

## 【テピアマンスリー今月の話題】2020年10月号

### 2060年炭素中立宣言：温室効果ガス排出削減に向けた中国の動き

中国の習近平国家主席は9月22日の国連総会演説で、「二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）排出量を2030年までに減少に転じさせ、2060年までにCO<sub>2</sub>排出量と吸収量を差し引きゼロにするカーボンニュートラル（炭素中立）を目指す」と表明した。また、「あらゆる国に対し、コロナ後に、環境に優しい世界経済の回復を実現するよう呼びかける」と語った。

中国は2009年のコペンハーゲン合意への排出削減目標は、GDP当たりCO<sub>2</sub>排出量を40～45%削減、パリ協定（2015年提出）での国別温暖化対策貢献NDCsとして、2030年前後にCO<sub>2</sub>排出量をピークアウトさせ、GDP当たりCO<sub>2</sub>排出量を2005年比60～65%削減すると公約している<sup>1</sup>。今回の目標は2030年の中期目標の前倒しを示唆する。

これまでに中国では長い間、気候変動に対応するための一連の対策が実施された。これらの気候変動政策は「国家5ヵ年計画」と「行動方案」の形でさまざまな分野に細分化され、政策目標は確実に達成されている。

2016年に公表された国民経済・社会発展第13次5ヵ年計画に次ぎ、中国国務院は同年の11月に「第13次5ヵ年温室効果ガス抑制排出抑制行動方案」<sup>2</sup>を発表した。具体的な数字目標として、2020年までにGDP当たりCO<sub>2</sub>排出量を2005年比40～45%、2015年比で18%削減する。年間エネルギー消費総量を50億トン（標準炭換算）、石炭消費量を42億トンに抑え総量目標と規定したうえで、水力や原子力等の非化石エネルギーが一次エネルギー消費に占める割合を15%、GDP当たりのエネルギー消費量を2015年比15%削減する内容を定めた。また、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六フッ化硫黄（SF<sub>6</sub>）及びその他のCO<sub>2</sub>以外のGHG排出抑制を強化。2020年までに一部の重点重工業・化学工業におけるGHG排出量のピークアウトを実現する目標を提示した。

こうした数字目標を実現するため、2017年に全国排出権取引市場の立ち上げ、再生可能エネルギー電力割当制度の導入、石炭消費の制限と天然ガス利用促進、電気自動車の発展促進、電力自由化改革などの施策を定め、計画的な取り組みを実施してきた。また、2018

<sup>1</sup> UNFCCC、中国の自主的削減目標

(<https://www4.unfccc.int/sites/submissions/INDC/Published%20Documents/China/1/China's%20INDC%20-%20on%2030%20June%202015.pdf>)

<sup>2</sup> 第13次5ヵ年温室効果ガス抑制排出抑制行動計画2016-2020年

([http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-11/04/content\\_5128619.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-11/04/content_5128619.htm))

年に、中国政府は気候変動と温室効果ガス排出削減の業務担当を新たに設立された生態環境部に編入し、気候変動への対応と生態環境保護の統合、関連部門と各地方の協調と協力の強化を図った。

その結果として、2019年の中国GDP当たりCO<sub>2</sub>排出量は2015年比と2005年比でそれぞれ18.2%と48.1%を削減。一次エネルギー消費量における非化石エネルギーの割合15.3%、非化石エネルギー発電設備容量は42.0%、発電量は32.7%となり、2020年までの目標を前倒しで達成できた。

#### 第13次5ヵ年温室効果ガス抑制排出抑制行動方案の主な目標の達成状況

指標	2015年	2020年	2019年達成状況
エネルギー消費総量 億トン（標準炭換算）	43	<50	48.6
非化石エネルギー消費比率 %	12%	15%	15.3%
天然ガス消費比率 %	5.9	10	8.1%
石炭消費総量 億トン（原炭）	39.6	42※	-
GDP 単位当たり二酸化炭素排出低下 %	-	【18】	18.2%

注：【】内は5年累計値

※石炭消費総量目標は2017年に発表したエネルギー発展第13次5ヵ年計画より41億トンに改正

今回、習近平国家主席が示した削減目標は、これまで公約していたCO<sub>2</sub>排出量のピークアウトの時期を「2030年前後」から「2030年まで」に厳格化し、2030年までに排出量を減少に転じる「ピークアウト」を明確化するとともに、2060年より前にカーボンニュートラルを実現するよう努力すること、NDCsの強化に踏み込んだ。

