

【見え消し版】

原子力発電のあり方に応じた今後の重要政策課題の整理（案）

0. はじめに

原子力基本法では、我が国における原子力の研究、開発及び利用は、安全の確保を旨とし、将来のエネルギー資源を確保し、学術の進歩と産業の振興とを図り、もって人類社会の福祉と国民生活の水準の向上に寄与することを目指すべきとしている。原子力の研究、開発及び利用に関する事項等について企画、審議、決定することを所掌する原子力委員会は、これに反する結果をもたらした東京電力(株)福島第一原子力発電所事故の発生を深刻に受け止め、このことに対する深い反省を踏まえた新たな原子力政策大綱の策定に向けて議論を再開した。

新原子力政策大綱は、現在進められている、国、自治体及び事業者による、事故により甚大な被害を被った住民に寄り添い、福島県における住民の健康管理、除染活動を含む避難住民の帰還に向けた取組、汚染の拡大防止、汚染土壌・瓦礫等の処分等の取組が迅速かつ十分に行われることを求める必要がある。また、事故を起こした福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組、原子力損害賠償制度の強化が確実にも行われることも求めるべきである。

そのうえで、今後の原子力発電の利用のあり方を根本から見直し、今後の新しいあり方とそれを実現するための重要課題、及び、今後10年程度を一つの目安とした期間におけるこれらの重要課題解決に向けた我が国の取組の基本方針を提示すべきである。

1. 原子力発電の利用に関する主な意見

新大綱策定会議においてこれまでに~~発せられた、いただいた~~今後の原子力発電の利用に関する~~委員及び国民各層からの~~意見は、以下のいずれかに分類される。~~ただし、いずれも、その安全確保の仕組みをこの甚大な被害をもたらした事故の発生を防止できなかった原因を検証し、その結果を踏まえて国民に信頼されるものに改革することに取り組むことが重要である。~~

意見分類Ⅰ：原子力発電規模を福島第一原子力発電所の事故前の水準程度に利用していくものとする。

意見分類Ⅱ：原子力発電規模を低減させ、一定の水準で利用していくものとする。

意見分類Ⅲ：原子力発電規模を一定の期間をもってゼロとする。

意見分類Ⅳ：原子力発電を今年より利用しないものとする。

ただし、いずれの意見も、この甚大な被害をもたらした事故の発生を防止できなかった原因を検証し、その結果を踏まえて原子力安全確保の仕組みを国民に信頼されるものに改革することに取り組むことを前提にしている。

関連する主な意見

- ・意見分類Ⅰは、政府が減原子力依存を基本目標に掲げているのであるから、選択肢にならないのではないか。
- ・政府はどこを基準に減原子力を目指すかについては明らかにしていないところ、3. 1 1以前のエネルギー基本計画を基準にとれば意見分類Ⅰは減原子力の方針の範疇にあるので、選択肢の一つにしている。
- ・省エネルギーの推進、再生可能エネルギーの推進及び化石燃料のクリーン利用等により、我が国として中長期的に実現を目指すべきエネルギーミックスの策定は、経済産業大臣がエネルギー基本計画において総合資源エネルギー調査会の意見を聴いて定める事項であり、原子力委員会の所掌ではない。したがって、今後の原子力発電の利用のあり方に関する、原子力発電所を稼働させるのは安全性を確認してからにすべき、高経年炉を法令に則って廃止すべき、新增設しないこととすべき、建設中の原子力発電所を除き新增設しないことにすべき、高経年炉を最新炉にリプレースして安全性を高めるべき等のご意見は、同調査会におけるエネルギーミックスの議論の状況を踏まえながら新大綱策定会議で議論すべき。
- ・原子力委員会は、将来の原子力発電規模を含む原子力の研究開発利用のあり方を決定する使命があるのだから、他の組織の決定を待つことなく、自らかくあるべしと決めるべきではないか。

2. 主要な政策課題領域

今後の原子力発電の利用のあり方に関する意見が分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲのいずれにするにしても分類されるものであっても、国民に安心をもって原子力発電の利用を受け入れていただくことを目指す必要があり、ある。このためには以下の10領域における政策課題に取り組む必要があるのではないか。また、意見分類Ⅳに分類される意見に基づく場合であっても、原子力施設の廃止措置や、これまで原子力発電の利用に伴って発生した放射性廃棄物の処分を中心に関する各政策課題に取り組まなければならないのではないか。

