インバランス黒字還元
市場高騰で最大463億円余剰
エネ庁

総合資源エネルギー調査会の電力・ガス基本政策小委員会は20日、今冬の電力需給ひっ迫を受けた対応策を議論した。一般送配電事業者に積み上がったインバランス収支の黒字は小売事業者に還元する方向で、具体的な手法は今後詰める。LNG在庫不足の未然防止や、電気事業者のリスク管理を目的とした各ガイドラインの策定も進める。需給ひっ迫の再発を防ぐための短期的な課題は、取りまとめに向けて一通り議論を終えつつある。

インバランス単価は需給ひっ迫時、スポット価格に連動して跳ね上がった。一方、需給バランス維持に使われた調整力の単価は通常と変わらなかったため、一般送配電事業者のインバランス収支は大幅な黒字になった。

昨年12月と1月の2カ月の黒字額は、10社合計で最大約1412億円。

エネ庁はこれを小売事業者に還元する方針だ。還元方法や対象事業者の範囲など具体的な仕組みは今後詰める。還元方法は、託送料金を減額する案が有力だ。その場合、全事業者が販売電力量に応じて恩恵を受けることになるが、何らかの工夫を施して市場高騰の影響が相対的に大きかった事業者に重点的に還元すべきとの声もある。

ガス会社も対象に

安定供給に必要なLNG燃料の確保を目的とした「燃料ガイドライン」は、来冬の需要期に間に合うように策定作業を進める。発電事業者の燃料調達行動の目安とするもので、適切な在庫量水準や燃料不足が顕在化した際の望ましい対応などを整理する。経済産業省や電力広域的運営推進機関の役割も記載する。

ガイドラインの順守を求める事業者には、大手電力だけでなく、調達したLNGを発電燃料として使用するガス会社も含める。エネ庁は、これら事業者へのヒアリングを5、6月に実施。そのうえで7月の原案提示、8月ごろの策定というスケジュールを描く。

エネ庁は、燃料確保の確実性を高めるため、ガイドライン策定に加え、当面は大手電力全体の月末在庫や月間の調達・消費量の公表にとどめるが、公表内容の充実に向けた検討は継続する。

市場高騰による業績悪化で会社更生法の適用を申請する新電力が出ていることなどを受け、電気事業者に適切なリスク管理を促す「リスクマネジメントガイドライン」も年内に策定する。

標準的なリスク評価手法などを整理するもので、事業者はガイドラインに基づいて自社の事業リスク評価を実施することとなりそうだ。その結果、例えば供給力の大半をスポット市場に依存している小売事業者は、先渡市場などの活用を迫られる可能性がある。ただ、委員からは、小売事業者の経営安定のためには、こうした自助努力に加えて、需給ひっ迫時インバランス料金水準の再考など制度面の対応も必要だとの指摘が出た。

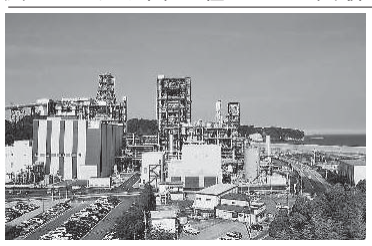
IGCC商用段階に
福島で運開、長崎でも計画

石炭ガス化複合発電（IGCC）がいよいよ商用化段階に入ってきた。三菱グループが開発していた勿来発電所（福島県いわき市、52万5000キロワット）が16日、営業運転を開始した。Jパワーは同日、松島火力発電所2号機（長崎県西海市、50万キロワット）をIGCCに改造する計画を公表した。石炭火力への強い逆風が吹く中、新規開発案件がさらに増えていくか注目される。

IGCCとは、ガス化した石炭を燃料とする発電方式。ガスタービンと蒸気タービンのコンバインドサイクル発電により、従来型の石炭火力に比べて効率性や環境性が大きく向上する。ガス化の技術には2種類あり、勿来発電所は空気吹き、松島火力発電所は酸素吹きを採用する。

勿来発電所はIGCCとして世界最大で、発電効率も世界最高の48％（送電端）を実現した。二酸化炭素（CO_2）排出量は、最新鋭の石炭火力より約15％低減する。運営主体は三菱グループが9割を出資する勿来IGCCパワー合同会社で、東京電力ホールディングス（HD）も5％出資する。発電した電気は全量を東京電力エナジーパートナーに卸す。

三菱グループと東電HDは同じく福島県内の広野町でも、勿来発電所と同型のIGCCを開発中。2基ともに東日本大震災で被災した福島の「復興電源」という位置付けだ。県内への経済効果は、1基あたり数十年間で総額800億円と試算されている。両基で安定供給の実績を積み上げることで、国内外での新規案件の獲得を目指す。


