

これからのエネルギーについて考えたい

Enel^og

VOL. 53

電気事業連合会
2022



今夏の電力需給、厳しい状況に 需給両面で総合的な対策

今夏の電力需給は厳しい見通しとなっています。6月26日～30日、6月としては異例の猛暑日が続いた東京エリアでは、経済産業省資源エネルギー庁から「電力需給ひっ迫注意報」が発令されました。今後も予断を許さない状況が続く中、電力業界では引き続き供給力確保などの取り組みを進めてまいりますが、皆さまも熱中症にならないよう十分にご注意いただきつつ、無理のない範囲での節電へのご協力をお願いいたします。

供給側は対策総動員

今夏の電力予備率は、2017年度以降で最も厳しい見通しとなっています。これは10年に一度の猛暑を想定した場合にはなりますが、3月の福島県沖地震の影響で、現在も一部の火力発電所が停止しており、供給力が目減りしていることが影響しています。また、再生可能エネルギーの大量導入によって稼働率が落ち、採算が悪化した火力発電所の休止・廃止が増加していることなども背景にあります。

電力業界ではこうした状況を踏まえ、火力発電所の運転計画を見直すなど供給

力を積み増してきました。

また、原子力発電所についても、当初予定よりも2カ月早い8月に運転を再開する関西電力美浜発電所3号機などが貴重な戦力となります。

さらに追加対策として、一般送配電事業者では、休止中の電源立ち上げなどに対価を支払う「供給力公募」(キロワット公募)を行い、計135万7,000kWを落札案件として選定しました。そして、休止していたJERAの姉崎火力発電所5号機や知多火力発電所5号機を立ち上げる取り組みも行われました。

しかし、ここ数年の電力需要は事前に

		2022年度 予備率(%)									
		北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
夏季	7月	21.4%					3.7%				28.2%
	8月	12.5%					5.7%				22.3%
	9月	23.3%		6.2%				6.4%			19.7%
冬季	12月	12.6%	7.8%				5.5%				45.4%
	1月	6.0%	1.5%				1.9%				39.1%
	2月	6.1%	1.6%				3.4%				40.8%
	3月	12.3%					10.1%				65.3%

資源エネルギー庁資料より作成 (6月30日時点)

想定されていた最大需要を上回ることも増えています。加えて、ロシアによるウクライナ侵攻後の状況変化で、安定的な燃料調達への影響も懸念されており、引き続き予断を許さない状況が予想されます。

さらに、今年度は冬も厳しい電力需給が予想されており、既に冬に向けた検討も始まっています。

需要側の取り組み

こうした厳しい需給状況を乗り切るには、供給側の取り組みに加えて需要側の取り組みが欠かせません。政府が6月7日にまとめた電力需給に関する総合対策でも「需要側での対応を促すため、節電の取り組みを積極的に進める」とされました。電力会社の間でも、節電にご協力いただいたご家庭にポイントを付与するなど、デマンドレスポンス*の取り組みも広がっています。政府は、これらの取り組みに参加する家庭にポイントの上積みも付与する支援策も表明しています。

政府の対策では、厳しい需給が想定される冬に向けて、大口需要家の電気の使用を制限する「使用制限令」の検討も行うこととされました。制限令は過去に、オイルショックや東日本大震災を受けて発令されたことがあります。

また、大規模停電を回避するための最終手段である計画停電についても、準備状況を確認するとしています。

※ デマンドレスポンス:

需要側が電気の使い方を工夫して需給バランスの調整に協力すること

節電へのご協力を

政府は7月から9月末まで、数値目標を設けない節電を全国に要請しています。夏季において特に節電が求められるのは、太陽光発電の出力が落ち、電力需要が増える夕方から夜の

はじめ頃にかけての時間帯です。皆さまにおかれましては、エアコンを上手に活用いただきながら、無理のない範囲での節電へのご協力をお願いいたします。

なお、一般送配電事業者と経済産業省は需給見通しが厳しくなった場合には、次のような流れで情報発信を行うこととしています。

前々日の段階で、予備率が5%を下回ると予想される場合には、一般送配電事業者から「電力需給ひっ迫準備情報」が発信されます。

前日段階で5%を下回ると予想される場合は「電力需給ひっ迫注意報」、さらに3%を下回ると予想される場合は「電力需給ひっ迫警報」がそれぞれ経済産業省から発令されます。なお、「準備情報」と「注意報」は、今年の5月に新たに設けられた制度です。