- (1) 福島第一原子力発電所事故対策への取組（オフサイト対策及び、オンサイト対策）
- (2) 国民との信頼を醸成するための取組のあり方
- (3) 原子力政策を事業者と、立地自治体地域とが共生共有していくための取組課題
- (4) 安全規制行政の抜本的強化
- (5) 事業者が安全性、信頼性、経済性を継続的に向上させていく仕組みの充実体制、制度
- (6) 原子力防災及び原子力損害賠償制度の充実のあり方

- (7) 核燃料サイクルの取組のあり方システム
- (8) 放射性廃棄物管理・処分の取組のあり方システム
- (9) 基盤を整備・充実するための取組のあり方
 - (9) - 1 人材育成システム
 - (9) - 2 原子力研究開発のあり方
- (10) 国際的取組のあり方

~~なお、省エネルギーの推進、再生可能エネルギーの推進及び化石燃料のクリーン利用等により、我が国として中長期的に実現を目指すべきエネルギーミックスの策定は、経済産業大臣がエネルギー基本計画において総合資源エネルギー調査会の意見を聴いて定める事項であり、原子力委員会の所掌ではない。よって、分類Ⅱ、Ⅲの場合、原子力依存度を低減させるために、高経年炉を法令に則って廃止すべき、建設中の原子力発電所を除き新增設しないことにすべき、高経年炉を最新炉にリプレースして安全性を高めるべき等のご意見は、同調査会におけるエネルギーミックスの議論の状況を踏まえながら新大綱策定会議で議論する。~~

3. 各政策課題領域における主要政策課題と今後の取組の基本方針

新大綱策定会議においてこれまでにいただいた今後の原子力発電の利用に関する意見と、それに関連する政策課題に関する主な意見を踏まえると、各政策課題領域における検討の進め方や重要な課題及び取組等は、次のように整理できるのではないかと。

政策課題領域（1）：福島第一原子力発電所事故対策への取組（オフサイト対策、及びオンサイト対策）

- ・今後の原子力発電の利用のあり方に関する意見が分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳのいずれとに属する場合でも、以下の取組が重要とされるのではないかと。

（オフサイト対策）

- 国内外の様々な知見の活用を図り、関連のや活動と連携すること（除染方法等）。
- 大気、土壌、飲食物等の長期的なモニタリングとそのデータの公開。
- 特別法の制定等による被災避難住民の生活、雇用確保、事業の再建・再生。
- 国民への説明責任の履行（国が疑問に答えるような場の設置又は支援等）。
- 環境修復及び除染活動を早急に展開すること。
- 汚染土壌や瓦礫等の処理処分、行き先の決定と実施。
- 長期的な被ばくの影響の提示や住民健康管理の実施。
- 被害を被った方々に対する損害賠償を、一人も見落とすことなく、迅速かつ的確に実施すること。

(オンサイト対策)

- 国内外の様々な知見の活用を図り、関連のや活動と連携すること。
- 中長期的な安定化、廃炉に向けて高線量下で作業を実施するために、信頼性の高い遠隔操作装置や放射線の影響を緩和する技術の開発。
- 破損燃料や汚染水、処理二次廃棄物等の放射性廃棄物の処理処分。

政策課題領域（2）：国民との信頼を醸成するための取組のあり方

- ・ 今後の原子力発電の利用のあり方に関する意見が分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳのいずれとするに属する場合でも、それぞれの他の政策課題領域の取組を進めていくには、通じて国民との信頼を醸成することが重要である。そのため課題を横断して、を図るとともに、以下の取組が重要とされるのではないか。
 - 生活者の価値観を踏まえた取組を行う信頼醸成のため、生活者とのコミュニケーションをの充実すること。
 - 政策決定や行政処分の取組の透明性を確保すること。
 - 正確かつ十分な情報を迅速にの開示すること。
 - 国民への説明責任の履行（国が疑問に答えるような場の設置又は支援等）。
 - 原子力発電に関する教育と学習機会を整備・充実することのあり方。
 - 政策決定や評価に国民が参加する仕組みを整備・充実すること。
 - 政策策定や政策評価を行う審議会の構成・運営のあり方。
 - 利害関係者は構成員に加えるべきではないのではないか。
 - 利益相反の発生可能性を厳格に排除すべきではないか。
- （現在は審議事項の専門家（利害関係者、審議事項に関心を有する団体を含む）、市民、利害関係を有しない学識経験者等から見解等のバランスを考えたながら構成しているが、今後のあり方については検討する用意がある。）
- 国民から信頼される審議会のあり方。—

