

令和3年3月2日

○資源燃料分科会（第31回）への意見（配布用）

一般財団法人日本エネルギー経済研究所
豊田正和

1. 総論

①視点の拡大

資源・燃料・金属鉱物資源の安定供給確保の方向性、脱炭素燃料・技術に係る方向性ともども、総論として賛成する。情勢変化に鑑みて資源外交の対象を脱炭素燃料・金属鉱物資源・技術にまで拡大することも大変良い。包括的な資源外交の展開を着実に進めるため、JOGMEC法改正も視野に入れて取り組んでもらいたい。

②化石燃料の重要性

電源構成の50%～60%を再エネ電源で占め、かつ原子力が現在の2030年の目標である20-22%を維持できたとしても、電力の残りは脱炭素化した化石燃料で賄われることになる。更に、電化率が5割近くなったとしても、非電化セクターの中心は、脱炭素化した化石燃料となる可能性が大きい。従って、ブルー水素・アンモニア原料としても化石燃料の安定供給確保は引き続き需要である。トランジションの過程で、上流投資不足が生じれば、石油・ガス価格が高騰するリスクもある。継続的な上流投資に加え、アジア諸国と共にアジア・ワイドでの石油備蓄拡充等、レジリエンス向上にも取り組んでいただきたい。化石燃料の脱炭素化の重要性を広く共有すれば、石油・ガス業界の魅力は高まり、人材確保も困難ではない。

③カーボンプライシング

脱炭素燃料・技術開発や普及等、カーボン・ニュートラルには莫大なコストがかかる。従って、企業に低炭素・脱炭素事業投資に対する適切なインセンティブを企業に与えるためにはカーボンプライシングが重要である。しかし、カーボン価格の予測可能性の低い排出権取引は、日本の国際競争力を損なう恐れが大きい。炭素税、輸入段階での炭素国境調整措置、排出権取引等、どのような形態を採るにせよ、経済合理性や安定供給を損なわず、適切なインセンティブを企業に与えるべく、制度設計を進めるべき。

2.各論

①石油・天然ガスの安定供給確保

- ▷輸入量減少を踏まえ自主開発目標を切り上げることに賛成する。
- ▷従って、着実な上流開発が重要だが、CCS・CCUS がセットでなければ上流開発が出来なくなる可能性を踏まえ、CCS・CCUS 設備への投資を視野に入れ、法改正を含め JOGMEC 機能強化をすべきである。
- ▷メタンハイドレートは他国も注目しているし、バーゲニング パワー確保の観点からも重要で、粘り強く続けるべきである。

②我が国及びアジアのレジリエンス確保

- ▷アジアでの中東産油国との共同備蓄は、アジア大のレジリエンスに加えて、コロナ下において生じたような過度の供給過剰を緩和し、一方で、コロナ禍からの回復時に予想されるような供給不足を補うためにも重要であり、石油価格の安定化を図るためのバッファとしても有効である。需要地での共同備蓄はマーケティングの観点から中東諸国にも恩恵はあり、輸入国は備蓄原油購入コストが不要になる。中東産油国を巻き込むことが望ましい。
- ▷また、インド太平洋協力の一環でわかり易い協力として行えば、外交的にも意味があるのでは無いか。
- ▷LNG 安定供給確保は、流動性の確保や市場の拡大が軸になるのはご指摘の通りであるが、1月のLNGスポット価格高騰は国内電力需確保の在り方とも関連している。電力市場については、予備率を高めるとともに、節電や発電施設のメンテナンスをしっかりと行うよう、例えば、欧米のように、容量市場を活用して、ボーナスが出るような、インセンティブ供与を考えるべき。LNG市場の問題と、電力市場改革の在り方の問題は、区別して考えた方がよい。LNG市場については、アジア全体の懐の深いマーケットづくり、また、スポットと中期、長期のポートフォリオを適切にすることが重要である。