勿来発電所全景

松島火力2号機は石炭専焼の発電所。ガス化設備を付加してIGCC化する計画で、環境影響評価の実施に向けた準備を開始する。2024年の着工、26年度の運転開始を予定する。CO_2排出量は10％程度削減する見込みだ。バイオマスやアンモニアとの混焼も検討する。

JパワーはIGCCとCCS（CO_2の回収・貯留）設備を組み合わせてCO_2フリー水素を製造・供給する水素サプライチェーンの構築を目指している。今回の計画はその実現に向けた第一歩で、松島発電所以外の石炭火力でもIGCC化の検討を進める。

宇部の計画は中止

Jパワーは16日、宇部興産と山口県宇部市で検討していた石炭火力新設計画を取りやめると発表した。西日本エリアでの需要の伸び悩みや再生可能エネルギーの導入拡大を理由として挙げた。宇部興産の所有地で、IGCCの採用を念頭に60万キロワット級の石炭火力を開発する計画だった。大阪ガスも当初参画していたが、19年4月に離脱した。

配電情報の開示必要
地域マイクログリッド構築へ
エネ庁

資源エネルギー庁は16日、昨年度に環境省と共催した「分散型エネルギープラットフォーム」における意見交換会の結果をエネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネス検討会（ERAB）に報告した。検討テーマの一つである地域マイクログリッドの構築について、「事業予見性を高めるためには一般送配電事業者からの情報開示が重要だ」などという要望があった。結果は今後、ガイドラインで明確化する予定。エネ庁は円滑な実現を後押しするため、今年度も継続して議論していく。

分散型エネルギープラットフォームは、再生可能エネルギーやガスコージェネレーションなど分散型リソースを活用した新たな事業モデルの実現に向けた課題を官民で議論する場だ。さまざまな企業・団体からの声を制度設計に落とし込むため、2019年度に発足した。

20年度は非公開のオンラインで開催。テーマは、①地域マイクログリッドの構築や配電事業の実施に向けた課題の整理と共有②地域資源を利用するための地域エネルギー事業者と自治体の役割と可能性③家庭の自家消費促進と企業・公的機関の自家消費促進――の三つだった。

このうち今回ERABに報告された①については、東京ガスやDaigasエナジー、東京電力ホールディングス、パナソニック、オリックス、小田原市などの企業・団体33者が参加し、地域マイクログリッドの構築に向けた制度や技術的観点、事業性・継続性などの課題について議論した。

意見交換会では、同事業への新規参入を検討する事業者から多くの要望が寄せられた。

例えば、一般送配電事業者による参入エリアの系統情報などの情報開示が必要だという意見だ。事業予見性を高めるためには、配電網の維持管理コストや二次災害が起きた時の補償費が不明であることが問題だといった指摘もあった。

事業化を目指すために、適正な規模とエリアを選定についても議論された。作業量を考慮するとネットワーク規模が100キロワット未満でなければ成立しないという意見がある一方、その規模では事業の収益性が低いという主張もあった。各地域が保有する調整力に応じて、事業規模を検討することが必要だという指摘もあった。

プラットフォームでのこうした意見を踏まえ、ERAB検討会でも活発な議論が行われた。日本ガス協会の吉田範行普及部長は「開示すべき情報は何かという点については、新規事業者と一般送配電事業者の協議に委ねるのではなく、ルールで具体化すべきと述べた。また、京セラの阜野吉雅氏などからは「低圧電源の有効活用が重要」という声が挙がった。

地域マイクログリッドは、一般送配電事業者のネットワークを利用し、特定の地域内で再エネ電源など分散型電源の活用を進める事業モデルだ。災害時は独立系統としての発電や需給管理を行い、地域のレジリエンス（強じん性）強化につなげる。自営線を敷設する特定送配電事業に比べて初期投資コストは抑えられる一方、一般送配電事業者との調整などが必要になる。

特別高圧で過去最高
1月の新電力シェア

電力・ガス取引監視等委員会は15日、1月の電力取引結果を公表した。新電力の販売電力量シェアは前年同月比3・7ポイント増の19・7％だった。特別高圧市場のシェアは9・2％で、過去最高を記録した。最高値の更新は3カ月連続。前月のシェアは9・1％だった。

日本全体の販売電力量は817億1000万キロワット時で、そのうち新電力分は160億9000万キロワット時。電圧種別のシェアは、特高が前年同月比3・6ポイント増の9・2％、高圧が同3・0ポイント増の27・0％、低圧が同3・9ポイント増の19・6％だった。

