

これまでの論点整理

事務局資料

平成30年5月10日

1. 基本認識

- ▶ 燃料インフラは国民生活・経済活動の基盤となる社会的なインフラ。目指すべきは、いかなる経済社会の変化の中においても、将来にわたって、すべての国民が必要な時に必要な燃料にアクセスできる状況を確保すること。
- ▶ 経済社会の変化により燃料供給を取り巻く環境が大きく変化している今、技術を最大限に活用することにより、足下で直面している諸課題への対応を行いながら、新しい時代に調和した燃料供給の在り方を追求する。
- ▶ これにより、国民生活を支えている既存インフラを効率的に維持しながら当面の需要に適切に対応しつつ、将来のあらゆる変化にしなやかに対応することを目指す。

<捉えるべき構造変化>

(1)人口減少・過疎化・人手不足

- 過疎化と人手不足が深刻化し、これまでの形での燃料インフラの維持が困難に。

(2)技術革新

- 第4次産業革命といわれる産業構造の変革期が到来。こうした技術革新を背景として、スマート化など流通産業の次世代化も進展する中、燃料ビジネスにも新たな可能性。自動車についてもコネクテッド、シェアリング、自動運転、電化など新たな時代へ突入。

(3)エネルギー情勢の変化

- 世界的に脱炭素化の潮流へ。日本も2050年に向けて中長期的には化石燃料依存低減の方向。
- 輸送燃料についても、次世代自動車等の技術開発が急速に進みつつあり、中長期的には石油を中心とした燃料供給構造も変化。

2. 直面する課題

短期的な課題 <足下の状況>

1) 過疎化への対応

今後、更なる過疎化の進展が不可避の中、地域の燃料供給機能を維持していくためには、インフラ維持コストの低減や供給手法の多様化など、柔軟な供給体制の構築が必要。

2) 人手不足への対応

現場では人手不足が深刻化。事業継続には、保安の効率化を含めて、技術の活用により、現在人が担っている業務の効率化が必要。

3) 生産性の向上

燃料需要の減少下で事業継続を図っていくためには、地域のニーズに応じて、サービスの多角化などにより、生産性向上を図り、経営基盤を強化していく必要。こうした取組を促進するために柔軟な事業運営を可能とする環境整備が必要。

中長期的な課題 <産業構造変革の可能性>

1) 地域を支えるサプライチェーンの垣根低下

人口減少、過疎化、人手不足は各サプライチェーンに共通の課題。今後、こうした状況やIT等の技術の進展により、燃料供給のみならず、郵便、コンビニ、スーパー、宅配、病院など地域を支えるサービスの垣根が下がり、相互の「機能融合」が進む可能性。地域において適材適所で燃料供給が行える環境整備が必要。

2) IT等の技術革新によるビジネスモデルの転換

オンデマンド等の需要側に着目したサービスや、データ活用、流通・物流サービスとの融合など、新しいビジネスモデルが生まれる可能性。省力化の一方で、人が担うサービスの質が問われる時代に。モノではなくサービスを売るという発想が必要。

3) 燃料次世代化への対応

中長期的には、次世代燃料の普及にも対応していく必要がある一方、当面は国民生活を支える化石燃料中心のインフラを維持していく必要。既存インフラを効率的に維持しながら当面の需要に対応しつつ、将来の変化に対応する必要。

4) モビリティの革新への対応

シェアリング、コネクテッド、自動運転の普及等のモビリティの革新により、燃料インフラも新しい時代に。燃料供給もオペレーションやメンテナンス等を含め幅広いモビリティサービスの中でその機能を考えていく必要。

3. 対応の方向性

1) 足下の状況を乗り越える

供給手法多様化、IT活用による保安・配送効率化などによりインフラ維持コストを低減することで過疎化や人手不足等の喫緊の課題へ対応

- 現状の形での供給維持が困難な場合にも、簡素化、可搬化、拠点化を適切に組み合わせ、地域のニーズに応じた燃料供給体制を構築
- IT活用による省力化で人材有効活用、生産性向上

2) 将来のあらゆる変化にしなやかに対応する

供給手法多様化や保安面での制約を可能な限り低減することにより、新しい技術やビジネスモデルの取込みを可能とし、変化に対応できる事業環境を確保

<議論のあった燃料インフラの方向性に関するキーワード>

総合サービス拠点、サービス・ディスパッチポイント、オンデマンド・デリバリー（需要側に近づく）

→ これらを踏まえた目指すべき燃料供給拠点の将来像は次頁のとおり。

4. 燃料供給拠点の将来像

1) サービス拠点化

流通・物流、行政サービスなど生活サービスとの「機能融合」。防災拠点や多様な燃料にも対応するエネルギー拠点としても機能。地域では総合サービス化、都市部では立地に応じて機能を融合・高度化。

2) デリバリー機能強化

地域では灯油配送の機能を発展させ、LPガス事業や生活物資宅配サービスとの相乗効果も発揮しながら、地域の御用聞きとして生活密着サービスの展開。IT活用で配送を効率化し、オンデマンドで需要にきめ細かく対応。都市部ではネット取引との連携や購買・在庫データの活用など新たなビジネスモデルの展開。

3) モビリティサービスとの機能融合

過疎地を中心に、地域コミュニティの足として展開されるモビリティサービスと機能融合。燃料供給のみならずメンテナンスやオペレーションなどを一体的に提供。都市部では利用が広がるカーシェアの拠点としても機能。

