

第5章 許可申請時の申請書及び提出資料について

1 許可申請

- (1) 申請に必要な書面を2部作成し提出するもの。
- (2) 提出を要する場合
危険物施設の設置又は変更の工事に関する許可を受けようとするとき。
- (3) 提出時期
工事の着工前（許可を与えるまでには一定の期間を要するため、着工予定時期等に留意し、申請するよう指導すること。）。
- (4) 提出先
船橋市消防局 予防課指導係

2 提出書面一覧表（例）

提出書面の例として、次の表のとおり主要5施設（製造所、一般取扱所、屋内貯蔵所、屋外タンク貯蔵所、屋内タンク貯蔵所及び地下タンク貯蔵所）について示したものである。しかしながら、他の危険物施設についても、これとほぼ同様の提出書面等を要する設備等を保有することが予想されることから、その運用については次の一覧表を執務上の参考とすること。

○・・・必要

△・・・場合により必要

無印・・・不要

No.	書 面 等	施 設 区 分						備 考
		製 造 所	一 般 取 扱 所	屋 内 貯 蔵 所	屋 外 タ ン ク 貯 蔵 所	屋 内 タ ン ク 貯 蔵 所	地 下 タ ン ク 貯 蔵 所	
1	申請書	○	○	○	○	○	○	
2	委任状	○	○	○	○	○	○	
3	構造設備明細書	○	○	○	○	○	○	
4	危険物貯蔵・取扱数量算定計算書（倍数集計表）※1 説明あり	○	○	△	△	△	△	
5	特例適用申請書※2 説明あり	△	△	△	△	△	△	
6	事業所全体配置図 説明あり	○	○	○	○	○	○	

No.	書 面 等	施 設 区 分						備 考
		製 造 所	一 般 取 扱 所	屋 内 貯 蔵 所	屋 外 タ ン ク 貯 蔵 所	屋 内 タ ン ク 貯 蔵 所	地 下 タ ン ク 貯 蔵 所	
7	製造所等の周囲の状況図 解説あり	○	○	○	○	○	○	
8	機器の全体配置図（平面図、立面図） 解説あり	○	○	○	○	○	○	
9	施設の作業工程の説明書（フローシート等） 解説あり	○	○					
10	危険物を扱う機器等の漏れ、飛散に関する安全対策（併せて緊急事態策等） 解説あり	○	○					
11	機器リスト（構造設備明細書への記載も可） 解説あり	○	○		○	○	○	
12	政令タンク及び20号タンクに限らず、屋外又は屋内に設置したタンクの構造及びタンク基礎図等（検査済証を含む。）	○	○		○	○	○	
13	政令タンク及び20号タンクに限らず、地下に設置したタンクの構造及びタンク基礎図等（検査済証を含む。）	○	○		○	○	○	
14	20号タンクの構造及びタンク基礎図等（検査済証を含む。） 解説あり	○	○		○	○	○	
15	危険物の取扱い機器の構造図等 解説あり	○	○		○	○	○	
16	建築物、工作物の概要書※3 説明あり	○	○	○	△	○	△	
17	床の構造（囲い、油分離装置及び貯留設備等）及び排水関係図 解説あり	○	○	○	○	○	○	
18	防油堤に関する図面等 解説あり				○			
19	配管図（配管支持物等を含む。） 解説あり	○	○		○	○	○	

	書 面 等	施 設 区 分						備 考
		製 造 所	一 般 取 扱 所	屋 内 貯 蔵 所	屋 外 タ ン ク 貯 蔵 所	屋 内 タ ン ク 貯 蔵 所	地 下 タ ン ク 貯 蔵 所	
20	架台の構造又は強度計算書 解説あり			○				
21	避雷設備の概要書等 解説あり	○	○	○	○			
22	電気設備の概要書等 解説あり	○	○	○	○	○	○	
23	静電気除去設備の概要書等 解説あり	○	○		○	○	○	
24	警報設備の概要書等 解説あり	○	○	○	○	○	○	
25	消火設備の概要書等 解説あり	○	○	○	○	○	○	
26	工事に伴う安全対策書 解説あり	○	○	○	○	○	○	
27	工事に係る工程表、計画表等※4	○	○	○	○	○	○	
28	危険物等データベース登録書又は確認試験結果報告書※5 解説あり	△	△	△	△	△	△	