③水素、アンモニア、CCS 適地の安定確保

- ▷日本で排出したCO₂を液化して海外に運び、現地でCCSで適切な処理をする等CCSの用途は広い。こうした広い観点から、CCSは議論すべきである。JOGMEC機能強化やアジアCCUSネットワークも賛成する。特に、米国は、世界でも有数の化石燃料産出国であり、新政権とは、化石燃料の脱炭素化の意義、ゼロ・カーボン水素・アンモニアの重要性が共有できるはずである。彼等との協力を早期に推進するためにも、共通理解を、早急に確立してほしい。

④日本企業の脱炭素化取組の支援

- ▷エネルギーの努力により、化石ベースのゼロ・カーボンの水素・アンモニアについては、

相当程度、世界の理解を得られつつあるが、大陸欧州や、米国バイデン政権の一部には、水素は、再エネ水素と考えている人が少なくないようだ。まずは、中東やアジアの理解を得る形での仲間作りが重要となる。バイデン政権とも、前述のように、早急に、共通理解を構築してほしい。

▷支援という意味では、水素・アンモニアも、まだまだ、コスト高。R&D 支援のほか、他の消費国と一緒に、マーケットづくりの支援が必要。カーボンリサイクルも同様だ。

▷CCS、CCUS についてのルールメイキングが、今後進むが、日本は、フォロワーでなくリーダーであって頂きたい。ルールメイキングとは、自国に有利なルールを作るゲームになり勝ちであり、少なくとも、不利になることの無いように、しっかりとリードしてほしい。

⑤アジアの現実的なエネルギー変革支援

▷アジアの途上国がいつまでにカーボン・ニュートラルを達成すれば良いのか検討する必要がある。2070 年で良いのなら Transitional Finance はより重要になる。2°Cシナリオなら、2070 年で十分なはずである。先進国が、途上国にも、2050 年までのカーボン・ニュートラルを求めるのであれば要注意で、コストが高くなり、成長が困難になる点を、他の先進国に理解してもらう必要がある。新興国に無理を言えば、炭素バジェットを消費したのは先進国であり、これを、まず返せと言った南北対立になりかない。国境調整措置の議論に置いては、この点に十分気を付ける必要がある。

▷一方、気候変動の影響にさらされるのも新興国、その意味では、防災・減災インフラ構築等、先進国は、気候変動に係る「適応」も真剣に検討すべき。

⑥石油産業（中下流）の課題

▷石油精製・元売業におけるカーボン・ニュートラルを見据えた課題に関連して、FCV 用水素のみならず、CCU としての水素化学を推進すべきではないか。将来的、長期的に、石油産業を石油・天然ガスを原料とした水素産業及び合成燃料産業に転換するくらいの心づもりで進めて頂きたい。

▷SS については、水素等のゼロ・カーボン燃料及び EV 用の電力の供給にとどまらず、地域活性化の拠点となる努力をお願いしたい。

⑦カーボン・ニュートラルに必要な金属・鉱物資源

▷EV の普及などにより、蓄電池などに必要な金属・鉱物資源不足が懸念されている。地域的バランスのとれた開発の促進、在庫・備蓄の増強、精錬部門における透明性の確保と過度な寡占の排除などにおいて、IEA のリーダーシップを促したら如何か。

⑧包括的な外交

▷日本は、インド太平洋の途上国とは、エネルギー供給先のみならず、サプライチェーンも

共有している。水素・アンモニア、カーボンリサイクルなどカーボン・ニュートラルに向けた技術を affordable にして共有するつもりで、インド太平洋協力を進め、彼らと、繁栄を共有すべき。

⑨人材確保

▷「化石燃料が悪いのではなく、GHG エミッションが悪いのであり、これをうまく処理すれば、化石燃料程、安く、使いやすいエネルギーは無い」ことについて、共通理解を醸成すべき。エミッションを処理する技術を開発し、可能な限り affordable に気候変動を乗り越えることは、世界全体をバランスよく発展させるために重要である。化石燃料の脱炭素化は、再エネ促進、安全な原子力の推進と共に、3本の矢の一つとなることを期待したい。こうした理解が共有されれば、石油・ガス産業における人材確保は、容易なものとなろう。

以上