

給油取扱所における業務等のあり方に関する検討報告書
(案)

令和 4 年〇月

給油取扱所における業務等のあり方に関する検討会

目次

はじめに	4
第 1 章 検討の概要	5
1.1 検討の目的	5
1.2 検討項目	5
1.3 検討体制	5
1.4 検討経過	5
第 2 章 給油取扱所に設けることができる建築物の用途の範囲の整理	7
2.1 給油取扱所に設けることができる建築物の用途の範囲	7
2.1.1 検討の背景	7
2.1.2 現行法令等の整理	7
2.1.3 検討の方向性	9
2.1.4 検討が必要な建築物の用途の整理及び対応方針	10
2.2 屋外給油取扱所に給油等の業務を行わない建築物を設ける場合の安全対策	12
2.2.1 検討の背景	12
2.2.2 現行法令等の整理	12
2.2.3 検討の方向性	16
2.2.4 対応方針	16
第 3 章 営業時間外における販売等の業務の整理	22
3.1 検討の背景	22
3.2 現行法令等の整理	22
3.3 検討の方向性	24
3.4 営業時間外に出入りを可能とするための安全対策	24
3.5 対応方針	24
第 4 章 その他給油取扱所における業務等のあり方に関連する事項	25
4.1 固定給油設備からガソリンを容器へ詰替える場合の安全対策	25
4.1.1 検討の背景	25
4.1.2 現状の法令等運用の整理	25
4.1.3 検討の方向性	26
4.1.4 詰替時等に関する事件事例	26

4.1.5	事故事例を踏まえた安全対策	27
4.1.6	大阪市北区ビル火災を踏まえた検討.....	28
4.1.7	対応方針	28
4.2	荷卸し中の固定給油設備等の使用.....	28
4.2.1	検討の背景.....	28
4.2.2	現状の法令等の整理.....	29
4.2.3	検討の方向性	29
4.2.4	危険物注入中における固定給油設備等の使用を可能とする要件等	29
4.2.5	対応方針	30
4.3	固定給油設備から軽油を容器に詰替え、又は車両に固定したタンクへ注入することを認める場合の安全対策.....	30
4.3.1	検討の背景.....	30
4.3.2	現状の法令等運用の整理.....	30
4.3.3	詰替又は注入時に関する事故事例	30
4.3.4	事故事例を踏まえた安全対策	31
4.3.5	対応方針	31
4.4	尿素水溶液供給機の設置	31
4.4.1	検討の背景.....	31
4.4.2	現状の法令等運用の整理.....	32
4.4.3	検討の方向性	32
4.4.4	法令への位置付けの方向性	32
4.4.5	対応方針	34
4.5	屋内給油取扱所における急速充電設備の設置.....	34
4.5.1	検討の背景.....	34
4.5.2	現状の法令等運用の整理.....	35
4.5.3	検討の方向性	36
4.5.4	一方又は二方のみが開放されている屋内給油取扱所に係る検討.....	36
4.5.5	対応方針	41
4.6	自家用給油取扱所に固定注油設備を設置できることの明確化.....	41
4.6.1	検討の背景.....	41
4.6.2	現状の法令等運用の整理.....	41
4.6.3	検討の方向性	41
4.6.4	対応方針	41
4.7	給油取扱所での「自動車等（水上オートバイや発電機等）」の給油についての明確化.....	41
4.7.1	検討の背景.....	41

4.7.2 現状の法令等運用の整理.....	42
4.7.3 検討の方向性.....	42
4.7.4 「自動車等」について.....	42
4.7.5 対応方針.....	42
4.8 燃料タンクに危険物を収納した「自動車等」の輸送について、消防法上の運搬とは みなさないことの明確化.....	43
4.8.1 検討の背景.....	43
4.8.2 現状の法令等運用の整理.....	43
4.8.3 検討の方向性.....	43
4.8.4 自動車等の輸送について.....	43
4.8.5 対応方針.....	43
おわりに.....	44
参考資料.....	45

はじめに

近年、自動車の燃費の向上や少子高齢化等により石油製品需要の減少傾向が続いていますが、今後もガソリンをはじめとする石油製品は国民生活に欠かせない物質であり、燃料供給のインフラであるガソリンスタンドの経営の多角化や業務効率の向上などが進められています。

このような状況を踏まえ、「給油取扱所における業務等のあり方に関する検討会」では、給油取扱所に設けることができる用途の整理や営業時間外における販売等の業務の整理、その他給油取扱所における業務等のあり方に関連する事項について、安全性を確保した上で、より合理的な基準となるよう検討を重ね、今般、その結果をとりまとめました。

本検討結果が、今後のガソリンスタンドに関する危険物規制の合理化、さらには国民生活の一助となれば幸いです。

本報告書を取りまとめるにあたり、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4年〇月

給油取扱所における業務のあり方に関する検討会
座長 小林 恭一

第1章 検討の概要

1.1 検討の目的

石油製品需要の更なる減少が見込まれる中、給油取扱所（ガソリンスタンド）においては経営多角化等が進められている。これを踏まえ、ハード・ソフトの両面から安全性を確保しつつ、給油取扱所における業務等のあり方について検討するものである。

1.2 検討項目

- (1) 給油取扱所に設けることができる建築物の用途の範囲の整理
- (2) 営業時間外における販売等の業務の整理
- (3) その他給油取扱所における業務等のあり方に関連する事項

1.3 検討体制

「給油取扱所における業務等のあり方に関する検討会」を開催し、検討を行った。
なお、検討会の委員等については、次頁のとおりである。

1.4 検討経過

- (1) 令和3年度
第1回 令和3年12月10日
第2回 令和4年2月1日
第3回 令和4年3月4日
- (2) 令和4年度
第1回 令和4年11月30日

※ 本報告書で使用する略語は以下のとおり。

- ・消防法（昭和23年法律第186号）……………法
- ・消防法施行令（昭和36年政令第37号）……………令
- ・危険物の規制に関する制令（昭和34年政令第306号）……………危令
- ・危険物の規制に関する規則（昭和34年総理府令第55号）……………危則
- ・危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示（昭和49年自治省告示第99号）……………危告示
- ・火災予防条例（例）（昭和36年自消甲予発第73号）……………条例

給油取扱所における業務等のあり方に関する検討会委員等

(敬称略)

座長 小林 恭一 東京理科大学 総合研究院 教授

(以下、五十音順)

委員 江口 真 東京消防庁 予防部 危険物課長
黒田 美彦 大阪市消防局 予防部 規制課長
金子 正和^{※2} 川崎市消防局 予防部 危険物課長
(村上 治三郎^{※1})

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

清水 陽一郎^{※2} 石油連盟 給油所技術専門委員長
(安永 洋^{※1} 石油連盟 給油所技術専門委員会 副委員長)

塚目 孝裕 消防研究センター 火災災害調査部 原因調査室長

森泉 直丈 日本ガソリン計量機工業会 事務局長

山田 實 危険物保安技術協会 事故防止調査研修センター
総括調査役

(五十音順)

オブザーバー 井上 裕司 全国危険物安全協会 業務課長

永井 岳彦 経済産業省 資源エネルギー庁 資源・燃料部
石油流通課長

事務局 中本 敦也 総務省消防庁危険物保安室長

岡田 勇佑 総務省消防庁危険物保安室 課長補佐

北中 達朗^{※2} 総務省消防庁危険物保安室 危険物施設係長
(蔭山 享佑^{※1})

瀬濤 康次^{※2} 総務省消防庁危険物保安室 危険物施設係 総務事務官
(熊本 健志^{※1})

高野 貴浩 総務省消防庁危険物保安室 危険物施設係 総務事務官

日下 真太郎^{※2} 総務省消防庁危険物保安室 危険物施設係 総務事務官
(長岡 史紘^{※1})

田部 康二 総務省消防庁危険物保安室 企画係 総務事務官

※1 令和3年度第1回～第3回 ※2 令和4年度第1回

第2章 給油取扱所に設けることができる建築物の用途の範囲の整理

2.1 給油取扱所に設けることができる建築物の用途の範囲

2.1.1 検討の背景

給油取扱所には、給油等のために給油取扱所に入出入りする者を対象とした店舗、飲食店又は展示場が設置できるとされており、美容室、理容室、コインランドリー、喫茶店等を例示してきたところである（図1）。しかしながら、昨今の更なる業務の多様化に伴い具体的な実例・ニーズが増えてきたことを鑑み、給油取扱所の特性や建築物の構造等を考慮した上で許容される建築物の範囲や安全対策を整理し、これまで認められなかった建築物の用途であっても安全上支障がなければ設置することができないか検討するものである。

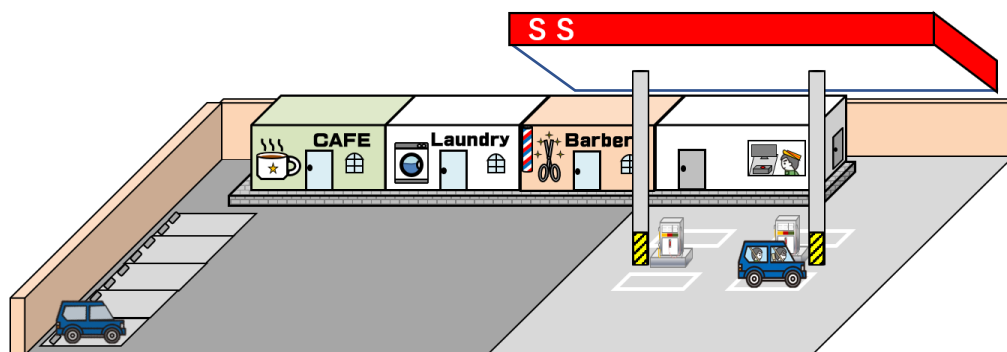


図1 〔給油取扱所に設けることができる建築物（イメージ）〕

2.1.2 現行法令等の整理

給油取扱所に設けることができる建築物の用途については、次のとおり法令により規定されている。

危令

第17条第1項第16号

給油取扱所には、給油又はこれに附帯する業務のため総務省令で定める用途に供する建築物以外の建築物その他の工作物を設けないこと。（以下略）

危則

第25条の4

令第17条第1項第16号（同条第2項においてその例による場合を含む。）の総務省令で定める用途は、次のとおりとする。

- 一 給油又は灯油若しくは軽油の詰替えのための作業場
 - 一之二 給油取扱所の業務を行うための事務所
 - 二 給油、灯油若しくは軽油の詰替え又は自動車等の点検・整備若しくは洗浄のために給油取扱所に出入する者を対象とした店舗、飲食店又は展示場
 - 三 自動車等の点検・整備を行う作業場
 - 四 自動車等の洗浄を行う作業場
 - 五 給油取扱所の所有者、管理者若しくは占有者が居住する住居又はこれらの者に係る他の給油取扱所の業務を行うための事務所
- 2 令第17条第1項第16号（同条第2項においてその例による場合を含む。）の総務省令で定める部分は、前項第1号の2から第3号までの用途に供する床又は壁で区画された部分（給油取扱所の係員のみが出入りするものを除く。）とし、令第17条第1項第16号（同条第2項においてその例による場合を含む。）の総務省令で定める面積は、300平方メートルとする。
- （以下略）

※ 枠内の「令」は本報告書でいう「危令」を指す。

また、当該規定については、「給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針について」（昭和62年4月28日付け消防危第38号）、「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」（平成31年4月19日付け消防危第81号）等、通知によりその運用が示されている。

これらの給油取扱所に設けることができる建築物の用途について、令別表第一（(16)～(16の3)項、(18)～(20)項を除く。）に則して整理した用途の一覧を表1に示す。