解説あり・・・当該書面に関する解説を次頁以降に示してあるもの。

- ※1 危険物の品名及び性質等が多種にわたる場合、タンク貯蔵で分割する場合などは、必要に応じて具体的な内容の分かるものを添付すること。
- ※2 特例適用申請書は、危政令第23条の特例を申請する場合のみ、関係書面を添えて提出すること。
- ※3 屋外タンク貯蔵所及び地下タンク貯蔵所については、附属ポンプを建築物内に設ける場合にのみ添付すること。
- ※4 工事の期間が短期間（1日以内等）で終了するものについては、工程表等を要求しないもの。
- ※5 危険物等データベース登録書又は確認試験結果報告書は、一般的に流通している危険物については要求しないもの。

提出資料に関する解説

No. 4 危険物貯蔵・取扱数量算定計算書

製造所又は一般取扱所における危険物貯蔵・取扱い最大数量の算定は、次のいずれか大なるものの数量及び倍数とし、その旨を記載すること。

- 1 1日に使用する、原料となる危険物の最大使用量
- 2 施設内の機器及び配管等の停滞量の合計量（瞬間最大停滞量）
- 3 1日の危険物の最大製造量

危険物の循環設備（例：潤滑油（作動油）循環設備、熱媒体油循環装置等）にあつては、2によること。

品名の異なる危険物を複数貯蔵し又は取り扱う場合の倍数計算は、貯蔵し又は取り扱う危険物の数量を、それぞれの危険物の指定数量で除した値を合計（積算）した数値とし、小数点以下については最終合計の数値で小数点以下3位を切り捨てること。

例

	【取扱い数量】		【倍数】
第4類	第1石油類（ガソリン）	1,400ℓ	7.0
	第2石油類（灯油）	1,300ℓ	1.3
	第2石油類（キシレン）	1,000ℓ	1.0
	第4石油類（シンナー油）	4,000ℓ	0.66
		合計	9.96倍

よって指定数量の倍数は 9.96倍 となる。

No. 5 特例適用申請書

特例基準の適用の申請については、様々なケースが存在し、又その内容が多様化していることから、設置者等（申請代理人を含む。）と事前に相談を重ねることが望ましい。記載内容については、特例の適用についての諸事情及び特例を適用させた構造等が明確に記載されていること。

特例事項についてはその内容が多様であるため、ここでは通達により一般的に認められている事項を次のとおり例示する。

特例適用事項の例一覧

施設区分	特 例 事 項	内 容	関連通達等
製造所	配管一部の耐圧ゴムホース使用	工作機械等の配管一部において、稼働部分及び振動の激しい部分では耐圧ゴムホースの使用を認める。	
一般取扱所	20号タンク関係 (1) サイトグラスの設置 (2) 液面計の設置免除 (3) 20号防油堤の高さ(0.5m)の緩和	タンクへのサイトグラスの設置については、一定の構造基準等に適合する場合には限り認める。 危険物が過剰に注入されることによる危険物の漏えいを防止することができる構造又は設備を有するもの（無弁のオーバーフロー配管等）については、液面計の設置を免除する。 製造プラント等にあるタンクについて、当該タンクの側板から20号防油堤までの間に、その容量に応じた一定の距離を有するものについては、20号防油堤の高さを0.15m以上とすることができる。	H10.3.16 消防危 第29号
	窓及び出入口での網入りガラス以外の使用	一定の条件を満足する部分に設けられる窓及び出入口については、網入りガラス以外のガラスの使用を認めるもの。	H9.3.26 消防危 第31号
屋外タンク貯蔵所	タンクの立替えにおける、保有空地等の基準の一部緩和	既設の屋外貯蔵タンクの設置位置に新たに屋外貯蔵タンクを設置するものについては、保有空地及び防油堤の基準の一部を緩和する。 (附加設備：冷却用散水設備等)	S51.10.30 消防危 第77号

