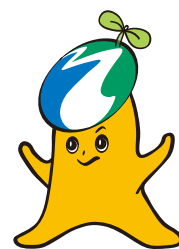




21世紀のエネルギーを考える会・みえ

会報誌 第43号
令和3年3月発行



Mie
Energy Security
Economy
Environment
Safety

ミエス
創刊号



ごあいさつ



会長 小林 長久
(四日市商工会議所 顧問)

コロナ禍においても、エネルギーは「命」を支える基盤、その大切さを伝えるために地道に活動を継続したい。

平素は、当会の事業活動にご理解とご協力を賜りまして誠にありがとうございます。
まず冒頭で、新型コロナウイルス感染症によりお亡くなりになられた方に心よりお悔やみを申し上げますとともに、医療・介護の最前線で治療に当たられている方々に改めて敬意を表します。

さて、当会は、平成8年4月の設立以来、我が国の持続的発展や私たちの安心・快適・豊かな生活の維持に向け、「環境との調和を図ったエネルギーの確保」等による低炭素社会の実現を目指して、県内各地でエネルギーや環境問題をテーマとしたシンポジウム、講演会や見学会等の啓発活動を推進してきました。

しかしながら、本年度は、コロナ禍の影響を受け、会員の皆様をはじめ県民の皆様の安全と健康を最優先に考え、総会の書面審議への変更、大規模なシンポジウムや県境を跨ぐ見学会の開催自粛などの感染拡大防止を徹底しながら事業を継続してまいりました。その中でも小規模な講演会やサロン、県内でのエネルギー関連施設の見学会、また設立以来、毎年実施してきた三重県知事や三重県議会議長への要望活動などを執り行い、ご参加いただいた皆様やその活動をご支援いただいた関係者の皆様には改めて御礼申し上げる次第です。

低炭素社会の実現に向け、26年目の第一歩を会員や三重県民の皆様とともに踏みだしたい。

そして、本年4月には、当会は設立25周年を迎えます。これもひとえに会員の皆様をはじめ、経済団体や女性団体、各業界団体、労働組合などのご支援のお蔭と感謝いたしております。

さて、この節目の年となる本年は、第6次エネルギー基本計画の策定が予定され、我が国が2050年の脱炭素化に向けて大きく舵を切る局面であり、当会の活動意義が一層重要となると考えられます。コロナ禍でのデジタル化の推進や新しい生活様式なども踏まえ、原子力発電の活用、再生可能エネルギーの導入拡大、水素や蓄電池などの新たな技術の導入など、我が国の将来のエネルギー像をどう描くのかを皆様と議論を重ねてまいりたいと思います。

ぜひ、この会報誌をお読みいただき、我が国のエネルギー・環境問題の現状や課題をご認識いただくとともに、これからの我が国のエネルギーの在り方をご自身の問題として考動するきっかけとして活用していただきたいと考えております。

さて、25周年を機に会報誌を「Mies (ミエス)」として新たに創刊いたしました。

このネーミングは、エネルギー資源の少ない我が国のエネルギー政策の基本の考え方である「安全 (Safety)」であることを前提に、「安定供給 (Energy Security)」と「経済性 (Economy)」、「環境優位性 (Environment)」のバランスを考慮する「3E+S」と「三重県のM」をダブルミーニングしたものです。各コンテンツにおいても私たちの活動をより身近なものとして捉えていただくよう「親しみやすさ」をコンセプトに編集しております。ご家族や職場のお仲間にもご紹介いただけると幸いです。

最後に、これからも、当会の事業活動に一層のご理解とご支援を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

目次

- | | | | |
|----|--|-----|--|
| P2 | 会長挨拶・目次
当会小林会長よりご挨拶 | P8 | 地区別講演会
令和2年度に行った地区別講演会の内容をまとめました |
| P3 | 令和2年度事業報告・要望活動
令和2年度の活動経緯と要望活動についてご報告 | P10 | E&E サロン
様々な講師をお呼びして座談会形式で意見交換します |
| P4 | 25周年特集「今までとこれから」
発足25周年を記念し、当会の歴史と取り組みを振り返る | P12 | E&E フォーラム
第5期 E & E フォーラムの内容をお届けします |
| P6 | エネルギーレポート
バイオマス発電を行う多気バイオパワーの取り組みに迫る | P14 | 役員研修
当会役員が得た専門的な知識をご紹介します |
| | | P15 | 編集後記 |
| | | P16 | 役員名簿・お知らせ |

令和2年度 事業報告

当会では、低炭素社会の早期実現に向け、県民の皆様にエネルギーや環境問題について、自分自身の問題として捉え、考え、行動していただくため、講演会や見学会などの啓発活動を県内外で実施していますが、本年度は、会員や三重県民の皆様の安全を最優先に考え、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、三重県における指針に照らして、密閉、密集、密接を回避するなどの感染防止対策を徹底して事業を運営しました。

まず、総会においては、書面審議に変更し、令和2年度事業計画(案)、役員改選、声明書採択などの8議案を上程し、原案のとおり可決されました。承認された令和2年度事業計画では、講演会、シンポジウム、E&Eサロン、見学会およびE&Eフォーラムを継続、充実させ、エネルギーや環境問題について、一人でも多くの県民のみなさまに「聴いて」「見て」「感じて」いただき、「自らの問題として捉え、考え、行動していただく人の輪」の拡大につながる活動を継続していくこととしました。

また、役員改選においては、小林長久会長(四日市商工会議所顧問)が再選され、会長就任5年目に入り、国や県

への要望活動など、当会の代表として提言活動や情報発信をしました。

さらに、小規模の講演会やE&E(エネルギー・環境)サロンなどにおいては、エネルギーや環境問題に関する身近なテーマ設定などにより、参加していただいた方の満足度は高い水準を維持しております。(アンケートによる満足度、理解度ともに概ね90%以上)

しかし、例年、多数の皆様に参加していただく見学会においては、バス移動や見学先での感染リスク回避の観点から、見学先の受入制限措置もあり、ほぼ全ての実施を見合わせました。

このように、コロナ禍の中で、地道にできる範囲での努力を積み、三重県民の皆様のエネルギー・環境問題を考える人の輪の維持、拡大が図れている手応えを感じております。



総会の書面審議書

要望活動

「環境との調和を図ったエネルギーの確保などによる低炭素社会の実現」に向けた当会の思いを政策に反映していただくために・・・。

当会では、総会での声明書採択を受けて、その趣旨に沿った内容を要望書として国、県知事、県議会議員等に提出しております。これは、低炭素社会の実現に向けて、当会の事業活動をご理解頂くとともに、行政が経済界や県民と連携をとってエネルギーや環境問題に取り組んで頂きたいとの思いから、設立以来、要望活動を継続しております。

経済産業省 中部経済産業局

令和2年7月3日(金)、小林長久会長、奈須庄平理事・事務総長、阪本事務局長が経済産業省中部経済産業局を訪問し、要望書を提出いたしました。

要望内容

- 1 我が国の持続的発展に繋がるエネルギー施策への理解活動の推進
- 2 安全性、安定供給、経済性、環境適合性を確保したエネルギーミックスの実現に向けた諸施策の確実な実施
- 3 低炭素社会の実現や地球温暖化問題の解決に向けた諸施策の積極的な推進



中部経済産業局長宛に要望書を提出

三重県知事・三重県議会議員

令和2年7月2日(木)、小林長久会長、奈須庄平理事・事務総長、阪本事務局長が三重県庁および三重県議会を訪問し、要望書を提出いたしました。

要望内容

- 1 エネルギーや環境問題への理解に資する情報発信と諸施策の推進
- 2 省エネルギー推進や節電の促進に向けた県民的活動の展開と環境整備
- 3 次世代層に対するエネルギーや環境教育の積極的な推進
- 4 低炭素社会の実現や地球温暖化問題の解決に向けた諸施策の積極的な推進