中国生態環境部気候変動に関する業務の特別顧問、清華大学の気候変動・持続可能な開発研究院の解振華院長は、「2060年までにカーボンニュートラルを達成するという中国の目標は、これまでのパリ協定の「2℃」目標と、2065年から2070年の間にカーボンニュートラルの実現をはるかに超えている。世界のカーボンニュートラル実現が5～10年早まる可能性がある。さらに、グローバルな気候ガバナンスを促進する上で重要な役割を果たすことになる」と解説している。つまり、パリ協定の2℃目標のみならず1.5℃目標の実現の可能性を高めた重要な一歩であると言える。

今回の国連総会における演説には中国より具体的な対策が示されていないが、現在、中

国国内エネルギーの約 6 割を占める石炭等の化石燃料を更に大幅に減少させ、エネルギー利用効率を高めるほか、再エネのほか中国は原子発電にも力を入れているため、これらの取り組みによって CO<sub>2</sub> 排出削減を加速させることになると考えられる。

9 月 27 日に、中国の生態環境保護は今回発表された新しい削減目標に対応し、国内における気候変動対策の予備会議（吹風会）が開催された。国家気候変動戦略研究と国際協力センターの徐華清主任によると、新たな国家排出削減目標は以下の取り組みを加速（「倒逼」＝逼迫させて、行動を促す）ことになる。エネルギー構造、産業構造の転換とアップグレードを推進し、経済競争力、社会発展、環境保護などの協同効果をもたらすことができる。

また、生態環境省気候変動対応局長の李高局長は、第 14 次 5 ヶ年計画（2021-2026）が決定的に重要、CO<sub>2</sub> 排出量を 2030 年までにピークを迎える目標を達成するために、第 14 次 5 ヶ年計画には一連の厳格な措置を打ち出し、目標指標の設定だけでなく、市場手段の活用、技術、財政、税制、環境などの政策の総合活用、質の高い開発を推進することになると述べた。<sup>3</sup>

これまでの国家計画の実施・達成状況によれば、強力な国家支援は、中国において経済目標を達成するには効果的であることが証明された。中国は、今後 40 年間で排出量の変革を成功させるために、目標達成に邁進すると予測できる。

（馮新玲）

---

<sup>3</sup> 人民日報 ([http://www.gov.cn:8080/xinwen/2020-09/30/content\\_5548478.htm](http://www.gov.cn:8080/xinwen/2020-09/30/content_5548478.htm))

## 【中国】【環境】南通市で土壤汚染の修復損害賠償改革モデル事業が進む

江蘇省の南通市は2020年9月、同市に所在する96社の企業と「生態環境損害賠償協議書」に調印したことを公表した。合意された賠償金額は1億2800万元（約19億円）で南通市が今後実施する土壤汚染修復事業の予算原資に組み入れられる。2019年1月1日から施行された中国土壤污染防治法は「汚染を引き起こした者が土壤を修復する責任を負う」との原則のもと市レベル以上の地方政府生態環境主管部門に対して汚染主体の責任を厳格に追及することを規定している。

南通市は江蘇省と生態環境部の政策支援枠組み覚書のもと2017年9月に全国に先駆けて「環境損害賠償制度改革モデル実施方案」の取り組みを開始した。「南通市生態環境損害鑑定評価弁法」の基本要件にもとづき、汚染に関与した企業の法的責任の追及に関連して土壤環境汚染との因果関係の認定原則や環境損害賠償責任額の算定などについて研究を進め3年間をかけて今回の96企業との賠償協議の合意に至った。

同様の土壤汚染の修復責任に関する地方政府と関連企業の修復費用の賠償協議は各地で進められており、今後は土壤汚染修復のための経済的で有効な新たな技術導入のニーズが高まることが予想されている。2020年9月29日付け中国環境報ニュースが伝えた。

## 【中国】【イノベーション】14次5カ年期の科学技術重大リスト公表

中国科学技術部は2020年9月28日、2021年にスタートする「第14次5カ年」期の国家科学技術イノベーション計画の重大問題研究の公募要領と研究リストを公表した。条件に適合する大学や研究機関、企業、産業協会、国際組織が対象。<sup>4</sup>

### 第14次5カ年計画期の国家科学技術イノベーション計画重大問題研究リスト

No.	事業名称
1	科学技術イノベーションの新たな趨勢及び直面する国際情勢の研究
2	科学技術イノベーションが新たに支援、リードする新たな発展の局面の構想と施策の研究
3	企業の技術イノベーションを増強する新たな主体的地位の施策研究
4	我が国の基礎研究への投資を増加する施策の研究
5	科学技術、教育、産業、金融が緊密に融合したイノベーション体系を構築する施策の研究
6	科学技術分野の統合発展と安全の施策に関する研究

<sup>4</sup> 「“十四五” 国家科技创新规划面向社会征集研究单位开展重大问题研究公告」  
([http://www.most.gov.cn/tztg/202009/t20200928\\_159005.htm](http://www.most.gov.cn/tztg/202009/t20200928_159005.htm))

