

# カーボンニュートラルに向けて 電気事業の未来を語る

—— 電気事業連合会 副会長 清水成信氏 ——  
聞き手 本誌主幹 大中西一

## カーボンニュートラル と電気事業

—— 2022年3月で退任する  
伺いましたが、何年ぐらいいらっ  
しゃったのですか

清水 専務理事で参りましたが、そ  
の後副会長になり、あわせて4年間  
お世話になりました。

—— そんな副会長に、お聞きしま  
すが、2050年のカーボンニュー  
トラル実現についてはどのような  
考えをお持ちでしょう

清水 まず、2050年にカーボン  
ニュートラルを実現するというのは  
とても大きな意義のあるチャレンジ

であると思います。これを実現する  
ことはとても困難ですが、なんとし  
ても実現しなければならぬ課題だ  
と思っております。昨年、閣議決定  
されたエネルギー基本計画のなかで  
も、あらゆる可能性を排除すること  
なく、脱炭素に取り組んでいくとい  
う意志を示していますし、それに先  
立ち、私ども電気事業連合会として  
も2021年の5月に「カーボン  
ニュートラルに向けての取り組み」  
の基本方針を発表させていただきました  
した。今後、業界一丸となって、主  
体的な役割を果たしていかなければ  
ならないと考えています。

—— 電力各社も再生可能エネル  
ギーに随分頑張っていますね

清水 エネルギーを供給す  
る側の脱炭素の取り組みと  
して、ひとつはもちろん再  
生可能エネルギーですが、  
もうひとつ大きな役割を果  
たして欲しいのが原子力だ  
と考えております。残念な  
がら、再生可能エネルギー  
だけでは、電力の安定供給  
をまかなうことができない  
のが現状です。

—— なるほど

清水 そうした意味では、  
今ある火力発電をどうやっ  
て脱炭素化していくのかが  
大きな課題であると思いま  
す。



今ある火力発電をどうやって脱炭素化していくのかが大きな課題



清水 成信氏

基本的には現状で、直  
接化石燃料を燃やしてい  
る部分をいかに電化して  
いけるかだと思います。

——そうはいつでも電  
気自体が不足している面  
もありますね

清水 現在までは、皆様  
のご協力もあつて持ちこ  
たえています。発電所

——火力ですか

清水 そのためには相当高度な技術  
革新を実現しなければなりません。

——電力各社には頑張っていただ  
かなければなりませんね

清水 それと同時に、供給する側だ  
けでなく、使われる側のみなさまへ  
の変革の取り組みも推進しなければ  
ならないと思います。

——電力以外も含めてですか

清水 じつは日本のCO<sub>2</sub>排出量の  
6割は、電力以外の部門、つまり需  
要側で化石燃料を直接燃やすことに  
よつて排出されているのです。

——それは社会構造自体の問題で  
もありません

清水 おっしゃるとおりで、社会構  
造的に大きな変革が必要ですね。

——電気への依存度が高まればな  
おさらですね

清水 資源燃料の高騰もあり、ウク  
ラインとロシアの問題もあります。  
そうした状況下で、いかに安定的に  
電気を供給するかという観点で、や  
はりベースとなる安定電源としての  
原子力というのは不可欠だと考えて  
いますし、カーボンニュートラルに  
向けても同様だと思います。

——海外でも少し風向きが変わつ  
てきました

清水 持続可能な経済活動を分類す  
る制度である「EUタクソノミー」  
でも、天然ガスとともに条件付きで  
はありますが原子力をグリーンリス  
トに含める方針を発表しました。フ  
ランスも原子炉を新設するようです  
し、ドイツも全廃を少し先延ばしに  
するよう論調になっています。

——原子力が見直されているとい  
うことですね

清水 ただ、エネルギー基本計画を  
見ますと、原子力発電所を活用する  
ということは書かれています。依  
存度を減らしていくという文言はそ  
のまま残っていますし、リプレース  
や新増設についての言及はありません

んでした。

——エネルギーというのは産業に  
とつての米ですからね

清水 そういう意味でも大切なデー  
マダと思いますし、原子力発電所の  
リプレースや新増設についても政府  
には早期に明確なメッセージを出し  
ていただく必要があると思います。

