

過疎地域等における燃料供給インフラの維持に向けた
安全対策のあり方に関する検討報告書
(令和元年度報告書)

令和2年3月

過疎地域等における燃料供給インフラの維持に
向けた安全対策のあり方に関する検討会

目次

はじめに	1
第1章 検討の概要	
1 検討の背景・趣旨	2
2 検討項目	2
3 検討体制	2
4 検討会の開催状況	2
第2章 過疎地域等における燃料供給インフラを取り巻く状況等	
1 給油取扱所の現況	4
2 給油取扱所の減少等を踏まえた関連の政府方針	6
3 関係省庁における主な取組み	7
4 過疎地域における取組み	8
5 過疎地域等における燃料供給の実態把握	9
第3章 危険物保安上の検討課題の抽出と対応の進め方に関する技術的整理	
1 検討課題の抽出	13
2 各検討課題の対応の進め方に関する技術的整理（第3回検討会中間まとめ）	15
3 中間まとめを踏まえた技術基準の整備	16
第4章 過疎地域等の燃料供給インフラ維持に関する危険物保安上の基本的な考え方	
1 現存する給油取扱所の事業継続に向けた考え方と具体的な方策について	19
2 過疎地域の燃料供給インフラの維持に向けた考え方と具体的な方策について	20
3 中長期的な燃料供給インフラの維持の考え方について	22
第5章 検討会における今後の課題	23

はじめに

国内の石油製品需要の減少を背景として、過疎化やそれに伴う人手不足等により、給油取扱所の数が減少し、自家用車や農業機械等への給油、移動手段を持たない高齢者への灯油配送などに支障を来す、いわゆる「SS 過疎地問題」が、地域住民の生活環境の維持及び防災上の観点から、全国的な課題となっています。

平成30年7月に閣議決定された「エネルギー基本計画」等においては、AI・IoT等の新たな技術を活用し、人手不足の克服、安全かつ効率的な事業運営や新たなサービスの創出を可能とするため、安全確保を前提とした規制のあり方について検討することが求められています。また、第2期「まち・ひと・しごと創生総合戦略」（令和元年12月閣議決定）においては、過疎地域等での給油所の撤退等を踏まえ、必要な生活サービス機能を維持・確保するため、「小さな拠点」の形成を促進することとされています。

このような状況を踏まえ、消防庁において「過疎地域等における燃料供給インフラの維持に向けた安全対策のあり方に関する検討会」を開催し、過疎地域を抱える自治体や給油取扱所関連の事業者団体等から示された要望事項等を基に検討課題を抽出するとともに、危険物保安上の観点から対応の進め方について技術的整理を行いました。

今年度の成果として、セルフ給油取扱所におけるタブレット端末等の給油許可及び屋外での物品販売等の検討課題について、技術基準の見直しを図り、実証実験を踏まえた具体的な運用等を整理しました。

また、過疎地域等における燃料供給インフラ維持の観点から、各検討課題の位置づけを整理し、危険物保安上の基本的な考え方をとりまとめるとともに、令和2年度に向けた検討の進め方等についてとりまとめました。

本報告書を取りまとめるに当たり、御多用中にもかかわらず積極的に検討に参加され、貴重な御意見をいただいた委員各位、オブザーバーの方々の御尽力によるところが大きく、厚く御礼を申し上げます。

令和2年3月

過疎地域等における燃料供給インフラの維持に向けた
安全対策のあり方に関する検討会
座長 吉井 博明

第1章 検討の概要

1 検討の背景・趣旨

国内の石油製品需要の減少を背景として、過疎化や、それに伴う人手不足等により、給油取扱所（ガソリンスタンド）の数が減少し、自家用車や農業機械等への給油、移動手段を持たない高齢者への灯油配送などに支障を来す地域が増加している。このような状況を踏まえ、エネルギー基本計画（平成30年7月3日閣議決定）等において、AI・IoT等の新たな技術を活用し、人手不足の克服、安全かつ効率的な事業運営や新たなサービスの創出を可能とするため、安全確保を前提とした規制のあり方について検討することが求められている。

また、第2期「まち・ひと・しごと創生総合戦略」（令和元年12月20日閣議決定）において、人口減少や高齢化が著しい地域での給油所の撤退等を踏まえ、各種生活サービス機能が一定のエリアに集約され、集落生活圏内外をつなぐ交通ネットワークが確保された拠点である「小さな拠点」の形成を促進することとされている。

このため、過疎地域等の地域特性や最近の技術動向等を踏まえ、給油取扱所における安全対策のあり方について検討を行うものである。

2 検討項目

- (1) 石油製品流通網の維持策における安全対策のあり方に関する事項
- (2) 給油取扱所におけるAI・IoT等の新技術を活用した安全対策のあり方に関する事項

3 検討体制

「過疎地域等における燃料供給インフラの維持に向けた安全対策のあり方に関する検討会」を開催して検討を行った。検討会の委員等は表1のとおりである。

4 検討会の開催状況

- | | | |
|-----|------|--------|
| 第1回 | 令和元年 | 5月22日 |
| 第2回 | 令和元年 | 8月1日 |
| 第3回 | 令和元年 | 10月9日 |
| 第4回 | 令和元年 | 12月26日 |
| 第5回 | 令和2年 | 2月13日 |

表1 過疎地域等における燃料供給インフラの維持に向けた安全対策の
あり方に関する検討会委員等

(敬称略)

座長	吉井 博明	東京経済大学 名誉教授
(以下、五十音順)		
委員	伊藤 晃	浜松市消防局 予防課長
委員	伊藤 要	東京消防庁 予防部 危険物課長
委員	小笠原 雄二	危険物保安技術協会 業務部長
委員	小川 晶	川崎市消防局 予防部 危険物課長
委員	佐藤 義信	全国石油商業組合連合会 副会長 SS 経営革新・次世代部会長
委員	清水 秀樹	石油連盟 給油所技術専門委員長
委員	清水 秀樹	長野県下伊那郡売木村 村長
委員	田所 淳一	一般社団法人 電子情報技術産業協会
委員	沼尾 波子	東洋大学 国際学部国際地域学科 教授
委員	平野 祐子	主婦連合会 副会長
委員	松井 晶範	一般財団法人 全国危険物安全協会 理事兼業務部長
委員	三宅 淳巳	横浜国立大学 先端科学高等研究院 副高等研究院長・教授
委員	森泉 直丈 (元野木 卓※1)	日本ガソリン計量機工業会 事務局 幹事

