

新大綱策定会議（第3回）における各委員ご発言の整理（事務局作成）

| 番号 | 区分 | 意見 |
|----|------------------|--|
| 1 | エネルギー基本計画 | 原子力は自主エネルギーの分類でよいのか。（中西委員） |
| 2 | | エネルギーセキュリティ確保とあるが、具体的にはエネルギーの量の確保を指しているという意味であれば、セキュリティの確保とではなく、量の確保と表現すべき。（中西委員） |
| 3 | | エネルギー基本計画において、省エネルギーの割合をどのように見込んでいるのか。省エネ効果をもう少し大きく見込めるのではないか。また、再生エネルギーについても、諸対策を行うことにより割合をもう少し大きく見込めるのではないか。（伴委員） |
| 4 | | 再生可能エネルギーについて、具体的な電源内訳や全体的な目標が見えない。2030年に再生可能エネルギー20%としているが、実質水力発電を除くと10%の見込みに過ぎない。もっと高い目標を検討するべきではないか。（浅岡委員） |
| 5 | | エネルギー基本計画の検討で2030年の需要予測において用いられた世帯数の数値は、国立社会保障・人口問題研究所の世帯数推計（4880万世帯）に比べて大きくなっている。この数値で試算はしていないのか。仮に試算をしたらどのような結果が出ると考えるか。（阿南委員） |
| 6 | | エネルギー基本計画の検討に用いた、将来の電力需要の見通しを示してほしい。原子力発電所の増設、設備利用率向上を前提とした試算になっているのではないか。（阿南委員） |
| 7 | | 電力の供給責任という観点から、不確実性の高い想定に立つわけにはいかない。2030年の電力需要について、今後10年間の需要は年平均1%弱程度の増加と想定している。（清水委員） |
| 8 | | （資料2-1、スライド11について）弾性値という考え方は経済学的には誤りである。厳しい省エネを見込んでいることを明記しないとミスリーディングになる。（松村委員） |
| 9 | | （資料2-1、スライド16について）エネルギー基本計画の実現のための投資試算を示しているが、その試算に当たって一面的な見方に偏っており、更なる検証が必要。（浅岡委員） |
| 10 | | 種々のチャレンジングな施策と負担額が示されているが、これだけのコストを誰が負担すると考えればよいのか。（中西委員） |
| 11 | 長期需給見通しの試算結果について | モデル解析の結果の政策的意味が読み取れない。（山地委員） |
| 12 | | 2100年のエネルギー展望について、2100年を見据えてどのようなエネルギー構成を目指すべきかを決めていくことが重要だが、その示唆がない。（山名委員） |
| 13 | | 埋蔵量や長期的な観点での資源入手可能性から見て、今、ガスや石炭への依存度をどの程度にしていくかと行った判断に対し、分析結果が示唆するものを示してほしい。（山名委員） |
| 14 | | （資料2-3について）試算の結果として、どのような供給構造が望ましいのかという意見を聞かせてほしい（浅岡委員） |
| 15 | | （資料2-3について）エネルギーを積極的に水素や電力に変えていくことが、我が国は重要であるという認識で良いのか確認したい。（山名委員） |