——今現在は何基が稼働してい  
るのでしょうか

清水 3・11以降では現在10基が再  
稼働しております。

——残りは何基くらいあるのです  
か

清水 申請中のものを含めると、  
あと17基あります。許可されている  
のが7基で、10基は申請中で、厳し  
い状況にあるといえます。

——再稼働後はいかがですか

清水 再稼働したものについては、  
安定した運転ができており、こうし  
た実績をきちんと積み重ねていくこ  
とが大切だと思います。そして、早  
く稼働数を増やしていきたいと考え  
ております。

——具体的な再稼働の見通しなど  
は見えているのでしょうか

清水 個々の電力会社、あるいは

原子力については、どのよう  
に考えていますか

清水 日本は島国であり、資源も乏  
しいですから、電力の確保という意  
味合いでは、かつて言われていたよ  
うな「ベストミックス」という視  
点は必要だと思えます。

原子力が見直されているとい  
うことですね

清水 ただ、エネルギー基本計画を  
見ますと、原子力発電所を活用する  
ということは書かれています。依  
存度を減らしていくという文言はそ  
のまま残っていますし、リプレース  
や新増設についての言及はありません

個々の発電所が抱えている状況は違いますし、それぞれが地元事情というものも抱えています。何よりもまず地元の皆さんのご理解を頂かなければなりませんので、そこは慎重かつ丁寧に進めていきたいと考えております。そういう意味では、具体的なスケジュールは一概にご説明できる状況にはないというのが正直なところですが、早期の再稼働に向けて努力しているところです。

—— 地元の理解を得ながら、ともに電力の安定供給に向けて進んでいくところですね

清水 おっしゃる通りです。それこそひとつひとつ丁寧に対応しなければなりません。

## 再生可能エネルギーの 将来性と必要性

—— 次に再生可能エネルギーについてはいかがですか

清水 エネルギーミックスのなかでも主力電源化していく方針で進んでいます。

—— 再生可能エネルギーは「太陽光」「風力」「水力」「地熱」「バイオ

マス」などがありますが、日本における普及具合はいかがでしょう

清水 太陽光発電については、電力各社も積極的に取り組んでおり、特に九州は適地が多く、日照時間も長いので、かなりの発電量になってきています。風力発電については、それなりの広がりは見せており、いま焦点が当たっている洋上風力発電については、条件が整

い次第、順次入札等が始まっていくと思います。日本は周りを海に囲まれ、しかも急に深くなる地形ですからね。適地といわれる水深30m程度の洋上風力開発可能エリアというのは意外と日本には少ないのです。英国の7分の1程度しかないのです。

—— それは意外ですね

清水 ですから、一概に洋上風力といっても、限られた範囲での競い合いになってしまいます。ただこれから技術力がどこまで高まっていくかによる部分は大きいと思いますね。



風力発電はこれから技術力がどこまで高まっていくかによる部分は大きい

—— 電力会社だけでなく、さまざまな産業からも参入があり、電力の安定供給に力を合わせていってほしいですね

清水 そういった意味では、各社とも経営戦略の柱として位置づけ、しっかりと開発目標を立てて取り組んでいます。

—— エリアが限られる以外に問題点はありますか

清水 いちばんのネックとなるのは、発電した電気をどうやって需要

地に送り届けるかというポイントです。そのために送電線利用ルールや、基幹系統の見直しなどについて、審議会等での議論を経ながら改善を重ねています。

## 基幹産業としての電気事業

—— 電力の安定供給のための具体的な取り組みはいかがですか

清水 電源を継続的に維持したり、次の新しい電源を作ろうというような具体的な計画を立てにくい事業環境にあります。

—— どうしてでしょう

清水 投資をきちんと回収できるかという意味で、発電事業そのものの魅力が乏しくなってきたり、また見るように感じます。現在、審議会での議論いただいておりますが、中長期的な投資のための予見可能性というものを高めていけるような視点での見直しをはかっていただきたいと思っています。