7	科学技術イノベーション成果の転化メカニズム研究
8	国際化科学研究環境を創出する施策の研究
9	科学技術イノベーションの社会に対する総合的な影響及び対応施策の研究
10	青年科学技術人材の育成の構想と施策の研究
11	科学技術分野が政府職能の転換を加速する施策の研究
12	研究開発機関の改革構想と施策の研究
13	国際科学技術協力戦略研究
14	科学の開放と技術リソース開拓の構想及び施策の研究
15	科学者精神の発揚の施策の研究

### 【中国】【インターネット】インターネット人口が9億4000万人に

中国インターネット情報センター（CNNIC）は2020年9月29日、「第46回中国インターネット発展状況報告」を公表した。<sup>5</sup>

報告によると、2020年6月までに中国のインターネット人口は9億4000万人に達し、同年3月と比べて3625万人増えた。インターネットの普及率は67%となり、3月時点と比べると2.5ポイントの上昇。

CNNICによると、今年上半期は新型コロナウイルスの影響により、オンライン教育やオンライン医療、在宅勤務などに幅広くインターネットが使われた。6月までにオンライン教育のユーザーは3億8100万人に達し、インターネット人口全体の40.5%を占めた。また、オンライン医療のユーザーは2億7600万人に達し、インターネット人口全体の29.4%を、在宅勤務のユーザーは1億9900万人に達し全体の21.2%を占めた。

5Gの接続数は6月時点で6600万を超え、大手通信会社3社が開設した5G基地局は40万を超えた。工業インターネット分野では、500を超える特徴を持った工業インターネットプラットフォームが構築されている。

### 【中国】【再生可能エネルギー】再生可能エネルギー発電設備が世界トップに

中国国家能源局の李冶・監管総監は9月29日に青海省西寧で開催された「一带一路クリーンエネルギー発展フォーラム」で、送電網に接続された中国の再生可能エネルギー発電設備容量が2019年末時点で7億9000万kWに達したことを明らかにした。内訳は、水力発電3億5600万kW、風力発電2億1000万kW、太陽光発電2億400万kW、バイオマス発電

<sup>5</sup> 「CNNIC 发布第46次《中国互联网络发展状况统计报告》」  
([http://www.gov.cn/xinwen/2020-09/29/content\\_5548175.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2020-09/29/content_5548175.htm))

2254 万 kW などとなっている。いずれも世界 1 位の数値。<sup>6</sup>

### 【中国】【新エネ車】 李首相が新エネ車の拡大方針示す

中国の李克強首相は 2020 年 10 月 9 日に開いた国務院常務会議の場で、新エネルギー車産業の秩序ある発展を導くとともに新エネルギー車の全国統一市場の確立を推進し、産業の集積度と市場競争力を引き上げる方針を明らかにした。<sup>7</sup>

常務会議では、「新エネルギー車産業発展規画」を承認。李首相は、世界の新エネルギー車産業が急速な発展を遂げているなかで、中国の新エネルギー車市場のポテンシャルは大きく、発展の見通しも良好との見方を示した。

### 【中国】【戦略的新興産業】 次世代情報技術など投資拡大に本腰

中国国家発展改革委員会、科学技術部、工業・情報化部、財政部は 2020 年 9 月 11 日、共同で「戦略的新興産業の投資を拡大し新たに成長が見込める分野を育成し最大限伸ばすことに関する指導意見」（同 9 月 8 日付）を公表し、各省や自治区等の関係機関に対して 8 つの重点産業分野に関して、産業チェーンの拡大、大手企業の育成、重大投資プロジェクトの着手を促進するよう要求した。<sup>8, 9</sup>

指導意見では、焦点を定める重点産業投資分野として、①次世代情報技術産業、②バイオ産業、③ハイエンド設備製造業、④新材料産業、⑤新エネルギー産業、⑥インテリジェント・新エネルギー自動車産業、⑦省エネ・環境保護産業、⑧デジタル・クリエイティブ産業をリストアップした。

このうち次世代情報技術産業については、5G の建設投資を拡大するとともに 5G の商業利用開発のステップを加速する方針を打ち出した。また、工業インターネットプラスや人工知能 (AI)、モノのインターネット、コネクテッドカー、ビッグデータ、クラウドコンピューティング、ブロックチェーン等の技術統合イノベーション・融合応用を着実に推進するとした。

---

<sup>6</sup> 「中国可再生能源多项指标均居世界第一」（<https://www.china5e.com/news/news-1101221-1.html>）

<sup>7</sup> 「李克強：推动建立新能源汽车全国统一市场」（[http://www.gov.cn/premier/2020-10/11/content\\_5550282.htm](http://www.gov.cn/premier/2020-10/11/content_5550282.htm)）

