

総合資源エネルギー調査会 資源・燃料分科会（第36回）

日時 令和5年2月22日（木）10：00～11：52

場所 経済産業省別館2階 218 共用会議室（またはTeamsによる参加）

1. 開会

○若月政策課長

それでは、定刻を過ぎましたので、総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会を開催いたします。政策課長の若月です。皆さまにおかれましてはご多忙のところご出席いただき、誠にありがとうございます。

それでは、冒頭、定光部長のほうからあいさつをいたします。

○定光部長

皆さまおはようございます。ご多忙の中、ご参加いただきまして誠にありがとうございます。この資源・燃料分科会は、昨年の7月以来、約半年ぶりの開催となっておりますけれども、世界を見渡しますと、ちょうどロシアのウクライナ侵攻からほぼ1年がたつというところでございます。

この間、原油価格高騰を受けて、ガソリンなどの激変緩和事業、これを実施し、それが電力・ガスにも拡張されたという状況、それから、グローバルには、石炭、石油の対ロ制裁にわが国も参加し、昨年12月からは石油のプライスキャップという形で強化され、ロシアへの依存度は確実に低下してきております。他方、LNGは、欧州の参戦で争奪戦とも言える状況が起きておりまして、日本としても緊急用のLNGの確保を行うことにしました。

まさに一連の危機管理モードでの対策の拡充が図られてまいりましたけれども、今後は出口戦略をスムーズに探っていくということ、加えて、こうした一連の危機で明らかになったさまざまな課題、例えば当分の間のLNGの安定供給であり、レアメタルの確保などのサプライチェーンの強化ということをさらに進めていく必要があると考えております。

同時に、いわゆるカーボンニュートラル実現、グリーントランスフォーメーション（GX）は待ったなしと、さらに加速すべきだというのが世界の潮流でありまして、新しい産業や技術の覇権を巡って、まさにインダストリアルポリシーの国際競争が激しくなっていると思います。特に欧米での水素、SAF、最近ではe-fuelの社会実装に向けた動きは注目すべきだと思っています。さらに欧州の国や企業による、アフリカ、中南米、さらにアジアへ向かうグローバルな新しい資源の囲い込みの動きも出てきておりまして、まさに新しい資源獲得競争が始まっていると考えております。

わが国としても今月10日にGX基本方針が閣議決定しまして、GX移行債を活用した20兆円規模の先行投資支援、そしてカーボンプライシングの枠組みが決まり、関連法案が国会に提出されたところでございます。来月にはアジア・ゼロエミッション閣僚会議、4月には

G7エネルギー会議、これは日本が議長国ですが、5月にはG7サミットと、こういう場も活用して、日本としていかに世界に発信し、海外との仲間づくりをしていくかという大事な局面もこれから迎えてまいります。

本日はこうした動きをレビューしていただきながら、今後、資源・燃料政策として強化すべき課題をご議論いただきたいと思います。カーボンニュートラル、GXを見据えた資源外交の在り方、そして今後5年、10年で内外で強力なEVシフトが進んでいきますけれども、日本の強みが生かせるカーボンニュートラル燃料の普及を進めていくための確かな道筋、これを明らかにして、規制や財政支援、さらには税制網を使ったインセンティブをどういうふうに活用していくか、さらにはカーボンリサイクル、CCSに関する制度的枠組みの具体化など、いろいろ課題がありまして、どれも一筋縄ではいきませんが、皆さまからさまざまなご意見、ご指摘を今日いただければと考えております。それも踏まえまして、連休明けぐらいには改めてわれわれなりの素案をお示ししまして、さらにいろいろ揉んでいただければと考えてございます。

本日は、限られた時間ではございますけれども、活発なご議論、それから忌憚（きたん）のないご意見を頂戴できれば幸いです。どうぞよろしくお願い申し上げます。

○若月政策課長

本日の会議ですけれども、新型コロナウイルスなどまだございますので、原則オンラインでの開催とさせていただきます。傍聴は取りやめとさせていただき、審議の様子はインターネット中継を行わせていただいております。

それでは、隅分科会長に以後の議事進行をお願いいたします。

○隅分科会長

皆さまおはようございます。隅でございます。

今日の会議では、資源・燃料政策の現状と今後の方向性につきましてご議論いただくわけでございますけれども、つい2～3年前までは、国内外のエネルギー政策論議というのは再生可能エネルギーの大量導入、そこに若干偏った、偏重した話が多く、資源・燃料の安定供給といった国家の存続に関わるテーマが若干おろそかになっていたのではないかなという気が私はしております。

しかしながら、今、定光部長のお話にもありましたよう、ロシアによるウクライナ侵略を受けて世界的なエネルギー危機に陥って、今や化石燃料の安定供給、エネルギーの安全保障、これが各国の最優先かつ最重要の議題となっております。幸い、本分科会におきましては、JOGMECの機能強化など、先手を打ってきておりまして、足元の危機への対応、ここにも生きてきていると思っております。本日の議事も、資源・燃料部の組織改編など、さらなる改革が提示されておりまして、活発なご議論をぜひお願いをいたしたいと思っております。

議事に入る前に、本日橘川委員と細野委員が最後の分科会出席となりますことをご報告をしたいと思います。橘川委員は、本分科会をはじめ、総合エネ調の論議を長い期間けん引され、本年4月で任期満了となります。細野委員は、JOGMECの機能強化を理事長とし

で主導され、3月に5年の任期が満了となります。お2人には、議事に関するご意見の際に、それに加えて、ぜひ一言コメントをお願いできればと思います。

それでは議事に入っていきたいと思いますが、事務局、いいですか。

○若月政策課長

本日のご出席の委員でございますが、竹内委員と寺澤委員はご欠席です。寺澤委員からは提出資料がございます。

また、オブザーバーでございますけれども、新たに一般社団法人クリーン燃料アンモニア協会村木さまがご参加されております。小委員会でもご活躍いただきました。

それでは、恐縮ではございますけれども、プレスの皆さまは撮影はここまでとさせていただきます。

2. 説明・自由討議

資源・燃料政策の現状と今後の方向性

○隅分科会長

それでは議事に入ってまいります。資源・燃料政策の現状と今後の方向性につきまして、事務局から説明をお願いします。

○若月政策課長

資料3を放映させていただきました。資源・燃料政策の現状と今後の方向性と題した資料でございます。目次、ございます。1ポツで、足元の安定調達の取り組みをご説明し、2ポツとして新たな燃料開発、そして3ポツで、この分科会の下に小委員会・ワーキングで今後設置をして議論をしていく話、そして最後に4ポツとして、今後の方向性という構成でご説明をいたします。

まず1ポツ、足元でございます。昨年の速報値が出ました。左の原油の輸入先と、そして右側の石炭を見ていただきますと、ロシアへの依存度、それぞれ書いてございますけれども、前年2021年に比べて半減以上の減少となっております。ただし、真ん中のLNGでございます。これは2021年が8%程度であったところから、ロシアへの依存は若干、量としては増えてございます。

次のページ、G7の各国の状況でございますけれども、こちらは大きく変わってございませんので説明は省略いたします。

また、サハリンでのプロジェクトでございます。サハリン2、そして次のページのサハリン1、ともにロシア法人化をされてございます。ただし、それぞれ日本の出資分、権益分については、現時点で維持をしてございます。こちらがサハリン1のプロジェクトでございます。

また、次のページ、7ページでございます。プライスキップについてでございます。G7の議論の下、ロシアからの原油、そして石油製品につきましては、上限価格を設けるとい

うプライスカップ制度が既に実施をされております。ポツの3つ目にありますとおり、原油は60ドル、石油製品、高付加価値品は100ドルなどといった規定で、日本としても、G7の合意に基づき閣議了解、外為法に基づく告示を改正して、手当てをしてございます。

なお、次のページ、8ページ目でございます。こういったプライスカップの適用がなされておりますけれども、サハリンからのLNGに随伴してくるオイル、サハリンブレンドにつきましては、このプライスカップの例外とされてございます。LNGの安定供給に引き続き万全を期してまいります。

また、9ページ目、経済安全保障推進法です。2022年に成立した法律に基づきまして、下から3つ目のポツ、特定重要物資が法律に基づいて定められておりますけれども、こちらの中に重要鉱物と可燃性天然ガスが指定されました。この2つがサプライチェーンとして大事だということでございます。これに基づきまして、重要鉱物のサプライチェーン強化に基づきまして、昨年、JOGMEC法の改正をしていただきましたけれども、このJOGMEC法も活用しながら、ポツの2つ目、昨年末の第2次補正予算におきまして2,000億円を超える予算措置がなされてございます。こちらの確実な執行をしていきたいと思っております。

また、小委員会で、ちょうど先週2月17日に鉱業小委員会を開催いたしました。こちらにおいて、JOGMECにおけるレアメタルの備蓄の在り方について議論がなされてございます。

また、LNGです。戦略的余剰LNGとして、経済安全保障法に基づきまして、有事に備えたLNGの確保の仕組み、備蓄ができないLNGについては余剰として確保しておくところを、現在補正予算としても予算措置はなされてございますので、次の冬に向けて制度の運用に努めてまいります。

また、サウジアラビアなどとの資源外交でございます。昨年末、西村経済産業大臣がサウジアラビアを訪問いたしました。その中では、カーボンリサイクルや水素・アンモニアなどの覚書を締結いたしました。

また、オマーンにおいても、LNGについて日本企業の長期引取契約、こちらの基本合意書も調印がなされました。

UAEです。UAEは、年が明けて1月16日、UAEにおけるエネルギー関係のサミットに出席をいたしまして、ここに書いてあるようなアンモニアであったり、さまざまな共同調査契約などの締結を行いました。

また、アジア各国でございます。アジア各国、マレーシア、シンガポール、タイなどのLNG分野での協力の覚書、共同での上流投資であったり、また、危機時の相互協力、こういった覚書を結んでございます。

続きまして、ガソリンなどの燃料油価格の激変緩和事業でございます。昨年の1月から制度が発動いたしまして、点線で書いてあるような、補助がない場合のガソリン価格、こちら世界の原油高騰と円安の影響もあり、補助がなければ200円を超えるような形のガソリン

価格となっていたところ、国による補助によって、下の実線で、約 170 円近辺を推移して、最近では 168 円を切る形で安定的に推移をしてございます。

制度の推移を簡単にまとめてございます。当初、補助の上限額は 5 円幅でスタートいたしましたけれども、4 月以降、35 円幅、さらに 35 円を超える部分については 2 分の 1 を支援するということで、一番下でございますが、予算ベースでは 3 兆円を超える形で予算は措置されてございます。