No.6 事業所全体配置図

この書面は、危険物施設が事業所内のどの位置に設置されているのかを明示するもので、周囲の施設の名称及び用途を併記することにより全体的に把握できるようにし、危険物施設設置場所を赤枠で囲う等の方法で明確にすること。

No.7 製造所等の周囲の状況図

この書面は、危険物施設の区画、保安距離及び保有空地が明確に記載されていること。

また、危険物施設設置場所の周囲の危険物施設、附随施設及びその他の建築物並びに施設等の相互関係を分かるようにするもので、次のことについて製造所又は一般取扱所の建築物の外壁又はこれに相当する工作物の外側までの距離を数字で明記すること。なお、これらの施設はそれぞれ色別すること。

- 1 保安対象物と製造所及び一般取扱所からの距離（危政令第9条第1項第1号）
 - (1) (2)から(4)までに掲げるもの以外の建築物その他の工作物で居住の用に供するもの（製造所の存する敷地と同一の敷地内に存するものを除く。）からの距離（10m以上必要）。
 - (2) 学校、病院、劇場その他多数の人を収容する施設で総務省令（危省令第11条）で定めるものからの距離（30m以上必要）。
 - (3) 文化財保護法（昭和25年法律第214号）の規定によって重要文化財、重要有形民俗文化財、史跡もしくは重要な文化財として指定され、又は旧重要美術品等の保存に関する法律（昭和8年法律第43条）の規定によって重要美術品として認定された建物からの距離（50m以上必要）。
 - (4) 高圧ガスその他災害を発生させる恐れのある物を貯蔵し、又は取り扱う施設で総務省令（危省令第12条）に定めるものからの距離（20m以上必要）。
 - (5) 使用電圧が7,000Vを超え、35,000V以下の特別高圧架空電線からの水平投影距離（水平距離3m以上必要）。
 - (6) 使用電圧が35,000Vを超える特別高圧架空電線からの水平投影距離（水平距離5m以上）。
 - (7) 申請する危険物施設が高圧ガス施設として高圧ガス保安法の規制を受けるときは、当該施設の周囲にある施設並びに他の危険物施設のそれぞれの名称、用途及び内容物等の概要のみ記載し、相互距離を明示すること。

2 空地の幅（危政令第9条第1項第2号）

空地の幅は、災害予防、消防活動及び延焼防止のため、水平空間に空地の状態が要求されている。従って、隣接の建築物工作物までの水平投影距離は勿論、配管及びその配管ラックは地盤面からの高さも併記する必要がある。

- (1) 建築物等は離隔距離を柱芯で測ることが通例であるが、危険物施設の場合の距離は外壁又は工作物の外側や突出部からの正味の距離で測ること。
- (2) 同一敷地内に二以上の危険物施設を隣接して設置するときは、それぞれが保有しなければならない空地の幅のうち大なるものを保有すればよい。ただし、屋外タンク貯蔵所との空地の幅は防油堤外面から測った数値である。
- (3) 大規模な建設用地に施設を計画する場合は、中央付近に消防活動上有効な道路（構内道路）を設けることが望ましい。

3 空地の幅を保有しなくてもよい場合（危省令第13条）

製造所又は一般取扱所の作業工程が他の作業工程と連続しているため、建築物その他の工作物の周囲に空地の幅をとることにより当該作業に著しく支障をきたす場合で、かつ、小屋裏に達する防火上有効な隔壁を設けた場合である。施した措置について明確に記載すること。

