

第4章 技術基準

1 材料規制及び構造規制

材料規制及び構造規制の具体的基準については、次の例及び別添5に示す「不燃材料と耐火構造」によること。

(1) 材料規制（不燃材料）

不燃材料とは、建基法第2条第9号に定める材料でガラス以外のもので、建基令第108条の2で定める技術的基準に適合する不燃性を持つ材料をいう。

(2) 構造規制

ア 不燃構造

(ア) 不燃材料で造られた不燃性を有する建物構造又は工作物の構造をいう。

(イ) 構造規制で指定箇所以外は、耐火構造でも不燃構造として可能である。

イ 耐火構造

(ア) 建基法に定める耐火性能を有する危険物製造所等の構造又は工作物の構造をいう。

(イ) 平成12年建設省告示第1399号による構造を有すること。

ウ 鉄筋コンクリート

(ア) 鉄筋コンクリート造を有する基礎、スラブ、耐火構造等は、建基令第79条の基準に基づくこと。

(イ) 鉄筋かぶり等の具体的基準については、一般社団法人日本建設業連合会（日建連）が公表している「鉄筋コンクリート造配筋指針」に基づく「鉄筋の設計かぶり厚さ」によるものとする。

2 建物構造

(1) 特定防火設備（扉）の基準

危険物製造所等における自動閉鎖式の特定防火設備（扉）の基準については、次のとおりとする。

ア ドアチェックによる場合は、ストッパーのないものに限ること。

イ シャッターによる場合は、次によるものであること。

(ア) 自動火災報知設備に連動させ、火災時の遮断が可能であること。

(イ) 他用途部分の自動火災報知設備に連動させる場合は、誤報時の作動に留意する対策をとること。

例 シャッター専用の感知器設置等

(ウ) 作業上やむを得ずに開放状態となる場合は、停電時においても遮断が可能な蓄電設備等を設けること。

(2) 屋根の構造

危険物製造所等における屋根に網入りガラスを用いる場合は、次のとおりとする。

ア 採光のためであり、窓程度の大きさに限られること。

イ はめ殺し（F I X）窓は、窓としては取り扱わないため、原則として認められるものであること。

ウ 板厚は、屋根材としての強度を有するものであること。

エ 容易に落下しない構造であること。

(3) 耐火区画

既設建物の耐火基準は、次のとおりとする。

ア 柱の耐火基準は、政令で定める基準に従い全て耐火構造とする。

イ 既設柱に附随する設備があっても、原則として付け根までは耐火被覆すること。

ウ 耐火被覆等が容易に落下しない構造であること。

3 保有空地

(1) 保有空地の取扱い

ア 設置の許可には、必ず保有空地の範囲を明示すること。変更許可又は変更工事届において保有空地に係る場合は、保有空地の範囲を明示すること。

イ 保有空地内に、危険物の貯蔵及び取扱いに必要な設備等で軽微なものを除いて設置する場合は、位置及び構造設備に変更があるため変更許可とする。

ウ 数量等の変更で、保有空地の幅が増大する場合又は保有空地の減少が保有空地内に他の設備等の設置にともなう場合は、位置、構造、設備等に変更があるため変更許可とする。

(2) 保有空地の基準

ア タンク及び工作物は、原則として、タンク側板又は外壁等から空地とするものであること。

イ 建築物は、原則として、外壁から空地とする。ただし、庇等の張り出しがおおむね1メートル以上の場合は、その先端からとする。

ウ 保有空地内には、原則として、一切の物品の設置は認められないものであること。ただし、次に掲げるものは除くこと。

(ア) 消火設備のうち、第4種又は第5種の消火設備

(イ) 当該危険物製造所等に工程上必要な設備又は関連設備の一部で、空地の目的に障害とならないもの

エ 保有空地内に当該危険物製造所等に工程上必要な設備又は関連設備の一部を設置使用とする場合には、保有空地外若しくは屋根上等に設置するよう極力指導すること。ただし、やむを得ず設置する場合は、保有空地の変更を行うものであること。