県知事宛に要望書を提出



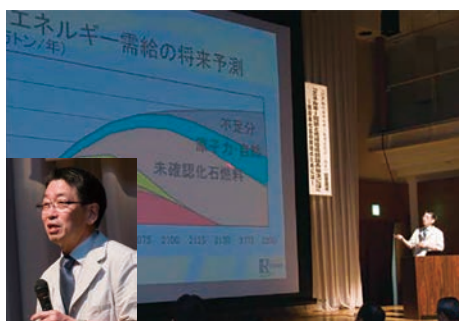
県議会議員長宛に要望書を提出

今までとこれから

21世紀のエネルギーを考える会・みえが発足から25周年を迎える。
これまでの取り組みや足跡を振り返ると、そこには25年という歳月が
持つ重みと、日本が迎えた大きなターニングポイントが見えた。



三重県議会への要望書を提出、真剣な表情で聞き入る
(写真左から) 西尾県議会議長、橋川県議会副議長
＝平成13年5月30日



平成21年の講演会の様子
講師：中岡 章氏



「21世紀のエネルギーを考える会・みえ」設立総会の様子、約2000人が集まった
＝平成8年4月13日、県総合文化センター大ホールで。

設立から15年目、活動に変化をもたらすターニングポイントを迎える

当初から実施していた講演会、シンポジウムや要望活動の他、
エネルギーの現場をより知ってもらおうと見学会をスタートいたしました。



水力発電所のしくみ・特長などの説明を受ける参加者ら(共催見学会／長良川水力発電所)



石炭火力発電所内の貯炭場(石炭ストックヤード)を見学する参加者ら(共催見学会／碧南火力発電所)



発電設備(タービンプラント)を見学する参加者ら
(公募見学会／川越火力発電所)

25年を振り返る

21世紀のエネルギーを考える会・みえは、平成8年4月13日に設立総会を開催し、その歴史を刻み始めた。初代会長には三重県商工会議所連合会会長の堀木博氏を迎え、設立総会には約2000人が参加、記念講演会には堺屋太一氏を招き盛大に開催された。

設立総会にて堀木会長は「エネルギー問題はまだまだ表面化していないが、今後の日本、ひいてはアジア圏の経済成長とともに逼迫し、さらには地球温暖化などの環境問題の深刻化に拍車をかけている状況にある。」と述べており、まさに今世界が抱えるエネルギー問題は25年前から予言されていたことが分かる。

設立当初より低炭素社会の実現を目指して、三重県知事と議長への要望活動や、県域での講演会やシンポジウムの開催。三重県下の主要駅でのポスター掲出や街頭でのPR活動など様々な啓発活動を実施する中、日本中がエネルギーの在り方を考える大きなターニングポイントを迎えることになる。

日本が変わった日

平成23年3月11日、東日本大震災が発生。繰り返し報道される壮絶な津波被害の映像。そして日本中が固唾を飲んで見守った「事故」が日本のエネルギーに大きな影響を与えた。それが「福島第一原子力発電所事故」である。

世界全体での環境問題への関心の高まりを受け、日本でも低炭素エネルギーである原子力発電の必要性が見直されつつある中で、この事故が世論に与えた影響は大きく、平成22年時点で日本の電力量の約30%を占めていた原子力発電に対する見方は大きく変わった。原子力発電は安全性の確保を最優先とし、重大事故時にもその影響を最小限にするなどの考え方で策定された新たな規制基準により、一時的に国内全原子力発電所が停止し、その電力量は6%程度まで落ち込んだ。その一方で注目を集めたのは太陽光発電

発足25年のあゆみ

自分の耳で「聴いて」、
目で「見て」、
心で「感じて」

未来の子供たちのために、今私たちができることを考え、行動していただくよう様々な啓発活動を推進してきました。



講演後の意見交換で発言する酒井千佳氏(気象予報士)(右)と参加者ら(左)、
下は意見交換の様様(E&Eサロン)



活発な意見交換に、会場も熱を帯びる

原子力発電所の安全性を考える現地研修の様様
(E&Eフォーラム／浜岡原子力発電所)



講座の様様(E&Eフォーラム)
講師：竹内純子氏
(NPO法人国際環境経済研究所理事・主席研究員)



講座および現地研修後のグループディスカッション(左)
と修了式での成果発表(右)(E&Eフォーラム)



奈須 庄平

理事・事務総長



当会は会員の皆様をはじめ経済界や労働界などからの多大なご支援を賜り、本年4月に設立25周年を迎えることになりました。

この25年間、我が国は、東日本大震災など甚大化する災害を乗り越えてまいりました。

その度に私たちは、地球温暖化が一因とされる異常気象の脅威や安定供給されるエネルギーの大切さを肌身で感じてきております。

「皆様は、この国の将来のエネルギー像をどう描きますか。」これからも皆様と一緒に議論し、自分自身の問題として考え、行動して参りたいと思います。

発足25周年に寄せて

浅野 啓介

運営幹事・広報委員長



この25年間、会員の皆様、講演会の講師の先生方など多くの皆様に当会の事業活動をお支えいただき、改めて御礼申し上げます。

私たちは、事業の企画、運営にあたり、活動にご参加いただいた皆様から「エネルギーや環境問題を考える機会となった」「これから省エネ行動をしていきたい」などの声が聞きたいと検討を重ねてきました。そして、ここ最近では参加者との議論を取り入れたフォーラムやサロンが好評を得ております。これからも、新たな視点も取り入れ、皆様と活発にコミュニケーションが図れますよう努めて参ります。

最後に

や風力発電などの自然エネルギーを使用した再生可能エネルギーによる発電だ。

世間のエネルギーへの関心の高まりを受け、当会ではエネルギー問題を一緒に考え、行動していただく県民の輪の拡大を求めて、より参加型の活動を新たに立ち上げた。平成24年にスタートしたのが公募見学会だ。公募で参加者を募り、エネルギーに関する先進的な取り組みを行っている近隣の発電所や研究施設の見学を実施し、参加者が自ら聴いて、見て、感じてもらう機会を設けた。この活動も本年で9回目を迎え好評を博している。

さらに、エネルギーや環境について、より理解を深めていただくことを目的に、講師や参加者同士のディスカッションを取り込み、年間を通して講座や現地研修を受講する「E&Eフォーラム」を平成28年に、会員団体の小会議体を対象に、講師との意見交換を併せた座談会「E&Eサロン」を平成30年に立ち上げた。

これらの取り組みは従来の講演会や見学会の枠を超え、より共感が得られる活動として評価を得ており、今後の活動の軸として期待される。

発足から25年という月日が流れ、その間に日本のエネルギーをめぐる現状はよりリアルに、より生活に近いものとして感じられるようになった。

そして、日本は未来に向け、「脱炭素」への取り組みを加速させている。資源の少ない日本には、低炭素エネルギーである再エネや原子力をバランス良く組み合わせる「最適なエネルギーミックス」が求められるといわれている。

当会が目指す「環境との調和を図ったエネルギーの確保」による低炭素社会の実現には、万能薬も特効薬もない。

だからこそ、これからも、安全であることを前提にエネルギーを「安定的に」「経済的に」「環境に優しく」の視点で地道に取り組んでいくことだろう。

エネルギーレポート 現在話題となっているエネルギーや環境問題に関するトピックスを特集します。

「低炭素社会実現の鍵を握る再生可能エネルギーの導入拡大に向けた取り組み」

再生可能エネルギー導入拡大に向けた情勢

令和2年10月、菅首相は、「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、本年策定予定の第6次エネルギー基本計画においても、再生可能エネルギーの最大限の導入や安全最優先で原子力政策を進めることなどの「脱炭素化」に向けた議論が注目されています。

一方、三重県においても令和2年3月に「三重県新エネルギービジョン」を改定し、令和12年度末までに新エネルギーの導入量（太陽光、風力、バイオマスなどの再エネと、燃料電池、次世代自動車、ヒートポンプなどの革新的高度利用技術を合わせたもの）を一般家庭で消費されるエネルギーの約84.5万世帯相当とする導入目標を掲げています。（令和元年度は66.8万世帯相当）

