

【テピアマンスリー今月の話題】2019年1月号

中国政府、技術成熟・開発規模拡大を受け再エネ政策見直しへ

国家発展改革委員会と国家能源局は2018年12月4日、「クリーンエネルギー消化行動計画（2018－2020年）」（同10月30日付）¹を各省や自治区等の関係機関に通知した。送電網の容量不足等の要因によって発電設備の稼働が制限されてしまう「棄風」や「棄光」などのクリーンエネルギーの“消化”（発電された電力が無駄なく消費されること）問題を2020年までに基本的に解決することを目標として掲げた。

具体的には、2018年には全国の平均風力発電利用率88%以上（努力して90%以上）を確保し、「棄風率」を12%以下に抑える。また、太陽光発電については、利用率を95%より高くするとともに、「棄光率」を5%以下にする。さらに、全国の水力発電の利用率を95%以上にするとした。2019年の目標としては、全国の平均風力発電利用率を90%より高く（努力して92%程度）するとともに、「棄風率」は10%より下げる（努力して8%程度にする）。太陽光発電については、利用率95%超を達成し、「棄光率」を5%より下げる。水力発電の利用率は95%以上を維持する。2020年については、全国の平均風力発電利用率を国際的な先進水準である95%程度に、「棄風率」は5%程度、太陽光発電の利用率は95%超、「棄光率」は5%より低くするとの目標を掲げた。同行動計画は原子力発電について、安全を確保することを前提として、2018年は「大部分の原発で“消化”を実現する」、2019年は「基本的に“消化”を実現する」、2020年は「“消化”を実現する」とした。

同行動計画では、エネルギーや電力、再生可能エネルギーの「第13次5ヵ年」計画の中期評価を行い、同期間中の開発目標を調整し、各種電源の配置規模を最適化するとともに、クリーンエネルギーの開発を中東部の電力消化条件の良い地区に傾斜し、分散式の再生可能エネルギー開発を優先することを奨励する方針を打ち出した。各地域では、クリーン電力の“消化”条件が、クリーンエネルギーを増設するための前提条件となる。「棄風」や「棄光」が存在する地域では、原則として「第13次5ヵ年」の計画規模を超えることはできない。石炭火力の新設も規制されるほか、石炭火力発電所の低排出・省エネ改造が進められる。省を越えたクリーンエネルギーの市場取引を拡大する方向性も示された。原子力発電の“消化”範囲も合理的に拡大され、省を越えた市場取引に原子力発電が参加することを奨励するとした。

再生可能エネルギーによって作られた電力の割当制度の実施が検討される。国务院のエ

¹ 「国家发展改革委 国家能源局关于印发《清洁能源消纳行动计划（2018-2020年）》的通知」
(http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/gfxwj/201812/t20181204_922172.html)

エネルギー主管部門（国家能源局）が各省レベルで地域の電力使用量に占める再生可能エネルギー電力の消費量の最低割合を決める。省レベルのエネルギー主管部門や省レベルの電網企業、電力販売会社、電力ユーザーは共同で再生可能エネルギー電力の割当工作・義務を負う。2018年には再生可能エネルギー電力の割当制度を全面的にスタートするとしている。

行動計画では、地方政府が中長期市場取引電力量の規模や火力発電所の発電計画を定めるにあたって、「再生可能エネルギー発電を全額保障する調達管理弁法」や「原子力発電の安全な消化を保障する暫定弁法」の要求に照らして、クリーンエネルギーを優先しなければならないとした。一方で、石炭火力発電所の計画発電量は着実に減少させる。原子力発電については、資源や環境の効果・利益を十分に活かし、経済的な効果・利益と合理的に均衡をとるとした。

北方地区における冬季の暖房にクリーンエネルギーの利用も拡大する。「北方地区における冬季のクリーン暖房計画（2017-2021年）」に定められた要求を全面的に実施し、クリーンエネルギーを使った暖房の割合を引き上げる。クリーン暖房の全体設計とクリーンエネルギーの“消化”を統一的に計画、結合させ、省レベルにおいてクリーン暖房実施プランを明確化するとした。そして、2019年と2021年のクリーン暖房率をそれぞれ50%、70%にするとの目標を示した。