極めてまれな暑さとなった6月最終週は、26日に27日の東京エリアを対象とした「注意報」が初めて発令されました。27日には29日の北海道、東北、東京エリアを対象とした「準備情報」も初めて発令されました。

図: 需給ひっ迫時の情報発信の流れ

前々日

予備率が**5%**を下回ると予想される場合

電力需給ひっ迫準備情報

注意喚起

前日

予備率が**5%**を下回ると予想される場合

電力需給ひっ迫注意報

節電の必要性呼びかけ

前日~当日

予備率が**3%**を下回ると予想される場合

電力需給ひっ迫警報

一層の節電を呼びかけ

電気料金が上昇

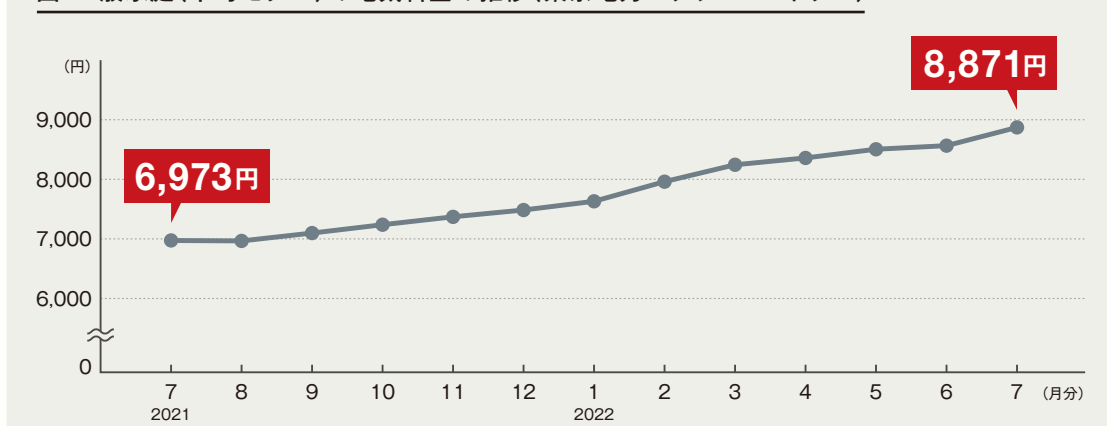
現在、電力需給とともに懸念されるのが電気料金の上昇です。ウクライナ情勢を踏まえた世界的な化石燃料価格の高騰、円安の進行により、至近の大手電力会社10社の電気料金は高い水準で推移しています。

ただ、日本のエネルギー価格の上昇率は欧米よりも抑制されています。これは、日本では原油価格と連動した長期契約でLNGを調達して

いる割合が相対的に高く、輸入価格が比較的安価に抑えられたことが影響しています。

また、燃料価格の変動を電気料金に反映する「燃料費調整制度」の仕組みが導入されています。同制度は、過去3カ月間の燃料価格の平均を算定して2カ月後の電気料金に反映させるものです。お客さま保護の観点から、電気料金に反映する燃料価格には一定の上限が設定されていますが、現状、多くの電力会社でその上限に到達した状態が続いています。

図：一般家庭(平均モデル)の電気料金の推移(東京電力エナジーパートナー)



