

総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会（第31回）
議事概要

日時：令和3年3月2日（火）15：00－17：00

場所：経済産業省本館17階第1～第3共用会議室及びオンライン開催

出席者：隅分科会長、石井委員（齋藤代理）、小笠原委員、柏木委員、梶田委員、加藤委員、橘川委員、児島委員、澤田委員、沢田委員、島委員、清水委員（大森代理）、杉森委員、竹内委員、所委員、豊田委員、永塚委員（松木代理）、中西委員、縄田委員、西澤委員、原田委員（塚本代理）、平野委員、廣瀬委員、藤井委員、細井委員、細野委員、宮川委員、宮島委員、和賀委員（志村代理）

事務局：南資源・燃料部長、西山政策課長、市川燃料政策企画室長、渡邊政策課企画官、早田石油・天然ガス課長、下世古石油精製備蓄課長、松浦石油流通課長、橋爪石油流通課企画官、土屋石炭課長、小林鉱物資源課長

議題：今後の資源・燃料政策の課題と対応の方向性について

議事概要：

資料2について事務局より説明後、委員からの主な意見は以下のとおり。

- ・2050年カーボンニュートラル社会に挑戦していく中で、国産エネルギーが急激に増えるわけではなく、引き続き海外に依存する割合は決して低くはない。それを念頭にセキュリティやレジリエンスを検討することが重要。
- ・カーボンニュートラルの下支えとなる資源確保やイノベーションに対して、長期にわたる予算、税制など金融面でこれまでにない大胆な支援が必要。
- ・トランジションには、化石燃料から非化石燃料への移行と、脱炭素化した化石燃料への移行という2つがあるが、この分科会で言っているのは脱炭素化した化石燃料であると思うので、化石燃料を引き続き使っていくため、引き続き上流開発や備蓄も行う必要があるという点などについて、考え方を整理すべき。
- ・優先順位を付けて足元の議論から始めているため、脱炭素化の取組が世界的に見てスロー。すでに資本市場では脱炭素化の取組の遅れが株価など企業の競争力に影響しており、日本のペースだけで進められるものではなく、どういう加速化ができるのかなど、シナリオの複線化が必要。また、欧米や中国の主張に対して、日本が孤立するのではなくアジアの需要国とアライアンスを組み、移行プランの現実性や化石燃料の重要性等の新たな世論を形成することが必要。
- ・自主開発比率目標を引き上げ、国内外における天然ガス探鉱・開発を強力に推進していくことに賛成。天然ガスは今後のエネルギー転換期において、社会機能の維持に加えて、カーボンニュートラルへの移行の原動力として重要な役割を担う。
- ・LNGの需要が極端に伸びる推計があるため、上流開発を緩めてはいけない。
- ・アジアのエネルギー・トランジションについては、ガス転換が重要なポイント。アジアの声の取りまとめが重要。インドネシアやフィリピン等を中心に、日本が積極的にアジアのガス転換に取り組んでいくべき。
- ・LNGのアジアにおけるサプライチェーン構築・維持に日本は多大な貢献をしているが、これに関して日本の最終需要家が支払っている燃料調整費等で日本が負担しているところが多い。国富を無用に流用させる施策は避けるべき。
- ・現在石油精製業や製鉄業などでは合理化が進められており、製造装置の停止や廃止などで遊休地

が生まれている状況。官民で連携しながら、遊休地を脱炭素化に向けた取組に活用して装置運転に従事していた人材を雇用し、優秀な人材の確保や装置運転のノウハウなどを引き継いでいくべき。

