

【テピアマンスリー今月の話題】2020年5月号

ベトナム：2021年以降のエネルギー開発の方向性定まる

ベトナムの2021年以降のエネルギー開発の方向性が定まった。

共産党中央委員会は5月8日、現行の2007年開発戦略（決定1855号）の成果報告と、今年2月11日に発行した「2045年を見据えた2021年から2030年までの国家エネルギー開発戦略の方向性に関する決議第55-NQ/TW号」（決議55号）の詳細理解に関する会議を開催した¹。より具体的な電力開発の方針を示す「2045年を見据えた2021年から2030年までの国家電力開発計画」（第8次電力開発計画＝PDP8）についても、昨年11月にアウトラインが可決されており、6月の公表に向け現在、同決議に沿うかたちで商工省による草案作成の終盤を迎えている。

今後の方向性に関して言えば、電力普及と安定供給が最優先されてきたこれまでの方針とは打ってかわり、再生可能エネルギー推進、スマートグリッドの導入、市場の自由化、省エネと環境保護が盛り込まれ、ベトナムのエネルギー開発が新たな段階に入ったことが示された。

国家エネルギー開発戦略

5月8日の会議においてグエン・ヴァン・ビン共産党中央経済局長は、エネルギー開発は国家安全と経済開発における重要なインフラであり、常に一步リードする必要があるとした上で、今後は競争力、透明性、事業形態の多様性、（発電施設と送配電インフラ等の）足並みが揃った市場の構築と、全エネルギー種別における市場価格の導入が必要であると述べた。また、省エネと環境保護が重要な国策であり曖昧な奨励政策ではなく社会全体の責任であるとし、再生可能エネルギー、新エネルギー、クリーンエネルギーの優先的開拓と利用の徹底も必要であると語った。決議55号では、ASEAN域内で最先端のスマートグリッドシステムの構築と関連設備の国内生産を目指すことも示されている。

決議55号における具体的目標値

項目	2007年開発戦略 (決議18-NQ/TW号)	2021年からの開発戦略 (決議55-NQ/TW号)	
		2030年	2045年
一次エネルギー供給量 約（百万TOE）	2010年：47.5～49.5 2020年：100～110	175～195	320～350

¹ EVN

(<https://evn.com.vn/d6/news/Quan-triet-Nghi-quyet-55-NQ-TW-cua-Bo-Chinh-tri-ve-dinh-huong-chien-luoc-phan-trien-nang-luong-quoc-gia-6-12-25584.aspx>)

	2025年：110～120		
総設備容量 (GW)	—	125～130	—
電力生産量 (億 kWh)		5500～6000	—
一次エネルギー供給量における再エネ比率	2010年 3% 2020年 5% 2050年 11%	15～20%	25～30%
最終エネルギー消費量 (百万 TOE)	—	105～115	160～190
一次エネルギー強度 (kgOE/1,000 USD GDP)	—	420～460	375～410
供給信頼度	2010年：99.7%	ASEAN 上位 4 位	
電力アクセス指数	—	ASEAN 上位 3 位	
製油量	2020年：原油 25～30 百万 t	国内需要の最低 70%を賄う	
石油備蓄量	2010年：45 日 2020年：60 日 2025年：90 日	90 日	
LNG 輸入能力向上 (年間輸入量)	—	80 億 m ³	150 億 m ³
最終エネルギー消費量における省エネ率 (BaU 比)	—	7%	14%
エネルギー活動における GHG 排出削減量 (BaU 比)	—	15%	20%

出典：2007年首相決定 1855/QĐ-TTg 号及び 2020年決議 55-NQ/TW 号より作成

第 8 次電力開発計画

グエン・マイン・クオン商工省エネルギー研究所電力システム開発室室長が昨年 11 月の Tap chi Dien luc (=電力誌) のインタビューで、第 8 次電力開発計画 (PDP8) の方向性について説明している²。同氏は、再生可能エネルギー比率は大きければ大きいほどよいとしたうえで、再生可能エネルギーの電源構成比率は段階的に増加するとし、再エネ市場の整備やインフラの整備を推進する予定であると述べた。また、電源についてはラオス・中国南部からの輸入のほか、原子力についても安全が確保できる場合には導入の可能性があると示唆した。現在、商工省により草案の作成が行われており、6 月に公表され国内外から広く意見が募集される予定である。

² Tap chi Dien luc/EVN

(<https://www.evn.com.vn/d6/news/Xay-dung-Quy-hoach-dien-VIII-Diem-gi-moi-6-12-24600.aspx>)

PDP8 の主な内容は以下の通り。

- ・電源構成は水力・石炭火力・ガス火力中心から太陽光・風力中心へ
- ・投資誘致策として、資金スキーム、プロジェクト入札、送配電網に関するの章を設ける
- ・ラオス、中国南部からの一定量の電力輸入
- ・再エネの電源比率は多いほどよいとし、6月の草案公表後に国内外からの専門家の意見を聴取の上決定する予定
- ・原発は安価で大規模、安定性があるため、安全性が確保できる場合には導入検討もあり得る³

(飯田まどか)

³ 2019年11月 Tap chi Dien luc (=電力誌)による商工省インタビュー記事より

【中国】【ファーウェイ】『ICT ネットワークによるウイルス感染症対策白書』を公表

中国ファーウェイ（華為技術）は2020年4月23日、同社が主催したインターネット上での“5G+, Better World”サミット会議の中で『ICT ネットワークによるウイルス感染症対策白書』を公表し、同社が通信キャリアや各業界の事業者と共同で実施したコロナウイルス感染症対策としてのICTを活用した取り組みについて紹介している。⁴