※1 令和元年度第1回から第2回まで

オブザーバー	西村 英治(※2)	全国農業協同組合連合会 総合エネルギー部 石油課長
オブザーバー	梶 元伸	総務省 自治行政局 地域自立応援課 過疎対策室長
オブザーバー	松浦 哲哉	経済産業省 資源エネルギー庁 石油流通課長
オブザーバー	渡辺 英樹	国土交通省 国土政策局 地方振興課 課長補佐

※2 令和元年度第4回から第5回まで

事務局	渡辺 剛英	消防庁危険物保安室長
事務局	竹本 吉利	消防庁危険物保安室 課長補佐
事務局	羽田野 龍一	消防庁危険物保安室 危険物施設係長
事務局	黒川 忠人	消防庁危険物保安室 危険物施設係
事務局	木下 彰	消防庁危険物保安室 危険物施設係
事務局	河野 裕充	消防庁危険物保安室 危険物施設係

第2章 過疎地域等における燃料供給インフラを取り巻く状況等

1 給油取扱所の現況

(1) 技術基準の概要

給油取扱所は、自動車へ給油等するため危険物を取り扱う施設であり、危険物保安上の観点から、消防法（昭和23年法律第186号）により技術上の基準が定められている。

給油取扱所の技術基準においては、常態的に車両や従業員以外の者（顧客）の出入りがあり、街中にも設置されるものであることを前提として、危険物の大量漏えいや敷地外への延焼を防止するための一定の構造・設備（地下タンク・防火塀等）とすることが規定されており、周辺建物との間の保安距離や保有空地は規定されていない（参考1を参照）。

(2) 施設数

営業用の給油取扱所（サービスステーション、SS）は年々減少しており、平成11年時点で55,656施設であったが、平成30年には31,358施設まで減少している（図1）。その背景として、国内における石油製品需要の減少があり、経済産業省資源エネルギー庁発表の統計によれば、国内のガソリンや灯油等の販売量についても減少傾向で推移しており、今後も減少傾向が継続することが見込まれている（図2）。

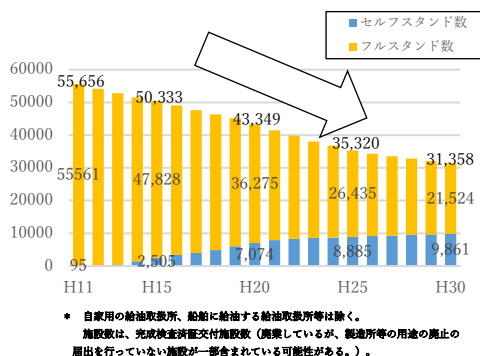


図1 営業用給油取扱所数の推移

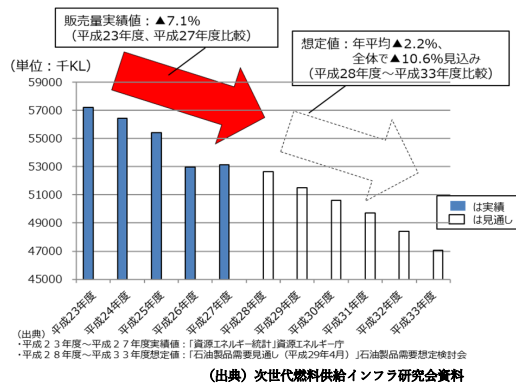


図2 ガソリン販売量の推移

(3) 燃料供給インフラとしての必要性

我が国において、給油取扱所数やガソリン・灯油等の販売量は減少傾向にあるものの、石油製品は引き続き主要なエネルギー源となっている。

給油取扱所からの供給先として、ガソリンは自動車燃料以外にも、農業や林業等に使用される機械器具類の燃料としての需要があり、軽さや可搬性が求められる刈払機やチェーンソー等のエンジンは、ガソリンからの切替えが技術的に難しい現状にある*。表2に示すとおり、ガソリンを燃料とする農業機械器具等の国内向

け生産台数は年間約 90 万台が生産されており、農業・林業等の業態において一定の燃料需要は当面継続すると見込まれる。

※ 軽油を燃料とするディーゼルエンジンは、高圧力により自然発火させる構造となっており、高強度かつ重量の大きい鋳物等で造られることが一般的で、小型の機械器具には不向き。一方、ガソリンエンジンは、ガソリンの揮発性の高さから、エンジンを高い強度とする必要がなく、軽量なアルミ等で造ることが可能となっている。

表 2 主な農業機械の年間生産台数（平成 30 年データ（輸出向け含む））

主に使用する燃料	農業機械の種類	総生産台数（うち国内向け生産台数）
ガソリン	刈払機	910,923 台（560,348 台）
	耕うん機	113,153 台（102,963 台）
	田植機	23,818 台（20,201 台）
（参考）軽油	防除機	178,060 台（144,216 台）
	トラクタ	136,529 台（35,312 台）

<出所>一般社団法人日本農業機械工業会統計資料より引用

また、灯油は冬場の暖房のほか、給湯等に用いられており、寒冷地や中山間地では各戸のホームタンクへの配送需要もある。

このように、石油製品は、国民生活において引き続き必要不可欠であることから、各地域において給油取扱所を中心とする燃料供給インフラを維持することが必要である。

（4） SS 過疎地問題

全国的に SS 数が減少し続けていることに伴い、市町村内の SS 数が 3 か所以下の「SS 過疎地」が増加している。これに該当する市町村は、平成 30 年 3 月末時点で 312 市町村と、前年度から 10 市町村増加している（表 3）。

表 3 SS 過疎地市町村数の推移

	2015 年度末	2016 年度末	2017 年度末
0 カ所	11	12	10
1 カ所	71	75	79
2 カ所	100	101	103
3 カ所	106	114	120
合計	288	302	312

（出典）次世代燃料供給インフラ研究会資料

このような状況下において、自家用車や農業機械への給油、移動手段を持たない高齢者への灯油配送などに支障を来す、いわゆる「SS 過疎地問題」が、地域住民の生活環境の維持及び防災上の観点から、全国的な課題となっている。

