

【テピアマンスリー今月の話題】2019年8月号

ベトナム、太陽光の新FITが9月に決定か

再生可能エネルギー開発を推進しているベトナムで今年6月末、2017年11月施行の太陽光発電に対する固定買取価格（FIT）適用の期限が終了し、7月1日以降の新FITの発表が待たれている。

2017年11月に公表された首相決定第11/2017号（通称“決定11号”）における旧FITでは、一律9.35米セント/kWhで2019年6月30日までに系統連系した発電所を対象として、20年間の買取価格を約束するものであった。一方、新FITでは買取価格が下がると見られており、今年4～6月の3か月間に駆け込みで4000MW分の系統連系が開始され、一部地域では配電網がパンク状態となった。6月末時点で全国で稼働中の太陽光発電所は89カ所、総発電設備容量4442MWとなっている。

新FITについては、日照量による地域分け、フローティングと屋根置きを優遇する料金設定で、これまで商工省から2つの案が提出されている。いずれの案に対しても賛否両論があり、再修正案を調整中で、投資家らは帰趨を見守っている。

4月に最初に提出されたのは、国内の地域を日照量の少ない順に1～4地域に分ける4地域案で、日照量が多く投資家から人気のあるニントゥアン省やビントゥアン省は地域4に分類される。この案は、ニントゥアン省、ビントゥアン省など一部の人気地域への投資集中と配電インフラのパンク状況を緩和させる狙いがあった。

ところがこれには反対意見も多く、その後、商工省から2地域案が出された。2地域案は、日照量の多い人気地域への投資も引き続き推奨するものであり、ベトナム電力公社（EVN）はこちらの案を支持している。日照量の少ない地域への太陽光発電の投資は、発電コストがかさみ、最終的に電力小売価格の値上げにもつながるため、現時点では引き続き日照率の高い地域への投資を奨励すべきであるという考え方である。

4地域案：地域の日照量によって4地域に分ける案

（単位：米セント/kWh）

	地域1	地域2	地域3	地域4
フローティング	9.88	8.13	7.69	6.85
平置き	9.2	7.91	7.09	6.67
屋根置き	10.87	9.36	8.38	7.89

地域 1 :

Ha Giang, Bac Kan, Cao Bang, Tuyen Quang, Thai Nguyen, Lao Cai, Yen Bai, Lang Son, Quang Ninh, Phu Tho, Vinh Phuc, Bac Giang, Hai Duong, Hoa Binh, Ha Noi, Ha Nam, Bac Ninh, Hung Yen, Hai Phong, Ninh Binh, Thai Binh, Ha Tinh, Nam Dinh, Quang Binh, Thanh Hoa, Lai Chau, Nghe An, Son La

地域 2 :

Quang Tri, Dien Bien, Thuan Thien Hue, Quang Nam, Da Nang, Quang Ngai,

地域 3 :

Kon Tum, Ca Mau, Hau Giang, Binh Dinh, Bac Lieu, Kien Giang, Soc Trang, Can Tho, Vinh Long, Tra Vinh, Lam Dong, Ben Tre, Tien Gian, An Giang, Dak Nong, Ho Chi Minh City, Dong Nai, Dong Thap, Ba Ria-Vung Tau, Long An, Binh Duong, Binh Phuoc, Tay Ninh

地域 4 :

Phu Yen, Gia Lai, Dak Lak, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Binh Thuan

2 地域案：地域の日照量によって 2 地域に分ける案

(単位： 米セント/kWh)

	地域 1	地域 2
フローティング	7.69	7.24
平置き	7.09	6.67
屋根置き	8.38	7.89

地域 1：地域 2 以外の地域

地域 2：Phu Yen, Gia Lai, Dak Lak, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Binh Thuan

このほか、建設期間が比較的短くて済む屋根置きを推奨すべく、2 地域案にしても 2021 年までの 2 年間は屋根置き発電の FIT を一律に 9.35 米セントにするという案や、屋根置き向け FIT だけでも先に決定すべきという意見が出るなど方向性が定まっていない¹。8 月 1 日の政府発表によると、法案は再度商工省で修正が行われており、9 月 15 日を目途に政府に再々修正案が提出される予定となっている³。

(飯田 まどか)

¹VN Express

<https://vnexpress.net/kinh-doanh/de-xuat-giu-gia-dien-mat-troi-ap-mai-hon-2-150-dong-mot-kwh-d-en-het-2021-3940066.html>