「低炭素社会の実現」を成し遂げるうえで重要な位置づけにある再生可能エネルギーの導入拡大は地球温暖化対策としても世界各国で注目されています。

そこで、三重県多気町において、地域との共生、地域貢献を経営理念に、国産の木質チップを燃料としたバイオマス発電に取り組む「株式会社中部プラントサービス（名古屋市）」をレポートしました。

ー地域との共生を実現する多気バイオパワーー

「木質バイオマス発電」の姿に迫るー

多気バイオパワーとはどんな施設？自然豊かな「多気町」に建設された理由とは？



三重県の中心に位置する多気町は近隣県からのアクセスも良好

多気クリスタルタウンのほど近く、隣接する工業ゾーンの一角に大量の木材チップを積み込んだトラックが行き交う。その施設こそが「多気バイオパワー」。株式会社中部プラントサービスが平成28年6月より運転を開始した、木質バイオマス燃料を使った発電施設だ。なぜこの施設を三重県の真ん中に位置する多気町に作ったのか、その理由はあらゆる“好条件”と社会貢献を実現したいという事業者の思いがあった。

第一の理由は、「木質チップの供給者が近い」ことが挙げられる。三重県内の森林業者や、近隣県（奈良、和歌山、滋賀、岐阜など）からのアクセスが良好であった。第二の理由は「送電線が近い」ことが挙げられる。発電し送電されることで各家庭へ届く。送電線が近いということは何より重要だ。第三の理由は「大量の水を確保できる」こと。バイオマス発電に限らず火力発電は、タービンを回すために大量の蒸気を使用するため、水も大量に必要となる。多気町の工業ゾーンは豊富な水源の利用が可能だったため条件が合致した。

また、これらの3つの好条件に加え、多気町が実施する木質バイオマス地域集材制度への支援、施設見学者から預かった協力金を林業活性化基金として多気町への寄付、さらには災害時の電力・物資を支援する協定の締結など、社会貢献や地域振興にも取り組んでいることも、ここ多気町でバイオマス発電事業を実施する基盤となっている。

木質バイオマス発電はどのように電気を生み出すのか

バイオマス発電とは「動植物などから生まれた生物資源を使った発電方法」のことで再生可能エネルギーとして位置付けられている。多気バイオパワーでは間伐材などを中心とした国産木材から作られた木質チップを燃焼させ、その熱から水蒸気を生み、発電機を稼働させている。LNGや石炭で発電を行う火力発電の燃料が木材と考えるとわかりやすいかもしれない。発電規模は6,750kW、年間でおおよそ55,000kWh（一般家庭18,000世帯分）を発電し、発電した電気はすべて固定価格買取制度を利用し、売電している。

まず施設に入ると目に飛び込んでくるのがチップ貯蔵庫に保管されている木質チップの山だ。三重県内や近隣県からも1日に何度も大量のチップが運び込まれてくる。しかしその大量のチップも数日もたたないうちにすべて燃焼してしまうため、常に各所からのチップの供給を行っている。発電の仕組みは火力発電と同じく水蒸気を使いタービンを回し発電する「火力発電」だが、多気バイオパワーではボイラーが特徴的である。ボイラー内には、流動砂とよばれる細かな砂が入っており、燃焼を開始するときに灯油バーナーで砂を加熱する。砂がチップの着火温度である250℃以上になった時点でチップの投入を徐々に開始し、ボイラー内の燃焼が安定したら灯油バーナーを消火。その後はチップの連続投入によりボイラー内が燃焼し続ける仕組みとなっている。このため、燃焼に必要な燃料は最初に砂を250℃まで温めるために使用するバーナーの分だけで済み、効率よく燃焼させることができるようになっている。



多気バイオパワー



ボイラー内は高温の砂と燃え盛る木質チップが混ざり合っている。

発電だけじゃない様々な取り組み、バイオマス発電の未来とは

多気バイオパワーの取り組みは発電だけではない。その発電サイクルの中で生まれた副産物もまた有効利用されている。

特に珍しいのが、多気バイオパワーに隣接している株式会社ユーグレナが運営している微細藻類の培養実証施設への温排水・排ガスの提供が挙げられる。排ガス中に含まれているCO₂は地球温暖化の要因となる温室効果ガスであるが、森林以外でCO₂を吸収するこの取り組みは非常に興味深いものだ。多気バイオパワーは「温排水」「排ガス」を供給する非常に珍しい発電所となった。

また、発電の際に発生した焼却灰の再利用を研究している。焼却灰は通常、産業廃棄物として処理されているが、焼却灰にはミネラルなどが含まれるため、植物の生育を助ける肥料としての効果が期待できる。焼却灰を農作物や苗木の育成などに利用することで、農業や森林事業の振興につなげることを目指している。多気バイオパワーの中別府所長は「発電事業である以上、事業性を無視することはできない。しかしバイオマス発電にとって森林事業の存在は欠かせないもの。後継者不足も叫ばれているが、国産の木質チップにこだわったバイオマス発電を続けることで森林事業への下支えと振興の手助けができればと思う。引き続き、林業の活性化や地域貢献に取り組んで多気バイオパワーの発電事業をおこなっていきたい。」とバイオマス発電への思いを語った。



焼却灰を様々な用途で利用し近隣の事業へ活用している。



発電機の紹介をする中別府所長

再生可能エネルギーを巡る公募見学会の開催

令和2年10月16日、三重県における再生可能エネルギーの現状をご覧いただき、導入拡大への課題などを考えて頂くため、多気バイオパワーをはじめ、三瀬谷ダム・水力発電所、風力発電、メガソーラーを巡る公募見学会を実施しました。参加者からは、「多気町や自分の住まいの近くに、このようなエネルギー施設があることを知らなかった。再生可能エネルギーの現状をよく理解できた」「間伐材の有効利用をはじめ、燃料調達の苦勞が理解できた」「太陽光、風力の不安定な部分を木質バイオマスはカバーできると感じた」「国産の木質チップを燃料とするのは、林業従事者の人材育成や後継者育成にも支援が必要なが理解できた」などの意見が出され、バイオマス発電をはじめとする再生可能エネルギーについて理解を深めていただき、エネルギーや環境問題を身近なものとして考えていただく「きっかけ」となった。



三瀬谷ダム・発電所を見学する参加者ら

再生可能エネルギーの未来予想図とは

2050年カーボンニュートラルには、再生可能エネルギー、原子力の低炭素エネルギーの活用は不可欠だ！

今、太陽光や風力、地熱は地球環境に優しく、枯渇しないエネルギーとして注目されており、2050年カーボンニュートラルを実現するためには、このエネルギーを最大限活用することが求められている。

しかし、現状では、天候に左右されるなどの欠点もあり、発電ができない時は、火力やバイオマスなどのバックアップが必要になる。一方、火力やバイオマスにも、二酸化炭素を排出する、林業従事者の後継者問題などの課題も多い。それぞれのエネルギーには長所と短所があり、万能なエネルギーはない。

地域との共存共栄が最大の鍵

今回の取材を通じて、「地域との共存共栄」について考えさせられた。多気バイオパワーが多気町や林業従事者から信頼されているからこそ、安定した発電を続けて街の灯りとなっていると思うと、原子力発電や火力発電など発電事業は全て、地域からの支援や理解がなくては成り立たないのだと思う。今、太陽光発電では、「2030年代には大量の太陽光パネルをどう廃棄するのか」「自然災害などでパネルが崩落しないか」など、事業者と住民が対立しているニュースも聞かれる。事業者が地域の課題や住民の声に耳を傾けて、地域からの支援や理解を基盤として、再生可能エネルギーを最大限に拡大する取り組みが何より重要ではないかと考える。例えば、風力や地熱は地域の観光資源として活用する、太陽光発電を小型の蓄電池と組み合わせて台風などの停電時に地域で活用することも有効だと思う。

