

第7次エネルギー基本計画 (2025年2月18日閣議決定) 石油に関する記述ぶり

2025年2月18日
全石連 企画調査グループ

IV. エネルギー政策の基本的視点(S+3E)

1. 総論

- 我が国のエネルギー政策の要諦は、安全性(Safety)を大前提に、エネルギー安定供給(Energy Security)を第一として、経済効率性の向上(Economic Efficiency)と環境への適合(Environment)を図るという、「S+3Eの原則」にある。特に、我が国は、すぐに使える資源に乏しく、国土を山と深い海に囲まれているといった地理的制約を抱えているため、安全性の確保を大前提に、3つのE(エネルギー安定供給、経済効率性、環境適合性)の最適なバランスを追求していくことが、エネルギー政策の基本的視点となる。こうしたS+3Eの原則に加えて、今後のエネルギー政策には、国際的な視点やサプライチェーンの維持・確保といった視点も重要となる。

2. 需要側の省エネルギー・非化石転換

(4) 産業・業務・家庭・運輸部門に求められる取組

③ 運輸

- 自動車分野は、運輸部門のCO₂排出量の86%(2022年度時点)を占めており、カーボンニュートラル化に向け、多様な選択肢を追求し、2050年に自動車のライフサイクルを通じたCO₂ゼロを目指す。乗用車については、2035年までに、新車販売で電動車(電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車及びハイブリッド自動車)100%の実現を目指す。また、商用車については、8トン以下の小型車については新車販売で、2030年までに電動車20~30%、2040年までに電動車と合成燃料等の脱炭素燃料車で100%を目指す。8トン超の大型車については、2020年代に5,000台の先行導入を目指すとともに、水素や合成燃料等の価格低減に向けた技術開発・普及の取組の進捗も踏まえ、2030年までに2040年の電動車の普及目標を設定する。
- また、内燃機関に係るガソリンの低炭素化・脱炭素化を進めるため、2050年カーボンニュートラル実現に向けて、ガソリンについては2030年度までにバイオエタノールの最大濃度10%の低炭素ガソリンの供給開始を目指し、2040年度から最大濃度20%の低炭素ガソリンの供給開始を追求する。また、対応車両の開発・拡大を行う。加えてバイオディーゼルの導入を推進する。さらに、合成燃料については2030年代前半までの商用化実現を目指し、その活用を行っていく。

3. 脱炭素電源の拡大と系統整備

(4) 火力発電とその脱炭素化

④ 石油等火力

- 石油火力については、オイルショックを契機に石炭火力への転換、更にはその後のLNG火力への転換が進展し、従前より設備容量は減少している。足下でも、東日本大震災直後や2021年頃の電力需給の厳しい局面での一時的な稼働率の上昇を除き、石油火力の活用は減少し、休廃止が進展している。さらに、石油サプライチェーンの維持が一層困難になる中、石油火力の休廃止が一層進展することが想定される。一方、大規模災害等による電源の脱落や、需要の急増など、追加の供給力確保を行う必要が生じた際の供給力としての機能も期待される。

4. 次世代エネルギーの確保／供給体制

(5) バイオ燃料、合成燃料

- バイオ燃料は植物、廃食油や廃棄物から製造され、原料の植物等が、成長過程で大気中のCO₂を吸収するため、化石燃料と比べ低炭素な燃料である。今後、次世代バイオ原料の国産化に向けた技術開発に関する取組を進めるとともに、次世代バイオ原料の資源国との連携を深め、サプライチェーンの構築・強化を進める。自動車分野では、制度等の必要な環境を整備しながら、2050年カーボンニュートラル実現に向けて、2030年度までに一部地域でガソリンへの直接混合も含めたバイオエタノール導入拡大により、最大濃度10%の低炭素ガソリン供給開始を目指す。また、対応車両の普及状況やサプライチェーンの対策状況等を見極めて地域や規模拡大を図り、2040年度から最大濃度20%の低炭素ガソリン供給開始を追求する。
- 自動車・船舶・鉄道・建設機械等の分野で幅広く使用される軽油に対しては、原料供給制約があることも踏まえた上で、バイオディーゼルの導入を推進する。
- 合成燃料は既存の内燃機関や燃料インフラが活用できること、化石燃料と同等の高いエネルギー密度を有することがメリットである。自動車分野では、e-ガソリンやe-ディーゼル、船舶分野ではe-メタノール、航空分野ではe-SAFとしての活用が期待される。2030年代前半までの合成燃料商用化を目指し、NEDO等と連携しながら実施する研究開発や国内事業の組成、出資等による海外事業への参画、国際的な対話を通じた環境価値創出やビジネスモデルの構築など、商用化に向けた必要な取組を進める。