- (1) 「当該作業に著しく支障をきたす場合」とは空地の幅を保有した場合、距離と時間の関係から品質の劣化、流通不能の状態になる等、具体的に支障となる理由が認められる場合で、単なる利便又は土地の有効利用等はこれに該当しない。
- (2) 「小屋裏に達する防火上有効な隔壁」とは、耐火構造の隔壁であり、隔壁に設ける出入口の大きさ及び数量については必要最小限とし自閉式特定防火設備とすること。

以上、建築物その他の工作物と周囲の保安対象物件の状況が示された図面及び保有空地の範囲が示された図面（複数枚であっても構わない。以下「配置図」という。）が添付され、審査上で必要な距離等が記載されていること。ただし、保安距離については、配置図にそれぞれの保安対象物件からの距離が規定値以上であることが明確な場合、その旨を記載することにより距離を明示しないことができる。

No. 8 機器の全体配置図（平面図、立面図）

この書面は、施設に設ける機器の、相互の位置関係が分かるようにするためのもので、平面図及び立面図として作成すること。

図面には、相互関係が分かるように寸法を記入するほか、危険物、高圧ガス等を使用する機器を明示すること。なお、日常の作業工程の概要説明書及び工程概要図と照合できるよう番号、名称等を統一すること。

No. 9 施設の作業工程の説明書（フローシート等）

- 1 工程概要説明書（図面等含む。）は、日常の作業に関する工程概要の内容を分かりやすく解説及び図解したものであること。
- 2 危険物、高圧ガス等の使用機器との流れを機器の全体配置図と同じ要領で記入すること。
- 3 工程中の機器、名称及び番号等は、機器の全体配置図及び機器リストと同一のものとし、主要な計器及び安全装置の種類と取付け位置も併記すること。
- 4 機器に設置される配管、計器類は全て記入し、圧力及び温度等を併記すること（工程中における塔、槽内の圧力及び温度等も記載すること。）。
- 5 工程中における危険物ライン及び20号タンクについて明示すること。
- 6 工程中における危険物の取扱量は、日、時、又は容量／時間等が分かるように記載すること。
- 7 装置等からできる副生物（危険物）の態様及び品名、数量及び処理方法を記載すること。
- 8 ごく簡単な製造所等を除き、危険物の製造、取扱いの目的で高温、高圧の条件での混合危険物、温度・圧力の異常上昇、流量の異常変化、運転上の異常時等に起因する爆発等暴走反応の危険を防止するための各種安全装置を設けなければならないが、これについても工程概要図に明示すること。

No. 10 危険物を扱う機器等の漏れ、飛散に関する安全対策

- 1 機器、装置等からの危険物の漏れ、あふれ、飛散等に対して安全対策書に記載すべき事項の例。
 - (1) ポンプで圧送する設備に設ける適正な口径の戻り管
 - (2) オーバーフロー防止のためのフロートスイッチによるポンプの制御
 - (3) 万一漏えいした場合に早期に対応することができる事故発生防止措置
- 2 危険物を加熱する装置の安全対策

一般的に危険物の加熱には蒸気、油等の熱媒体による間接加熱が用いられ、また、乾燥には蒸気、熱風、赤外線等によるシステムが使用される。

次のような内容の書面を提出すること。

- (1) 蒸気、熱風等の発生装置と危険物の離隔
- (2) 赤外線等による方式での局所的加熱の防止及びサーモスタットによる安全措置
- (3) 危険物の加熱にやむをえず直火（可燃性液体・気体を燃料とする火気又はニクロム線を用いた電熱器等）を用いる場合の安全対策として次のことに留意すること。
 - ア 局所的加熱とならない措置
 - イ 火源部分と危険物の貯蔵、取扱場所との安全上支障のない十分な距離の確保又は有効な防火壁等の措置
- (4) 危険物の加熱は発火点未満とし、発火点をこえる場合は不活性ガス封入等の発火防止措置を取ること。