今年に入ってから補助上限は緩やかに調整するという形になっておりますけれども、その詳細が 20 ページでございます。

1 月以降、2 ポツにありますとおり、補助の上限額を毎月 2 円ずつ減少させていくということを決定しております。現在 2 月時点では、補助の上限幅は 31 円でございます。右下に直近の支給額と書いてございますが、こちらは 31 円よりも下回ってございますので、実際の店頭価格には影響が出ない見通しでございます。

5 月に 25 円といたしまして、その後については、高騰リスクへの備えとして、25 円以下の部分については補助を引き下げていく一方、25 円超の部分は逆に引き上げていくということを考えてございます。また、こうしたガソリン価格の激変緩和事業の広報もしてございます。

また 2 つ目の大きな柱で、新たな燃料の開発でございます。

水素・アンモニアにおきましては、この分科会の下でアンモニアの小委員会、また、省エネルギー・新エネルギーの関係で水素の小委員会、こちらで先月の 1 月に中間整理を公表いたしました。GX の基本方針にも掲げられているように、官民の投資額も 7 兆円という形で進めていきたいと思っております。

具体的な制度の方向性でございます。こちらは背景のページですが、25 ページ目、1 つ目の支援として、価格差に着目をした支援、左のほうにグラフがございましてけれども、青い線、水素であれば現在の LNG 価格、アンモニアであれば石炭価格、こちらが現在の水素・アンモニアに比べて安い価格となっております。こちらを、赤い水素やアンモニアの基準価格との差額を支援していくというもので実際の導入を促進しようというものでございます。

また、水素・アンモニアについて、供給インフラも支援する必要があるという方向性を出してございます。左上、今後 10 年間程度で大都市圏を中心に 3 カ所程度、地域では 5 カ所程度、こういったところに重点的に、発電、またはコンビナートと連携をして、インフラを集中的に支援するというものでございます。

以上、価格差とインフラ整備については早急に法律も含めて制度整備を検討していきたいと考えてございます。

また、新しい燃料として先行しております航空燃料の SAF でございます。昨年 4 月に官民協議会を立ち上げたところでございますが、順調に下のワーキンググループとして 2 つ、製造・供給と、流通について議論が進んでございます。SAF については大手各社さ

んからも投資計画が発表されているところでありまして、動きは加速をしていると認識をしております。

また、S A Fを含めた合成燃料 e - f u e l の官民協議会も、昨年の9月に立ち上がりました。また12月、1月にはワーキンググループで議論をしております。モビリティ分野、また、一番下の環境整備では、C O₂の削減効果をどう評価していくのかというところもテーマとなって扱われております。

また、併せて都市ガス関係も、メタネーション、こちらもガス会社業界さんとも連携をして進んでございます。

また、都市ガスだけでなくL Pガスも、グリーンL Pガス、こちらもここに掲げられているような構成員で議論がされています。

また、ガソリンの混入されているバイオエタノールでございます。エネルギー供給高度化法で5年ごとに告示を定めております。利用目標量は、これまでどおり原油換算で50万キロリットルの混入という形で現在パブリックコメントを進めてございます。

また、こういった新燃料に関しまして、非常に大きな動きとしまして、新たな法律案として、内閣官房からG X推進法が現在国会に提出をされており、審議を待っている状況でございます。

左側の紫の字でございます。成長志向型のカーボンプライシング導入、そのうちの一つとして、2028年度から炭素に対する賦課金、化石燃料賦課金が導入されるということが法案に盛り込まれてございます。こちらは、2028年度から、経済産業大臣が化石燃料の輸入事業者等に対してC O₂の量に応じて賦課金を徴収する。イメージ図で言いますと、右側でございます。

再エネの賦課金のほうは、ピークアウトが2032年ごろ、また、下のほうで、石油石炭税の税収も下がっていく。下がっていく負担減少の範囲内において、炭素に対する賦課金というのを薄く徴収をしていく。こちらが上のG X経済移行債の財源となりまして、G X経済移行債として、こういった中でのG X実現に向けた先行投資を支援するというところで、今後10年間で20兆円規模の投資がなされるというものでございます。

この法案が成立いたしますれば、カーボンプライシング、そして先行投資が支援されることとなりますので、こういった中で新燃料の支援策も考えていくということが必要となってまいります。

また、33ページ目、こちらG Xの基本方針に今月閣議決定された文書でございます。基本条件が下に細かく書いてございますが、ポイントは、G Xを進めていく際には規制・制度的な措置と一体的に講じていく。また、民間企業のみでは投資判断が非常に困難なもの、そして日本の産業競争力強化、そして経済成長、そして排出削減のいずれにも実現に貢献する分野への投資を対象とするとされてございます。

続きまして、3番目の柱でございます。下部組織での今後の議論でございます。

1つ目はC C Sです。C C Sにつきましては、議論の結果、先月、ここに書いてあるよ

うな長期ロードマップが確定をいたしました。2030年からのCCSの事業開始、本格展開期に向けて制度整備をしたいと考えてございます。ロードマップ、詳細版が確定をいたしました。

まず、当面取り組む必要があるのは、モデル性のある先進的なCCS事業の支援でございます。下を書いてあるような、さまざまな多様なCO₂の発生源、ここから回収していく必要がある。また、このCO₂を、パイプラインで輸送するのか、船舶で輸送するのか、そして、それを国内のどういった地点で埋めていくのか。さまざまな組み合わせがございます。こういったものの組み合わせの中で、先進的な、モデル的なものを国が集中的にまず支援するという事業を取り組みます。

また、事業法につきまして、ルールがこれまで不明確であった、また、貯留事業者の責任の範囲も不明確であった、こういった課題がございました。従いまして、ここに書いてあるようなCCS事業法を、新たに新法としてできる限り早期に整備をして、事業の法的な安定性を確保したいと考えております。一番下にあるとおり、本分科会の下に小委員会を設置し、できる限り早期にCCS事業法法制化を目指したいと思っております。

また、LPガスでございます。LPガスの商慣行としまして、図に書いてありますような、住宅メーカーさんや、もしくは賃貸のオーナーさんとの関係で、LP事業者さんが無償でLPの配管工事だったりLPの設備を導入をし、その結果、所有者がその後入居した後、月々のLPの料金の中にその配管費用が盛り込まれている、こういった取引慣行がございました。一番下に書いてございますとおり、本分科会の小委員会の下に、既にLPガスに関する流通ワーキンググループがございました。こちらを再始動いたしまして、LPガス料金の透明化に資する取引適正化、こちらについても今後検討していきたいと考えてございます。

最後に、政策の今後の方向性でございます。JOGMECでございます。左側の第4期5カ年計画が、この3月末で5カ年計画がいったん終了し、新たな右側の第5期の計画に入っております。セグメントの分け方も、先般の法改正を踏まえまして、水素・アンモニア・CCSを踏まえた形でのエネルギー事業支援であったり、洋上風力も加えた形の再生可能エネルギー支援という形で業務を組み替え、そして取り組んでいくこととなります。

また、下のほうの、第4期における年度評価の結果ということも書かせていただいております。年度評価、おおむねAという評価をしてございます。

また、43ページ目、私ども資源エネルギー庁の資源・燃料部自身も変わっていくということをお示ししております。水素・アンモニア、先ほど申し上げた制度改正の方向、だいぶ見えてまいりましたので、省エネルギー・新エネルギー部に、新たに水素・アンモニア課を設置する予定でございます。

また、資源・燃料部も、石油・天然ガス課、海外での権益獲得に取り組んでまいりましたけれども、こちらを広く水素・アンモニアも含む形での燃料資源開発課、そして、国内

の石油精製業、また国内での備蓄、またサービスステーションなどを扱う石油流通課、こちらを全体まとめて燃料基盤課に再編をいたしまして、SSを担当する燃料流通政策室を設置する予定でございます。また、鉱物資源課と石炭課を統合いたしまして、鉱物資源・石炭課に再編し、新たにカーボンニュートラルやCCSを担当する炭素資源産業課、こちら仮称でございますけど、こちらを設置する予定でございます。

関連法令の改正手続きを行いまして、本年夏ごろに新体制となりますけれども、先ほどの価格差支援であったり拠点整備といった水素・アンモニアに関連する改正は、全体を水素・アンモニア課が統括をして改正作業などに取り組むことになります。資源・燃料部といたしましては、そちらに協力をしながら、海外での水素・アンモニアの上流開発、こういったところは燃料資源開発課が、そして、国内のコンビナートとの接合などの現行の石油精製業などとのインフラの整備、こういったところは燃料基盤課も主体的に担当していくことになろうかと思えます。

44 ページ目、以上、申し上げたことがこの政策のまとめとして書いてございます。

特に、G7 議長国として、LNG も含め、安定確保・上流開発をどう取り組んでいくのか、また、燃料油の激変緩和事業についても、補助額を減少させていくという方針で取り組みます。

グリーントランスフォーメーションの中で、GX 移行債、または炭素に対する賦課金という、こういう両面からロードマップに沿って実現をしていく。

CCS、LP ガスの商慣行、実施体制についても、JOGMEC、資源・燃料部もしっかりと変わっていくというものでございます。

そして、今後の大きな方向性を 45 ページに示してございます。こういった中で、特に重点的に分科会でご議論いただきたいところは、大きく青い 2 つで今回ご提示をさせていただいております。

包括的な資源外交。西村大臣が、サウジアラビア、UAE などに出張いたしましたけれども、その際にもまた改めてあらわになりましたけれども、GX という世界的な流れの中で、燃料、これは化石燃料だけでなく非化石燃料、そして、GX 社会におけるバッテリーに使われるレアメタルなどの鉱物、こういったものが総合的に関連してまいります。従って、こういった観点で包括的に外交を俯瞰（ふかん）し、重点国ごとに日本とのパートナーシップの方向性を組み上げていくべきではないかという大きな問題意識でございます。

また、2 つ目、カーボンリサイクル燃料です。SAF、e-fuel などなど、非常に個々の燃料種ごとの取り組みは進んでいると考えております。そういったものが統合されていく中で、化石燃料賦課金が 2028 年度から、法律が成立すれば導入され、こういった場合に、GX 移行債を活用した先行投資をどのように推進、加速していくのか。そしてその中で、要件に書かれているような必要となる規制・制度との一体的な方向性、こういったものを示していくべきではないか。また、この中でもバイオ燃料などの扱いも議論になっていくかと思えます。

以上、法の大きな2つの柱について、また5月と6月ごろにこの分科会をまた改めて開きますけれども、本日ご意見をいただいた上で検討を深めてまいりたいと考えております。私から説明は以上でございます。