再生可能エネルギーの未来予想図は自分自身で考え、周囲と議論することが大切

2050年カーボンニュートラルには、低炭素エネルギーである再生可能エネルギーと原子力を軸としたエネルギー構成を国では検討していくと思うが、「まだ、30年先の話ではない」「もう30年しか残っていない」という危機感も大切だと思う。エネルギーインフラの整備や構築には時間も要する。今、皆様が将来の子供たちや孫の世代を考え、皆様が描く「再生可能エネルギーの未来予想図」をご家族やご友人と議論していくことが必要ではないでしょうか。

地区別講演会



地区別講演会・松阪



門倉 貴史氏

演 題 「世界経済を揺るがすエネルギー資源獲得競争」

講 師 門倉 貴史氏 (BRICs 経済研究所 代表、経済評論家)

会 場 フレックスホテル

コロナ禍により世界の経済成長は、1929 年の世界恐慌以来のマイナス成長に！

○コロナ禍による経済への影響は、①各国の渡航制限によるインバウンド消費の落ち込み、②製造業などのサプライチェーンの停止による貿易量の減少、③行動自粛制限による主に飲食、サービス業への個人消費の落ち込み、の3つが考えられる。

○我が国では、オリンピックの延期で4,225 億円の経済損失 (関西大学試算) とされるが、さらに中止となった場合は20兆円超の経済損失となる。

○景気回復は急激な「V字回復」ではなく、緩やかな「U字回復」となるのではないかとの見方がエコノミストの間では大勢を占めている。

世界各国で異なるエネルギー戦略、資源獲得競争の現状

○米国はシェール革命で、原油の低価格化を実現し、国内産業のエネルギー価格の安定に貢献している。今後、新大統領の政権運営の行方が注目される。

○新興国である中国、インドを中心に、原油消費量が今後増加し、原油価格は中長期的に上昇する。

○一方、中国はクリーンエネルギーとされる原子力大国を目指している。

○地球環境保全の観点から再生可能エネルギーが注目されており、ドイツが風力発電の導入拡大に注力している。我が国でも固定価格全量買取制度により導入拡大が進んでいる。



会場で聴講する参加者ら

高止まりする私たちの電気料金、その背景は

○東日本大震災以降、国内の原子力発電の停止に伴う火力発電の稼働増加により、石油やLNGの購入量の増加を受けて、電気料金の値上げがあった。また、円安など為替の影響も相乗し、電気料金が高止まりとなっている。

資産運用もエネルギー政策もリスク分散を！

○先行きの見通しが確実にできない資産運用では、「株式」「現金・預金」「不動産」の3つを柱に分散投資をし、リスクを分散することが望ましい。

○エネルギー政策もリスク分散が望ましく、次に示すように

①石油などの化石燃料は中長期的に価格上昇が見込まれることや、地球環境保全の観点からリスクがあること。

②再生可能エネルギーは、固定価格全量買取制度による「賦課金」が増加しており、国民の経済負担が増えていること。

などを考慮し、安全が確認されたクリーンなエネルギーである原子力発電を活用し、火力発電、再生可能エネルギーを組み合わせ、「経済的にも、環境的にも最適なエネルギーミックス」を実現していくことが必要である。



地区別講演会・津

演 題 「今こそ、エネルギー・地球環境問題を考えるとき

～地域から元気を取り戻そう…ピンチをチャンスに！～」

講 師 伊藤 聡子氏 (フリーキャスター、事業創造大学院大学 客員教授)

会 場 三重県総合文化センター

世界的に加速する気候変動への対応

○地球温暖化が世界にもたらす影響は、異常気象の頻度増加による自然災害の甚大化の他、損害保険金支払額増加などの経済への打撃や熱中症、感染症増加など私たちの生命への打撃など多岐に亘る。

○気候変動への対応は世界的に加速している。我が国においても「2050年までにCO₂排出実質ゼロ」を菅総理が所信表明演説し、G20で国際協約とした。パリ協定での約束草案である2030年度に2013年度比で26%の温室効果ガス削減の確実な達成と更なる削減の追求、「地球温暖化対策計画」の見直しに着手するなどの動きが見られる。

○成長戦略として温暖化対策を捉え、①イノベーションの推進、②グリーンファイナンスの実施、③ビジネス主導の国際展開・協力により、環境と経済の好循環させていくことが必要である。



伊藤 聡子氏

エネルギー政策の基本「3E+S」、自給率9.6%の我が国が考えるべきこと

- エネルギー政策は、安全(safety)であることを前提として、安定供給・安全保障(energysecurity)、経済性(economy)、環境(environment)のバランスを考えることが基本とされている。我が国は、火力、水力、原子力、再生可能エネルギーをこのバランスを考えて組み合わせたエネルギーミックスにより「3E+S」の実現を目指している。
- 世界の電力システムが向かう方向性は、上記の3Eに加え、「脱炭素化」「分散化」「デジタル化」により、3E+Sの高度化を目指している。
- 再生可能エネルギーは電力需要が大きいとその比率を上げることは、コスト面、安定供給面で課題がある。小型かつ分散型のエネルギーとして活用し、太陽光発電や風力発電の設備と需要家、送配電事業者をIoT(アイオーティー)で結び、地域を限定したVPP(バーチャルパワープラント)を構築することで再エネの利用価値が高まると考えている。
- エネルギー自給率が低い我が国では、温暖化対策を同時に進めていくうえでも原子力発電は一つの選択肢として捨てることはできないのではないかと考えている。

コロナをチャンスに！ 地域から輝く日本へ！

- コロナ禍でもあり、免疫力を高めるためにも「魚」に含まれるDHAやタンパク質、EPAなどの栄養を摂ることを心掛けているが、我が国の漁業は年々生産量、就業者数ともに減少傾向にある。そこで、漁業を守り、育て、活性化を目指している取り組み事例を紹介する。
- 東京に居酒屋を出店するある企業では、魚の生産出荷業者経費や卸経費、小売経費が小売価格の約半額以上と占めていることに着目し、三重県尾鷲市の漁業者と提携し、水揚げされた魚を、その場で加工・冷凍。その後、その漁業者が東京の居酒屋まで配送するサプライチェーンにより、卸経費や小売経費を大幅に削減し、「新鮮な魚介類をお値打ちな価格」で消費者に提供することを実現している。
- この取り組みには、若者が、地方で漁業をしながら、東京への往来により、自分自身が水揚げした魚が商品化され、消費者が喜ぶ顔が見えて働き甲斐を感じることで、東京で働く同世代の若者との交流や仲間意識が芽生えることから、単なる物流ではない若い世代の人材育成にも繋がっている。

コロナ禍を機に期待される「女性力」、ピンチの時こそ本質に返って「六方よし！」

- コロナを機に期待されるのは、危機を回避しようとする母性を持ち、顧客に寄り添い、共感するコミュニケーション力を備え、そして理論よりも直感、理性よりも感性で行動できる「女性力」ではないかと思っている。
- ピンチの時こそ、新しい社会を創るチャンスは地域に鍵がある。事業の本質に立ち返って、江戸時代の商人の心得である「売り手よし」「買い手よし」「世間よし」の「三方よし」に加えて、「作り手よし(サプライチェーン)」「地球よし(環境)」「未来よし(次世代)」の「六方よし」を心得て、この地域の活性化に取り組んでいただければ幸いである。



地区別講演会・名張

演 題 「地球温暖化と私たちの未来～今、私たちにできることを考え、行動しよう！～」

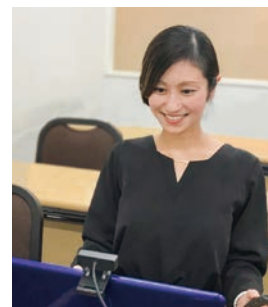
講 師 酒井 千佳氏 (フリーキャスター・気象予報士)