- ・2035年までに乗用車新車販売電動車100%という政府方針はSS業界に深刻な影響がある。
- ・石油は、災害時においては「エネルギーの最後の砦」となるなど、平時緊急時を問わず今後も活用していく重要なエネルギーであるという点を踏まえ、石油・SS業界の位置づけや、今後予想される石油製品の需要減少の規模・スピードを政府は示すべき。
- ・経営多角化を図っていくSSには、政府の最大限の支援をお願いしたい。併せて、事業転換せざるを得ないSSへの支援もお願いしたい。
- ・関係省庁は、SSネットワーク維持のため、適正利潤を考慮した公正競争の確保の仕組み・制度を検討すべき。
- ・LPガスは、輸入調達先の多角化が進んでいることに加え、長期保存で劣化しない分散型のエネルギーなので、避難所等におけるエネルギーの最後の砦として重要。また、暖房と給湯では、LPガスが一番効率がよい。
- ・LPガスの合成技術開発をはじめとするグリーン化に向けて、具体的な実証化や社会実装を目指して様々な角度から検討を進めているが、政府からの支援も必要。
- ・石炭を含む化石燃料の持つエネルギー安定供給に対する強靱性、レジリエンスの高さについて、国は情報発信すべき。
- ・化石燃料、特に石炭からのダイベストメントの動きがみられるが、トランジション期間においてCCUSを併用した褐炭からの安価で大量な水素製造・利用のサプライチェーン構築や高効率の発電技術の取組は、時間の観点から、また軸・現実的なソリューションの一つとして極めて重要。研究開発、社会実装のために資金を支援すべき。
- ・脱炭素移行政策誘導型輸出支援はCO2削減で重要。
- ・世界第3位と言われる我が国の地熱資源を活かすため、地熱資源に係る権利の確保、開発推進のための法的手当を実施すべき。
- ・蓄電池の材料になるレアメタルや、銅線に必要となる銅がカーボンニュートラル社会では、ますます重要だが、カーボンニュートラル社会を推し進めていくと、需給バランスが崩れる可能性がある。
- ・レアメタルの上流投資を促進するには、ファイナンス支援だけでなく、政府による正確な情報発信も重要。加えて上流開発にあたって、人権や環境の問題が取り上げられることもある中、SDGsの視点を持つべき。
- ・中流対策としては国内に有する製錬所を最大限活用すべき。特にリサイクルの強化が重要。
- ・レアメタルのリサイクルには、供給サイドと需給サイドの連携や、リサイクル原料の上流においてマテリアルフロー解析のデータを集めていくことが重要。
- ・国際的に協調した鉱種戦略の策定や、備蓄の戦略的な運用とともに、公的な立場での中長期的な需給動向の分析やリスク評価等が重要。
- ・3E+Sの観点や日本における雇用確保の観点から、燃料を海外から調達するだけでなく、国内における生産体制の構築支援をすべき。
- ・海外の地熱発電による水素の製造も視野に入れるべき。
- ・EUが主張するグリーン水素は、インド太平洋地域では必ずしも風力に恵まれないこともあり、どうしてもコストが高くなる。グリーン水素を否定する主旨ではないが、中東・豪州等の化石燃料産出国と仲間づくりをして、今後のルールメイキングの際にブルー水素の位置づけをしっかりと

と確立することが重要。

- アンモニアの活用は、内需に寄与しない。ドイツを例に官民で連携して内需に寄与し、国富の流出を防ぐべき。
- LNG は、長期契約においてスポット市場の 2 倍近い価格で日本の需要家が調達を迫られている状況がある。今後、石油・LNG の開発コストに CCS のコストが上乘せされる。水素・アンモニアのサプライチェーン構築を検討する際には、LNG で生じた問題が再来しないように、価格指標を実需と連動するよう適切な設定をすることに加え、広がりのあるアジア取引市場の形成等も視野に入れて検討すべき。
- IATA、ICAO が厳しい目標を課したことにより、世界的にも SAF が足りなくなる。世界的に限られた量の SAF である点に鑑み、国内での製造・供給を含め、積極的な施策を打っていくべき。日本の航空インフラへの影響も懸念される中、米国では既に規格取得の体制構築を図っている実態もある。今後、異なる分野でも同様の事象が生じる可能性もあり、注視していく必要がある。
- 技術単体でのイノベーションだけでなく、システムとしての新しいタイプのイノベーションを検討することも必要。
- CCS について、従来は採掘の権限が必要であったが、サイトの権限も重要となってくる。CCS 適地を資源と見なすのであれば、エネルギーセキュリティという観点が当然入ってくる。
- CCS を社会実装するためには、貯留適地選定や早急な事業環境整備が必要であり、そういった取組を支援すべき。
- LNG バリューチェーン上での CO2 削減に向けては、カーボンニュートラル LNG のようなクレジットの活用が重要。こうしたクレジットが国内外で評価されるような仕組みや、供給側だけでなく、需要側にとっても利用が促進されるような国際的なルール整備が必要。
- カーボンオフセットを CCS のみで対応するのは厳しい。クレジットも利用できるような国際標準化を進めるべき。
- カーボンプライシングはカーボンニュートラル社会のドライバーである。
- カーボンプライシングや CCU といった議論もあるが、CO2 は本来無価値な排出物であり、排出者負担原則であるため、基本的には自国で完結すべきと考える。
- 本年は、米国のバイデン政権や G7 と COP の議長国となる英国など日本にとって重要な国の新しい出発の年であり、カーボンニュートラル社会の実現が国際戦略上も非常に重要な状況。
- ロシアは 2019 年 3 月に、2050 年までの温室効果ガス排出に向けた長期戦略を公表しており、その中で示された 4 つのシナリオモデルのうち、最も野心的なモデルで「今世紀中のカーボンニュートラル社会の達成は不可能」という結論に達している。

以上