5. 化石資源の確保／供給体制

(3) 石油(備蓄／サービスステーション(SS)等を含む)

① 総論

石油は、一次エネルギーの約4割を占め、幅広い燃料用途や化学製品等素材用途を持つ。調達に係る地政学リスクは大きく、また石油の国内需要も減少傾向にあるが、エネルギー密度が高く、備蓄体制が整備され、可搬かつ貯蔵が容易であり、災害時にはエネルギー供給の最後の砦となる、国民生活・経済活動に不可欠なエネルギー源である。

② 備蓄の確保

- 石油の国内需要は減少傾向にあるが、地政学リスクやアジアの石油需要の増加等を踏まえると、石油備蓄は重要であり、必要な国内石油精製能力を確保しつつ石油備蓄水準を維持する。備蓄放出の更なる機動性向上に向け、石油精製・元売各社との連携強化、必要に応じた油種入替、放出訓練や机上訓練に加え、国家石油備蓄基地における、基地の放出能力等に応じた、メリハリをつけた必要な設備修繕・改良等を継続する。また、災害時に一部の製油所が稼働困難となる可能性があることも踏まえ、備蓄基地の分散配置にも引き続き取り組む必要がある。さらに、製油所の統廃合も進む中における、災害による製油所の機能停止に備えた流通在庫の確保の在り方や、燃料の移行状況を踏まえ、新燃料の貯蔵等のタンクの有効活用も含めた、燃料備蓄の在り方を検討する。
- その上で、有事の際は、機動性の高い民間備蓄と国家備蓄について機動性の高い基地からの優先的な放出を速やかに実施する。さらに、アジアのエネルギー安全保障確保のために産油国やアジア消費国との備蓄協力を進め、アジアの海域での地政学的な問題が顕在化し、アジアでの石油需給がひっ迫する恐れ等がある場合の協調放出に向けてIEAや加盟国との関係の維持・構築を進める。

③ 石油供給体制の維持・移行

自動車燃費の向上や電動化等によりガソリン需要は減少するが、インバウンド需要増等に伴い航空燃料需要は増加傾向にあるなど、国内の石油需要が減少する中でも製品ごとに減少幅は異なる。こうした需要構造の変化にあわせ、安定供給を前提に供給構造も変化させる必要がある。

(前ページからの続き)

- また、需要減少の中で安定供給を確保するため、脱炭素化しつつ製油所の維持を図るとともに、輸送体制強化等のサプライチェーンの柔軟性確保が重要である。特に災害時は、停電等により平時には需要のない場所での燃料供給も求められるため、緊急時にも対応できる強靱な供給体制を確保する必要がある。老朽化するプラントの維持・管理や関係法令遵守を前提に、事業者間連携、デジタル技術の一層の活用、重油分解能力向上を通じた原油の有効活用などの生産性向上や競争力強化の取組を後押しすることにより、増加が見込まれる航空燃料をはじめとする石油製品の安定供給を図る。特別警報級の大雨・高潮対策を想定した製油所・油槽所の排水設備の増強等や、令和6年能登半島地震の際の被災地への灯油等のドラム缶での出荷等の経験を踏まえた、製油所・油槽所のドラム缶充填設備の設置・更新が重要である。さらに、各省庁や都道府県の要請に対応する緊急要請発出・対応訓練、災害時石油供給連携計画に基づく共同オペレーション訓練等を実施し、有事の際の体制を維持・構築する必要がある。
- また、石油精製業はこれまで総合エネルギー企業化に向けた取組を進めてきたが、より積極的な新事業展開を行い、事業基盤の再構築を行うことが重要であり、事業者のこうした既存のインフラ、ネットワーク・人材を活かした新たな燃料供給の挑戦を後押しする。また、クリーンな石油精製プロセスに向けて、省エネルギー対策を一層進めるとともに、CO2フリー水素の活用など、製油所の脱炭素化の取組を進める。

