

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2年度報告書)

令和3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	3
第1章 検討の概要	5
1 検討の背景・趣旨	
2 検討項目	
3 検討体制	
4 検討会の経過	
第2章 令和元年度における検討の概要	
1 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	10
(1) 給油取扱所の現況	
(2) 給油取扱所の減少等を踏まえた関連の政府方針	
(3) 関係省庁におけるこれまでの主な取組み	
(4) 過疎地域における取組み	
(5) 過疎地域等における燃料供給の実態把握	
2 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	14
(1) 検討課題の抽出	
(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）	
(3) 技術基準の整備	
3 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	16
(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	
(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	
(3) 中長期的な燃料供給体制の維持の考え方について	
4 令和2年度に向けての課題	18
第3章 令和2年度における検討	20
1 現存する給油取扱所の事業継続に係る各方策	
(1) 営業時間外におけるスペース活用の検討	24
(2) セルフ給油取扱所におけるAI等による給油許可監視支援	26
(3) 屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和	28
2 過疎地域の燃料インフラの維持に係る各方策	
(1) 地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討	32

(2) 移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備を接続した給油取扱所に係る検討	37
(3) 危険物と日用品の巡回配送の検討	42
(4) 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の検討	45
第4章 まとめ	48
1 総論	
2 各論	

<参考>

[第2回検討会資料抜粋]

- ・参考1：資料2-1-1 地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討
- ・参考2：資料2-1-2 セルフ給油取扱所におけるAI等による給油許可監視支援
- ・参考3：資料2-1-3 屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和
- ・参考4：資料2-2 危険物と日用品の巡回配送の検討
- ・参考5：資料2-3 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の検討
- ・参考6：資料2-4 営業時間外におけるスペース活用の検討

[第3回検討会資料抜粋]

- ・参考7：資料3-1 営業時間外におけるスペース活用の検討
- ・参考8：参考資料3-2-1 地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討（1）
- ・参考9：参考資料3-2-2 地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討（2）
- ・参考10：参考資料3-3 移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備を接続した給油取扱所に係る検討
- ・参考11：参考資料3-5 屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和

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、過疎地域等の地域特性や最近の技術動向等を踏まえ、新しい燃料供給インフラの安全対策のあり方に係る検討を行うことを目的に、令和元年 5 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」を開催しました。

令和元年度の検討では、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、「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」については、技術基準を見直し及び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。

令和 2 年度の検討では、令和元年度に抽出した諸課題について、効率的・効果的に検討を進めていくことができるよう再整理したうえ、また、安全対策の技術的な検討を集中的・専門的に行うため、技術ワーキンググループ（以下「技術WG」という。）を本検討会（親会）の下に設置し、検討を重ねてきました。

その成果として、営業時間外におけるスペース活用、セルフ給油取扱所における A I 等による給油許可監視支援、屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和、地上タンク等を設置する給油取扱所及び移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備を接続した給油取扱所の検討課題について、技術的な方策を整理し、提言としてとりまとめました。

一方、本検討会の開催中には具体的な方策のとりまとめに至らず、実証及び引き続きの議論を必要とする課題もあり、これらについては、論点を整理し、一定の方向性を示しました。

なお、本報告書は現時点における諸条件を基にとりまとめたものですが、カーボンニュートラルに向けた動きが本格化していく中で、給油取扱所のあり方も依然として過渡期にあると考えられるところです。今後のエネルギー政策や過疎地対策等、給油取扱所を取り巻く環境の変化等も見据えた上で、中長期的な視点から適時必要な検討を行っていくことが重要であると考えます。

本報告書をとりとめるに当たり、新型コロナウイルス感染症の世界的な流行による未曾有の危機に直面し、様々な対応に奔走し、また、難しい判断を迫られる局面の中、御多忙にもかかわらず、本検討会に積極的に御参加いただき、貴重な御意見及び多大なる御尽力を賜りました委員・オブザーバーの皆様に厚く御礼申し上げます。

令和3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」を開催するとともに、技術的な検討をより必要とする課題については「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技術ワーキンググループ」を令和2年度から設置し検討を行った。検討会及び技術ワーキンググループの委員等は表1から表3のとおりである。

4 検討会の経過

- (1) 令和和元年度検討会
 - 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
- (2) 令和2年度検討会
 - 第1回 令和2年7月22日（書面審議）
 - 第2回 令和2年12月22日

- 第3回 令和3年3月16日
- (3) 技術ワーキンググループ
- 第1回 令和2年8月27日
- 第2回 令和2年11月27日
- 第3回 令和3年3月4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（令和元年度）

（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

表2 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（令和2年度）

（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	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	加藤 正樹	浜松市消防局 予防課長
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	鶴田 俊	秋田県立大学 システム科学技術学部機械工学科長・機械知能システム学専攻長
委員	沼尾 波子	東洋大学 国際学部国際地域学科 教授
委員	長谷川 清美	東京消防庁 予防部 危険物課長
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	松尾 達宏	一般社団法人 電子情報技術産業協会
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	日本ガソリン計量機工業会 事務局 幹事

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

事務局	渡辺 剛英	消防庁危険物保安室長
事務局	齋藤 健一	消防庁危険物保安室 課長補佐
事務局	蔭山 享佑 羽田野 龍一（※1）	消防庁危険物保安室 危険物施設係長
事務局	木下 彰	消防庁危険物保安室 危険物施設係
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	長岡 史紘	消防庁危険物保安室 危険物施設係

※1 令和2年度第1回まで

表3 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技術ワーキンググループ委員等

(敬称略)

座長	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
(以下、五十音順)		
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	金城 喜美彦	日本S F 二重殻タンク協会
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	谷内 恒平	一般社団法人 日本産業機械工業会
委員	鶴田 俊	秋田県立大学 システム科学技術学部機械工学科長・機械知能システム学専攻長
委員	森泉 直丈	日本ガソリン計量機工業会 事務局 幹事

オブザーバー	清水 陽一郎	石油連盟 給油所技術専門委員会副委員長
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

事務局	渡辺 剛英	消防庁危険物保安室長
事務局	齋藤 健一	消防庁危険物保安室 課長補佐
事務局	蔭山 享佑 羽田野 龍一(※1)	消防庁危険物保安室 危険物施設係長
事務局	木下 彰	消防庁危険物保安室 危険物施設係
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	長岡 史紘	消防庁危険物保安室 危険物施設係

※1 第1回まで

第2章 令和元年度における検討の概要

令和元年度の検討では、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、「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」については、技術基準を見直し及び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。

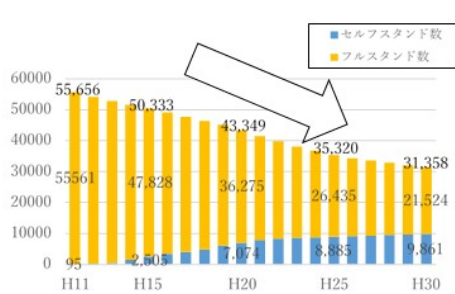
1 過疎地域等における燃料供給インフラを取り巻く状況等

(1) 給油取扱所の現況

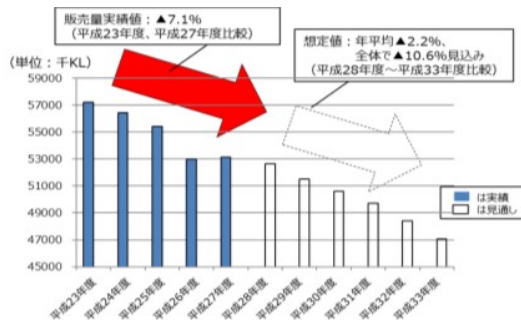
営業用の給油取扱所（サービスステーション。以下「SS」という。）の施設数は、55,656（平成11年）から31,358（平成30年）まで減少し（図1）、ガソリンや灯油等の販売量も減少傾向で推移し、今後も減少傾向が継続すると見込まれている（図2）。

このうち、ガソリンは自動車以外にも農業機械等の燃料としての需要も多く、今後も一定の需要の継続が見込まれる。また、灯油は暖房のほか給湯ボイラーの燃料にも用いられ、寒冷地や中山間地での需要も多い。そのため、引き続き石油製品は国民生活に必要不可欠であり、地域において、SSを中心とする燃料供給インフラの維持が必要である。

しかしながら、全国的なSS数の減少に伴い、「SS過疎地」（SS数が3以下の市町村をいう。以下同じ。）が増加している。SS過疎地においては、SSの維持に必要な事業の採算性の確保が困難で、石油元売会社や燃料供給事業者による従来の対応だけでは限界があり、今後、更にSS過疎地が拡大し、燃料の安定供給に支障が生じ、地域の衰退に繋がる懸念される。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、喫緊の課題である。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。



自家用の給油取扱所、船舶に給油する給油取扱所等は除く。
施設数は、完成検査済証交付施設数（廃業しているが、製造所等の用途の廃止の届出を行っていない施設が一部含まれている可能性がある。）。



(出典) 平成23年度～平成27年度実績値：「資源エネルギー統計」資源エネルギー庁
平成28年度～平成33年度推定値：「石油製品需要見通し（平成29年4月）」石油製品需要想定検討会

(出典) 次世代燃料供給インフラ研究会資料

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

(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」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つつ、関連規制のあり方についての検討が求められている。

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。

(3) 関係省庁におけるこれまでの主な取組み

過疎地域等の燃料供給インフラの維持に向けた取組みとして、経済産業省資源エネルギー庁を中心とした「SS過疎地対策協議会」において、SS過疎地対策の必要性の発信、持続可能な供給体制構築のための相談窓口の設置などが進められており、平成28年には、「SS過疎地対策ハンドブック」も策定されている。また、地域における石油製品の安定的な供給の確保を目的とした「SS過疎地対策検討支援事業」も実施されている。

過疎対策や地方創生における取組みとして、総務省主催の「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の検討が進められている。また、過疎地域等における「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、国土交通省及び内閣府において、市町村等の取組みに対して、過疎対策事業債（総務省）、「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）、地方創生推進交付金（内閣府）など様々な支援が行われている。

危険物保安上の取組みとして、消防庁において、中山間地域などの来店頻度の低い給

油取扱所において、専従の係員の確保が難しい状況を踏まえ、平成28年3月、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、AI・IoT等の新たな技術の活用や、業務の効率化等の観点から、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及び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。

(4) 過疎地域における取組み

過疎化が進み、地域の燃料供給に支障を来す一部の自治体（長野県売木村、和歌山県すさみ町等）においては、資源エネルギー庁や「SS 過疎地対策協議会」等による支援を受けつつ、自治体や住民が中心となって、燃料供給インフラである給油取扱所の維持に向けた取組みが進められている。

(5) 過疎地域等における燃料供給の実態把握

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。

ア 長野県売木村

長野県売木村は、人口550人（令和元年7月現在）、周囲を山々に囲まれ、高齢化率は46%の自治体である（図3）。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。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、燃料供給インフラの維持が必要である。