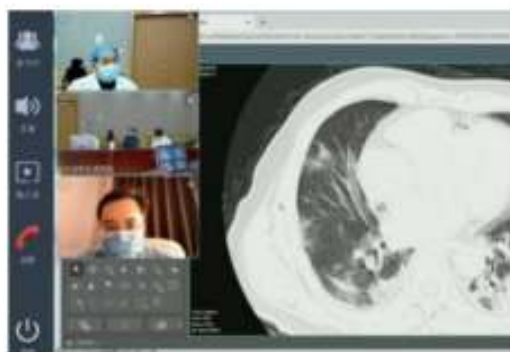
同白書は、武漢を中心に同ウイルスが猛威を振るった2020年2月の1か月間のインターネット上の通信トラフィック量は前年同月の30%増に達したと報告した。この間、中国人の6割以上がほとんど外出せず、在宅ワークや在宅学習、ネット購買や食事のデリバリーの注文など生活の必要のほとんどをインターネットで行ったことを反映している。オンラインゲームや動画配信などのエンターテインメント需要も大幅に増大した。

一般家庭での生活パターンの変化とともに、同報告書は、医療現場でのICTネットワークによるウイルス感染症対策の実践例を紹介している。ファーウェイは武漢市で新型コロナウイルス専門病院として、わずか10日で建設された火神山医院と協力して遠隔医療診断システムを構築した。5G通信規格のWeLinkビデオ会議システムとCT（コンピュータ断層撮影）画像解析システムを組み合わせ、毎秒30メガバイトのブロードバンド5Gネットワークを通じて高精細画像として北京協和医院や北京朝陽医院などの支援病院へデータを送る。5Gネットワーク上で遠隔地の専門家が鮮明な検査画像をもとに診断を行うことを可能とした。このほか隔離された患者の遠隔モニタリングシステムや医療従事者ためのメンタルヘルスマネジメントのためのオンライン・カウンセリングなども実践導入された。

ファーウェイの白書によると、すでに100カ所を超える中国の病院が5G+WeLinkビデオ会議とCT画像解析による遠隔診断システムを導入しており、今後はクラウド方式によるAI診断サポートサービスが強化されるとしている。



遠隔医療ビデオ会議



遠隔 CT 画像診断システム

⁴ 「华为举办“5G+, Better World”线上峰会，发布抗疫和洞察实践白皮书」
(<https://www.huawei.com/cn/press-events/news/2020/4/white-paper-at-its-5g>)

【中国】【デジタル化】 コロナ対策一環として中小企業のデジタル化推進へ

中国工業・情報化部弁公庁は2020年3月19日、「中小企業のデジタル化能力付与特別プロジェクト行動方案」(同18日付)を各省や自治区等の関係機関に通知した。新型コロナウイルスの予防・管理ならびに経済社会発展工作を統一的に計画して推進するという習近平政権の重要な指示を徹底的に実施するため、中小企業にデジタル化、ネットワーク化、インテリジェント化の能力を付与し、中小企業の疾病発生抑制や操業再開・生産再開を支援するのが狙い。⁵

同行動方案では、13件の重点任務と4件の保障措置を提示。重点任務の中には、オンラインオフィスやオンライン教育等の新しいモデルの加速発展、サービス型製造といった新たな業態の育成、クラウド利用水準の引き上げ、供給チェーンや産業と金融のドッキングといったデジタルプラットフォームの形成、中小企業が供給チェーンの障害を取り除けるようにするための支援、条件を備えた中小企業のデジタル化改造の加速推進、ネットワークや計算・安全等のデジタルリソースサービス支援の強化——が含まれる。

【中国】【5G】 各地方の5Gインフラ推進政策が続々公表

中国は次世代情報通信技術である5G関連技術で世界のトップランナーの地位を確保することをめざしている。中国では2019年が5G元年とされており、2020年に入って本格的な商用化が加速している。中国政府の情報通信産業の所管部門である工業・情報化部は2020年3月24日付で「5Gの発展加速の推進に関する通知」を公表した⁶。習近平国家主席が重要講話として示した5Gネットワークのインフラ整備を加速する方針に従って、政府及び官民の関連企業が一体となって取り組む重点業務が示され、5Gネットワークの基地局の増設を加速して広い国土の大半をカバーすることを急ぐとしている。

中国国内の5G基地局インフラ整備を一手に手掛ける中国鉄塔の佟吉祿・董事長は、すでに中国の3大移動通信キャリアから6万5000基の5G基地局の整備要求を受けており、2020年度中に10万基を設置する見込みであることを明らかにしている。

これに合わせて各地方政府からも、次世代5G情報通信網のインフラ整備と関連サービス等の産業化を発展させるための政策的枠組みが続々と公表されている。その主要なものについて概要を下表にまとめた。この他にも多くの省、自治区で同様の政策文書が発出されている。

⁵ 「工业和信息化部办公厅关于印发《中小企业数字化赋能专项行动方案》的通知」
(<http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1652930/n3757016/c7826486/content.html>)

⁶ 「工业和信息化部关于推动5G加快发展的通知」(工信部通信〔2020〕49号)
(<http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1652930/n3757020/c7832258/content.html>)