| | | | |
|----|----------------------------|---|---|
| 16 | 長期需給見通しの試算結果について | 試算の前提等について | 長期の見通しについて計算をする場合には、計算条件によって結果が大きく変わることから、どのような条件で計算されたのか明確に示していただきたい。(田中(知)委員) |
| 17 | | | 2100年までのエネルギー需給の試算の中で、市場均衡モデルが使われているが、ウランや石油などの価格変動を見ると戦略的投資や投機によって価格が変わっており、均衡性は弱くなってきているのではないかと。また、エネルギー間の連成も影響を及ぼすと考えられるのではないかと。(大橋委員) |
| 18 | | | (資料2-2、スライド14について)日本の一次エネルギー供給が2100年では石炭が多くなっているが、CCS導入が前提の試算であることを記載すべき。(山地委員) |
| 19 | | | (資料2-2、スライド14について)アジア地域、世界ともバイオマスと(化石エネルギー発電への)CCSの導入で、CO2の排出量を削減していくというモデルという認識で間違いがないか確認したい。(山地委員) |
| 20 | | | (資料2-3、スライド5について)MIXケースは、ケースA、B、Cを、もっとも現実的と思われる条件を組み合わせたとしているが、どのように組み合わせたとかのモデルがないので、「その組み合わせが良い」という根拠がわからない。(山地委員) |
| 21 | その他、第2回会議の議論を踏まえた追加資料等について | 海外の状況 | 海外の政策を参照する場合にはそれぞれの国情を考える必要がある。投資リスク低減のために中型炉を好む国、原子力安全が技術を離れて政治的に扱われる国、フロンティアに行くことを国是とする国などがある。具体的にはドイツやスウェーデンのことは、参考にしなくても良いのではないかと考える。(大橋委員) |
| 22 | | | 諸外国の状況は、建設計画は増えているが、廃炉も増えている。また、各国のエネルギー政策は原子力だけではなく、再生可能エネルギー利用についての方針も示されている。(伴委員) |
| 23 | 供給安定性 | (資料2-4、スライド7について)再生可能エネルギーを12.9%にするシナリオがあるが、ヒートポンプを含めた数字であり実際の再生可能エネルギーはもっと比率を高くできる。それによりリスクがさらに下がると考えられる。(伴委員) | |
| 24 | | (資料2-4、スライド8について)燃料供給安定性の定量的評価において石油と原子力を比較しているが、原子力は電気しか作れないが、石油は発電に使っているのは10%にすぎず、比較できるものではない。石油の方が必要不可欠なエネルギーである。(伴委員) | |
| 25 | 計画外停止期間 | (資料2-4、スライド10について)新潟県の技術検討会及びその下の小委員会は、県民の安全・安心の観点から厳しくチェックをしているものであり、ただただ時間がかかったように見せるのは適切ではない。国の審議が十分でないことが課題。耐震安全や国の安全審査への疑問が深まっている。(伴委員) | |
| 26 | | (資料2-4、スライド10について)地震後の再起動に時間がかかっているのは、透明性を持って十分に議論を尽くしていることの証左である。(清水委員) | |
| 27 | 系統安定化 | (資料2-4、スライド12について)系統安定化コストについて、この試算はかなり安全側で評価されている。コストは努力して下げていくものである。(松村委員) | |
| 28 | | (資料2-4、スライド12について)原子力比率が高くなりすぎるのは、再生可能エネルギーの導入に影響を与える(妨げになる)。また、再生可能エネルギーの導入も太陽光に偏重していることから、根本的な制度設計の議論が必要。(浅岡委員) | |
| 29 | 発電コスト試算 | 電源別発電コストを経済産業省で試算することだが、どのように試算をするのかを明確にして依頼すべき。原価(電気料金で徴収するもの)とすると過小推計となる、かかるかからないかわからないコストも含める、系統を考慮したコストを考える際には線型モデルにはならない、といった点を確認してほしい。(松村委員) | |
| 30 | | 系統コストは原子力だけではなく、再生可能エネルギーでも考慮しなければならない。また、原子力発電コストに揚水発電のコストを算入すべきとの意見もあるが、揚水発電は原子力のために作っているものではなく、算入すべきではない。算入するのであれば、原子力と同じ理由で再生可能エネルギーに対しても必要である。(松村委員) | |