④ SSによる供給ネットワークの維持・強化

(ア)総論

- SSは、給油や灯油の配送等を通じて国民生活や経済活動を支える重要かつ不可欠な社会インフラである。令和6年能登半島地震では、自身も被災しながらも、道路寸断により孤立状態にあった被災地内の緊急車両や病院・避難所等への燃料供給に貢献する等、地域の燃料供給を担うエッセンシャルワーカーとして活躍し、その重要性が再認識された。一方で、SSの多くは中小零細企業であり、乗用車の燃費向上等により石油製品の需要が減少する中、人手不足・後継者難、施設の老朽化等の課題も相まって、SS数も減少を続けており、平時のみならず災害時の「最後の砦」として地域を支えるSSネットワークの維持・強化に向けた取組の強化が喫緊の課題となっている。

(イ)SSの経営力強化

- 平時からSSが健全に経営されてこそ、災害時に「最後の砦」としての役割を果たし得る。SSネットワークの維持・強化のためには、賃上げ等による人材確保や設備投資を図るべく本業である石油製品販売で収益を確保することに加え、石油製品の販売以外の収益拡大や効率化等に取り組み、SSの経営力を強化していくことが必要である。一方で、SSの多くが資金的・人材的に困難な状況にあることも配慮しつつ、事業の多角化やデジタル技術を活用した人手不足対策、事業承継・M&A・グループ化等、経営体質強化のための取組を、様々な支援施策を総動員して後押しする。また、SSが石油製品の供給を継続しつつEVへの電力供給やFCVへの水素供給、合成燃料やバイオ燃料の供給を担う「総合エネルギー拠点」としての発展を目指せるよう後押しする。

(ウ)自治体との連携強化を通じた安定供給確保

- SSの災害対応能力強化の観点から、引き続き、非常用発電機を備えた中核SS(緊急車両への優先給油を担うSS)や住民拠点SS(一般車両への給油を担うSS)等の整備を進め、各地域における災害対応訓練や、有事に備えてガソリンを満タンにしておく「満タン&灯油プラス1缶運動」を推進する。

(前ページからの続き)

- その際、近年頻発する災害等を鑑みれば、地域防災の中心を担う地方公共団体と、地域内の多数のSSが所属し、災害時にはSSの稼働情報等の集約拠点となる各都道府県の石油組合が連携し、地域特性に応じた形で安定供給体制を確保することが必要である。災害協定を締結するのみならず、平時からの取引関係を通じて、病院・福祉施設や避難所等の重要施設のタンク容量や口径、配送ルート等の情報共有や連絡体制を構築することが重要であり、「中小企業者に関する国等の契約の基本方針」を踏まえた随意契約等を後押しする。また、豪雪や土砂災害等による燃料配送遮断リスクや、水害により計量器等の設備が損壊するリスク等を踏まえ、地域内の燃料在庫拠点となるSSを分散配置する必要性や災害時の燃料配送方法等について検討し計画を立てる等、地方公共団体と石油組合が連携した取組を後押しする。
- SS過疎地対策としても、地方公共団体との連携強化が必要である。この10年でSS過疎市町村(自治体内のSSが3カ所以下)が約100カ所増加しており、上記取組に加え、地域内のSSが廃業する前に対応策を講じることができるよう、地方公共団体と地域内のSS、石油組合や各種支援機関との普段からのコミュニケーションを含めた連携強化を推進する。民間事業者の経営努力ではSSの維持が困難な場合は、地方公共団体のリーダーシップが特に重要であり、引き続き、地方公共団体が地域住民の理解と協力を得ながら、「地域コミュニティインフラ」としてのSSを、「公設民営」の形で承継・新設する等の取組を支援する。