No.	地区	政策名称	概要
1	広東省	広州市黄埔区広州開発区 5G 産業化発展弁法	5G 技術、応用、産業化、プラットフォームの全面的な発展を支持し、5G 発展プロジェクトに最高 500 万元の奨励金を交付。
2	上海市	5G ネットワーク建設及び応用の加速化についての実施意見	上海市 5G 産業発展 3 カ年行動計画を策定し、2021 年までに 5G 基地局 3 万基を設置、100 社の 5G 先進企業を育成。
3	江蘇省	5G ネットワーク建設発展の加速推進に関する若干の政策措置	2022 年までに基地局 2.8 万基を設置し全省をカバー。100 社の関連サプライヤーを育成、売上 1000 億元規模の産業化を目指す。
4	浙江省	寧波市 5G 応用及び産業化実施方案	2022 年までに 5G 基地局 2 万基を設置し主要エリアをカバー。市中心部、産業園区、物流区等で 5G サービスを大規模に普及。
5	四川省	成都市の 5G 産業の速やかな発展促進に関する若干の政策措置実施細則	5G 技術と関連製品の開発プロジェクトを支持し研究開発費の 15%、最高 1000 万元を補助。5G 実験室や研究センターを優遇。

出典：各地方政府ウェブサイト等をもとに作成

【中国】【インターネット】オンライン教育ユーザーが 4 億人超える

中国インターネット・ネットワーク情報センター（中国互聯網絡信息中心＝CNNIC）は 2020 年 4 月 28 日、「中国インターネット発展状況統計報告」を公表した。インターネットインフラ、インターネットユーザー規模と構成、インターネットの応用発展、インターネット政務の発展、産業・技術発展、インターネット安全についてとりまとめた。⁷

報告によると、2020 年 3 月末時点で中国のインターネットユーザーは 9 億 400 万人に達し、インターネット普及率は 64.5%となった。2019 年には世界最大規模の光ファイバ・移動通信ネットワークを構築し、最末端の行政組織に通じる光ファイバと 4G の割合は 98%を超え、固定インターネットブロードバンドユーザーのアクセス数は 4 億 5000 万を超えた。また、ハイテク産業や研究開発イノベーション、スマートシティ等の関連する新型インフラの建設も加速するとともに、新技術の産業への応用もさらに進んだ。

デジタル経済も飛躍的な発展を遂げ、インターネットショッピングが消費市場の繁栄をもたらしたと分析している。2020 年 3 月末時点で、中国のインターネットショッピングユ

⁷ 「CNNIC 发布第 45 次《中国互联网络发展状况统计报告》」（http://www.gov.cn/xinwen/2020-04/28/content_5506903.htm）

ユーザーは7億1000万人に、また2019年の取引額は10兆6300億元に達した。

報告によると、2020年3月末時点で中国のオンライン教育ユーザー数は4億2300万人に達し、2018年と比べると110%の伸びを示した。インターネットユーザー全体では46.8%を占める。

【中国】【ビッグデータ】中国政府、工業ビッグデータ産業の発展加速へ

中国工業・情報化部は2020年5月13日、「工業ビッグデータの発展に関する指導意見」（4月28日付）を各省や自治区等の関係機関に発布した。工業ビッグデータは、工業分野の製品やサービスの全ライフサイクルにおけるデータの総称で、工業企業が研究開発や設計、生産・製造、経営管理、運転・保守サービス等のポイントにおいて生成ならびに使用されるデータ、及び工業インターネットプラットフォーム中のデータ等を含む。国家ビッグデータ発展戦略を着実に実施し、工業のデジタル化を促進するとともに工業データ資源要素のポテンシャルを刺激し、工業ビッグデータ産業の発展を加速することを狙っている。⁸

データの収集の加速やデータの共有の推進、データ応用の深化、データ管理の改善、データ安全の強化、産業発展の促進、組織保障の強化などの内容を盛り込んでいる。

【中国】【コロナ対策】李克強首相、きめ細かい中小企業対策など指示

中国の李克強首相は2020年5月6日、国務院常務会議を招集し、新型コロナウイルスの影響緩和にともなう企業活動再開や困難な状況に陥った企業に対する支援策の状況について幅広く報告を受け、関連政策を新たに打ち出すとともに不備な点を補足し雇用の安定化に一層つとめるよう指示した。⁹

各地方政府や各部門は、企業活動再開に加えて、困難な状況に陥った企業に対して8つの分野で90項目の政策措置を打ち出した。この中には、中小企業や個人事業者に対する増値税の減免の拡大、新型コロナウイルスの影響が比較的大きかった交通運輸や飲食、観光等の企業に対する赤字繰り越し年限の5年から8年への延長、企業が納税する養老や失業、労災等の社会保障費の上半期における6000億元の減免、道路通行料金の1400億元の徴収免除、670億元の負担軽減に相当する上半期の企業向け電気料金の引き下げ、などが含まれる。

常務会議では、とくに中小企業や個人事業者の困難な状況を軽減するきめ細かい政策を

⁸ 「工业和信息化部关于工业大数据发展的指导意见」
(<http://www.miit.gov.cn/n1146290/n1146402/c7909794/content.html>)

⁹ 「李克強主持召开国务院常务会议 听取支持复工复产和助企纾困政策措施落实情况汇报 推出和进一步完善相关政策加大稳企业保就业力度」(http://www.gov.cn/premier/2020-05/06/content_5509201.htm)