| | | | |
|----|---------------------|---|---|
| 31 | エネルギー利用における原子力の位置づけ | 全般 | 新しい項目として、世界的視点、長期的視点を追加すべき。(世界的視点は)国際的な議論につながる。発電技術の100年後はわからないという意見もあるが、一方で発電用タービンのように100年を超えて使っている技術もあり、長期的な視点が必要。(山地委員) |
| 32 | | 現大綱策定後の動向 | 5年間の総括の記述が必要である。特に、高レベル放射性廃棄物処分計画、核燃料サイクル計画の遅れは5年前にも同じ状況があったものであり、「遅れ続けている」ということを示すべきである。(知野委員) |
| 33 | | | 10年間やってきたことを総括する記述が必要である。また、なぜ新大綱策定会議を設けて議論を行うこととなったかという点について記述を追加すべきである。(阿南委員) |
| 34 | | 原子力発電の位置付け | 世界では2050年までに温室効果ガス排出量を50%削減、先進国では80%削減する目標を達成するためには非化石エネルギー(原子力、再生可能エネルギー、クリーン火力)の割合を飛躍的に伸ばす必要がある。これらはお互いに相互補完的役割を果たしうるので、どれも排除することは賢明ではない。特定のエネルギー源に極端に依存するのは安定供給の面でリスクが増大する点も配慮する必要があり、エネルギーミックスの多様化は世界の潮流である。(鈴木(達)委員) |
| 35 | | | 常にエネルギー利用全体の中で原子力がどのような位置付けであるかを踏まえて検討を進めていくべきである。再生可能エネルギー、原子力エネルギー、化石エネルギー等にはそれぞれ長所、短所があり、これらを雇用の安定確保や産業の健全な発展のためにどのように組み合わせていくかが大切である。(南雲委員) |
| 36 | | | CO2削減と同時に電気の安定供給が重要。ベストミックスの観点からの記述を加えるべき。(田中(知)委員) |
| 37 | | | 低炭素社会の実現には、電気を使う側と電気をつくる側の取り組みが重要。つくる側では原子力発電の着実な推進が基軸である。(清水委員) |
| 38 | | | 原子力は過渡的エネルギーと位置付けてほしい。省エネ、再生可能エネルギーの導入が第1、第2であり、その上で原子力エネルギー利用を考えるべきである。(伴委員) |
| 39 | | | 原子力の推進を前面に押し出すことに違和感を感じる。省エネ、再生エネルギー、石炭CCS発電なども幅広く考えていくという基本姿勢を明らかにすべきである。再生可能エネルギーを推進した上で、それでも原子力は確保しなければならないという政策であるべき。(浅岡委員) |
| 40 | | | 原子力中心の温暖化対策を進めることは、省エネルギーや再生可能エネルギーの進展を阻害することにつながる(伴委員) |
| 41 | 原子力発電の特性 | | 全般 |
| 42 | | 資料3、1. の①、②・・・と、①'、②'とは異なる意見であるが、これらは必ずしも両立しないものではなく、表現を工夫してその趣旨を取り入れていくべき。(山地委員) | |
| 43 | | エネルギー安定供給 | 電気事業者に供給責任があることはわかるが、その責任を果たす方法が原子力の強化・拡大だけではないはずである。(阿南委員) |
| 44 | | 温暖化対策等 | 原子力の新增設、設備利用率向上はこれまでも実現していない。これらを前提にしても達成する見込みもなく、温暖化対策として失敗を繰り返すことになるのではないかと。(浅岡委員) |

| | | | | |
|----|---------------------|----------|---|---|
| 45 | エネルギー利用における原子力の位置づけ | 原子力発電の目標 | 目標については、原子力発電比率の上限を決め、その上で推進をするべき。案の1と3を合わせたイメージだが、「着実に規模を拡大」という考え方には反対である。(阿南委員) | |
| 46 | | | エネルギー基本計画が示す、原子力50%、再生可能エネルギー20%という数字は、エネルギーのベストミックスを考えた良い数字。この場で、この数字を下回る議論をしてエネルギー基本計画と矛盾するのは好ましくない。(松村委員) | |
| 47 | | | 資源に乏しい我が国のエネルギーセキュリティを確保し、ゼロエミッション電源比率を2030年までに約70%とするには、原子力発電比率を2030年までに50%以上に引き上げるべきである。(五十嵐委員) | |
| 48 | | | 原子力の位置づけが不明確で数値目標が必要であった5年前とは状況が変わっている。「最低でも40%以上、場合によっては50%以上を目指す」としてよいのではないか。(山名委員) | |
| 49 | | | 目標について、原子力発電比率50%には疑問がある。(浅岡委員) | |
| 50 | | | エネルギー基本計画では原子力比率50%としているが、この数字は硬直的である。実際には電力需要の変化もあり、14基新增設90%設備利用率にしたからといって50%が達成できるものではない。(伴委員) | |
| 51 | | | 大綱の目標としては、(案3)が最も考えに近いものである。(鈴木(達)委員) | |
| 52 | | | 目標については、(案3)になると考える。(鈴木(篤)委員) | |
| 53 | | | 目標は(案3)が妥当である。(秋庭委員) | |
| 54 | | | (案3)が良いが、エネルギー基本計画を引用するなど、記述の方法を工夫すべき。(山地委員) | |
| 55 | | | 目標については(案3)をもっとポジティブに表現するべき。(田中(明)委員) | |
| 56 | | | 目標は(案3)が良いのではないか。2050年以降にCO2排出量80%減を達成するために再生可能エネルギーとともに原子力利用が重要であること、エネルギーセキュリティ確保の観点でも原子力の比率を高めることが重要であるとの記述があっても良いのではないか。(田中(知)委員) | |
| 57 | | | 目標については、(案3)の方向性でよいのではないか。但し、その内容には異論がある。(伴委員) | |
| 58 | | | (案3)のような記述では目標と呼ばない、目標にならないのではないか。(知野委員) | |
| 59 | | | 原子力発電の目標については、数値ありきではなく、安全を第一に慎重に進めて行く必要がある。高い目標も大事だが、解決すべき課題も多いので地元などとも意識を共有しながら進めていくべき。(清水委員) | |
| 60 | | | 今の原子力技術は50年程度の寿命であると聞いている。また世界的にも2050年にかけてのCO2削減やエネルギーの在り方を議論しており、日本の今後の原子力比率を考えるとときには2050年ぐらいが推定できる限度であり、国際社会の整合性もとれるのではないか。(青山委員) | |
| 61 | | | 原子力の意義は短・中・長期で考えていくべき。中長期的視点では、原子力発電を着実に増やしていく必要があり、政府の目標として打ち出すべき。(山名委員) | |
| 62 | | | 目標達成に向けた取組全般 | 各項目の記述において、「努めること」、「着実に実施」などの抽象的な表現ではなく、具体的に何をするかを記述するべきである。(知野委員) |
| 63 | | | | 国として取り組む事項として、①非化石エネルギーによる温室効果ガス排出削減価値の「見える化」をすすめること、②世界の多様なニーズに応えるため、中小型炉の開発を進めること、③原子力発電所の着実な運転を維持するため、使用済み燃料貯蔵の確保を世界的に促進すること、④国際的な通商活動がさらに拡大して、原子力を一般のエネルギーと同じように扱えるような国際枠組みやインフラを整備すること、例えば、原子力の増加が安全性の低下、核拡散・核セキュリティのリスク増加につながらないような施策をとること、が必要である。(鈴木(達)委員) |
| 64 | | | | 資料3、3.(1)に「国、自治体、事業者の責任の明確化」とあるが、ここでは具体的な取組そのものについて議論が必要である。(田中(知)委員) |