○隅分科会長

若月課長、どうもありがとうございました。

それでは、ここから質疑に移ります。ご意見のあらわれる方はTeamsの挙手ボタンを押していただくようお願いをいたします。なお、ご発言はお1人当たり3分半程度でお願いいたします。前回と同様、時間が経過いたしましたら事務局がベルでお知らせをいたします。

まず最初に、今日ご欠席の寺澤委員からご意見が出されておりますので、それを最初に事務局から紹介をさせていただいた上で、皆さまのご質疑に移りたいと思います。

では、事務局、お願いいたします。

○若月政策課長

寺澤委員から意見が出されております。資料にも格納しておりますし、今投影をしてございます。

大きく7点、1ポツ目は重要鉱物のサプライチェーンの強化ということで、サプライチェーンが偏在している、鉱山よりプロセッシング部分の強化に重点を置いてほしい。また、経済性がないと持続できないので「規模の経済」を確保すべきというものでございます。

2ポツ目、LNGの安定供給、こちらは長期契約を結べるよう環境整備と政策支援の強化を進めていただきたい。

3ポツ、資源外交についても、中東の日本のプレゼンスが低下している中、点としての接点を面につなげていくという資源外交の強化に向けた具体策の検討をお願いしたい。また、G7、ASEAN等々の場を戦略的に活用して、リーダーシップを発揮してほしい。

4ポツ目として、水素・アンモニアでございます。米国のIRAに世界の企業の関心が集中しているのは、米国の支援が具体的で、しかも、すぐ使え、10年間のコミットがあるというところですので、日本としましても、具体的な制度詳細を早く固め、早く利用可能にし、長期にわたるコミットを明確にすることが重要である。また、水素・アンモニアの輸入も必要となるので、石油・ガスの権益確保と同様の視点で取り組む必要がある。

5ポツ目、合成燃料ですけれども、合成燃料を世界に展開していくための戦略の策定、特に必要なアクションとして、(1)から(6)として、合成燃料の意義付け、また＝水素、第四のキャリアとしての位置付け、そしてカーボンフットプリントやカーボン・アカウンティング・ルールなどのルール面の整備、そしてコスト低減、国際的な仲間づくりという具体的なお提言をいただいております。

バイオ関連です。バイオ燃料、バイオガス、バイオマス等々、バイオ関連のエネルギーへの取り組みの強化をお願いします。

CCSにつきましては、海外でのCCSも重要なオプションであり、CCSは権益確保

と等しい意義があるということで、有力なCCS拠点の確保に向けた外国への働きかけなどを開始すべきと、以上、7項目にわたるご意見をいただきました。

○隅分科会長

ありがとうございました。それでは皆さまからのご質疑に移ります。まず、西澤委員、お願いいたします。

○西澤委員

ありがとうございます。

政府へのお願いが2点、それから政府およびマスコミへのお願いが1点ございます。

1つは、43ページの記載と関連しますが、組織再編です。ワンストップ化ということであります。

石油・天然ガスの安定供給に関する施策を包括的に推進する体制が整備されてきていること、また、組織の改編も一定程度進んできているということで、大変望ましいと感じております。一方で、カーボンニュートラル推進に向けての水素・アンモニア・CCS、それからクレジットの活用、これらの導入に関するルール作り、石油や天然ガスの安定供給にとどまらない、カーボンニュートラルと安定供給をバランスよく追求するような俯瞰的かつ横断的なエネルギー政策の必要性、これがますます高まっていると感じています。

その意味でも、今回の組織改編、大変いいのですが、これにとどまらないエネルギー内の組織の在り方、あるいは関連省庁との単なる連携にとどまらない組織の再構築、民間の目から見たときにはワンストップで相談、協議ができるような効率的な体制の見直し、構築というものを進めていただければと思います。

2つ目は、メタネーションに関してでございます、資料で申しますと23ページから26ページ辺りに記載されているサプライチェーン構築に向けた支援制度、これと関連します。

水素にはLNGとの、アンモニアには石炭との価格差補填（ほてん）を行う仕組みをファーストムーバーに導入するということについて、これ自体は水素・アンモニアの実効性を高める上で不可欠であると感じております。一方で、水素・アンモニアにとどまらず、メタネーションによるe-methaneを原料とするLNG、仮にこれ、Liquefied e-methaneの頭文字を取ってLem、レムとここで呼ばせていただきますが、このレムを、この制度に含めるべきであると強く感じております。

理由は極めて単純でございます、このレムは、日本への輸入コストで、水素・アンモニアに対して十分な競争力を有すると考えておりますし、何よりも、日本に到着してからも、既存のLNGのタンク、それから26万キロメートルもある日本国内のガスのパイプライン、それからLNGのローリー、これらの膨大なインフラを今のまま活用できるという意味で、非常に大きなコストアドバンテージと現実性があると考えております。

実際、政府が掲げております、30年に都市ガスの1%、50年に90%をレムに切り替えるという目標に向けて支援体制が極めて重要であると思っております。アンモニアは非常

に石炭との混焼という意味では有効だと思っておりますが、内陸輸送の危険性もございますし、水素を大量に都市ガスパイプラインで輸送するというのは安全面、効率面で現実的ではないと思っておりますので、電化では補えない熱需要に対する経済性、実現性を考えた際の解はこのレムが最右翼と言えると考えております。

そういった意味でも、水素・アンモニアと並行して、このレムにファーストムーバーインセンティブを提供するということ、これが、水素・アンモニア導入への弊害にもなりませんし、支援体制内で3者が両立し得ると考えておりますので、ぜひご検討賜ればと思います。

最後に3番目、政府およびマスコミへのお願いですが、エネルギー問題に関する国民の正しい理解の促進ということでもあります。現在の電力・ガス価格が高騰していることばかりがメディアで話題になりますが、欧州などに比べていかに安く抑えられているか、その理由の大きな一つが原子力の再稼働を含むエネルギーミックスであり、なかんずくLNGの長期契約の維持、これが大きな役割を果たしていること、これを国民に対して周知するという努力、これを政府、マスコミにはお願いしたいと思います。

以上、すみません、長くなりまして。以上であります。

○隅分科会長

西澤委員、ありがとうございました。それでは、続きまして江澤オブザーバー、お願いいたします。

○江澤オブザーバー

日本LPガス協会の江澤でございます。昨年6月より会長に就任いたしました。よろしくお願い申し上げます。LPガスにつきまして2点発言させていただきます。

まず1点目でございますけれども、先ほど新たな燃料の開発ということで、水素・アンモニア等への今後の投資や支援策をはじめとするご説明をいただきましたが、閣議決定でありますGX実現に向けた基本方針におきましても、化石燃料によらないLPガス、いわゆるグリーンLPガスに関しましても、「GI基金を活用した研究開発支援等を推進するとともに、実用化、低コスト化に向けてさまざまな支援の在り方を検討する」との記述を行っていただきました。この場をお借りして、石油流通課をはじめとする関係者の方々のご尽力に対し御礼申し上げます。

また、先ほどの資料30ページだったと思いますが、ご説明いただきましたとおり、LPガスに関しましても、「カーボンニュートラル社会の実現に向けた官民検討会」として、私ども日本LPガス協会と経済産業省が中心となりまして、昨年7月よりグリーンLPガス推進官民検討会を立ち上げ、橘川先生に座長に就いていただきまして、社会実装に向けたロードマップの策定や、トランジション対応をはじめとする検討を進めているところでございます。

グリーンLPガスの大規模な供給物流体制の構築に当たりましては、息の長い取り組みが必要となりますので、政府からの適時的確なご支援をお願い申し上げる次第でございます。

す。

2点目は、先ほどご説明いただきました資料40ページだったと思いますが、L P ガスの無償配管への対応に関してであります。国民生活に欠くことのできないエネルギーでありますL P ガスを、消費者の皆さま方がより安心してお使いいただくためには、資料にもありますとおり、L P ガス関連設備に関する不動産会社等への無償貸与や配管の貸し付けをガス料金から切り離し、料金の透明化、明示化を一段と進めていくことが不可欠であると考えてございます。私ども日本L P ガス協会といたしましても、会員各社の系列販売子会社等を通じまして、L P ガス小売価格の透明化、明示化に向けた取り組みを進めてまいり所存でありますので、行政の皆さまからも引き続きのご支援をお願い申し上げたいと思います。私から、以上でございます。ありがとうございました。

○隅分科会長

江澤さん、ありがとうございました。それでは、続きまして縄田委員、お願いいたします。

○縄田委員

鉱物関係の安定供給について発言させていただきます。先週、鉱業小委員会が開かれまして、安定供給のための議論が行われました。特にレアメタルに関しては対象鉱種が非常に多く、各鉱種の使用量は比較的少ないという現状があります。しかも、将来の技術動向等がどうなるかというのに依存するという意味で、不確実性が需要側にもある。供給側には、もちろん鉱山資源を開発するのに十数年かかるなどというのは当たり前ですが、長期であること、および最近ではSDGs等の問題もあり、なかなか開発がそう簡単にはいかないといった問題があります。

このためには、まず国内的には、供給サイドだけでなく、需要家も含めた上で、何が必要であるかを協調関係をもって対応していくべきではないかと考えております。

さらに、資源外交に関しては、個別の国との関係はもちろん重要ですが、WTO等の国際的な協調関係、ルール作りでわが国が積極的に関連するべきではないかと考えております。

最後に、レアメタルについては結構議論されていますが、GXというのは結局電化ということですので、そうしますと、銅等のベースメタルの安定供給というのが重要になってくるということではないかと思えます。以上で発言を終わらせていただきます。

○隅分科会長

縄田さん、ありがとうございました。続きまして、オブザーバーの加藤さん、お願いいたします。

○加藤オブザーバー

ありがとうございます。石油流通業界は、ガソリン、軽油、灯油、重油などの石油製品の供給において、全国各地域の消費者、あるいは産業界の需要家との接点であります。その立場で3点意見を述べさせていただきます。

1 点目は激変緩和事業。資料の 17 ページから 20 ページです。もし、この激変緩和事業、例えば 35 円リッター当たりの補助がなかったら、昨年一時期の原油高騰、円安の状況において、生活あるいは産業が立ち行かなくなっただけかもしれないとの声が、自動車が生活の足の地方の消費者、北国の灯油の消費者、あるいはトラック業者、地方のバス業者、漁業や温室栽培の農家などの意のある方々から届いております。

やはり足元、現在の生活、経済、産業において石油製品は不可欠であり、この事業は一定の、いや、かなりの成果があったと確信しております。ただ、全体としての広報は十分だったと思います。