No. 1 1 機器リスト

※構造設備明細書に記載できるものについては、別途提出を求めるものではない。

- 1 設置場所（階等）
屋外、1階、2階等、機器の設置場所を具体的に記入する。
- 2 機器番号
施設で使われている機器番号を記入する。
- 3 機器名称
精留塔、熱交換器、ポンプ等の機器の用途名称を記入する。
- 4 高圧ガス設備（高圧ガス保安法）
高圧ガス保安法による規制を受ける設備機器。また、熱交換器、ジャケット付の機器については、2段（上段：シェル、下段：チューブ）に分けて記入すること。危険物機器との重複もありうるので留意すること。
- 5 危険物機器（消防法）
危険物を取り扱う機器のうち、危政令第9条1項第20号に規定するタンク（以下「20号タンク」という。）に該当するものは、関係図面等の詳細な書面（検査を行ったものは、タンク検査済証等も含む。）を要するもの。
 - (1) 20号タンク
製造所又は一般取扱所に附随し「危険物を一時的に貯蔵し、又は滞留させるタンク」であり、屋外にあるもの、屋内にあるもの又は地下にあるものがある。具体的には下記のようなものが挙げられる。

- ア 危険物の物理量（量、流速、圧力等）の調整を行う、回収タンク、計量タンク、サービスタンク
- イ 物理的操作（混合、分離等）を行う、混合タンク、静置分離タンク
- ウ 単純な化学的処理（中和、熟成等）を行う、中和タンク、熟成タンク等がこれに該当する。

20号タンクは、名称、形状、附随設備の有無、設置場所には関係なく、又、一時的な滞留とは、プラントを相対的に見て判断するもので、量の下限、上限及び大小ではとらえないもの。

- (2) 20号タンクに該当しないものについては、下記のようなものが挙げられる。

- ア 危険物の沸点を超えるような高温状態等で危険物を取り扱うもの。
- イ 機能上、上部を開放して使用する構造の混合攪拌槽等
- ウ 一般的には、塔、反応槽、熱交換器、ポンプ、工作機械等で機器設備と一体とした構造のタンク等

6 流体名又は内容物品名

消防法上の危険物に該当する場合は、消防法別表による類別・品名を記入すること。

非危険物にあつては、その内容がわかる名称を記入すること。

7 内容積

塔、槽類などの機器については容量を記入すること。但し、20号タンクにあつては申請容量を記入する。

8 型式

機器の型式は、縦型円筒、横置き型、多管式のような表現で記入すること（型式番号も同様に記入する。）。その他ポンプ等の機器についても遠心式、密閉式、往復動式、ギヤ式など、その型式を記入すること。

9 仕様・寸法・能力等

- (1) ポンプ・圧縮機については吐出量及び吐出圧力（又は揚程）を記入する。また、電力駆動の場合は、電動機出力も併せて記入すること。
- (2) 電気機器については、防爆性能についても記入する。
- (3) 塔槽類、熱交換器、加熱炉類は保温保冷の有無を記入する。

1.1 肉厚（板厚）

胴及び鏡板を有するものは個々に板厚を記入する。

1.2 材質

機器の材質をJIS記号により記入する。なお、内面加工するものはその旨を併記する。また、胴及び鏡板を有するものは、肉厚（板厚）欄と同様に個々に板厚を記入する。

1 3 圧力・温度

機器の最高使用圧力・温度、常用圧力・温度を記入する。

1 4 計装関係

温度、圧力、液面計等の機器に設ける計器類の有無を計装記号で記入し、個数が二の場合は「× 2」のように記入すること。

1 5 安全装置・通気管

口径・圧力等について、記入の必要のある場合は記入する。

機器本体に設けられていないが、配管中又は他の機器と共用する場合はその旨が分かるものを記入すること。

安全弁、破壊板等の型式を記入すること。

No. 1 4 20号タンクの構造及びタンク基礎図等

1 屋外にある20号タンクの構造及び設備の基準

下記の(1)～(13)に掲げる内容に留意し、書面等を作成すること。

(1) タンクの構造（危政令第11条第1項第4号）

タンクは厚さ3.2mm以上の鋼板で気密に造る。なお、圧力タンクにあつては第一種圧力容器又は第二種圧力容器に該当するものは厚生労働省の定める圧力容器構造規格に、高圧ガス設備に該当するものは経済産業省の定める一般高圧ガス保安規則に、それ以外のは圧力容器について定めたJIS規格（JIS B 8270 及びその関連規格）に従うこと。