| | | |
|----|--|---|
| 65 | 原子力発電の社会的価値の向上 | 設備利用率向上のために必要なことは「事業者が安全安定運転の実績」を積み重ね、「住民に顔の見える安全活動・理解活動」を充実させることが第一歩である。(河瀬委員) |
| 66 | | 住民の理解を得るための期間は必要不可欠であり、その期間が「稼働率の低迷につながっている」という考え方は理解できない。(河瀬委員) |
| 67 | | 「安全規制」は国が一元的責任を持って行うべきであり、国を信頼しているが、それに加えて事業者が立地自治体との約束である「安全協定」をしっかりと守っていることが、安心につながっている。(河瀬委員) |
| 68 | | 資料3, 3. (1)(ウ)に「米国が60年運転をしている」との記述があるが、取り上げ方が一面的である。米国では廃炉も進んでいる。(伴委員) |
| 69 | | 新增設の着実な推進には、①原子力発電に特有な投資リスクの低減・分散、②初期投資、廃炉負担の軽減と平準化、③広域運営の促進、④原子力発電のメリットの可視化が重要。また出力調整の考え方、廃止措置に伴って発生する放射性廃棄物処分、クリアランス以下の廃棄物のリサイクル等も重要である。(田中(知)委員) |
| 70 | | 新增設やリプレースにおいては、原子力導入の揺籃期とは異なり、規制者、事業者、メーカーに幅広い設計、建設、運転、許認可の実績が蓄えられていることを考え、効率の良い導入を図るべきである。(大橋委員) |
| 71 | | リプレースの記述について、古いものを使うよりも、新しくより安全で使いやすいものへのリプレースということを記載した方が望ましい。地元との理解の意味でも、このことについて積極的に議論すべきである。(青山委員) |
| 72 | | 資料3, 3. (3)(エ)に「信頼を確保するためには主要な価値観がある程度共有されていることが必要であることをふまえて、」とあるが、「ある程度共有」ではなく「全て共有」を目指すべきである。(中西委員) |
| 73 | | 国と地方の役割分担を考える必要がある。たとえば、計画外停止の後、運転再開まで、どのように議論をし、どのような基準をクリアすれば地元の理解を得られるか等の透明性の高い議論とルール作りが必要。(秋庭委員) |
| 74 | | 新增設について本当に実現可能性があるのかを慎重に考える必要がある。原子力発電所を増設する際、これまでのようなやり方では住民の理解を得られないことを念頭に置き、地域の理解を得る新しい方法について議論が必要である。(秋庭委員) |
| 75 | | 国民が何に疑問を感じ、どのような答えを期待しているのかに注意を払い、わかりやすい情報発信に努めることが重要である。特に放射線については、正しい知識や情報が日常生活との関わりにおいて実感できることが大切である。(南雲委員) |
| 76 | 原子力の光と影の両面について子どもの頃から教育してほしい。原子力に係る相場観(たとえば、自然放射線と発電所から放出されている放射線の量の相対的な強さの違い、等)を教育において作り直すべき。(青山委員) | |
| 77 | 社会的受容性の観点から、原子力の推進を前面に出すのではなく、再生可能エネルギーを推進するが、原子力はそれでも確保していかなければならない、というトーンが必要。(浅岡委員) | |
| 78 | ドイツの疫学調査の結果で、原子力発電所周辺5キロの範囲で、小児がん、小児白血病の発症例が多いとされている。柏崎刈羽原発の周辺の住民は肌で不安を感じている。作業員の被ばくについても疫学調査が行われており、放射線の影響の確かな証拠はないとされているが、その分析についても疑問がある。原子力発電所の60年運転をしようとする時代であり、立地地域としては発電所と70年はつきあわないといけな。放出される放射線はわずかかもしれないが、気にしないといけな。(伴委員) | |
| 79 | 原子力政策大綱は国としての原子力政策に係る立場や考え方を示すもの。今後、国が取り組むべきは発電ではなく、それを支える基盤・システムであり、資料3, 3. の(4)のような観点について、重点的に検討するべき。(鈴木(篤)委員) | |
| 80 | 国際的に原子力発電の導入が進んでいるが、これまでの建設・運転・保守などの技術を広めて、世界の平和利用拡大、安全性向上に貢献することが重要。日本のプレゼンスを示していくことにもつながる。諸外国と交流することは日本の安全確保にも寄与する。(清水委員) | |
| 81 | 資料3, 1. に「平和利用の担保に疑問」という記述があるが、日本の軽水炉で生み出されるプルトニウムは40%程度の純度であり、少なくとも90%半ば以上の純度を必要とする核爆弾は作れない。むしろ、核爆弾を作れない日本の軽水炉を世界に広めることにより平和利用を広めたいと積極的に書くべきである。(青山委員) | |