政策課題領域（3）：原子力政策を事業者と立地自治体地域が共生と共有していくための取組課題

- ・ 今後の原子力発電の利用のあり方に関する意見が分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳのいずれとに属する場合でも、原子力事業と施設を立地している自治体が共生していくことが重要であり、このため他の政策課題領域の取組を通じて立地地域との信頼醸成を図るとともに、以下の取組が重要とされるのではないか。
 - 福島第一原子力発電所事故を受けての原子力事業者と立地自治体地域との間における信頼関係の再構築。
- ・ 今後の原子力発電の利用のあり方に関する意見が分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲのいずれかとに属する場合は、以下の取組が重要とされるのではないか。

- 退避・防災支援道路建設等、立地地域の安全・安心への要望への対応。
- ~~国が疑問に答えるような場の設置又は支援。~~
- 国と地方自治体との役割や責任分担のあり方。
- ・ 今後の原子力発電の利用のあり方に関する意見が分類Ⅱ、Ⅲ、Ⅳのいずれかに属する場合は、以下の取組が重要とされるのではないかと。
 - 立地地域の地域発展計画の前提条件が変わることに対する対応政策的配慮。
 - 原子力安全委員会の防災対策に関する議論において対策区域の見直しが行われていることや、人々の立地地域の範囲の受け止め方が変わってきていることを踏まえて、いわゆる立地地域をどう考えるべきか。従来、この地域に対して行われてきた取組のあり方に、この変化をどのように反映するか検討すべきではないか。

政策課題領域（４）：安全規制行政の抜本的強化

- ・ 新大綱策定会議における主な意見は以下のとおりである。
 - シビアアクシデントは万が一にも起こしてはならず、そのための万全の対応・体制がとられなければならない。
 - 新大綱策定会議は、安全について担うことがあってはならない。
 - 新たな大綱において、福島第一原子力発電所事故を踏まえて何を安全として目指すのかを述べるべき。安全目標として世界で一般化されているのは「人の死亡リスク」であるが、広い地域の土壌汚染の発生という要因が入っていない。「社会が目指すべき安全目標」のあり方を検討する必要があるのではないかと。
 - 米国原子力規制委員会では、専門性、倫理観とともに、孤立ではない独立性が大事とされる。安全の確保を使命とし、どういう考え方で、何をどう守り、そのためにどうしていくのか意見を交わすことは重要である。
 - プレイヤーがレフェリーを務めるような審議会で審議をすることは独立性が実現できない。
 - 今回の事故については、地震や津波による影響だけでなく、防災対策のあり方等についても徹底的な検証を行い、事故調査・検証委員会の結果も踏まえた安全指針や安全基準の抜本的な見直しをすべきである。
 - 国の防災計画を早急に改定し、実効性のある体制強化を図ってもらいたい。
 - 地震や津波に対する安全性を新しい知見に基づいて再評価すべきではないか。
 - 福島第一原子力発電所の事故を受けて基準地震動自体を見直す必要があるのではないかと。
 - 重大な事故の発生に対応する体制を強化すべきではないか（特にソフト面）。
 - 自然現象に対する安全対策を強化すべきではないか。
 - 安全性を不断に向上させる仕組みを構築すべきではないか。

