

総合資源エネルギー調査会 資源・燃料分科会 石油・天然ガス小委員会 中間報告書（案） （概要）

0. はじめに

- 世界のエネルギー需給構造を巡る変化は、我が国のエネルギーの安定供給の確保のための環境を大きく変貌させている。
- エネルギー・原料価格の上昇による競争力の低下や産業の海外移転の動きや、燃料輸入額の急増による貿易赤字の発生が、今後も継続・悪化することになれば、さらなる燃料コストの増加を招き、必要なエネルギーを持続的に確保することが経済的に困難な状況にも陥りかねない。
- 震災や雪害等の経験を通じて、エネルギー供給の安定的な基盤の整備がますます重要な課題となる中、今後も南海トラフ巨大地震等の災害に備える必要性が高まっている。
- 国内に供給する主体が安定的な経営基盤を有していなければ、エネルギーの安定供給は持続できないことから、国内エネルギー企業の経営基盤の強化も大きな課題。
- このように、資源・燃料政策上の最大のテーマである「エネルギーの安定供給の確保」に向け、海外からの資源確保に加え、価格の低廉化、災害対応能力の強化、国内産業基盤の確保を積極的に進めていく必要がある。本中間報告書は、エネルギー基本計画で示されたエネルギー政策の視点などを踏まえ、今後の資源・燃料政策の方向性について中間的に取りまとめた。

1. 我が国を取り巻くエネルギー需給構造の状況

(1) 世界のエネルギー需給構造の動向

- シェール革命を契機に世界のエネルギー供給構造が変化。
(米国のエネルギー自給化、欧州向け米国産石炭輸出の増加、ロシアのアジア市場の開拓、米国のエネルギーコストの低下による製造業の米国回帰)
- アジアのエネルギー需要の増大を中心に世界の需要構造が変化。
(アジア新興国の成長に伴うエネルギー需要の増大、エネルギー産業の海外市場展開のチャンスの増加、原油・天然ガスの市場価格の上昇)
- 国際情勢が不安定化し、燃料調達における地政学リスクが上昇。

(2) 日本のエネルギー需給構造の動向

- 震災後の化石燃料依存の増大により、エネルギーコストが上昇。
- 人口減少やエネルギー効率の上昇を背景に、国内エネルギー需要は減少傾向。
- 電力・ガスのシステム改革により、今後国内エネルギー市場での競争が活発化。
- 東日本大震災の教訓を踏まえ、エネルギー供給体制の強靱化を推進。

2. 課題と今後のエネルギー需給動向を踏まえた政府の資源・燃料政策の方向性

(1) 資源・燃料政策の政策課題と政府の役割

- 「エネルギー基本計画」のエネルギー政策に関する考え方（3E+S、国際的な視点、経済成長の視点）や我が国を取り巻くエネルギー需給構造や市場動向を踏まえれば、資源・燃料政策の最大の課題はエネルギーの安定供給の確保。
- そのためには、①海外からの資源を中心とした資源確保の不確実性を減らし、マネージしていくこと、②国内における災害等の発生時においても国民が資源・燃料の供給を受けられるようにすること、③それらを支える産業の基盤を確固たるものとする必要がある。政府は責任ある役割を果たす。
- 以上を踏まえ、各課題についての今後の資源・燃料政策の方向性を以下に提示。

(2) 海外からのエネルギー資源供給の不確実性への対応（総論）

- 主要な燃料種の多様化や需要側での燃料利用の多様化により、1つのエネルギーの供給の途絶が生じても他のエネルギーで代替することを可能にする。
- 各燃料種について、供給源の多角化に加え、資源外交や上流権益の獲得により、調達リスクを低減する。
- 供給源の多角化に加え、消費国間連携、新しい共同調達等により、調達価格を低減。
- 備蓄の実施や、緊急時の需給管理や燃料供給の優先順位の考え方等の整理を行うことにより、海外からの供給途絶時に備える。
- 我が国のエネルギー需給構造の多層性や安定性を定量的に評価できる評価軸・フォーミュラがあれば、環境や政策の変化によるエネルギーセキュリティへの影響を評価する際の参考指標の1つとして活用できる。

