

KAKKIN

ニュース

2021年12月10日 発行

No.85

National Council for Peace and Against Nuclear Weapons (KAKKIN)

主な内容

- 令和3年度第2回研修会を開催
 - ・ 脱炭素化（カーボンニュートラル）は我々に何をもたらすか
 - ・ 日本政治の弱点と KAKKIN の課題—核兵器廃絶と原子力平和利用
- 第24回原子力発電所視察・行政表敬訪問
 - ・ 日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所
 - ・ 東海第二発電所 ・ 東海村

脱炭素化と核廃絶・核軍縮を考える

令和3年度第2回研修会を開催

令和3年11月12日（金）、KAKKINは友愛会館においてエネルギーと経済・環境を考える会と共催で研修会を開催した。冒頭、KAKKINの加藤議長が主催者を代表してあいさつし、「10月31日に行われた衆院選で四党合意なるものがあつたが、その本質は立憲民主党と共産党の二党合意である。そして共産党の支援で当選した立民議員は共産党の政策にしばられてしまう。私たちと考え方が違う方はいろいろな手を使っている。KAKKINもスタンスを理解してもらうために発信、行動が必要だ」と述べた。

今回の講演は、地球温暖化対策の影響および政治的な視点から核廃絶・核軍縮を考えるもので、以下はその要旨である（参加49名）。

講演 I 脱炭素化（カーボンニュートラル）は我々に何をもたらすか

講師：中央大学総合政策学部教授、KAKKIN 理事 川崎一泰氏



川崎一泰氏

1. 揺らぐ電力の安定供給

私はこれまでも、経済にとって重要なのは電力の安定供給でこれを最優先せよ、と主張してきた。しかしこの安定供給が揺らぎ始め、産業（特に製造業）がピンチに陥る恐れがある。ここ数年、毎年、夏季と冬季の電力需要のピーク時にこの話が出るが、原因は供給力不足で、再生可能エネルギー（再エネ）が普及する一方、火力発電所への投資が停滞し、火力発電設備が減少傾向にあるためだ。

今後再エネの導入が拡大していくが、再エネは自然まかせなので、発電量が常に変動し、需要とのミスマッチが生じる。そのため需要に合わせたオペレーションを誰かがやらなければならない。すなわちバックアップが不可欠で、現実的には地熱とバイオマスを含む火力抜きには難しい

悩ましいのは背景に電力の自由化があること。自由化はコスト削減が至上命題である以上、老朽化施設の除去は進むし、ピーク時の予備電源は普段は無駄となる。供給力を増やすことは自由化の下では難しい。ただ火力は数少ない調整可能な電源なので、ここに投資できる環境をつくる必要がある。

2. 電力料金の上昇

欧州諸国で起きているように、再エネ依存度が上がると電力料金は上昇する。これは製造業の海外移転問題、すなわち雇用の流出を招きかねないし、中小企業の弱体化にもつながる。そして今後電気自動車をはじめ電化が普及し、

自動運転、ビッグデータ、センサーなどを活用するために多くのデータセンターや通信基地が作られる。電力需要はこれまで以上に高まっていく。いまの日本のような高コスト構造で大丈夫なのか。

3. 資源価格の高騰とカーボンニュートラル

資源価格が高騰しているが、資源国は当面今の水準くらいの価格を維持すると予測される。従来なら価格高騰は新規の油田やガス田の開発を促したが、カーボンニュートラルで投資マネーが入らなくなってしまった。

また、再エネと火力発電はセットだが、カーボンニュートラルに向けて、火力から出るCO₂をどうするかという問題がある。採掘後の油田やガス田の空間にCO₂を圧縮して埋めるCCUSの技術が開発中だが、日本には大規模な油田やガス田がない。そこで戦略としては、中東やロシアなどの産油国からCCUS用のスペースを買う、石炭にアンモニアや水素を混ぜて、クリーンエネルギーと認定してもらうといったことが考えられる。

CCUSや認定問題は、まさに経済安全保障、経済外交にかかわるところで、政治の力が問われる。

4. 地球トータルでCO₂を減らす

カーボンニュートラルの目指すところは、排出ゼロではなく、あらゆる手段を使って地球規模でCO₂を減らすことである。

石炭火力の輸出が悪者扱いをされているが、世界で排出されるCO₂を減らすことが目的なら、途上国の排出量を減らすことでもいいはずだ。老朽化し、CO₂を大量に出す

プラントを使っている国に排出量が半分になるプラントを低価格で売れば、地球規模ではCO₂は減る。「再エネを売れ」と環境活動家は言うが、そんなに高くても出力の低いもの(贅沢なもの)はいらない、というのが途上国の実情であろう。原理原則が、脱原発や再エネ推進など政治的な思惑に振り回されているように思える。