打ち出す必要性が強調された。また、内需拡大戦略を実施し消費の回復を促進する方針も示された。今回のコロナウイルス感染によって明らかになった問題点に加えて、経済社会発展を制約すると考えられる分野を踏まえて、国の計画の中で重大プロジェクトの建設をただちに推進する考えも明らかにした。このほか常務会議では、今年初めに発行された地方政府の特別債 1 兆 2900 億元をベースに新たに 1 兆元の特別債の増額を指示し 5 月末までに発行を完了するよう要求した。

【中国】【コロナ対策】有益なビッグデータ製品等をリストアップ

中国工業・情報化部弁公庁は 2020 年 5 月 8 日、「伝染病の予防・抑制と業務・生産・授業の再開を支援するビッグデータ製品ならびにソリューションの公布に関する通知」を各省や自治区等の関係機関に発布した¹⁰。同弁公庁が 2 月 27 日に公表したビッグデータ製品・ソリューションの募集通知¹¹の要求に基づき、各組織の推薦や専門家の審査を経てリストをまとめた。中国情報通信研究院や中国軟件（ソフトウェア）技術服務有限公司等が申告した「国家重点医療物資保障調整プラットフォーム」や深圳市騰訊計算機系統有限公司の「産業分析・伝染病予防・抑制ビッグデータ・プラットフォーム」など、全部で 94 件がリストアップされた。今回のコロナウイルス感染症対策で効力を発揮したビッグデータ製品やソリューションを周知徹底させることを狙っている。

【中国】【医療機器】ハイエンド医療設備のイノベーションに照準

工業・情報化部は 2020 年 5 月 9 日、ハイエンド医療設備のイノベーション発展テレビ会議を開催した（＝写真）。会議で、同部の辛国斌副部長は、ハイエンド医療設備の発展を制約している部分を補足し、人民の健康や生命の安全に重大な貢献をすることが重要であるとの見解を表明した。また、体制や組織のモデルのイノベーションを図る重要性にも言及した。¹²

辛副部長は、成績公表優先メカニズムを構築し、開放協力を深化させるとともに設備の研究製造ならびに臨床応用を緊密に結合させる必要性を指摘した。さらに、産業協力を強化するとともに、人工知能や 5G 等の新技術を応用し継続して製品の品質や性能、知能水準を引

¹⁰ 「工业和信息化部办公厅关于公布支撑疫情防控 and 复工复产复课大数据产品和解决方案的通知」
(<http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1652930/n3757022/c7902935/content.html>)

¹¹ 「工业和信息化部办公厅关于组织开展支撑疫情防控和复工复产复课大数据产品和解决方案征集工作的通知」(<http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1652930/n3757022/c7702684/content.html>)

¹² 「工业和信息化部召开推动高端医疗装备创新发展视频会议」
(<http://www.miit.gov.cn/n1146290/n1146402/c7904756/content.html>)

き上げる必要性にも言及した。会議には、衛生健康委員会や国有資産監督管理委員会のほか、北京や上海、深圳等の地方の工業・情報化部門、中国医学装備協会、中日友好委員等の代表者が出席した。



出典：中国工業・情報化部

【中国】【ハイテク】ハイテク産業開発区の生産総額が11兆元を突破

中国科学技術部は2020年4月30日、2018年の国家ハイテク産業開発区169カ所の生産総額が11兆1000億元に達し、国内の生産総額の12%を占めたことを明らかにした。また国家ハイテク産業開発区の企業が抱える研究開発人員は258万4000人、フルタイム換算は177万2000人・年となり、従業員1万人中に占める研究開発人員は847.2人・年となった。国家ハイテク産業開発区の企業の研究開発内部支出は7455億7000万元で、前年に比べて16.7%の増加。全国の企業の研究開発支出全体の48.9%を占めた。¹³

【中国】【衛生健康】疾病動物モデル資源バンクの建設を承認

中国科学技術部と財政部は2020年4月14日、「国家人類疾病動物モデル資源バンクの建設承認に関する通知」を国家衛生健康委員会に対して発布した。「国家科技資源共有サービスプラットフォーム管理弁法」に従い、同資源バンクの建設を認めたもので、同委員会に対して、5年間の活動実施方案を制定するとともに、関連する科技資源との整合をはかり、研究開発・分析利用を強化することを要求した。また、科技資源のストックの整備や管理、安全にとって必要なインフラを整備するとともに、活動管理メカニズムのイノベーションを

¹³ 「2018年国家高新区创新发展统计分析」（科学技術部）

行うことを求めた。¹⁴

【中国】【医療廃棄物】医療廃棄物の処分能力を拡大へ

国家発展改革委員会等は 2020 年 4 月 30 日、各省や自治区等の関係機関に対して「医療廃棄物集中処分施設能力建設实施方案」を通知した。中国では、医療廃棄物の処分能力の配置が適当でない、処分施設の老朽化が進んでいるといった問題を抱えており、こうした問題の解決を図ることを狙っている。¹⁵

方案によると、既存の処分能力の拡張と品質の向上を推進し、処分能力の不足をカバーするとともに管理能力の最新のものに引き上げる。具体的には、1~2 年以内に大都市や特大都市で緊急時における十分な処理能力を備える。また地区クラス以上の市において最低でも 1 ヶ所の操業要求に適合する医療廃棄物集中処分施設を建設する。各県（市）では、すべて医療廃棄物集中・中継輸送処分基地を建設し、県クラス以上の治療廃棄物の全収集、全処理を実現するとともに徐々に鎮までカバーし、農村地区の医療廃棄物まで処分するという目標を掲げた。