(3) 災害時に備えたエネルギー需給体制の構築（総論）

- 備蓄の実施や、緊急時の需給管理や燃料供給の優先順位の考え方等の整理に加え、社会的重要なインフラでの自衛的備蓄等により、国内災害による供給途絶に対応した需給体制を構築する。
- ハード対策として、被災時にも必要な供給機能を維持できるよう、製油所等エネルギー供給インフラの停電対策や耐震・耐液状化対策等の対策を進める。
- ソフト対策として、事業者や関係省庁・自治体等の連携（災害時供給連携計画の運用、実力部隊や規制の運用等）により緊急時の燃料供給のオペレーションを整備する。

(4) エネルギー供給を担う産業の事業基盤の再構築（総論）

- エネルギーの安定供給のためには、経営基盤の安定したエネルギー企業が不可欠。
- 地方自治体とも協力しながら、全国で安定供給を担う事業者を政府として支援する。
- 石油・LPガスの卸売、小売の公正な市場の形成や価格体系の透明化により、健全な競争環境の構築を後押しする。

3. 海外からのエネルギー資源供給の不確実性への対応（各論）

(1) 燃料種の多様化と各燃料種のリスク低減、調達価格の低減及び需要サイドの燃料利用のあり方

- 石油
 - ・ロシア、アフリカ、メキシコ、カナダ等からの調達など、供給源の多角化に向けてあらゆる可能性を模索。加えて、調達先の資源国との関係強化やリスクマネー供給等を通じて上流権益の獲得（自主開発比率の向上）を後押しする。
- LPガス
 - ・安価で地政学リスクの低い北米シェール随伴LPガスは、今後さらに調達を広げていく。これにより、価格体系を多様化させ、調達価格の低減につなげる。
- 天然ガス
 - ・米国やカナダ、ロシア、モザンビーク、豪州、パプアニューギニアからのLNG供給を実現し供給源の多角化を図るとともに、メタンハイドレート等の国内資源開発を進める。加えて、調達先の資源国との関係強化やリスクマネー供給等を通じて上流権益の獲得（自主開発比率の向上）を後押しする。また、供給源の多角化に加え、消費国と連携した産ガス国に対する安価な調達の重要性の発信、包括的アライアンス等による新しい共同調達を通じた交渉力の強化、柔軟なガス市場の促進により、調達価格の低減を進める。
- 需要サイドの燃料利用
 - ・需要サイドにおいても燃料の多様化が重要。特に需要の9割以上を石油に依存する運輸部門では、緊急時に重要な役割を果たす車両を中心に、LPガス自動車、CNG自動車、電気自動車、燃料電池自動車、GTLを利用したディーゼル車等の普及を進め、燃料の分散化を進めていくことが重要。

(2) 海外からの供給途絶に対応した需給体制の構築

○石油備蓄

- ・「産油国共同備蓄」（※産油国が平時には商業的に活用し、供給危機時には日本国内に優先供給されることになっている備蓄）について、産油国との関係強化等の観点から増量する方向で検討を進めるとともに、これを準国家備蓄的なものとして位置付ける。I E Aが加盟国に保有を義務付けている90日分程度の備蓄量については、国家備蓄と産油国共同備蓄（貸与タンク容量の1/2相当量）との合計量で確保する。この合計した備蓄量について、今後の需要減により大幅な余裕が生じる場合には、アジア諸国との備蓄の協力の可能性を含め、あらゆる方策の検討を進める。
- ・民間備蓄の基準備蓄量の見直しの要否については、①全国供給網維持への影響、②石油会社の財務評価・事業再編・国際競争力への影響等、様々な観点から改めて慎重に判断する。