5. 本当の意味でのベストミックスを考えよう

調整電源が必要な再エネをベースロード電源にするのは、技術的にかなり無理がある。原子力発電をベースロード電源とし、加えて変動再エネ電源というのが現実的ではないか。ただ原子力については新設がなく、日本の技術がどんどん低下していることをとても心配している。一度失った技術やノウハウを取り戻すのは極めて困難だから

だ。いまこそ原子力の議論から逃げずに、価格を下げつつ、安定供給できる「ベターミックス」の議論が必要と考える。

● 質疑応答

Q 先ほど脱炭素化が進むと電力料金が上がり、産業が海外に流出し、雇用が失われるとのお話があった。脱炭素化と雇用、労働の問題をもう少し詳しくお話しいただきたい。

A 再エネに固執してはご質問のような事態を招いてしまう。再エネ優先というが、目標は再エネを使うことではなく、地球規模でCO₂を削減することだ。雇用を減らしていいわけではない。豊かになるためのエネルギー利用を考えるべきである。やはり原子力発電を使って電力コストを下げなければ、日本の産業は持続できない。再エネで国内の雇用を生み出すのは難しい。

講演Ⅱ 日本政治の弱点とKAKKINの課題—核兵器廃絶と原子力平和利用

講師：東洋大学名誉教授、KAKKIN 議長

加藤 秀治郎 氏



加藤秀治郎氏

1. 日本政治の特徴と弱点

日本政治は自衛隊、日米安保、消費税、集団的自衛権など、変化をもたらすことにどこからか抵抗が出る。また政党の派閥、衆参両院、抵抗野党、新聞世論など、阻止・拒否するポイントが多く、単純な多数決が通らない。

政権与党は安定多数にもかかわらず、困難な問題を選挙の争点にせず、正攻法を回避する傾向がある。また自民党の組織は個人後援会の集合で、運動はもっぱら選挙運動だけである。政策的な政治運動が不足し、欠如している。憲法改正にしても「やるやる」といっているだけで取り組んでいない。

一方の野党は政権を担う気概がなく、55年体制型の抵抗政党で固定化してしまった。旧社会党型の「9条護憲」や「反原発」といった批判だけで、安全保障やエネルギーなど国の根幹にかかわる政策で責任を担えるとは思えず、政権奪取の展望が持てない。

また、メディアもスローガン中心で論点を深めようとしない。

2. 政治宣伝の手法

KAKKIN 運動との関係で、私たちと立場の違う側の政治宣伝の手法についてお話しする。

ひとつは、触れたくないところに触れないことである。例えば核兵器不拡散条約(NPT)は3つのことを取り決

めているが、彼らは核兵器の不拡散のみを語り、核保有国の核軍縮義務への言及は乏しく、原子力の平和利用の権利にはまず触れない。

二つ目には、話が難しいのに乗じて、都合よく専門家あるいは外国の例を利用する。例えば環境問題に関して「脱原発、環境大国ドイツを見習うべきだ」というが、現状に触れず、何十年も後の目標とされる状態のみ言及する。具体的には、大企業の賦課金免除・軽減、隣接諸国との電力の売買が可能であること、そして再エネの拡大によって電力料金が高くなり、電力供給も不安定になっていることなどは言わないのである。

3. 核兵器と日本の安全保障

核兵器廃絶の運動を進めていくにあたり、核抑止を考える。軍備には使用とともに、他国からの侵略に対してコストがかかるようにして、攻撃を思いとどまらせる「抑止」の役割がある。これは単独(一国)だけでなく、同盟による共同防衛・集団防衛も抑止(拡大抑止)である。

核兵器が登場すると、核兵器による抑止が重要になった。これが「核抑止」で、さらに他国の核の傘に入れてもらい、第三国からの核攻撃を抑止するのは「拡大核抑止」。米国の核で、日本への攻撃を抑止することがこれに当たる。この仕組みに不安があると、フランスのように独自に核を持つ方向に進むことになる。日本は最低限、核の傘を確実なものにしておく必要があるだろう。