SS 過疎地においては、SS の維持に必要な事業の採算性確保が困難なケースが多

く、石油元売会社や燃料供給事業者による従来の取組みだけでは対応に限界があると考えられる。このため、今後更にSS過疎地が拡大し、多くの地域において燃料の安定供給に支障が生じるおそれがあるとともに、ひいては地域の衰退に繋がることが懸念される所であり、特に中山間地や高齢化の進む地域等において、燃料供給インフラの維持は、喫緊の課題となっている。

2 給油取扱所の減少等を踏まえた関連の政府方針

平成30年7月に閣議決定された「エネルギー基本計画」(第2章第2節、5.化石燃料の効率的・安定的な利用、③石油・LPガスの最終供給体制の確保)において、次の方針が示されており、安全確保を前提としつつ、関連規制のあり方について検討が求められている。

<「エネルギー基本計画」の抜粋>

消費者に対して石油製品の供給を行う下流部門では、石油製品の需要の減少が収益を圧迫する最大の要因の一つとなっている。自動車を始めとした燃料効率の大幅な改善の動きは、ガソリンを始めとする石油製品の需要減少に拍車をかける構造となっており、この結果、石油販売事業者等の経営環境は概して厳しい。

このような状況の中、近隣にサービスステーション(SS)がなくなり、家用車や農業機械への給油や移動手段を持たない高齢者への灯油配送などに支障を来す、いわゆる「SS過疎地問題」が全国的な課題となっている。地域に必要な燃料アクセスを確保するためには、地元自治体のリーダーシップの下、事業者や地域住民などの関係者が連携し、地域の実情に応じた石油製品流通網の維持策を検討する必要がある。また、地理的に不利な条件にある離島における石油製品の供給体制についても地域の課題として取り組む。

(中略)

このため、平時・緊急時を問わずに安定供給のための中核機能を将来にわたって担っていく意識と高い意欲のあるSSに対する設備投資支援などを行うことが必要である。また、既にSSやLPガス事業者において、灯油の配送やLPガス販売などに加え、自動車関連の各種サービスの提供やEVの充電スタンドの整備、過疎地における日用品店・郵便局の併設などの取組が行われているが、事業者には、消費者との直接的なつながりを有する強みを生かした事業の多様化を進め、「地域コミュニティのインフラ」としての機能を地域の実情を踏まえ、更に強化していくことが求められる。こうした取組を後押しすべく、AI・IoT等の新たな技術を活用し、人手不足を克服すると同時に、安全かつ効率的な事業運営や新たなサービスの創出を可能とするため、安全確保を前提としつつ、関連規制の在り方を検討する。

また、令和元年 12 月に閣議決定された第 2 期「まち・ひと・しごと創生総合戦略」において、人口減少や高齢化が著しい地域での給油所の撤退等を踏まえ、必要な生活サービス機能を維持・確保するため、地域住民自らによる主体的な地域の将来プランを作成し、地域運営組織の形成を促すとともに「小さな拠点」の形成を促進することが示されている。

<第 2 期「まち・ひと・しごと創生総合戦略」の抜粋>

人口減少や高齢化が著しい地域においては、日常生活に必要な商店や給油所の撤退、耕作放棄地や空き家の増加、働き口の減少、さらにはコミュニティでの共同活動の継続が困難になるなど、住み慣れた地域で暮らし続けていく上で様々な課題が拡大してきていることから、必要な生活サービス機能を維持・確保し、あわせて、地域における仕事・収入を確保することが重要である。

このため、地域住民自らによる主体的な地域の将来プランを策定し、地域課題の解決に向けた多機能型の取組を持続的に行う組織である地域運営組織の形成を促すとともに、各種生活サービス機能が一定のエリアに集約され、集落生活圏内外をつなぐ交通ネットワークが確保された拠点である「小さな拠点」の形成を促進する。

3 関係省庁における主な取組み

(1) 過疎地域等の燃料供給インフラの維持に向けた取組み

経済産業省資源エネルギー庁を中心として、石油元売各社、全国農業協同組合連合会、石油連盟、全国石油商業組合連合会から構成される「SS 過疎地対策協議会」（消防庁はオブザーバーとして参画）において、地域における燃料供給不安の解消に向け努力する自治体・地域住民等に向けて、SS 過疎地対策の必要性の発信、地域における持続可能な石油製品の供給体制構築のための相談窓口の設置を行う等の取組が進められてきた。平成 28 年には、当該協議会において、「SS 過疎地対策ハンドブック」（平成 29 年 5 月改訂）がまとめられている。

また、資源エネルギー庁において、地域における石油製品の安定的な供給の確保を図ることを目的とした「SS 過疎地対策検討支援事業」において、下記が実施されている（詳細は参考 2 を参照。）。

- ア SS 過疎地の自治体が住民の利便性維持のための燃料供給体制に係る計画を策定するための「SS 過疎地計画策定支援事業」
- イ 民間団体（企業、NPO 法人、組合団体、研究機関、個人等）等と地方公共団体等の連携体が行う地域の実情や外部環境の変化を踏まえた、石油製品の効率的かつ安定的な供給対策を検討するための「再構築実証事業」
- ウ 揮発油販売者等が行う需要が見込まれる設備等の簡素化等を可能にするた

めに安全性の確保を前提とした新たな機器等の技術開発を実施するための「技術開発実証事業」

(2) 過疎対策や地方創生における取組み

総務省が開催する「過疎問題懇談会」において、新たな過疎対策のあり方について検討が進められているところであり、その一環として平成 30 年 10 月に実施された「過疎地域の社会的価値に関するアンケート調査」では、「商店やスーパー、ガソリンスタンドの閉鎖」の問題は、過疎地域に居住する住民の 9 割が認知しているとの結果となっている。このように、燃料供給に係る課題は、過疎地域の課題の一つとして認知されている状況にある。

過疎地域等においては、基幹集落に生活サービス機能が集約され、基幹集落を中心として周辺集落をつなぐ交通ネットワークが確保された「小さな拠点」の形成を促進するため、燃料供給の維持・確保を含め、総務省及び国土交通省において、市町村等の取組みに対する様々な支援が行われている。