(2) 耐震耐風圧措置（危政令第11条第1項第5号前段）

タンクは危省令第21条に従い、地震及び風圧に耐える構造としなければならない。

(3) タンク支柱の構造（危政令第11条第1項第5号後段）

タンク支柱は鉄筋コンクリート造、鉄骨コンクリート造、その他これらと同等以上の耐火性能を有すること。ただし、独立した支柱で高さが地上から1m未満のものについては、耐火被覆を行なわないことができる。



写真1 タンクの支柱の耐火の例

- (4) 内部ガス、蒸気放出措置（危政令第11条第1項第6号）
タンク内の圧力が異常に上昇した場合に内部のガス又は蒸気を上部に放出することができる構造とする。放出構造は次のいずれかによること。
- ア 屋根板を側板より薄くした構造
 - イ 屋根板と側板との接合を側板相互又は側板と底板との接合より弱くした片面溶接等の構造
 - ウ 異常上昇圧力を放出するために十分な放出面積を有する局部的に弱い部分を設けた構造。又は安全装置でもよい。
いずれの場合も配管、手摺等により放爆構造を阻害することのないようにすること。
- (5) タンクの塗装（危政令第11条第1項第7号）
タンクの外面には錆止め塗装をすること。ただしステンレス製等腐食性の著しく少ないものには不要である。
- (6) タンクの底板の外面腐食防止措置（危政令第11条第1項第7号の2）
底板が地盤面と接するタンクでは危省令第21条の2で定める底板の外面腐食防止措置をとらなければならない。
- (7) 通気管及び安全装置（危政令第11条第1項第8号）
圧力タンクには危省令第19条で定める安全装置を、常圧タンクには危省令第20条で定める通気管を設ける。
- ア 圧力タンクに設ける安全装置は次のいずれかによること。
 - (ア) 自動的に圧力上昇を停止させる装置
 - (イ) 減圧弁で、減圧側に安全弁を設けたもの。
 - (ウ) 警報装置で安全弁を併用したもの。
 - (エ) 破壊板（危険物の性質により、安全弁の作動が困難な場合に限って設置できる。）

- イ 常圧タンクに設ける通気管は次のいずれかによること。
 - (ア) 無弁通気管は直径30mm以上で、先端は水平より下に45度以上曲げ、雨水の浸入を防ぐ構造でかつ細目の銅網等による引火防止装置を設ける。
 - (イ) 大気弁付通気管（ブリーザーバルブ）は水柱5kPa以下の圧力差で作動できるもので、細目の銅網等による引火防止装置を設けること。
- (8) 液量表示装置（危政令第11条第1項第9号）
タンク内の危険物の量を自動的に表示する装置で、一般に次のものが使用されている。
 - ア 電気、圧力差動式又は放射線利用方式による自動計量装置
 - イ 蒸気が容易に発散しない構造とした浮子式液面計、クリンガーゲージ、なお、サイトグラス、ロータメータ等ガラス製のものの使用は原則として禁止されている。また液面計にはボールチェック弁を設置する。
- (9) 注入口（危政令第11条第1項第10号）
注入口を設けるときは次のことに注意すること。
 - ア 火災予防に支障のない場所に設ける。
 - イ 危険物が漏れない構造とする。
 - ウ 静電気による災害の発生のおそれのある危険物のタンクでは注入口付近に有効に静電気を除去する接地電極を設ける。
 - エ 引火点が21℃未満の危険物のタンクでは危省令第18条第2項に定める掲示板を設ける。
- (10) 弁の材質（危政令第11条第1項第11号）
タンクの弁は鋳鋼又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で造り、かつ危険物が漏れないものとする。鋳鋼と同等以上のものには鍛鋼、黒心可鍛鋳鉄第3種（FCMB340）、同第3種（FCMB360）、球状黒鉛鋳鉄第1種（FCD400）、ステンレス鋼がある。
- (11) 水抜管（危政令第11条第1項第11号の2）
タンクの水抜管はタンクの側板に設けること。やむをえず底板に設ける場合は危省令第21条の4の規定に従うこと。