2 点目はGX推進法。31 ページです。石油流通業界としては、石油製品に既に過大な税金がかかっており、これ以上の安易な負担増大は、例えば自動車が生活の足の地方の消費者などにとって厳しいと考えております。20 兆円のGX移行債の使い道につきまして、第一にももちろん技術開発支援、第二には、現在の消費者の生活、経済、産業に不可欠なのに、カーボンニュートラルで強制的に厳しい影響を受けざるを得ない業界の事業再構築支援などにも振り向けていただくことを強く要望いたします。消費者の生活、経済、産業にとって、安定的に、混乱なくカーボンニュートラル社会に移行するために必要かつ重要なことだと思います。

3 点目は、合成燃料であります。27 ページあるいは 66 ページに書いてありますけれども、将来の自動車、モビリティの在り方については、今月、例えば経団連のモビリティ委員会で、豊田章男自工会会長はじめ多くの産業界の方々が強調しておりましたが、EV一本足打法ではなく、多様な選択肢を持つべきだと。合成燃料は、わが国強みの内燃機関自動車、あるいは今のSSネットワークのインフラをそのまま活用できる。カーボンニュートラル選択肢として極めて重要だと思います。また、災害時や国の安全保障の観点からも、電気と違って分散型の液体燃料で貯蔵や運搬が容易との利点があります。ぜひ 2040 年ではなくて、2035 年の電動車 100%よりももっとも前に商用化できるよう、技術開発支援を強く要望いたします。以上です。

○隅分科会長

加藤さん、ありがとうございます。それでは、続きまして、橘川委員、お願いいたします。

○橘川委員

橘川です。どうもありがとうございます。

隅委員長、冒頭にわざわざ私の名前に言及していただきましてありがとうございます。1999 年から足かけ 25 年間にわたって審議会に関わらせていただきました。途中 8 年間ほど、ここの分科会の会長もさせていただきました。隔日の感を覚えます。

その間の基本政策分科会などでは、日本の一次エネルギーの大層をこの資燃部が取り扱っている燃料が担っているにもかかわらず、ほとんどの議論が原子力と再エネの話ばかりという状態が続いていたことを考えますと、今日、かなり資燃部の仕事も増え、機構の改

革も進んでいるというのは大きな前進だと思います。その上で、にもかかわらず、ちょっと苦言なんです、せっかくこの分科会、委員とオブザーバーを識別したので、やはり発言はまず委員からと考えるべきなんじゃないかというのが1点です。

それから、今日の中身に入りたいと思います。GXの基本政策でカーボンリサイクル燃料というものが位置付けられたというのは、これは非常に大きな成果だと思います。ただし、リサイクルなのでどうしても供給サイドからの話は出るんですが、ぐるぐる回すためには需要サイドでこれをどう使うかというところが一つの大きな勝負になりますので、資燃部としては、本館と別館の橋渡しもしていただきたい。

例えば水素なんかは、実際日本の製造業、サプライチェーンのカーボンフリー化ということになりますと、工場で二酸化炭素を回収して、それを水素とマッチングして合成燃料を作るというやり方しか製造業は生きていけないと思いますので、そういう需要にも見ていっていただきたい。

それから、もう既に発言、オブザーバーが、LPガスの方と全石連からあったということに切実度がよく分かりますけれども、合成燃料ができないと、これらのサプライチェーンは消えていってしまうわけで、それはまさに安定供給に関わりますので、産業政策のど真ん中だと思いますので、需要まで全部見たカーボンリサイクルの政策を進めていただきたいと思います。

一方、供給で気になりますことは、当然GX債が20兆円、水素・アンモニアの値差補填というところに目が移ると思って、これが省新部のマターになると思いますが、一部既に、川崎などで感じておりますけれども、資燃部が直接関わらないと、コンビナートの中身の話が十分反映されないという面があると思います。

さらに言うと、このGXの動きの中で力を発揮しつつあるコンビナートもあるんですが、例えば千葉、水島、堺泉北、大分、鹿島、この辺りはまだまだ力が発揮できていないと思いますので、冒頭の重点3地区プラス5地区を目指してねじを巻いていただきたいと、こういうふうに思います。

長い間お世話になりました。今後ともいろいろな形で協力させていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

○隅分科会長

橘川委員、本当に長きにわたりましてわが国のエネルギー政策に関しましてご貢献いただきまして誠にありがとうございました。

○橘川委員

どうもありがとうございます。

○隅分科会長

それでは、続きまして島委員、お願いいたします。

○島委員

島でございます。まず、冒頭にご説明いただいた足元の安定供給の取り組みについて

は、これまで安定的な国際政治の中で伸びてきたグローバルサプライチェーンが足元から揺らぐ中で、日本経済、国民生活の生命線であるエネルギーの安定調達に向けて迅速な措置が講じられたと思います。そのおかげで、オイルショックのような狂乱物価だとか、そういった社会的な混乱が生じることなく、比較的冷静に対応がなされたのではないかと思います。政府の皆さまには大変なご尽力があったかと思います。

2点目の脱炭素に関しては、私はアンモニア等脱炭素燃料政策小委員会と、あとCCS長期ロードマップ検討会の法律のワーキンググループに参加させていただきました。この中で、エネルギーシステムの変革に向けて技術開発と社会実装を同時に進めようという中で、脱炭素と経済の好循環という政策目標に向けた支援が整いつつあると感じています。

脱炭素手段としてアンモニア・水素、また水素に関しては輸送キャリアについてもさまざまな選択肢があり、またCCSなどもある中で、まだまだ中間整理、ロードマップ策定といった段階で、今後法整備に向けて迅速な検討が引き続き必要ではありますが、複数ある選択肢のいずれも政府としては支援する、そして、特にファーストムーバーには手厚く支援するという方針は示されておりますので、これは事業者向けにはなりますけれども、事業者の方々にはぜひ、悩みは尽きないところだと思いますけれども、今ある中で、方針というのをご検討いただいて、飛び込んでいただければなと思っております。

その際に、これまでの議論の中ではコスト構造というのがいまいちはっきりしてきていなかったわけですが、今回、GX経済移行債の絵姿も見えてきたので、検討や議論にも弾みがつくのではないかと考えております。

今後も脱炭素等に向けた技術はどんどん新しいものが生まれてくるわけで、それを支援対象に含めるのかどうかなど、議論は尽きないことと思います。ただ、ある時点で、どこかで実行に移さなければいけませんし、また、国際的に価値観とかデジュールスタンダード、デファクトスタンダードを巡った新たな覇権争いが起きている状況を踏まえれば、なるべく早く実行に移って国内外に成功事例というものを示していくことが大事ではないかと思います。

先行的にスタートしたファーストムーバーの方々の予見可能性というのを損なわないようにすることが必要ですけれども、走りながら追加の支援策というのを検討していく必要があるかと思います。

また、実行に移す際には、国内的にはコスト負担について国民理解を得ることが大事ですし、国際的には、アンモニア混焼による石炭火力発電所の延命だとか、経済性やエネルギー効率を飛び越えた価値観を示してくる欧州がありますので、その中で日本の立場について理解を得ることが非常に大事になってきますし、この関係で、今年産油国で開催されるCOP28で日本がアジアや新興国のポジションを束ねて発信していくということが大事だと思います。

今回の取り組みに関しては、民間事業者間でも異業種間での取り組みが求められています。それに応じて、政府サイドもより一層柔軟な対応が必要になってくるかと思います。

その中で、経済産業省内で、例えば化学産業などとの横連系というのにも必要になってきますし、輸送手段や港湾整備に関しては国交省との連携も必要になってくる。縦割りを乗り越えた連携が非常に大事になってくるので、積極的に取り組んでいていただきたいと思っています。

また、最後ですけれども、JOGMECが今後キープレーヤーになるかと思います。JOGMECは、もとより資源外交の当事者でもありますし、カーボンニュートラルを実行していくに当たっては、技術開発支援やリスクマネー供給を通じて、民間事業者に先駆けて知見を身に付けていくことになるのではないかと思います。JOGMECにとっても水素・アンモニアというのは新分野ではありますがけれども、脱炭素の中でS+3Eというエネルギー政策を強化していくに当たって、ぜひとも頑張っていていただきたいと思っております。以上です。

○隅分科会長

島さん、ありがとうございます。続きまして、二村委員、お願いいたします。

○二村委員

二村です。音声、大丈夫でしょうか。

○隅分科会長

はい、聞こえております。

○二村委員

では発言させていただきます。まず最初に、国際的には2030年までの温室効果ガスの削減が重要とされているという情勢、この情勢は引き続き変わらないという局面であると思います。その点を考えて3点申し上げたいと思います。

1つは、炭素への賦課金と排出権取引です。本来であればもっと前倒しをして実施し、かつ実効性のあるルールにすべきではないかと考えております。厳しい条件だというお声もありましたけれども、やはりそういう条件をしっかりと課した中で今後政策を打っていくことが強い産業の体制というものにつながっていくと思っております。今のGXの案では、自主性に委ねられている点が多くて、その辺り、もう少しはっきりとメッセージを出すべきではないかと思っております。脱炭素を進めるというこの大きな方針は、国際的にも変わらないはずだという点が1つ目です。

その中で、水素・アンモニアの活用が重点となっているように今回ご説明を伺いましたが、国際的には水素は次善の策という扱いなのではないかと思う点もあります。水素への投資のガイダンス等を見ますと、代替エネルギーがない、使用に適さない、エネルギー効率が悪いのいずれかの場合に水素を使用するとされていたりしますので、そういったところを読みますと、水素にあまりに力をかけ過ぎることについて、若干どうなのかと思います。

また、水素の生成というのは再生可能エネルギーによってなされることで気候変動対策として有効になるはずですので、これはここの分科会の範疇（はんちゅう）ではないとは

思いますけれども、再生可能エネルギーの関連の政策との一体性ですとか整合性が必要だと思っております。

それから、2つ目に、L P ガスの無償配管の問題です。他のテーマと比べても非常に小粒だと思われた皆さまもいらっしゃるのではないかと思います。この問題は、以前から消費者団体がずっと指摘をしてきているものであります。逆に言うと、これぐらいのことがきちんとできなければ、業界として、あるいはL P ガスそのものが、この後たくさん使われていくということはもう絶対はないのだというぐらいの気持ちでぜひ臨んでいただきたいと思います。他の省庁、国交省なども絡んできますので、経産省だけではやりづらいということもあるのかもしれませんが、業界、それから経産省共に、ここはしっかりと取り組んでいただきたいと思っております。