4 地盤面

(1) 地盤面の取扱い

ア 危険物製造所等を設置する場合は、原則として周囲の地盤面より高くすること。ただし、次のイに係る施工をした場所に設置する場合は、施工した部分を地盤面とみなす。

イ 地盤面の施工

(ア) 地盤面全体に盛り土をした場合

(イ) 地盤面の一部に土留め施工し、土留めの内側に盛り土を行った場合

(2) 地盤面施工の技術基準

ア 危険物製造所等を設置しようとする部分は、平坦であること。

イ 土留めは、崩壊するおそれのない施工がされていること。

ウ 保有空地を有する場合は、保有空地の範囲に土留めが、かからないこと。

エ 地下貯蔵タンクを埋設する場合、タンク室のときは側壁、省略型のときは上部スラブが土留めと独立していること。

オ 土留めと危険物製造所等は、緩衝しない構造とすること。

5 電気設備

(1) 電気設備の基準

電気設備は、政令第9条第1項第17号（他の規定において準用する場合を含む。）の規定により「電気設備に関する技術基準を定める省令」（平成9年3月27日通商産業省令第52号）によるものとし、技術上の基準は、別添6に示す「電気設備の基準」によるものとする。

(2) 防爆構造

ア 防爆構造を適用しなければならない範囲は、次のとおりとする。

- (ア) 引火点40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うもの
 - (イ) 引火点40℃以上の危険物を引火点以上の状態で貯蔵し、又は取り扱うもの
 - (ウ) 可燃性微粉（危険物又は非危険物を問わない。）が飛散又は滞留するおそれのあるもの
 - (エ) 可燃性気体が漏れ、又は発生するおそれのあるもの
- 機器、制御盤等で防爆構造とすることができない場合は、電気設備を囲う容器内に、空気、窒素等の不燃性の気体を圧入し、容器周囲の圧力より高く保持する「エアパージ」を行うこと。

(3) 換気及び排出設備の基準

ア 換気及び排出

- (ア) 換気とは、建物内等において、室内等の空気の置換をするものをいう。
- (イ) 排出とは、室内等に滞留した可燃性蒸気又は可燃性微粉を屋外の高所に排出するものをいう。

イ 危険物製造所等における換気及び排出設備の設置基準については、別添7に示す「換気及び排出設備の基準」によるものとする。

ウ 換気設備

(ア) 換気設備の種類

- a 自然換気とは、換気用ガラリ又は風力式のベンチレーターを取り付けたものをいう。
- b 強制換気とは、動力式のベンチレーター、換気用の排風機等を取り付けたものをいう。

(イ) 換気設備の留意事項

- a 可燃性蒸気の滞留がないこと。
- b 空気の置換が容易にできること。

(ウ) 換気設備の技術基準

- a 風量（容積算定）については、建基法、労働基準法（昭和22年法律第49号）等によること。
- b 各換気設備には、原則として、40メッシュの引火防止網を取り付けること。また、延焼の恐れのある範囲、耐火構造の貫通部等には、防火ダンパーの設置が必要であること。

(エ) 一般取扱所等の換気ガラリ

- a 前(ウ)bにより、特に多量の空気の置換が必要な場合は、次に定める基準を満たすものに限りメッシュサイズを20とすることができる。
- b 換気装置周辺が、可燃性蒸気の滞留するおそれのある範囲以外であること。
- c 換気装置周辺で取り扱う危険物は、引火点が70℃以上で、かつ、引火点以上に加熱された状態で取り扱っていないこと。
- d ルーバー等が取り付けられている場合は、直接外面に面しないこと。この場合、防火ダンパーが取り付けられていること。

エ 排出設備

- (ア) 排出しなければならない建築物、場所等（電気工作物に係る法令（以下「電気法」という。）

に基づく)

- a 引火点が40℃未満の危険物を大気にさらした状態で貯蔵し、又は取り扱う場所
- b 引火点以上にある危険物を大気にさらした状態で貯蔵し、又は取り扱う場所
- c 可燃性微粉を大気にさらした状態で貯蔵し、又は取り扱う場所

(イ) 排出設備の種類

- a 強制排出設備とは、動力式のベンチレーター、排出用の排風機等を取り付け、排出ダクト、フード等により可燃性蒸気等を屋外の高所に排出するものをいう。
- b 自動強制排出設備とは、自動的に作動する動力式のベンチレーター、排出用の排風機等を取り付け、排出ダクト、フード等により可燃性蒸気等を屋外の高所に排出するものをいう。