会 場 名張産業振興センター「アスパア」

※本講演は、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、講師にはリモートにて講演を賜り、会場およびご自宅や職場でもご聴講頂きました。

2100年の天気予報 … 全国各地で最高気温が40℃超、最大瞬間風速90メートルの巨大台風の脅威！

- 全国各地で大雨による河川の氾濫や崖崩れなどの発生、一方、雨が降らずに農作物が枯れる被害の発生などが予測されている。この予測はきちんとしたデータの分析によるものである。
- 温暖化が進むと、1時間に50ミリ以上の非常に激しい雨の発生頻度が増加し、日本の南で猛烈な台風が増えると言われている。これは、土地や海水が暖められることで、台風のエネルギー源である大気中の水蒸気量が増えるためである。



リモートで講演する酒井千佳氏

温暖化は「未来」のことではない。「今」現実に私たちに影響を与えている！

- 2020年の世界の平均気温は約14.9℃と2016年と並び観測史上最高であった。地球温暖化により極端な気温や降水、乾燥傾向、破壊的な台風、海面上昇など既に影響が出ている。
- 地球温暖化の影響は生物や食糧にまで及んでおり、生物では、サンゴの白化や藻場の消失、食料では、高温障害が発生し、白く濁ったお米や色付きの悪いリングが表れている。
- このまま地球温暖化対策を取らない場合は、ブナの生育可能な地域が極端に減少し、熊などの動物の生態系や山の保水力にも影響が出る他、お米の産地、収量にも地域によって増減が生じるなど、私たちの暮らしへの影響は計り知れない。地球温暖化対策は正に「今」考えるべきである。

温暖化の要因は身の回りのどこに潜んでいるのか

- 地球温暖化は人間活動の影響（化石燃料を燃やしたり、森林を伐採することで「温室効果ガス」が増えてしまっていること）が主な要因である可能性が極めて高いとされている。温室効果ガスの排出は、私たちの生活のあらゆるところでされており、冷暖房や電化製品の使用、自動車や飛行機の利用の他、食事においても精肉や鮮魚、農作物の生産や輸送、冷蔵保管などにおいてもエネルギー消費とともに、温室効果ガスが排出されている。
- パリ協定で批准されている目標は世界の平均気温の上昇を2℃未満に抑制することであるが、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）によると、2℃未満に抑制するために排出できる3兆トンのうち既に2兆トンを排出済みであり、このペースでは2100年に3.2℃の上昇となると警告している。



会場にてリモートで聴講する参加者ら

温暖化対策には、グリーンリカバリー政策が重要！

- 2100年に2℃未満に抑制する望みを繋ぐため、コロナ禍からの経済復興において、温室効果ガスの排出量をリバウンドして増加させずに、低炭素社会の実現に向け、持続可能な社会を築く投資として、再生可能エネルギーや建物の省エネ化、EV車への買い替えなどへの補助金や技術開発支援などが必要である。
- エネルギー供給側の対策としては、低炭素エネルギーが鍵であり、原子力発電、再生可能エネルギーの他、火力発電にCO₂の分離・回収（貯留）の実用化も期待される。
- 低炭素エネルギーである再生可能エネルギーの導入の拡大を期待しているが、自然景観を損なう開発や豪雨での太陽光パネルの崩落事故などは避けなければならない。エネルギー対策には情報公開や説明などにより、地域住民に理解を得ることが必要である。

私たちにできる省エネ、防災意識を高める取り組みを今日から実践！

- 高効率な機器の開発・導入や低炭素エネルギーへの転換など生産者側での対策が必要な一方、消費者側では、電化製品の買い替えなどにおいては、省エネ性能が高く、耐久性なども考慮した製品を選択すること、リユースやリサイクルを意識することなどの実践が望まれる。私も実践しているのは、テレビ出演時の衣装や子供服のリユース、夏の日除け対策であるグリーンカーテン（ゴーヤを栽培）である。できる限り、車を利用せずに歩いて行動するなど身近なことでも行動様式の変更で低炭素な暮らしは実現できるので、「できること」から実践していきたい。
- 温暖化がもたらす豪雨災害や酷暑に対処していくことも必要である。家族や職場の仲間などお互いに熱中症対策を配慮した行動を実践することや、破壊的な台風を避けることはできないが、予測は可能であるので、私たちが発信する「天気予報」や自治体が発表する「避難情報」を命を守る行動に繋げていただきたい。
- アフターコロナにおいて、どれだけ温室効果ガスの排出量を抑制した行動が実践していけるかが地球温暖化対策に重要な試金石だと思っている。自分自身の問題として捉えて「できること」を「今」から行動していただきたい。

E&E サロン

実施団体	開催日	会場	テーマ	講師
いなべ市商工会女性部	10月5日	いなべ市商工会	気象予報士から見る地球温暖化と異常気象	天達 武史氏（気象予報士）
鳥羽商工会議所女性部	12月4日	鳥羽商工会議所会館	気象キャスターからみた異常気象と地球温暖化	岡安 里美氏（気象予報士）
三重県電力総連執行委員会	3月5日	松阪カリヨンプラザ	地球温暖化と私たちの未来 ～今、私たちにできることを考え、行動しよう！～	酒井 千佳氏（気象予報士）
運営幹事会	3月9日（予定）	ユマニテクプラザ	脱炭素社会の実現に向けて（仮題）	松本 真由美氏（東京大学客員准教授）

3人の気象予報士が語る地球温暖化の今とこれから



省エネの必要性や取り組み方を説明する天達氏

異常気象と地球温暖化の因果関係を考える

- 2100年未来の天気予報、短時間豪雨の増加、台風の猛烈化が私たちの暮らしを脅かす
- 異常気象は地球温暖化も一因とされる科学的評価を公表
 - ・気象庁気象研究所などは、最新の数値シミュレーションを用いて、平成29年7月九州北部豪雨などに相当する大雨の発生確率に地球温暖化が与えた影響を定量的に評価した。その結果、地球温暖化の影響がなかった場合と比較して、約1.5倍となったと示されている。
- 桜の開花、カエデの紅葉…。刻々と進展する地球温暖化
 - ・短時間で強い雨の発生頻度が増加している。川の氾濫や住宅の浸水などは避難を躊躇しないこと。「流れる水は怖い」ことが、その実験映像からも命を落とす危険が見て取れる。

地球温暖化の原因を考える

○人間活動の影響による可能性が極めて高い

- ・人間活動の影響とは、化石燃料（石油・石炭等）を燃やしたり、森林等の伐採によって吸収源が減少することで、「温室効果ガス」が増えてしまっていることを示すものである。

地球温暖化対策を考える

○地球温暖化対策は「緩和策」と「適応策」。「緩和策」は低炭素エネルギーの活用が鍵

- ・太陽光発電や風力発電、原子力発電のように、発電時に二酸化炭素を排出しないエネルギーをどう活用していくかが緩和策には求められる。



地球温暖化の原因や影響を説明する岡安氏



地球温暖化対策は待ったなしと警告する酒井氏

○エコフッキング、緑のカーテンなどのエコ活動も大切なこと

- ・エネルギーの消費量を抑制することも重要であり、時短調理、アサガオやゴーヤを育てる緑のカーテンなど自分たちでできる取り組みが大切である。

○地球温暖化対策は未来の子供たちのための私たちの責務

- ・このまま地球温暖化に対し何も対策をしないと取り返しのつかない未来を迎える。私たちができる限りの対策をすることで未来を変えることができる。
- ・未来まで長い年月があるように思うが、既に地球温暖化の影響は深刻化しており、「今」から対策を取らないと間に合わないと言われている。

地球温暖化には適応していくことも必要

○「これまで避難しなくても大丈夫だったから」はもう通用しない！

- ・私たちは「自分だけは大丈夫」と「正常性バイアス」をかけるが、もう通用しないレベルまで豪雨や台風は猛烈化している。ハザードマップ、気象予報などを活用して、勇気を持って避難行動を取ることが必要である。