下記の主要任務をリストアップしている。

- ・ 医療廃棄物集中処分施設の配置の最適化を加速する
- ・ 大都市の医療廃棄物集中処分施設の緊急予備能力の建設を積極的に推進する
- ・ 既存の医療廃棄物集中処分施設の能力拡張と品質引き上げを推進する
- ・ 医療廃棄物集中処分施設の不足分を早急に補足する
- ・ 医療廃棄物の収集・中継輸送処分システムの健全化をはかる
- ・ 医療廃棄物情報化管理プラットフォームを構築する

【中国】【気象】国家気象局と航天科工集団が協力強化へ

中国気象局と中国航天科工集团有限公司は 2020 年 4 月 21 日、戦略協力枠組み協定を締結した。気象核心技術や気象情報化を突破口として宇宙ハイテクと融合させた気象強国の建設を全面的に推進するとともに総合的な気象観測システムの整備を加速し気象事業の高い品質の発展を推進するのが狙い。¹⁶

¹⁴ 「科技部 财政部关于批准建设国家人类疾病动物模型资源库的通知」
(http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/gfxwj/gfxwj2020/202004/t20200415_153165.htm)

¹⁵ 「关于印发《医疗废物集中处置设施能力建设实施方案》的通知」
(http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-05/03/content_5508420.htm)

¹⁶ 「中国气象局与航天科工集团签署战略合作协议 推进航天高科技融入气象强国建设」
(http://www.gov.cn/xinwen/2020-04/24/content_5505866.htm)

中国気象局と航天科工集団は2009年に戦略協力協定を締結して以来、共同で技術課題と取り組み気象分野での新設備の研究製造や応用研究を推進してきた。この中で、中国航天科工集団は、気象観測システムの設計・建設や重大な気象保障サービス等の分野で気象局をサポートしてきた。2019年9月には、双方のトップが協議を行い、戦略協力をさらに深め科学技術力を増強することで合意していた。

【中国】【気象衛星】初の人工衛星打ち上げから50周年

4月24日の「中国宇宙の日」の2020年のテーマは「宇宙精神を発揚し、星の海を抱擁する」であったが、2020年は中国初の人工衛星である「東方紅一号」が打ち上げに成功した50周年となった。中国邮政集团有限公司はこのほど、中国初の人工衛星打ち上げ成功50周年を記念した切手(=写真)を発行した。地球をバックに風雲四号気象衛星をあしらったデザインとなっている。¹⁷



気象衛星サービスは経済社会の発展と利益をもたらしており、中国の風雲気象衛星の国際ユーザーが顕著に増加している。これまでに、風雲気象衛星のデータを使用している国・地域は107カ国・地域に達しており、この中には一帯一路沿線国家が75カ国含まれている。また、29カ国は風雲気象衛星データの直接受信を行っているほか、28カ国は風雲気象衛星国際ユーザー防災減災緊急保障メカニズムのユーザーとして登録されている。

中国はこれまでに2世代4つのタイプの合計17基の気象衛星の研究・製造・打ち上げを実現しており、現在は7基が安定運転を続けている。このうち、風雲二号、風雲三号、風雲四号は、グローバルな気象衛星探査システムの重要な要素であるだけでなく、異常気象や環

¹⁷ 「我国风云气象卫星数据惠及107个国家和地区」(http://www.gov.cn/xinwen/2020-04/24/content_5505869.htm)

境モニタリング、気象サービスならびに地球システム科学研究の重要な手段となっている。

中国の風雲衛星リモートセンシングデータサービスネットワーク (<http://data.nsmc.org.cn>) は、風雲一号、風雲二号、風雲三号、風雲四号、炭素衛星に加えて、米国や欧州、日本等の気象衛星データを総合的に提供する能力を備えており、登録ユーザーも着実に増加している。この中で、風雲衛星データの注文量は最高になっており全体の95%を超えている。ユーザー数も8万9000に達している。

【中国】【人材】中国が産業人材ビッグデータ・プラットフォーム構築へ

中国工業・情報化部は2020年4月28日、「産業人材需要予測行動实施方案（2020—2022年）」（同4月21日付）を公表した。¹⁸

2020年までに「製造強国」と「インターネット強国」という2つの強国をカバーする重点分野の産業人材のビッグデータ・プラットフォームを初期的に構築し、集積回路や航空工業、インテリジェント製造、工業インターネット、コネクテッドカー、人工知能、基幹ソフトウェア、ブロックチェーン等の重点分野の人材需要予測活動でブレークスルーを達成するための支援を行うとともに、産業と人材の融合発展をはかる行動体系をさらに整備するのが狙い。また、2022年までに、技術が先進的で動態モニタリングが可能な産業人材ビッグデータ・プラットフォームを基本的に構築し、次世代情報通信技術やハイエンド設備製造、バイオ医薬、新材料等の「2つの強国」の重点分野の人材需要予測をサポートするという目標を掲げた。

【中国】【研究】中国政府、財政支出拡大含め垣根越えた基礎研究の強化打ち出す

中国科学技術部弁公庁、財政部弁公庁等は2020年4月29日、「新形勢下における基礎研究強化の若干の重点措置」を関係機関に通知した。「国務院の基礎科学研究の全面強化に関する若干の意見」（2018年）を着実に実施することを狙ったもので、新たな形勢下において基礎研究をさらに強化し、中国の基礎研究ならびに科学技術イノベーション能力を引き上げることを目的としている。¹⁹