1月単月のスイッチング実績は33万9061件。そのうち、新電力間の切り替えは5万4439件、新電力から大手電力への切り替えは2万6067件。なお、大手電力の規制料金から自由料金への変更件数は7万7436件だった。

1月の新電力販売電力量シェア（%、カッコ内は前年同月比）

地域	特別高圧	高圧	低圧	合計
北海道	12.2(+6.3)	25.2(−1.5)	15.1(+2.9)	18.7(+1.4)
東北	5.2(+0.6)	23.9(+0.1)	11.4(+2.8)	14.6(+1.3)
東京	12.8(+5.9)	35.7(+6.1)	29.5(+5.9)	27.8(+6.2)
中部	2.1(±0)	20.7(+1.0)	15.9(+4.3)	13.8(+2.1)
北陸	6.3(+2.1)	23.3(+0.7)	4.6(+0.9)	11.3(+0.8)
関西	14.4(+4.8)	27.1(+4.9)	24.9(+4.0)	23.1(+4.7)
中国	12.5(+7.6)	22.3(+6.9)	7.9(+2.6)	13.1(+4.9)
四国	4.5(+1.7)	21.6(+0.4)	10.0(+2.3)	13.1(+1.5)
九州	3.2(+0.6)	20.0(−1.5)	12.7(+2.3)	13.1(+1.0)
沖縄	2.5(+0.9)	13.1(+1.0)	7.0(+3.1)	8.2(+1.9)
全国	9.2(+3.6)	27.0(+3.0)	19.6(+3.9)	19.7(+3.7)

脱炭素推進へEV、太陽光
郵便局にEV、太陽光
東電、郵政

東京電力ホールディングス（HD）と日本郵政、日本郵便は23日、地域のカーボンニュートラル化を共同で推進するための戦略的提携について合意した。日本郵政グループは各地の郵便局を拠点として地域の脱炭素化を推進する方針。東電HDは電力や省エネに関する長年の経験を活用し、その取り組みに協力する。

具体的には、首都圏の集配局を中心に全国の郵便局に電気自動車（EV）と太陽光発電の導入を進めていく。EVは郵便物の集配用として使われる。充電インフラは東電グループが整備し、近隣の企業など地域にも開放する。EVと太陽光は、地元自治体とも協力し、地域のレジリエンス（強じん性）強化にも役立てる。

まずは静岡県沼津市と栃木県小山市の2カ所の郵便局で今秋をめどに実証実験を開始する。EVはバイクも含めて沼津では15台、小山では15台導入し、充電インフラの運用上の課題などを抽出する。自家消費の太陽光に加えて、購入する系統電力も再エネに切り替える。東電が電力利用の最適化を支援する。

東電HDの小早川智明社長、日本郵政の増田寛也社長、日本郵便の諫山親副社長が都内で会見した＝写真。小早川社長は政府が2030年の温室効果ガス削減目標を大きく上積みしたことも踏まえ「脱炭素化に一層取り組む。一企業の枠を超えて、EVの普及や再エネの導入拡大に努める」などと話した。

NEWS FLASH

北海道　再エネ制御の可能性

北海道電力ネットワークは20日、ゴールデンウィーク中に再生可能エネルギーの出力制御が必要になる可能性があると発表した。電力需要や太陽光発電の発電電力量が想定から供給過多の方向にずれるなど複数の条件が重なった場合、需給バランス維持のため出力制御が避けられなくなるという。北海道の再エネ導入量は1月末時点で459万キロワットとなり、エリア内の平均的な需要約350万キロワットを上回っている。

実際に制御が行われれば、九州に続いて2エリア目。同社は26日から再エネ発電事業者や需要家向けに、再エネ出力制御の見通しをホームページに掲載する。3日先までの出力制御の可能性を毎日夕方に知らせる。

東京ガス　「風車ウエイク」分析

東京ガスは19日、九州大学と東芝エネルギーシステムズ、日立造船、ジャパン・リニューアブル・エナジー（東京都港区）と共同で、大規模洋上風力発電所（ウィンドファーム）の経済性や耐久性評価などに影響する「風車ウエイク」の解明を重点課題とする技術研究に参画したと発表した。東京ガスはこれまで培ってきた研究技術を生かして風洞実験や数値シミュレーション、風況計測検証を担う。研究期間は2021年1月20日から24年3月31日まで。