表 1〔令別表第一とこれまでに通知で例示した用途〕

項別	特定	防火対象物の用途	これまでに通知で例示した用途 (業務を含む)
(1)	イ	● 劇場・映画館・演芸場・観覧場	
	□	● 公会堂・集会場	
(2)	イ	● キャバレー・カフェ・ナイトクラブ等	
	□	● 遊技場・ダンスホール	
	ハ	● 風俗営業等の店舗等	
	ニ	● カラオケボックス等	
(3)	イ	● 待合・料理店等	
	□	● 飲食店	喫茶店
(4)	●	百貨店・マーケット等	コンビニエンスストア、スーパーマーケット、家庭用の塗料・カセットボンベの販売、ドライブスルー形式
(5)	イ	● 旅館・ホテル・宿泊所等	
	□	－ 寄宿舎・下宿・共同住宅	
(6)	イ～ニ	● 病院・特別養護老人ホーム・老人デーサービスセンター・幼稚園等	
(7)	－	小学校・中学校・高等学校等	
(8)	－	図書館・博物館・美術館等	
(9)	イ	● 蒸気浴場・熱気浴場等	
	□	－ イに掲げる公衆浴場以外の公衆浴場	
(10)	－	車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場	
(11)	－	神社・寺院・教会等	
(12)	イ	－ 工場・作業場	
	□	－ 映画スタジオ・テレビスタジオ	
(13)	イ	－ 自動車車庫・駐車場	
	□	－ 飛行機又は回転翼航空機の格納庫	
(14)	－	倉庫	
(15)	－	前各項に該当しない事業所	コインランドリー、簡易郵便局、理容室、美容室、LPGの取次ぎ、レンタカー取次ぎ
(17)	－	重要文化財等	

以上を踏まえ、検討の方向性を以下に示す。

2.1.3 検討の方向性

給油取扱所においては、危険物取扱者によって取り扱う危険物を嚴重に管理する必要があり、火気についても同様に危険物取扱者等により嚴重に管理し、火災の危険性を極小化する必要がある。また、危険物施設である給油取扱所では、営業が行われている間は、利用者が絶え間なく出入りするため、これらの利用者を危険物取扱者等の係員が十分に把握し、かつ、火災等が発生した場合には適切に避難誘導することができる範囲において業務を行うべきである。

これらを制度的に担保するため、現行基準において、給油取扱所の用に供する建築物に設けることができる用途については、給油等のために給油取扱所に入出入りする者を対象とした店舗、飲食店又は展示場とされており、これらの用途の範囲の解釈を通知によって例示（美容室、理容室、コインランドリー、喫茶店等）してきたところである。

一方で、近年は給油取扱所において、業務多様化のニーズが増えており、これらを踏まえ、本検討会においては、給油取扱所で火災等が発生した場合の利用者の安全確保に対するリスク等を検討し、給油取扱所に設けることができる用途及び設けることが認められない用途について整理することとする。

2.1.4 検討が必要な建築物の用途の整理及び対応方針

給油取扱所に設けることが認められない用途を、①自力避難困難者が多数利用する用途、②構造特性や利用形態の特性により避難が困難となる用途、③火災のリスクが高まるおそれのある用途、又は特に火災から保護すべき建築物の用途の3つに分類し、これらに該当すると考えられる用途を令別表第一（(16)～(16の3)項、(18)～(20)項を除く。）に則して整理した。

給油取扱所の用に供する部分に設けることができる用途としては、上記①～③に該当しない用途とし、設置を認めるにあたり、安全対策として、消防法や条例に基づく収容人員や避難上必要な施設の管理について、予防規程で具体的に記載させることが適当である。

なお、これらを取りまとめたものを表2に示し、給油取扱所に設けることが認められない上記①～③に該当する用途の詳細を以下に示す。

表 2〔令別表第一に則した給油取扱所に設けることができる建築物の用途の整理〕

- ① 自力避難困難者が多数利用する用途……………
- ② 構造特性や利用形態の特性により避難が困難となる用途……………
- ③ 火災のリスクが高まるおそれのある用途、又は特に火災から保護すべき建築物の用途……………

項別	特定	防火対象物の用途	これまでに通知で例示した用途 (業務を含む)
(1)	イ	● 劇場・映画館・演芸場・観覧場	
	□	● 公会堂・集会場	
(2)	イ	● キャバレー・カフェー・ナイトクラブ等	
	□	● 遊技場・ダンスホール	
	ハ	● 風俗営業等の店舗等	
	ニ	● カラオケボックス等	
(3)	イ	● 待合・料理店等	
	□	● 飲食店	喫茶店
(4)		● 百貨店・マーケット等	コンビニエンスストア、スーパーマーケット、家庭用の塗料・カセットボンベの販売、ドライブスルー形式
(5)	イ	● 旅館・ホテル・宿泊所等	
	□	－ 寄宿舍・下宿・共同住宅	
(6)	イ～ニ	● 病院・特別養護老人ホーム・老人サービスセンター・幼稚園等	
(7)		－ 小学校・中学校・高等学校等	
(8)		－ 図書館・博物館・美術館等	
(9)	イ	● 蒸気浴場・熱気浴場等	
	□	－ イに掲げる公衆浴場以外の公衆浴場	
(10)		－ 車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場	
(11)		－ 神社・寺院・教会等	
(12)	イ	－ 工場・作業場	
	□	－ 映画スタジオ・テレビスタジオ	
(13)	イ	－ 自動車車庫・駐車場	
	□	－ 飛行機又は回転翼航空機の格納庫	
(14)		－ 倉庫	
(15)		－ 前各項に該当しない事業所	コインランドリー、簡易郵便局、理容室、美容室、LPGの取次ぎ、レンタカー取次ぎ
(17)		－ 重要文化財等	

① 自力避難困難者が多数利用する用途

病院、診療所、老人ホーム、障害者支援施設、保育所、幼稚園、特別支援学校等（令別表第一(6)項に掲げる防火対象物の用途）が該当する。これらの用途は避難等に相当の混乱が生じるおそれがある。

したがって、これらの用途については、引き続き設置を認めないことが適当である。

② 構造特性や利用形態の特性により避難が困難となる用途

キャバレー、カフェー、ナイトクラブ、遊技場、ダンスホール、風俗営業等の店舗、カラオケボックス等（令別表第一(2)）、旅館、ホテル、共同住宅等（令別表第一(5)項）、小学校、中学校、高等学校等（令別表第一(7)項）及び蒸気浴場、熱気浴場、公衆浴場等（令別表第一(9)項）が該当する。

これらの用途は、気密構造を多く取り入れているものや就寝を伴うもの等、火災時の避難が遅れるおそれがある、又は相当の混乱が予想される。

したがって、これらの用途については、これまで通り設置を認めないことが適当である。

③ 火災のリスクが高まるおそれのある用途、又は特に火災から保護すべき建築物の用途

車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場（令別表第一(10)項）、航空機等の格納庫（令別表第一(13)項イ）及び重要文化財等（令別表第一(17)項）が該当する。

令別表第一(10)項及び(13)項ロについては、内燃機関を有するバスや航空機等が頻繁に入り出すことが予想され、火災のリスクが高まるおそれが考えられる。また、(17)項については特に火災から保護すべきで建築物であり、万が一焼損した場合は、社会的影響が大きく、修復も困難となることが予想される。

したがって、これらの用途については、これまで通り設置を認めないことが適当である。

2.2 屋外給油取扱所に給油等の業務を行わない建築物を設ける場合の安全対策

2.2.1 検討の背景

今後の給油取扱所のさらなる業務多様化の流れに鑑み、屋外給油取扱所においても屋内給油取扱所と同様に、給油取扱所に給油等の業務を行わない建築物を設けることができるよう、当該建築物を設ける場合の安全対策を検討するものである。

2.2.2 現行法令等の整理

給油取扱所に設けることができる建築物の構造等については、次のとおり法令により規定されている。

第 17 条第 1 項 (略)

一～十五 (略)

十六 給油取扱所には、給油又はこれに附帯する業務のため総務省令で定める用途に供する建築物以外の建築物その他の工作物を設けないこと。(以下略)

十七 前号の給油取扱所に設ける建築物は、壁、柱、床、はり及び屋根を耐火構造とし、又は不燃材料で造るとともに、窓及び出入口(自動車等の出入口で総務省令で定めるものを除く。)に防火設備を設けること。(以下略)

十八～二十三 (略)

第 17 条第 2 項

給油取扱所のうち建築物内に設置するものその他これに類するもので総務省令で定めるもの(以下「屋内給油取扱所」という。)の位置、構造及び設備の技術上の基準は、前項第 1 号から第 6 号まで、第 7 号本文、第 9 号から第 16 号まで及び第 19 号から第 23 号までの規定の例によるほか、次のとおりとする。

一 屋内給油取扱所は、壁、柱、床及びはり耐火構造で、消防法施行令(昭和 36 年政令第 37 号)別表第一(6)項に掲げる用途に供する部分を有しない建築物(総務省令で定める設備を備えたものに限る。)に設置すること。

二～四 (略)

五 建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分は、壁、柱、床、はり及び屋根を耐火構造とするとともに、開口部のない耐火構造の床又は壁で当該建築物の他の部分と区画されたものであること。ただし、建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分の上部に上階がない場合には、屋根を不燃材料で造ることができる。

六 建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分のうち総務省令で定める部分は、開口部のない耐火構造の床又は壁で当該建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分の他の部分と区画され、かつ、防火上必要な総務省令で定める構造とすること。

七 建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分の窓及び出入口(自動車等の出入口で総務省令で定めるものを除く。)には、防火設備を設けること。

七の二 事務所等の窓又は出入口にガラスを用いる場合は、網入りガラスとすること。

八 建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分のうち、事務所その他火気を使用するもの(総務省令で定める部分を除く。)は、漏れた可燃性の蒸気はその内部に流入しない総務省令で定める構造とすること。

九 建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分の一階の二方については、自動車等の出入する側又は通風及び避難のための総務省令で定める空地に面するとともに、壁を設けないこと。ただし、総務省令で定める措置を講じた屋内給油取扱所にあつては、当該建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分の一階の一方について、

- 自動車等の出入する側に面するとともに、壁を設けないことをもつて足りる。
- 十 建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分については、可燃性の蒸気が滞留するおそれのある穴、くぼみ等を設けないこと。
- 十一 建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分は、当該部分の上部に上階がある場合にあつては、危険物の漏えいの拡大及び上階への延焼を防止するための総務省令で定める措置を講ずること。

危則

第 25 条の 4

1～3 (略)

4 令第 17 条第 1 項第 17 号及び同条第 2 項第 6 号の総務省令で定める部分は、第 1 項第 5 号の用途に供する部分とし、令第十七条第一項第十七号及び同条第二項第六号の総務省令で定める構造は、給油取扱所の敷地に面する側の壁に出入口がない構造とする。

(以下略)