- シビアアクシデント対策においては、次に発生する事態がこれまでと同様のものとは限らないことに考慮すべきではないか。
- 福島第一原子力発電所の事故の知見をしっかりと取り入れれば、同じ過ちを繰り返すことはないと信じているが、安全性向上のための対策を実施することは重要である。
- 今後とも原子力が社会から受け入れられるためには、もう一步踏み込んだ取組を行う必要がある。
- 安全調査委員会が広い範囲からの申告や通報を受け取れるようにする等、独自に情報を集められるようにすべきである。
- 原子力発電の安全確保に係る規制は国が責任を有しているが、この安全性の確認に地元自治体が関与する仕組みが構築されるべきではないか。
- 自然災害だけでなく、悪意のある存在によるものも含めたあらゆる脅威に対する原子力発電所の安全保障について議論し、脆弱性を低減していくことが重要である。このうち、自然災害以外の脅威については、国が、警察や自衛隊の現在の仕組みの中でどのように安全を保障していくかを考える必要がある。
- 適切な規制を支えるのは高い正義感、倫理観を備えた人材である。よってそうした人材の確保に力を注ぐべきではないか。
- 米国では、大学を卒業してすぐに米国原子力規制委員会に就職する人が多く、人気も高いと聞いている。これは国家の重要なことについて責任を持ってやるという使命感を持っているからと考えられる。優秀な人材を育てていくという観点が重要である。
- 原発廃止を可能な限り早期に実現するロードマップを示し、あらゆる人材と技術等を総動員させるべき。
- 規制行政庁が何もかもチェックしているとすると、些細なことを規制していないと分かっただけで国民の信頼を失うことになる。規制行政庁の責任の範囲を明確にすべきである。
- 原子力委員会はこれまでの長期計画や政策大綱、委員会見解等において、原子力安全の確保のあり方について、透明性、情報公開、リスク情報の活用の重要性や万一の重大事故に備えた災害対策の充実と、この実効性を確保するため、国、自治体、事業者が連携協力して対策の改良改善に努めるべき等を述べてきた。それでも今回の事故を防ぎ得なかったことは慚愧に絶えない。今回、こうしたことについて提言していくためには、それが効果を持たなかったことを反省して、その提言の実施状況をチェックする仕組みも併せて提言しなければならないと思うが、他方で、安全規制の独立性が重要とされている以上、政府の機関として安全規制に関して発言するのは厳に慎まなければならないのではないかと思う。今度の法律では何か安全の実務に係ることを審議する場合には環境大臣に通知することになっていることもあり、ここ

~~は慎重に考えるべき。安全調査委員会が広い範囲からの通報を受け取れるようにする等、独自に情報を集められるようにすべきである。~~

- ~~➤ プレイヤーがレフェリーを務めた場合には、独立性が実現できない。~~

~~・これらの意見を踏まえると、以下の取組が重要である。~~

~~(原子力発電の利用に関する意見が分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳに属する場合)~~

~~独立性を確保した実効的な安全規制行政体制（原子力安全規制庁だけでなく原子力安全調査委員会を含む）を確立することが重要である。また、独立性は、高い専門性と倫理観を備えつつも、孤立とは異なることも重要である。~~

~~(原子力発電の利用に関する意見が分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲに属する場合)~~

- ~~➤ これまでの確率論的安全評価から導き出される安全目標から、土地汚染の防止、周辺住民の健康の保護等を考慮した社会的安全目標の設定。新しい安全基準の設定（バックフィットを含む）。~~

- ~~➤ 事故の発生に対応した体制の構築（特にソフト面の強化）。~~

- ~~➤ 新しい知見に基づいた耐震・津波の安全性の再評価の実施。~~

- ~~➤ 自然現象に対する安全対策の強化。~~

- ~~➤ 安全性を不断に向上させる仕組みの構築。~~

- ~~➤ 同じ過ちを繰り返さないという決意は理解できるが、次に発生する事態がこれまでと同様のものとは限らないことへの考慮。~~

- ~~➤ 自然災害以外の脅威については、国が、警察や自衛隊等の現在の仕組みの中でどのように安全を保障していくかの検討。~~

- ~~➤ 規制の役割、事業者の役割を整理した上での規制の安全上重要な事項へのリソースの最適配分及びこれらを支える人材の確保。~~

~~(原子力発電の利用に関する意見が分類Ⅳに属する場合)~~

- ~~➤ 廃炉と放射性廃棄物管理に係る安全規制体制へのシフト。~~

政策課題領域（５）：事業者が安全性、信頼性、経済性を継続的に向上させていく 仕組みの充実体制、制度

- ~~・ 今後の原子力発電の利用のあり方に関する意見が分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳに属する場合は、その場合毎に活動内容が異なるため、講ずべき取組も異なるものとなるが、分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳのいずれ とに属する場合でも、以下の取組が重要とされるのではないか。~~

- ~~➤ 規制要求されるものは安全確保のための最低限度の要求であり安全確保であり、現場においてはそれ以上の取組を行うべき安全を目指すのは事業者の役割との認識の下で、事業者は協力して諸外国の安全性向上対策の最新知見や対策を速やかに検討、評価し、適切に反映する仕組みの強化すべき。~~