現在、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SSが担っているが、人件費以外の経費は村の補助金で賄われており、地下タンクの入替え等イニシャルコストの確保に苦慮している。

売木村のように、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。施設の更新に際しては、地下タンクに比べ、設備投資に係る経費を抑制できる地上タンクが有効と考えられるが、安全性の確保のため、危険物事故や自然災害時の影響等についてのリスク評価を行う必要がある。道の駅の運営などの事業の多角化や多機能化等によりSS運営における採算性の向上が考えられる。



図3 長野県売木村の概要

(出典) 売木村ホームページ

イ 静岡県浜松市

静岡県浜松市は、人口約 80 万人（令和元年 9 月現在）、市域は静岡県内最大（全国 2 番目）の政令指定都市である。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る一方、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 4）。

SS 数は、29 施設（平成 21 年 3 月末）から 17 施設（令和 2 年 1 月末）まで減少しており、天竜区龍山地域では既に SS はなく、また、最寄りの SS まで 15 km 以上離れている集落は、天竜区内 225 集落のうち 22 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、定期的な巡回により燃料を供給する方法が適しているとして、平成 30 年度に、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、経済産業省「S S 過疎地対策検討支援事業」による実証事業が実施され（図 5）、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。

浜松市天竜区のように、採算が合わず、また、集落の点在により 1 カ所の SS だけでは利便性が向上しない地域では、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 年度に実施された実証事業では、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を考慮し、SS 跡地の有効活用等により安全を確保することが適当と考えられる。

また、「小さな拠点」として、基幹集落の事業者が巡回して運営するなど、地域の実情に合わせ、既存の燃料供給ルートも活用し、地元の合意を得ながら計画を進めていくことも持続性の確保のために重要と考えられる。

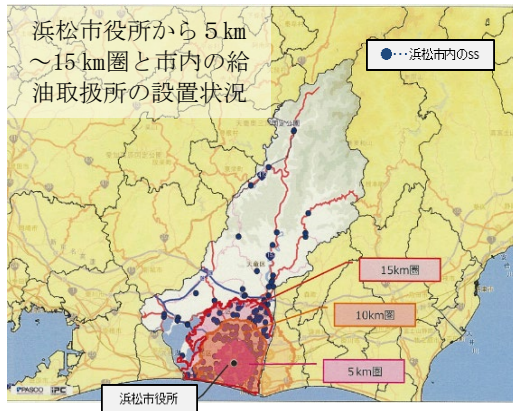


図4 静岡県浜松市の概要



図5 平成30年度実証事業の実施状況

2 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

自治体や関連事業者団体等の要望事項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」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

燃料供給インフラの維持に有用な方策や、消防法関連規定に対する自治体や関連事業者団体の要望事項から、危険物保安上の検討課題を抽出し、表1のとおり取りまとめた。

表1 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）

危険物保安上の観点から各検討課題の対応の進め方について技術的整理を行った。

このうち、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を表1①～⑧として整理した。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、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。このうち、表1①及び②については、燃料供給事業者のニーズも特に高く、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おり、早急に社会実装化を図るものとして、技術基準の見直しを進め、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、表1③～⑧については、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と考えられ、特に表1③及び④については、モデル事業も行われていることから「SS過疎地対策検討支援事業」など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と考えられる。

一方、新たな技術開発等が必要である項目については、表1⑨～⑪として整理し、必要に応じてシミュレーションや実験を踏まえて、その取扱いについて検討することが適当と考えられる。

また、給油取扱所に関連する規制の合理化として、表1⑫として整理した。この項目については、表1②により屋外での物品販売等が可能となった場合に、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と考えられる。そのため、表1②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) 技術基準の整備

(2)の技術的整理を踏まえ、表1①（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（給油取扱所における屋外での物品販売等）の項目について、危険物の規制に関する規則（昭和34年総理府令第55号）（以下「省令」という。）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）。

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。これに基づき、「顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所における可搬式の制御機器の使用に係る運用について」（令和2年3月27日付け消防危第87号）、「給油取扱所における屋外での物品の販売等の業務に係る運用について」（令和2年3月27日付け消防危第88号）が発出され、具体的な運用が示された。

3 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

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。

全国的にSSの急速な減少に伴い、過疎地域における給油や灯油配送などに支障を来す

等その影響は顕著に現れ、その対策が急務となっており、安全確保を前提として、現存 SS の事業継続に資するよう、経営効率を高める取組みを講じやすくするとともに、過疎地域の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。

次のとおり、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

SS 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もあり、公的な機能も有することから、全国的な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、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し、現存 SS の事業継続を図ることが重要である。

この一環として、現存 SS 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設備や運用方法について、危険物保安上の観点からその要件を明確化することが必要である。

関連する具体的な方策の例としては、表 1 に掲げる検討課題のうち、①、②、⑧、⑨及び⑫の項目が該当すると考えられる。

(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、事業者の自助努力だけでは事業継続が困難な状況のため、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み、また、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、選択肢として有用な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必要がある。

関連する具体的な方策の例としては、過疎地域における取組みや、現地視察の結果を踏まえ、次の 3 項目に整理できると考えられる。

ア 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

経費や配置・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、表 1 に掲げる検討課題③、⑤、⑩及び⑪の項目が該当すると考えられる。

③の項目については、長野県売木村のように、継続的に一定の需要が見込まれる基

幹集落において、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有効と考えられる。

危険物保安上、地下タンクに比べ、地上タンクは、漏えいや火災が発生した場合の規模、自然災害等外的な要因による被災等の面で潜在的リスクが大きいことから、立地環境や事故対策について要件を明確にすることが必要である。

イ 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
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）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、表 1 に掲げる検討課題④の項目が該当すると考えられる。

④の項目については、静岡県浜松市天竜区のように、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、SS 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。

ウ 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や奈良県川上村等のように、地域住民や自治体の参画による共同的な運営により燃料供給を維持している例も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、表 1 に掲げる検討課題⑥及び⑦の項目が該当すると考えられる。

⑥及び⑦の項目については、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、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方策を検討していくことも重要である。

(3) 中長期的な燃料供給体制の維持の考え方について

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。

4 令和 2 年度に向けての課題

各検討課題について、表 2 に示す進め方に基づき、技術的検証を行いながら、検討を進めていく必要があり、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、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必要がある。

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ることから、結論が得られた項目は、速やかに法令改正等の措置を講ずることが必要である。

表2 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。

第3章 令和2年度における検討

令和元年度に抽出した諸課題について、類似する検討項目及び共通するリスクに着目し、効率的・効果的に検討を進めていくことができるよう再整理するとともに、本検討会（以下「親会」という。）の下に、安全対策の技術的な検討を集中的・専門的に行うため、新たに部会として技術ワーキンググループ（以下「技術WG」という。）を設置して、検討を重ねてきた。

<令和元年度において抽出した諸課題と検討の進め方>

令和元年度において抽出した諸課題（表1及び表2参照。令和元年総務省令第67号により措置済の表①②を除く。）について、安全を確保しつつ、SSの事業継続に資する方策等について効果的な検討を実施するため、危険物の流通の順序等の観点から再配置し、類似する項目及び共通項をあぶり出す等して再整理を行った（図6参照）。

その結果、表1⑥⑦⑧については、地域との連携がより必要な項目であることから、親会で議論・検証するものとして整理し、表1③④⑤⑨⑩⑪⑫については、安全対策を行う上で技術的な検討がより必要な項目であることから、技術WGにおいて詳細な議論・検証を行うものとして整理した。また、技術WGで議論・検討する課題について、さらに各課題に類似する検討項目及び共通するリスクに着目し、表1③⑤⑪を「地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討」、表1④⑩を「移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備を接続した給油取扱所に係る検討」にそれぞれ一括りにして検証することとし、表1⑨「セルフ給油取扱所におけるAI等による給油許可支援」及び表1⑫「屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和」を加えた4つの項目として再整理した（図7・表3参照）。