○L Pガス備蓄

- ・今後、L Pガス需要が一定量増加していく傾向にあることから、引き続き国家備蓄の積み上げを図る。また、需要・輸入動向やその見通しの変化などを踏まえ、要すれば備蓄水準について検討する。
- ・民間備蓄の基準備蓄量の見直しの要否については、地政学リスクの低い国からの新たな調達の実績や、国内で精製されるL Pガスの生産量減少度合い等を踏まえて、検討を行うことが重要。実際に民間備蓄の基準備蓄量を見直す場合には、①有事に国内に確実に供給できるだけの体制や計画を事業者が策定していること、②石油ガス輸入業者の備蓄コストが減少する場合の確実な流通価格への反映等が担保されていること等が前提となり、慎重に見極めて検討する。

○緊急時の需給管理

- ・海外からの供給途絶などの緊急事態の発生時には、政府は、①供給不足の有無に関わらず、まずは原油・石油製品の在庫状況等の情報提供等を行い、②供給不足が顕在化・長期化する場合には、不要不急の利用の自粛や備蓄の放出等を実施し、③万一大幅な供給不足が継続する場合には、石油需給適正化法（需適法）を発動して需給調整を実施するなど、供給不足の深刻度合いに応じて段階的に需給管理を行う。
- ・なお、需適法に基づき燃料需要の抑制を行いつつ優先供給を行う際には、国民生活への影響を最小限に抑えるという観点に立って実施するが、優先供給の実際の適用は画一的に判断するのではなく個々の状況に応じて行う。具体例を含む優先供給の考え方を日頃から広く国民の理解、認識の共有を図ることで、緊急時の燃料供給の混乱を最小限に抑える。

4. 災害時に備えたエネルギー需給体制の確保（各論）

(1) 国内での供給途絶に対応した需給体制の構築

- 東日本大震災での経験を踏まえて増強した石油製品形態での国家備蓄は、全国各ブロックに需要の約4日分が蔵置されるよう、地域間の蔵置バランスを整える。
- 災害時の中核S Sに対する優先給油について、製油所からS S等に至る系列供給網全体を包含した業務継続計画（系列B C P）に明記。また、中核S Sが被災当初の復旧・復興活動を実効的に支えることができるよう、中核S Sによる災害対応訓練への参加や製品備蓄の実施、地方自治体との連携等を支援する。
- 本年2月の雪害での経験を踏まえ、実態を踏まえた石油製品の緊急配送等が行えるよう、既存の石油連盟のシステムも活用しつつ、系列・非系列を問わずS Sの稼動状況や在庫状況を迅速に把握するシステムや体制を整備する。
- 災害時に物流網が復旧するまでの間、社会的重要なインフラを担う地方自治体や病院、放送、通信、金融分野の事業者等が自立的に業務を継続できるよう、関係省庁が連携し、自家発電機等向けの自衛的備蓄の増強や品質確保を促進する。
- 災害時の需給管理は、基本的な考え方は海外からの供給途絶の場合と同様であるが、国内災害による供給途絶の場合の優先供給のやり方については、特定の地域が被災していることを踏まえて、災害対応や被災インフラの復旧等の必要性も踏まえて対応する。

(2) 供給インフラの耐性強化（ハード対策）

- 製油所が巨大地震等で被災しても、石油精製設備が安全に停止し、他地域からのバックアップを受けながら所内の石油製品在庫の入出荷を継続・早期回復できるよう、製油所の入出荷関連インフラの強靱化を進める。また、SSの災害対応能力を強化するため、災害時に中核的な供給拠点となる中核SSをはじめとして、石油製品の安定供給を支える意識と意欲のあるSSに対し、経営基盤の強化を支援する。
- LPガス輸入基地の耐震性の強化や、災害時に中核的な供給拠点となるLPガス中核充填所の整備を進め、災害対応能力を強化する。
- LNG基地間の補完体制構築のための天然ガスパイプライン等の整備について、今後、ガス小売の全面自由化を念頭に、需要や設備コストを勘案しつつ、天然ガスパイプライン等のインフラ整備が促進されるようなガス事業制度とするため、整備基本方針を含めた具体的措置のあり方を検討する。