東京ガスは、スーパーコンピューターを活用してガス事業の技術研究を行っており、この技術を用いてデータ分析に関わる。

みんな電力　「アーティスト電力」開始

みんな電力は15日、アーティスト名が入った太陽光発電所から電力を購入できる「アーティスト電力」を開始した。第一弾は作家のいとうせいこう氏。福島県二本松市にある太陽光発電所（＝写真＝出力49・5キロワット）にいとう氏がネーミングライツを行い、「いとうせいこう発電所」とした。この電源と低圧の需要家をみんな電力のブロックチェーン技術を活用してひも付ける。不足分は、別途系統から調達し、非化石証書と合わせて100％再生可能エネルギー電力にする。契約数は100件限定。

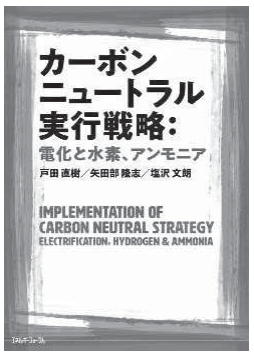
電気料金の一部は、支援金としてアーティストや音楽関係者に支払われ、需要家にはオンラインライブなどを開催する。第二弾以降のアーティストも順次発表する予定だ。

北陸電　電動車導入で料金割引

北陸電力は、水力発電を活用した電気料金メニュー「アクアECOプラン」の加入者向けに、電動車を購入すると電気料金を割り引く「環境・エコカー割」を17日から開始した。電気自動車やプラグインハイブリッド車、燃料電池自動車を購入し、同プランに加入すると1キロワット時当たり0・5円割り引く。例えば50アンペアで月500キロワット時使用する場合、月々250円安くなる。

国は、電動車と再生可能エネルギー100％電力をセットで導入すると、電動車の購入費を補助する事業を3月から始めた。各企業が提供する再エネの料金メニューを採択しており、アクアECOプランもその一つに選ばれた。

書籍案内



定価2310円（10％税込み）

カーボンニュートラル実行戦略：
電化と水素、アンモニア
戸田 直樹／矢田部 隆志／塩沢 文朗［著］
国のエネルギー政策を先取り
2030年、2050年の
脱炭素社会に向けた「具体策」はこれだ

amazon 売れ筋ランキング 第1位 ［エネルギー部門］（2021年4月5～6日）

株式会社エネルギーフォーラム

特集2　デジタルデータ革命
ソリューションビジネスの最前線

レポート　石炭火力新規制への懸念　安定供給は本当に大丈夫？
「新電力」生き残りの条件　市場リスクをどう制するか

特集1　原発放置国家
「責任」不在の悲劇
▼問われる政権の信念と覚悟　国家戦略なき原子力の漂流
▼全国の稼働・審査状況一覧　ウィークポイントはどこだ！
▼原子力政策の再構築巡り激論　品田宏夫／福島伸享／奈良林 直
▼電力経営を直撃した「司法リスク」原発訴訟の主要事例
▼原発再稼働を阻む大壁　三者三様の問題事例を検証

わが国随一の環境・エネルギー総合誌
月刊エネルギーフォーラム　5月号　定価1474円（本体1340円＋税10％）
お申し込み 03-5565-3500 https://energy-forum.co.jp　年間購読料17,688円（本体16,080円＋税10％／送料別）

Books

LNG Outlook2020
〈天然ガス貿易データ総覧〉
～国内外のあらゆるLNG資料をわかりやすくビジュアル化～
▶編者：吉武惇二・大矢一正　編集協力：奥田 誠　A4判・720頁　定価19,800円（税込）

バイオマス熱利用の飛躍的拡大を目指す
実務で使うバイオマス熱利用の理論と実践
▶特定非営利活動法人 農都会議 編
B5判・160頁　定価 3,300円（税込）

商品は「日本工業出版ウェブサイト」でご購入下さい。 https://www.nikko-pb.co.jp/

日工技術セミナー　〈オンライン受講対応（Webex 使用）〉

溶接プロセスのセンシング・モニタリング技術の基礎と応用	開催日 5月18日（火）　受講料 33,000円（税込）
プラント装置まわりの配管設計	開催日 5月21日（金）　受講料 38,500円（税込）
配管要素とバルブの圧力損失	開催日 5月25日（火）　受講料 11,000円（税込）
高温腐食による損傷事例と対策	開催日 5月26日（水）　受講料 33,000円（税込）
プロセスプラント計装設計入門	開催日 5月27日（木）　受講料 60,500円（税込）

※お申込み・詳細はホームページをご覧下さい。

販売専用フリーダイヤル ☎0120-974-250 日本工業出版　〒113-8610 東京都文京区本駒込6-3-26　sale@nikko-pb.co.jp