²B News

<https://bnews.vn/nhieu-y-kien-quanh-viec-chia-vung-gia-dien-mat-troi/126460.html>

³Bao Cong thuong

<https://congthuong.vn/gia-dien-mat-troi-xay-dung-kich-ban-moi-123362.html>

【中国】【有害物質規制】中国、電器製品の有害物質 RoHS 規制の新たな認証制度を導入へ

国家市場監督管理総局と工業・情報化部は共同で、「電器電子製品有害物質使用制限『合格評定制度』の実施に関する公告」（2019年5月16日付）を正式に公表した。2016年7月1日施行の改正版中国 RoHS 規制法（電器電子製品有害物質制限使用管理弁法）に定める電器電子製品有害物質使用制限の「合格評定制度」を導入する具体的な動きである。

中国 RoHS 「合格評定制度」にもとづく製品認証は、2019年11月1日以降に工場出荷、あるいは輸入される製品に対して適用される。同製品認証手続きを行わなければ、同日以降に市場での販売ができなくなる。制度運用の詳細は、実際の運用を行う認証機関が制定し、市場監督管理総局の承認する「認証実施細則」によることとされている。

【中国】【有害物質規制】中国、RoHS 規制の新制度運用 FAQ 文書のパブコメ募集

中国電子技術標準化研究院は2019年7月10日付で、「《電器電子製品の有害物質使用制限基準達成管理目録（第1回）》及び関連の《合格評定》のFAQ文書に関する意見募集の通知」を公表した。同意見募集稿は、工業・情報化部と国家市場監督管理総局が共同で作成した「電器電子製品有害物質使用制限『合格評定制度』の実施に関する公告」にもとづく制度運営の細目に関するFAQ文書に対するパブコメ募集稿。

具体的には、「《電器電子製品の有害物質使用制限基準達成管理目録（第1回）》の解説文書」及び「《電器電子製品の有害物質使用制限合格評定制度の実施要領》の解説文書」の2つのFAQ解説文書が附属文書として添付され、2019年7月20日まで関係業界から意見募集が行われた。中国 RoHS 合格評定制度は2019年11月1日以降に工場出荷される製品から適用されることになっており、意見募集を反映した最終稿が近く公示される見通しである。

【中国】【LNG】広東基地のLNG船受入れが1000隻に

中国国家能源局は2019年7月19日、オーストラリアからのLNG輸送船「Dapeng Star」からの荷下ろしが終了したことにより、中国海洋石油集团有限公司の広東大鵬 LNG 受け入れ基地に荷下ろししたLNG船が1000隻に達したことを明らかにした。中国のLNG受け入れ基地で、1000隻のLNG船を受け入れたのは初めて。『人民網』のニュースとして25日に伝えた。⁴

広東大鵬 LNG 受け入れ基地は2006年に操業を開始。これまでに、アジアやアフリカ、オーストラリア、米国等20カ国から6700万トンのLNGを受け入れてきた。同期間中の全国

⁴ 「我国首个LNG接收站接卸LNG突破1000船」 (http://www.nea.gov.cn/2019-07/25/c_138257471.htm)

のLNG輸入量に占める割合は27%に達している。また、中国海洋石油のLNG輸入量の40%を占めている。同基地は、深圳や東莞、広州、佛山、惠州、香港などに天然ガスを供給しており、広東省の天然ガス累計消費量の60%近く、香港の天然ガス消費量の37%を占めた。

【中国】【クリーン電源】原発などクリーン電源の“消費”を優先

中国国家発展改革委員会は2019年6月27日、クリーンな電源の発電を保障するなどとした「事業用電力需要家の発電・電力使用計画の全面自由化に関する通知」を各省や自治区等の関係機関に発布した。⁵

この中で、優先的な発電を保障する政策の実施の推進を研究するとしてうえて、原子力発電や再生可能エネルギー等のクリーンエネルギーの買上げの保障を重点的に考慮するとして。具体的には、原子力発電所の発電量を優先的に発電計画に組み込むとともに、優先的な発電ならびに優先的な電力購入計画の要求にしたがい、発電された電力が無駄なく消費されるようにするとして。

【中国】【ガスタービン】イノベーション実証プロジェクトのリスト公示

中国国家能源局は2019年7月19日、クリーンで低炭素かつ安全で効率の高いエネルギー体系を構築するためガスタービンのイノベーションを推進するという政府の方針にしたがい、第1回ガスタービンイノベーション発展実証プロジェクトを公表した。7月26日まで意見を受け付ける。電力ピーク調整や分散式エネルギー、メンテナンスサービスなど全部で24件がリストアップされた。⁶

