔵技術の実用を達成する。さらに、水素エネルギー貯蔵技術、熱（冷）エネルギー貯蔵技術など長い時間スケールのエネルギー貯蔵技術に関しては画期的な突破を実現する。

2030年までに、新型エネルギー貯蔵産業は全面的に市場化する。その際、新型エネルギー貯蔵のコア技術と設備はすべて自主開発となり、技術革新と産業レベルは着実に世界最高レベルに達する。また、市場メカニズム、ビジネスモデル及び規格・基準を成熟させ、すべての側面で電力システムと深く統合し、新しい電力システムのニーズを満たす。

実は、上記実施計画は公表される前に、近年、国レベルのエネルギー貯蔵関連政策は頻繁

¹ 国家发展改革委 国家能源局关于印发《“十四五”新型储能发展实施方案》的通知（发改能源〔2022〕209号）
(<https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/tzgg/202203/P020220321550104020921.pdf>)

に公表された。例えば、2021年3月に公表された「国民経済・社会発展第14次5カ年計画」には、クリーンエネルギーの消費と貯蔵の能力を高め、遠隔地への送電・配電の能力を向上させ、石炭発電の融通を促進し、揚水発電所の建設と新型エネルギー貯蔵技術の大規模な応用を加速する必要があると提起した。

また、2021年9月に発表された「揚水発電中長期開発計画（2021-2035）」では、揚水発電の総稼働規模は、2025年までに6200万キロワット以上に、2030年までに約1億2000万キロワットに達すると予想された。

さらに、国務院は2021年10月26日に「2030年までのカーボンピークアウトに関する行動計画」を発表し、新エネルギー+エネルギー貯蔵方式を支持し、分散式新エネルギー発電所には合理的なエネルギー貯蔵設備を配置するよう提唱した。なお、2025年までに新型エネルギー貯蔵の設備容量を3000万キロワット以上にするとの目標も挙げられた。

これらの国家政策に従い、中国地方政府の多くもエネルギー貯蔵システムの配置に対する要求を明確した。具体的に新エネルギーのエネルギー貯蔵割合の設定は5%~20%が多く、貯蔵時間の設定は2時間がほとんどで、4時間とする地域もある。

2022年2月現在、青海、山東、湖南、浙江、内モンゴルの5省と南方電網の第14次5カ年計画だけでも39GWの新型エネルギー貯蔵設備容量を計画しており、国が定めた目標値30GWを上回っている。その他、新型エネルギー貯蔵割合の配分を明確した省（自治区、直轄市）も20カ所以上ある。単純計算では、第14次5カ年計画期間中のエネルギー貯蔵の総設備容量は47GWに達する見込み。

今回の実施計画の公表により、国レベルの新型エネルギー貯蔵産業の関連発展目標はさらに明確になり、エネルギー貯蔵のビジネスモデルのさらなる合理化とエネルギー貯蔵産業の発展はさらに加速され、エネルギー貯蔵産業とエネルギー貯蔵設備は、コストの低下に牽引され、本格的な発展を迎えると期待される。

（胡 俊杰）

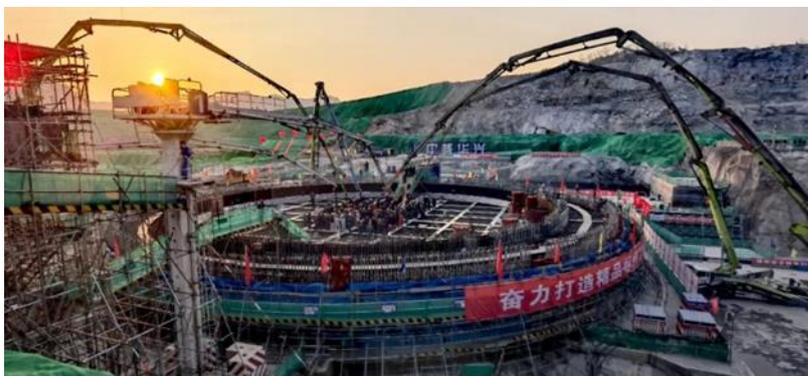
【中国】【建築省エネ】2025年までに3.5億m²の省エネ改造

中国住宅・都市農村建設部はこのほど、「第14次5ヵ年」建築省エネ・グリーン建築発展規画」を公表し、2025年までに都市と町の新建築については全面的にグリーン建築にするとしたうえで、建築部門でのエネルギー利用効率を着実に引き上げるとともに建築部門でのエネルギー使用構造を最適化し、グリーンで低炭素、循環といった建設の発展スタイルを基本的に構築する方針を打ち出した。2030年以前に炭素の排出量をピークアウトさせるという目標を達成するための都市・農村建設分野での基礎とする。中央人民政府が2022年3月17日、明らかにした。²