東京電力エナジーパートナーのデータをもとに作成

家庭でできる節電のポイントは？

この夏、皆さまのご家庭でもすぐに取り組んでいただける節電方法には、冷房を起動させる部屋を1カ所にして家族で集まるクールシェアリングなどがあります。

中長期的な対策としては、省エネ性能の高い家電への更新、建物の高気密化や高断熱化を行うといったことなどが考えられます。

電気事業連合会のホームページにあるポータルサイトも参考に、無理のない範囲での節電へのご協力を願います。

各エリアの需給状況や関連コンテンツはこちら

電気事業連合会ホームページ

【節電情報ポータル】
電力需給状況と
節電へのご協力のお願について

サイトはこちら

<https://www.fepc.or.jp/sp/setuden/>



ご家庭でできる省エネ・節電情報はこちら

電気事業連合会ホームページ

「省エネ・節電お役立ち情報」

サイトはこちら

<https://www.fepc.or.jp/sp/powersaving/index.html>



クリーンエネルギー戦略で中間整理

大規模な予算措置も

温室効果ガスの排出量削減目標として掲げられた「2050年カーボンニュートラル（排出量実質ゼロ）」、「2030年度46%減」の実現に向けて、脱炭素に向けた成長戦略「グリーントランスフォーメーション」(GX)を推進する機運が高まっています。経済産業省は5月13日、GXを加速するための方向性を示した「クリーンエネルギー戦略」の中間整理を取りまとめました。戦略のポイントを紹介します。

脱炭素戦略を補完

クリーンエネルギー戦略は、カーボンニュートラルの目標達成に向け、温暖化対策を成長につなげるためのものです。需要側のエネルギー転換を重視し、エネルギー基本計画などの各種エネルギー・脱炭素戦略を補完する形になっています。

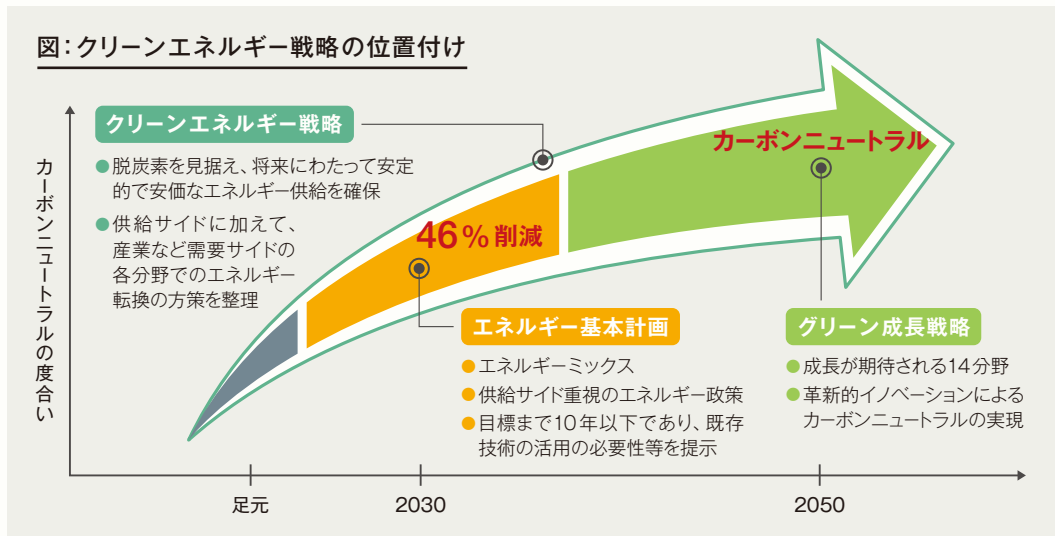
今回の中間整理で目を引くのは、GXを実現するための政策として整理された5本の柱です。その内容は「予算措置」、「規制・制度的措置」、「金融パッケージ」、「GXリーグの段階的発展」、「グローバル戦略」で、特に予算措置に関しては「前例のない規模・期間

で政府としての支援措置を示す」とされました。経産省は2050年カーボンニュートラルに必要な官民合計の投資額を「今後10年で約150兆円」と試算していますが、このうち政府支援は20兆円程度になると見込まれます。

民間投資呼び込む

岸田文雄首相は5月19日、クリーンエネルギー戦略に関する有識者懇談会で、「必要な政府資金をGX経済移行債（仮称）で調達することを検討する」と宣言しました。調達の具体的な枠組みは、官邸に新たに設ける