(ウ) 排出設備の留意事項

- a 可燃性蒸気の滞留のおそれが室内全体にあるときは、室内全体とする。
- b 容器、槽等で、危険物が大気に触れる状態のときは、容器又は槽ごととする。
- c 可燃性蒸気の発生が局部的であるときは、局所排出とする。
- d 可燃性蒸気の滞留のおそれがないときは、可燃性蒸気の排出及び空気の置換が容易にできること。

(エ) 排出設備の技術基準

- a 可燃性蒸気の排出は、床上から屋外の高所に排出するようダクトを設けること。
- b 排出設備には、原則として、40メッシュの引火防止網を取り付けること。また、延焼の恐れのある範囲、耐火構造の貫通部等には、防火ダンパーの設置が必要であること。
- c 延焼の恐れのある範囲、耐火構造の貫通部等には、防火ダンパーを設けること。
- d 設備単位に設ける排出設備には、貫通部及び当該設備の排出部直近に防火ダンパーを設けるよう指導すること。

(オ) 風量（容積算定）について

- a 室内全体を排出するものは、室内容量の1時間当たり5回以上の能力を有すること。
(電気法により、貯蔵し、又は取り扱う危険物の引火点が40℃未満等で、可燃性蒸気の滞留するおそれがある範囲とする。)
- b 局所排出するものは、排出容量（可燃性蒸気発生箇所面積に高さ60cmを積したもの）の容量の15回以上の能力を有すること。

(カ) 換気及び排出設備の電気設備に関する技術基準

電気事業法に基づく電気設備に関する技術基準を定める省令（昭和40年通商産業省令第61号）によること。

(キ) 引火防止網は、清掃及び点検が容易にできる構造とすること。

(ク) 防火ダンパーは、清掃、点検及び作動状況の確認が容易にできる位置に設けること。

6 タンク本体及び付属設備

(1) タンク本体の内面保護

液体危険物を貯蔵するタンクの内面を腐食等から保護

ア 保護材の材質は、収納する危険物に悪影響を及ぼさないものであること。

イ 例として、危険物保安技術協会（以下「KHK」という。）で認定されているエポキシコーティング、ガラスフレーク等があり、その他のものとしてF Fタンクの内殻に使用する素材がある。

(2) 注入口

貯蔵タンクの注入口は、次のとおりとすること。

ア 位置

(ア) 防火上安全であること。

(イ) 移動タンク貯蔵所が容易に停車できること。

(ウ) はみ出し給油とならない位置及びスペースが確保できること。

イ 設備

(ア) 地下貯蔵タンクの場合、原則として直上注入口は認められないものとする。（遠方注入口を指導する。）

(イ) 屋外貯蔵タンクはタンク側面でも可能であること。ただし、防油堤内に設ける場合は、受け皿を設けること。

ウ 保安対策

遠方注入口の場合、いたづらを防止するため、不燃材で造られた箱等を設けること。

(ア) 注入口又は注入口BOXに鍵を取り付けるよう指導すること。

(イ) 引火点が21℃未満の危険物には表示が必要であること。

「危険物注入口」「火気厳禁」

(3) 危険物配管

配管施工の指導については、次のとおりとすること。

ア 地下埋設配管を設置、取替え等の変更工事する場合は、電気防食に留意すること。

イ ピット配管を設置する場合は、点検口及び雨水の処理に留意すること。（油分離槽又はグリーストラップ2槽以上の設置がより安全性が高い。

ウ ダクト又は天井裏に配管を設ける場合は、配管接合部分に点検口を設けること。

(4) 防油堤及びポンプ周り

ア タンク及びポンプ周りの防油堤施工については、防水性向上及び危険物の浸透防止を図るため、防水モルタル施工すること。

イ ポンプは、ポンプ周りの防油堤より高くする等、油中に没しないよう施工すること。

(5) 排水溝、油分離槽等

ア 油分離槽は4槽以上とし、1槽目にもサイフォン管を設けること。

イ 最終槽からの排水溝には、サイフォン管は不要であること。

(6) 消火設備

危険物製造所等に設置する消火設備は、危険物製造所等の規模、貯蔵し、又は取り扱う危険物の品名及び最大数量等により、その消火に適応するものとされる消火設備を設置するものとし、技術上の基準は、別添8に示す「消火設備の基準」によるものとする。