※ 枠内の「令」は本報告書でいう「危令」を指す。

次に、屋外給油取扱所の主な建築物の構造例を図 2 に、屋内給油取扱所の主な建築物の構造例を図 3 にそれぞれ示す。

A 給油取扱所の用に供する建築物

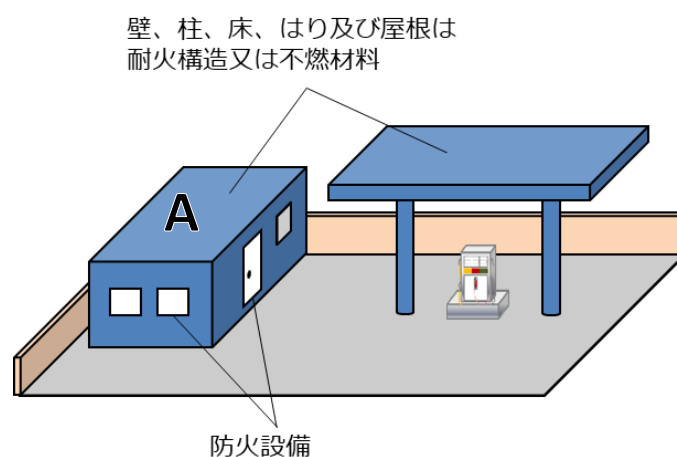


図 2 〔屋外給油取扱所の建築物の構造例〕

A 給油取扱所の用に供する建築物 **B** 給油等の業務を行わない建築物

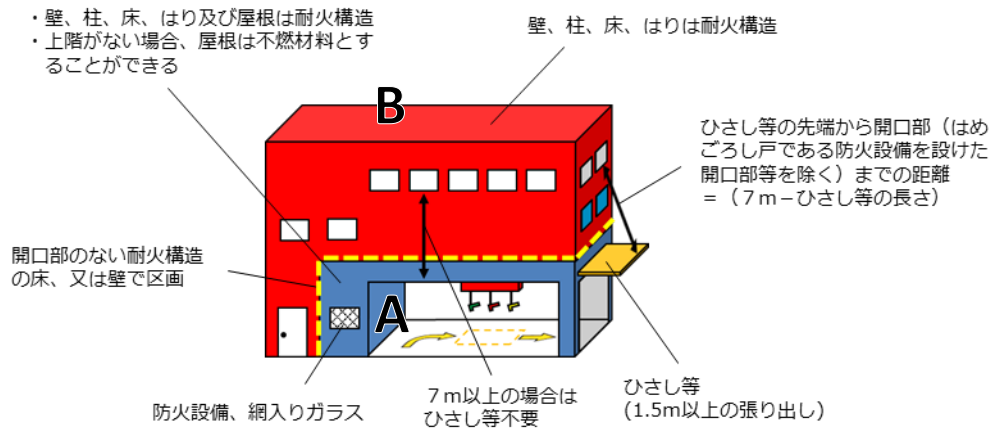


図3〔屋内給油取扱所の建築物の構造例〕

さらに、屋外給油取扱及び屋内給油取扱所に設けることができる建築物の比較を表3に示す。

表3〔給油取扱所に設けることができる建築物の比較〕

	給油取扱所の用に供する建築物	給油取扱所の用に供する建築物 + 給油等の業務を行わない建築物
屋外給油取扱所	○	×
屋内給油取扱所	○	○

上記のとおり、屋内給油取扱所には、建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分の壁、柱、床、はり及び屋根を耐火構造とするとともに、開口部のない耐火構造の床又は壁で当該建築物の他の部分と区画すること等により、給油取扱所の用に供する建築物のほか、給油等の業務を行わない建築物を設けることができる。

しかし、屋外給油取扱所には、給油等の業務を行わない建築物を設ける場合の規定は設けられておらず、当該建築物を設置することができないのが現状である。

これらを踏まえ、検討の方向性を以下に示す。

2.2.3 検討の方向性

前述のとおり、屋外給油取扱所においては、給油等の業務を行わない建築物を設ける場合の規定がないことから、必要な安全対策を講じた上で、当該建築物の設置を認めることが適当であり、これにより、給油取扱所の用に供する建築物に設けることができない用途（令別表第一に掲げる(6)項を除く。）であっても、給油等の業務を行わない建築物であれば、当該用途を設けることが可能となる。

これらを踏まえ、屋外給油取扱所に給油等の業務を行わない建築物を設けるための安全対策について検討するが、当該建築物の位置や構造は、様々な形態が考えられることから、本検討会では、出現の可能性が高いと思われる構造等について検討することとする。

なお、検討するにあたって、屋内給油取扱所の基準と同様に給油等の業務を行わない建築物の床面積や階数等に制限を設けないことを前提とする。

2.2.4 対応方針

出現の可能性が高いと思われる構造等について、次のとおり整理し、これらの具体例を図4（具体例①～③）に示す。

- ▶ 給油取扱所の用に供する建築物と給油等の業務を行わない建築物が隣接設置され、一体となっているもの（図4（具体例①））。
- ▶ 給油取扱所の用に供する建築物の上部に給油等の業務を行わない建築物が設置され、一体となっているもの（図4（具体例②））。
- ▶ 給油取扱所の用に供する建築物と給油等の業務を行わない建築物が独立し、設置されているもの（図4（具体例③））。

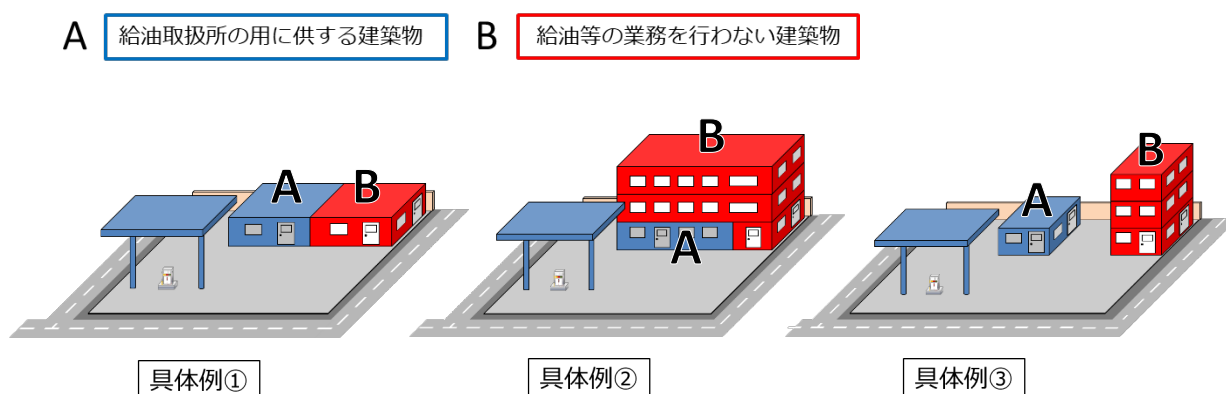


図4〔給油等の業務を行わない建築物の具体例①～③〕

次に、上記の具体例①～③における必要な安全対策として、下記3項目について検討する。

なお、検討にあたっては、主に屋内給油取扱所の建築物に係る基準を参考とする。

- 給油取扱所の用に供する建築物（A）と給油等の業務を行わない建築物（B）との相互の延焼防止対策
- 固定給油設備等の危険物火災による給油等の業務を行わない建築物（B）への延焼防止対策
- 給油等の業務を行わない建築物（B）の避難対策

2.2.4.1 給油取扱所の用に供する建築物（A）と給油等の業務を行わない建築物（B）との相互の延焼防止対策

給油等の業務を行わない建築物（B）は、壁、柱、床、はりを耐火構造とし、屋根は耐火構造、又は不燃材料とし、窓及び出入口を防火設備とすることが適当である。また、給油取扱所の用に供する建築物（A）と給油等の業務を行わない建築物（B）が一体となっているもの（具体例①、②）については、開口部のない耐火構造の壁、又は床で相互を遮断することが適当である。

2.2.4.2 固定給油設備等の危険物火災による給油等の業務を行わない建築物（B）への延焼防止対策

屋内給油取扱所の基準において、危険物火災による給油等の業務を行わない建築物への延焼防止対策は、給油等のための作業場の上部に上階がある場合に必要な措置であり、同基準を屋外給油取扱所の給油等の業務を行わない建築物（B）にそのまま当てはめて考えることは適当ではない。そのため、屋内給油取扱所の基準とは異なった指標を用いて検討する必要がある。

そこで、危険物火災による給油等の業務を行わない建築物（B）への延焼防止対策は、当該危険物火災の輻射熱が給油等の業務を行わない建築物（B）に与える影響を考慮したものとし、給油取扱所の防火塀の基準に規定される輻射熱に係る基準を参考に検討することとする。

(1) 防火塀の基準の整理

防火塀の輻射熱に係る基準は、次のとおり法令により規定されている。

危則

第25条の4の2第1項第2号

給油取扱所において告示で定める火災が発生するものとした場合において、当該火災により当該給油取扱所に隣接する敷地に存する建築物の外壁その他の告示で定める箇所における輻射熱が告示で定める式を満たすこと。

※ 枠内の「告示」は本報告書でいう「危告示」を指す。

危告示

第4条の52

規則第25条の4の2第2号の告示で定める火災は、次に掲げる火災とする。

- 一 固定給油設備（ホース機器と分離して設置されるポンプ機器を除く。）から自動車等の燃料タンクに給油中に漏えいした危険物が燃焼する火災
 - 二 固定注油設備（ホース機器と分離して設置されるポンプ機器を除く。）から容器又は車両に固定されたタンクに注油中に漏えいした危険物が燃焼する火災
 - 三 専用タンク（令第17条第1項第7号の専用タンクをいう。）に危険物を注入中に漏えいした危険物が燃焼する火災
- 2 規則第25条の4の2第2号の告示で定める箇所は、次の各号に掲げる箇所とする。
- 一 給油取扱所に隣接し、又は近接して存する建築物の外壁及び軒裏（耐火構造、準耐火構造又は防火構造のものを除く。第68条の2第2項において同じ。）で当該給油取扱所に面する部分の表面
 - 二 給油取扱所の塀又は壁に設けられた防火設備（令第9条第1項第7号の防火設備をいい、ガラスを用いたものに限る。第68条の2第2項において同じ。）の給油取扱所に面しない側の表面
- 3 規則第25条の4の2第2号の告示で定める式は、次のとおりとする。

$$\int_0^{t_e} q^2 dt \leq 2,000$$

t_e は、燃焼時間（単位 分）

q は、輻射熱（単位 kW/m²）

t は、燃焼開始からの経過時間（単位 分）

※ 枠内の「規則」「告示」はそれぞれ本報告書でいう「危則」「危告示」を指す。

また、当該規定については、「給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針について」（平成18年5月10日付け消防危第113号）、「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」（平成18年9月19日付け消防危第191号）により、その運用が示されている。

(2) 対応方針

これらを踏まえ、防火塀の基準に定めのある考慮すべき火災による輻射熱が、危告示第4条の52第3項で定める式を満たさない給油等の業務を行わない建築物（B）の部分は、開口部を設けないこととすることが適当である。（図5）

なお、消防庁ホームページで公開されている輻射熱計算シミュレーションツール※を使用した輻射熱等の計算例を図6に示す。

※ URL：<https://www.fdma.go.jp/publication/simulatetool/simulatetool003.html>

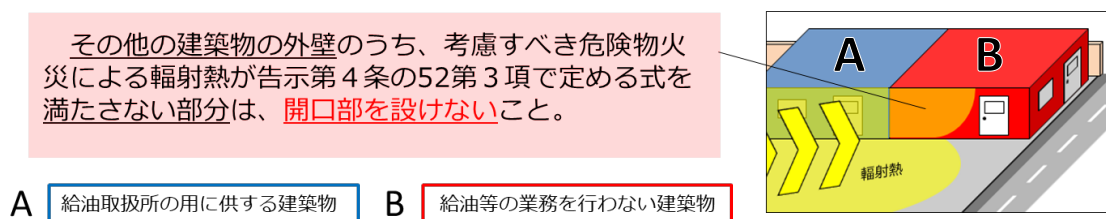


図5〔輻射熱の影響範囲のイメージ〕

輻射熱等の計算例（固定給油設備（ガソリン）最大吐出量 50L/分の場合）

燃烧開始からの経過時間を10分とした場合、輻射熱が14kW/m²以下となる部分が告示第4条の52第3項で定める式を満たす部分となる。

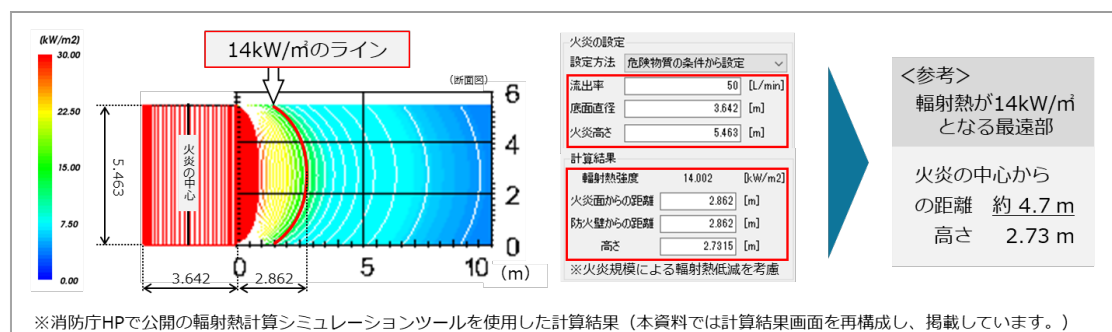


図6〔輻射熱等の計算例〕

2.2.4.3 給油等の業務を行わない建築物からの避難対策

利用者の避難経路の確保の対策として、建築物の壁、柱、床、はりを耐火構造とし、屋根は耐火構造又は不燃材料とすることとする。さらに、利用者が安全に避難できるように、直接敷地外に出られる措置をとることが適当である。また、令別表第一(6)項（病院、診療所、老人ホーム、障害者支援施設、保育所、幼稚園等）の用途は、避難等に相当の混乱が生じるおそれがあるため、現行の屋内給油取扱所の基準と同様に設置を認めないことが適当である。