行動計画では、水力発電以外の再生可能エネルギーの電気料金政策を改善する方針を示した。具体的には、新エネルギー開発コストをさらに引き下げ、年ごとの補助削減計画を定め、風力発電や太陽光発電が国の補助を必要としない価格で送電網に供給されるよう手続きを加速するとした。2020年には、新規に陸地で建設される風力発電ユニットについては、石炭火力発電ユニットの補助なしの価格で送電網に供給されるようにするとしてうえて、集中式の太陽光発電所ではできるだけ早く国の補助を必要としない価格での電力供給を実現するとした。

こうしたなかで国家发展改革委員会と国家能源局は2019年1月10日、「風力発電、太陽光発電の国の補助を必要としない価格での送電網接続を積極的に推進する関連工作に関する通知」（同1月7日付）を各省や自治区等の関係機関に発布した²。同通知は、太陽光発電や風力発電の大規模開発や技術の急速な進歩を受け、資源が豊富で建設コストが低く、投資・市場環境が良好な地域ではすでに、国の補助がない石炭火力発電のベンチマーク送電網接続価格の条件を備えるに至っているとしてうえて、再生可能エネルギーの高い品質で

² 「国家发展改革委 国家能源局关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知」
(http://www.nea.gov.cn/2019-01/10/c_137731320.htm)

の開発を促進し、風力発電や太陽光発電の市場競争力を引き上げることが目標との考えを明らかにした。再生可能エネルギーに対する補助金の停止について、予測を超えた速さで進んでいるとの見方が広まっている。

中国では2018年末時点で風力、太陽光、水力、原子力を含めたクリーン電源の設備容量が7億4900万kWに達し、総発電量は2兆kWhを超えた。同11月時点で、風力発電設備容量は1億8000万kW、太陽光発電設備は1億2000万kWに達し、中核的な電源にまで成長している。こうしたことから、国家発展改革委員会と国家能源局は、行動計画の中で再生可能エネルギー法の改定作業に着手する考えを明らかにした。再生可能エネルギーの開発規模や電力システムに占める割合の上昇等を受け、直ちに再生可能エネルギー法の改定作業に着手しなければならないとしているが、世界最大の再生可能エネルギー国としての地位を確立した中国がどのような再生可能エネルギー政策を打ち出すか注目される。

(窪田 秀雄)

クリーンエネルギーの“消化”目標 (単位：%)

	2018年		2019年		2020年	
	利用率	棄電率	利用率	棄電率	利用率	棄電率
風力発電						
新疆	75	25	80	20	85	15
甘肅	77	23	80	20	85	15
黒龍江	90	10	92	8	94	6
内モンゴル	88	12	90	10	92	8
吉林	85	15	88	12	90	10
河北	94	6	95	5	95	5
太陽光						
新疆	85	15	90	10	90	10
甘肅	90	10	90	10	90	10
水力発電						
四川	90		92		95	
雲南	90		92		95	
広西	95		95		95	

出典：清洁能源消纳行动计划（2018-2020年）

【中国】【科学技術】 民営企業の研究開発強化を政府が支援

中国科学技術部の王志刚部長は2019年1月6日、国の科学技術分野の重大プロジェクトに民営企業が参加することを奨励する考えを明らかにした。また同部長は、大学や研究開発機関の成果を民営企業に移転・転化することを推進し、市場競争力を持った製品の製作を加速する意向を表明した。³

王部長は、企業を主体として市場をにらんだ産学研（究開発機関）の融合をさらに深めた技術イノベーション体系の構築を加速するとしたうえで、民営企業が科学技術への投資を拡大することを政府として支持するとした。また、民営企業に対して実用化前の技術の研究開発に支援するとともに、能力を持った民営企業が前人未到の分野に足を踏み入れることを奨励する方針を示した。このため、科学技術金融システムを改善し、民営の科学技術企業に対するイノベーション・起業段階での資金サポートを実施する。

このほか、民営企業のイノベーション人材の養成をさらに強化する。大学や研究開発機関から民営のハイテク企業への人材の流動化もはかり、優秀な科学技術人材が企業に定着するようにする。科学技術に特化した中小企業人材の養成をサポートする政策措置についても検討を行い、さらに多くの科学技術人材が成果をもとに起業し新しい産業群を作り出すことも政府として奨励する。