ア 過疎対策事業債（総務省）

イ 「小さな拠点」を核とした「ふるさと集落生活圏」形成事業（国土交通省）

ウ 地方創生推進交付金（内閣府） 等

（詳細は参考 3 を参照）

(3) 危険物保安上の取組み

消防庁において、中山間地域等の給油取扱所では、来店頻度が極めて低く、係員の確保が難しい状況を踏まえ、平成 28 年 3 月に、顧客の呼び出しに応じ、係員が隣接する店舗等から移動して給油等を行う運用形態に係る指針が示されている。

また、近年、給油取扱所における AI・IoT 等の新たな技術の活用や、業務の効率化等を図る観点から、タブレット端末等の携帯型電子機器を使用する上での留意事項が示されるとともに、給油取扱所に係る技術上の基準の行政実例が示されている（詳細は参考 4 を参照）。

4 過疎地域における取組み

過疎化が進み、給油取扱所が廃止となる等して燃料供給に支障を来すようになった地域において、資源エネルギー庁や「SS 過疎地協議会」等による支援を受けつつ、自治体や住民が中心となって給油取扱所の維持・再開が進められる事例が見られるようになっている（参考 5 を参照）。

5 過疎地域等における燃料供給の実態把握

本検討会においては、過疎地域等における燃料供給に関する実態把握の一環として、令和元年9月に、長野県売木村及び静岡県浜松市の現地視察等を実施した。

(1) 長野県売木村

ア 現状

長野県売木村は、長野県の南端に位置し、人口550人（令和元年7月現在）、標高820mで周囲を山々に囲まれ、高齢化率が46%となっている（図3）。

村総面積は43.5km²であり、生活関連機能は役場周辺に集約され、居住地もその周辺にまとまっている。燃料供給については、自動車燃料、農機具用燃料、暖房用灯油等の需要が見込まれるため、燃料供給インフラを維持していく必要がある。

現在の村の燃料供給は、村民主体の「うるぎ村ガソリンスタンドを残す会」が運営する村内唯一の給油取扱所が担っている（参考6を参照）。当該給油取扱所の運営は、地域住民を雇用し、人件費以外の経費を村からの補助金で賄っているが、施設の高経年化により地下タンクの入替えが数年後に必要となるため、施設更新の初期費用の確保に苦慮している。

このような背景を踏まえ、平成30年度及び今年度の経済産業省の「S S 過疎地対策検討支援事業」による実証事業を活用し、地下タンクに代えて地上タンクを設置する給油取扱所を道の駅周辺に設け、これにより初期投資費用を抑え、事業の多角化・多機能化により運営経費（人件費等）を抑えることを計画している。このため、売木村は、地上タンクを設置する給油取扱所を設けることができるよう、消防法令の見直しを求めている。



図3 長野県売木村の概要

（出典） 売木村ホームページ

イ 本検討会における現地視察（意見交換会での主な意見）

令和元年9月11日（水）に、本検討会において、売木村内にある道の駅「南信州うるぎ」に隣接するSS移転候補地及び「うるぎ村ガソリンスタンドを残す会」が運営する村内唯一のSSの視察を行い、売木村文化交流センターにて売木村の村長をはじめ、売木村、地元石油供給事業者、地域おこし協力隊員等とともに、売木村における燃料供給の維持に係る現状と課題について意見交換を行った（参考7を参照）。

<主な意見>

- ・地上型タンクは、リスク評価して一定の安全性を確保することが必要ではないか。
- ・イニシャルコストがかなり抑えられ、災害用備蓄にも対応できるのではないか。
- ・ランニングコストについては、道の駅の運営事業と組み合わせる等、事業の多角化や多機能化により、確保できるのではないか。



既存SSの視察の様子



SS移転候補地の視察の様子



意見交換会の様子

図4 売木村の現地視察の状況

ウ 考察

コンパクトで生活関連機能が集約され、継続的に一定の燃料需要が見込まれる地域では、燃料供給の「小さな拠点」として、基幹集落における給油取扱所の維持・更新が適切と考えられる。

高経年化した施設の更新に当たり、設備投資に係る経費が問題となる場合、地下タンクと比較して経費を抑えることができる地上タンクを設置する形態の給油取扱所は有効と考えられる。地上タンクを設置する場合は、地上部に危険物を貯蔵することとなるため、タンクからの漏えい、火災時の延焼危険性（隣接建物等の施設周囲への影響）、震災や風水害の影響等についてリスク評価を行い、安全性を確保する必要がある。

また、施設運営においては、例えば道の駅等と一体となって運営する等、事業の多角化や多機能化等により採算性を向上することができると考えられる。

(2) 静岡県浜松市

ア 現状

静岡県浜松市は、静岡県南西部に位置し、人口約 80 万人（令和元年 9 月現在）の政令指定都市である。市総面積は 1558.06 km² あり、静岡県内の市町村として最大、全国でも 2 番目の広さである。市北部は、同市中山間地域振興計画の対象地域である天竜区、北区引佐町北部があり、天竜区のうち、春野、佐久間、水窪、龍山地域は、過疎対策自立促進法の指定地域となっている（図 5）。

浜松市では、平成 21 年 3 月末時点において 29 カ所あった給油取扱所は、令和 2 年 1 月末時点では 17 カ所に減少している。市北部の地域では、給湯ボイラーで灯油を使用している家庭が多いため、定期的な灯油の配達需要があるものの、採算性の問題等から、龍山地域内には給油取扱所がない状況である。天竜区内の住民が生活する 225 集落のうち、最寄りの給油取扱所まで 15 km 以上離れている集落は 22 集落以上あり、同区内に点在している。

このような状況を踏まえ、浜松市では、定期的に地域を巡回し、燃料を供給する方法が適しているとの考えの下、タンクローリーと可搬式給油設備を接続して給油等を行う方策について、平成 30 年度に経済産業省「SS 過疎地対策検討支援事業」による実証事業を実施しており（図 6）、このような形態の給油取扱所を設けることができるよう、消防法令上の見直しを求めている。