2.2.4.4 対応方針

屋外給油取扱所に給油等の業務を行わない建築物を設ける場合、屋内給油取扱所の基準と同様に給油等の業務を行わない建築物の床面積や階数等に制限を設けないことを前提とする。

一方で、当該建築物の利用者の避難の困難性や大規模な火災につながるおそれがあることから、以下の要件を満たすものについては設置を認めることが適当である。

なお、当該検討結果を踏まえた具体例を図7（具体例④～⑥）に示す。

- (1) 令別表第一(6)項（病院、診療所、老人ホーム、障害者支援施設、保育所、幼稚園等）の用途は、避難等に相当の混乱が生じるおそれがあるため、設置しないこと。
- (2) 避難困難性等の危険性が高いことから延焼防止、避難経路の確保等の対策として、建築物の壁、柱、床、はりは耐火構造とし、屋根は耐火構造又は不燃材料とすること。
- (3) 給油取扱所の用に供する建築物と一体として設ける場合は、相互の延焼防止対策として、開口部のない耐火構造の床又は壁で当該部分と区画すること。
- (4) 内部及び外部への延焼防止対策として、窓及び出入口に防火設備を設けること。
- (5) 利用者が安全に避難できるよう、直接敷地外に出られること。
- (6) 防火塀の基準に規定する敷地外の隣接建物等への延焼防止対策を参考に、同基準に規定する考慮すべき危険物火災による輻射熱に耐えられる位置、構造とすること。

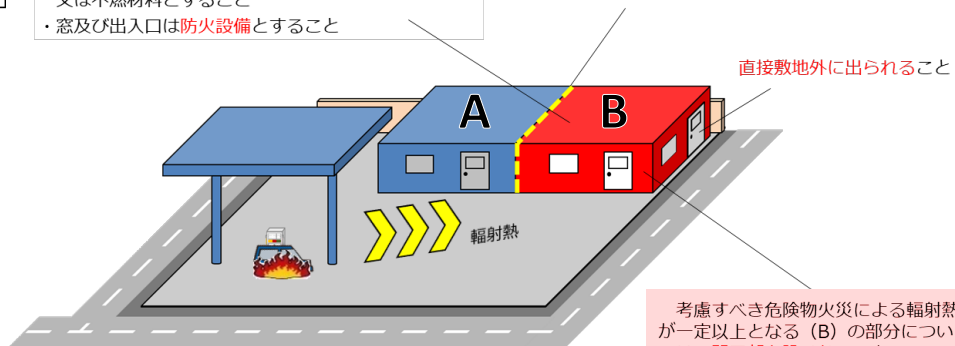
A 給油取扱所の用に供する建築物

B 給油等の業務を行わない建築物

具体例④

- ・壁、柱、床、はりは耐火構造とし、屋根は耐火構造、又は不燃材料とすること
- ・窓及び出入口は防火設備とすること

開口部のない耐火構造の床又は壁で区画



直接敷地外に出られること

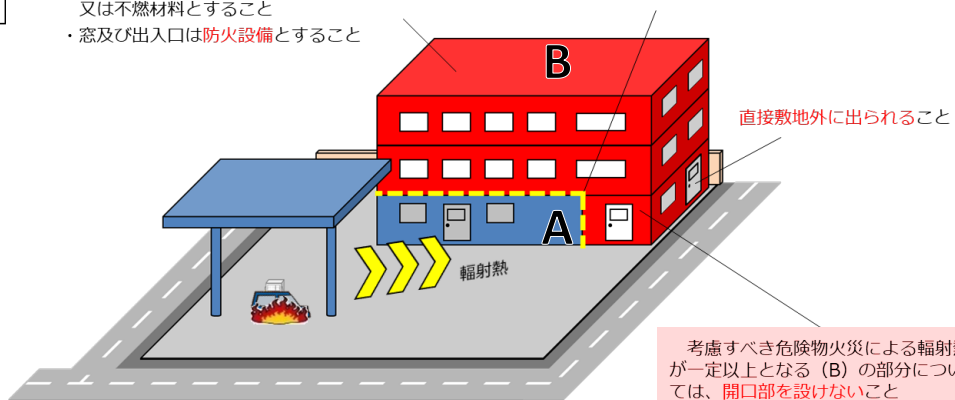
考慮すべき危険物火災による輻射熱が一定以上となる(B)の部分については、開口部を設けないこと

消防法施行令別表第一(6)項(病院、診療所、老人ホーム、障害者支援施設、保育所、幼稚園等)の用途を設置しないこと

具体例⑤

- ・壁、柱、床、はりは耐火構造とし、屋根は耐火構造、又は不燃材料とすること
- ・窓及び出入口は防火設備とすること

開口部のない耐火構造の床又は壁で区画



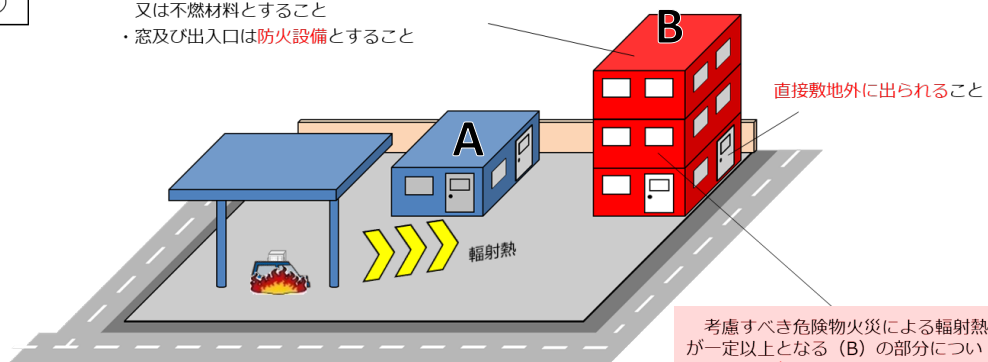
直接敷地外に出られること

考慮すべき危険物火災による輻射熱が一定以上となる(B)の部分については、開口部を設けないこと

消防法施行令別表第一(6)項(病院、診療所、老人ホーム、障害者支援施設、保育所、幼稚園等)の用途を設置しないこと

具体例⑥

- ・壁、柱、床、はりは耐火構造とし、屋根は耐火構造、又は不燃材料とすること
- ・窓及び出入口は防火設備とすること



直接敷地外に出られること

考慮すべき危険物火災による輻射熱が一定以上となる(B)の部分については、開口部を設けないこと

消防法施行令別表第一(6)項(病院、診療所、老人ホーム、障害者支援施設、保育所、幼稚園等)の用途を設置しないこと

図7 [給油等の業務を行わない建築物の具体例④~⑥]

第3章 営業時間外における販売等の業務の整理

3.1 検討の背景

給油取扱所で行われる給油の業務に付帯する業務の多様化が進んでいること等に鑑み、一定の安全対策を講じた上で、レンタルオフィス、宅配ボックス、配達物流の中継拠点、祭礼等の業務を行えるとする見解を示しているが、認められる業務や安全対策を整理し、できるだけ包括的に明確化することを目的として検討する。(図8)

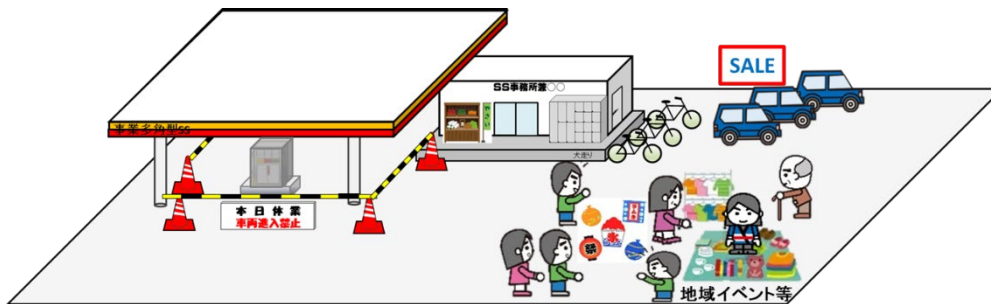


図8 [営業時間外におけるスペース活用 (イメージ)]

3.2 現行法令等の整理

営業時間外の措置について、次のとおり、法令により規定されている。

危令

第27条第6項第1号ワ

給油の業務が行われていないときは、係員以外の者を出入りさせないため必要な措置を講ずること。

また、業務の多様化に伴い、給油の業務を行わない時間帯においても給油の業務に付帯する業務である物販店舗等の営業を行いたい旨の要望を受け、「給油取扱所の技術上の基準等に係る運用について」(平成13年11月21日付け消防危第127号)が発出され、当該通知内では「係員以外の者を出入させないための措置は、給油空地等の危険物を取り扱う部分に講ずれば足りるものであると解する。」としている。

さらに、昨今の更なる業務の多様化に伴い具体的な事例・ニーズが増えてきたことを受け、令和元年度から令和2年度にかけて開催された「過疎地域等における燃料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 東京経済大学名誉教授 吉井 博明)」において、給油の業務が行われていないときに給油取扱所に求められる安全対策について検討が行われ、「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)及び「給油取扱所の営業時間外における販売等の業務に係る運用について」(令和3年3月30日付け消防危第50号)を発出し、運用要領等の整理を行っているところである。(図9、図10)

背景等

- 給油取扱所は、危険物の適切な貯蔵・取扱いをはじめ、敷地内の適切な安全管理により安全を担保。
- 社会情勢の変化により、給油取扱所を地域の拠点として、営業時間外にも給油以外の業務を行いたい要望。
- 事故防止の観点から、ハード・ソフトの両面から、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を検討。

安全対策の技術的検討

【物的（ハード）対策】

- いたずら・給油設備等の誤作動の防止措置
 【屋内/屋外】
- 利用に供さない部分の施錠 **【屋内/屋外】**
- 危険物を取り扱う部分への進入禁止措置 **【屋外】**
- 消火器等消火設備の設置 **【屋内/屋外】**
- 緊急時の対応・措置に関する表示
 （緊急連絡先・指示事項等） **【屋内/屋外】**

【人的（ソフト）対策】

- 裸火等火気の使用禁止
- 不必要な物件の放置禁止 **【屋外】**
- 危険物保安監督者等給油取扱所関係者の立会い
- 避難経路の確保 **【屋内】**
- 利用用途の制限
 ☞ 避難困難となりうる用途を避ける
- 収容人員又は利用者数の制限・管理
 ☞ 確実な避難対策
- 給油取扱所と施設利用者（イベント等主催者）側との間における責任関係の明確化

- 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。
- 予防規程又は予防規程に関連する文書への記載。
- 祭礼・イベント等の一時的な対応は、上記対応と同等の対応に加え、届出による当該利用の把握及び防火管理の徹底（火災予防条例（例）第5章の2の例など）が必要。
- 危険物保安監督者等において、当該施設の危険物保安を行うこと。

図9〔過疎地検討会資料（抜粋）〕



：危険物を取り扱う部分（危政令第27条第6項第1号チ、省令第40条の3の4）

図10〔過疎地検討会資料（抜粋）〕

3.3 検討の方向性

給油の業務が行われていないときに求められる措置については、これまで通知により時代背景に沿って柔軟に運用を示してきたところである。こうした取扱いについて統一的な運用が図られるよう、認められる建築物の用途の整理と併せて安全対策について法令上明確に位置づけることが適当ではないかと考えられる。

3.4 営業時間外に出入りを可能とするための安全対策

次の安全対策が図られている場合は、営業時間外における販売等の業務を行うことが可能と考えられる。

(1) 設置できない用途

2.1において設置が認められない用途とする。

(2) 給油の業務等に関する事項

ア 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）に車両及び給油取扱所の従業員以外の者が進入しないこと。

イ 屋内・屋外の給油に関する設備（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）をみだりに操作等できないこと。