➤ ~~安全性を高めるための技術開発の促進。~~

➤ 事業者は、自然災害でシビアアクシデントが発生した場合に備えて、その場合でも敷地の外部からのしても公的外部支援なしに住民に長期避難を求める範囲を極小化する観点からの対応を一定期間維持できるように、対応できるための設備の更なる多様化・多重化の観点から充実する取組を推進すべき、及び住民の長期避難の極小化を目指した安全性向上の積極的推進等。

➤ シビアアクシデント対策を計画・実施する際には、その原因となる環境が地震、津波に限られないことに考慮すべき同じ過ちを繰り返さないという決意は理解できるが、次に発生する事態がこれまでと同様のものとは限らないことへの考慮。

・以下の取組は、今後の原子力発電の利用のあり方を意見分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳのいずれとするかによって、必要性が大きく変わるのではないかと属するかによって大きく変わるのではないかと。また、エネルギーミックスとの関連もあることから、総合資源エネルギー調査会での議論の状況を踏まえながら議論することが適切ではないか。

➤ 安全性を高めた最新型炉で既存炉をへのリプレースする取組を推進すべき。

政策課題領域（6）：原子力防災及び原子力損害賠償制度の充実のあり方

・今後の原子力発電の利用のあり方に関する意見が分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳのいずれとに属する場合でも、以下の取組が重要とされるのではないかと。

➤ 今回の事故対応を検証してオフサイトセンターのあり方を見直すこと見直し。

➤ 原子力防災体制の充実（実効性のある避難訓練等、ソフト面の強化）。

➤ ~~福島第一原子力発電所事故による原子力損害賠償における迅速、公平かつ適正な賠償の実施。~~

➤ 原子力損害の賠償の実施の状況等を踏まえ、た今後の原子力損害賠償制度のあり方（国及び原子力事業者の責任のあり方等）をの検討すること。

➤ 原子力発電等を巡る国際共同作業の拡大動向を踏まえた、国際的な原子力損害賠償制度に参加しつつ、そのあり方の検討にも積極的に貢献すること国際社会の動向を踏まえた賠償の制度のあり方の検討。

政策課題領域（7）：核燃料サイクルの取組のあり方システム

・この領域における取組のあり方は、今後の原子力発電の利用のあり方に関する意見が分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳのいずれとに属するかによって大きく変わるのではないかと。よって、この点も含め技術小委におけるこの点に係る論点整理を踏まえ議論することが適切ではないかと。

政策課題領域（８）：放射性廃棄物管理・処分の取組のあり方システム

- ・ 今後の原子力発電の利用のあり方に関する意見が分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳのいずれとに属する場合でも、将来世代の負担をより少なくするために、高レベル放射性廃棄物等の最終処分に向けた取組を確実に進めることが重要である。
- ・ 第14回新大綱策定会議（平成24年2月28日）資料1-2号を基に、放射性廃棄物管理・処分に関する中間整理について議論し、以下の意見が出された。
 - 「廃棄物の最小化の原則」は大変重要であり、付け加えるべき。
 - 現行の原子力政策大綱には、最小化の原則を掲げていたが、検討の中で廃棄物の処理処分の取組は廃棄物が発生することから必要であること、また、その過程で二次廃棄物の発生を抑制する等、廃棄物発生量を少なくする工夫がなされるとしても、それは合理的な処理・処分のための取組と位置づけられることから、合理的な処理・処分の原則があればいいと判断し、今回は削除した。ご意見を踏まえ検討してみたい。
 - 原子力発電所を作る時点で、処分地を明確にしておくべきだったと思う。最終処分地選定については、国あるいは自治体が責任を持って文献調査を行い、その結果を全て国民に開示した上で、電力会社がそれぞれのエリアで責任を持って決めるべき。
 - 地域との関係について、なぜ受け入れられなかったのかという基本的な分析が不足している。福島第一原子力発電所の事故以降、ますます受け入れられないと思われる現状について、現実に行き詰っていることとの関わりで原因を究明する必要がある。
 - 2002年から処分場の公募を受け付けているが応募が全くない。これまでの努力でうまくいっていないのだから、発生そのものをなくすことを含めて議論していかなければならない。放射性廃棄物の処分については、ゼロから見直しを進め、原子力に利害関係を持たない人たちの懇談会を発足させて議論すべきである。
 - 高レベル放射性廃棄物の処分は、喫緊の取組が求められているという認識はあるが、物理的なものとして高レベル放射性廃棄物を見ると、使用済燃料でもガラス固化体でも安全に長期間貯蔵できることは事実であることから、むしろ時間をかけて取り組んでもよいのではないか。
 - 技術的にガラス固化体が安全で長期に保存できるのはその通りかもしれないが、これまでも直接処分も含めて様々な議論があった。地域で起きている現実に対する対策を真剣に議論する必要がある。その上で受け入れについての話が初めて出てくるのではないか。これこそがゼロから見直すという意味ではないのか。
 - 放射性廃棄物、特に高レベル放射性廃棄物の処分については、時間範囲から言えば民間が責任を取ることは実態的には非常に難しい。したがって、最終

