

着実に再生可能エネルギー大国めざす中国

「再生可能エネルギー法」（「可再生能源法」）をはじめとした関連政策の支持のもと、中国の再生可能エネルギー産業は急速な発展を遂げ、技術水準も大きく引き上げられてきた。これまでに公表されている「第13次5ヵ年」計画期（2016～2020年）を視野に入れた国のエネルギー・電力政策では、再生可能エネルギーや原子力などの非化石エネルギーの割合を高める方針が打ち出されている。

国家発展改革委員会と国家能源局は2017年4月25日、共同でとりまとめた「エネルギー生産・消費革命戦略（2016－2030）」（「能源生産和消費革命戦略（2016－2030）」（2016年12月29日付）をウェブサイト公表した¹。同戦略では、エネルギー需給の新たな変化や国際的なエネルギー情勢の新たな潮流を受け、エネルギーの生産と消費分野で革命を起こすと明記。2020年、2030年、2050年について、それぞれエネルギー消費に占める非化石エネルギーの割合を目標として定めた。

それによると、2020年についてはエネルギー消費総量を標準炭換算で50億トン内に抑えるとしたうえで、非化石エネルギーの占める割合を15%にするとともに、国内総生産あたりの二酸化炭素の排出量を2015年に比べて18%低下させるとした。2021年から2030年にかけては、再生可能エネルギーや天然ガス、原子力の利用を持続的に拡大する。一方で二酸化炭素の排出量の多い化石エネルギーの利用を大幅に減少するとともに、エネルギー消費総量を標準炭換算で60億トン内に抑え、エネルギー消費総量に占める非化石エネルギーの割合を20%程度、天然ガスの割合を15%程度まで引き上げるとの目標を掲げた。国内総生産あたりの二酸化炭素の排出量は2005年比で60～65%減少させ、2030年頃には二酸化炭素の排出量をピークにもっていくとの見通しを示した。さらに、2050年の展望として、非化石エネルギーの占める割合を半分以上にする。

再生可能エネルギーについては、系統連系等の問題から発電設備の稼働が制限されてしまう「棄水」や「棄風」、「棄光」に加えて、補助金の不足といった問題が発生している。国家能源局はこうした問題を解決し、再生可能エネルギーの健全な発展をはかることを目的として、2017年7月19日に「再生可能エネルギー発展に関する『第13次5ヵ年』規画実施指導意見」を公表した。²

¹ http://www.sdpc.gov.cn/gzdt/201704/t20170425_845304.html

² http://zfxgk.nea.gov.cn/auto87/201707/t20170728_2835.htm

同指導意見では、風力発電や太陽光発電、バイオマス発電についての地区別の開発目標を明らかにした。再生可能エネルギーの着実な発展をはかることが最大の目的で、各発電所の建設時に送電と消費能力をきちんと把握し、「棄風」や「棄光」の問題が新たに発生しないよう求めた。

風力発電の建設規模については、河北省や河南省で2017年から2020年までの累計で1000万kWを超える目標を示した。25の省・市・区の合計では、2017年3065万kW、2018年2884万kW、2019年2660万kW、2020年2431万kWとなっており、4年間の合計では1億1040万kWに達する。また、2020年時点で送電網に接続した風力発電設備の目標を1億2600万kWとした。

太陽光発電については、2017年2240万kW、2018年2190万kW、2019年2110万kW、2020年2110万kWを目標として掲げ、4年間の合計では8650万kWを新たに建設するとした。省別で見ると、河北省（460万kW、4年間合計）、江蘇省（420万kW、同）、内モンゴル（400万kW、同）、浙江省（同）などで、積極的に開発する。2020年時点の送電網接続目標として1億2800万kWが設定された。

バイオマス発電は、年ごとの目標は設定されていないが、30の省・市・自治区と新疆生産建設集団を加えて、「第13次5ヵ年」期間中に合計で2334万kWを新たに建設するとした。バイオマス発電については、農林バイオマス発電とゴミ燃焼発電が対象。

