

各検討課題の論点（考え方）及び検討の進め方

1 現存する給油取扱所の事業継続に係る各方策の技術的検討の進め方

現存する給油取扱所の事業継続に係る各方策について、課題の論点（考え方）と検討の進め方の詳細は、以下のとおり。

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

i 課題の論点（考え方）

セルフ給油取扱所では、顧客による給油作業等を事務所等に設けられた制御卓を用いて監視、制御等を行うこととされている。タブレット等のIT機器を活用して給油許可を行うことについては、人手不足の状況の中、給油取扱所の業務の効率化を図る上で有効な方策と考えられるが、当然のことながら、当該方策を実施する場合においては、従来と同様に顧客の給油作業等を適切に監視・制御することができるものでなければならない。

このことに関して、タブレット等のIT機器による給油許可は、制御卓で行う場合に比べて、より顧客に近い場所において直接視認により行うこととなるため、従来と同様の監視等を行うことが可能であり、安全を確保することができると考えられる。このことを踏まえ、技術基準については、令和元年総務省令第67号により措置を行った。

一方、安全上の留意点として、無線通信機器（Wi-Fi等）の設定等によっては、トイレや休憩所等、顧客の給油作業を直接視認できない場所からも給油許可等を行うことができることとなるおそれがあることから、従業員による適切な監視等の徹底を図るため、無線通信機器（ビーコン）の活用等により、給油許可の操作等を行える範囲を制限すること等の安全対策を講ずることが必要であると考えられる。

以上のことを踏まえ、技術基準については令和元年総務省令第67号により措置を行うとともに、実際の給油取扱所において実証実験を実施し、具体的な運用等を整理した。

ii 検討の進め方

今年度の実証実験（詳細は参考10を参照。）に基づき整理した具体的な運用等について、消防庁において必要な指針を策定する。

② 給油取扱所における屋外での物品販売等

i 課題の論点（考え方）

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されている。このことは、給油等に伴う可燃性蒸気滞留するおそれがあることを踏まえて余計な火災危険を発生させないことや、車両通行の障害による事故を防止すること、また火災時における利用者の避難上の安全確保を図るためであると考えられる。

このため、屋外（建築物の周囲の空地）であっても、火災予防上支障がない場合、消火、避難その他の消防の活動の支障がない場合及び自動車等の通行に支障がない場合は、物品販売等の業務を行うことは可能であると考えられる。

以上のことを踏まえ、技術基準については令和元年総務省令第 67 号により措置を行うとともに、実際の給油取扱所において実証実験を実施し、具体的な運用等を整理した。

ii 検討の進め方

今年度の実証実験（詳細は参考 11 を参照。）に基づき整理した具体的な運用等について、消防庁において必要な指針を策定する。

⑧ 営業時間外におけるスペース活用の検討

i 課題の論点（考え方）

現行の技術基準においては、夜間、休日等、給油の業務が行われていないときは、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が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。

屋外での物品販売等が可能となったことにより、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が想定されることから、給油業務が行われていない場合であっても施設利用が可能となる方策について検討が求められている。

このことについては、現行基準の趣旨を踏まえ、いたずら等による事故が発生しないよう、施設の安全管理策を講ずる必要がある。

ii 検討の進め方

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について、モデル検証を行い、検討を行う。モデル検証に当たっては、SS 事業者

おける施設の利用方法等を整理の上、実際の給油取扱所において検証を実施する。

⑨ セルフ式給油取扱所における AI 監視等による自動給油許可

i 課題の論点（考え方）

セルフ給油取扱所においては、事業所内の制御卓に従業員を配置し、顧客による給油作業の監視等を行うこととしている。

給油取扱所の操業効率化を図るため、A I ・画像認識技術を活用した監視システムにより、従業者による給油作業の監視等に代えて、監視システムにより自動で給油許可等を行うことが求められている。

このことについて、監視システムによる自動の給油許可等を行う場合、給油取扱所における危険物保安を確保できるかどうか検証を行う必要がある。

ii 検討の進め方

給油取扱所において監視システムを用いたモデル検証を実施し、AI 監視の要求性能や当該監視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を行う。検討に当たっては、現在、事業者において当該システムの技術開発が進められている状況であることから、技術開発の進展に応じて検討事項を追加・精査しつつ、必要な実証を行う。

なお、AI 監視システムを用いて給油取扱所外から遠隔監視を行うことについては、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を進める。

⑩ 屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和

i 課題の論点（考え方）

現行の技術基準において、給油取扱所の屋根（キャノピー）の面積は、屋内給油取扱所と屋外給油取扱所の別を判断するために算定することされている。

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。

SS 事業者においては、顧客の快適性や従業員の作業性を確保するとともに、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に販売等に適した場所を十分確保する観点から、既存施設のままキャノピー面積を大きくすることを求めている。

このことについては、現行基準の趣旨を踏まえ、キャノピー面積を大きくした場合、通風性が悪化することによる可燃性蒸気の滞留危険性や、火災時における屋根面下部に沿った火炎・輻射熱の影響が増大することによる隣接建物への燃焼拡大危険性等について検討が必要である。

ii 検討の進め方

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も考慮して検討を進める。

2 過疎地域の燃料供給体制の維持に係る各方策の技術的検討の進め方

過疎地域の燃料供給体制の維持に係る各方策について、課題の論点(考え方)と検討の進め方の詳細は、以下のとおり。

(1) 施設の設置・更新におけるコストを低減するための方策

施設の設置・更新におけるコストを低減するための方策については、給油取扱所の固定給油設備等に接続する専用タンク等に関連する課題として、③、⑤、⑩及び⑪に係る検討課題が該当する。