エネルギー利用における原子力の位置づけ

目標達成に向けた取組

原子力存立基盤の確保と充実

国際社会に対する原子力発電の充実

| | | |
|----|---|---|
| 82 | 全 般 原 子 力 政 策 の 意 義 等 | 原子力発電は50年、100年の国家の計であり、原子力委員会は、原子力施策の基本的方向性を示すことが重要である。(田中(知)委員) |
| 83 | | 大綱としては、世界のエネルギー供給に占める原子力の比率を考えてはどうか。2050年までを考えると、どのような政策をとっても原子力の役割は大きい。このような時代に日本がどのように貢献できるかを書くべき。(鈴木(達)委員) |
| 84 | | 原子力委員会が作る方針として、仕方ないからやらなければならない、辞めたいがやらなければいけないというトーンではなく、ポジティブなものにするべき。(田中(明)委員) |
| 85 | | 21世紀において、日本を国際的に活躍する、生き生きとした社会にするために、原子力がどのように寄与していけるのか、何をすることが日本を強くするのかを盛り込むべき。(田中(明)委員) |
| 86 | | 原子力政策に対する国のぶれない強い姿勢が見えることが、住民の理解につながる。(河瀬委員) |
| 87 | | 政策大綱の策定においては、原子力基本法の原点に戻り、「人類社会の福祉と国民生活の向上に寄与すること」、「平和目的に限り、進んで国際協力に資すること」を新しい政策大綱の基本的哲学として確認することが重要である。(鈴木(達)委員) |
| 88 | | 原子力政策大綱においては、国単位の枠組みの中で、地球温暖化やエネルギーセキュリティ、再生可能エネルギーの開発動向や将来のエネルギー需給、科学技術や産業振興といった観点から総合的に原子力利用をどう位置付けるかを意識し、明確な政策目標を掲げることが重要である。(五十嵐委員) |
| 89 | | 将来のコストや需給予測の精度は限界があるが、一方で、セキュリティや環境保全に取り組んでいかなければいけないことは不変である。シナリオの集合とその代表、リスク、対応可能性などを考え、問題点の理解から具体的な政策へ展開していくべきである。このようなことは、パブリックアクセプタンスの目標の再検討、原子力安全における認知バイアスの抑制を考える上でも重要である。(大橋委員) |
| 90 | | 今後、気候や政治経済状況等も大きく変動するものと思われることから、あらゆるリスクを考え、まず長期的なエネルギーの確保という大きな方針があり、それを進めるための具体的施策と、層状に示してほしい。(中西委員) |
| 91 | | 議論が20世紀的である。21世紀の情報化、高度消費が卓越する社会、予定調和的に動くとはいえない社会を前提に、エネルギー利用の将来を考える必要がある。(大橋委員) |
| | | |