令和2年度においては、令和元年度に整理した考え方にに基づき、次の観点からとりまとめを行った。

- 現存する給油取扱所の事業継続
- 過疎地域の燃料供給インフラの維持

図6 危険物の流通の順序等

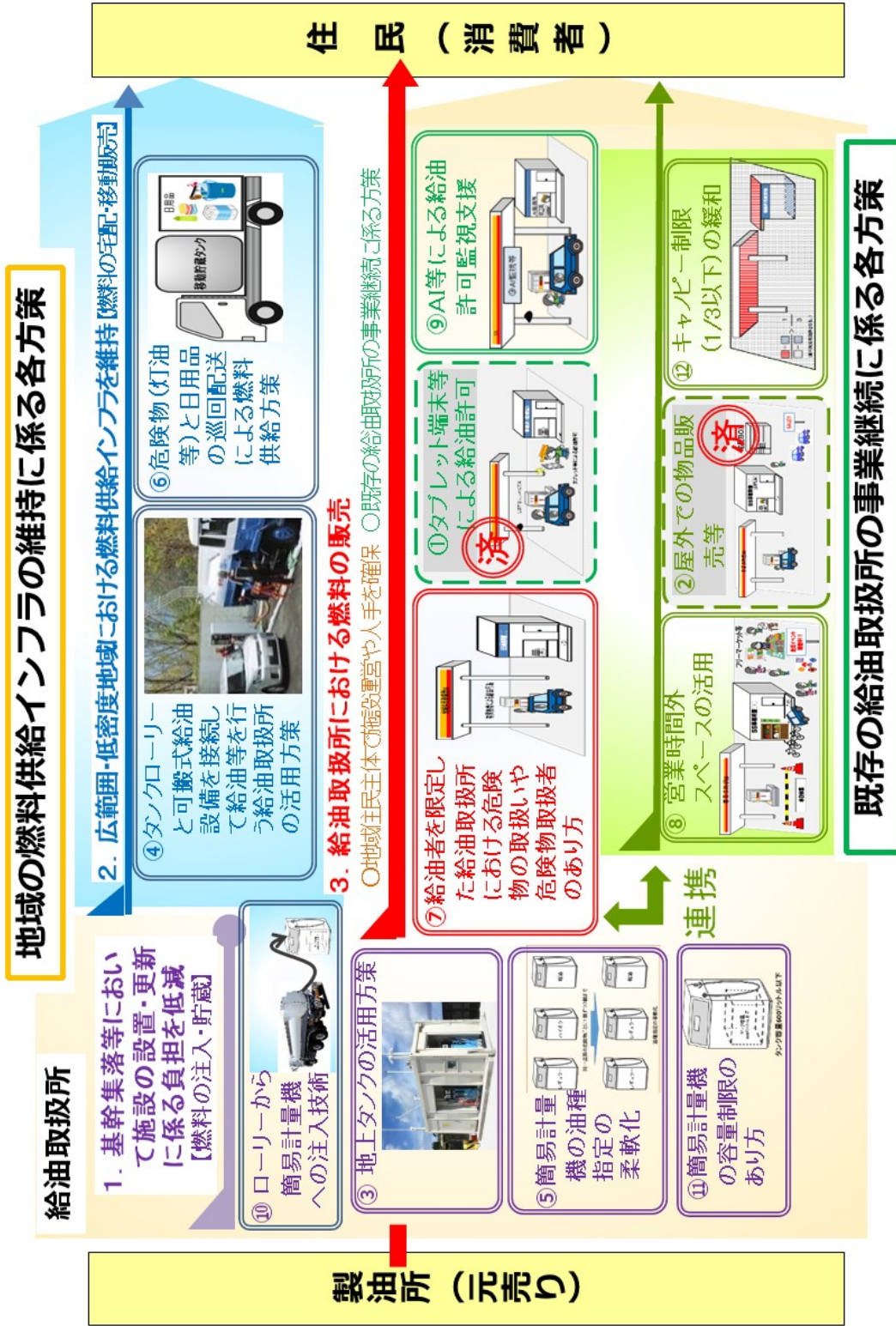


図7 検討課題と対応の進め方に関する技術的整理

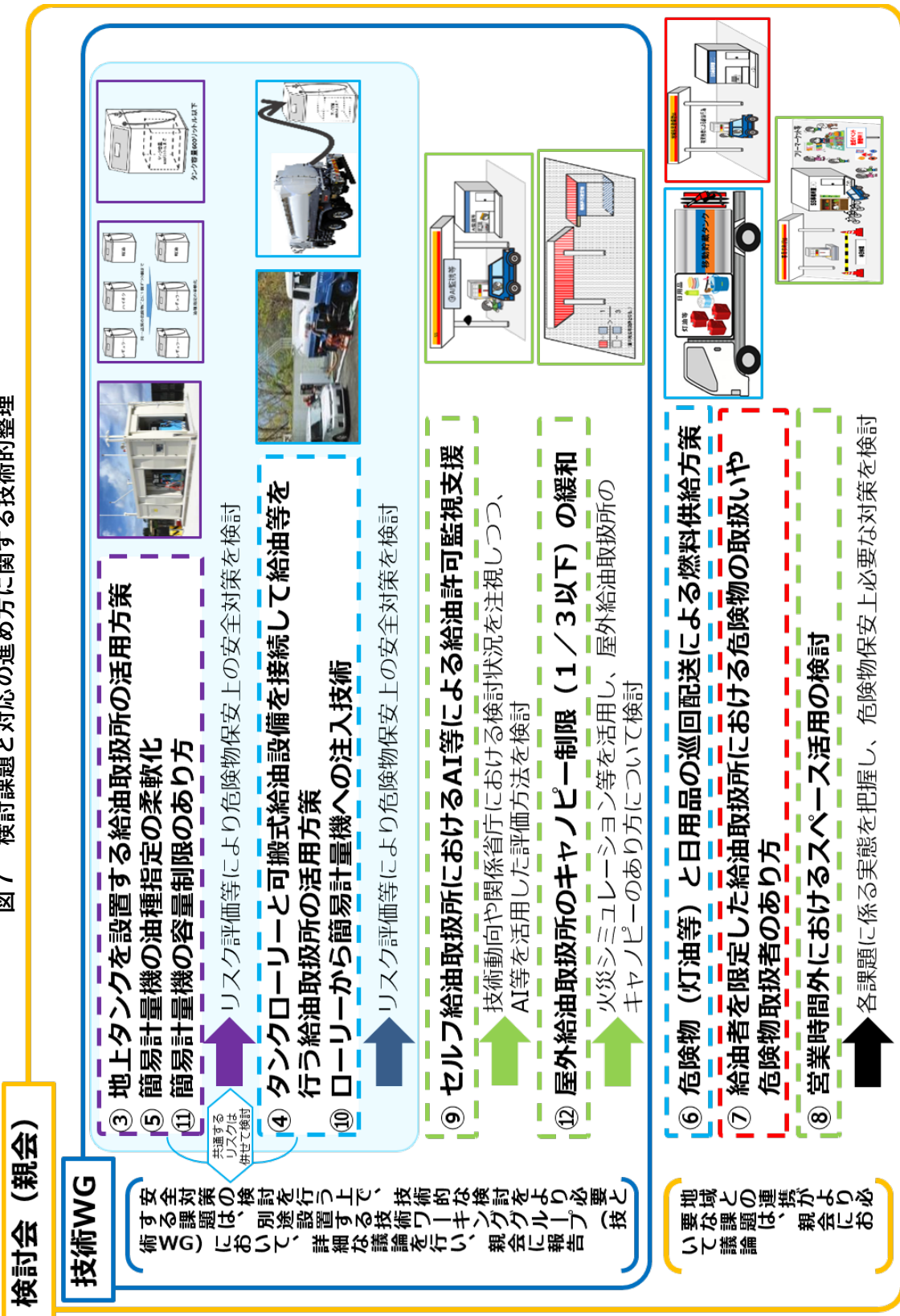


表3 令和2年度の検討の進め方

令和元年度抽出検討課題	令和2年度検討項目	検討の進め方	主な検討事項
1 検討会（親会）における検討課題 ○各課題のうち、社会情勢を考慮、地域との連携がより必要なものについては、親会において議論・検証等を行う。			
⑥ 危険物と日用品の巡回配送による燃料供給方策	1. 危険物と日用品の巡回配送	過疎地等におけるニーズ等の実態を把握（関係団体からの聴取等により）したうえで、モデル検証を実施し、必要な安全対策について検討。	○取り扱う危険物の品名、数量等 ○混載禁止物品の確認（日用品等との関連）
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	2. 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	過疎地等におけるニーズ等の実態を把握（関係団体からの聴取等により）したうえで、モデル検証を実施し、必要な安全対策について検討するとともに、地域の燃料供給の担い手の確保方策等についても検討。	○給油できざる者の資格（危険物取扱者（乙種・丙種）） ○給油取扱所の関係者として認める要件
⑧ 営業時間外におけるスペース活用の検討	3. 営業時間外におけるスペース活用の検討	過疎地等におけるニーズ等の実態を把握（関係団体からの聴取等により）したうえで、モデル検証を実施し、通常の業務以外の施設利用や人の出入りに伴い必要となる安全管理策について検討。	○給油空地等の危険物を取り扱う部分の安全措置に関する事項 ○スペース活用時の出火・延焼防止上の留意事項 ○予防規程に記載するべき事項（火災等緊急時の措置、避難及び連絡体制等）
2 技術ワーキンググループ（部会）でさらに検討を深めていく課題 ○安全対策の検討を行う上で、技術的検討をより必要とするものについては、技術ワーキンググループ（WG）において詳細な議論・検証等を行う。			
③ 地上タンクを設置する給油取扱所の活用方策	4. 地上タンク等を設置する給油取扱所に関する検討	経済産業省のモデル事業と連携し検証を行い、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。	○地上タンク等及び配管に対する漏洩防止措置（車両衝突防止や漏洩拡大防止等） ○火災予防措置（静電気発生防止等） ○火災時の延焼防止対策・流出対策等（タンクの構造等） ○地震、土砂崩れ等自然災害対策
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	5. 移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備を接続した給油取扱所に関する検討	経済産業省のモデル事業と連携し検証を行い、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。	○移動タンク貯蔵所及び配管に対する漏洩防止措置（車両衝突防止や漏洩拡大防止等） ○火災予防措置（静電気発生防止等） ○火災時の延焼防止対策・流出対策等 ○地震、土砂崩れ等自然災害対策 ○移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備を接続して給油する場合のソフトウェア基準（取扱い基準の整備）
⑩ ローリーから簡易計量機への注入技術	⑩ ローリーから簡易計量機への注入技術		
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	6. 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	技術動向や関係省庁における検討状況を注視しつつ、AI等を活用した評価方法を検討。	○AIによる給油許可を認める場合の必要条件及びシステムの評価 ○火災等災害発生時の応急体制
⑫ 屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和	7. 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るリスク分析・評価を行うとともに、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。	○可燃性蒸気の滞留状況の評価 ○火災発生時の延焼拡大 ○火災発生時の避難困難性

1 現存する給油取扱所の事業継続に係る各方策

(1) 営業時間外におけるスペース活用の検討

ア 背景等

給油取扱所の現行基準における運用では、夜間・休日等、給油の業務が行われていない時は、いたずらや放火等による事故を防止する観点から、顧客等の従業員以外の者を出入りさせないため、ロープ等による囲い等の措置を講ずることとされている。(昭和62年4月28日付け消防危第38号)

令和元年12月の省令改正により屋外での物品販売等が可能となったこと(令和2年4月1日施行)もあり、例えば営業時間外に宅配ボックス利用のための顧客が施設に立ち入ることや、休日等に給油取扱所敷地内でイベントを開催する等の事業が行われることなど、給油業務の行われていない時間帯であっても施設の利用が可能となる方策について検討が求められている。

イ 安全対策の技術的検討

現行基準の趣旨を踏まえ、①車両衝突・いたずら等による事故等の防止、②火災等緊急時の措置、③避難等の安全管理策について検討を行った。

これに当たり、令和元年度実施の屋外での物品販売に係る実証実験に加え、令和2年度に情報収集した給油業務以外の新たな事業の実例及びニーズ等の実態(資料2-4)を踏まえ、営業時間外において物品販売等の業務を行うために給油取扱所の施設を利用する場合に必要な安全対策及び運用等を整理した。

(ア) 危険物施設の管理及び車両衝突・いたずら・放火等による事故の防止

- いたずら及び給油設備等の誤作動を防止するため、屋内・屋外の給油に係る設備(固定給油設備、固定注油設備、簡易タンク、ポンプその他危険物を取り扱う設備、制御卓等)に対し、保護カバー又はノズルの施錠及び電源遮断等の措置が必要
- 施設利用に供さない部分の施錠が必要
- 車両及びSS従業員以外の者が危険物を取り扱う部分(固定給油設備、固定注油設備、簡易タンク、注入口及び通気管の周囲等)へ進入しないよう、進入禁止区域を設定し、パイロン、ロープ、進入防止柵等の措置を講ずることが必要
- 不必要な物件の放置を禁止するよう管理を徹底することが必要
- 裸火等火気の使用禁止など、適切な火気の管理が必要。

(イ) 火災・漏えい事故等緊急時の措置及び責任

- 消火器等の消防用設備を消火及び避難上有効となるよう適切に設置することが必要
- 緊急時の対応・措置に関する表示（緊急時連絡先、事故時における具体的な措置・指示事項等）が必要
- 火災予防上及び危険物保安上の観点から、原則として危険物保安監督者等の給油取扱所関係者の立会いによる管理が必要（当該事業を第三者へ委託するなど給油取扱所関係者が常駐しない場合は、遠隔監視、消防用設備等の設置状況、不在時における緊急時の体制及び責任の所在並びに施設利用者側の防火管理体制等の状況に関して明確にする等、火災予防上及び危険物保安上支障がないことを、あらかじめ管轄の消防本部と協議し、確認することが必要）