的には国が国策として進めることを前提として、国が最終的に責任を取るという表現が必要である。

- 福島を除染作業により発生する廃棄物の仮置き場の設置等で多くの苦労があると思うが、どこで苦勞し、どのように解決しているのかを十分に検討することが重要である。
- どちらの取組案でも国民の理解を訴えているが、取組案Bのように、原因を分析して対応策を検討すべきというような強い姿勢が必要である。
- 「合理的な処分の原則」について、廃棄物の処分にはこれから何十年も続けていくのであるから、「技術開発」の観点を取り入れるべき。
- 現行の制度の中で取組を強化して頑張るべきである。第三者レビューを行う機関については、プロジェクト全体を俯瞰してコメントができ、住民から信頼され何かあればそこに行けば質問できるようなものとするべき。
- 現制度で国からの申入れがあるが、申入れ後の国の関与がはっきりしていない。国の関与を明記し、現行の取組を充実することが適切。地域との調整の仕組みについては、土地収用委員会のような直接利害関係のない第三者を置くスキームにならざるを得ない。国会を第三者に絡ませる等の工夫もあり得る。
- 取組案Bには、見直しするというだけで中身がない。これを採用する場合には、このままでは既にガラス固化体を貯蔵している地域の住民の不安を助長させることに繋がる恐れがあることに留意すべき。
- 中間整理における「発生者責任の原則」とは「発生者負担の原則」のことだと思っており、要するに国との関係が問題となる。原子力は国策民営と言われており、ここでも「国は適切に関与する」としているが、非常にあいまいな表現を使っており、このあいまいさが問題を起こしている。基本的認識をはっきりさせるという意味では、取組案Bでもよいのではないか。取組案Aには、広域自治体の関与や第三者レビュー、使用済燃料の地層処分に関する研究の実施等、明確に記載されていて納得できる部分も多いが、現行制度を手直しして済む状態ではない。やはり、原則のところからもう一度議論すべきではないか。

・上記の意見や核燃料サイクルシステムの議論を踏まえ、放射性廃棄物管理・処分に関する中間整理について再度整理を行う。

・新大綱策定会議における主な意見は以下のとおりである。

- 原子力発電は、単位エネルギー当たりの廃棄物量が少なく、それを物理的に安全な状態で管理することができる。使用済燃料についても同様に長期間安全に保管は可能であり、中間貯蔵という選択肢を選ぶ国々もあるが、それに安住し、最終的な解決策を遅らせるようなことがあってはならない。
原子力発電の恩恵を享受し、多くの放射性廃棄物が存在する現状を鑑みれば、

- ~~処分場選定の解決は喫緊の課題として取り組むことが求められている。~~
- ~~➤ 原子力発電所の運営は民間企業が行っており、民間企業が処分場を見付けられないから国が出ていくというのは本末転倒である。~~
 - ~~➤ 例えば、イギリスでは地方分権を積極的に進めているが、国が責任を持つものについては地方に権限を渡していない。その一つが原子力政策である。地方からの応募に期待するのではなく、国の安全保障と同様に、国が積極的に進めるべきものである。~~
 - ~~➤ 処分場建設候補地を決める際には、当該自治体と周辺自治体では意識が異なるため、それを調整する役割を持つ広域自治体の役割が大きい。「地元自治体」の範囲を立地市町村だけでなく都道府県も含めるべきである。全国知事会の活用や個別の話し合いをする等、全国の知事が必要性、切迫感等について認識を共有し、政府と自治体とが話し合う環境作りをする必要がある。~~
 - ~~➤ 米国では長寿命核種の廃棄物隔離パイロットプラントにて地層処分を実施し、この施設に対して定期的に第三者レビューを受けている。また、フランスでは可逆性・回収可能性を明示し、当該自治体の理解活動を行っている。このように上手くいった海外事例を参考にすべき。~~
- ~~・これらの意見を踏まえ、別紙のとおり、中間とりまとめを行った。~~
- ~~・なお、この政策課題は、採用する核燃料サイクルとの関連もあることから、技術小委における論点整理も踏まえ、必要に応じ議論する。~~