第1回ガスタービンイノベーション発展実証プロジェクトリスト（抜粋）

種類	企業	実証内容	実証プロジェクト	設備容量 (MW)	所在地	投資者
電力ピーク調整	上海電気	第一二三級静翼、第二三級動翼のビレット 鋳造及び加工製造	華南南通電廠ガスタービンイノベーション発展実証プロジェクト	745	江蘇省南通市	華能国際電力
電力ピーク	中国航發瀋陽	自主化設計、加工製	国産R110大型タービ	167	広東省深圳	中海油深圳

⁵ 「国家发展改革委关于全面放开经营性电力用户发用电计划的通知」
(http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbtz/201906/t20190627_939771.html)

⁶ 「国家能源局综合司关于第一批燃气轮机创新发展示范项目的公示」
(http://www.nea.gov.cn/2019-07/19/c_138239854.htm)

ク調整	黎明航空発動機	造、ビレット鋳造	ンイノベーション実証プロジェクト		市	電力有限公司等
分散式エネルギー	東方ボイラー	自主化設計、加工製造、ビレット鋳造	徳陽経済開発区分散式エネルギーガスタービンイノベーション実証プロジェクト	70	四川省徳陽市	国家電投中国電力国際有限公司
分散式エネルギー	中国航発西安航空発動機	燃焼室、ガス発生器タービン・動力タービン等熱チャンネル部品の自主化製造	大唐如皋分散式ガスタービン実証プロジェクト	28.5	江蘇省南通市	大唐江蘇発電等
メンテナンスサービス	華電電力科学研究院有限公司	モニタリング診断プラットフォーム	ガスタービンモニタリング診断及びメンテナンス技術センター建設実証プロジェクト	—	—	—

【中国】【最大電力】南方電網管轄区域で電力需要が過去最高に

中国南方電網が2019年7月17日、明らかにしたところによると、熱波の影響から南方電網管轄の最大需要電力が過去最高の1億8000万kWを超えた。南方電網がカバーする広東省、広西自治区、貴州省、雲南省、海南省の5つの省・自治区では同日11時17分に最大需要電力が1億8180万kWに達した。昨年の最高と比べると7.87%の増加という。午後2時40分には広東で昨年の8.45%増にあたる過去最高の1億1820万kWを記録した。7月18日付『中国能源網』が報じた。⁷

【中国】【数学】中国、数学科学研究を強化へ

数学分野の科学研究の強化をねらった「数学科学研究の強化に関する活動計画」が2019年7月12日、公表、通知された。「基礎科学研究の全面強化に関する若干の意見」(2018年)に盛り込まれた要求を着実に実施するため、科学技術部弁公庁、教育部弁公庁、中国科学院弁公庁、自然科学基金委員会弁公庁が共同で発布した。⁸

⁷ 「南方五省区电网负荷创历史新高 首次突破1.8亿千瓦」
(<https://www.china5e.com/news/news-1064231-1.html>)

⁸ 「科技部办公厅 教育部办公厅 中科院办公厅 自然科学基金委办公室印发《关于加强数学科学研究工作方案》的通知」

それによると、数学は自然科学の基礎であり重大な技術イノベーション発展の基礎であるとしたうえで、数学の実力が国家の実力に影響すると指摘。航空宇宙や国防、バイオ医薬、情報、エネルギー、海洋、人工知能（AI）、先進製造等の分野で数学が重要なサポート役を果たしているとの認識を示し、基礎的な数学科学を支持するとともに応用数学ならびに数学の応用研究を強化するほか、国内外でのハイレベルの交流・協力を推進、深化する方針も打ち出した。

【中国】【鉄道】鉄道部門で今年上半期に5兆円超を投資

今年上半期（1月～6月）の鉄道関連投資が前年同期と比べて1000億元程度増え3220億元（約5兆1520億円）に達したことが明らかになった。国家統計局投資司の彭永涛司長によると、今年上半期のインフラ投資は前年比4.1%増となり、鉄道運輸部門の投資の伸び率も14.1%に達した。今年第1四半期の鉄道投資は1012億元となり前年より10%増加した。今年を通年で8000億元の投資が見込まれている。『上海証券報』のニュースとして「中国能源網」が2019年7月30日、報じた。⁹