同規画によると、2025年までに既存の建築で3億5000万平方メートルの省エネ改造を完成させる。また、エネルギー消費量が極めて小さく、エネルギー消費量がゼロに近い建築を5000万平方メートル以上建設する。プレハブ式建築が当該年の新建築に占める割合を30%にするとともに、全国で新規に建設される建物の太陽光発電設備容量を5000万kW以上、地熱の建築利用面積を1億平方メートル以上にする。このほか、都市と町部での再生可能エネルギーへの代替率を8%にする。建築部門でのエネルギー消費に占める電力の割合を55%以上にする目標も掲げた。

【中国】【原発】2022年初の原発が着工

中国核工業集团有限公司によると、江蘇省の田湾原子力発電所8号機（＝写真）で2022年2月25日、原子炉基礎部分へのコンクリートの注入を開始。同機は正式に着工した。2022年の原発着工は田湾8号機が初めて。なお、同7号機は2021年5月19日に着工している。田湾原子力発電所ではすでに6基が稼働しており、2021年の合計発電量は482億kWhに達している。³



² 「“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划出台」 (http://www.gov.cn/xinwen/2022-03/17/content_5679461.htm)

³ 「虎年首台！中核集团田湾核电8号机组核岛开工建设」 (<https://www.cnncc.com.cn/cnncc/xwzx65/ttyw01/1190974/index.html>)



出典：中国核工業集团有限公司

【中国】【電力統計】中国の発電設備 23 億 8000 万 kW に

中国国家能源局は 2022 年 1 月 26 日、2021 年の全国電力統計を公表した。それによると、2021 年末時点で全国の発電設備容量は 23 億 8000 万 kW に達し、前年から 7.9% 増えた。このうち、風力発電は 3 億 3000 万 kW で前年比 16.6% 増、太陽エネルギー（太陽光、太陽熱）発電は 3 億 1000 万 kW で同 20.9% 増となった。2021 年の電力消費量は 8 兆 3128 億 kWh となり、前年から 10.3% 増加した。⁴

【中国・アルゼンチン】【原発】中国製原発の建設契約を締結

中国核工業集团有限公司は 2022 年 2 月 7 日、アルゼンチン原子力発電会社との間で同 1 日、アトーチャ原子力発電所 3 号機の設計・調達・施工契約を結んだことを明らかにした。中国が自主開発した第 3 世代炉の「華龍一号」（PWR、100 万 kW 級）が採用される。⁵

中国核工業集团有限公司とアルゼンチン原子力発電会社は 2015 年 11 月 15 日、「重水炉原子力発電所の商業契約及び PWR 原子力発電所の枠組み契約」を締結。この PWR に「華龍一号」が採用されることになっていた。

「華龍一号」は国内だけでなく、海外にも輸出されており、パキスタンのカラチ原子力発電所 2・3 号機に採用されている。順調に行けば、アルゼンチンはパキスタンに次いで、「華龍

⁴ 「国家能源局发布 2021 年全国电力工业统计数据」（http://www.nea.gov.cn/2022-01/26/c_1310441589.htm）

⁵ 「大年初一开门红！华龙一号阿根廷核电项目总包合同签订」（<https://www.cnn.com.cn/cnnc/xwzx65/ttyw01/1180559/index.html>）

一号」の採用国となる。

【中国・英国】【原発】中国の「華龍一号」が英国の審査にパス

中国核能行業協會は2022年2月8日、中国広核集团有限公司の情報として、同会社が英国で事業展開を計画している第3世代炉の「華龍一号」(PWR、100万kW級)について、同日、英国原子力規制局(ONR)と環境庁が共同で、包括設計審査(GDA)をパスしたことを明らかにしたと伝えた。同日、ONRが設計承認確認書(DAC)を、また環境庁が「設計承認声明書(SoDAC)」を発給した。⁶

GDAは、英国内で採用するにあたって、安全性やセキュリティの面で原子炉の設計が基準をクリアーしていることを確認するもの。

⁶ 「华龙一号通过英国通用设计审查(GDA)」(<http://www.china-nea.cn/site/content/39996.html>)