ウ 不必要な物件を放置しないこと。

エ 屋外で裸火を使用しないこと。

オ 防火管理や施設等の管理に係る責任関係を不明確にしないこと。

カ あらかじめ利用者数を明確にし、その人数を超えないこと。

3.5 対応方針

昨今の更なる業務の多様化に伴い具体的な実例・ニーズが増えてきたことを受け、安全対策を講じた上で、給油空地等の危険物を取り扱う部分以外の部分に出入りを認めることが適当である。

第4章 その他給油取扱所における業務等のあり方に関連する事項

4.1 固定給油設備からガソリンを容器へ詰替える場合の安全対策

4.1.1 検討の背景

固定給油設備でのガソリンを容器へ詰替えることについては、全国的に運用や見解が異なる状況をうけ、統一的な運用が図られるよう法令へ位置づけることを目的とし、その際の安全対策について明確化するものである。

4.1.2 現状の法令等運用の整理

自動車等への給油を行う固定給油設備を用いて容器にガソリン等を詰め替える行為（図 11）については、1日あたりの詰替量が指定数量未満であれば容認されるとの見解を「給油取扱所の技術上の基準等に係る運用上の指針について」（昭和 62 年 4 月 28 日付け消防危第 38 号）において示している。

その後、農業機械等の燃料としてガソリンの需要が高まっていることを受け、一定の安全対策（※ 1）を講じたうえで指定数量以上のガソリンを容器に詰め替えることが可能であるとの見解を「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」（令和元年 8 月 7 日付け消防危第 111 号。以下「令和元年 111 号通知」という。）にて新たに示している。

- （※ 1）
- ① 給油ノズルに設けられた満量停止装置が確実に機能すること
 - ② 詰め替え作業を危険物取扱者である従業員が行うこと
 - ③ 予防規程に基づく文書に明記すること



図 11 〔ガソリン詰替のイメージ〕

- ・固定給油設備による詰替

	ガソリン	軽油
1日当たりの詰め替えられる量	指定数量未満に限り認められる。 (S62.4.28消防危第38号) ただし、一定の安全対策*1を講じた上で、指定数量以上も認められる。 (R1.8.7消防危第111号)	指定数量未満に限り認められる。 (S62.4.28消防危第38号、 H21.3.9消防危第35号)

図 12〔固定給油設備による詰替〕

- ・固定注油設備による詰替（参考）

	軽油	灯油
1日当たりの詰め替えられる量	制限はない。（危政令第3条第1号）	

図 13〔固定注油設備による詰替〕

4.1.3 検討の方向性

令和元年 111 号通知により、一定の安全対策を講じた場合は、指定数量以上のガソリンを容器に詰め替えることが可能であるとの見解を示しているところであるが、過去の事故事例を調査したうえで、改めて安全対策について整理し、法令上明確化することを目指す。

4.1.4 詰替時等に関する事故事例

2011 年 4 月 1 日から 2021 年 3 月 31 日までの 10 年間に全国で発生した危険物に係る事故について、各都道府県から報告された「危険物に関する事故報告」を基に集計し、詰替時に関する事故事例について取りまとめた。

ア 火災事故

過去 10 年間に給油取扱所において発生した火災事故件数は 289 件であった。この内、容器への詰替時に発生した火災は 15 件であり、全て固定給油設備によるガソリンの詰替時に発生したものであり、発生原因は全て「静電気」に起因するものであった。

(図 14)

油種	設備	行為者	原因	詰替先	件数
ガソリン	固定給油設備	従業員	静電気	携行缶	14件
		顧客	静電気	携行缶	1件

図 14〔容器詰替時に発生した火災事故〕

イ 流出事故

過去 10 年間に給油取扱所において発生した流出事故件数は 710 件であった。この内、容器への詰替時又は車両に固定されたタンクへの注入時に発生した流出事故件数は 40 件であり、ガソリンの詰替時の流出事故は発生していない。(図 15) なお、流出事故原因の多くは「その場を離れる」であった。

油種	設備	行為者	原因	詰替先	件数
軽油	固定給油設備	従業員	その場を離れる	ドラム缶	1件
灯油	固定注油設備	従業員	その場を離れる	ポリ容器	1件
		顧客	その場を離れる	ポリ容器	1件
		顧客	ノズル不良	ポリ容器	2件
		顧客	車両衝突	ポリ容器	1件
		顧客	容器破損	ポリ容器	1件
軽油	固定給油設備	従業員	その場を離れる	タンク	2件
	固定注油設備	従業員	その場を離れる	タンク	7件
	固定給油設備	従業員	その場を離れる	タンク	1件
灯油	固定注油設備	従業員	その場を離れる	タンク	23件

図 15〔詰替又は注入時に発生した流出事故〕

4.1.5 事故事例を踏まえた安全対策

過去 10 年間の固定給油設備からガソリンを容器へ詰替える場合の火災事故の原因は静電気であり、また、ガソリンの容器詰替時に流出事故は発生していないことがわかった。

このことから、固定給油設備から指定数量以上のガソリンを容器へ詰替える場合の安全対策は、令和元年 111 号通知に記載している対策を参考に以下の安全対策を講じることが考えられる。

- ア 静電気火災の防止対策や詰替・注入時の流出防止対策、日常点検の実施方法等を予防規程やそれに基づく文書に明記すること。
- イ 容器等からガソリンがあふれないよう、固定給油設備の給油ホースに接続される給油ノズルに設けられた満量停止装置が確実に機能すること。
- ウ ガソリンの詰替作業については、危険物の取扱いに関して知識及び技能を有する危険物取扱者である従業員又は危険物取扱者の立ち会いを受けた従業員が行うこと。

4.2.2 現状の法令等の整理

荷卸し中の固定給油設備等の使用については、次のとおり規定されている。

危令

第 27 条第 6 項第 1 号へ

給油取扱所に専用タンク又は簡易タンクがある場合において、当該タンクに危険物を注入するときは、当該タンクに接続する固定給油設備又は固定注油設備の使用を中止するとともに、自動車等を当該タンクの注入口に近づけないこと。

4.2.3 検討の方向性

荷卸し中に固定給油設備等を使用した場合の具体的リスク及び当該リスクに応じた安全対策を検討し、安全対策を講じたものについては使用可能とすることを目的として、危険物注入中における固定給油設備等の使用を可能とする要件等について検討を行った。

4.2.4 危険物注入中における固定給油設備等の使用を可能とする要件等

(1) 満了停止装置及びコンタミ防止装置

固定給油設備については、満量停止装置やタンクローリーのコンタミ防止装置が設けられていることが必要である。

(2) 簡易タンクについて

簡易タンク（図 17 参照）については、注入口、通気管及び固定給油設備等がひとつの設備として一体となっている（それぞれが近接している）構造であり、危険物の注入と固定給油設備等の使用を同時に行った場合の危険性が大きいいため、対象外とすることが適切であると考えられる。

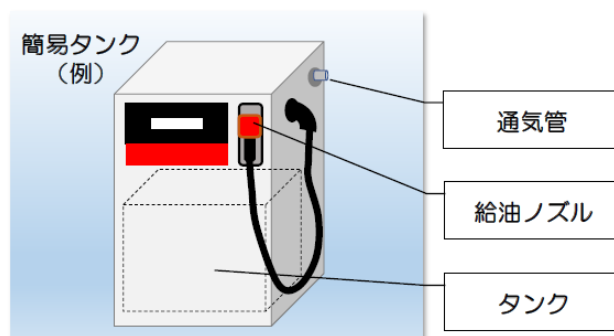


図 17 [簡易タンク (例)]

(3) その他の安全対策

荷卸し中に固定給油設備等の使用を可能とした場合、危険物取扱者にとっては、タンクローリーからの荷卸し作業への立会いのほか、危険物取扱者以外の従業員が行う給油作業等の危険物取扱作業の立会い、セルフ方式のガソリンスタンドにあっては顧客が行う給油作業の監視等の対応が必要であることから、いずれの立会いや監視の業務もおろそかにならないよう対応の方法を予防規程に定めることが適切であると考えられる。

4.2.5 対応方針

荷卸し中の固定給油設備等の使用については、4.2.4の安全対策を講じたものについて、使用可能とすることを明確化することとする。

4.3 固定給油設備から軽油を容器に詰替え、又は車両に固定したタンクへ注入することを認める場合の安全対策

4.3.1 検討の背景

給油取扱所において、軽油を容器に詰替え、又は車両に固定されたタンクに注入するためには、固定注油設備から行うこととされている。しかし、固定注油設備と固定給油設備に構造上の違いはないことから、固定給油設備から軽油の詰替え等を行う場合の安全対策を検討し、基準の合理化を図るものである。

4.3.2 現状の法令等運用の整理

固定給油設備において軽油を一日当たり詰め替えられる量はガソリンと同様に指定数量未満に限り認められるとの見解を示している。加えて、「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」（平成21年3月9日付け消防危第35号）において、安全対策^{※2}を講じることにより指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクに最大吐出量が毎分60リットル以下の固定給油設備から一日当たり指定数量未満の注入であれば認められるとの見解を示している（図12）。また、固定注油設備による軽油の詰替について一日に詰替又は注入することができる量に制限はない（図13）。

4.3.3 詰替又は注入時に関する事故事例

4.1.4（図14、図15）より、2011年4月1日から2021年3月31日までの10年間に於いて、固定注油設備等から軽油をタンクへ注入等する場合に火災事故は発生していない。また、流出事故については11件発生しており、その主な原因は「その場を離れる」であった。

4.3.4 事故事例を踏まえた安全対策

軽油を容器に詰め替える場合の安全対策は、4.1.5 ア及びイによるものとし、車両に固定したタンクへ注入することを認める場合の安全対策は、固定注油設備の場合と同様に、タンク上部から注入する時には、注入管を用いるとともに、当該注入管の先端をタンクの底部に着けることとするが適当である。

4.3.5 対応方針

固定給油設備から軽油を車両に固定したタンクへ注入することを認める場合に関しては、4.3.4 の安全対策について明確化することとする。

4.4 尿素水溶液供給機の設置

4.4.1 検討の背景

主に大型トラック（ディーゼル自動車）の排気ガス処理に用いられる尿素水溶液を供給（補充）する設備（尿素水溶液供給機（図 18））の設置については、尿素水溶液供給機を「自動車等の点検・整備を行う設備」に位置付けた上で、基準の特例（危令第 23 条）により固定給油設備が設けられたアイランド上に設置して差し支えないとの見解を「危険物事務に関する執務資料の送付について」（平成 17 年 3 月 31 日付け消防危第 67 号）及び「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」（平成 23 年 12 月 1 日付け消防危第 273 号）に示しているところであるが、その設置が一般的になってきていることから、法令に位置付けてはどうかとの意見が出された。



図 18〔尿素水溶液供給機（イメージ）〕

4.4.2 現状の法令等運用の整理

現状では、給油取扱所の業務を行うについて必要な設備として、自動車等の洗浄を行う設備、自動車等の点検・整備を行う設備及び混合燃料油調合器を掲げ、各設備について固定給油設備からの離隔距離等の基準を定めている。

尿素水溶液供給機については、これに該当するものとして「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」（平成 17 年 3 月 31 日付け消防危第 67 号）及び「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」（平成 23 年 12 月 1 日付け消防危第 273 号）において、特例により省令で定める固定給油設備からの離隔距離への設置を認めている。

危令

第 17 条第 1 項第 22 号

自動車等の洗浄を行う設備その他給油取扱所の業務を行うについて必要な設備は、総務省令で定めるところにより設けること。

危則

第 25 条の 5

令第 17 条第 1 項第 22 号（同条第 2 項においてその例による場合を含む。）の規定により給油取扱所の業務を行うについて必要な設備は、自動車等の洗浄を行う設備、自動車等の点検・整備を行う設備及び混合燃料油調合器とする。

2 前項の設備の位置、構造又は設備の基準は、それぞれ次の各号のとおりとする。
（以下略）

※ 枠内の「令」は本報告書でいう「危令」を指す。

4.4.3 検討の方向性

尿素水溶液の設置基準について法令上明確化することを目的とし、対象とする給油取扱所の範囲、現状の運用を規定化すること及びリスク対策の法令への位置付けの方向性について検討した。