ア 消火設備の

(ア) 消火設備の技術上の基準は、政令第20条によるものとする。

(イ) 危険物製造所等の規模

a 著しく消火困難な危険物製造所等

b 消火困難な危険物製造所等

c その他の危険物製造所等

(ウ) 消火設備の設置の対象となる建築物、その他の工作物及び危険物の所要単位の計算方法については、省令第30条によるものとする。

(エ) 電気設備の消火設備 については、省令第36条によるものとする。

イ 所要単位等の算定

(ア) ①「建築物その他の工作物の規模について」

②「危険物の量について」

③「電気設備について」

を個別に算定し、①②③を合算するものとする。

(イ) ③の電気設備について、電気設備のある場所が100㎡に満たない場合は、①の建築物その他の工作物の規模に代替させ省略することができるものとする。

7 一般取扱所

(1) 構造規制

ア 政令第19条第1項の取扱い

- (ア) 不燃材料で造られた棟規制の一般取扱所（構造規制で指定箇所以外は、耐火構造でも可能）
- (イ) 給油取扱所、移送取扱所、販売取扱所に該当しない取扱所
- (ウ) その他政令第19条第1項として取り扱う取扱所
 - a 政令第9条第1項ニの規定による小屋裏まで達する耐火壁区画されたもの
 - b 政令第23条の特例により許可されたもの
 - c 旧基準の小口詰め替え

イ 政令19条第2項の取扱い（類型化された一般取扱所）

- (ア) 省令第28条で類型化された特例の一般取扱所をいい、例として、吹付塗装、洗浄、焼入れ、充填、油圧、ボイラー等での消費等をする設備で、区画室を有する。
- (イ) 政令19条第2項の一般取扱所は、建物内設置となっているが、必ずしも他用途を要するものではなく、単体の建物として省令第28条の基準により設置も認められる。
- (ウ) 前イ(イ)場合の建物構造は、政令第19条第2項を満たすことが前提である。この場合、保安距離及び保有空地は適用されない。
- (エ) 類型化された一般取扱所の設置基準は、区画室単位の規制と設備単位の規制があり、どちらも1棟の建築物内に設置することができる(政令第19条第2項第4号及び第5号に規定する一般取扱所を除く。)。ただし、1許可で複数の取扱形態との混在はできない。(平成元年7月4日消防危第64号)
- (オ) 類型化の異なる一般取扱所を1棟の建築物内に複数設置する場合は、個別の一般取扱所として規制する。

(2) 小口詰替（灯油詰替）の一般取扱所

- (ア) 旧基準の一般取扱所は、特例措置による取扱所であるため、ホースの延長は認められないものであること。ただし、旧基準の一般取扱所を廃止し、政令第19条第2項の設置許可を受ける場合には可能である。
- (イ) 上屋は、水平投影面積が3分の1以下であること。
- (ウ) シャッター等の取り付けで、屋根又は庇を目的としたものは、水平投影面積に算入すること。

(3) 20号タンク

ア 20号タンクの範囲について

20号タンクの範囲については、指定数量の5分の1以上指定数量未満とすること。
(平成7年2月3日付け消防危第5号)

イ 指定数量の5分の1未満のタンクの取扱いについて

- (ア) 政令第9条第1項第20号の技術上の基準は適用されないものであること。
- (イ) 構造設備明細書への記載については、省略することができるものであること。
(平成10年3月16日付け消防危第29号)