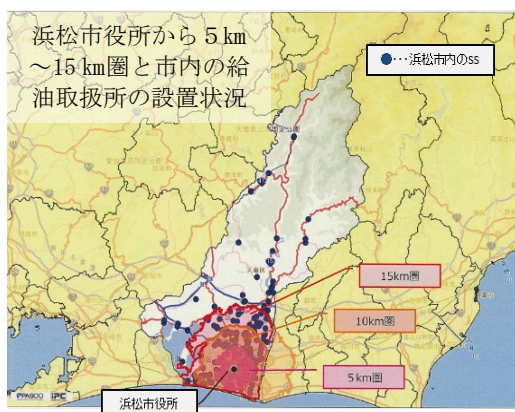


図 5 静岡県浜松市の概要



図 6 平成 30 年度実証事業の実施状況

イ 本検討会における現地視察（意見交換会での主な意見）

令和元年 9 月 12 日（木）に、本検討会において、浜松市消防局庁舎にて浜松市市民協働・地域政策課をはじめ、地元燃料供給事業者等とともに、浜松市における燃料供給の維持に係る現状と課題について意見交換を行った（参考 8 を参照）。

<主な意見>

- ・移動式の SS は、通常の SS での営業が成立しない地域に向いているのではないかと。
- ・移動式の SS は、災害時等の臨時的な取扱いの場合は、例えば、養生シートや油吸着材による流出防止措置等はやむを得ないが、恒久的に使用する場合は、位置、構造等において適性の高い SS 跡地の有効活用等により安全確保することが必要ではないかと。
- ・過疎地の SS は、地域特性に応じて維持していくことが重要であるため、行政と住民のコンセンサスの下での取組みが重要であり、近隣の燃料供給事業者が中心となって当該地域の燃料供給を運営していくことが適切ではないかと。また、災害用備蓄として SS を残したいという自治体もあるため、地域の実情や今ある仕組みを活用し、地元の合意を得ながら計画を進めていく必要があるのではないかと。



図7 浜松市の現地視察の様子（意見交換会）

ウ 考察

浜松市天竜区のように、地域に一定の燃料需要があるものの、通常の形態で毎日営業を行っても採算が合わず、集落の点在により給油取扱所1カ所だけでは地域の利便性が向上しないような地域では、燃料供給事業者が定期的に各地域を巡回しタンクローリーと可搬式給油設備を接続して給油等を行う形態（移動式の SS）や、タンクローリーにより灯油を配達する形態が適していると考えられる。

平成30年度の実証事業（上記ア）では、消防法第10条第1項ただし書に基づき、仮取扱いの承認により駐車場等で給油が行われたが、移動式の SS を恒常的に運用する場合には、火災や危険物の流出事故発生時の周辺への影響等を考慮し、SS 跡地の有効活用等により安全確保することが適当と考えられる。

また、燃料供給の「小さな拠点」として、基幹集落の燃料供給事業者が周辺の複数集落を巡回して運営を行うなど、地域の実情に合わせ、既存の燃料供給ルートを活用し、地元の合意を得ながら計画を進めていくことが持続性確保のため重要と考えられる。

第3章 危険物保安上の検討課題の抽出と対応の進め方に関する技術的整理

過疎地域を抱える自治体や給油取扱所関連の事業者団体等から示された要望事項等を基に検討課題を抽出し、危険物保安上の観点から対応の進め方について技術的整理を行うとともに、「早急に社会実装を進める」こととされた項目について技術基準の見直しを行った。

1 検討課題の抽出

本検討会においては、燃料供給インフラの維持のため有用と考えられる方策や、消防法の関連規定への要望事項等について、過疎地域を抱える自治体や給油取扱所関連の事業者団体等から聴取し、その内容を基に危険物保安上の検討課題の抽出を行った。

本検討会において抽出された検討課題は表4のとおりである（各検討課題に関連する消防法令上の技術基準は参考9を参照）。

表4 本検討会において抽出された検討課題

項目	要望等の概要
①セルフ給油取扱所※におけるタブレット端末等による給油許可	セルフ給油取扱所においては、事業所内の制御卓に従業者を配置し、顧客による給油作業の監視等を行うこととしているところ、タブレット端末等によっても給油許可等を可能とする。
②給油取扱所における屋外での物品販売等	物品販売等の業務は、原則として建築物の一階で行うこととしているところ、建築物の周囲の空地であっても、物品販売等の業務を可能とする。
③地上タンクを設置する給油取扱所の活用方策	固定給油設備等に接続する専用タンクは地下タンクとすることとしているところ、これに替えて地上タンクを設けることを可能とする。
④タンクローリーと可搬式給油設備を接続して給油等を行う給油取扱所の活用方策	定期的に各地域を巡回しタンクローリーと可搬式給油設備を接続して給油等を行う形態を可能とする。
⑤簡易計量機の油種指定の柔軟化	防火地域及び準防火地域以外の地域においては、簡易計量機を、その取り扱う同一品質の危険物ごとに3個まで設けることができることとしているところ、同一品質の危険物を取り扱う簡易計量機を複数設けることを可能とする。
⑥危険物（灯油等）と日用品の巡回配送による燃料供給方策	配送効率性を高めるため、他の日用品とともに危険物（灯油等）を巡回配送することを可能とする。
⑦給油者を限定した給油取扱所における危険物の取扱いや危険物取扱者のあり方	給油取扱所の利用者が地域住民に限られる場合、地域の実情を踏まえた給油取扱所の運営や燃料供給の担い手の確保等を可能とする。
⑧営業時間外におけるスペース活用の検討	営業時間外においては、顧客を出入りさせないための措置（ロープ等による囲い等）を講ずることとしているところ、地域のイベントや宅配ボックス利用等のため、営業時間外の顧客の出入りを可能とする。
⑨セルフ給油取扱所におけるAI監視等による自動給油許可	セルフ給油取扱所においては、事業所内の制御卓に従業者を配置し、顧客による給油作業の監視等を行うこととしているところ、従業者による監視等に代えて、AI等を活用した監視システムにより自動で給油許可等を行うことを可能とする。
⑩ローリーから簡易計量機への注入技術	タンクローリーから簡易計量機のタンクへ危険物を注入するときは、原則としてタンクローリーの注入ホースを緊結することとしているところ、タンクローリーから直接危険物を注入することを可能とする。
⑪簡易計量機の容量制限のあり方	簡易計量機のタンク容量は600リットル以下とされているところ、タンク容量を増大させることを可能とする。
⑫屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和	給油取扱所の屋根（キャノピー）面積の大きさ等から、屋内給油取扱所として、自動火災報知設備等の安全対策を講ずることとしているところ、既存の施設のままキャノピー面積を大きくすることを可能とする。

※顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所をいう。以下同じ。

2 各検討課題の対応の進め方に関する技術的整理（第3回検討会中間まとめ）

各検討課題の対応の進め方について、第3回検討会における中間まとめとして、危険物保安上の観点から技術的整理を行った。

（1） 実施方法や安全対策等の検討が技術的に進んでいる項目

過疎地域の燃料供給インフラの維持に資することが期待される方策であり、実施方法や安全対策等の検討が技術的に進んでいる項目については、モデル的な導入や社会実装化の方法等について検討に着手することが適当であると考えられる。上記1の検討課題のうち、①～⑧の項目がこれに該当するものとして整理した。

これらの検討課題のうち、燃料供給事業者におけるニーズが特に高く、具体的な実施方法や安全対策に関して先行的に取組みが進んでいる項目については、早急に社会実装化を進めることが適当であると考えられる。上記の①（セルフ給油取扱所におけるタブレット端末等による給油許可）及び②（屋外での物品販売等）の項目がこれに該当するものとして整理し、技術基準の見直しを進めるとともに、その具体的な運用等について、モデル実証等を行い整理することとした。

また、上記1の③～⑧の項目についても、安全性の検証や社会実装化の方法の整理等を順次進めていくことが適当であると考えられる。この場合において、③（地上タンクを設置する給油取扱所）及び④（タンクローリーと可搬式給油設備を接続して給油等を行う給油取扱所）の項目については、経済産業省が実施する「SS過疎地対策検討支援事業」により、平成30年度及び今年度に売木村や浜松市等のSS過疎地を抱える自治体においてモデル事業が行われていることから、これらの取組みと連携しつつ、本検討会において危険物保安上の安全対策の検討を進めていくことが適当であると考えられる。

（2） 新たな技術開発等が必要である項目

技術開発が新たに必要である項目や途上である項目、安全性の検証のためのデータ蓄積が必要である項目については、必要に応じてシミュレーションや実験を実施しながら、その取扱いについて検討することが適当であると考えられる。上記1の⑨～⑪の項目がこれに該当するものとして整理した。

（3） その他の給油取扱所に関連する規制の合理化

⑫（屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和）に掲げる検討課題については、燃料供給体制の維持において、直接的な方策とは整理しにくいものであるが、②（屋外での物品販売等）により屋外での物品販売等が可能となった場合、顧客の快適性や従業員の作業性を考慮すると、屋外での物品販売等に適した場所を十分確保する観点において有用なものであると考えられる。このため、②に係る環境改善に資するものとして、検討を進めていくことが適当と考えられる。

3 中間まとめを踏まえた技術基準の整備

上記2における技術的整理を踏まえ、①及び②に掲げる項目について、危険物の規制に関する規則（昭和34年総理府令第55号）の一部改正が行われ、技術基準の整備が図られた（令和元年12月20日公布、令和2年4月1日施行）。

<改正省令の主な内容>

- ① セルフ給油取扱所においては、事業所内の制御卓に従業者を配置し、顧客による給油作業の監視等を行うこととしているところ、タブレット端末等によっても給油許可等ができるよう措置を行うもの。
- ② 給油取扱所において、物品販売等の業務は、原則として建築物の一階で行うこととしているところ、建築物の周囲に空地であっても、火災予防上支障がない場合は、物品販売等の業務が行えるよう措置を行うもの。

また、当該改正を受け、本検討会では、実際の給油取扱所において実証実験を行い、これらの技術基準に係る具体的な運用等を整理した。

(1) セルフ給油取扱所におけるタブレット端末等による給油許可等（上記1の①関係）

神奈川県相模原市及び静岡県浜松市に所在するセルフ給油取扱所において実証実験を実施し、タブレット端末やスマートフォン等の可搬式の制御装置を用いて給油許可等を行う場合の具体的な運用等を整理した。（実証実験の詳細は参考10を参照）。

① 位置、構造及び設備に係る技術上の基準に関する事項

（規則第28条の2の5第7号関係）

- ・ 可搬式の制御装置を用いて給油許可を行うことができる場所の範囲は、各給油取扱所のレイアウト等を考慮の上、従業者が適切に監視等を行うことができる範囲となるよう設定することが適当。このため、当該装置の給油許可機能を位置に応じて適切にオン・オフするためのビーコン等の機器を配置することが必要。
- ・ 一斉停止機能については、火災等その他災害に際して速やかに操作する必要があることから、給油取扱所の全域で操作できるようにすることが必要。

② 貯蔵及び取扱いの技術上の基準に関する事項

（規則第40条の3の6第2項第2号関係）

- ・ 顧客の給油作業等の監視は、従業者が固定給油設備や給油空地等の近傍から行うこととする必要がある。

③ その他予防規程に関する留意事項

- ・ 可搬式の制御装置を用いて給油許可等を行う場合は、各事業所の運営体制等について予防規程又は関連文書に明記することが必要。
- ・ 可搬式の制御装置は、「給油取扱所において携帯型電子機器を使用する場合の留意事項等について」（平成 30 年 8 月 22 日付け消防危第 44 号）の 1 に掲げる規格等に適合するものとし、肩掛け紐付きカバーやアームバンド等の落下防止措置を講ずることが必要。
- ・ 火災等の災害発生時においては、一斉停止や緊急通報等の応急対応以外での可搬式制御装置の使用は中止し、安全が確保されるまでの間使用しないこととすることが必要。
- ・ 火災発生時に初期消火を迅速に実施できるよう、固定給油設備の近傍や事務所出口等の適切な場所に消火器を配置することが必要。
- ・ 可搬式の制御装置による給油許可を行う上で必要な教育・訓練等を実施することが必要（火災等の災害発生時における応急対応を含む。）。

(2) 屋外での物品販売等（上記 1 の②関係）

神奈川県相模原市、愛媛県西条市及び広島県広島市に所在する給油取扱所において実証実験を実施し、建築物の周囲の空地で物品販売等の業務を行う場合の具体的な運用等を整理した（実証実験の詳細は参考 11 を参照）。

① 出火・延焼防止上の留意点

- ・ 物品販売等の業務において、火災の発生や延焼拡大の危険性を増大させないように、裸火等の火気を使用しないことや、可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所における防爆構造の機器等の使用を徹底することが必要。
- ・ 防火塀の周辺において物品を展示等する場合は、延焼拡大の危険性を増大させないように、防火塀の高さ以上に物品等を積み重ねないようにすること等が必要。
- ・ 消火器や消火設備の使用の妨げとなる場所に物品を展示等しないこととすることが必要。