(ウ) 避難及び不特定多数の者の利用に供する場合の留意事項

- 給油取扱所としてその利用に供することが適当でないものとして、消防法施行令別表第1（六）項に掲げる用途など避難上支障のある用途を除くなど利用用途の制限が必要。
- 収容人員（消防法令上の収容人員をいう。以下同じ。）又は利用者数の制限・管理が必要
- 特に屋内を利用する場合において、避難経路の確保が必要

(エ) 祭礼・イベント等の一時的な利用について

不特定多数の者が集まることにより想定外のリスクが考えられる。しかしながら、過疎地等の地域社会にとっては、給油取扱所が重要な社会インフラとしての拠点の側面も有していることから、その利用形態については地域社会にとって生活環境を維持する上で重要な役割を果たしている。

なお、祭礼・イベント等の一時的な利用に当たっては、上記の必要な安全対策に加えて、あらかじめ利用用途及び利用者数を届出（火災予防条例（例）（以下「条例（例）」という。）第5章の2「屋外催しに係る防火管理」の例による危険物保安監督者等の給油取扱所の関係者からの届出など）等による把握、防火管理体制の徹底により安全を担保できるものと考えられる。

また、その際には少なくとも以下の項目については明確化しておく必要がある。

- 利用用途
- 収容人員又は利用者数
- 具体的な安全確保策
- 緊急時の対応
- 管理体制

(オ) その他

給油取扱所の所有者等と給油取扱所の営業時間外における販売等の業務にあたる者が異なる場合には、契約、覚書等によって、防火管理や施設等の管理に係る責任関係を明確化し、危険物保安監督者等において当該給油取扱所の危険物保安を行う必要がある。

ウ 対応の考え方等

上記の必要な安全対策及び運用等により、営業時間外における物品販売等の業務を認めることは、給油取扱所を取り巻く環境や社会情勢を考慮すると、SS過疎地問題の解決を図っていく上で、石油製品流通網の維持及び現存する給油取扱所の事業継続の観点から有効と考えられる。また、過疎地における地域住民の生活環境の維持にも資するものと考えられる。よって、当該検討課題については、運用要領を整備し、措置することが適当であると考えられる。

危険物の適切な貯蔵・取扱い等の管理のため、ハード・ソフトの両面から安全管理が行えることを前提に、店舗、飲食店又は展示場（と類する）用途に係る業務について、営業時間外の活動を認めるに当たっては、予防規程又は予防規程に関連する文書へ記載する必要がある。

エ 参考資料

- 資料 2-4 営業時間外におけるスペース活用の検討
- 資料 3-1 営業時間外におけるスペース活用の検討

(2) セルフ給油取扱所における AI 等による給油許可監視支援

ア 背景等

セルフ給油取扱所における顧客による給油作業の監視については、事業所内の制御卓に配置された従業員又はタブレット端末を持った従業員により行われているところであるが、給油取扱所の更なる操業効率化を図るため、AI・画像認識技術の活用が期待されている。

イ 安全対策の技術的検討

AI については多方面で議論が行われているが、セルフ給油取扱所においては、AI は従業員に対する業務補助として安全管理の一部をサポートするシステムであり、最終的な安全管理は従業員が行うものであることから、火災や事故等が発生した時に応急措置を適切に実施できるよう施設内に従業員を適切に配置することが必要である。

したがって、今回の検討は、AI 等を用いることで給油取扱所外から遠隔監視を行うといった完全無人化を目指すものではない。

このような原則の下、AI 等による給油許可監視支援を行う上での検討課題を整理すると、AI が内部で行っている処理が不明確である点が挙げられる。すなわち、AI がいわゆるブラックボックス化していることにより、不測の事態が生じる危険性が懸念されている。また、AI は従業員の取扱い業務の補助として用いられるものであるということを整理するため、AI の役割や範囲を明確にする必要がある。この2点の課題について、現在導入を検討している2事業者に対してヒアリングを行った。

(ア) AI を活用するプロセスについて

AI の役割や範囲が見える化するため、給油時における危険物の一連の取扱いにおいて、AI を活用する部分及びこれまで通りに従業員が安全確認を行う部分について整理した。

給油を行う際の一連の取扱い手順は大きく14項目に分けることができるが(資料2-1-2)、ヒアリング対象となったAIで監視支援を行うのは、固定給油設備からノズルを取ってからノズルを戻すまでの間である。また、それ以外にセルフ給油取扱所の給油レーンに裸火がないか、携行缶やポリタンクがないかをAI・画像認識技術で常時監視している。この一連の取扱い手順の間にAIが異常を感知すると従業員に知らせ、給油を停止させることにより従業員に対する監視支援を行うようになっている。

なお、これらの実証実験においては、すべての手順について、従業員は常時安全確認を行っており、異常を発見すれば監視室の制御卓またはタブレット端末等によって対応することとしている。

(イ) AI の評価について

現在開発されているシステムにおいて、AI の行う評価についても整理した。

AI は固定給油設備からノズルが離れてから戻るまでの間、監視カメラの映像から人間、車及びノズルの動きや位置関係を検知することで従業員の監視を支援している。それ以外に、常時、サーモカメラにより温度を検知することで周辺に火気がないことを確認し、監視カメラの映像から携行缶やポリタンクの有無を検知している。

ウ 対応の考え方等

一般的に、AI が何をしているかについて外部からはなかなか分からない状況であり、現状AIについては議論が非常に多方面で行われている最中であることから、今回の検討ではAIを活用するに当たり、分からないことをどのような形で改善していくかという問題意識の下にAIの見える化を行った。すなわち、セルフ給油取扱所において、開発中のAIがどのような機能を担おうとしているのか、どのようなことを判別しているのかについて整理を行った。

今後、AIの導入に向けてさらに議論を深め、定量的な説明が行えるよう整理し、

不測の事態が発生した際の信頼性、さらには信頼性のレベルに応じた管理の必要性のところまで整理していく必要がある。具体的には、「プラント保安分野 AI 信頼性評価ガイドライン」を活用したシステム評価方法等を踏まえ、実証実験方法、従業員の教育訓練に関する事項、危険物保安上の責任の明確化（漏えい・火災等の災害時）、省令改正・予防規程の記載等に関する事項も検討し、さらに、給油許可支援の考え方、役割分担の見える化も掘り下げていくことが必要である。

エ 参考資料

- 資料 2-1-2 セルフ給油取扱所における AI 等による給油許可監視支援

(3) 屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和

ア 背景等

現行の技術基準において、給油取扱所の上屋（キャノピー（建物のひさしを含む。))等の面積に応じ、屋外給油取扱所と屋内給油取扱所の区分が設けられている。

屋内給油取扱所は、屋外給油取扱所に比較して、可燃性蒸気の滞留や火災時の避難困難性等の危険性が高いことや、上階に他の用途が存する場合の他用途への延焼拡大防止を図るため、可燃性蒸気の滞留防止、火災の延焼拡大防止、避難路の確保等の追加の安全対策を講ずることとされている。したがって、雨よけ等のため、キャノピーの面積を大きくすると、屋内給油取扱所の基準が適用され、自動火災報知設備等の追加的な安全対策が必要となる。

こうした中、給油時の雨水混入防止（危険物取扱いの安全性の向上）、従業員の作業性の確保あるいは負担の軽減（労働環境の改善）、令和元年 12 月の省令改正による屋外での物品販売等事業の多角化に伴う当該事業に適した場所の確保（経営環境の改善）などへの期待から、屋外給油取扱所のキャノピー等の面積拡大（キャノピー面積を空地面積の 1 / 3 以下とする現行基準における制限の緩和）の検討が求められている。

イ 安全対策の技術的検討（火災シミュレーションの詳細については、参考資料 3-5 を参照）

屋外給油取扱所のキャノピー面積を拡大した場合、通風性の変化による可燃性蒸気の滞留危険、火災時における屋根面下部に沿った火炎・輻射熱の影響の増大による隣接建物への延焼拡大危険及び屋根面積増大に伴う火煙の滞留による避難困難等の危険性の増大が考えられるため、キャノピー制限の緩和にあたっては、面積拡大に対する安全性の評価・検証が必要である。

キャノピー面積拡大時の安全性の評価・検証については、スーパーコンピュータ等を用い、FDS (Fire Dynamics Simulator) [3] を活用した火災シミュレーター等による三次元の実サイズの数値解析を基に評価・検証することとした。

(ア) 評価・検証の手順

① 設計・コーディング

数値シミュレーションのためのプログラムの開発、シミュレーションに利用する三次元モデルの構造等を確定

② 稼働テスト・デバッグ

実火災事例に基づく再現性の確認・証明により、シミュレーションプログラム、三次元モデルに問題がないことを確認

③ 安全性の評価基準の確認

基準モデル（一般的な給油取扱所の条件を抽出し標準化・簡略化したモデル）により、次のイ①から③までの検証項目について現行基準の安全性の分析・確認

④ 拡大した場合における安全性の評価・検証

次のイ①から④までの検証項目について、他の条件を変えず、基準モデルのキャノピー面積のみを1.5倍（＝空地との面積比1/2）及び2倍（＝空地との面積比2/3）に拡大した場合における安全性の評価・検証

(イ) 検証項目及び安全性の検証・評価方法

① 流出時における可燃性蒸気の滞留状況（可燃性蒸気濃度分布の評価）

流出時における可燃性蒸気濃度の分布状況について、基準モデルと比較検証し安全性を評価する。

② 火災時における延焼拡大危険（隣接構造物の受熱量の評価）

想定する火災規模における隣接構造物の受熱量及び熱分布を評価する。受熱量については、隣地側敷地境界線上に設定した受熱量評価断面が受ける熱量（火災発生から10分間）を算出し、当該熱量が、危険物の規則に関する技術上の基準の細目を定める告示第4の52第3項で定める式を満たしていることを確認し安全性を評価する。熱分布については、基準モデルと比較検証し安全性を評価する。

③ 火災時における避難困難性（避難上支障となる濃煙熱気の分布状況の評価）

避難上支障となる濃煙熱気（減光係数が0.1から0.4の範囲となる濃度の煙・100℃以上となる熱気）の分布状況について基準モデルと比較検証し安全性を評価する。

④ その他、キャノピー面積割合の増加に伴い発生する危険性等

①から③までのほか、シミュレーションにより確認できる事象及び危険性等について考察し評価する。

(ウ) シミュレーション設定条件

各種条件	①可燃性蒸気の滞留状況	②火災時における延焼拡大危険 ③火災時における避難困難性
気温	300K (27°C)	
風向	道路側から給油取扱所の敷地に対して 45° の角度となる方向	
風速	①0m/sec ②1m/sec ③5m/sec	
計算時間	定常状態となるまで	
漏えい想定 漏えい箇所・位置	1.5m×1.5mの領域においてガソリンが漏えい (=蒸発速度 0.1m/s) 固定給油設備・キャノピーの中心	
火災想定 出火箇所・位置		1.5m×1.5mの領域における漏えいガソリン (=蒸発速度 0.1m/s) のみが燃焼 固定給油設備・キャノピーの中心
敷地の開放性	道路に対して二面開放	
キャノピーの開放性	キャノピーの四方に隙間・離隔 (最小で 0.2mの隙間)	
キャノピーの高さ	4.5m	
防火塀との離隔	最小で 3.88m	
その他		計算負荷軽減を目的に、他の可燃物等への延焼拡大の再現は除外