それから、ガソリンの件も、価格支援政策は短期的に支援が入ったということで、状況はよく分かっておりますけれども、根本的には、やはり業界全体の構造的な改革というのにも必要だと思います。脱炭素社会を目指す中で、電気自動車が普及していくということも考えると、どのように業界全体として移行していくのかという中長期的な政策なり方針なりが求められると思います。ぜひその辺りもご検討いただきたいと思います。

それから、最後に鉱物資源について1点。直接この分科会とどれぐらい関係があるのか、はつきり分かっておりませんが、鉱物資源については、採掘時の人権問題が非常に指摘をされていると思います。日本政府としても「ビジネスと人権」に関する行動計画というのを作ってサプライチェーンにおける人権配慮を促進するということをうたっておりますが、今回、全くその点について記載がなかったので、鉱物資源のサプライチェーン確保において、そういった点についても意識をしていくべきではないかなと思いました。以上です。

○隅分科会長

二村さん、ありがとうございます。続きまして、宮島委員、お願いいたします。

○宮島委員

日本テレビの宮島です。大丈夫でしょうか。

○隅分科会長

はい、聞こえております。

○宮島委員

ありがとうございます。まず、今日示されました全体の政策の方向性に関しましては、大変、妥当だと思っております。特に、このところ戦略的L N G の対応ですとか、アジアとの連携に関してはかなり積極的に進んだ部分があって、非常によかったなと思います。

今までのおっしゃった方でできるだけダブリを外そうとは思いますが、私がずっと気になっている激変緩和措置につきましても、今後だんだん縮小という方向性が示されたということに関して、非常によかったと思っております。一方で、本当にこんなにたくさんお金がやっぱり必要だったなということはすごく思います。というのは、今日本が

最大の懸案としている子育て家族支援でも今2兆円ですので、以下、短期的とはいえ、そして激変緩和の、国民生活を守るためとはいえ、相当なお金が必要だったのだなということは、みんな一回認識したいと思います。つまり、これはずっとずるずるとやったら、本当に財政全体にとって大変なことになる政策だなと思います。

政策というのはシンプルなメッセージがすごく大事だと思っているんですけど、この激変緩和の一つの問題は、やはり向かっているカーボンニュートラルとの関係、もちろん一次的な生活を守るためということはあるつつも、逆向きのベクトルが働いているというところで、政策のお互いの方向性のパワーを失わせてしまうことがあるんじゃないかということをととても心配します。

やはりエネルギー、資源エネルギーを巡って向かう方向はみんなにとって明確だと思いますし、それは国民全体の痛みを伴うものなので、そこはシンプルなメッセージで真っすぐに進めていかれるように、矛盾のないしっかりしたメッセージをする。それから、実際、価格形成の現状については、価格が高くなるのはみんな嫌なんだけれども、現実から目をそらし続けるということはなかなかできないのではないかと考えております。

それから、GX移行債ですけども、まずは予算案の議論の中でも、しっかりと財源に目を向けた議論がされたということに関しては、財政をやっている人たちの中でも大変評価がありました。今回、賦課金ということもちゃんと書かれまして、向かっていく方向性は明らかだと思います。少し心配するのは、このピークアウトのところに気にして、全体的な負担が増えないようにするというのは分かるんですけども、ここの仕組み方によって、何となく状況の変化に応じてずるずると先に延びてしまうというような心配が少しあります。今後しっかりやっていく中では、そうした、しっかりとピン留めをするということもお願いしたいと思います。

あとは私も議論に参加している水素・アンモニアや、日本が進んでいると思われる技術に関しては、やはり思い切って支援をしていくということが今大事ではないかと思えます。日本は半導体とか蓄電池とか、前進んでいたけれどもそんなにリードできてない状態になっちゃったものとかありますので、日本の技術の高いところをしっかりと見極めて、しっかり張っていく、それから省エネの技術もリードしているものを国民もしっかり意識し、需要側として生かして一緒にしっかりと進んでいくということが大事だと思います。それをやるからには、やはりちゃんとした説明責任を果たしながら体制を整えながらやっていただきたいと思います。以上です。

○隅分科会長

宮島さん、ありがとうございます。続きまして、細野委員、お願いいたします。

○細野委員

ありがとうございます。聞こえますでしょうか。

○隅分科会長

はい、聞こえております。

○細野委員

ありがとうございます。冒頭、定光部長あるいは若月課長からのご説明ありましたように、大変激動の時期を経てきております。その過程において、今般 J O G M E C 法を改正していただき、また経済安保法という新しいツールも作っていただきまして、今般の制度改正、制度の整備ということは、わが国のエネルギー、あるいはメタルの資源開発を支援する、お手伝いをする立場の私どもとしては、ぎりぎりではありましたが武装のあつらえが間に合ったかなと思っておりますが、これも、この審議会や、あるいはエネ庁当局のご提言あるいはご指導があつてのことだと思っております。改めて御礼を申し上げます。

しかしながら、恐らく今回のこの形が最終形ではないと思いますし、まさに新しく任務として与えられました新しいファンクションについても、この4月から始まりますところの次の5カ年計画のこの期間こそが正念場であると認識をしております。

新しい J O G M E C は、ご案内のようにアプリケーションにセキュリティーを入れさせていただきました。そのセキュリティーの概念も、コンベンショナルな、個々の資源の権限を確保するということから、サプライチェーン全体の安定性、あるいは確実性を含んだものにまで広がっておりますし、必然的に日本一国だけではなくて広域でものを考えること、そしてその広域の中身は信頼できるパートナーをちゃんと選んでやるんだということの大切さを、そういうことを反映した対応が重要になってきていると思います。

そういう意味では、こうしたことを反映した新しい資源外交が必要だという冒頭の事務局からのご説明、ご指摘は全くそのとおりだと思います。先日、私もケープタウンのインダバの会合に参加してまいりました。カーボンニュートラルに向けたメタルの重要性、あるいはアフリカをはじめ金属資源国の新しい息吹を痛感して帰ってきたところでございます。G7のお話が先ほど出ましたが、MSP という G7 プロセスをにらんだ有志の会合も並行して行われておりました。これはメタルの会合でございます。

エネルギーとメタルは、J O G M E C でも往々にして別の流儀でアプローチをするということが多いのですが、信頼できるパートナーという観点から、よりハイブリッドといいますか、国別のアプローチというのも改めて考え直すということも非常に有用になると思いました。

それから、J O G M E C といいますと、いろいろ皆さんのおかげで機能を付加していただいております。どうしても最終的には出資とか、あるいは債務保証といった分野のファイナンス機能が注目をされるわけでありましてけれども、実は、プロジェクトが成熟したら持つてらっしゃいというようなことだけでは足りないと思っております。

特にアンモニア・水素・CCS といった新しい分野では、実際にプロジェクトをつくって実際に投資していただくためには、その前提として、貯留をし、捕捉する、CO₂の計測でありますとか、評価、あるいはモニタリング、こういったことは重要ですし、CCS のマネタイズをするためのクレジットとの結び付けをするということが大変重要でありま

す。店を開けて待っているだけではなくて、実際にプロジェクトが動くように、制度インフラであるところの、そういった指標であるところのガイドラインをまとめるとか、あるいは一連のCCSとクレジットとの関係をまとめるハンドブックと、こういうことを作って皆さんに提供するという試みも大変重要だと思っております。

来るAZECの会合が間もなくありますけれども、これに間に合うように、世界で初の関連ハンドブックを英文で発表できるように今準備を進めているところであります。

冒頭、委員長から過分のご紹介をいただきまして大変恐縮でございます。橘川委員や島先生も含めて、皆さまのご発言その他には大変す峻深く受け止めることが多く、また激励をいただきましたことを感謝申し上げます。まだ6週間ほど残っております。私としては、与えられた任務、「撃ちてし止まん」という気持ちで走り切りたいと思っております。

引き続きJOGMECはカーボンニュートラルに貢献しつつ、エネルギーと資源の安定供給に貢献をさせていただきますので、よろしくお願い申し上げます。ありがとうございました。

○隅分科会長

細野委員、本当に先見性を持たれてJOGMECの機能強化を進めていただきまして、わが国のエネルギー安全保障、ここへのご貢献をいただきました。本当にありがとうございました。

では、続きまして中西委員、お願いいたします。

○中西委員

中西です。もう既にいろいろご意見出ていますけど、幾つか私の感想を申し上げたいと思います。

1つは、激変緩和措置について縮小傾向になってきて、これは基本的にいい方向だと思いますけど、今年、まだ情勢は不安定で、とりわけ日本の金融政策によっては、また円安が再燃する可能性があるのと、中国の経済活動の本格的な再開が出てきましたので、化石燃料の価格について今後必ずしも安定した見通しがあるわけではないと思いますので、その点は留意が必要かなと1点思いました。

2点目は、いろいろとさまざまな分野で対応されているのは確かで、それ自体大変素晴らしいことだと思いますけれども、非常に基本的な図式で言うと、やはり日本のエネルギーの圧倒的部分が中東からの化石燃料に依存しているという、そういう構図をどういうふうに変えていくかというような、大きな戦略的視点は必要かと思います。

昨年来、安保防衛について日本の中でも非常に大きな議論があったわけですが、やはり経済安全保障だけではなくて、軍事安全保障の問題を考えたときに、万一東アジアで何らかの有事が発生したときには輸入が円滑に行われないことや、あるいは国内への軍事的攻撃を考えれば、原発は止めざるを得ないというような事態が一定期間続く可能性が高いわけですから、そういう事態の時にどのように国民生活に最低限の安定を図るかとい

う観点からエネルギー政策というのは考える必要があると思います。

そういう点から言うと、やはり電力の送電、蓄電といったような仕組みをいかに強化していくか、そのために必要なメタル、銅線なんかも含めてだと思いましたが、そういうようなものの安定確保ということが重要なので、個々具体的な政策、同時に大きな戦略的なバランスということを考える必要があるかと思います。

3点目、これが最後ですけど、その点とも関連して、お話の中にもありました包括的資源外交というのは大変いい方向性だと思います。これをよりグローバルに広げていく必要があると思いますし、カバーする範囲も広げていく必要があると思いますが、それと関連して、今年日本はG7の議長国ですけれども、インドがG20の議長国、それからアメリカがAPECの議長国、そしてドバイ、UAEがCOP28の議長国というような並びになっています。こうした組み合わせというのは今日の国際政治の在り方を一つ反映していると思いますので、日本がG7でエネルギー問題を含めてイニシアチブを取るということは当然なんですけれども、その後の、今年を通じて他のこういうフレームワークとの関連性で、いかにグローバルに実現可能性がある政策を打ち出せるかという観点も考えておいていただきたいと思います。以上です。