政策課題領域（9）：基盤のあり方

（9）－1：人材育成システム

- ~~・今後の人材育成のあり方について、会議においてこれまでに、~~
 - ~~1. 今後も我が国が原子力発電を利用していく場合、原子力依存度を低減する中で、安全確保のために、必要な人材・技術基盤をどのように確立・維持していくのか。仮に、原子力発電から撤退する場合でも、福島第一原子力発電所の事故の処理や廃炉等を実施するために、一定の人材・技術基盤が、必要ではないか。~~
 - ~~2. 今後、中国・インドをはじめとして、国際的には原子力発電が拡大していくことが見込まれる中、~~
 - ~~A：米国、フランス等との協調関係の下、我が国の原子力プラント製造分野が世界的に高い水準の原子力人材・技術を有していることの意義をどう捉えるか。~~
 - ~~B：こうした国際社会において、高い水準の人材・技術基盤を有する我が国は、安全確保、核セキュリティ、核不拡散の観点から国際貢献を果たしていくべきとの見解をどう捉えるか。~~

という問題意識が示されたことを踏まえて、事務局から、人材・技術基盤に関する我が国の現状を諸外国との比較も含めて整理したデータを提示した。それを踏まえての会議における主な意見は以下のとおりである。

- ▶ 原子力政策がどのようになろうとも既存の原子力関係の各設備におけるオペレーション、メンテナンス、そして設備の廃却に至るまでの取組が完了するまでには長期を要するから、この間、電力会社、メーカー、各地域でのこれらの業務にかかわっている管理者、エンジニア、現場作業員等の人材の維持、技術の継承が確保されることが重要である。一旦こうした人材が離散してしまうと取り戻すことは決して簡単ではない。
- ▶ こうした分野の人材育成のために廃止措置技術の専門大学あるいは専門機関を設置すべきである。
- ▶ 福島事故に対する対応において困難な状況を経験しているのは、これまで国として放射線の基礎知識に関する教育や研究の劣化を放置してきた結果である。この分野の人材育成の取組の充実が急務である。事故収束及び廃炉に関する課題に対応するためにも放射化学や放射線化学等の教育研究の充実が必要である。
- ▶ 廃止措置、放射性物質に汚染された物の処理処分技術は、様々な専門分野の集大成であるが、これだけの内容で一つの大学を構成できるかは、学生の身になって考える必要がある。
- ▶ 学生は自らの将来40年間を見据えて考えている。廃止措置や放射性廃棄物対策は重要な仕事であるが、それだけでは学生は原子力を選ばない。若い人にとって原子力産業が将来性と魅力のある仕事であることが不可欠である。
- ▶ リスクマネジメント体制においても人材が必要である。
- ▶ 福島第一原子力発電所の事故の結果として、地域の復興のために、土壌・森林除染、食品安全、放射線防護等で放射線に関係する知見や取組に対するニーズが急速に増大している、つまり、そうした取組が社会的なミッションとして求められているのだから、大学にしても産業にしても、今までやってきたことをそのまま維持したいということではなく、そういうところに教育・研究資源を移していったり、放射線関係の人材や産業基盤を移して新しい分野、産業を育てていくというビジョンを持つべきではないか。
- ▶ 事故収束のための分野は未知の領域であり、新しい分野である。トップランナー方式を採用する等の方法で技術の評価を行い、活性の高い分野であることを示すことが考えられる。
- ▶ 原子力産業に関わる技術者のうち、原子力工学科出身者は10%程度であり、電気や機械等を学んだ人材で構成されている。したがって、こうした多様な分野から原子力分野に参入してくる人材に対して、この分野に必要な社会リテラシー、他分野とのインターフェース、リスクマネジメントに関する知見等を教