(エ) 検証結果

設定条件下 (道路に対して二面開放、キャノピーと事務所等建築物との隙間 0.2m、防火塀との離隔距離 3.88m、周囲に延焼拡大に繋がる可燃物等はなし。) においては、キャノピー面積比 1 / 3 と比較して 1 / 2 及び 2 / 3 とともに、可燃性蒸気濃度分布、濃煙熱気の分布及び隣接構造物の受熱量について、大きな変化は見られなかった。

ウ 対応の考え方等

設定条件下におけるシミュレーションによる評価・検証から、キャノピー面積比を現行基準の 2 倍の 2 / 3 に拡大した場合においても、キャノピー端部において換気上有効な隙間や離隔が確保されていれば、実用上支障ないものと考えられる。このため、一般的な対応 (仕様規定) として、換気上一定の条件を満たしているもの

については、屋外給油取扱所におけるキャノピーの面積比を2/3以下として差し支えないと考えられる。

また、今回の検証では、計算負荷の軽減のため限られた一定の条件の基にシミュレーションを実施したことから、一定の条件を満たさない又は2/3を超えて拡大させるなどの個別の判断が必要な場合については、個別に安全性を評価し、当該安全性が確認できる範囲まで拡大できるとする対応（性能規定化）への配慮も必要と考えられる。このため、今回のシミュレーション結果を性能規定に反映できるよう、安全性の基準を整理・数値化し、第三者機関による個別認証・性能評定等に活用できるよう整備し、性能規定化としての判断基準を示すことも必要である。

一方、シミュレーションの範囲を超えて延焼拡大等させないように、可燃物の管理・整理に留意が必要である。

また、屋内給油取扱所から新たに屋外給油取扱所となるもの（現行の屋内給油取扱所の内、キャノピー面積比が2/3以下のもの）の取扱いについて整理が必要であるとともに、例えばキャノピーが給油取扱所の周囲に設ける塀又は壁に近接して（1メートル以内に）設けられている場合は、当該塀又は壁をキャノピーまで立ち上げ一体とすること（平成元年3月3日付け消防危第15号及び平成元年5月10日付け消防危第44号問29）が必要であることから、これらの基準と矛盾しないよう整合をとる必要がある。

さらに、キャノピー面積が拡大することによって、風雪等の影響を受けやすくなり、倒壊等の危険性が増大し、周辺へ被害を及ぼすおそれがあることから、これらに対する構造強度の確保に留意が必要である。

エ 参考資料

- 資料 2-1-3 屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和
- 参考資料 3-5 屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和

2 過疎地域の燃料インフラの維持に係る各方策

(1) 地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討

ア 背景等

現行の給油取扱所の技術基準においては、危険物の規制に関する政令（昭和34年政令第306号）（以下「政令」という。）第17条第1項第7号に定めるとおり、固定給油設備又は固定注油設備に接続する専用タンクは、地盤面下に埋設して設けることとなっており、この例外として、防火地域及び準防火地域以外の地域においては、容量600リットル以下の簡易タンクを、その取り扱う同一品質の危険物ごとに1個ずつ3個まで設けることができるとされている。

専用タンクを地盤面下に埋設して設置し、メンテナンスや老朽化による更新を行うことは給油取扱所の設置者へのコスト面の負担が大きく、過疎地域等の燃料需要に適した規模の貯蔵タンクの設置方法を検討することで、給油取扱所の設置者へのコスト面の負担を軽減し、燃料供給インフラを維持できるようにすることが求められている。

このような状況を踏まえ、令和元年度に経済産業省資源エネルギー庁事業として、長野県売木村において地上タンクを設けた給油取扱所の実証事業が実施された。

SS過疎地問題に対応するため、この先行事例を参考としつつ、これまで地下に設置されていた危険物の貯蔵タンクを地上に設置する場合の安全対策を検討した。

イ 安全対策の技術的検討

地上にタンクを設置するにあたり、政令第11条第1号の屋外タンク貯蔵所の基準を準用した場合（屋外タンク型）と政令第12条第1号の屋内タンク貯蔵所の基準を準用した場合（屋内タンク型）の2パターンを想定し、ハード面についてのリスク評価及び設置要件等の検討を行った（資料2-1-1、参考資料3-2-1）。

主な結果は以下のとおりである。

(ア) 設置場所の制限

地上にタンクを設置する場所は、資源エネルギー庁が進める「SS過疎地対策計画」により住民合意があり、かつ、一定の燃料需要が見込まれる基幹集落等の過疎地域に限定する必要がある。

○ 防火地域・準防火地域

政令第17条第1項第7号の簡易タンクを設置する場合と同様に、地上にタンクを設置する場合についても防火地域及び準防火地域以外の地域の設置に限定する必要がある。

○ 自然災害を考慮した設置場所の選定

専用タンクを埋設から地上設置にすることで、豪雨や土砂災害が発生した際に、タンクが被害を受け、相対的に危険物の流出や火災につながる危険性が高くなるため、ハザードマップ等で定める警戒区域等を考慮し、災害が発生した際に住民の生命、身体及び財産に危害が及ぶおそれのある地域への設置を避けることが必要である。

○ 建築基準法上の倍数制限

建築基準法では、用途地域等が定められている場合、その用途地域に応じて建築できる建築物が制限されている。給油取扱所は「危険物の貯蔵又は処理に供するもので政令で定めるもの」として、用途地域や危険物の数量に応じて、建築が制限されている。埋設として専用タンクを設置する給油取扱所の場合、建築できる用途地域によって数量は制限されていない。しかし、屋外に専用タンクを設置する給油取扱所の場合、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域においては指定数量の倍数の5倍まで、近隣商業地域及び商業地域においては指定数量の倍数の10倍まで、準工業地域においては指定数量の倍数の50倍までと、取り扱い又は貯蔵する危険物の指定数量の倍数によって設置が制限されている。

(イ) タンクの容量

現行基準では、給油取扱所に設ける専用タンクに対して、容量の制限は定められていないが、専用タンクをタンク専用室内に設置することで、埋設時に比べて危険性が増すため、容量を制限する必要がある。

屋内タンク貯蔵所は、政令第12条第1項第4号により容量が制限されており、指定数量の40倍（第四石油類及び動植物油類以外の第4類の危険物にあっては、当該数量が20,000リットルを超えるときは、20,000リットル）以下であることとされており、これを基本に量を設定することが適当である。

ただし、タンクの容量がやむなく超過する場合は、SS過疎地対策計画で合意形成された最低限の量まで認めることとする。

(ウ) 構造・設備

地上にタンクを設置する場合、自然災害や人為的要因による事故を考慮すると、屋内タンク型とすることが妥当である。この場合において、構造・設備については、政令第12条第1項の基準を参考にすることが適当である。

(エ) 移動タンク貯蔵所から専用タンクへの荷卸しについて

政令第27条第6項第4号ニにより、移動貯蔵タンクから危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクに引火点が40度未満の危険物を注入するときは、移動タンク貯蔵所の原動機を停止させる必要があることから、給油取扱所において、移動タンク貯蔵所から地盤面下の専用タンクへ危険物を注入するときは、移動タンク貯蔵所

の原動機を停止し、落差により荷卸しを行う方式が一般的である。

しかし、専用タンクを地上に設置する場合は十分な落差が得られず、荷卸し作業に支障が出るおそれがあることから、移動貯蔵タンクから専用タンクへガソリンを注入する場合は、荷卸し用のポンプ設備を設ける必要がある。

荷卸し用のポンプ設備は、火災の予防上支障がなく、かつ、給油等に支障がないように設けるとともに、給油取扱所の敷地内を利用者の運転する自動車が行き止まりに留まることに留意する必要がある。そのため、ポンプ設備を設ける場合はタンク専用室または政令第11条第1項第10号の2のポンプ室に設け、必要に応じて荷卸し用のポンプ設備に自動車等の衝突防止措置を講ずる必要がある。

また、荷卸し用のポンプ設備を設ける場合、荷卸し中にポンプが停止すると逆流により漏洩が起きる可能性があるため、弁（逆止弁等を含む）を設ける等の安全装置が必要である。

(オ) タンクの放爆構造について

タンク専用室内で爆発等が発生した場合に、上部に圧力を放出することで、壁、床の破損を防ぎ、タンク専用室外部への危険物の流出を防止することが重要であるため、タンク専用室は屋根を不燃材料で造るとともに、金属板その他軽量な不燃材料でふくことで、内部のガス又は蒸気を上部に放出する構造とすることが必要である。

(カ) 漏洩検知装置について

地上に設置するタンクには、危険物の量を自動的に表示する装置及び漏れを検知し事務所等へ発報する装置を設け、漏洩を早期に検知することが必要である。

(キ) タンク専用室等の開口部について

危険物の貯蔵・取扱いが行われるタンク専用室及び荷卸し用ポンプ室は、他の場所に比べて火災発生の危険性が高いと考えられるため、室外への延焼拡大を防ぐため、出入口には随時開けることのできる自動閉鎖の特定防火設備を設け、窓を設けないこととし、換気及び排出の設備には、防火上有効にダンパー等を設けることが必要である。

(ク) 自動車等の衝突防止措置

専用タンクが地盤面上にあるため、配管や給油設備等が破損したときに、落差により専用タンク内の危険物が大量に流出するおそれがある。そのため、配管は原則埋設し、給油設備、露出配管等には必要に応じて「駐車場における自動車転落防止対策について（技術的助言）」（平成15年2月25日付け国住指発8290号）における「立体駐車場における自動車転落事故を防止するための装置等に関する設計指針」等を参考に自動車等の衝突防止措置を講ずる必要がある。

(ケ) タンク専用室の流出防止

タンク専用室には、室外への危険物流出を防ぐため、貯蔵された危険物の全量を収容できる高さのしきい又はこれに代わるせきを設けることが必要である。

(コ) 消火設備

製造所等に設置する消火設備については、政令第20条に定められており、施設区分、規模、危険物の品名、最大数量等により、著しく消火困難な製造所等、消火困難な製造所等、その他の製造所等のいずれかに分類され、それぞれに定められた消火設備を設けることとなっている。

給油取扱所の場合は、政令第17条第2項第9号ただし書に該当する一方開放型上階付き屋内給油取扱所又は顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所は、著しく消火困難な製造所等に該当し、給油取扱所の建築物その他の工作物及び危険物（顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所にあつては、引火点が40度未満のもので、顧客が自ら取り扱う危険物）を包含するように第3種の固定式の泡消火設備を設けることとなっている。