通知によると、企業や新しいタイプの研究開発機関が基礎研究を強化することを支持す

¹⁸ 「工业和信息化部办公厅关于印发《产业人才需求预测工作实施方案（2020—2022年）》的通知」 (<http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1652930/n4509650/c7894006/content.html>)

¹⁹ 「科技部办公厅 财政部办公厅 教育部办公厅 中科院办公厅 工程院办公厅 自然科学基金委办公室关于印发《新形势下加强基础研究若干重点举措》的通知」 (http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/gfxwj/gfxwj2020/202005/t20200511_153861.htm)

るとしたうえで、とくに企業が将来の発展ならびに競争力アップを見据えた基礎研究と取り組むよう指導する方針を示した。また、大学や研究開発機関、企業間の人材流動の制度的な障害を取り除く考えも示した。

基礎研究経費の投入ルートの幅を広げ、全体の研究開発経費に占める割合を着実に引き上げるとしたうえで、基礎研究に対する中央財政からの支出を継続して大幅に拡大する方針も明らかにした。さらに、地方政府が財政的に基礎研究の応用を強化することを支持するとした。

【中国】【鉄道輸送】コロナウイルスの影響で鉄道輸送が前年比大幅減

中国政府は2020年4月28日、鉄路局の情報として、3月の全国の主な鉄道指標を明らかにした。それによると、3月の旅客輸送量は7495万人となり前年同月比で73.1%のマイナスを記録した。旅客輸送人・キロは338億9800万人・キロで前年同月比では69.3%の減少となった。新型コロナウイルス感染症の影響が出た。貨物輸送量は3億5960万トンで1.2%の増加。貨物輸送トン・キロは2335億1200万トン・キロで5.1%減少した。²⁰

中国の主な鉄道指標

指標	単位	3月実績	対前年比	1～3月累計	対前年同期比
旅客輸送量	万人	7495	-73.1%	38344	-55.1
旅客輸送人・キロ	億人・キロ	338.98	-69.3	1722.15	-53.3
貨物輸送量	万トン	35960	1.2	105336	1.7
貨物輸送トン・キロ	億トン・キロ	2335.12	-5.1	6942.03	-1.9
固定資産投資累計額	億元	—	—	799	-21.0

出典：中国中央人民政府

なお、国家鉄路局がこのほど公表した「2019年鉄道統計公報」によると、2019年の全国の鉄道旅客数は36億6000万人を記録し前年比8.4%の伸びを示した。また、鉄道貨物輸送量は43億8900万トンとなり、前年比7.2%増となった。中央政府が4月30日、明らかにした。²¹

鉄道投資規模は過去最高を記録し、2019年の固定資産投資額が8029億元となり、6年連続で8000億元以上を記録した。鉄道営業距離は13万9000キロ、このうち高速鉄道の営業

²⁰ 「2020年3月份全国铁路主要指标完成情况」(http://www.gov.cn/xinwen/2020-04/28/content_5506865.htm)

²¹ 「国家鉄路局发布《2019年鉄道統計公報》」(http://www.gov.cn/xinwen/2020-04/30/content_5507768.htm)

距離は3万5000キロに達した。

【中国】【コロナ後】メーデー連休、中国国内観光客延べ1億人以上

北京市は2020年4月29日午後4時、公衆衛生緊急事態対応レベルを2級に引き下げることを発表した。これは、国内の低リスク地域から北京への出張者や、北京へ戻った人に対し、14日間の自宅隔離を要求しなくなったことを意味する。北京の14日間の自宅隔離の解除に伴い、ほぼすべての内陸省市では、リスクの低い省市間の移動者に対し、14日間の隔離を要求しなくなった。

これを受けて、中国のメーデー連休中の旅行ニーズが高まり、文化・観光部が発表したデータによると、連休の4日目にあたる5月4日には、全国の国内観光客は延べ1931万3000人、国内観光収入は約81億8000万元（約1230億円）に上った。5月1～4日の累計では、観光客は延べ1億400万人、国内観光収入は約432億3000万元に達した。国民の消費ニーズが高まっているとみられているが、コロナウイルスの影響をうけて、メーデー連休中の国内観光客数と国内観光収入は昨年同期の6割と4割にそれぞれとどまった。

【中国】【電力需給】電力需給にコロナの影響顕著

中国電力企業連合会は2020年4月26日、今年第1四半期（1～3月）の電力需給実績をとりまとめて公表した。新型コロナウイルスは、電力需給にも影響を及ぼしたことが明らかになった。²²

1月～3月の全国の電力消費量は1兆5700億kWhとなり前年同期比で6.5%の減少となった。同連合会は予備的な見積もりと断ったうえで、コロナウイルスによって電力消費量が1700億kWh程度減少したと推定している。また、3月の電力消費量は前年同月に比べて4.2%減少した。産業別では、畜産牧畜・漁業用の電力消費が伸びた第一次産業が前年同期比で4%増となった以外は、第二次産業が8.8%減、第三次産業も8.3%減となった。

このうち、第二次産業は2月の減少幅が大きく対前年同月比で14.6%の減少。3月の減少幅は3.1%。工業用の電力消費は前年同期比で8.7%の減少で、このうち製造業は9.1%の減少。第三次産業のうち情報発信/ソフトウェア/情報技術サービスは電力消費が高い伸びを示したものの、交通運輸/倉庫・郵政（5.2%減少）、不動産（12.2%減少）、リース・ビジネスサービス（14.4%）などが軒並み減少した。なお、都市・農村住民向け電力消費は前年同期比で3.5%の増加を示した。