4.4.4 法令への位置付けの方向性

(1) 対象とする給油取扱所の範囲

自動車への給油を目的とする給油取扱所を対象とし、航空機給油取扱所、船舶給油取扱所、鉄道給油取扱所については、対象としないこととする。

(2) これまでの運用を規定化

尿素水溶液供給機を危令第 17 条第 1 項第 22 号の「給油取扱所の業務を行うについて必要な設備」に位置付ける。また、固定給油設備からの離隔距離を不要とする。

(3) 安全対策

リスク対策として、供給機のタイプに応じて次の措置をとることとする。

- ア ディスペンサー形のタイプ（電動ポンプにより払い出すタイプ）については、電動ポンプ等の電気設備が内蔵されているので、当該部分が可燃性蒸気の滞留部分に入らないよう措置を求める（図19）。
- イ プラスチック容器型のタイプ（重力により払い出すタイプ）については、隣接する固定給油設備に対して衝突等しないように固定する措置を求める（図20）。

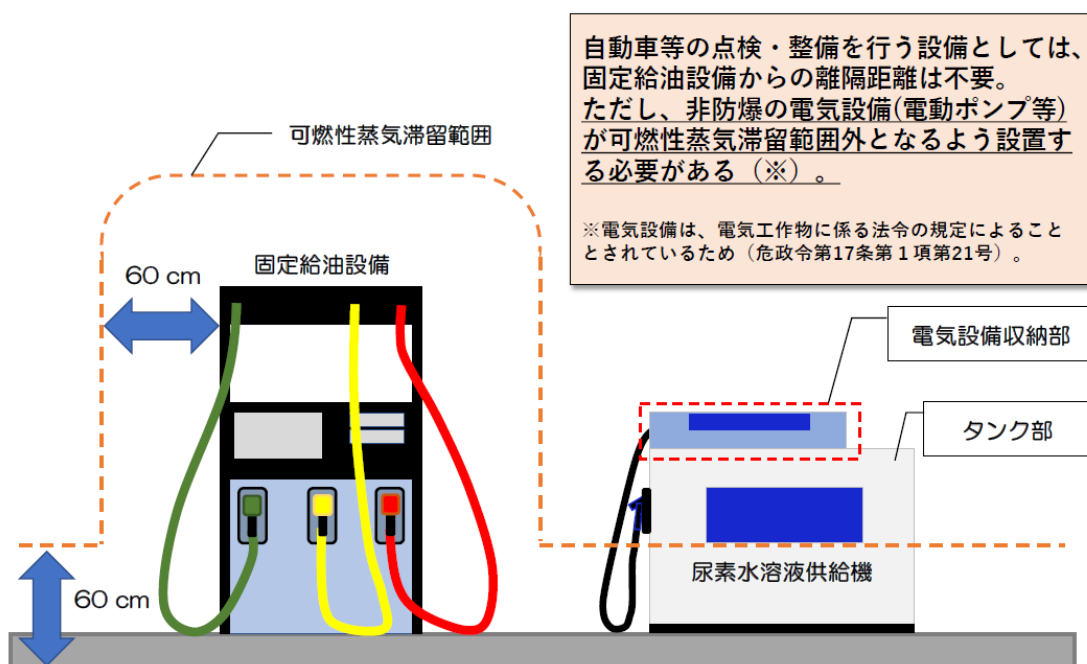


図19〔尿素水溶液供給機(電動ポンプにより払い出すタイプ)の設置イメージ〕

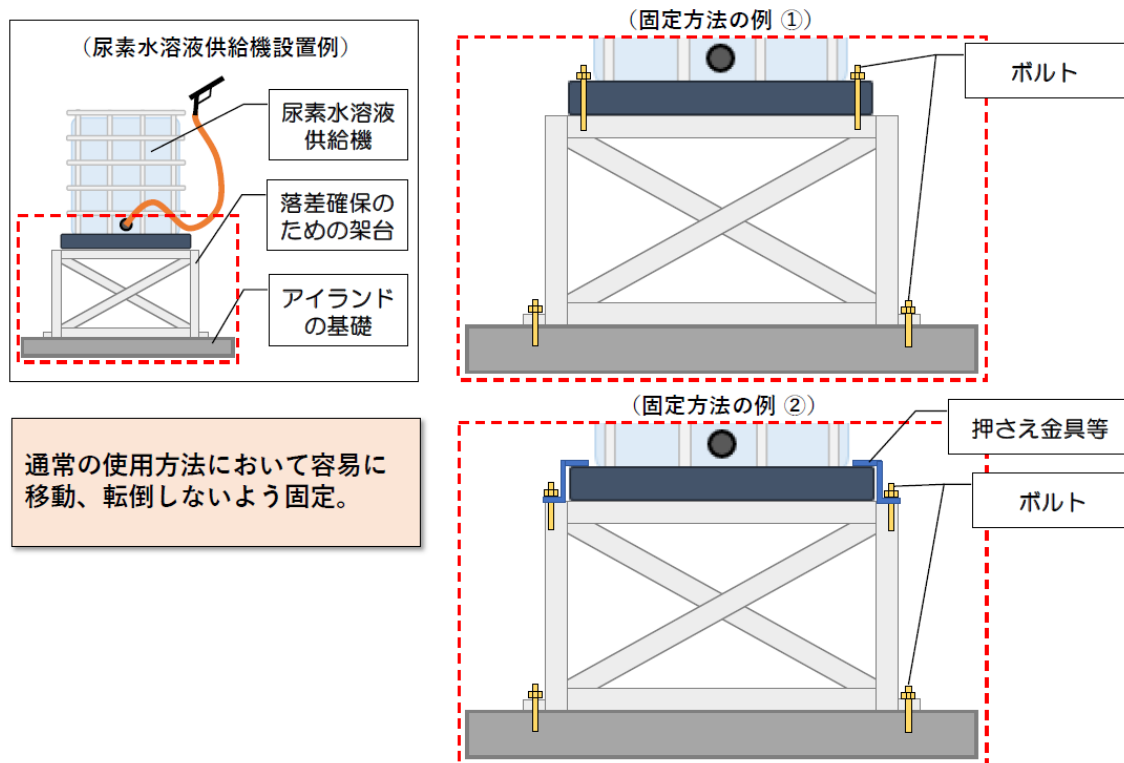


図 20〔尿素水溶液供給機(重力により払い出すタイプ)の設置イメージ〕

4.4.5 対応方針

尿素水溶液供給機について、危令第 17 条第 1 項第 22 号に規定する「給油取扱所の業務を行うに必要な設備」として 4.4.4 の事項について法令上明確化することが適当である

4.5 屋内給油取扱所における急速充電設備の設置

4.5.1 検討の背景

ガソリン等の可燃性蒸気が滞留する恐れのある給油取扱所における電気自動車用急速充電設備(図 21)を設置する場合の留意事項については、「給油取扱所に電気自動車用急速充電設備を設置する場合における技術上の基準の運用」(平成 24 年 3 月 16 日付け消防危第 77 号。以下「平成 24 年 77 号通知」という。)において見解を示しているところであるが、電気自動車の普及等に伴い給油取扱所に急速充電設備を設置する事例が増えていることから、屋内給油取扱所に設置する場合も含めて安全対策について検討した上で、法令に位置づけてはどうかとの意見が出された。

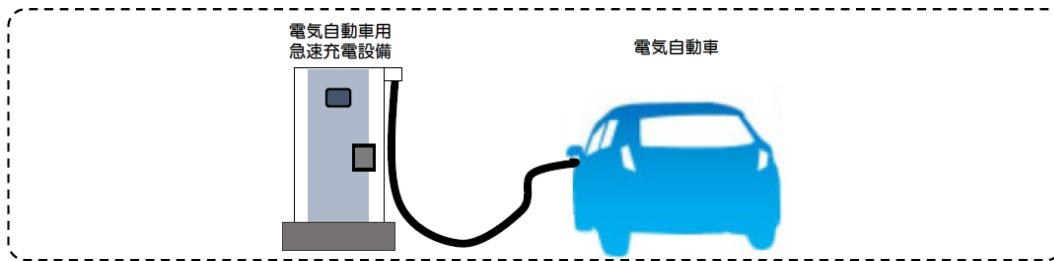


図 21〔電気自動車用急速充電設備（イメージ）〕

4.5.2 現状の法令等運用の整理

急速充電設備は、法令上電気設備に該当し、安全対策を講じた上で給油取扱所に設置できることとされている。また、急速充電設備を給油取扱所に設置する場合の安全対策については、平成 24 年 77 号通知により示されている。