図：クリーンエネルギー戦略の位置付け



5月13日 中間整理の資料をもとに作成

日本における2030年の脱炭素関連投資の見込み

		投資の例/投資額	
電源脱炭素化/ 燃料転換	年間 約5兆円	<ul style="list-style-type: none"> 再エネ 約2.0兆円 水素・アンモニア 約0.3兆円 	<ul style="list-style-type: none"> 蓄電池の製造 約0.6兆円
製造工程の 脱炭素化等	年間 約2兆円	<ul style="list-style-type: none"> 製造工程の省エネ・脱炭素化 約1.4兆円 	<ul style="list-style-type: none"> 産業用ヒートポンプ、コージェネレーション設備等の導入 約0.5兆円
エンドユース	年間 約4兆円	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ性能の高い住宅・建築物の導入 約1.8兆円 	<ul style="list-style-type: none"> 次世代自動車の導入 約1.8兆円
インフラ整備	年間 約4兆円	<ul style="list-style-type: none"> 系統増強費用 約0.5兆円 電動車用インフラ整備 約0.2兆円 	<ul style="list-style-type: none"> デジタル社会への対応 約3.5兆円
研究開発等	年間 約2兆円	<ul style="list-style-type: none"> カーボンサイクル 約0.5兆円 原子力 約0.1兆円 	<ul style="list-style-type: none"> 先進的なCCS事業の実施 約0.6兆円 カーボンニュートラルに資する製造工程の開発 約0.1兆円
合計	年間 約17兆円	▶▶▶ 10年間で 約150兆円	

5月13日 中間整理の資料をもとに作成

「GX実行会議」で経産相など関係閣僚が連携して検討することとしています。民間部門や市場に向けて政府としての関与を明確に示すことで、民間の長期巨額投資の呼び水とする狙いがあります。

な道筋を描く必要性が強調されました。二酸化炭素(CO₂)排出量の削減に成功した取り組みとして、ボイラー設備の燃料を石炭からごみ由来の廃棄物燃料に変更した事例、温水供給設備の熱源を隣接施設の蒸気からヒートポンプ設備に変更した事例も紹介されています。

GXの方向性も

前述の通り、GXを実現するための政策では、「GXリーグの段階的発展」も柱の一つと位置付けられました。GXリーグは、440社の賛同企業が排出量削減に向けた投資を行いつつ、目標の達成に向けた排出量取引を行う自主的枠組みです。

中間整理では、排出量取引の実践や知見・ノウハウの蓄積を図りながらGXリーグを拡大・発展させ、温室効果ガス排出量の削減と投資の促進をより強力に促していくことが重要としています。GXに取り組む各産業の課題と対応の方向性も提示しました。水素やアンモニアなど成長が期待される分野については、投資の予見性を確保して大規模な投資を引き出すことが必要としています。

脱炭素に向けたエネルギー転換については、需要家ごとに異なる環境を踏まえて適切

「大前提」も確認

脱炭素やGXの大前提として、ロシアによるウクライナ侵攻や最近の電力需給ひっ迫を踏まえたエネルギー安全保障の確保策もまとめられました。化石燃料のロシア依存度低減を図りつつ脱炭素を進めるためにも、再エネや原子力などエネルギー安全保障と脱炭素に寄与する電源は「最大限に活用」としてしています。

原子力については、安全性の確保を大前提とした再稼働・長期運転を進めること、運転サイクルの長期化による設備利用率向上の取り組みを推進することも明記されました。革新炉技術の官民連携による研究開発の加速、革新炉に関する国際プロジェクトへのサプライヤー参入支援、技術・サービス継承などを通じた原子力産業基盤・研究機関などの維持・強化といった方策も盛り込まれました。

女性専門家の声 意思決定に活用を

Women in Nuclear Global (WiN-Global) 会長

ドミニク・ムイヨ 氏 Ms. Dominique Mouillot

PROFILE

フランス等において原子力工学や原子力の安全対策システムの分野で、プロダクトマネージャーやセールス&マーケティングマネージャーを歴任。現在はGD Energy Services(スペイン)のフランス法人副社長を務める。WiNには20年以上携わっており、2020年よりWiN-Global会長。



原子力に携わる女性による国際組織 WiN-Global。ドミニク・ムイヨ会長に、これからの原子力やそこで働く女性たち、そして日本に期待される役割などについてお聞きしました。