また、屋内給油取扱所（著しく消火困難な製造所等に該当するものを除く。）若しくはメタノール又はエタノールを取り扱う給油取扱所は消火困難な製造所等に、その他の給油取扱所はその他の製造所等に該当し、それぞれ基準に従い第4種及び第5種の消火設備を設けることとなっている。

タンク専用室内に専用タンクを設置する給油取扱所の専用タンクの部分には屋内タンク貯蔵所に設置する消火設備の基準を準用することが妥当である。専用タンクのうち、当該危険物の液表面積が40平方メートル以上のもの又は高さが6メートル以上のものは、著しく消火困難な製造所等に該当し、専用タンク及び危険物を包含するように第3種の固定式の泡消火設備、移動式以外の不活性ガス消火設備、移動式以外のハロゲン化物消火設備又は移動式以外の粉末消火設備を設け、それ以外の専用タンクは、その他の製造所等に該当し、基準に従い第4種又は第5種の消火設備を設ける必要がある。

(サ) 上記を踏まえた全体の整理

以上を踏まえ、給油取扱所において危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクを地上に設置する場合の要件を以下のとおり整理した。

- 過疎地であり、資源エネルギー庁が進める「SS過疎地対策計画」により住民合意があること。
- 防火地域及び準防火地域以外の地域であること。
- 設置場所については、ハザードマップ等で定める警戒区域等を考慮し、災害が発生した際に住民の生命、身体及び財産に危害が及ぶおそれのある地域への設置を避けること。

- 地上にタンクを設置することで、建築基準法上の用途地域ごとの危険物の倍数制限がかかることに留意すること。
- タンク本体の構造・設備については、政令第 12 条第 1 号の基準を参考とすること。
- タンクの容量は現行の屋内タンク貯蔵所の基準を考慮し、容量の合計を 2 万リットル以下かつ指定数量の 40 倍以下とすること。ただし、タンクの容量がやむなく超過する場合は、SS 過疎地対策計画で合意形成された最低限の量まで認めることとする。
- タンクは政令第 12 条第 1 項第 1 号に定めるタンク専用室に設置すること。
- ポンプ設備を設ける場合はタンク専用室または政令第 11 条第 1 項第 10 号の 2 のポンプ室に設けること。
- タンク専用室は屋根を不燃材料で造るとともに、金属板その他軽量な不燃材料でふくことで、内部のガス又は蒸気を上部に放出する構造とすること。
- タンク専用室には、火災危険の観点から原則窓を設けないこと。
- タンク専用室の出入口には、随時開けることができる自動閉鎖の特定防火設備を設け、ガラスを用いないこと。
- タンク専用室に設置する換気及び排出の設備には、防火上有効にダンパー等を設けること。
- タンク専用室、ポンプ室及び配管には、必要に応じて自動車等の衝突防止措置を講じること。自動車等の衝突防止措置については「駐車場における自動車転落防止対策について（技術的助言）」（平成 15 年 2 月 25 日付け国住指発 8290 号）における「立体駐車場における自動車転落事故を防止するための装置等に関する設計指針」等を参考とすること。
- 液体の危険物を移送する配管とタンクとの結合部分の直近に、非常の場合直ちに閉鎖することができる弁（逆止弁等を含む）を設けること。
- タンク専用室には、室外への危険物流出を防ぐため、貯蔵された危険物の全量を収容できる高さのしきい又はこれに代わるせきを設けること。
- 地上に設置するタンクには政令第 20 条における屋内タンク貯蔵所の消火設備と同等のものを設けること。
- 長野県売木村において設置されている特殊な地上タンク等についても、地上貯蔵タンクとして位置づける必要がある。
- 地上貯蔵タンク及びこれに付随する設備以外は、政令第 17 条第 1 項の例により設置する必要がある。

ウ 対応の考え方等

個別の地域におけるタンク地上化のニーズについては、上記の対策を基に、政令第

23 条の特例適用により対応することが可能である（cf. 売木村の先行事例）。なお、簡易タンクについては、地域の実情に応じて油種を柔軟に取り扱うこととして差し支えないと考えられるが、現行の容量を超えるものは上記の地上タンクによることが適当である。

本検討では、給油取扱所の地上にタンクを設置するにあたり、位置・構造・設備の技術上の基準等のハード面について検討を行ってきたが、過疎地におけるタンク地上化のニーズの広がり、ソフト面（危険物保安監督者として適格な人材の確保、貯蔵・取扱いの安全対策、危険物を輸送するための流通経路、予防規程への記載事項など）を含めた対応の必要性等を引き続き注視し、必要に応じ法令等の手当てを検討していく必要がある。

エ 参考資料

- 資料 2-1-1 地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討
- 参考資料 3-2-1 地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討（1）
- 参考資料 3-2-2 地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討（2）

（2）移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備を接続した給油取扱所に係る検討

ア 背景等

現行の給油取扱所の専用タンクに関する検討課題については前（1）において記載したとおりであるが、SS 過疎地問題への対策として、平成 30 年度には、経済産業省資源エネルギー庁事業として、が静岡県浜松市において移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備を接続した給油取扱所の活用に関する実証事業が行われている。

また、平成 30 年 12 月 18 日付け消防危第 226 号「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」（以下、「第 226 号執務資料」という。）では、災害時における仮取扱いの形態として、第三者機関による性能評価を受けた可搬式の給油設備を移動タンク貯蔵所と接続し、自動車への給油又は容器への注油を行うことについて、仮取扱いを認める例が示されている。

これらの先行事例を参考としつつ、移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備を接続して給油等を行う方法について、危険物保安上の観点からリスク分析・評価を実施し、立地環境や事故対策について検討した。

イ 安全対策の技術的検討

移動タンク貯蔵所を燃料タンクとして用いるものであることから、地上タンクの設置に係る検討と同様に、給油等の危険物の取扱いに伴って火災が発生し、移動タンク貯蔵所に延焼する危険性や、車両の衝突等に伴って移動タンクや可搬式給油設備が破損し、危険物が流出する危険性、自然災害による火災や流出事故が発生する危険性等が想定されるため、事故発生危険性が增大することがないよう、SS 跡地の

有効活用等についても考慮が求められる。現行の消防関係法令を参考にしつつ、利用者等の安全に配慮し、移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備等を接続する給油取扱所の安全対策について検討を行った（参考資料 3-3）。

主な検討結果は以下のとおりである。

（ア）設置場所

地上にタンクを設置する場所は、資源エネルギー庁が進める「SS過疎地対策計画」により住民合意があり、かつ、燃料需要が広範囲・低密度の過疎地域に限定する必要がある。

○ 防火地域・準防火地域

政令第17条第1項第7号の簡易タンクを設置する場合と同様に、地上にタンクを設置する場合についても防火地域及び準防火地域以外の地域の設置に限定する必要がある。

○ 自然災害を考慮した設置場所の選定

専用タンクを埋設から地上設置にすることで、豪雨や土砂災害が発生した際に、タンクが被害を受け、相対的に危険物の流出や火災につながる危険性が高くなるため、ハザードマップ等で定める警戒区域等を考慮し、災害が発生した際に住民の生命、身体及び財産に危害が及ぶおそれのある地域への設置を避けることが必要である。

（イ）建築基準法上の倍数制限

建築基準法では、用途地域等が定められている場合、その用途地域に応じて建築できる建築物が制限されている。給油取扱所は「危険物の貯蔵又は処理に供するもので政令で定めるもの」として、用途地域や危険物の数量に応じて、建築が制限されている。埋設で専用タンクを設ける現行基準による給油取扱所は、地下貯蔵槽により貯蔵される第1石油類及び第2石油類として危険物の数量から除かれており、給油取扱所が建築できる用途地域においては、数量が制限されていなかった。しかし、屋外に専用タンクを設置する給油取扱所の場合は、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域においては指定数量の倍数の5倍まで、近隣商業地域及び商業地域においては指定数量の倍数の10倍まで、準工業地域においては指定数量の倍数の50倍までと、取り扱い又は貯蔵する危険物の指定数量の倍数が制限されるので、注意が必要である。

（ウ）保安距離及び保有空地

政令第17条には、給油取扱所に保安距離及び保有空地を設ける基準は定められていないが、移動タンク貯蔵所を可搬式給油設備等に接続し給油取扱所を営業するため、移動貯蔵タンクは一時的に給油取扱所の専用タンクとしてみなされる。そのため、可搬式給油設備等に接続された移動タンク貯蔵所は、屋外タンク貯蔵所と

同等の危険性を有すると考えられ、政令第 11 条第 1 項第 1 号に定める保安距離及び第 2 号に定める保有空地を設けるか、その代替となる措置を講ずる必要がある。

また、移動タンク貯蔵所の駐車位置が駐車の変ると、これらの対策が適切に確保されないおそれがあることから、地盤面に移動タンク貯蔵所の駐車位置を明示し、その位置に移動タンク貯蔵所を駐車する事も必要と考えられる。

(エ) 可搬式給油設備

移動貯蔵タンクと可搬式給油設備を接続するときは、第 226 号執務資料を参考に、給油取扱所の固定給油設備と同等の性能を有するものを用いる必要がある。

(オ) 給油空地・注油空地

第 226 号執務資料で示す仮取扱いの場合は給油空地及び注油空地を求められていないが、許可施設として常設する場合は、政令第 17 条第 1 項第 2 号及び第 3 号を準用し、給油空地及び注油空地を設ける必要がある。

(カ) 地盤面の舗装・流出防止措置

第 226 号執務資料で示す仮取扱いの場合は、給油場所はコンクリート又はアスファルトで舗装された平坦な地盤面に設けるものとし、給油設備及び移動タンク貯蔵所の設置場所を包含するように漏えい防止シートを敷くとともに、簡易の防油堤を周囲に設置することとしている。しかし、許可施設として常設する場合は、政令第 17 条第 1 項第 4 号を準用し、地盤面は漏れた危険物が浸透しない省令第 24 条の 17 に定める舗装をするとともに、同項第 5 号を準用し、漏れた危険物及び可燃性の蒸気が滞留せず、かつ、当該危険物その他の液体が当該給油空地以外の部分に流出しないように省令第 24 条の 17 で定める措置を講ずることが必要である。

(キ) 防火塀

第 226 号執務資料で示す仮取扱いの場合は、災害時に周辺の給油取扱所において燃料供給が困難となった場合を想定しているため、十分な広さを有する空地で行うこととされているが、許可施設として常設する場合は、政令第 17 条第 1 項第 19 号を準用し、給油取扱所の周囲には、自動車等の出入りする側を除き、火災による被害の拡大を防止するための高さ 2 メートル以上の塀又は壁を設けることが必要である。