○隅分科会長

中西さん、ありがとうございます。続きまして、オブザーバーの中原さん、お願いいたします。

○中原オブザーバー

石油鉱業連盟の中原でございます。2点コメントさせていただきます。

1点目、エネルギーの安定供給について、安全保障の重要性が世界的に再認識されている中で、政府による石油・天然ガス上流開発に対する積極的な支援、それに加えて資源外交の推進、それからSBL——新しい発想のLNG確保の仕組みの構築など、非常に時宜を得た取り組みについて深く敬意を表します。石油・天然ガス開発業界としましても、政府と共にエネルギー安定供給確保に引き続き取り組んでまいりたいと思います。

特に天然ガス、LNGについては、需給タイトな状況が世界的に長期にわたる恐れがあると思っております。そのためにも、ガスの安定供給のあらゆる方策の検討を進めていただきたいと思います。

2点目、CCSについてです。当業界は第6次エネ基においてCCSのメインプレーヤーとしての役割が期待されておりまして、今後ともCCSの社会実装をエネルギー業界を代表してけん引していく所存であります。政府におかれましては、CCS事業化の前提となりますCCS事業法、この早期制定を改めてお願いしたいと思います。また、社会必要性確保のための国民理解の増進に向けた取り組みも進めていただきたいと思います。

CCSの事業化に当たりましては、言うまでもありませんが、分離回収事業者、それから輸送事業者と共に、バリューチェーン全体で取り組むことが不可欠であります。今後官民のネットワーク形成に向けて、官との連携に加えて、他分野の民間企業との連携も推進

していきたいと思います。以上です。

○隅分科会長

中原さま、ありがとうございました。続きまして、オブザーバーの木藤さん、お願いいたします。

○木藤オブザーバー

石油連盟会長を昨年9月から拝命しております木藤でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

石連としましては、現在必要とされるエネルギーの安定供給、ならびに将来に向けた脱炭素エネルギーへのトランジション、この両面について、時間軸を見誤ることなく両立させていく取り組みが極めて重要であり、それがわが業界の重要な役目だろうと考えております。

皆さんの話と重複しますので、5点のお願いについて、簡単に触れさせていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

まず、包括的な資源外交につきましては、西村経産大臣が積極的に中東等を訪問していただき、包括的資源外交に尽力されておられますことを高く評価しており、また感謝申し上げます。引き続き石油およびLNGの安定供給確保は非常に重要な課題であります。GXの視点のみならず、トランジションの視点も併せながら、両面で進めていっていただきたいと思います。

2点目は、燃料油価格激変緩和事業についてであります。将来の事業終了に向けて、混乱のないようなソフトランディングでという配慮をお願いしておりましたが、まさに冒頭ご説明がありましたように、年明け以降、補助上限は穏やかな減少となっております。今後もこの方向で進めていただくようお願いいたします。

3点目がGX推進であります。官民オールジャパンで取り組むこと、GX経済移行債を財源に、事業者への取り組みへの支援を先行させていくこと、これに賛同しております。石油業界としましても、支援を活用しながら、SAF、合成燃料、あるいは水素・アンモニア・CCS等の研究開発、実証に取り組んでいく所存でございます。また、炭素に対する賦課金については、排出者への負担転嫁が確実に行えるよう、また我が国産業競争力を阻害するような過度な負担が課されないよう、慎重な制度設計をお願いしているところでございます。ロードマップの各工程の推進・加速のために、規制・制度だけではなく、支援の方向性も明確にさせていただきたいと思います。先ほど西澤委員のお話の中にもありましたけれども、こうした合成燃料等についても値差補填等の支援策をご検討いただきたいと思います。

4番目がCCSについてです。事業法制定について現在検討していただいていること、大変心強く思っております。英国などの先進国では全額支援といったようなことも検討されておりますので、わが国についても思い切った支援をいただきながら、これを進めさせていただきたいと思っております。

最後に、本日の議題にはございませんでしたが、競争政策について触れさせていただきます。今朝の経済紙の一部でも報道がございましたけれども、やはりGXへの移行というのは地球規模の課題であるということで、各産業のみならず、業界の垣根も超えた共同の取り組みを後押ししていただき、GX経済移行に資する活動となるように、政府のご検討、後押しもぜひお願いしたいと思っております。私からは以上です。

○隅分科会長

木藤さん、ありがとうございます。続きまして、平野委員、お願いいたします。

○平野委員

ありがとうございます。1点目、多くの方がコメントされている包括的資源外交の重要性、これは言うまでもないことですが、資源権益確保と同時にぜひとも重視していただきたいのは、やはり日本の産業界の市場開拓の後押し、そのためのルールメイキングへの積極的な関与ということであります。

私も現在、GI基金にも関係をさせていただいており、多様な技術開発を今政府が支援をしておりますけれども、こうした産業界におけるさまざまな資源エネルギー関係の技術を、いかにして海外に持って行って市場開拓に繋げていくかということは、日本の産業界、経済界にとっても非常に重要な観点だろうと思っています。その視点をぜひとも資源外交にも入れていただきたい。

もう一つ重要な視点というのが、やはり日本は非常に独自の脱炭素の社会の構築ということを目指している観があり、それは上流での水素・アンモニア、MCHを活用して化石燃料を利用しながら炭素化を図るということもございますし、それから川下のほうでいくと、HEVやFCVなどモビリティのフォーマット等も含めて、かなり独自の展開をしようとしています。このまま日本がこうした脱炭素の社会の中においてやはり孤立していくということを防ぐためにも、仲間をつくっていくということが非常に重要だろうと思っています。

そういう意味でも、繰り返しになりますけれども、日本の技術というものを海外に展開をし、また標準化も含めて、ルールメイキングを意識して広げていっていただくということが重要であると思います。

地域的には、重要なところは、ASEAN、インド、中東になろうと思いますし、特にASEANは、今後脱炭素と経済発展との両立をしていかなければならないということになりますと、化石燃料をいかにクリーンに使い続けるかということも必要だと思いますし、ある意味日本と課題観が共通のところもあると思いますので、そのような国々との連携をぜひ働きかけていただきたいと思います。

それから、中東に関しましては、資源外交も質的にこれは変化をしているという認識があります。これまでの化石燃料の供給拠点から、むしろ再生可能エネルギーへの供給拠点、あるいはCCSの受け入れ拠点になるということで、新たな権益化ということもあると思いますので、それを意識して、同様に技術提供、市場開拓を進めていただきたい。

また国内に関しては、改めて政府支援の重要性と国民理解の増進、この必要性ということをお願いしたいと思います。今や環境ビジネスというのは世界的にはパワーゲームの様相を呈してきています。パワーゲームというのは、一つには大きな事業規模を持たないとコストが下がっていかない。それから二つには、パワーゲームとしては、これを政府がやはり盛大に支援しないとなかなか成立をしないということでもありますので、こういうパワーゲームにわが国がどういうふうに対応していくかというところ、非常にポイントになるだろうと思います。

今回、GX移行債で20兆円という資金を確保していただいたということは非常に重要な一歩だと思います。ぜひとも制度設計を使い勝手のよいものにしていただくということでこの20兆円の資金量というのをうまく生かしていったら、日本も、このパワーゲームにおいて負け劣らないというようなことが必要だと思います。

同時に国民理解の増進ですけれども、賦課金の導入その他において国民負担をお願いするという部分も実質としてはあると思います。こういうことの重要性、必要性ということをお願いし、これを国民にご理解いただくということと、それから需要創造の観点でいきますと、水素・アンモニア、あるいはCCSもそうですが、必ずしもこうしたものが国民の皆さんにとってなじみのある技術ではないというところもございますので、こうした新技術に対する理解増進ということも極めて重要だと思います。以上、2点申し上げました。

○隅分科会長

ありがとうございました。それでは、まだ10人弱の方がお待ちになっておりますので、少し時間が詰まってまいりましたので、ちょっと時間内によりしくをお願いをしたいと思います。では、オブザーバーの早田さん、お願いいたします。

○早田オブザーバー

電気事業連合会の早田でございます。私からは発電用燃料の確保に関しましてコメントをさせていただきます。

昨年末、国内の大手損保会社が、ロシア海域を運行する船舶に対して戦争保険の提供を見合わせる旨を通知する事態となりました。結果的には、年末までの非常に限られた時間の中で、損保各社や、資源エネルギー庁をはじめとした関係各位の迅速な対応によりまして、ぎりぎりのところで供給途絶を回避することができました。年末年始を通してご対応いただきました関係各位に対しまして、この場をお借りして改めて御礼を申し上げます。

船舶戦争保険につきましては、いったんは難を逃れましたけれども、やはり日本はエネルギー資源に乏しい島国であり、ひとたびリスクが顕在化しますとエネルギー安全保障が脅かされるという事実を改めて認識させられる事案でもございました。

昨年来、ウクライナ情勢の悪化に伴いまして、燃料確保の不確実性が一層高まっております。この冬はたまたま欧州が暖冬となったこともあり、足元での市況価格が落ち着きを見せつつありますが、次の冬に向けては、欧州のガス貯蔵率の低下や、大規模な供給途絶などに伴う市況価格の高騰および世界的な需給逼迫（ひっばく）が大きなリスク要因とな

り得ると考えております。資源・燃料安定確保に向け、中長期的にはJOGMECを通じた上流開発や権益確保へのリスクマネーの供給、そして短期的には、先般経済安保の観点で整理いただきました戦略的余剰LNGの確保に向けて官民一丸となって取り組むことが重要と考えております。

また、今年度はLNGだけでなく、発電用の石炭につきましても、これまででは考えられないほどの高値を記録いたしました。資料44ページ、今後の方向性の4ボツ目にも記載いただいておりますけれども、当面の間は、エネルギーセキュリティおよび電力の安定供給上、必要不可欠である石炭の安定確保につきましても、LNGと同様にご支援をよろしくお願い申し上げます。私からは以上でございます。

○隅分科会長

早田さん、ありがとうございました。続きまして、オブザーバーの志村さん、お願いいたします。

○志村オブザーバー

石油化学工業協会の専務理事をしております志村と申します。石油化学産業は、燃料だけではなく、化石資源でありますナフサ等を原料としておりますので、燃料と原料の需要家としての立場となります。2050年カーボンニュートラルを目指しまして、石化各社も原料転換として、化石由来のナフサなどからバイオマス、廃プラ、水素、二酸化炭素の活用を図るとともに、エネルギー燃料転換として、購入電力のグリーン化や化石燃料の低炭素化、脱炭素化を進めるという方向にあります。その上で2点ほどコメントしたいと思います。