危令

第 9 条第 1 項第 17 号

電気設備は、電気工作物に係る法令の規定によること。

第 17 条第 1 項第 21 号

電気設備は、第 9 条第 1 項第 17 号に掲げる製造所の電気設備の例によるものであること。

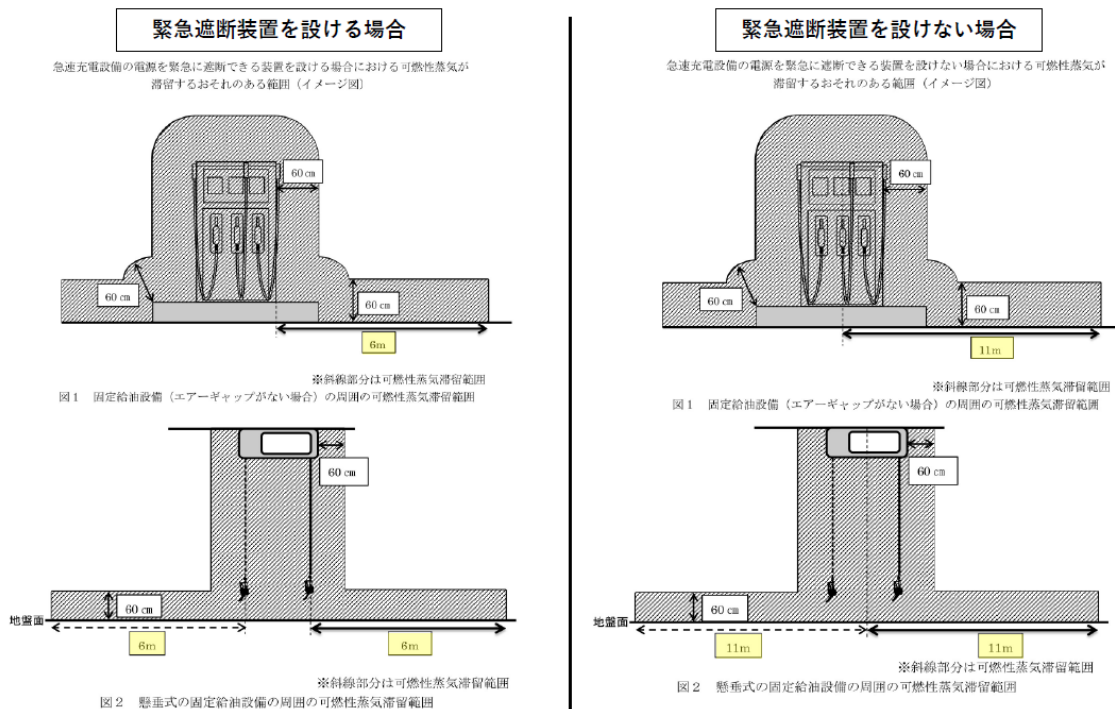


図 22〔固定給油設備の周囲の可燃性蒸気滞留範囲〕（平成 24 年 77 号通知別紙 1 及び 2）

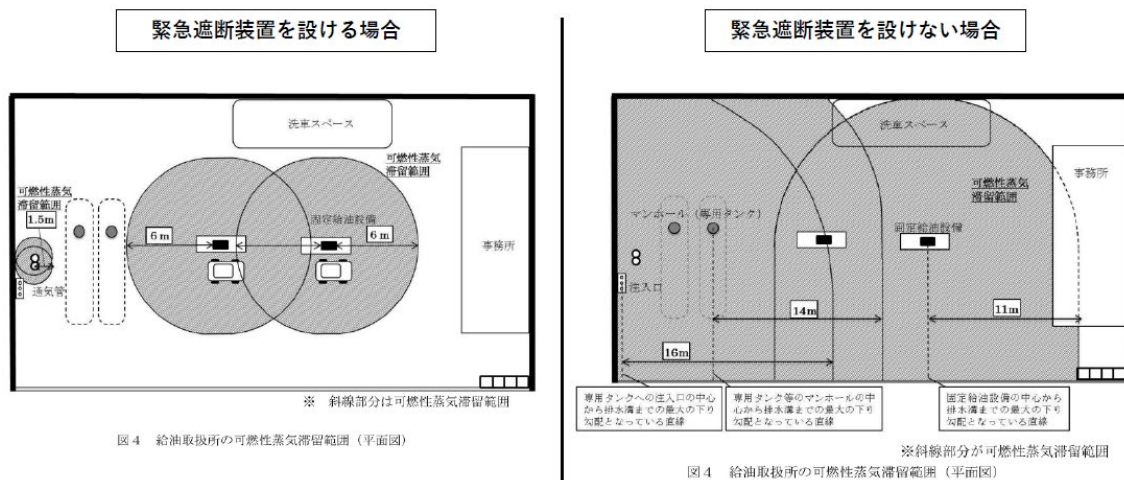


図 23〔給油取扱所の可燃性蒸気滞留範囲（平面図）〕（平成 24 年 77 号通知別紙 1 及び 2）

4.5.3 検討の方向性

平成 24 年 77 号通知において、屋外給油取扱所の場合は、急速充電設備に緊急遮断装置を設ける場合については、通常の業務の中で発生する可燃性蒸気が滞留する可能性がある範囲以外の場所に急速充電設備を設けることができることとしている。また、緊急遮断装置を設けない場合については、通常の業務に加えて漏えい事故時の影響を考慮した範囲以外の場所に急速充電設備を設けることができることとしている（図 23）。

当該通知では対象としていなかった「一方又は二方のみが開放されている屋内給油取扱所」について安全対策を整理する必要があることから、シミュレーション実験により可燃性蒸気滞留範囲の検証を行う。

4.5.4 一方又は二方のみが開放されている屋内給油取扱所に係る検討

屋内給油取扱所に急速充電設備を設ける場合、急速充電設備に緊急遮断装置を設ける場合は、平成 23 年度の検討（「電気自動車用急速充電設備の安全対策に係る調査検討会（座長 青山学院大学教授 林 光一）」）を踏まえ、通常の業務の中で発生する可燃性蒸気が滞留する可能性がある範囲外の場所に急速充電設備を設けることができるのではないかと考えられることから、緊急遮断装置を設けない場合について、改めて事故時の可燃性蒸気の滞留範囲について検討する必要があるとあり、最も厳しいと考えられる条件の下でシミュレーションすることとした。

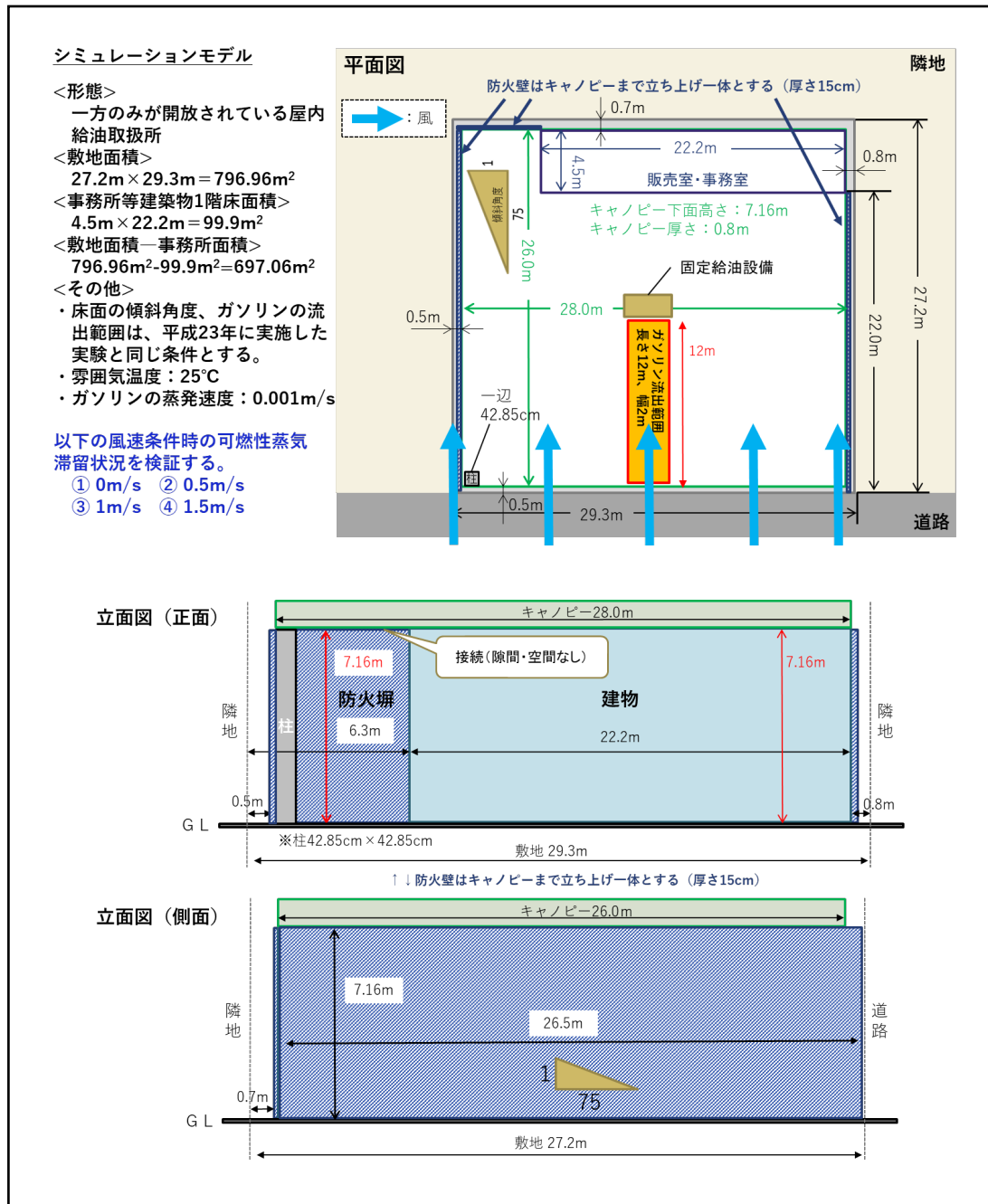


図 24 [シミュレーションモデル（1回目）]

(1) 可燃性蒸気滞留範囲のシミュレーション実験（1回目）

ア シミュレーションモデル

シミュレーションは、三方が閉鎖され一方のみが開放された屋内給油取扱所において、開放された一方から風が内部に向けて吹いている状態で、中央の固定給油設備からガソリンが流出した想定で実施した（図 24）。

イ シミュレーション結果

シミュレーションの結果、一方のみが開放され、他に開口部がない屋内給油取扱所では、風速が 0.5m/s、1.0m/s いずれの場合でも給油取扱所内部に発生した乱流の影響により入口付近で舞い上がり、風が内部まで入っていかないことが確認できた。

また、可燃性蒸気は給油取扱所全体に拡散しているものの、LEL^(※1)の平均高さは最大で 50cm 未満、UEL^(※2)の平均高さは最大でも 20cm 未満であり、これは風速 0m/s の場合とほぼ変わらないものであった (図 25)。

(※1) LEL (Lower Explosion Limit) : 爆発下限界。空気と混合した可燃性蒸気が着火によって爆発を起こす最低濃度をいう。(ガソリンの LEL は 1.4vol%)

(※2) UEL (Upper Explosion Limit) : 爆発上限界。空気と混合した可燃性蒸気が着火によって爆発を起こす最高濃度をいう。(ガソリンの UEL は 7.6vol%)

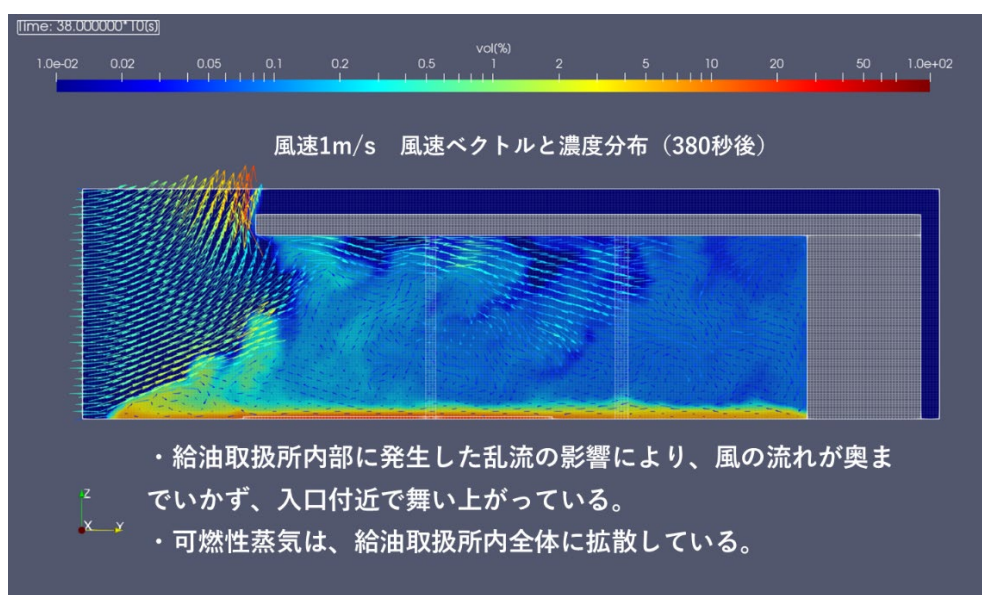


図 25 (風速 1m/s でのシミュレーション結果 (1回目))

ウ シミュレーション結果を受けた検討

このシミュレーション結果を受け、「ガソリンがもっと揮発しやすい温度条件 (35°C程度) としてはどうか」や「一様な風がふく想定では風が給油取扱所の中に入らないため、風の条件を変えてはどうか」等の意見が出されたことを踏まえ、雰囲気温度や風等の条件を見直し、再度シミュレーション実験を実施することとした。

(2) 可燃性蒸気滞留範囲のシミュレーション実験 (2回目)

ア 1回目の結果を踏まえ、次のとおり条件を変更し、再度シミュレーション実験を行った (図 26)。

(ア) 雰囲気温度を 25°C から 35°C に変更した。また、雰囲気温度の上昇に合わせてガソリンの蒸発速度も $0.0471\text{m/s}^{(*)}$ に変更した。

(※) 参考文献「種々の散布条件におけるガソリン蒸気拡散挙動」

(イ) 給油取扱所の形態は 1 回目と同様に一方開放型の屋内給油取扱所とし、風が給油取扱所の中に入り、上層に吹き抜けるようにキャノピーの一部を開放した。

(ウ) 流入する風については、地面との摩擦等を考慮し、鉛直分布を対数則で計算することとした。なお、風速は 0.5 m/s 及び 1.0 m/s で実施した。

- ・ 雰囲気温度：35°C
ガソリンの蒸発速度 0.0471m/s
(参考文献「種々の散布条件におけるガソリン蒸気拡散挙動」)
- ・ キャノピーが一部無い部分を設け、風が上層に吹き抜けるようにする
- ・ 流入する風の鉛直分布は対数則で計算
- ・ 風速は① 0.5m/s ② 1.0m/s で検証