【中国】【新エネルギー】 広西自治区のクリーンエネルギー化が進展

広西壮族自治区の新エネルギープロジェクトが加速していることを受け、新エネルギーの割合が拡大している実態が明らかになった。広西日報の記事として『中国経済網』が2018年12月24日、伝えた。⁴

それによると、18年11月までの時点で、蒙山県の集中式太陽光貧困撲滅発電所等、23カ所のクリーンエネルギープロジェクトでは合計で48億円の投資が完成した。新規に建設された新エネルギー発電所の設備容量は98万kWで、内訳は風力発電60万kW（前年同期比で40%増）、太陽光発電設備31万kW（同39.6%増）、バイオマス発電設備7万kW（同25.2%増）など。送電網の改善も実施され、110-500kV送電線建設に対する投資額は29億元に達した。

また、天然ガスパイプラインの整備も行われ、11月時点では6カ所の相互連結プロジェクトにより「南気北送」の要求を満たすに至った。天然ガスの受入れ基地は海南や深圳、広西など南部の地域に集中している一方で、北方地区では天然ガスが不足していることか

³ 「科技部：鼓励支持民营企业参与国家重大科技任务」
(http://www.gov.cn/xinwen/2019-01/06/content_5355390.htm)

⁴ 「广西能源供应结构持续改善 核电等项目稳步推进」
(http://www.ce.cn/cysc/ny/gdxw/201812/24/t20181224_31100569.shtml)

ら、南部から北部への天然ガスの輸送の要求が高まっていた。

このほか、クリーン電源として期待されている防城港原子力発電所Ⅱ期プロジェクトの3号機では設備の据付段階に入っている。Ⅱ期プロジェクトの3・4号機では、自主開発の「華龍一号」が採用されることになっている。

【中国】【太陽光発電】500MWの太陽光発電所が送電開始

内モンゴル自治区クブチ砂漠に建設されたダラット太陽光応用先導基地（=写真）の1期計画である500MWプロジェクトが送電を開始した。同発電所は内モンゴル最大の集中結晶式太陽光発電基地であり、毎年80万トンの二酸化炭素の排出抑制に貢献する。⁵



出典：国家能源局

【中国】【電力データ】11月までの電力消費量、前年同期比8.5%増

中国電力企業連合会は2018年12月20日、1月から11月までの電力関連データをとりまとめ、発表した。それによると、11月までの電力消費量は6兆2199億kWhとなり対前年同期比で8.5%増加した。伸び率は、前年同期と比べて2ポイント上昇した。電力消費量の伸び率を省・区別に見ると、広西（19.6%）、チベット（17.4%）、内モンゴル（15%）、重慶（12.6%）、四川（11.9%）、甘肅（11.6%）、安徽（11.4%）、湖北（10.5%）、湖南（10.1%）、江西（10%）が2桁の伸びを示した。⁶

⁵ 「内蒙古最大集中连片光伏基地一期并网发电」(http://www.nea.gov.cn/2018-12/19/c_137684862.htm)

⁶ 「2018年1-11月份电力工业运行简况」(<http://www.cec.org.cn/yaowenkuaidi/2018-12-21/187517.html>)

11月末時点の合計発電設備容量は17億7000万kW（単機容量6000kW以上が対象）で、対前年同期比では5.2%の増加。伸び率は前年同期比で2ポイント上昇した。電源別に見ると、火力発電11億2000万kW、水力発電3億1000万kW、風力発電1億8000万kW（送電網接続分のみ）、太陽光発電1億2000万kW（送電網接続分のみ）、原子力発電4178万kWなどとなっている。1月～11月までに発電設備新設規模は9877万kWで前年同期と比べると1458万kWの減少。新設の内訳は、太陽エネルギー発電3822万kW、火力発電3017万kW、風力1720万kW、原子力596万kWなど。

発電設備の平均利用時間数は3518時間で、前年同期比で103時間増加した。電源別に見た平均利用時間数は、水力発電3358時間（対前年同期比60時間増）、火力発電3946時間（うち石炭火力4047時間。火力全体で前年同期比175時間増）。前年同期に比べて24の省・区で火力発電の利用時間数が増加した。広西壮族自治区では717時間増えた。原子力発電所の平均利用時間数は6791時間となり、前年同期と比べて287時間増加した。風力発電設備は1891時間で139時間増、太陽エネルギー発電設備は1148時間だった。