(ク) 自動車等の衝突防止措置

専用タンクが地盤面上にあるため、配管や給油設備等が破損したときに、落差により専用タンク内の危険物が大量に流出するおそれがある。そのため、配管は原則埋設し、給油設備、露出配管等には必要に応じて「駐車場における自動車転落防止対策について（技術的助言）」（平成 15 年 2 月 25 日付け国住指発 8290 号）（別添

4)における「立体駐車場における自動車転落事故を防止するための装置等に関する設計指針」等を参考に自動車等の衝突防止措置を講ずる必要がある。

(ケ) 給油設備の電源

第226号執務資料で示す仮取扱いの場合は、給油設備の電源は発電機又は常用電源を用いることとされているが、許可施設として常設する場合は、可搬式給油設備等の専用電源を設けることが必要である。

(コ) 接地電極

第226号執務資料で示す仮取扱いの場合は、仮設の接地電極により、接地が行われていたが、許可施設として常設する場合は、適切な接地抵抗値を保った接地電極を給油空地外で火災予防上支障がなく、かつ、使用に支障がない位置に設ける必要がある。

(サ) コンタミ防止措置

第226号執務資料で示す仮取扱いの場合は、移動タンク貯蔵所1台につき、貯蔵する危険物はガソリン、灯油又は軽油のいずれか一油種とすることとなっている。コンタミ防止の観点から、許可施設として営業する場合も移動タンク貯蔵所1台につき一油種とする必要がある。また、移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備等を接続する際は、移動タンク貯蔵所側及び給油取扱所側の双方の危険物取扱者が立ち会い確認することが必要である。

(シ) 予防規程

第226号執務資料で示す仮取扱いの場合は、危険物の取扱い、安全対策等について、危険物の仮取扱いの実施計画書の作成の指導をすることとされている。

また、政令第37条により、給油取扱所については、鉱山保安法による保安規程を定めているもの、火薬類取締法による危害予防規程を定めているもの及び自家用の屋外給油取扱所を除き予防規程を定めなければならないとされている。

以上より、移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備等を接続した給油取扱所は、予防規程を定め、危険物の取扱い及び安全対策等について、具体的に記載する必要がある。

(ス) 上記を踏まえた全体の整理

移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備等を接続した給油取扱所を設置する場合の要件を以下のとおり整理した。

- 過疎地であり、資源エネルギー庁が進める「SS過疎地対策計画」により住民合意があること。
- 燃料需要が広範囲・低密度の地域に限定した設置とすること。

- 防火地域及び準防火地域以外の地域であること。
- 設置場所については、ハザードマップ等で定める警戒区域等を考慮し、災害が発生した際に住民の生命、身体及び財産に危害が及ぶおそれのある地域への設置を避けること。
- 地上にタンクを設置することで、建築基準法上の用途地域ごとの危険物の倍数制限がかかることに留意すること。
- 可搬式給油設備等と接続した移動貯蔵タンクの位置は、政令第9条第1項第1号に掲げる製造所の位置の例によるものであること。
- 可搬式給油設備等と接続した移動貯蔵タンクの周囲に、3メートル以上の幅の空地を保有し、空地の周囲には、柵、ロープ等を立てて空地の状態を確保すること。
- 可搬式給油設備については第226号執務資料を参考とすること。
- 可搬式給油設備等の周囲に、政令第17条第1項第2号で定める給油空地及び政令第17条第1項第3号で定める注油空地を保有すること。
- 給油空地及び注油空地は、漏れた危険物が浸透しないための省令第24条の16で定める舗装をすること。
- 給油空地及び注油空地には、漏れた危険物及び可燃性の蒸気が滞留せず、かつ、当該危険物その他の液体が当該給油空地及び注油空地以外の部分に流出しないように省令第24条の17で定める措置を講ずること。
- 給油設備及びその架台は、地震動、風圧等に対して十分な安全性を有するものとし、架台には自動車等の衝突防止措置を講ずること。
- 可搬式給油設備及び移動貯蔵タンク等には、自動車等の衝突を防止するための措置を講ずること。ただし、自動車等が衝突するおそれのない場所に当該可搬式給油設備及び移動貯蔵タンク等が設置される場合にあっては、この限りでない。
- 自動車等の衝突防止措置については「駐車場における自動車転落防止対策について（技術的助言）」（平成15年2月25日付け国住指発8290号）における「立体駐車場における自動車転落事故を防止するための装置等に関する設計指針」等を参考とすること。
- 給油取扱所の周囲には、政令第17条第1項第19号で定める又は壁を設けること。
- 可搬式給油設備の電源は、給油空地外の常用電源を用いること。
- 給油空地外に静電気を有効に除去するための接地電極を設けること。
- 第五種消火設備（10型粉末消火器）を3本以上設置すること。
- 予防規程に、災害その他の非常の場合に取るべき措置に関する事項について定めること。
- 移動タンク貯蔵所と可搬式等の給油設備を接続する際に必要な設備及び付随する設備以外は、政令第17条第1項の例により設置する必要がある。

移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備等を接続した給油取扱所を許可施設として常設する上での安全対策について検討したが、震災時等の仮取扱いの場合とは異なり、許可施設として日常的に営業することを考慮すると、ハード面の整備は必要不可欠であり、ハード面の安全対策を満たすためには営業を廃止した給油取扱所の跡地を利用することが望ましいと考えられる。

ウ 対応の考え方等

個別の地域におけるタンク地上化のニーズについては、上記の対策を基に、政令第23条の特例適用により対応することが可能である（cf. 浜松市の先行事例）。

今後も過疎地におけるタンク地上化のニーズの広がり、ソフト面（危険物保安監督者として適格な人材の確保、貯蔵・取扱いの安全対策、危険物を輸送するための流通経路、予防規程への記載事項など）を含めた対応の必要性等を引き続き注視し、必要に応じ法令等の手当てを検討していく必要がある、運用手順については、実施しようとする地域で個別に事前検証が必要である。

また、本検討によって、常設の専用タンクを有さない給油取扱所を特例で設置する場合の安全対策を整理したが、令和元年度抽出検討課題の「⑩ローリーから簡易計量機への注入技術」についても当該措置を参考により安全な対応が行われていくことが望ましいと考えられる。

エ 参考資料

- 参考資料 3-3 移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備を接続した給油取扱所に係る検討

（3）危険物と日用品の巡回配送の検討

ア 背景等

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は、現行法令の枠組みの中で先行的な取組みとして、公営SSを運営する地域運営組織やNPO法人等が地元企業や移動スーパー事業と連携し、日用品等の配送事業とともに燃料を供給しているケースが見られる。

移動タンク貯蔵所や指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクのうち車両に固定されたタンク（以下「移動タンク」という。）において危険物を貯蔵（移送）し、又は取り扱う場合、不必要な物件を置かないこととされており、当該危険物施設における物件の必要性の有無については、当該施設の性格から合目的に判断すべきと解されている。この考え方に照らせば、危険物と日用品の巡回配送は、物流を担うタンクローリーの目的に合致しているものと考えられる。

また、携行缶やドラム缶等の容器に入れて危険物を運搬する場合は、消防法令上の運搬の技術基準が適用され、第一類及び第六類の危険物並びに高压ガス等の一部

の物品を除き、ガソリン等の燃料を他の可燃物と混載して運搬すること自体は禁止されていない。

過疎地域等において、燃料供給を担う人材が不足している場合には、地域運営組織やNPO法人等の事業主体が、日用品とともに燃料を巡回配送することで、配送効率を高め、自動車等の移動手段を持たない高齢者等に対して、日用品のみならず生活に必要な燃料も効率よく供給できる。このような観点から、危険物と日用品との巡回配送は、過疎地域等における燃料供給維持方策として効果的と考えられる。

このため、危険物と日用品との巡回配送に関する様々な課題（移動タンク貯蔵所及び移動タンク（以下「移動タンク等」という。）、容器入り危険物及び日用品を同時に積載する場合における危険物保安上の課題及び積載方法等）に対して必要な安全対策の検討を行った。

イ 安全対策の技術的検討

「危険物と日用品の巡回配送」については、①移動タンク等による貯蔵（移送）・取扱い、②容器入り危険物の運搬、③日用品の積載、と3つの要素があり、1台の車両に複数の要素が重なる場合の基準の適用関係等について整理する必要がある（資料2-2）。

(ア) 移動タンク等（移送）と容器入り危険物（運搬）に係る整理

○ 移送において留意すべき事項

ここでは、巡回配送に係る移動タンク等については、過疎地域等における活用を考慮し、車両に固定されたタンクの容量が4000リットル以下のいわゆるミニローリーを主な対象とし検討を行った。

法令上、移動タンク等における貯蔵（移送）・取扱いに関しては、「みだりに空箱その他の不必要な物件を置かないこと。」（政令第24条第4号、条例（例）第30条第2号）と定められており、更に移動タンク貯蔵所においては「危険物以外の物品を貯蔵しないこと。」（政令第26条第1項第1号）と定められている。

○ 運搬において留意すべき事項

法令上、ガソリン等の燃料は第四類の危険物に該当し、容器入りで運搬する場合には、第一類・第六類の危険物及び高圧ガス（内容積120リットル未満の不活性ガス等を除く。）との混載の禁止並びに消火器の設置（指定数量以上の危険物を車両で運搬する場合）について定められている。

また、危険物保安上、移動タンクにおいてガソリン等引火点の低い容器入り危険物を同時に貯蔵・取り扱う場合については、引火防止対策（電気設備の防爆、静電気対策、火気対策）についても留意が必要と考えられる。

○ 移送と運搬に係る課題

消防法の体系上、危険物規制は「貯蔵（移送）・取扱い」と「運搬」に大別されており、車両に固定されたタンクにおいて危険物を運ぶ形態は「運搬」ではなく、「貯蔵（移送）」と位置付けられている（消防法第10条第1項括弧書）。

移送に関して混載の禁止等の制限は特段定められていないが、移送と運搬が同時に行われる場合の適用関係について、必ずしも明確ではないことから、危険物保安上この部分について補足・整理する必要がある。

これに当たり、過疎地域等での実情（危険物取扱者等の人材の確保、燃料需要、道路交通状況、コスト等）を考慮すると、危険物の貯蔵・取扱いが指定数量未滿となる少危ローリーに限るとすることの方が、実情に則し、より合理的であると考えられる。

なお、移動タンク等の立ち入り検査の実態からは、他法令の所管事項ではあるものの、過積載が問題となっている。こうした法令違反を助長することがないよう留意が必要である。積載重量を考慮すると、タンクの容量は限られることが予想され、このことから、当該タンクの容量は指定数量未滿に限られてくるものと推察する。

(イ) 日用品と容器入り危険物（運搬）に係る整理

法令上、内容積120リットル以上の高圧ガス以外の物品との混載の制限はないため、奈良県川上村での先行事例のように、容器入り危険物の運搬と日用品を同時に積載して配送することについては、危険物保安上の問題は特段ないものと考ええる。