²² 「2020年一季全国电力供需形势分析预测报告」
(<http://www.cec.org.cn/guihuayutongji/gongxufenxi/dianligongxufenxi/2020-04-26/201538.html>)

供給側では、非化石エネルギーを用いた発電所が堅調な伸びを示し、電力供給におけるグリーン・低炭素化の傾向が強まっている。3月末時点で全国の発電設備容量は20億2000万kWに達し、前年同期と比べて5.7%増加した。このうち非化石エネルギーを用いた発電所は8億5000万kWで、前年同期比で7.9%の増加。全体の発電設備容量に占める割合は42.1%となり、前年同期比で0.9ポイントの上昇。一定規模以上の発電所の発電量は1兆5800億kWhで前年同期比では6.8%の減少。発電所の平均利用時間数は815時間で前年同期比では104時間の減少。電力企業による投資額は961億円で、前年同期比で0.3%の増加。電源別の設備容量は、火力発電12億kW、水力発電3億6000万kW、風力発電2億1000万kW（送電網接続分）、太陽エネルギー発電2億1000万kW（同）、原子力発電4877万kWなど。

【中国】【天然ガス】消費拡大を見据え天然ガス貯蔵能力を拡大へ

国家発展改革委員会等は2020年4月14日、「天然ガスの備蓄能力構築の推進加速に関する実施意見」（同10日付）を各省や自治区等の関係機関に通知した。天然ガスの消費が急速に拡大し国のエネルギー体系における重要性がますます高まってきている現状を踏まえ、天然ガス貯蔵インフラの建設を加速し貯蔵能力を拡大することを狙っている。²³

実施意見では、以下の内容を盛り込んだ。

- ① 石油・天然ガスに関連する計画や国務院が明らかにした各ポイントにおける各種主体の天然ガス貯蔵能力の建設要求に基づき、全国の各年度の天然ガス貯蔵施設建設の重大プロジェクトリストを制定、発布する。各省や自治区等は省レベルの天然ガス貯蔵施設を建設する特別計画を策定するとともに、プロジェクトリストを提出する。
- ② ピークとボトムとの差が4:1、6:1、8:1、10:1の地区では、建設目標を段階的に引き上げることを支持する。規模の効果が突出している場合、地下貯蔵庫や北方沿海の液化天然ガス（LNG）受け入れ基地ならびに重点地区で大規模なLNG貯蔵タンクを優先的に建設する。現有のLNG受け入れ基地の貯蔵タンクを拡大し、都市が共同で天然ガス貯蔵施設を建設することを奨励する。
- ③ 統一された規範となる天然ガス貯蔵施設的设计、建設、検収、操業、退役等の産業標準の整備を急ぎ、天然ガス貯蔵施設の標準体系を速やかに構築する。
- ④ 天然ガス貯蔵施設の独立運営モデルを推進する。地下貯蔵所は原則として独立採算、専門化管理、市場メカニズムによる運用とする。
- ⑤ 独立運営する貯蔵施設に対しては、貯蔵サービス価格や天然ガスの購入ならびに販売価格は等しく市場メカニズムに委ねる。貯蔵施設の経営企業が貯蔵量のリースや季節によって価格差を利用する等の市場化方式によって投資を回収し収益をあげること

²³ 「关于加快推进天然气储备能力建设的实施意见」
(https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202004/t20200414_1225639.html)

を奨励する。

- ⑥ 都市ガス企業は、ガス貯蔵施設の購入や貯蔵量リースコストの増加のため、天然ガスの末端価格によって合理的に対処できる。
- ⑦ 天然ガスパイプラインやLNG受け入れ基地等のインフラの相互接続を推進する。
- ⑧ ガス貯蔵製品の取引体系の構築を推進する。
- ⑨ ガス貯蔵施設建設用地の審査・承認ならびに計画の許可、環境評価、安全評価等の審査・承認手続きを最適化し、審査・承認手続きの効率を引き上げる。

【中国】【環境】上海市が中国初の第三者環境サービスに関する地方規格を公表

2020年4月30日の中国の第一環境保護ネット（中国語：第一环保网）の報道²⁴によると、上海市市場监督管理局はこのほど、市生態環境局が編成した上海市地方基準である「第三者環境保護サービス規範（DB31/T 1179-2019）」を公開した。同規範は中国国内の第三者によって提供する環境保護サービス産業の健全な発展をサポートするための中国初の第三者環境サービスに関する地方規格である。

同規範は主に第三者環境保護サービス提供業者が上海市内の各種の産業園區（工業団地）に環境保護サービスを提供する際に適用する規範である。また、関連業者は上海市政府の生態環境部署、市内零細企業に類似環境保護サービスを提供する際にも参考規範として利用できる。同規範は主に第三者環境保護サービス提供業者に関する必要な資格、サービス内容、委託手続き及びサービスに対する評価基準などを規定した。なお、同規範は2019年11月1日に実施された。

DB規格とは、中国国家基準規格であるGB規格と異なり、中国国内の一級行政区である省・自治区・直轄市などの地方基準規格（強制性あり）である。なお、今回の「第三者環境保護サービス規範」はDB/T規格であり、強制性がない地方推薦規格である。

【中国】【有人宇宙船】有人宇宙船実験船の打ち上げ・回収に成功

中国航天科技集团有限公司は2020年5月5日、海南省の文昌航天発射場から、有人宇宙船の無人実験船を搭載した「長征5号B」ロケットの初の打ち上げに成功したと発表した。重量が約22トンの実験船等は順調に予定軌道に投入された。中国の有人宇宙プロジェクトは3つのステップを踏んで実施されることになっているが、有人宇宙船段階と宇宙実験室段階の2つのステップはすでに完了しており、今回の実験線打ち上げ成功により最後の第3