4) 簡素化

過疎地等の空白地域では、簡素な設備により低コストでの燃料供給拠点を実証し、確保。

→ こうした将来像を実現していくための環境整備として、保安規制の見直しを進めていくことが必要。

5 - 1. 実現に向けて取り組むべき課題 <規制見直しの視点>

(1) 技術の活用可能性

- 保安規制の在り方を検討するに当たっては、技術の活用は事業の効率化にとどまらず、安全性向上にも資するという観点から、求められる安全性を技術でどのように担保できるかという視点からの検討が必要ではないか。
- こうした技術の導入を促進する観点からはインセンティブ規制(一定の機能を果たす機器の導入等に応じて規制要件を緩和する方法)などの仕組みも上手く活用して、導入促進を進めることも有効ではないか。

(2) 手段の柔軟性確保

- 経営の柔軟性を確保する観点から、求められる安全水準に応じて、設備(技術)、認定(資格)、行為(人)などの手段についても事業者側に事業環境に応じた選択を可能とすることも重要ではないか。

(3) リスクに応じた安全確保の在り方

- 燃料供給において求められる安全性の水準は周辺環境や密度によっても変わり得る可能性。過疎地/都市部、宅地/商業地など周辺環境に応じた安全確保の在り方を検討することも重要ではないか。

(4) 技術の実証

- 上記を検討する際には、実際に技術を導入し実証することにより、求められる安全性や事業性を担保することができるかという観点での検証が必要。
- 元売、配送事業者、販売事業者、機器メーカー、ベンチャー企業など異業種も含めた関係事業者の技術と知恵を結集し、保安当局も含めた国、自治体の適切な連携・役割分担の下で新しい燃料供給体制の確立に向けた取組を進めることが必要ではないか。
- 新技術を実装していくには、企業による投資が不可欠。事業の効率性や柔軟性向上により経営基盤を強化することで投資回収の蓋然性を高め、投資促進につなげる好循環を生み出す視点も重要ではないか。

5-2. 実現に向けて取り組むべき課題 <LPガス供給の課題>

(1) 配送合理化の促進

- 【共同配送・保安の促進】 配送等アライアンスの形成を促進
- 【輸送効率化】 輸入基地から消費者までのサプライチェーンの効率化の検証
- 【バルク供給の普及促進】 効率的な大容量配送に取り組むことにより、コストの低減
- 【IoT、AI等の活用】 配送回数・配送計画の最適化

(2) 保安エリアの拡大

- 過疎地等において、保安エリア規制により消費者へのガス供給が限定される恐れがあるため、社会環境に応じた見直しが必要ではないか
- 過疎地、離島及び山間部等での多様な消費ニーズに対応するためには、機器等の安全性の高度化が必要なのではないか

(3) 自動車への供給継続

- マルチステーション化に向けて、同一ディスプレイの使用等を可能とするための課題を整理
- セルフ・無人化を目指し、オートガススタンドの安全性の評価等の課題を整理

次世代にあるべき事業展開の形

- 上記の課題を整理しつつ安全性を向上させることにより、次世代の多様な消費ニーズに柔軟に対応した優れたビジネスモデルを創出することが必要ではないか。
- 訪問型業態、保安監視機能を活かし、複数エネルギーや生活物資等の配送、見守り事業等を行う地域密着型のマルチサプライヤーとして事業拡大・多角化を図ることが必要ではないか。
- 機器やシステムの高いレベルの安全性を確保しつつ、優れたビジネスモデルを創出することで、事業の安定性を図ることに加え、LP需要増加が著しいアジアをはじめとした海外展開を目指すべきでないか。

＜具体的な課題と検証すべき事項の例＞

| 課題 | 関連規制 | 検証が必要な事項 |
|---|--|--|
| <p style="text-align: center;">＜供給手法多様化＞</p> 地上タンクや移動式給油の有効活用など多様な供給手法の実現 | 消防法10条（危険物の取扱場所）、危政令17条1項7号（地上タンクの基準） | 地下タンクを介しない方法によるガソリン給油についての安全な給油方法、地上タンクの容量増加や簡素で安全な運用方法など |
| <p style="text-align: center;">＜保安体制効率化＞</p> セルフSSにおける目視による監視体制を代替できる安全かつ効率的な監視体制の確立 | 危則28条の2の5（セルフSSの基準） | 画像認識、センサー、認証、遠隔監視などの技術を活用した効率的な安全確保の在り方など |
| <p style="text-align: center;">＜IT活用＞</p> 事業の効率化やビジネスモデルの革新を可能とするIT機器等の電子機器活用 | 危政令17条1項21号（電気設備の基準）等 | スマホ・タブレット等のIT機器の活用可能性、決済等のスマート化技術の導入可能性など |
| <p style="text-align: center;">＜サービス拠点化＞</p> 地域のサービス拠点化に向けた給油所敷地利用柔軟化 | 危則25条の4（付帯業務）等 | 敷地内で行うことができる業務(付帯業務)や必要設備の考え方、安全確保の在り方など |
| <p style="text-align: center;">＜燃料次世代化＞</p> 多様な燃料に対応できるマルチステーションの実現 | 危則27条の3,4,5（圧縮ガス、水素等充填設備の基準）、高圧ガス保安法等 | 次世代自動車等の技術革新の動向に合わせた供給設備のSSへの併設条件の柔軟化など セルフ化に向けた安全確保の在り方 |
| <p style="text-align: center;">＜LPガス供給効率化＞</p> 効率的かつ安全なバルク貯槽による供給システムの実現 LPガスの集中監視システム等の有効活用による過疎地域への供給体制継続の確立 | 液石法規則第16条第22号、23号及びバルク告示第1条 液石法第35条の6 | バルク設置後20年目の検査以降5年毎に実施される再検査について、検査内容等の効率的な安全確保の在り方 保安エリアの拡大を可能とする制度を事業者単位に加え事業所単位でも認可するなど制度の柔軟化 |