高まる原子力の重要性

WiN-Globalは、サステナビリティ(持続可能性)やダイバーシティ(多様性)、ジェンダーの公平性などについて、原子力が果たすことができる貢献を踏まえ、政策提言を行っています。原子力は気候変動に対する重要な解決手段の一つです。また、世界が地政学的な危機に直面している現在、エネルギー面での独立性確保という意味でも重要性が高まっています。今回の年次大会では、エネルギー貧困の解決に貢献できる原子力は「脱炭素に向けたクリーンエネルギーミックスに含めなければならない」という点で見解が一致しました。

また、気候変動などに関する政策や意思決定の場において「各段階に女性が参画する必要がある」という点でも意見が一致しました。意思決定の場における女性の割合は今も低いのが実状ですが、WiN-Globalには原子力の安全性から廃止措置、核医学まで、幅広い分野でハイレベルな専門家たちがいます。WiN-Japanでも豊富な知識を持つ女性たちが積極的に活動されています。政治的・学術的・技術的な意思決定に、そうした人たちをより活かしていくことが必要です。

今回の大会は、日本が福島第一原子力発電所の廃炉や原子力の再興を着実に遂げていることを示す点で、また世界中の原子力に携わる人たちが福島の経験から学ぶという点で、大きな意義がありました。これからも原子力が主要なエネルギーであり続ける上で、日本が重要な役割を果たされると期待し、信頼しています。

(2022年5月27日インタビュー)

日本で年次大会開催



活発な議論が交わされた年次大会

WiN-Globalは原子力・放射線分野で専門家として働く女性で構成される国際NGO。会員は145カ国・地域、約3万5000人に及ぶ。科学的事実に基づく一般の方々との対話活動、女性や若者に原子力に対する関心を持ってもらうための活動などに取り組んでいる。

2022年の年次大会は初となる対面・オンライン併用の形式で、5月に東京で開催した。「福島第一原子力発電所事故から11年を経た廃炉と復興の進展」をテーマに、廃止措置、カーボンニュートラル、ジェンダーバランスなど幅広い分野の議論を実施。また、最終日には福島第一原子力発電所の視察も行った。

特設サイト「災害にそなえて」のご紹介

サイトでは、地震や台風などの災害への備えや、発生時の注意点をご紹介するとともに、各エリアの停電情報ページ(各送配電事業者サイト)へのリンクも掲載しています。ぜひご活用ください。

サイトはこちら

<https://www.fepc.or.jp/sp/bousai/index.html>



Instagram フォトコンテスト開催中!

SNS “Instagram(インスタグラム)”を使ったフォトコンテスト「日常の風景にある電力」が今年も開催中です。

身の回りの鉄塔や電柱、電線を含む風景を撮影し、「#日常の風景にある電力」と「#鉄塔」or「#電柱電線」を付けて投稿するだけ。皆さまの投稿をお待ちしています。

サイトはこちら

<https://nichijodenryoku.com/>



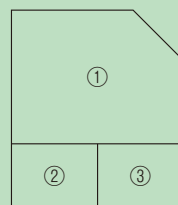
表紙写真

今年3月16日の地震被害から復旧し、電力供給を支える東北電力原町火力発電所

原町火力発電所は、福島県南相馬市に位置する1、2号機各100kWの石炭火力発電所です。地震で配管が変形した1号機は5月に、地震時は定期点検中だった2号機は7月に運転を再開しました。

- ① 発電所の外観
- ② 地震直後の中央制御室
- ③ 復旧した現在の中央制御室

写真提供：東北電力



電気事業連合会

〒100-8118 東京都千代田区大手町1-3-2 経団連会館
TEL:03-5221-1440(広報部) FAX:03-6361-9024

<https://www.fepc.or.jp/>

ホームページにはこちらのQRコードからアクセスできます



本冊子名称「Enelog(エネログ)」は、Energy(エネルギー)とDialogue(対話)を組み合わせた造語です。社会を支えるエネルギーの今をお伝えするとともに、これからのエネルギーについて皆さまと一緒に考えたいという想いを込めています。

2022.7