ウ 20号タンクの検査について（第6章 検査 3 完成検査前検査参照）

（ア）指定数量以上のタンクについては、消防検査によるものであること。

（イ）指定数量未満のタンクについては、自主検査等によるものであること。

（4）棚と架台

ア 棚と架台の判断基準

（ア）架台とは、作業等を行うための台で、固定式の階段を有する物をいう。

（イ）棚とは、架台を除く物品等を置くための台で、梯子等による昇降をする。

イ 床面積に算定する架台等の取扱いについて

（ア）棚上及び棚下が共に1, 800mm以上を有すること。

（イ）幅員が2, 000mm以上連続していること。

（ウ）面積が150㎡以上を有すること。

ウ 前イの全ての条件を満たすものは、法で定める床面積とすること。

（ア）面としての消火設備だけが設置されている時は、立体的な消火設備を必要とする。（架台上、全域放出等）

（イ）警報設備のうち自動火災報知設備については、法第17条の技術基準に適合させること。

8 屋内貯蔵所

（1）屋内貯蔵所の基礎

ア ブロック積みの場合には、基礎（コンクリート土台）を有すること。

イ 直積みは、ブロック下部部分に防水モルタル施工をするよう指導すること。

（2）架台

ア 架台を設ける場合は、床に固定すること。

イ 架台に危険物を収納する場合は、チェーン等の落下防止を施すこと。

9 屋外タンク貯蔵所

（1）防油堤に設ける階段

防油堤に設ける階段の構造については、次のとおりとする。

ア 防油堤と一体構造のものとは、鉄筋コンクリート等で造られ移設ができないものをいう。

イ 防油堤と一体構造でないものとは、鉄板等で造られ移動が可能であるもの

ウ 一体構造でないもの新設する場合は、転倒防止等の危害を防止するため固定をすること。

ただし、固定しても、一体構造として取り扱わない。

10 地下タンク貯蔵所

（1）地下タンク貯蔵所と他用途

地下タンク貯蔵所上にその他の用途を設ける場合は、次の条件を満たせば差し支えないものとする。

ア 危険物の貯蔵等に支障がないこと。

イ 通行車両等、荷重に耐えるタンク、マンホール及び配管に損傷等のおそれがないよう、強度を保つこと。

ウ 上部スラブ上に消防活動用空地を設ける場合は、前イの強度があれば認められるものであること。

1 1 移動タンク貯蔵所

(1) 常置場所

ア 常置場所の表示に義務はない（任意とする。）

イ 表示する場合の例

「移動タンク貯蔵所常置場所」「火気厳禁」とするが、大きさの指定はない。

ウ 車両への表示

表示義務はない（任意とする。）

1 2 屋外貯蔵所

(1) 区画

ア 区画は、次の例等がある。

(ア) チェーン

(イ) 柵

(ウ) 防液堤

イ 屋外貯蔵所の敷地（区画）縮小する場合は、次の例によること。

(ア) 流出止めの新設を必要とする

(イ) 保有空地の減少するものは、変更許可を要する。

(2) 流出止め

ア 防液堤（コンクリートブロック造は防水施工を要すること。）

イ 排水溝

1 3 給油取扱所

(1) 特別高圧架空電線

ア 給油取扱所の上空を通過しないこと。ただし、次の措置を講じた場合は、この限りでない。

(ア) 特別高圧架空電線と固定給油設備等、注入口、通気管、建築物等との間に水平距離をとること。

(イ) (ア) の距離を確保することができない場合は、それと同等の安全性を有するような措置をとること。

(ウ) 電線が断線した場合における措置等について予防規程等で明記すること。

(2) 給油空地及び注油空地

ア 給油空地は車両動線を考慮し、各計量器を包含するように給油業務に必要な空地を有すること。

イ 注油空地は容器詰め替えをするときはおおむね4 m²、ローリーを有するときは車両がはみ出さない広さとする。

ウ 図面に「給油空地」及び「注油空地」の範囲を明示し、構造設備明細書「給油空地」の間口及び奥行の欄にはこの数値を記入すること。

(3) 水平投影面積の算定

水平投影面積 = 建築物面積 + キャノピー + 日除け

(4) キャノピーと日除けの取扱い

ア キャノピー

(ア) 基礎、柱、梁等を有し地面に固定され恒久的な施工がされている。

(イ) 水平投影面積に算入すること

イ 日除け

(ア) 基礎、柱等はなく防火塀等に取り付けられ、脱着又は開閉ができ簡易的な施工で、材質は不燃材とする。

(イ) 水平投影面積に算入すること

(5) 固定給油設備及び固定注油設備

ア 計量器の取替え等

(ア) ホース長、吐出口数及び吐出量を審査すること。

(イ) 取替え機器については、KHKの認定の有無を審査すること。

イ ホースの変更等

(ア) ホース長は、固定給油設備、固定注油設備、洗車機等、道路境界線との間隔（離隔距離）により定められる。

(イ) ホース長の測定は、ホース取り付け部からノズル先端までとする。

ウ 位置

道路境界に防火塀が設けられている場合、道路境界線を敷地境界線とみなして必要な間隔を確保することとするが、この場合、防火塀の先端から道路境界線との間隔に必要な距離も確保すること。