中国は、非化石エネルギーの導入を拡大している。全体のエネルギー消費量が大きいため、シェアで見れば小さいものの、絶対量では他の国の追随を許さぬ規模に達する。「第13次5ヵ年」期間中に建設される風力発電設備や太陽光発電設備は、2020年時点で想定されている原子力発電設備容量（5800万kW）を大きく超える。中国は、原子力発電大国だけでなく、再生可能エネルギー大国もめざしている。

（窪田 秀雄）

2017-2020 年風力発電新規建設計画 (万 kW)

省	2017年	2018年	2019年	2020年	2017-2020 年累計	2020年送電 網接続目標
北京市	0	5	5	10	20	50
天津市	29	26	40	28	123	100
河北省	239	350	300	250	1139	1800
山西省	256	240	220	224	940	900
遼寧省	0	70	50	40	160	800
上海市	0	10	10	10	30	50
江蘇省	110	100	80	80	370	650
浙江省	0	100	90	90	280	300
安徽省	200	100	100	50	450	350
福建省	50	100	100	100	350	300
江西省	113	160	140	60	473	300
山東省	350	240	200	200	990	1200
河南省	300	300	300	300	1200	600
湖北省	301	150	150	150	751	500
湖南省	232	230	150	150	762	600
広東省	165	150	150	150	615	600
広西区	200	100	100	100	500	350
海南省	0	0	0	35	35	30
重慶市	30	15	15	15	75	50
四川省	22	8	20	20	70	500
貴州省	15	60	120	44	239	600
雲南省	0	65	65	65	195	1200
チベット	0	5	5	10	20	20
陝西省	303	150	150	150	753	550
青海省	150	150	100	100	500	200
合計	3065	2884	2660	2431	11040	12600

2017-2020 年太陽光發電新規建設計画（万 kW）

省	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2017-2020 年累計	2020 年送電 網接統目標
河北	100	120	120	120	460	1200
山西	80	100	100	100	380	1200
山東	50	100	100	100	350	1000
內蒙古	100	100	100	100	400	1200
遼寧	50	40	30	30	150	250
吉林	50	40	40	40	170	240
黑龍江	80	80	80	80	320	600
陝西	80	80	80	80	320	700
青海	80	50	50	50	230	1000
江蘇	120	100	100	100	420	1000
浙江	100	100	100	100	400	800
安徽	80	60	50	50	240	700
江西	50	30	30	30	140	400
河南	90	50	50	50	240	500
湖北	50	50	30	30	160	350
湖南	50	50	30	30	160	200
四川	50	50	30	30	160	250
貴州	30	30	30	30	120	200
雲南	50	50	50	50	200	310
廣東	50	80	80	80	290	600
廣西	50	30	30	30	140	100
先驅技術基地	800	800	800	800	3200	
合計	2240	2190	2110	2110	8650	12800

「第13次5ヵ年」期のバイオマス発電の配備計画（万kW）

省	バイオマス発電配備規模	（農林バイオマス発電）	（ゴミ燃焼発電）
北京	6	1	5
天津	4	2	2
河北	164	134	30
山西	55	30	25
内モンゴ	34	24	10
遼寧	134	79	55
吉林	133	113	20
黒竜江	128	110	18
上海	16	1	15
江蘇	143	57	86
浙江	62	5	57
安徽	127	73	54
福建	26	2	24
江西	95	56	39
山東	224	126	98
河南	223	160	63
湖北	97	59	38
湖南	89	36	53
広東	119	23	96
広西	88	49	39
海南	30	15	15
重慶	26	13	13
四川	48	15	33
貴州	40	15	25
雲南	21	0	21
チベット	3	0	3
陝西	92	48	44
甘肅	51	38	13
寧夏	8	3	5
新疆	19	0	19
新疆兵団	29	25	4
合計	2334	1312（小計）	1022（小計）