私たちが自分自身の問題として捉え、考え、行動していくこと（意見交換から）

エネルギーの低炭素化には何が必要かを議論していく

- ・太陽光発電を普及していくことは必要であると考えますが、自然破壊や太陽光パネルの大量廃棄が課題である。地域の資源を守りながら、地域と協調した導入が大切になる。導入量だけを目標にしてはいけません。
- ・再生可能エネルギーなど低炭素エネルギーを電気自動車の動力源に使うなど、電化と低炭素エネルギーを掛け合わせることも重要ではないか。

エコ活動は身近に、楽しく、お金をかけずに実践しよう！

- ・レジ袋有料化は誰にでも参加できるエコ活動、三重県産の食材でお鍋や時短料理など、身近なことから、楽しみを見つけて省エネを実践したい。
- ・省エネは我慢することではない。歩いたり、野菜中心の食事で健康に心掛けるなど自分自身が楽しむ価値観で継続していくことが大切ではないか。

次世代の子供や孫にどんな地球を残していくか、「今」が正念場！

- ・異常気象や災害から身を守るため、自分だけでなく世界全体が地球温暖化防止を推進していくため、SNSなどでエコフッキング事例などを発信してみてもどうか。
- ・緑豊かな自然や便利で豊かな生活など、地球温暖化対策は、次世代に対する私たちの責務であり、もう時間に猶予はない。今、考え、行動に移さなければならない。



「三重県産の食材で時短調理して、世界にSNSで発信をしよう」と意見する天達氏



太陽光発電の導入拡大に伴う自然破壊や使用後の太陽光パネルの大量廃棄について意見を交わす参加者ら



自分自身の価値観で省エネを実践するとの意見を交わす参加者ら

地球温暖化防止に向けて
一人一人が問題意識を持って
省エネに取り組もう！



E&E フォーラム

標記フォーラムは今期で5期目を迎え、21名が受講しました。

コロナ禍により、講座はリモート、現地研修は県内企業となり、予定していたカリキュラムの一部を変更して開催しました。

しかし、受講者は、画面越しに講師への質問をしたり、受講者同士がマスクを着用し、感染に注意を払いながらお互いの意見を述べ合うなど、前向きにカリキュラムを完遂して頂きました。

なお、講座講師は第1期からこのフォーラムの専属である竹内純子氏（NPO法人国際環境経済研究所 理事・主席研究員）に務めていただきました。講義では、エネルギー政策の基本のみならず、エネルギーのこれからを先読みし、どのような政策を機軸として、このコロナ禍をどう克服していくのかを考えることにも言及していただきました。さらに、受講者に向け、エネルギーインフラの建設などには、長い年月が必要なことから、2050年のエネルギーの未来図を描くのは「今」であり、決して早いわけではない。もう2050年に向けて行動していくことが必要な時期であることを訴えて頂きました。

第1回講座(令和2年9月16日)

【テーマ】「エネルギー問題の基本」「環境問題の基本」

エネルギー問題を考える際に理解すべき3つの心得とは

○「万能は無い」と心得ること、「リスクフリーも無い」と心得ること、そして「長い時間がかかること」を覚悟することが必要である。多種多様なエネルギーのそれぞれに長所、短所があることを理解し、エネルギーインフラの構築や建設、整備には20～30年の期間も必要であることも理解する必要がある。

忘れてはならない「オイルショックの教訓」、エネルギー政策の基本「3E+S」

エネルギー政策の基本 3E+S



増し、エネルギー資源の争奪戦となる展望など、エネルギーの安定供給に関する課題も表面化している。前記の3つのEとSを踏まえ、我が国のエネルギーの将来像を議論することが重要である。

気候変動問題は経済問題、気候変動問題はなぜ解決が難しいのか

○IEA（国際エネルギー機関）は2020年のエネルギー起源の二酸化炭素の排出量はマイナス8%になる見通しと公表した。コロナ禍の影響で経済活動が自粛されたためとされているが、パリ協定の目標達成には年率7.6%の削減を毎年追加的に行っていく必要がある。このように、気候変動問題は環境問題に留まらず、経済・エネルギー問題として捉えるべきである。

○GDPと二酸化炭素排出量には強い相関関係があり、世界各国ともに二酸化炭素排出量の抑制のために、経済成長への制約を置くことを避けたいと考えている。

大幅な脱炭素には「電化×電源の低炭素化」が切り札

○大幅な脱炭素への技術的な選択肢はなく、有効と考えられるのが、「電源の低炭素化」×「需要の電化」の掛け算である。（右図参照）

○電源の低炭素化にはバイオマス燃料や原子力、再生可能エネルギーの活用に併せて、火力発電から排出される二酸化炭素を貯留することも実用化する必要がある。

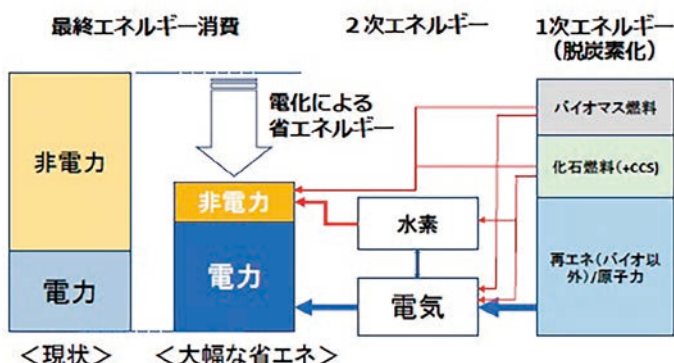
○エネルギー政策の基本は「安全・安心」を前提（土台）に「安定供給・安全保障」「経済性」「環境」のバランスを上記のエネルギーインフラの整備に多大な時間を要することなども踏まえて超長期的時間軸で考えることが重要である。（左図を参照）

○エネルギー政策はその時代背景や社会情勢とともに考え方が変化しており、敗戦からの復興を支える潤沢なエネルギーの渴望、オイルショックの経験から重視された安定供給、安全保障、1990年代の経済成長において重要視された経済性、2000年代に入ると、地球温暖化の進展などから世界的な課題として認識された環境への対応として、太陽光や風力などの再生可能エネルギーが注目されてきた。

○そして、2011年3月、東日本大震災を経験し、改めて「安全・安心」の土台の上にエネルギー政策があることが確認され、その後も台風による広範囲、長時間に及ぶ停電やホルムズ海峡での石油タンカー襲撃などの事案に加え、アジアやアフリカの新興国のエネルギー消費が急



リモートでの講義の様子



第2回講座(令和2年12月9日)

【テーマ】「2050年のエネルギー産業 ―日本のエネルギーの大転換―」 「日本の低炭素電源の未来と課題」

我が国におけるエネルギーの変革ドライバー「5つのD」(右図参照)

○我が国では、エネルギー産業を変革するドライバーは多様。例えば、人口減少、過疎化においては、ガソリンスタンドやLPガスの供給拠点の維持が困難となり、ガソリン車やガス給湯器、調理器の利用が不便になると考えられる。過疎地域への配電線の維持も困難になることもあるかもしれない。

コロナ禍からの復興政策はデジタル化とグリーン化

○コロナ禍で、マイナンバーの活用やオンライン診療などのデジタル化の進展、テレワークや居住場所への価値観の変化などの多様化の進展など、社会変化がある中で、我が国は菅首相が2050年カーボンニュートラルを宣言し、デジタル庁を創設した。コロナ禍からの復興もこれを軸に進めていくことになると思う。ちなみに、欧州もデジタル化とグリーン化を軸に掲げている。モノとインターネットが繋がることで、モノを提供するビジネスから、モノを通して高度なサービスを提供するビジネスへと進化する。さらに、電化×電源の低炭素化により、より快適かつ幸せな未来を手に入れることもできるかもしれない。