このほか、省や区を越えた送電量は4409億kWhとなり、前年同期比で13.4%増加した。内訳は、「華北⇒華中」25億kWh、「華北⇒華東」357億kWh、「東北⇒華北」321億kWh、「華中⇒華東」357億kWh、「華中⇒南方」228億kWh、「西北⇒華北・華中」の合計1033億kWh、「西南⇒華東」959億kWhなどとなっている。

【中国】【電力】広西自治区の電力市場取引が拡大

南方電網広西電網公司によると、広西電力取引センターの2018年の電力市場取引は69回に及び取引電力量が前年比32.3%増の522億6000万kWhに達し、広西壮族自治区の電力消費量の30.7%を占めたことが分かった。2019年1月16日付『中国能源網』が伝えた。⁷

市場取引の拡大により企業の電力使用コストが合計で45億元減少し、一般工商業向けの電気料金を10%削減するという同自治区の目標の達成に貢献する形になった。

【ベトナム】【自動車】Vinfast社、2018年の納税額が1兆ベトナムドン超え

ハイフォン市税務総局の報告によると、Vingroup傘下Vinfast社の2018年の納税額は1兆2090億ベトナムドン（1円が約213.5ドン）となり、市内企業で唯一1兆ベトナムドンを超えた。同社は税率優遇対象企業で、税率は10%であるという。

同市で納税額が5000億ベトナムドンを超えた国内企業は、第3エリアガソリン石油有限

⁷ 「2018年广西电力市场化交易电量522.6亿千瓦时 同比增长32.3%」
(<http://www.china5e.com/news/news-1049698-1.html>)

会社 6290 億ベトナムドン、Hai Linh Hai Phong ガス有限会社約 5835 億ベトナムドン、Hai Phong タバコ有限会社 5443 億ベトナムドン、Hai Phong 火力発電株式会社 5377 億ベトナムドンとなり、全体で見るとベトナム企業の納税額が外資企業の納税額を上回った。⁸

【ベトナム】【エネルギー】2019 年の商用電源需要は前年比 10%増へ

ベトナム電力公社 (EVN) は 2019 年 1 月 3 日に行われた 2018 年報告会において、2018 年の商用電源総発電量は 1929 億 3000 万 kWh で前年比 10.47%増であったと発表した。また、2019 年の商用電力需要は 2018 年より 9.9%増加する見通しであるという。EVN は 2019 年に電源損失率を 6.5% (2018 年は 6.8%) まで下げることを目指すとしている。⁹

【ベトナム】【太陽光】太陽光発電、当初計画の 9 倍に

ベトナム国内で許可済みの太陽光発電計画案件数が、第 7 次電力プラン (PDP7) の 9 倍となっており、送配電設備容量を上回り、案件が全て稼働した場合には送配電設備へ接続できず、発電ができなくなる可能性が危惧されている。

商工省がこのほど、さらに新規に 17 件の追加承認申請したため、政府首脳は商工省に対し、追加の審査について見直すように指示した。送配電を担う電力公社 (EVN) は、政府に対し電源開発と送配電設備開発の足並みを揃えることを求めている。こうしたなかで、商工省は政府首脳に対し、太陽光と風力発電推進に不可欠な送配電設備開発計画の承認を求めている。¹⁰

【ベトナム】【環境】工業団地・加工区で集中排水処理施設設置へ

天然資源環境省が 2019 年の目標を発表した。それによると、第一の目標は、現在稼働中の工業団地/加工区の環境基準が満たせるよう集中排水処理施設を建設稼働することとし

8

<https://vietnambiz.vn/vinfast-nop-1209-ti-dong-ngan-sach-cho-tp-hai-phong-trong-nam-2018-115791.html>

9

<https://congthuong.vn/du-kien-dien-thuong-pham-nam-2019-khoang-21195-ty-kwh-tang-99-114313.html>

10

<https://tuoitre.vn/gap-9-lan-quy-hoach-van-xin-bo-sung-17-du-an-dien-mat-troi-2019010211580776.htm>

ている。このほか、産業危険廃棄物回収処理率については80%、水分気象観測ステーションの自動化率55%、環境、気候変動、海洋、の持続的な開発方針作成など6つの目標を定めた。¹¹

¹¹

<https://theleader.vn/nam-2019-100-ken-kcx-phai-co-he-thong-xu-ly-nuoc-thai-tap-trung-1546924498352.htm>