第62回全国代表者会議

◇ 開催案内 ◇

開催日 令和4年1月28日(金) 13時30分~17時00分

開催場所 東京グランドホテル 桜の間

開催内容 令和3年度活動報告・会計監査報告

令和4年度活動の基調・具体的な取り組み

令和4年度予算・役員

4. 非核三原則—旧西ドイツとの比較

日本には、核兵器を「作らず」「持たず」「持ち込ませず」という非核3原則がある。この点を旧西ドイツと対比する。

1958年、アデナウアー政権は「作らないが持ちたい。それがダメなら同盟国と共同保有」との立場で国内の多くの反対を押し切り、NATO（米国）の核を国内に配備した。またシュミット政権は、ソ連の中距離核ミサイルSS-20に対抗して、1979年頃、ドイツなど西ヨーロッパへ米国の新型中距離核ミサイル・パーシングIIを配備させることでSS-20の撤去を実現させた。

このように旧西ドイツは核抑止を確実にするという明確

な意思を持っていたことから、「作らず」「持たず」は日本と同じだったが、「持ち込ませず」では対応が大きく違った。

5. 国際環境と核軍縮

核管理と核軍縮は、言葉は似ているが別物である。核軍縮は減らすだけだが、核管理には、増大の抑制も含まれる。核廃絶・核軍縮は容易でないが、不可能ではない。国際環境が変化すれば、実現の環境は整う。米露の中距離核全廃条約（1987年）や戦略兵器削減条約（1991年）がそうだ。

またNPTが1970年に発効したように、国連など多国籍の国際協力が重要であることも言うまでもない。

茨城県東海村の原子力施設を視察 村を表敬訪問

第24回原子力発電所視察・行政表敬訪問

KAKKINは令和3年11月24日、茨城県東海村の日本原子力研究開発機構（以下、JAEA）と日本原子力発電（株）東海第二発電所（以下、発電所）を視察し、東海村を表敬訪問した。JAEAでは高レベル放射性廃棄物の地層処分研究、発電所では再稼働に向けての準備状況を確認した（参加19名）。

1. 日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所

JAEAは、原子力に関するわが国唯一の総合的研究開発機関で、核燃料サイクル工学研究所は主に下記の研究開発を進めている。

- ① MOX燃料製造や再処理に係る核燃料サイクル技術
- ② 放射性廃棄物の処理処分技術
- ③ 東京電力福島第一原子力発電所事故への対処に関わる事項

今回視察したのは②の高レベル放射性廃棄物の地層処分基盤研究施設である。基盤技術研究開発部の亀井部長と牧野次長にご対応いただいた。

■最初に実物大の模型を見ながら、説明を受けた。

地層処分とは、原子力発電所の使用済燃料を再処理することによって発生する高レベル放射性廃棄物を、ガラスと溶かし合わせてステンレス容器に入れ（ガラス固化体）、冷却のため30年から50年程度地上で貯蔵した後に、地下

300m以上の深さの地層に埋設することである。

実際には、このガラス固化体が地下水に接触しないよう炭素鋼の容器（オーバーパック）に入れ、さらに外力からガラス固化体を保護し、地下水の侵入や放射性物質の漏れないよう周りに緩衝材を充填する構造になっている。

■次に研究の現場を視察した。

このような人工的なバリアと地層が持っている物質を閉じこめる能力（天然バリア）とを組み合わせた多重防護機能によって、高レベル放射性廃棄物を長期にわたって安全に人間の生活環境から隔離しようとするのであるが、その安全性を評価するためには、地下水の影響を研究することが重要とのことである。

この施設では放射性物質を使わずに地下深い地層中での環境条件を様々に変化させた試験を行い、解析する設備を備えている。一例として、岩盤の亀裂を通過する地下水の動きや地下水を介した物質の挙動、その影響のモデル化などの研究が行われていた。

■最後に質疑応答を行った。

- Q.** 今のところの技術的な課題は何か。
- A.** 技術的な課題を個別に挙げるのは実は難しい。というのも、ここでは多重バリア全体としての性能を解析、すなわち複合的な影響を調べているので、この点を突破すれば研究が完結するというものではないからだ。また最終処分地が決まったとしても、その地層の状態を改めて調査することになる。その際は、いまのいろいろな研究が役に立つと考えている。