- (6) 給油取扱所の有人セルフ化及び単独荷卸し
- ア 有人セルフ化に伴う改修は、機器等の位置、構造、設備等に変更があるかを審査すること。
- イ 単独荷卸しに伴う改修は、機器等の位置、構造、設備等に変更があるあるかを審査すること。
- (7) 店舗併設型給油取扱所への変更
- 給油取扱所の一部に、給油等のために訪れた顧客を対象とした店舗を併設するものをいう。
- ア 構造設備明細書の建築物の用途の取扱い、次のとおりとする。
- (イ) 第1号の2とは、事務所兼販売室をいい、以下「販売室等」という。
- (イ) 第2号とは、事務所とは分離された店舗、飲食店又は展示場をいい、以下「販売専用室」という。
- イ 構造設備明細書に変更があり、変更許可を要する変更工事には、主なものとしては、次のとおりとする。
- (イ) 敷地の一部に、販売専用室を設置する場合
- (イ) 販売室等を、店舗、飲食店、展示場等の販売専用室に変更する場合
- (ウ) 販売室等の改修により、事務所兼販売室の一部に区画された販売専用室を設置する場合
- ウ 店舗併設型給油取扱所への変更に伴う技術上の基準
- (イ) 販売室、販売専用室等への出入口には、防火設備を設けること。
- (イ) 販売専用室を2階に設ける場合の出入口は、販売室等の屋内階段を使用すること。ただし、屋外階段を設ける場合にあつては、給油空地に直接面しないこと。
- (ウ) 店舗を併設する場合は、給油取扱所へ来客した顧客を対象としているため、給油等を終了した車両を駐車するスペースを駐車禁止位置以外、かつ、給油又は注油空地以外直接面しないように設けること。
- (エ) ドライブスルー形式の金品受け渡しの専用室を設ける場合は、金品受け渡しをする窓口が、給油又は注油空地以外直接面しないように設けること。
- (8) 自家用給油取扱所
- ア 給油対象者
- 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等に給油するものであること。
- イ 自家用給油取扱所の区分
- (イ) 自家用屋外給油取扱所
- (イ) 自家用屋内給油取扱所（令第17条第2項の基準を満足すること。）
- ウ 敷地、給油空地等
- (イ) 敷地は、工場等の敷地内に設けること。敷地全体が給油取扱所とはならない。
- (イ) 車両の大きさ及び車両動線を考慮し、各計量器を包含するように給油業務に必要な空地を有すること。（はみ出し給油の禁止）
- (ウ) 給油取扱所の敷地との区分は、排水溝を設け、これを敷地の境界とする。
- エ 車両の出入りする側
- (イ) 公道に直接面して乗り入れをしないこと。
- (イ) 構内道路は幅員がおおむね4mとし、乗り入れをしない側には、防火塀を設けること。
- オ 給油取扱所の設備等
- 自家用給油取扱所として必要な設備以外は設置しないこと。

(9) 給油取扱所を常置場所とするミニローリー（少量危険物貯蔵所）

ア 常置場所

- (ア) 常置場所は、給油空地及び注油空地以外で駐車禁止以外の場所であること。
- (イ) 常置場所の表示をすること。
- (ウ) 給油取扱所の空地に常置場所とする場合は、必要に応じて資料の提出を求め確認しておくこと。

(10) 給油取扱所の敷地面積

給油取扱所の用に供する部分の防火塀の外側線（給油取扱所の用に供する建築物の外壁をもって防火塀に代える場合にあっては、隣地境界線等に面する当該外壁の外側線）と自動車等の出入りする側の道路境界線（歩道との境界線を含む。）に囲まれた部分の面積とすること。