—— 政府の協力も必要ですね

清水 ご理解と、しっかりとした制度の整備が不可欠です。

—— 電気自動車（EV）の普及も大きな課題ですね

**清水** 2030年まではエネルギー基本計画にもあるように、EV等の導入拡大とともに運輸部門での需要は増えると考えられますが、省エネルギーが進むことで他部門の消費が減っていくことになり、2030年時点では全体としての電気需要は大きな変化はないと見えています。

——しかし産業構造自体は大きく変わりますね

**清水** 中部電力で営業として見てきた経験からですが、今のガソリン対応の自動車産業というのはとてもなく裾野が広い産業構造を持っています。ところが、これがEVになると電気製品ですから、一挙に産業構造が変わってしまうことになりま

す。この影響をどう見るかということも、見ていかなければならないと思います。しかし2050年にカーボンニュートラルを達成するという前提に立てば、産業構造だけでなく、あらゆるものが電化されていくことが考えられます。

——必然的に需要が高まることになりませんか

**清水** そうですね。そこに合わせて供給体制を整えるというのは達成し

なければならぬ大きな課題です。

——原子燃料サイクルについてはいかがですか

**清水** 中核となる六ヶ所村の再処理工場の竣工予定が今年度上期に迫っており、今は審査ギリギリの状況です。何としてでも予定通り竣工できるように、業界一丸となって全力で取り組んでいるところです。原子力を活用し続けていくことを前提とすれば、原子燃料サイクルは切っても切れないテーマです。これをいかに進めていくかがこれからの大きな課題であり、しっかりとやっつけていかなければなりません。

——廃棄物処理も重要な課題ですね

**清水** 出てくるプルトニウムのパランスをきちんと考え、ため込むのではなく消費していくことを考えなければなりません。そうした意味で、プルサーマルをしっかりとやっつけていくことが肝心であり、プルサーマル基としては4基が稼働していますが、2030年には六ヶ所村の施設が年間800トンを超えて処理するようになった時に、それに見合ったプルサーマル基の整備は不可欠で、12基

は必要だと考えています。

——そのあたりの理解については浸透しているとお考えですか

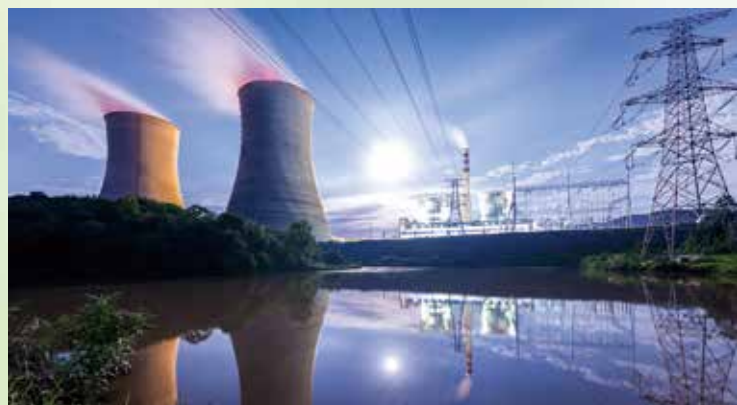
**清水** 私自身、何度も青森に伺いお話をし、地元のみならずからはご理解を頂いてまいりました。ところが自民党の総裁選の時に政治家の方たちとお話した際に、あまりにも私たちがこのサイクルのこと、再処理施設の必要性について、きちんとお伝えできていなかったということを感じました。

——地元の皆さんはしっかりと理解してくださったのですか

**清水** いままさに山場を迎えている状況ですが、これまでいかにしっかりとお伝えできていなかったかと忸怩たる思いをし、反省をいたしました。今後はしっかりと時間をかけ、丁寧にご説明していかなければならぬと考えています。

——自由化についてはいかがですか

**清水** ものすごい数の新規事業者の参入があり、競争は進



エネルギーという基幹産業を担っていくという責任と役割を果たしていかなければいけない

展してきていると認識しています。電気事業連合会としても、カーボンニュートラルという大命題を前提に、さまざまな方面の声を聞きながら、エネルギーという基幹産業を担っていくという責任と役割を果たしていかなければいけないと考えております。

——今日はありがとうございました