2. 東海第二発電所

■はじめに金居田副所長から、発電所の概要と安全性向上対策の状況について説明があった。

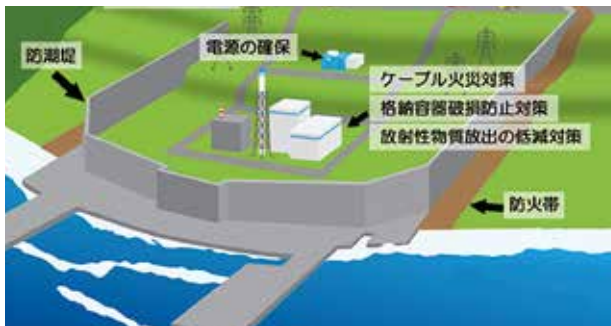
<発電所の概要>

- ・発電所の出力は110万kW(沸騰水型)で、東京電力エナジーパートナー(株)と東北電力(株)に売電している(現在は安全性向上対策工事のため運転停止中)。
- ・2001年から使用済み燃料を乾式貯蔵施設(ドライキャスク)で保管を開始。
- ・2018年、国の安全審査に合格。
- ・2018年、営業運転開始から40年経過。追加で20年間の運転延長が認められる。

<安全性向上対策>

福島第一原子力発電所事故を教訓に、各種対策を講じている(一部は完成済)。

- ・津波から発電所を守る・・・防潮堤の建設、貯留堰の設置
- ・電源を絶やさない・・・高圧電源装置置場の設置など電源確保の多様化



金居田副所長による説明



- ・原子炉を冷やし続ける・・・代替淡水貯槽、緊急用海水ポンプピットの設置など冷却機能の多様化
- ・水素爆発の防止・放射性物質の拡散抑制・・・代替循環冷却ポンプ、格納容器圧力逃がし装置、原子炉内の水素を取り除く装置の設置

- ・補強工事による耐震性の確保
- ・テロ対策

■この後、発電所内の安全性向上対策箇所や乾式貯蔵施設を視察し、最後に質疑応答を行って終了した。

- Q. 安全性向上対策工事がしばらく続く。当面の課題は何か。
- A. 安全の確保だ。1300人もの作業員の中には不慣れな人もいる。トップ自ら作業が安全に行われているかチェックしている。
- Q. 立地自治体との関係についてうかがいたい。
- A. 東海村も東日本大震災を経験しているので、原子力発電に懐疑的な住民も多い。安全対策をしっかりと進めていることと原子力の必要性を理解してもらえよう、説明を尽くしている。

乾式貯蔵施設(ドライキャスク)

乾式貯蔵は、燃料プールで十分に冷えた使用済燃料を「乾式キャスク」と呼ばれる金属製の頑丈な容器に収納し、空気の自然対流によって冷却する方法。水や電気を使用せずに貯蔵できるので、比較的維持管理しやすいと言われている。当発電所の乾式貯蔵は20年の実績があり、これまでにトラブルはなかったとのことである。



3. 東海村

■東海村では萩谷副村長にご対応いただき、東海第二発電所の再稼働問題についてお話をうかがった。

山田村長は再稼働にあたって4つの要件を掲げている。それは①新規制基準への適合、②安全協定の見直し、③実効性ある避難計画の策定、④住民意向の把握である。



萩谷副村長

特に住民意向の把握は難しい。村長は住民投票など村を二分するようなやり方はせず、自分で判断するといっている。これにどう取り組んでいくか。

これに関連して、昨年12月から原子力問題を自分のこととして考えてもらう「東海村“自分ごと化”会議」の取り組みを行っている。無作為で抽出した中から手を挙げてくれた25人くらいに、原子力をどうすべきかではなく、自分として原子力に対してどうありたいかを考えてもらうのである。とかく原子力は賛成か反対かに分かれて、お互い譲れな

いことになりがちだが、ここではそのようなことはない。

また事故のとき、避難計画では村民は自家用車で県南の方に避難することになっているが、バスの確保など弱者対策、交通規制、避難所の環境確保などの課題がある。村として避難訓練を2回実施したが、県も含めた大規模訓練を通じて、課題を抽出しなければならないと考えている。

●質疑応答

- Q. 東海村“自分ごと化”会議について。原子力発電に対して、村民ひとり一人はいろいろな考えを持っているだろう。おそらくグラデーショナルのようになっているのではないか。それをどのように整理して、理解活動に結び付けているのか。
- A. この会議は、原子力を自分なりにどうとらえ、どう考えるかのきっかけづくりのためのものである。従って各人の考え方を整理するようなことはしていない。ただ状況は理解しておいてほしいので、日本原子力発電の安全対策の説明もあれば、どちらかという反対派の大学の先生の話も聞くこともある。