育していく仕組みが必要である。

- ▶ 技術力や人材の維持・向上のためには、実務経験だけでなく、研究開発を通じて新しい技術にチャレンジすることが必要である。
- ▶ 学界や規制分野における人材には現場経験が必要であることは確かであるが、その結果として、公共決定に参加する人々に利益相反の発生する可能性が高まったり、いわゆる癒着の発生する恐れがあるのではないか。したがって、これらの人々には高い正義感、倫理観が求められることを強調すべき。
- ▶ 原子力分野の人材問題への対応のあり方は、その国が原子力にどのように取り組むかによるところがある。この分野が国の基盤に関わる分野と考えるならば、それに相応しい取組が行われるべき。
- ▶ 開発途上国において原子力の需要が高まってきているので、これに我が国が対応していくためには、国際的な視点での見方ができる人材が必要である。
- ▶ 日本は、40年を超える原子力利用の経験を活かして、プラント等のハード面だけでなく、人材や技術等のソフト面を含めた支援を行うことで、相手国における原子力の安全確保、電力の安定供給に貢献していく役割がある。
- ~~原子力発電の利用に関する意見が分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳに属する場合は、その場合毎に活動内容が異なるため、講ずべき取組も異なるものとなるが、分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳのいずれに属する場合でも、以下の取組が重要とされるのではないか。~~
 - ▶ ~~人材の育成は、原子力安全の確保、国際貢献と密接に係る共通基盤であり極めて重要である。しかし、原子力事業者等への現状の風当たりを考えると、人材が離れていく可能性がある。原子力施設の廃止措置は長期に亘る作業であり、長期的に人材を育てる工夫が必要である。~~
 - ▶ ~~世界最高水準の安全確保に向けた人材育成。~~
 - ▶ ~~現場経験をもつ人材育成（学会と産業界との連携など）。~~
 - ▶ ~~原子力以外の分野の知見や人材と上手く交流して、より幅広い知見を原子力の分野に生かすことができる仕組みを構築。~~

政策課題領域（9）：基盤を整備・充実するための取組のあり方

（9）－2：原子力研究開発のあり方

- 原子力発電の利用に関する意見が分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳのいずれに属する場合でも、福島復興、サイトにおける廃止措置に係る研究開発を効果的かつ効率的に実施することが重要とされるのではないか。
- 原子力発電の利用に関する意見が分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳのいずれに属する場合でも、研究の基盤整備が重要とされるのではないか。
- この領域における取組は、原子力発電の利用に関する意見が分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳのいずれに属するかによって大きく変わるのではないか。特に、高速増殖炉サイ

【見え消し版】

クル研究開発については、この点も含め技術小委における論点整理を踏まえ議論することが適切ではないか。その際、意義の話と現状の開発体制の話に分けて議論すべきではないか。

政策課題領域（10）：国際的取組のあり方

- ・この領域に関しては、これまでの議論は以下のとおりである。
 - 今世界全体では原子力がなくなる方向にはなっていない。よって、日本として世界における核セキュリティや核不拡散、エネルギー安全保障の確保を目指す取組に対して何ができるのかを検討すべき。
 - 原子力発電所新規導入国に対しては、免震構造の導入等、安全性を高めるための技術によるアプローチを行うべき。
 - 日本がその最先端技術によって、世界の原子力安全の向上や気候変動問題に貢献すべき。特に、原発増設という世界の潮流の中で、最も安全な原発の輸出を通じて、このような貢献が行える。
 - 我が国は、非核兵器国で濃縮・再処理を許された唯一の国であり、非核兵器国で濃縮・再処理を行うモデル国となるべきである。我が国のように濃縮や再処理をしても、きちんとした管理体制と不拡散に対する予防措置をとっていれば、核拡散のリスクを封じ込めることが出来る。
 - 途上国等で原子力を求める国があるが、原子力の危険性及び原子力に依存しないエネルギーの確保及び温暖化対策の実行が可能であることを、福島第一原子力発電所事故を経験した日本が身をもって示していくことこそ、21世紀を通してのこれらの課題に対する最良の国際貢献である。
 - 国内で原子力依存の低減を政策としてとりつつ、途上国への原子力輸出に奔走することは、国の姿として国際社会から疑問視されるのは必定である。
 - 原子力発電所の海外輸出は潜在的な核拡散につながるもので、非核保有国として主張すべきでない。

4. 今後の新大綱策定会議の進め方

当面は、以上の主要な政策課題の過不足及びそれぞれを解決するための取組を議論していく。その後、総合資源エネルギー調査会でのエネルギーミックスに関する議論の進捗を踏まえ、全体の調整等について検討する。