【中国】【天然ガス】中露天然ガス・パイプラインが連結

黒竜江省の黒河市の関係者が明らかにしたところによると、中露天然ガス・パイプライン東線プロジェクトの北部区間（黒河市－吉林省長嶺県間）728キロの最後の溶接工事が終了し、ロシア側のシベリアパイプラインとの連結に成功した。『新華社』のニュースとして『中国能源網』が2019年7月29日に報じた。中露パイプライン東線プロジェクトの中国国内の総延長は3371キロで、ロシア国境近くの黒河市から上海までつながる。2024年には天然ガスの供給がスタートする計画。¹⁰

【中国】【電力】大唐集団の粗利益の85%超が水力と風力

中国大唐集团有限公司の2018年の粗利益が95億9800万元となった。2019年7月16日に公表された「2018年社会責任報告」から明らかになった。同報告によると、2018年の電源別に見た発電量は火力発電4222億kWh、水力発電980億kWh、風力発電323億kWhとなり、水力発電の粗利益は49億元、風力発電の粗利益は33億元となり、この2つの電源で

(http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/gfxwj/gfxwj2019/201907/t20190718_147853.htm)

⁹ 「铁路投资上半年达3220亿元」(<https://www.china5e.com/news/news-1065466-1.html>)

¹⁰ 「中俄东线天然气管道连接成功」(<https://www.china5e.com/news/news-1065310-1.html>)

全体の 85%超を占めた。¹¹

また、同会社の 2018 年末時点の発電設備容量は 1 億 3900 万 kW で、内訳は火力発電 9445 万 3000kW（全体に占めるシェア 64.43%）、水力発電 2703 万 7000kW（同 19.46%）、風力発電 1631 万 7000kW（同 11.75%）などとなった。なお、全発電設備容量のうち 35.6%をクリーン電源が占めた。

【中国】【電力消費】 気温上昇で過去最高の発電量を記録

中国国家電力調控センターによると、中国では気温の上昇により電力消費量が増大し、7 月 22 日から 25 日にかけて中国全体の発電量が 4 日連続で過去最高を更新し、1 日の発電量としては昨年より 4.2%多い 235 億 3500 万 kWh を記録した。『新華社』の報道として『中国能源網』が 29 日に伝えた。¹²

中国では 7 月 16 日以降、全国の 1 日の発電量が 210 億 kWh を超え、25 日には華東、江蘇、浙江、天津の各電網の負荷が過去最高を記録した。中央気象台の 26 日の発表によると、華北、華東、華中の大部分の地区と西北、西南部で 3 日間にわたって 35℃以上の高温が予測されるという。また、北京・天津・河北省、山東省、上海市、江蘇省、浙江省、安徽省、湖北省、湖南省、江西省、四川省、重慶市などでは最高気温が 37℃以上に達する可能性があり、場所によっては 40℃に達するとの予報が出ている。

【ベトナム・ドイツ】【水処理】排水処理事業で協力フォーラム開催

2019 年 8 月 1 日ハノイで、ベトナム上下水道協会 (VWSA) とドイツのジャーマン・ウォーター・パートナーズ (GEP) が共同で実施している、ベトナム - ドイツ水処理分野協会協力プロジェクト (DEVIWAS) の一環として、2 国間の排水処理分野開発と排水処理サービス価格に関する政策フォーラムが開催された。

DEVIWAS は、ベトナムの水処理業界の持続的発展に貢献することを目的に VWSA の能力向上を目指すもので、ドイツ政府の資金援助により 2013 年に開始、2019 年 8 月で終了となった。VWSA の政策提言などの活動能力向上と同時に、会員企業に対するトレーニングや海外とのマッチングなどのサポートによって、事業者の技術や経営ノウハウを培い、ベトナムの水処理業界の持続的発展を目指すものである。

¹¹ 「大唐集团去年实现利润 96 亿元，八成来自水电和风电」
(<https://www.jiemian.com/article/3319675.html>)

¹² 「全国发电量连续四天创历史新高」(<https://www.china5e.com/news/news-1065303-1.html>)

フォーラム後の総括報告会で、ベトナムの水処理分野発展に貢献した功績をたたえ、ベトナム建設省より GWP 主席に記念メダルを授与することが決定された。¹³

¹³Moi truong & do thi
<https://www.moitruongvadothi.vn/tai-nguyen/nuoc/tong-ket-du-an-hop-tac-hiep-hoi-nganh-nuoc-duc-viet-deviwas-a53069.html>