② 危険物の取扱い作業上の留意点

- ・ 車両への給油、容器への詰替えや地下タンクへの荷卸し等、危険物の取扱い作業を行う際に必要なスペースが確保されるよう、物品の配置や移動等の管理を適切に実施するための運用方法等を各事業者において計画し、必要な体制を構築することが必要。

③ 火災時の避難に関する留意点

- ・ 火災時における顧客の避難等について、あらかじめ避難経路や避難誘導体制等に係る計画を策定し、予防規程等に明記しておくことが必要。

④ 人・車両の導線に関する留意点

- ・ 物品販売等を行う場所は、従来の車両導線を確保することを前提とし、人や車両の通行に支障が生じない場所とすることが必要。

この場合において、必要に応じて、人・車両の導線をわかりやすく地盤面上に表示することや、ロープ等で明確にすることも各事業者において検討することが望ましい。

⑤ その他予防規程に関する留意事項

- ・ 可搬式の制御装置を用いて給油許可等を行う場合は、各事業所の運営体制等について予防規程又は関連文書に明記することが必要。

第4章 過疎地域等の燃料供給インフラ維持に関する危険物保安上の基本的な考え方

前章において、各検討課題について危険物保安上の技術的観点から整理を行ったところであるが、本章においては、過疎地域等の燃料供給インフラ維持の観点から、各検討課題の位置づけを整理し、危険物保安上の基本的な考え方をとりまとめた。

総論として、全国的に給油取扱所が急速に減少している状況にあり、その結果として、過疎地域における自動車等への給油や高齢者への灯油配送などに支障を来す等、その影響が過疎地域の生活に顕著に現れ始めていることから、各地域の燃料供給に支障が生じることのないようにすることが必要である。

このため、安全確保を前提として、現存する給油取扱所の事業継続に資するよう、各事業者において経営効率を高める取組みを講じやすくするとともに、従来の施設・体制では燃料供給を維持することが困難となっている過疎地域における燃料供給インフラの維持に資するよう、地域特性に応じた方策を選択しやすくすることが必要である。

以下1～3において、各論の考え方と具体的な方策を整理した。

1 現存する給油取扱所の事業継続に向けた考え方と具体的な方策について

給油取扱所は、平時の燃料供給インフラであるとともに、災害時の緊急車両や非常電源への燃料供給の拠点であり、公的な機能を有するものであることから、全国的な施設の減少に歯止めをかけ、各地域に必要な燃料アクセスを確保することが必要である。このため、まずは現存する給油取扱所の事業継続を図ることが重要であり、石油製品需要の減少や人手不足等の状況を踏まえ、各事業者において経営効率の向上に取り組みやすい環境を整備することが必要である。

このような環境整備の一環として、現存する給油取扱所における操業の効率化、事業の多角化、利便性の向上等に有用と考えられる新たな設備や運用方法について、危険物保安上の観点から要件を明確化していくことが必要である。

上記に関連する具体的な方策の例としては、第3章1に掲げる検討課題のうち、次のものが該当すると考えられる。

<具体的な方策の例>

- ①セルフ給油取扱所におけるタブレット端末等による給油許可
- ②給油取扱所における屋外での物品販売等
- ⑧営業時間外におけるスペース活用の検討
- ⑨セルフ給油取扱所におけるAI監視等による自動給油許可
- ⑫屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和

2 過疎地域の燃料供給インフラの維持に向けた考え方と具体的な方策について

過疎地域においては、従来のように各事業者の自助努力だけでは事業継続が困難となっており、地域の燃料供給インフラを維持・再構築するためには、住民や自治体等が一体となって取り組むことが必要である。また、このような地域では、各種の生活サービス機能も同様の課題を抱えていると考えられることから、「小さな拠点」（集落ネットワーク圏）を形成する中で、燃料供給インフラを維持・再構築することが重要である。

これに当たり、各地域において、「SS 過疎地対策ハンドブック」等を参考として燃料供給計画（SS 過疎対策計画）を策定するとともに、地方創生や過疎対策関連の施策（過疎地域自立促進市町村計画の策定、財政支援等）と連携して実効性を確保することが重要である。

また、各地域において、地域特性（燃料需要、災害リスク等）に応じた計画を策定することができるよう、選択肢として有用と考えられる新たな施設形態や業態について、危険物保安上の観点から要件を明確化していくことが必要である。

上記に関連する具体的な方策の例としては、これまでの過疎地域における取組み（第2章4）や、本検討会において現地視察を行った結果（第2章5）を踏まえ、次の3項目に整理することができると考えられる。

(1) 基幹集落等において施設の設置・更新に係る負担を低減するための方策

基幹集落等において燃料供給の「小さな拠点」を維持しようとする場合の主な課題の一つとして、施設の設置・更新がある。特に、燃料を貯蔵するタンクについては、設備投資に係る経費や、地域の燃料需要の推移等に応じた配置・規模の見直しの面において、比較的負担の少ない地上タンクの利用範囲の拡大が求められている。

地上タンクの利用に関する具体的な方策の例としては、第3章1に掲げる検討課題のうち、次のものが該当すると考えられる。

<具体的な方策の例>

- ③地上タンクを設置する給油取扱所の活用方策
- ⑤簡易計量機の油種指定の柔軟化
- ⑩ローリーから簡易計量機への注入技術
- ⑪簡易計量機の容量制限のあり方

上記③の項目については、長野県売木村の例のように、継続的に一定の需要が見込まれる基幹集落において、地下タンクの代替として利用することが考えられる。

また、⑤、⑩及び⑪の項目については、需要規模の小さい地域や、周辺集落向けのサテライト的な拠点において利用することが考えられる。

危険物保安上、地上タンクは、地下タンクとの比較において、漏えいや火災が発生した場合の規模、地震や津波、風水害や土砂災害等の外的な要因による被災等の面で潜在的リスクが大きいと考えられることから、立地環境や事故対策について要件を明確化することが必要である。