電源の低炭素化の鍵を握る再生可能エネルギーの導入拡大をどう考えるか

○太陽光発電の買取期間(20年)の終了が2030年代から始まるが、大量の太陽光パネルを適正かつ安全に廃棄できる仕組みも構築しなければならない。近年でもメンテナンスが十分でない太陽光パネルの崩落事故などが起きている。
○2050年カーボンニュートラルには再生可能エネルギーの最大限の導入は必要となるので、太陽光や風力などの導入コストの抑制、固定価格買取制度の見直しなどが進められている。さらに、地域での分散型電源として、低炭素エネルギーとしての価値を評価し、適正に運用ができる人材の育成や確保を目指していくことが望まれる。

脱原発は世界の潮流なのか？ 原子力発電とどう向き合うのか

○電力自由化した国では原子力発電所の新設は聞かれないが、中国やロシア、インドなどでは新設が進んでいる。脱原発は、必ずしも世界の潮流とは言えない。
○エネルギーの安定供給・安全保障、さらに環境対策を進めていく観点から、原子力の利用は一つの選択肢であることは明らかである。
○しかし、原子力政策の議論は進んでいないのが現状であり、原子力事業者が負うリスクが大きく、先行きが不透明である。例えば、原子力発電の稼働には、規制基準への適合が必要であるが、仮に適合しても、地元首長の判断や訴訟によって稼働できない場合がある。また、電力システム改革で自由化された市場ではあまりにも投資リスクが高すぎる。
○原子力を活用するかしないかは国民の判断で良いが、活用するのであれば、どうすれば、安全に健全に原子力発電を稼働させることができるか、政策や制度を早急に議論するべきである。



講義を受ける受講者

皆で声に出して議論を！

○エネルギーは普段は何気なく感じていて、難しい問題なのであまり話題には上がらないと思うが、このフォーラムを受講された皆様から、「脱炭素賛成だけど電気代は安い方がいいよね」「安定したエネルギーって空気のように生まれないよ」というような声でも良いので、ぜひ周囲と議論することを実践して欲しい。将来の我が国のエネルギーの全体ビジョンを議論する人、描くことができる人が増えていくことを願っている。



グループディスカッション、全体での共有(発表)

これまであまり意識しなかったエネルギーのこと、改めて感じた大切さ

○エネルギー、環境のこと、竹内さんに沢山教わった。これまで何も考えてなかったが、主婦の立場からも、もっとエコに取り組まなければと思った。
○エネルギーは電気事業者をはじめとして沢山の人の努力で安定供給されていることが改めて理解できた。再生可能エネルギーは原子力の代替エネルギーではなく、どちらも脱炭素の切り札なので、できる限り活用できるように考えていく必要がある。

現実と報道のかい離。正しい情報は自分自身で確認すること

○化石賞の件のように、現場での情報がマスコミから正しく伝えられないことがあると分かった。
○停電対策として考えられている電柱の地中化は、景観の良さや台風などの災害時にはメリットがあるが、万一の不具合があった場合の復旧が困難になるのではないかと感じた。多角的視点で議論することが大切だと思う。



グループディスカッションの模様

未来のために「今」議論をしよう

○これから太陽光パネルの大量廃棄問題や過疎地へのエネルギー供給の課題があるので、再生可能エネルギーを地域分散型の電源として活用すること、電気自動車を蓄電池として活用することなどが自分自身が考える解決策だ。
○原子力発電の稼働が何故進まないのか。原子力発電所を視察することでその背景が分かるかもしれない。
○再生可能エネルギーの制度設計(FITなど)も見直される。一方、その再生可能エネルギーの出力変動に合わせて出力を調整する火力発電や脱炭素化に貢献できる原子力発電の制度設計も必要だ。それらの議論を進めていくべきだ。



現地研修・修了式 (令和3年3月12日)

低炭素社会を実現していくうえで、重要な位置づけである再生可能エネルギーと原子力。これらにどう向き合っていくのかをテーマとした「多気バイオパワー(木質バイオマス発電所)」での現地研修と原子力発電の安全対策などに関する講座を多気町内で実施しました。その後、受講者がそれぞれ成果を発表し、今期の全てのカリキュラムが完了しました。

役員研修

当会役員を対象として、エネルギー・環境問題に対する視野の拡大と知識を深め、役員から県民の皆様をはじめ地域への情報発信を目的として視察会、懇話会を実施しております。

令和2年度においては、令和3年夏に予定されているエネルギー基本計画の見直しを踏まえ、2050年の脱炭素化に向けた火力発電の展望、エネルギー政策の方向性を主題とする懇話会を開催しました。

なお、低炭素社会を実現するうえで、重要な鍵を握る原子力発電の活用について、その安全対策について知識を深める目的で計画した浜岡原子力発電所などの視察については、コロナ禍の影響により中止としました。



第22回 役員懇話会

開催日 令和2年9月4日(金)

演 題 「火力発電事業を取り巻く課題 ～JERAの挑戦～」

講 師 榊原 洋実氏(株式会社JERA 西日本支社 副社長)



「LNGと再生可能エネルギーにおけるグローバルリーダーを目指す」と講演する榊原氏

「高効率の火力発電技術の活用、再生可能エネルギーの導入拡大の両輪で二酸化炭素排出量削減に取り組む」



世界最高水準の発電効率を誇る西名古屋火力発電所
写真：(株) JERA 提供

- 非効率な老朽火力発電所を効率が高く、機動的な対応が可能となる最新鋭機へと建て替えを実施。

<至近の実績>

- 西名古屋火力発電所(愛知県)を高効率のLNG火力ヘリブレースし、年間CO₂削減効果約140万tを達成。2018年、発電効率で世界最高を記録。
- 富津火力発電所(千葉県)では発電設備をアップグレードし、年間CO₂削減効果約66万tを達成。
- 非効率の石炭火力の廃止に向けた国内の情勢を踏まえ、資源の少ない日本における電力の経済性、環境保全と安定供給のバランスを考慮しながら、石炭火力においても高効率化、次世代化を推進し、よりクリーンなガス利用へのシフト、非効率石炭のフェードアウトについて検討を開始。

- 二酸化炭素排出量の削減に繋がる新たな技術として、石炭火力発電所におけるアンモニア混焼の早期実用化や排ガス中の二酸化炭素の分離・回収など複数の選択肢に取り組む。
- 国内火力発電業界のリーダーとして、持続可能な環境・社会・経済の実現を目指して、再生可能エネルギーの開発を推進。
※今般、北海道石狩湾沖での洋上風力発電の建設計画について公表。(令和2年8月)
- 再生可能エネルギーの導入拡大に伴う発電量の変動に柔軟に対応するため、LNG火力の機動性の向上や蓄電池等の新技術導入を推進。



会場内はソーシャルディスタンスを確保し、マスク着用、手指消毒などの対策を徹底



米国・テキサス州でのフリーポートLNGプロジェクトは米国のガス市場から調達した天然ガスの液化加工、輸出を行うもので、安定したLNG調達に貢献 写真：(株) JERA 提供

「世界をリードする最先端のエネルギーソリューションを提供する」

- 北米における「フリーポート天然ガス事業」など、LNGのサプライチェーン全体を包括した取り組みなどにより、安定したLNG調達を実現。
- 高効率の火力発電技術を活用し、アジア諸国(台湾、フィリピン、ベトナム、タイなど)の発電事業に参画し、天然ガスや石炭発電の高効率運転のグローバル化に貢献。
- 海外における洋上風力発電事業への参画等により蓄積した知見を活用し、国内外における洋上風力発電事業の推進に取り組む。



第23回 役員懇話会

開催日 令和3年2月17日(水)

演 題 「日本のエネルギー政策を考える～原子力、化石燃料、再エネそれぞれの展望～」

講 師 石川 和男氏(社会保障経済研究所代表、政策アナリスト)

※本講演は、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、講師にはリモートにて講演を賜り、会場およびご自宅や職場でもご聴講頂きました。



福島第一原子力発電所取材時の講師
(写真：講師提供)