現行の技術基準においては、給油取扱所の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され、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。

専用タンクを地下タンクとする当該基準は、給油取扱所の特性として、市街地等、建物が隣接する場所に設置されることから、危険物に伴う火災や流出事故の発生危険性を極力低減させるため、地下に貯蔵することとされているものと考えられる。

③ 地上タンクを設置する給油取扱所の活用方策

i 課題の論点（考え方）

地上にタンクを設置する場合、給油等の危険物の取扱いに伴って火災が発生し、地上タンクに延焼する危険性や、車両の衝突等に伴って地上タンクが破損し、危険物が流出する危険性、震災・風水害等の災害発生時に火災や流出事故等が発生する危険性等、地上タンクの設置により給油取扱所における事故発生危険性が増大することがないように、リスク分析・評価を実施する必要がある。

ii 検討の進め方

経済産業省において今年度を実施された長野県売木村の実証事業等を参考としつつ、地上タンクの仕様・構造、安全性能等を踏まえ、モデル検証を実施し、危険要因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する。

⑤ 簡易計量機の油種指定の柔軟化

i 課題の論点（考え方）

給油取扱所に設置される簡易計量機は、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が、灯油や軽油を貯蔵する簡易タンクについて、需要の高いガソリンに置き換え、ガソリンの取扱量を増やすことが求められている（例えば、従来ではガソリン、灯油及び軽油をそれぞれ取り扱うところ、ガソリンを取り扱う簡易計量機を複数設けること等。）。

ii 検討の進め方

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について検討を行う。

⑩ ローリーから簡易計量機への注入技術

i 課題の論点（考え方）

タンクローリー（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危険物を注入するときは、危険物の取扱い作業に伴い、流出事故等が発生するおそれがあることから、原則としてタンクローリーの注入ホースを緊結

することとされている。

タンクローリーから簡易計量機へガソリンを詰め替える場合も同様に、注入ホースを緊結する必要があるが、簡易計量機の容量 600 リットルのタンクに注入することは、タンクローリーの構造上難しいことから（通常の地下タンクの荷卸しでは、タンクローリーのタンク室内の危険物全量を自然流下により注入するため、少量の危険物を荷卸しすることは構造上難しい。）、現状、ドラム缶等の容器を用いて簡易計量機のタンクへ危険物の注入を行っている。

このため、簡易計量機への注入作業の効率化を図る観点から、タンクローリーから簡易計量機に直接危険物を注入することができるよう、技術的な方策の検討が求められている。

ii 検討の進め方

タンク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する。

⑪ 簡易計量機の容量制限のあり方

i 課題の論点（考え方）

簡易計量機の 600 リットル以下とされているタンク容量について、これを増大させることについては、上記の③（地上タンクを設置する給油取扱所の活用方策）に係る検討課題と類似しており、タンク容量の増大に伴って、給油取扱所における事故発生危険性が增大することがないように、リスク分析・評価を実施する必要がある。

ii 検討の進め方

危険物保安上の安全対策については、③地上タンクを設置する給油取扱所の活用方策に係る検討と併せて検討を進める。この場合、容量 600 リットルを超える簡易計量機はまだ開発されていないことから、事業者やメーカー等の関係者から具体的な設計・仕様等の提案を踏まえ、検討を進める。

(2) 燃料需要が広範囲・低密度の地域において燃料供給体制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体制を維持するための方策については、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が該当する。

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

i 課題の論点（考え方）

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法は、タンクローリー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、タンクローリーに延焼する危険性や、車両の衝突等に伴ってタンクローリーや可搬式給油設備が破損し、危険物が流出する危険性、震災・風水害等の災害発生時に火災や流出事故等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、リスク分析・評価を行う必要がある。

リスク分析等に当たっては、SS跡地の有効活用等を前提に検討を進める。

ii 検討の進め方

経済産業省において平成30年度に実施された静岡県浜松市の実証事業等を参考としつつ、可搬式給油設備の仕様・構造やタンクローリーとの接続方法、危険物の取扱いに係る運用方法等を踏まえ、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する。

(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

地域住民主体で施設運営や人手を確保するための方策として、⑥（危険物を日用品の巡回配送による燃料供給方策）及び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）に係る検討課題が該当する。

⑥ 危険物（灯油等）を日用品の巡回配送による燃料供給方策

i 課題の論点（考え方）

移動タンク貯蔵所（タンクローリー）や各市町村の火災予防条例に基づく指定数量未満の危険物を貯蔵し、取り扱う移動タンクにおいて危険物を移送する場合、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的に判断すべきと解されている。この場合の考え方として、タンクローリーにおいて日用品を巡回配送することは、過疎地域等のニーズに応えるものであることから、タンクローリーの特性から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るが、他の可燃物と混載して運搬することにつ

いては禁止されていない。

過疎地域等においては、燃料供給を担う人材が不足している常況にあることから、地域運営組織やNPO法人等の事業主体が、他の日用品とともに危険物を巡回配送することにより配送効率性を高め、車を持たない高齢者等に対して生活に必要な燃料を供給することにより、過疎地域における燃料供給維持方策として効果的と考えられる。

このような観点から、日用品との巡回配送による燃料供給方策について、具体的な配送方法や危険物保安上の留意点等、必要な安全対策について検討が必要である。

ii 検討の進め方

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。

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

i 課題の論点（考え方）

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うこと、又は危険物取扱者以外の者が行う場合は危険物取扱者の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。

過疎地域等において、燃料供給体制の維持又は再構築に当たり、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、当該給油取扱者の利用者が地域住民に限られるケースも想定される。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、危険物取扱者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が必要である。

ii 検討の進め方

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する。