1点は、安価安定な原燃料の供給確保ということでございます。石化産業は、ナフサを年間4,500万キロリットルと大量に消費しております。これらを一定の規模で非化石由来の原料に転換する道筋というのは非常に難しく、容易ではございません。また、熱源としても、現在はナフサ分解による副生ガスの他、自家発やボイラー用に石炭、LNGなど化石燃料を使用しているという状況でございます。

原料や燃料の転換に当たっては、膨大な量の非化石の原燃料をどれだけ安価かつ安定的に確保できるかが非常に重要なポイントになります。水素やアンモニアは熱源でございますけれども、化学産業にとってみますと、水素も原料としての位置付けに将来なっていくものと思っております。水素やアンモニアを、どの程度まで安価安定な供給体制の構築ができるのが重要でございますが、本日の説明でも、水素・アンモニアの値差支援や、コンビナートにおけるインフラ支援に取り組むこととされております。石化産業から見ても十分な安定安価な供給が実現されるよう、ぜひともご支援をしていただければと思います。

さらに、バイオの関係ですが、バイオナフサやバイオディーゼルなどのバイオ系の原料、燃料の利用も、石化産業におけるカーボンニュートラルにおける解決策の一つとなります。既にNEDOの助成事業としてSAF製造事業者が2024～2025年ぐらいに事業を

立ち上げるというような話もあるそうですが、この中では、S A Fの製造とともにバイオナフサ、バイオディーゼルの製造も行うというような話も聞いております。バイオマスナフサの供給ネックがこれによりある程度解消され、大量ナフサを消費する石化メーカーへの投入も増加していくことも期待したいと思っております。

2点目のコンビナートです。石化のプラントはコンビナート内に立地しておりまして、わが国内のサプライチェーンの上流に位置しております。いわば、国内において、サプライチェーン全体のカーボンニュートラルの取り組みの出発点を担っているとも言えるところでございます。

が、先ほど述べたように、石化産業の原料燃料転換のカーボンニュートラルの取り組みには研究開発段階のものが非常に多く、将来の実装段階まで含めれば、研究開発、計画作成、実装といったプロセスを経て実際にカーボンニュートラルを実現していくためには、膨大な費用と長期の時間を要するものと考えております。実装計画が具体化するの、やはり時間的にもまだ先にならざるを得ないと思っております。

コンビナートにおけるインフラ支援に当たりましては、燃料や原料の需要サイドである産業のカーボンニュートラルへの取り組みへの進捗（しんちょく）状況等も加味しながら、現実的で効率的な支援をお願いしたいと思っております。

それから、カーボンニュートラルに関して、産業セクター間の連関も非常に重要と思っております。どうしてもカーボンニュートラル、非常にコストがかかりますが、それを実際に実現していくためには、マーケットで環境価値として実現していただくことが必要でございます。川上だけではできない話でございまして、縦横の産業セクター全体でやっていく必要がございますので、そういった産業セクター間の連関に視点に置いた支援もお願いできればと考えております。以上です。

○隅分科会長

志村さん、ありがとうございます。続きまして、オブザーバーの村田さん、お願いいたします。

○村田オブザーバー

ありがとうございます。全国L Pガス協会専務理事の村田でございます。現在の資源エネルギーを取り巻く経済社会情勢を踏まえての資源・燃料政策の今後の方向性についてのご説明をいただきました。ありがとうございます。LPガス業界といたしましても、グリーントランスフォーメーションの一翼を担うべく、元売りレベルでのグリーンL Pガスの社会実装に向けた取り組みに加えまして、卸・小売りレベルにおきましても、L Pガス高効率機器の推進や、L Pガスサプライチェーンの合理化による省エネ化にさらに努力をしまいるつもりでございます。つきましては、G X経済移行債などの政策の支援の対象とされるよう、よろしくお願い申し上げたいと思います。

また、国民生活に密着したエネルギーとしてのL Pガスの位置付けは、こうしたグリーントランスフォーメーションへの対応を通じて引き続き維持できるものと考えておりま

す。他方、消費者の方々に選択され続けるエネルギーであるためには、取引の適正化の対応は不可欠と考えております。再始動する予定でございます液化石油ガス流通ワーキンググループでの議論には積極的に参加してまいりたいと思います。

なお、私どもとしましては、今後の議論のポイントとしまして3点を重視しております。1つは公平性の観点でございます。大手、中小を問わず、事業者が適切なルールの下で公正に公平に競争できるということでございます。

2点目は実効性でございます。現行の取引適正化に係る問題のポイントは、私どもLPGガス業界のみならず不動産業界とも関係する問題でございます。不動産業界の動向を視野に入れた対策を行っていただきまして、実効性のある政策を展開していただきたいと思っております。

3点目は安定性でございます。現行のルール、長年にわたりまして、平成9年以来、経済産業省のご指導の下、やってまいったルールでございますが、こうしたルールの下で適正に行われておりますビジネス、こういったものもでございます。こういったビジネスの現場を無用に混乱させないように配慮をいただきたいと思っております。

以上、このポイント3点を重視しながら、今後ワーキンググループの議論に参加してまいりたいと思いますので、よろしく願いいたします。私からは以上でございます。

○隅分科会長

村田さん、ありがとうございます。続きまして、オブザーバーの橋口さん、お願いいたします。

○橋口オブザーバー

ありがとうございます。石炭フロンティア機構の橋口でございます。2点申し上げたいと思います。1点目は石炭の重要性でございます。

ロシアのウクライナ侵攻からちょうど丸1年が経過しようとしております。資源価格が高騰し、人々の生活や産業を守るために、改めてエネルギーの安定供給の重要性を感じております。

石炭につきましては、ここ数年、金融機関等が投資が抑制され、開発が滞り、市場に十分な量の供給ができず、需給の逼迫、そして価格高騰が継続しております。石炭利用については、カーボンニュートラルに向けた取り組みを最大限進めているところであり、エネルギー安定供給の観点から、またトランジション期間においても重要な役割を有する石炭について、いま一度議論すべきではないかと思えます。また、例えばアンモニアバイオ、水素を発電に利用する場合には、石炭火力施設の利用が有効かつ重要であり、いかに既存インフラの活用を図るかという観点も重要であると考えております。

2点目はCCUSについてでございます。CCSにつきましては、国は長期ロードマップの策定、事業フォロー整備など、CCS社会実装の環境整備を進められており、また民間企業の取り組み検討も着実に進展しており、大変高く評価をさせていただきたいと思えます。CO₂の固定化につきましては、直接貯留だけでなく、スラリー化による鉱山跡地

埋め戻し、あるいはコンクリート化による漁礁利用についても取り組むべき課題であると考えております。

また、CO₂を封じ込めるだけでなく、資源として活用するなどのカーボンリサイクル、炭素循環が、カーボンニュートラルの実現にとってキーテクノロジー、あるいはキーワードであると考えております。国がカーボンリサイクル政策を展開していただいていることを評価しており、またカーボンリサイクル燃料を明記いただいたことを感謝いたします。また、昨年竣工（しゅんこう）した広島県大崎上島町のカーボンリサイクル実証研究拠点につきましては、世界に誇れる施設であると考えております。

いずれにいたしましても、2050年カーボンニュートラルに向けてのイノベーションの推進につきまして、引き続き最大限のご支援を賜りたいと思います。以上でございます。ありがとうございます。

○隅分科会長

橋口さん、ありがとうございました。続きまして、オブザーバーの早川さん、お願いいたします。

○早川オブザーバー

日本ガス協会の早川です。私からは2点発言させていただきます。

まず、LNGの安定確保に向けた取り組みについてです。

LNGの調達には、各事業者が主体となって確保することが基本と考えますが、足元では国際的なLNG需要の高まりを背景に、LNG調達競争が激化しております。このような状況を踏まえて、各国とのLNGの安定確保と、上流開発に向けた資源外交や、戦略的余剰LNGの確保など、LNGの安定確保に国が積極的に取り組んでいただいていることに対して感謝を申し上げます。また、今回、エネルギーの安定供給に向けた包括的な資源外交に取り組む方向性を示していただきました。この方向性に異論なく、引き続きLNGの安定確保に向けたご支援をよろしくお願いしたいと思います。

2点目は、国際的なCO₂帰属ルールの整備についてです。GX実現に向けた基本方針の中では、e-methaneについて、燃焼時のCO₂排出の取り扱いに関する国際・国内ルール整備に向けた調整を行い、実用化、低コスト化に向けて、さまざまな支援の在り方を検討するという旨を記載いただきました。

e-methaneの重要性や、支援の必要性については、西澤委員からもご発言がありましたが、ガス業界においては、研究開発や実証事業に加えて、大手事業者と商社によるサプライチェーン構築に向けた具体的な海外プロジェクトも顕在化してきております。

2月から、ガス事業制度検討ワーキンググループでも、それを踏まえた検討が開始されておりますが、燃焼時のCO₂の帰属ルールを国際的に整備していくことは、合成燃料、e-methane共通の課題であり、国家レベルの交渉が不可欠と考えております。今回、組織改正が行われ、e-methaneを含む脱炭素燃料を幅広く対象とされた上で資源・燃料政策を推進いただく方針を、心強く受け止めるとともに、期待をしております。

す。

冒頭、定光部長のご発言にもありましたが、国におかれては、G 7 等、各国の首脳や閣僚が一堂に会する国際的な会議体も活用しつつ、国家レベルのCO₂帰属ルールに関する交渉を、関係省庁が連携して主導していただきますようお願いいたします。

私からは以上です。

○隅分科会長

早川さん、ありがとうございました。続きまして、オブザーバーの村木さん、お願いいたします。

○村木オブザーバー

ありがとうございます。今回初参加をさせていただきます、クリーン燃料アンモニア協会の村木でございます。

クリーン燃料アンモニアの商用利用は、石炭からの燃料転換、ガスタービン、船用のゼロエミッション燃料として、4年後の2027年から開始される計画であります。今回、GX移行債を活用するクリーンアンモニア等への導入支援、これは水素と併せて脱炭素を進める重要な施策として期待をしております。燃料アンモニア導入に関しまして、導入に向けた官民協議会の中間取りまとめでは、日本企業が上流権益から製造、輸送、利用までしっかりプレゼンスを発揮して、コスト削減と安定供給を進め、サプライチェーン構築が日本の経済産業に寄与することを目指すということにしております。