(3) 緊急時ロジスティクスの円滑化（ソフト対策）

- 石油精製元売会社は、製油所からSS等に至る系列供給網全体を包含した業務継続計画(系列BCP)を策定。格付け審査での指摘を踏まえたレベルアップが期待される。
- 災害時の燃料供給を円滑に行うため、関係省庁間にて災害時に生じる実力部隊の運用や規制の特例的運用等の調整事項や調整の方向性を平時からリスト化しておくとともに、それに基づき、平時から事業者、関係省庁等が一体となって訓練を行う。
- 石油連盟及び各都道府県の石油商業組合は、地方自治体と連携し緊急時の燃料供給確保に向けた取組(燃料供給協定の締結・充実化)を進めるとともに、災害訓練の共同実施等を通じて地方自治体と中核SSとの連携を強化する。
- 災害時の燃料供給は、被災自治体からの支援要請に基づいて行う「プル型支援」が基本であるが、災害時には、職員の被災や情報の錯綜等により支援要請に遅れが生じる可能性もある。そのため、例外的な支援形態として、被災自治体からの支援要請がなくても国が支援を行う「プッシュ型支援」に向けた体制構築を検討する。
- LPガス中核充填所の地域偏在性を解消するため、LPガス中核充填所と同等の設備を持つ充填所に対しても、LPガス中核充填所並みの責務を担ってもらうよう、災害時石油ガス供給連携計画への参画を働きかけていく。
- ガス供給について、災害発生時には供給を迅速に停止し二次災害を防止するとともに、供給停止地域をできる限り小さくするため、導管網をブロック化しブロック毎に供給停止できるシステムを構築してきている。さらに、復旧の早期化を図る観点から、ブロックの細分化を推進していく。

5. エネルギー供給を担う産業の事業基盤の再構築（各論）

(1) 国際競争力強化と総合エネルギー企業化

i) 石油精製業の国際競争力強化

- 資源エネルギー庁が実施した産業競争力強化法第50条に基づく市場構造調査の結果、我が国の石油精製業は現在の精製能力が維持されると再び大きな「過剰精製能力」を有する状態になると評価。石油精製業の国際競争力強化に向けて、①製油所の生産性向上(過剰精製設備の解消による需要に見合った生産体制の構築、統合運営による設備最適化、高付加価値化(残油処理能力の向上、石油化学品等得率の向上)、設備稼働率を支える稼働信頼性(設備保全)の向上、エネルギー効率の向上)、②戦略的な原油調達、③公正透明な価格決定メカニズム等の構築、④海外事業や国内の電力・ガス事業等の充実による「総合エネルギー企業」への成長を進めることが課題。
- 上記の課題に対応して、1)エネルギー供給構造高度化法の新たな判断基準(告示)を策定し設備最適化を進めること、2)設備の稼働信頼性向上に向けた設備保全対策、3)製品の高付加価値化等につながる技術開発の推進等を進めることが必要。

- エネルギー供給構造高度化法の新たな判断基準（告示）は、我が国全体で45%である「残油処理装置装備率」を50%程度への向上に向け、各石油精製業者に対し、現状における各社装備率に基づく目標を課すべきである。このとき、2017年3月を最終期限としつつ、段階的な取組みも含め、可及的速やかな目標達成を求めるべきである。また、各石油精製業者には、設備最適化（残油処理装置装備率の改善）の具体的計画に加え、その基盤となる「事業再編の方針」の策定・届出も求め、その取組状況につき、経済産業大臣に定期的に報告を求めるべきであり、事業者が自らの判断で実施する事業再編に対応すべく、事業者間での義務量融通措置等を導入すべきである。