※上記以外の施設の形態や面積
その他の条件は、令和3年度の
シミュレーションと同じ

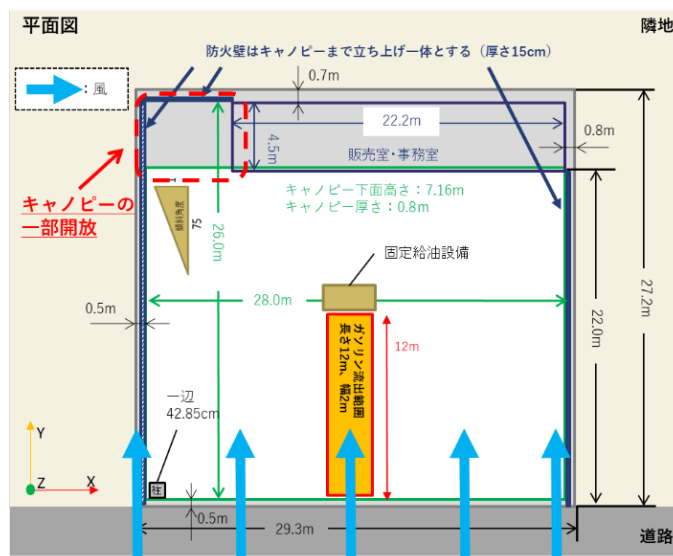


図 26 [シミュレーションモデル (2 回目)]

イ シミュレーション結果

地表面による摩擦の影響を考慮し風を対数則分布とし、キャノピーの一部が開放されていることにより、風が屋内給油取扱所内部に入り込み、キャノピーの開放されている方向へと流れていくことが確認できた (図 27)。

風がキャノピーの開放部分へ流れていったため、可燃性蒸気は風に運ばれ拡散し、屋内給油取扱所の広い範囲において 50%LEL 以上の可燃性蒸気が確認できた。特に風の通り道となるキャノピーの開放側では、地表面から 50 cm 以上の部分においても広範囲で LEL 以上の可燃性蒸気が確認できた。ここでは、可燃性蒸気が最も拡散している状況が確認できた風速 0.5m/s の例を示す (図 28)。

風の流入状況

- ・鉛直断面（キャノピー開口部付近）
- ・300秒後
- ・風速1 m/s

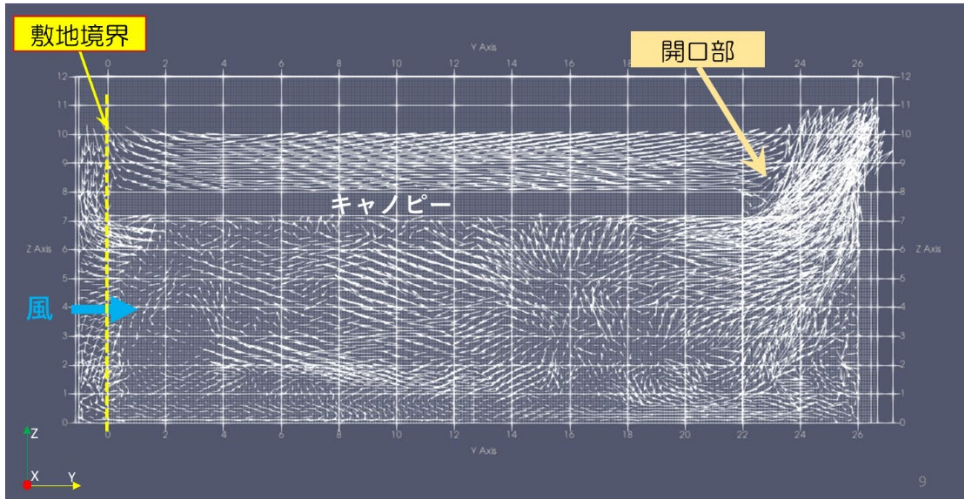


図 27〔風の流入状況〕

水平断面における濃度分布

- ・風速0.5m/s
- ・地表面から高さ50cm

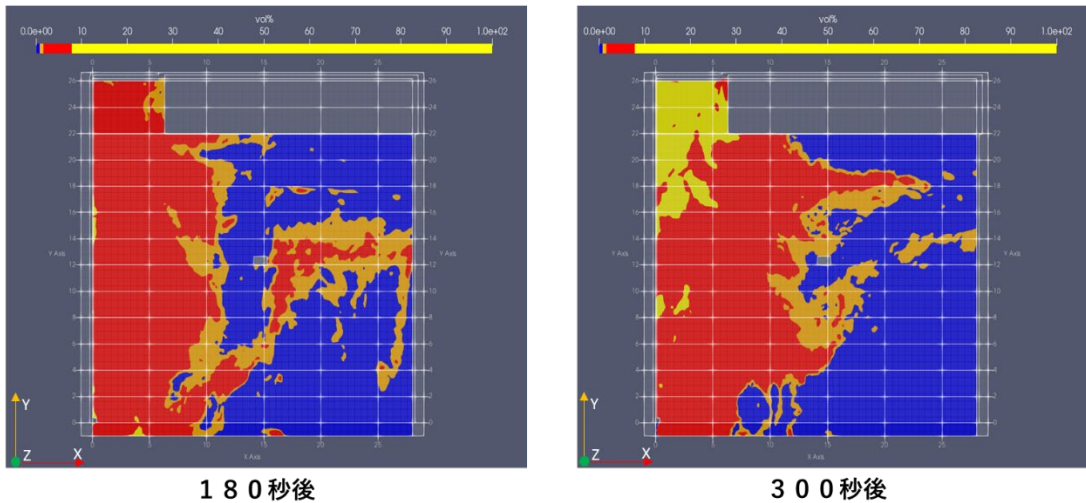


図 28〔水平断面（地表面から高さ 50cm）における可燃性蒸気濃度分布〕

4.5.5 対応方針

屋内給油取扱所で漏えい事故時（最も厳しいと思われるケース）における可燃性蒸気の滞留範囲をシミュレーションした結果、屋内給油取扱所の敷地全体に及ぶ可能性があると思料されることから、緊急遮断装置を設けないことはできず、必ず設ける必要があることとすべきである。

屋内給油取扱所に急速充電設備を設ける場合は、緊急遮断装置は必須であり、その設置可能な範囲は事故の影響を考慮しない通常業務の中で発生する可燃性蒸気の滞留する可能性のある範囲以外の場所とすることが適当である。

4.6 自家用給油取扱所に固定注油設備を設置できることの明確化

4.6.1 検討の背景

全国的に運用や見解が異なる状況をうけ、統一的な運用が図られるよう法令へ位置づけることを目的とするものである。

4.6.2 現状の法令等運用の整理

自家用給油取扱所については、危険物の規制に関する規則第 28 条において「給油取扱所の所有者、管理者又は占有者が所有し、管理し、又は占有する自動車又は原動機付自転車に給油する自家用の給油取扱所」とされている。

4.6.3 検討の方向性

自家用給油取扱所における固定注油設備の設置については、全国的に見解が異なる状況であり、このことについて統一的な運用となるよう整理する。

4.6.4 対応方針

固定注油設備は、自家用でない一般の給油取扱所には法令上明確に設置が認められているものであり、自家給油取扱所に固定注油設備を設けても危険性が增大するとは考えにくいことから、固定注油設備の設置について、法令に位置づけることが適当である。

4.7 給油取扱所での「自動車等（水上オートバイや発電機等）」の給油についての明確化

4.7.1 検討の背景

水上オートバイや発電機等へ燃料を給油することについては、一定の需要があるものの全国的に運用や見解が異なる状況である。このことから統一的な運用が図られるよう明確化するものである。

4.7.2 現状の法令等運用の整理

給油取扱所は給油設備によって自動車等の燃料タンクに直接給油するため危険物を取り扱う取扱所（（略）以下「給油取扱所」という。）（危険物の規制に関する政令第3条第1項第1号）と定義されている。

逐条解説危険物政令（東京法令出版）第1章 総則〈第3条〉によると、「「自動車等」の中には、航空機、船舶、気動車その他動力源として危険物を消費する「燃料タンク」を内蔵するもの全てが含まれる。」とされている。

4.7.3 検討の方向性

荷台に載せられた自走しない自動車等などの燃料タンクへの給油行為にあっては全国的に解釈が異なっている。このことについて全国的に統一的な運用が行われるよう、明確化する。

4.7.4 「自動車等」について

4.7.2 によると「自動車等」の中には、航空機、船舶、気動車その他動力源として危険物を消費する「燃料タンク」を内蔵するもの全てが含まれるとされ、自走しているかどうかは「自動車等」の要件として含まれていないことから、水上オートバイや発電機等についても「自動車等」に含まれるとすることが妥当であると考えられる。

4.7.5 対応方針

4.7.4 より給油取扱所では荷台に載せた水上オートバイや発電機等の危険物を消費する「燃料タンク」に給油できることについて明確化する（図 29）。



図 29 〔自動車等への給油（イメージ）〕

4.8 燃料タンクに危険物を収納した「自動車等」の輸送について、消防法上の運搬とはみなさないことの明確化

4.8.1 検討の背景

全国的に運用や見解が異なる状況をうけ、統一的な運用が図られるよう明確化するものである。

4.8.2 現状の法令等運用の整理

危険物の運搬は、その容器、積載方法及び運搬方法について政令で定める技術上の基準に従ってこれを行わなければならないとされている（法第16条）。

逐条解説消防法第五版（東京法令出版）第3章 危険物〈第16条〉によると、「「危険物の運搬」とは車両、船舶、航空機、軌道等の輸送機関又は人力により、危険物を一の場所から他の場所へ移すことをいう。」とされている。

4.8.3 検討の方向性

4.7により燃料タンクに危険物を収納した自動車等（水上オートバイ、発電機等）を輸送することについては、危険物の運搬とはみなさないことについて明確化する。

4.8.4 自動車等の輸送について

燃料タンクに危険物を収納した自動車等を輸送することについては、危険物をその燃料タンクから他へ移すことを目的としていないことから、危険物の運搬には該当しないと解釈することが適当と考えられる。

4.8.5 対応方針

燃料タンクに危険物を収納した自動車等を輸送すること（図30）については、危険物をその燃料タンクから他の場所へ移すことを目的としていないことから、危険物の運搬には該当しないこととし、その旨を明示する。



図30〔自動車等の輸送（イメージ）〕

おわりに

本報告書は、検討会の議題に挙げられた給油取扱所の業務等のあり方に関する事項について、危険物保安の技術的観点からの提言を取りまとめたものである。本検討会において検討した事項については、円滑に各方策が導入できるよう、法令改正や運用の通知の発出等を行うことが適当である。

消防法令が施行されてから半世紀以上が過ぎ、技術の進歩等に伴い変化していく社会情勢に対応するよう給油取扱所についても変化を求められている。本検討会での検討事項以外でも課題は山積している状況であり、今後また新たな課題が生じた場合は適時適切に検討し、安全性を担保した上で対応していく必要がある。今後も引き続き不断の検討が必要であると考えられる。

参考資料

令和3年度第1回検討会資料	資料1
令和3年度第2回検討会資料	資料2
令和3年度第3回検討会資料	資料3
令和4年度第1回検討会資料	資料4

関連通知

- ・給油取扱所の技術上の基準等に係る運用上の指針について（昭和62年4月28日付け消防危第38号）……………資料5-1
- ・危険物規制事務に関する執務資料の送付について（平成31年4月19日付け消防危第81号）抜粋（問6）……………資料5-2
- ・給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針について（平成18年5月10日付け消防危第113号）……………資料5-3
- ・危険物規制事務に関する執務資料の送付について（平成18年9月19日付け消防危第191号）……………資料5-4
- ・給油取扱所の技術上の基準等に係る運用について（平成13年11月21日付け消防危第127号）……………資料5-5
- ・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）……………資料5-6
- ・給油取扱所の営業時間外における販売等の業務の運用について（令和3年3月30日付け消防危第50号）……………資料5-7
- ・危険物規制事務に関する執務資料の送付について（令和元年8月7日付け消防危第111号）……………資料5-8
- ・危険物事務に関する執務資料の送付について（平成17年3月31日付け消防危第67号）抜粋（問5）……………資料5-9
- ・危険物規制事務に関する執務資料の送付について（平成23年12月1日付け消防危第273号）抜粋（問4）……………資料5-10
- ・危険物規制事務に関する執務資料の送付について（平成21年3月9日付け消防危第35号）……………資料5-11
- ・給油取扱所に電気自動車用急速充電設備を設置する場合における技術上の基準の運用について（平成24年3月16日付け消防危第77号）……………資料5-12