(エ)公正かつ透明な石油製品取引構造の確立

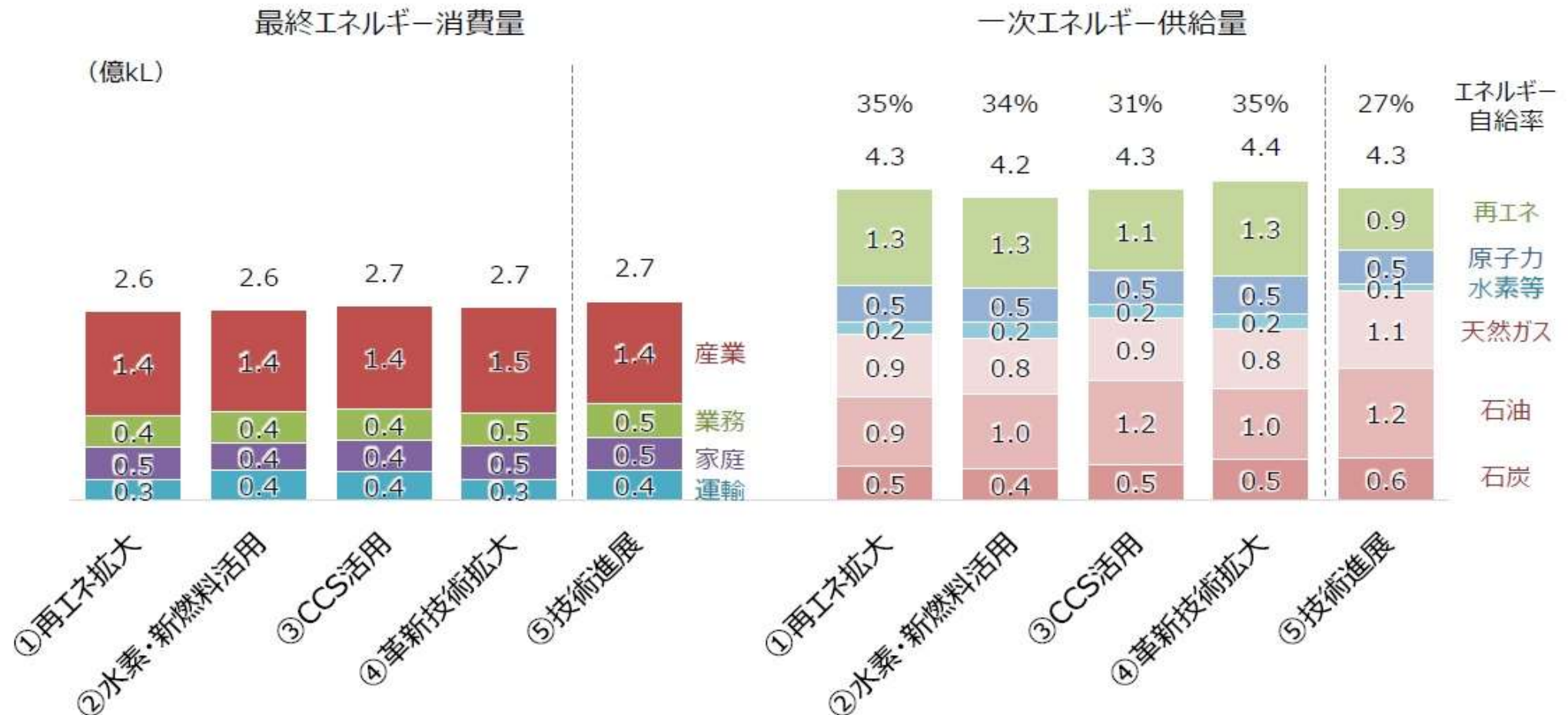
- 石油製品は品質の差別化が難しく、競争は価格面に集中する傾向がある中、石油製品の流通実態の把握に際しては、市場価格等がSSネットワークや災害対応に与える影響も勘案しながら、引き続き公正・透明な石油製品取引構造の確立に取り組むことが必要である。2022年に改定した「ガソリン等の流通における不当廉売、差別対価等への対応について」(公正取引委員会)を踏まえ、不当廉売等に対し厳正に対処する。また、卸価格の決定方法等について望ましい行為を示した「ガソリン適正取引慣行ガイドライン」(資源エネルギー庁)を踏まえて、取引慣行の適正化を図る。一般的に自己の取引上の地位が相手方に優越している元売等が、その地位を利用して、SS事業者に対し、取引条件を一方的に決定する等により、正常な商慣習に照らして不当に不利益を与える等独占禁止法に違反する疑いのある事案に接した場合には、適切に対処する。

※数値は暫定値であり、今後変動し得る。

シナリオ別 エネルギー需給

- 2040年度の最終エネルギー消費量は2.6～2.7億kL程度、一次エネルギー供給量は4.2～4.4億kL程度。

シナリオ別 エネルギー需給 (2040年度)



※ 水素等には、水素、アンモニア、合成燃料、合成メタンを含む。
 ※ 合計は四捨五入の関係で一致しない場合がある。