²⁴ <http://www.epwho.com/news/202004/30/184971.html>

ステップに大きく踏み出した。²⁵

「長征 5 号」シリーズロケットには、「長征 5 号」と「長征 5 号 B」ロケットの 2 種類があり、「長征 5 号 B」は全長約 53.7 メートル、離陸質量は約 849 トン、近地球軌道の積載能力 25 トンで、約 22 トンの宇宙ステーションを打ち上げる能力を持つ。

なお、中国航天科技集团有限公司は 5 月 8 日、次世代宇宙船の無人実験船の帰還カプセルの回収に成功したと発表した。内モンゴル自治区にある東風着陸場の予定区域に無事着陸した。²⁶

長征 5 号 B の初打ち上げに成功



²⁵ 「长五 B 火箭成功发射新一代载人飞船试验船」

(<http://www.spacechina.com/n25/n2014789/n2414549/c2906267/content.html>)

²⁶ 「我国新一代载人飞船试验船成功返回」

(<http://www.spacechina.com/n25/n2014789/n2014804/c2912792/content.html>)

有人宇宙船実験船の帰還カプセル回収に成功



出典：中国航天科技集团有限公司

【ベトナム】【セキュリティ】 エネルギー機関のサイバーセキュリティ強化へ

ベトナムエネルギー協会 (VEA) のグエン・マイン・ヒエン博士は、ベトナムがサイバー攻撃数で見て世界第 3 位、東南アジア第 1 位であるとしたうえで、デジタル経済が推進される中でエネルギーシステムのデジタル化も進んでいるため、エネルギー関連機関のサイバーセキュリティ対策はこれまで以上に重要な問題であると警鐘を鳴らしている。²⁷

同氏によると、ここ数年は、まだサイバー攻撃に起因した電力事故は起こっていないが、今後電力システムが発展し、数千 MW の太陽光や風力エネルギーがスマートグリッドに連携できれば、管理がデジタル化・自動化されるため、サイバー攻撃に合うリスクは高くなるという。

同氏は、サイバーセキュリティ対策＝国家エネルギー安全対策であるとし、サイバーセキュリティ分野のインフラ投資と専門家育成を行い、国家の社会経済開発への電力供給の安全を確保することが喫緊の課題であると述べた。

【ベトナム】【コロナ禍】 コロナ禍で中国投資家によるベトナム企業 M&A が加速

ベトナム投資計画省は 4 月のコロナウイルス (COVID-19) 対策に関する政府オンライン議会において、このままコロナ流行が続けば国内の多くの中小企業が持ちこたえられず、大規模なリストラや事業売却が増加するとし、将来性のあるベトナム企業、特に重要分野で一定

²⁷ Petro Times (<https://petrotimes.vn/bao-dam-an-ninh-mang-cho-cac-co-quan-nang-luong-van-de-cap-thiet-569649.html>)

の市場シェアを持つ中・大規模企業も海外投資家に低価格で買いたたかれる危険性を指摘した。²⁸

特に中国の投資家によるベトナム企業の M&A が既に勢いづいており、ベトナム外国投資局はこの4月の中国投資家によるベトナム地場企業の M&A が100件に上ったと発表した。1月からの4か月間で557件、金額にして2.3億USDに上る²⁹。前年同期比154件(38%)の増加で、金額にして6500万USD増加している。一方、直接投資(FDI)の件数はこの1/4の135件で、M&A 人気が高まっている。件数に対して金額が低いことから中小企業が対象となっている。

中国の投資家は、1億人近いマーケットを抱え、自国よりも低コストであることに加え、商習慣や消費文化が似通っている隣国ベトナムを魅力的な市場と捉えている。既にここ数年 M&A は増加していたが、コロナの影響でさらに活発化すると専門家は予測している。

【ベトナム】【情報技術】インダストリー4.0に関する行動プログラムを発表

ベトナム政府首相は2020年4月17日、2019年に発行された「インダストリー4.0推進に関する決議52-NQ/TW号」の具体的な行動プログラムを公表し、インダストリー4.0への積極的な参加と国をあげてのデジタル化推進に関する各関連省庁の行動指針を示した。³⁰

この中で、データが社会経済発展に重要な資源であるとし、情報通信省に対し、国家データセンター及び相互連携した地域毎のデータセンターの構築などのインフラを開発・構築すること、デジタル化・デジタル経済に資する研究能力・技術開発・設備投資・アプリケーションの国内開発を行うよう指示した。

²⁸Cafe Biz

(<https://cafebiz.vn/doanh-nghiep-viet-nguy-co-bi-nha-dau-tu-nuoc-ngoai-thau-tom-voi-gia-re-do-dich-covid-19-20200410112547536.chn>)

²⁹The Saigon Times

(<https://www.thesaigontimes.vn/303091/nha-dau-tu-trung-quoc-gia-tang-thau-tom-doanh-nghiep-viet-giua-covid-19.html?fbclid=IwAR1KyqWQR0mmtTqIbJq2L0AvdGvNPEPVMggXugqIaYjc4q2p-qhNYvAiSPI>)

³⁰Cong Thuong

(<https://congthuong.vn/chinh-phu-ban-hanh-chuong-trinh-hanh-dong-ve-cach-mang-cong-nghiep-40-136159.html>)