<sup>8</sup> 「关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见」（[https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202009/t20200925\\_1239582.html](https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202009/t20200925_1239582.html)）

<sup>9</sup> 「发展改革委就《关于扩大战略性新兴产业投资 培育壮大新增长点增长极的指导意见》答记者问」（[http://www.gov.cn/zhengce/2020-09/24/content\\_5546618.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2020-09/24/content_5546618.htm)）

## 【中国】【燃料電池車】革新技術の産業化や実証応用で政府が資金援助

工業・情報化部、財政部、科学技術部、国家発展改革委員会、国家能源局は2020年9月21日、共同で「燃料電池車の実証応用の展開に関する通知」（9月16日付）を各省や自治区等の関係機関に発布した。従来の燃料電池車の購入補助政策を燃料電池車の実証応用支持政策に変更する。具体的には、条件に適合した都市において燃料電池車の重要な核心技術の産業化のチャレンジと実証応用を奨励し、4年程度をかけて核心技術のブレークスルーを達成するとともに完備された燃料電池車の産業チェーンを構築することによってある程度の規模に達した燃料電池車の産業化発展のベースとするのが狙い。<sup>10</sup>

通知によると、新しい技術の実証応用や基幹的な核心技術の産業化応用に対して、中央財政から資金的に援助し、関連する基礎材料や基幹部品ならびに完成車の核心技術の研究開発・イノベーションを加速する。燃料電池車の完成車の生産投資プロジェクトや水素インフラの建設に利用することはできない。

## 【ベトナム】【環境】ハノイ市、放射線・水質モニタリングステーションを設置

ハノイ市天然資源環境局—環境保護支局によると、ハノイ市では現在、35カ所の自動大気モニタリングステーション、6カ所の地表水モニタリングステーション、Nam Son 処理場への1カ所のごみ・排水モニタリングステーション、及び可動式大気モニタリング車1台が設置されている。<sup>11</sup>

更に現在、15カ所の水質モニタリングステーション投資プロジェクトを実施している。放射線モニタリング設備が統合された固定式の地表水モニタリングステーション15カ所と、地下水モニタリングステーション6カ所であり、2021年中にはモニタリングネットワークを完成させるという。

同市は2018年に自動モニタリングシステムの運用が開始、国内では環境モニタリングシステム構築の先進都市となっている。

環境保護支局はこれら一連のデータを処理し、大気汚染の12の原因と19のソリューションをまとめ、市に環境汚染制限・大気質改善と克服の解決策に関する条例を発行するよう提言した。今後、汚染拡大・汚染予報・汚染原因確定・環境保護の行動計画策定するソフトウェアアプリ導入を検討し、環境事故と気候変動への対策に役立てる計画だ。

<sup>10</sup> 「关于开展燃料电池汽车示范应用的通知」

(<http://www.miit.gov.cn/n1146285/n1146352/n3054355/n3057585/n3057589/c8089648/content.html>)

<sup>11</sup> An ninh Thu do

(<https://anninhthudo.vn/ha-noi-di-dau-ca-nuoc-ve-xay-dung-he-thong-quan-trac-moi-truong-post446731.antd>)

## 【ベトナム】【環境】感染症対策で医療廃棄物管理強化

ベトナム保健省はこのほど、「2021年から2025年段階における医療廃棄物による環境事故予防対策計画」を発表した。同計画の対象は、有害医療廃棄物取扱い事業者を除く、医療診療機関、その他の微生物検査事業、感染性の廃棄物が発生する事業を行う機関、医療廃棄物を取り扱う事業者となる。<sup>12</sup>

計画では、医療廃棄物による環境事故の予防・制限・最小化と事故の迅速な処理を目指しており、効果的な環境事故の要望と対策に関する解決策・実施状況・責任・各関連機関の連携体制について策定されている。

医療廃棄物による事故は、生物研究所等から処理段階での漏洩、処理設備の故障などによって、周辺へ広がるものであるとし、これにより公共での人への感染が発生する。具体的には、1. 医療機関敷地内での医療専門施設からの液体廃棄物の漏洩、2. 固形医療廃棄物処理設備の故障による施設内での拡大、及び液体医療廃棄物処理機の故障による周辺環境へ漏洩、3. 固形医療廃棄物処理設備における大気処理システム部の故障による汚染の流出、4. 医療施設から処理施設までの運搬での医療廃棄物の落下等による流出、5. 洪水による廃棄物の溶解としている。

---

<sup>12</sup> Tai nguyen & Moi trung

(<https://baotainguyenmoitruong.vn/bo-y-te-ban-hanh-ke-hoach-ung-pho-su-co-moi-truong-do-chat-thai-y-te-giai-doan-2021-2025-313073.html>)