本分科会の論点の一つであります上流権益の確保に関して、燃料アンモニアは大きなチャンスがあると思っております。既に米国をはじめ日本の企業がイコールパートナーシップであったり、主体的な開発に取り組みを始めております。そういう意味では、燃料資源開発課の役割は非常に重要であると思っております。今度新設される水素・アンモニア政策課と連携していただいて、サプライチェーン全体の効果的施策と産業支援の実現をお願いしたいと考えております。以上でございます。ありがとうございました。

○隅分科会長

村木さん、ありがとうございました。続きまして、オブザーバーの矢島さん、お願いいたします。

○矢島オブザーバー

聞こえておりますでしょうか。

○隅分科会長

はい、聞こえております。

○矢島オブザーバー

日本鉱業協会の矢島でございます。まずもって、近年、JOGMECの資源開発支援策と非鉄資源対策が大きく進展をしておりますことに大変心強く、感謝を申し上げます。

さて、本日示されました今後の方向性については、いずれも的確なものであり、賛同するものであります。今後政策を具体化していく上で、ぜひともご検討、ご留意いただきました

い点などについてコメントさせていただきます。

まず、重要鉱物のサプライチェーン強化でございますが、重要鉱物に対しましては、鉱山開発、精錬、選鉱・精錬、技術開発など、さまざまなご支援をいただいております。これらは投資のリスクを軽減するとともに、イニシャルのコスト低減に大きく寄与するものでございまして、対策の推進に極めて重要であり、高く評価をいたします。

他方、現下の電力料金の上昇は、電力多消費型のわれわれの産業にとって極めて厳しい状況となっております。重要鉱物のサプライチェーンの維持という観点からも、わが国の電力料金が国際的に遜色のないレベルになるよう、いわば事業を継続するためのフロー面での対策ということもぜひご検討をいただきたいと考えております。

次に、レアメタル備蓄でございます。これは各国により産業構造は異なり、また必要となるレアメタルも異なります。さらに、技術の進展により、需要も大きく変化するわけでございます。従いまして、戦略的な視点から備蓄対象鉱種、備蓄の量については柔軟に見直していただきたい。そして、いざという時にも迅速な放出ということが可能な制度設計、運用をぜひ期待いたします。

次に、資源外交についてでございます。こちらにも改めて申し上げるまでもないかと思いますが、鉱物分野におきましては、近年、鉱石への課税、輸出の制限といった資源ナショナリズムの動きが一層高まっております。民間だけではなかなか対処が難しい問題でございます。まさに官民を挙げて取り組むことが必要であり、早急な取り組み強化をぜひお願いしたいと思っております。

最後に、GXの推進に関連してでございますが、カーボンプライシングなど、非常にこれは経営上の大きな影響を与えるものでございますので、これはぜひとも予見可能性を担保しつつ進めていただくことが重要かと考えております。

すみません、なお、先ほど二村委員から鉱山開発の人権についてのご発言がございました。非常に重要な観点でございます。私ども日本の鉱山会社におきましては、国際的なガイドラインに沿いまして適切な取り組みをすることをしっかり宣言、公表しております。社内体制の整備、各種取引の確認など、しっかり取り組んでおるところでございます。むしろ、こうした取り組みを国際的な資源獲得競争の私どもの力としていきたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。以上でございます。

○隅分科会長

矢島さん、ありがとうございました。それでは、オブザーバーの池田さん、お願いいたします。

○池田オブザーバー

天然ガス鉱業会の池田でございます。CCS事業に関してのコメントでございます。今回、CCS長期ロードマップで示されました長期の目標達成に向けて、政府支援の方向性が示されたことは非常によかったと思っておりますし、加えてCCS事業法の、できる限り早期の法制度化、これがクリアに明記されたということ、これは非常に喜ばしいことで

す。ぜひ 36 ページにあるロードマップのような、2023 年ごろの法制度化達成、これを大いに期待しているところでございます。

1 つお願いがございます。これも C C S 事業の具体的なアクションについてでございますが、35 ページで、(3) の C C S 事業の国民理解の増進についてでございます。

2050 年までの目標に向けまして、多数の C C S 事業をこれから日本全国で展開していくことになろうかと推測しておりますが、それぞれのプロジェクトを遅滞なく推進するには、それぞれの地域での非常に難しいであろう地元交渉、こういうものをスムーズに行うということが、このロードマップでの目標達成に向けて非常に重要なことだと考えております。

今回示されたアクションの中の地域関係者の理解のための説明会ですとか、あるいは産業、雇用創出の支援、こういうことも大切ですが、これらだけではなく、日本国内で、C C S 事業そのものを地元が積極的とは言わないんですけれども支障なく受け入れてくれるような、あるいは誘致を促せるような何らかの制度、システム、こういうものが目標達成に向けて必要ではないかと思っております。ぜひこの点も、これからの検討の俎上（そじょう）に載せていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。以上でございます。

○隅分科会長

池田さん、ありがとうございました。続きまして、所委員、お願いいたします。

○所委員

所です。今回の方針には賛同しておりまして異論はないんですけれども、さらに先の視点で、特に資源循環の観点から、これから重要になりそうなことを 1 点だけ指摘させていただきます。

これから資源循環の観点からしますと、天然資源だけではなく、化石燃料であればバイオ、それからケミカルリサイクル由来のもの、それから鉱石資源であれば、まさにリサイクル由来のものの、再生して再び使うということが非常に重要になってくると思います。これだけトータルのカーボンフットプリントの低減ということが求められてきますと、天然由来資源と再生由来資源とが個別のプロセスだけではなくて、両者が一緒のプロセスで分離精製されていくことも要になっていく可能性があります。

したがって、これまでのように天然由来資源と再生由来資源とを個別に議論するのではなくて、両者をまとめて分離精製をしていく中で、得られた素材や資源のうち、どこまでが天然資源由来なのか、再生由来なのかということも定量的に整理していくような考え方が必要になってくるかと思っておりますので、この点重要かと思っておりますので指摘させていただきます。以上です。

○隅分科会長

所さん、ありがとうございました。それでは、続いてオブザーバーの有木さん、お願いいたします。

○有木オブザーバー

ありがとうございます。私のほうからは、第6次エネルギー基本計画における2030年度の地熱発電目標に向けて、改めて3つのお願いがあります。

1つ目はJOGMECさんの先導的資源量調査につきまして、これまで詳細な調査がなされていない、地熱資源の豊富な自然公園の中での調査、これは環境に配慮しながらの調査が前提となりますが、これを多く行って民間事業者を引き継がれることを期待しております。

2つ目は、地熱開発に当たりまして、引き続き温泉法、自然公園法、森林法などの規制緩和に関しましてご支援をお願いいたします。

3つ目は、地熱開発のための人材に関しまして、特に掘削業界は、2024年4月の働き方改革関連法の適用もありまして、CCS事業のための掘削工事と併せて地熱発電導入拡大にとって大きな課題となっております。これにつきましてのご支援をお願いいたします。以上です。ありがとうございます。

○隅分科会長

有木さん、ありがとうございました。それでは高木さん、お願いいたします。

○高木オブザーバー

ありがとうございます。日本化学エネルギー産業労働組合連合会の高木と申します。私から3点申し上げたいと思います。

まず1点目ですけれども、カーボンプライシングについてというところで、先ほどから皆さまのご発言の中にもございましたけれども、化石燃料の供給側、あるいは需要側となる私どもの産業としましては、予見可能性というところが極めて重要になると考えております。この部分を制度化していくに当たりましては、例えば炭素価格の水準の見通しですとか具体的な炭素に対する賦課金の徴収方法、これらについて、産業界に対して適切な情報発信をいただきたいと、このように思っております。

2点目ですけれども、GXの取り組みにつきまして、私ども化学エネルギー産業は多排出産業であると同時に脱炭素技術の担い手になると考えております。ただ、こういうところで、ファイナンス・エミッションですとか、そういったものによって、技術開発投資に対する資金供給、こういったものをちゅうちょさせるような動きが出てしまいますと、非常に大きな懸念として出てくるかなと考えておりますので、トランジションファイナンスが積極的に評価される枠組みの検討というのを進めたいと、このように考えております。

最後になりましたけれども、最後の点としましては、公正な移行についてというところでございます。GX実現に向けた基本方針の中に、このジャストトランジションの部分が盛り込まれているというところは非常に評価をしたいと、このように考えております。化学エネルギー産業は、エネルギー多消費、CO₂多排出産業であり、まさにこのGXの当事者として、その影響はわれわれの雇用にも及び得るものだと考えておりますので、雇用

への影響、あるいは地域経済への影響というところを最小限にとどめるために、公正な移行の確保というところが不可欠であろうと考えておりますので、この部分についても引き続きご検討いただきたいと、このように考えております。以上です。

○隅分科会長

高木さん、ありがとうございました。

以上で挙手をされておられる、こちらが認識しておりますのは以上でございますけど、他にまだ発言をし足りないという方、おられますでしょうか。

分かりました。皆さまから、今日は大変貴重なご意見を多数いただきました。これに対して、では事務局から、どうぞ。

○若月政策課長

ありがとうございました。本当にさまざまなご意見いただきましたので、踏まえて進めたいと思っております。1点、西澤委員であつたり木藤オブザーバーからいただきましたe-methaneやe-fuelに対する価格差支援、こちらは現時点では水素・アンモニアに対する価格差支援が方向性が決まったところでございますけれども、なかなか、先ほどその他の委員からもありましたとおり、実際にe-methane、e-fuelを燃焼した際にCO₂が出てしまうというところで、同列に論ずることは現時点ではできないと考えております。そういったところも含めて、CO₂のカウントルールであつたり、そういったところの総合的なところをまた引き続き検討は深めてまいりたいと思います。

その他、二村委員会らも、鉱物の外国での人権問題、そして木藤オブザーバーからの、競争政策の観点、こういったところも各省庁の動きも見ながら、また適切なタイミングでご紹介、ご報告してご議論いただければと思っております。私からは以上でございます。

○隅分科会長

ありがとうございました。今日の説明の中にもございました、CCSの法制化などを検討する小委員会を設置、それからLPガス料金の透明化を検討する液化石油ガス流通ワーキンググループ、こういったものの再開に向けまして、ぜひ事務局としても手続きを早めていただくようお願いを私からもいたします。

3. 閉会

○隅分科会長

それでは、皆さんからの発言も終わりましたので、今日の議題は全て終了いたしました。あと事務局から何か連絡はありますでしょうか。

○若月政策課長

また次回の日程、議題につきましては、5月、また6月をめどに、改めてご連絡いたします。よろしくお願いいたします。

○隅分科会長

皆さま、今日はお忙しい中ご参加をいただきましてありがとうございました。

本日の資源・燃料分科会を、これもちまして終了といたします。どうもありがとうございました。