(2) 燃料需要が広範囲・低密度の地域において燃料供給インフラを維持するための方策

燃料需要が広範囲・低密度の地域において燃料供給インフラを維持しようとする場合、地域住民の利便性と事業の採算性の両立が課題となる。特に、中山間地で高齢化が進み、長距離運転の負担が大きい地域や、農業用機械器具、暖房・給湯等の燃料需要がある地域においては、近隣での燃料供給のニーズが高いが、販売量の減少に伴い、毎日営業の形態では採算性を確保することが難しくなっている。このため、タンクローリーと可搬式給油設備を接続して給油等を行う形態の給油取扱所（移動式の SS）について、災害時の仮取扱いだけでなく、平時を含めた恒久的な利用への適用範囲の拡大が求められている。

移動式の SS に関する具体的な方策の例としては、第 3 章 1 に掲げる検討課題のうち、次のものが該当すると考えられる。

<具体的な方策の例>

- ④タンクローリーと可搬式給油設備を接続して給油等を行う給油取扱所の活用方策

上記④の項目については、静岡県浜松市天竜区の例のように、集落が点在している中山間地等における巡回営業に利用することが考えられる。

危険物保安上、移動式の SS についても、漏えいや火災が発生した場合の周辺への影響等を考慮し、給油取扱所の跡地利用等により安全対策を確保することが必要である。

(3) 地域住民主体で施設運営や人手を確保するための方策

和歌山県すさみ町や北海道占冠村の例（参考 5 を参照。）のように、自治体や村民自らが施設運営に参画し、給油取扱所を共同的に運営することで、燃料供給を維持しているケースが見られるようになってきている。

また、奈良県川上村の例（参考 5 を参照。）のように、農機具用燃料や暖房用燃料等、自動車燃料以外の用途の燃料需要が多い地域において、地域運営組織や NPO 法人等が日用品の配送とともに燃料を供給しているケースが見られるようになってきている。

これらに関する具体的な方策の例としては、第3章1に掲げる検討課題のうち、次のものが該当すると考えられる。

<具体的な方策の例>

- ⑥危険物（灯油等）と日用品の巡回配送による燃料供給方策
- ⑦給油者を限定した給油取扱所における危険物の取扱いや危険物取扱者のあり方に係る方策

上記⑥、⑦の項目については、現行法令の枠内で運用されているところであるが、より効果的・効率的な実施方法について広報周知していくことが重要である。

また、地域住民から施設運営の担い手を確保するため、危険物取扱者等の専門的な技術を持つ住民の育成（プロ市民の育成）方策を検討していくことが重要である。

3 中長期的な燃料供給体制の維持の考え方について

上記1及び2においては、現存する給油取扱所の運営状況や過疎地域の燃料供給インフラの維持に向けた取組み等から、現在の技術進展度も踏まえ、燃料供給インフラの維持に向けた考え方と具体的な対応方策をとりまとめた。

中長期的な観点からは、人口、交通、エネルギー消費等の社会情勢の変化や技術の進展等に応じ、地域の燃料需要を踏まえ、供給体制を継続的に見直していくことが重要である。

第5章 検討会における今後の課題

前章までの整理を踏まえ、各検討課題について、表5に示す進め方に基づき、必要な技術的検証を行いながら、検討を進めていく（各検討課題の論点等の詳細は参考12を参照。）。

技術的検証に当たっては、消防庁における実証事業のほか、例えば経済産業省の実証事業の結果等も活用する等、効率的に検討を進めていくこととする。

また、新たな方策を導入する場合には、従業員や地域住民に対する教育・訓練など、保安管理の徹底方策についても併せて検討を行う。

過疎地域等の燃料供給インフラの維持は喫緊の課題であり、結論が得られた項目は、速やかに法令改正等の必要な措置を講ずることが必要である。

表5 各検討課題の検討の進め方

検討課題		検討の進め方		
現存する給油取扱所の事業継続に係る方策	①セルフ給油取扱所におけるタブレット端末等による給油許可等	今年度の実証実験を踏まえ、消防庁において必要な指針を策定。 ※技術基準については、令和元年総務省令第67号により措置済み。		
	②給油取扱所における屋外での物品販売等	①と同様に検討。		
	⑧営業時間外におけるスペース活用の検討	モデル検証を実施し、通常の業務以外での施設利用や人の出入りに伴い必要となる安全管理策を検討。		
	⑨セルフ給油取扱所におけるAI監視等による自動給油許可	モデル検証を実施し、AI監視の要求性能や当該システムを客観的に評価するための方法等について検討。施設外からの遠隔監視は、火災等の事故発生時の応急措置を適切に実施することが難しいと考えられることから、施設内に従業員が配置されていることを前提として検討。		
	⑫屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和	キャノピー面積の増加に伴う可燃性蒸気の滞留危険性や火災時の周辺への熱影響をシミュレーション等により分析・評価するとともに、上階に他の用途に供する部分が存する場合の影響を考慮して検討。		
過疎地域の燃料供給インフラの維持に係る方策	基幹集落等において施設の設置・更新に係る負担を低減するための方策	③地上タンクを設置する給油取扱所の活用方策	モデル検証を実施し、危険要因の抽出や火災シミュレーション等によるリスク分析・評価を行い、必要な安全対策を検討。	
		⑤簡易計量機の油種指定の柔軟化	油種を軽油・灯油からガソリンに切り替えた場合、従来に比べてガソリンの取扱量が増えることに伴う危険性や、追加の安全対策の必要性の有無を検討。	
		⑩ローリーから簡易計量機への注入技術	ローリーから簡易計量機へ直接詰め替える場合の危険要因を分析し、安全に詰め替えるための必要な要件を検討。	
		⑪簡易計量機の容量制限のあり方	③と併せて検討。	
	燃料需要が広範囲・低密度の地域において燃料供給インフラを維持するための方策	④タンクローリーと可搬式給油設備を接続して給油等を行う給油取扱所の活用方策	モデル検証を実施し、危険要因の抽出や火災シミュレーション等によるリスク分析・評価を行い、必要な安全対策を検討。	
		地域住民主体で施設運営や人手を確保するための方策	⑥危険物と日用品の巡回配送による燃料供給方策	過疎地域等においてモデル検証を実施し、必要な安全対策を検討。
			⑦給油者を限定した給油取扱所における危険物の取扱いや危険物取扱者のあり方	過疎地域等においてモデル検証を実施し、必要な安全対策を検討するとともに、地域の燃料供給の担い手の確保方策等について検討。