ii) 総合エネルギー企業化

- 資源開発事業、アジア諸国における石油精製・石油化学事業、国内の電力・ガス事業等を更に充実させ、国際的な「総合エネルギー企業」へと成長していく戦略が必要。

(2) 地域の生活・経済の担い手としての事業

- 石油製品の国内需要の減少が見込まれる中、石油企業が事業を継続していくためには、単に販売量の拡大を目指して価格競争を行うのではなく、健全な競争の枠組みの下で、多様なビジネスモデルが競い合いつつ、適正なマージンを確保して産業全体としての収益性を維持・向上させて必要な再投資を行うことが求められる。
- 石油販売事業者各々の現状認識や将来展望を踏まえ、主体的な経営判断で、適正なマージン確保のための様々な取組を行うことが求められる。SSが消費者と直接つながりを有するという石油販売業の強みを活かし、地域のニーズを踏まえ、地域の生活基盤を支える役割を模索することが、石油販売業の経営基盤の安定に向けた一つの方策になる。
- 今後の可能性を有する水素供給については、水素ステーションに関する規制の見直しや東京オリンピック・パラリンピックでの燃料電池バスなどの活用等を含め、水素ステーションの整備・運営に係る課題への対策の進捗状況や、燃料電池自動車の普及状況等を考慮しつつ、水素社会における石油販売事業者の役割を中長期的な視点で検討する。
- SS過疎地などにおいては、地域コミュニティに不可欠なインフラとしてSSの機能を維持するとの観点から、地域コミュニティの関係者によるコミットの下で、地域のニーズに合致した取組を慫慂し、地域政策担当省庁とも連携しながら、地域主体の取組を後押しする。
- LPガス販売事業者は、全国のLPガス供給網を活用しつつ、さらに自治体との連携を進め、地域のニーズに応じたビジネスを展開していくことが、経営基盤の強化につながる。

(3) 公正かつ透明な市場形成

- 石油製品の系列・非系列間の卸価格の格差や算出根拠、取引における不透明性を改善するには、流通実態や価格の透明性の向上などを通じ、より公正な取引構造を実現することが有効。石油製品の流通の透明性確保のために導入された石油製品流通証明書については、今後、関係者にて普及の状況や効果について検証するとともに、必要な見直しを行う。
- 仕切価格決定方式の変更に当たっては、元売各社と特約店・販売事業者との間での認識の共有や仕切価格の予見可能性の確保が求められる。卸価格の基準となる価格を決定する上で参照する各指標については、各指標が有する課題を克服し、更に信頼性を高めていく取組が必要。
- 公正・透明な市場の確立に向けた課題への対応に際しては、石油元売と石油販売事業者がコミュニケーションを密にして連携・協力し、継続的な取組を行うことが求められる。

- 石油製品の品質確保の取組の一環として導入された「揮発油等の品質の確保等に関する法律」（品確法）に基づくバイオ燃料の特定加工制度については、同制度の検証結果を踏まえ、現行の枠組を適切に運用する。品確法に基づく軽減認定制度については、本年1月に公正取引委員会が元売各社に要請した内容を踏まえ、石油製品流通証明書による確認などを通じて、系列玉と同様の扱いとすることとされたものについて、見直しを検討する。
- LPGガスは、販売価格の地域間格差が大きく、価格も不透明であることから、LPGガス販売事業者による配送の合理化や民間団体等が行う系列を越えた取組等の更なる供給構造の改善を政府として促進する。また、事業者による価格情報の公表等を慫慂し、価格の透明化と消費者の選択肢の拡大による適正な競争の実現を図る。

6. 最後に

- 本報告書は、エネルギーの安定供給の確保を中心とする資源・燃料政策の基本的な考え方と今後の政策の方向性を示した。国内外の環境変化は、エネルギー安定供給の確保の主要な要素である、資源の安定的な確保・調達、災害時に備えた体制、担い手となる産業の事業基盤のいずれにおいても厳しい状況ではある。しかし、見方を変えれば、同時に大きなチャンスでもあり、政府としても、あらゆる政策手段を総動員して環境整備を行うことにより、スピーディーな対応を促していく。
- 依然、検討すべき多くの課題については、今後さらに整理し、引き続き大きく変化する国内外の情勢を踏まえ、適切な施策を遂行していく。