(ウ) 日用品と移動タンク（移送）に係る整理

法令上、移動タンク等における貯蔵（移送）・取扱いに関しては、「みだりに空箱その他の不必要な物件を置かないこと。」（政令第24条第4号、条例（例）第30条第2号）と定められている。

移動タンク貯蔵所においては「危険物以外の物品を貯蔵しないこと。」（政令第26条第1項第1号）とも定められており、また、政令第26条第1項第1号ただし書及び省令第38条の4第2項により、危険物と同時に積載できる物品は限られているものの、構造及び設備に影響を与えないよう貯蔵する場合には、危険物以外の物品の貯蔵の禁止の例外が認められている。

これらのことから、移動タンク等において危険物と日用品を同時に積載する場合には、運用の補足及び日用品の積載に関して区画方法等の整理が必要である。

(エ) 上記を踏まえた全体の整理

<移送と運搬に係る安全性の確保>

- 混載禁止物品：第一類・第六類の危険物及び内容積 120 リットル以上の高圧ガス類
- 容量制限：指定数量未満
- 危険物の種類の指定：灯油又は軽油
- 積載方法：容器の積み重ね高さ、固定、構造、材質、区画等
- 引火防止対策：電気設備の防爆、静電気対策、火気対策
- 車両の形式：積載式ローリーをベースに作成

<日用品の積載に係る安全性の確保>

- 積載方法：積み重ね高さ、固定、構造、材質、区画等
- 混載禁止物品：内容積 120 リットル以上の高圧ガス類

<その他>

- 過積載など他法令の違反をまねくことがないように、他法令との調整に留意
- スマートメーターやネット販売などの新技術や I o T 等を活用・連携し、配送効率の最適化など効率的なシステムの構築に期待

ウ 対応の考え方等

移送及び運搬について、引火防止対策（電気設備の防爆、静電気対策、火気対策等）や積載方法（容器の積み重ね高さ、固定、構造、材質、区画等）等の安全対策が必要なことから、今後、より具体的な要望、必要性及び実態等の詳細の把握を踏まえ、試験車両を作成し、混載・積載方法等個別の事前検証し、結果は通知や消防庁ホームページ等により安全対策の広報周知や事例紹介を行う必要がある。

エ 参考資料

- 資料 2-2 危険物と日用品の巡回配送の検討

(4) 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の検討

ア 背景等

給油取扱所等の危険物施設においては、危険物の取扱いを危険物取扱者が行い、又は危険物取扱者以外の者が行う場合は危険物取扱者が立ち会うこととされている。これは、危険物の取扱いについて知識・技能を有する危険物取扱者が当該取扱いに関与することにより、危険物施設の保安を確保することを目的としている。

過疎地域において、燃料供給体制の維持又は再構築に当たり、例えば、地域住民自らが出資者となり、給油取扱所の運営に参画し、当該給油取扱所の利用者が地域住民に限られるケース等も想定される。このような場合、運営に参画する地域住民は、給油取扱所の顧客としての関わり方だけではなく、運営者としての地位も有することから、当該給油取扱所に勤務する危険物取扱者として、又はその立ち会いの

下に地域住民自らが給油等を行うことが考えられる。(地域住民が所有者、管理者又は占有者である自家用給油取扱所のような利用形態が想定される。)

このような形態の給油取扱所の構造・設備のあり方や運営方策について検討するとともに、運営に参加する地域住民への危険物の取扱いに係る知識・技能の向上を図るための教育・訓練(プロ市民の育成方策)等、地域における燃料供給の担い手の確保方策等について、危険物保安上の観点から検討した。

イ 安全対策の技術的検討

一般的に給油取扱所(セルフ給油取扱所を除く。)において給油等の危険物の取扱いができる者の要件としては、①危険物取扱者(甲種・乙種第四類・丙種)であること又は給油取扱所に勤務している甲種若しくは乙種第四類危険物取扱者が立ち会うこと②給油取扱所に勤務していること(顧客でないこと)の2つの要件を同時に満たしていることが必要とされている。

これは、危険物の取扱いを危険物取扱者の関与に係らせることにより製造所等の保安の確保をねらいとし、また、製造所等の所有者の支配に属さない者が取扱作業に立ち会っても保安上の責任を果たすだけの権原がないためと解されている。(「逐条解説消防法」より)

過疎地域においては、人口の減少から資格を有する人材確保のハードルが都市部よりも比較的高いことから、危険物取扱者(甲種・乙種第四類・丙種)の資格取得を促進する方策について検討する必要がある。また、給油取扱所に勤務していること(顧客でないこと)について、その要件をどう満たすか、つまり給油取扱所に勤務しているとみなすこと(みなし従業員)の定義についても検討する必要がある。

(ア) 危険物取扱者(甲種・乙種第四類・丙種)の資格取得に係る整理

資格取得に係る課題としては、次のものが考えられる。

- ・ 試験会場へのアクセス等地理的な課題
- ・ 都市部に比べて試験を受験できる回数が少ないこと
- ・ 丙種であっても合格率の5年平均は50.0%であること

上記のことから、過疎地域における資格取得を促進する方策が必要である。この中で、出張試験や消防団員における一部試験科目の免除など、既に実施されているものもいくつかあるが、さらなる促進策として、試験科目免除に係る要件の緩和又は対象の拡大や給油取扱所限定とする新たな資格の創設などが考えられる。

(イ) 給油取扱所に勤務しているとみなすこと(みなし従業員)に係る整理

勤務しているとみなすこと(みなし従業員)の最低限の要件として、次の事項について明確にするとともに、予防規程に明記する必要がある。

- ① 所有者・管理者・占有者等給油取扱所に関係する地位を有していること又はその支配に属していること

② 給油取扱所の設備・機器について、安全な操業・管理上、給油取扱所に勤務する従業員に準ずる知識・及び技術を有していること

①については、一般顧客との明確な区別（ソフト面（定義・対象範囲・運用形態等）・ハード面（専用レーン・施錠管理等））が必要であり、また、荷下ろし・危険物取扱いの立会い等のより専門的で危険性の高い業務の実施や火災・漏えい等の事故及び危険物保安監督者としての責任などの是非については、より慎重な検討を要するものである。

同様に、②については、給油取扱所の従業員に準ずる知識及び技術の教育・訓練等に関する内容及びカリキュラムの具体等を（２）アと併せて別途検討する必要がある。

（ウ） その他留意すべき事項

- 危険物取扱者保安講習の受講義務の対象に含まれること
- セルフスタンドにおけるガソリンの容器詰替えに係る資格要件、一般顧客との区別、販売記録等の方法等の明確化
- 過疎地域に限るなど、地域特性の要件について検討が必要
- 顔認証等の認証に関する新技術との連携に期待
- 共同組合等による自家用給油取扱所の運用形態との比較・参考

ウ 対応の考え方等

実施しようとする地域で、個別に事前検証が必要であり、事前検証にあたっては、関係機関が連携して支援する必要がある。

過疎地域における人材確保に資する資格取得の促進方策や危険物取扱者保安講習に係る課題に関しては、関係機関との調整を図るべきであり、これら関係機関も含め危険物取扱者に関する試験及び保安講習といった資格制度のあり方の検討と併せて、より慎重な検討が必要である。

また、みなし従業員に係る課題に関しては、その要件についての議論だけでなく、教育プログラムや危険物保安監督者の資格要件及び責任などそのあり方についての議論も含めての検討が必要である。その他、自家用給油取扱所としての運用も検討するなど複合的な対策が必要である。

今後、エネルギー政策等給油取扱所を取り巻く環境及び社会情勢並びに過疎地域における給油取扱所の営業形態等詳細な実態の把握を踏まえ、実証実験により事前検証が必要であり、その結果は通知や消防庁ホームページ等により安全対策の広報周知や事例紹介を行う必要がある。

エ 参考資料

- 資料 2-3 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の検討

第4章 まとめ

1 総論

本報告書においては、危険物保安の技術的観点から提言をとりまとめた。

今後、円滑に各方策が導入できるよう、必要に応じて法令改正やガイドライン発出等を行うことが適当である。

2 各論

(1) 現存する給油取扱所の事業継続に係る各方策

ア 営業時間外におけるスペース活用の検討

給油取扱所の営業時間外においても、物品販売等の業務を行うために施設の利用ができるよう必要な安全対策などについて運用要領等を整備し社会実装化することが適当。

イ セルフ給油取扱所における AI 等による給油許可監視支援

来年度以降、「プラント保安分野 AI 信頼性評価ガイドライン」を活用したシステム評価方法等を検討し、実証実験方法、従業員の教育訓練に関する事項、危険物保安上の責任の明確化（漏えい・火災等の災害時）、省令改正・予防規程の記載等に関する事項についても検討が必要。給油許可支援の考え方、役割分担の見える化を掘り下げる予定。

ウ 屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和

技術基準の整備（省令改正）及び運用の整理が必要。

(2) 過疎地域の燃料供給インフラの維持に係る各方策

ア 地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討

過疎地におけるタンク地上化のニーズの広がり、ソフト面（危険物保安監督者として適格な人材の確保、貯蔵・取扱いの安全対策、危険物を輸送するための流通経路、予防規程への記載事項など）を含めた対応の必要性等を引き続き注視し、必要に応じ法令等の手当ての検討が必要。

イ 移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備を接続した給油取扱所に係る検討

過疎地におけるタンク地上化のニーズの広がり、ソフト面（危険物保安監督者として適格な人材の確保、貯蔵・取扱いの安全対策、危険物を輸送するための流通経路、予防規程への記載事項など）を含めた対応の必要性等を引き続き注視し、必要に応じ

法令等の手当ての検討が必要。運用手順については、実施しようとする地域で個別に事前検証が必要。

ウ 危険物と日用品の巡回配送の検討

より具体的な要望及び必要性を踏まえ、実態等詳細の把握、実証実験等の検証が必要。

エ 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の検討

エネルギー政策など給油取扱所を取り巻く環境及び社会情勢並びに過疎地における給油取扱所の営業形態等の実態を踏まえ、実証実験等の検証が必要。また、資格取得の促進方策については関係機関との調整が必要。

(3) さらなる課題

本検討会の発足当初から様々なニーズ・要望等を受け、これらをベースに課題を抽出し、これまで検討を進めてきた。現在、給油取扱所を取り巻く経営・投資環境は、新型コロナウイルス感染症の影響下においてより一層厳しいものとなっており、本報告書を踏まえた諸方策の円滑な実施が大きく期待される場所である。

さらに、カーボンニュートラルに向けたエネルギー政策の新たな動きが見られるなど、給油取扱所を取り巻く環境及び社会情勢は著しく変化しており、これまで本検討会において議論の土台としていた前提が大きく変化してきている。こうした中、給油取扱所の事業者全体において、今後のあり方を日々模索している状況にあり、危険物保安の観点からも、エネルギー政策や過疎地対策等を踏まえつつ、中長期的な観点から、適時必要な検討を行っていくことが重要である。