「ハッキリ言うべきことはハッキリ言うべし！」

- 現在、福島第一原子力発電所のタンクに貯蔵されている放射性物質のトリチウムを含んだ処理水の濃度は、世界の原子力発電所からの年間排出量と比べても高いわけではない。つまり、科学的には海域に排出することは何ら問題がない。
- しかし、排出するためには、地元の住民や漁業関係者の合意は欠かせない。政府は地域の方々が不安視する風評による漁業への影響や健康への影響について、説明責任を負い、万一の場合は、補償を視野に入れて合意形成を図ることくらいの覚悟が必要ではないだろうか。



会場内はソーシャルディスタンスを確保し、マスク着用、手指消毒などの対策を徹底

「人口減、少子高齢化、近未来の日本が直面する課題」

- 労働生産性の低下とともに、エネルギー分野においては、電力の送配電線の建設、維持やガス管の敷設、プロパンガスのボンベの配達など、エネルギーインフラを担う若者をどれだけ確保できるのか。
- 2050年カーボンニュートラルに向け、再エネが注目されているが、再エネだけでエネルギーに係る「コスト」「安全保障」「CO₂対策」のバランスが実現できるのか。現実的には、国民の経済的な負担、エネルギーを必要な時に必要な量を確保する安全保障面などのことから導入には限界があるのではないかと考えられる。CO₂対策には「再エネ」「原子力」の双方と向き合っていかなければならないと考えられる。

「世界の潮流「脱原子力」「脱石炭」は真実か」

- まず、マスコミから流れる情報を「統計」で見ることが大切である。原子力に関しては、米国やフランス、中国が将来的にも原子力を活用するとしており、アジア圏の新興国でも今後、新たに原子力を活用していく国もある。韓国やドイツなど脱原発を表明している国もあるが、決して世界の潮流とは言えない。石炭においても同様で、日本でも非効率な石炭火力の廃止は検討しているが、脱石炭の政策を進めているわけではない。
- 日本は再エネ後進国との報道をよく聞かすが、数字で見ると太陽光発電の発電量は中国、米国に次ぐ第3位、再エネの導入量は6位である。再エネ先進国とも言えるのではないかと。
- 日本は火力発電技術が優れている。例えば、中国に日本の火力発電技術を導入すると2～3割のCO₂削減が可能だと言われている。このようなことでも日本が世界に貢献することができる。

編集後記



事務局長
阪本 勉

平素は、当会の事業活動につきまして格別のご理解とご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

このたび、令和2年度の事業活動内容を年報の形に編集し、「会報誌43号(MIES創刊号)」として発刊する運びになりました。ご支援いただいた皆様に御礼申し上げます。

ご案内のとおり、当会は、21世紀の課題である「環境との調和を図ったエネルギーの確保」等による「低炭素社会の実現」に向けて、エネルギーや環境政策について、広く県民の皆様にご理解をいただくための啓発活動を展開しております。

さて、令和2年度はコロナ禍ではありましたが、徹底した感染防止対策を

講じながら粛々と事業を継続してまいりました。誌面では、会が平成8年4月の設立から25周年を迎えることから、この25年を振り返り「発足25年のあゆみ 今までとこれから」と題した特集頁を掲載しております。

この25年、さらにコロナ禍での事業を振り返りましても、我が国が2011年の東日本大震災をはじめ数多くの激甚災害に見舞われた際、その節々で、「低炭素で低廉かつ安定したエネルギーの確保」の重要性が浮き彫りになっていることを改めて認識している次第であります。

これからも、私たちの暮らす地球と大切な命を守るため、エネルギー資源の少ない我が国のエネルギー政策などについて、お互いに議論できる場の創出を推進していくとの思いで26年目の第一歩を踏み始めます。

ぜひ、今後ともより一層、当会へのご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。



役員名簿（令和3年3月1日現在）

□会長

小林 長久（四日市商工会議所 顧問）

□副会長

種橋 潤治（三重県商工会議所連合会 会長）
坂下 啓登（三重県商工会連合会 会長）
三林 憲忠（三重県中小企業団体中央会 会長）
原 恭恭（三重県経営者協会 会長）
楠本 敏久（三重友愛連絡会 議長）
小田 正亮（エネルギー問題三重県研究会 代表世話人）

□理事

伊藤 歳恭（三重県商工会議所連合会 副会長）
山野 善稔（同上）
田中 彦彦（同上）
田中 彩子（同上）
中澤 康哉（同上）
川口 佳秀（同上）
奈須 庄平（四日市商工会議所 参与）
安藤 邦晃（三重県商工会連合会 副会長）
柘植 満博（同上）
辻 丈昭（同上）
藤村 達司（同上）
黄瀬 稔（三重県中小企業団体中央会 副会長）
伊藤 恵子（同上）
小柴 真治（同上）
宮木 康光（同上）
小川 謙（三重県経営者協会 副会長）

□理事

川村 則之（三重県経営者協会 副会長）
伊藤 恵子（同上）
水野 正信（同上）
駒田 美弘（同上）
田山 雅敏（同上）
鏡 誠（同上）
小田 正亮（電機連合三重地方協議会 議長）
高津 健一（自動車総連三重地方協議会 議長）
山下 直毅（UAゼンセン三重県支部 副議長）
藤井 大輔（JEC連合三重県地方協議会 事務局長）
一ノ木 孝明（日産労連三重地方協議会 議長）
中瀬 好則（交通労連中部地方総支部三重県支部 支部長）
森本 和秀（基幹労連三重県本部 事務局長）
番条 喜芳（電力総連三重県電力総連 会長）
前田 克彦（公益社団法人日本青年会議所東海地区三重ブロック協議会 会長）
梶田 淑子（三重県地域婦人団体連絡協議会 会長）
伊藤 幸子（三重県新生活運動推進協議会 会長）
山野 稔（一般社団法人三重県建設業協会 会長）
伊藤 公智（一般社団法人三重県建築士会 会長）
山川 博美（三重県商店街振興組合連合会 理事長）
浅野 文夫（三重県電器商業組合 理事長）
石原 和夫（三重県電気工事業工業組合 理事長）
伊藤 達雄（都市環境ゼミナール 会長）

□監事

尾登 誠（三重県商工会議所連合会 監事）
田中 秀幸（三重県一般労働組合同盟 書記長）



お知らせ

● 令和3年度「総会」および「記念講演会」のご案内

演題 「逆境に負けない強い企業の在り方

～ withコロナafterコロナの時代に向けて～

講師 中村 朱美氏（株式会社minitts代表取締役）

開催日時 令和3年6月10日（木）

総会 13:00～14:00 記念講演会 14:15～15:45

会場 アスト津4階 アストホール



当会の活動をより多くの県民の皆さま方に知っていただくためレディオキューブFM三重で当会のコマーシャルを放送しております。当会の活動理念である「低炭素社会の実現」の重要性を説明したり、当会行事の案内を行ったりしています。ぜひお聴きになってください。

放送時間 ▶ 月曜日 8:25 ～ 8:27 木曜日 17:48 ～ 17:50

会員募集（ご入会のお願い）

当会では、会員の募集を行っています。21世紀におけるエネルギー・環境問題を共に考え、行動する人の「輪」を拡げています。当会にご関心をお持ちの未入会の企業、団体、一般の方に一声お掛けいただきますよう、お願いいたします。

また、令和3年3月より会員限定webサイト「え～ねチャンネル」を開設いたしました。会員限定ホームページではオンライン講演会のお申し込み・視聴、省エネやエコ活動に取り組む団体取材したエネルギーレポートの掲載、会員限定の見学会のご案内等会員の方だけがご利用いただけるコンテンツをどんどん増やしてまいります。是非ご利用下さい。

お問い合わせ先（事務局）

〒514-0004 津市栄町3丁目248番地 きりんセカンドビル302号

TEL&FAX (059) 229-3790 HP <http://www.e-mie21.com/>

21世紀のエネルギーを考える会・みえ  検索