写真2 水抜管を底板に設けた例

(12) 防油堤（危政令第9条第1項第20号イ）

屋外にある液体危険物の20号タンクには（危省令第13条の3第2項第1号、第2号）に定める防油堤を設けなければならない。

ア 防油堤の大きさ

高さは0.5m以上、堤内の容量は当該タンクの容量の50%以上で、2基以上のタンクに設ける防油堤では最大タンク容量の50%に他のタンクの合計容量の10%を加算した容量以上とする。

イ 防油堤の構造

(ア) 鉄筋コンクリート又は土で造り堤内の危険物が堤外に流出しない構造とする。

(イ) 防油堤を貫通する配管を設けないこと。ただし、防油堤等に損傷を与えないよう措置したものはこの限りでない。

(ウ) 防油堤には内部の滞水を外部に排出するための水抜口を設け、水抜口開閉用の弁を防油堤外部に設ける。

(エ) 2階以上に設置する20号タンクの防油堤にあつては、上記によらず、タンク周囲に鋼製の囲い（高さ150mm以上）を設け配管（弁なし）により1階の20号防油堤に導く方法としても良い。

(13) 配管（危政令第11条第1項第12号）

配管は危政令第9条第1項第21号に定める製造所の配管の基準による。また、地震等により配管とタンクの結合部に損傷を与えないように設置する。

2 屋内又は地下にある20号タンクの構造及び設備等を定める危政令の条項

項目		屋内タンク	地下タンク
1	タンクの位置等	規制なし	第13条第1項第1～5号
2	タンクの構造及び検査	第12条第1項第5号	第13条第1項第6号
3	タンクの塗装	第12条第1項第6号	第13条第1項第7号
4	通気管及び安全装置	第12条第1項第7号	第13条第1項第8号
5	液量表示装置	第12条第1項第8号	第13条第1項第8号の2
6	注入口	第12条第1項第9号	第13条第1項第9号
7	弁の材質	第12条第1項第10号	規制なし
8	水抜管	第12条第1項第10号の2	規制なし
9	配管	第12条第1項第11号	第13条第1項第10、11号

No. 15 危険物の取扱い機器の構造図等

1 危険物取扱設備等

危険物取扱設備等については、構造図を添付する必要がある。ただし、小規模な危険物取扱設備等については、配置図等に位置、材質等を記載することにより、別途構造図を添付する必要はないもの。

- (1) タンク等の支柱等については、上記の構造図に支柱等の構造等を記載することにより別途構造図の添付を要しないもの。
- (2) 液面計等の附随設備については、上記の構造図に取付位置、材質等を記載することにより別途構造図の添付を要しないもの。

2 計装機器等

計装機器等（危険物の取扱いを計測又は制御するための機器）は配置図等に位置、機能等を記載することにより、別途構造図の添付を要さない。なお、大型製造プラント等、多数の設備を設置する施設においては、フロー図等に計装機器等の概要を記載すればよいものであること。

3 危険物取扱設備と関連のある非対象設備等

危険物取扱設備と関連のある（危険物の貯蔵又は取扱い上安全性に影響するものをいう。）非対象設備及び危険範囲内（可燃性蒸気が漏れ又は滞留し、何らかの点火源により爆発等のおそれのある範囲をいう。）にある危険物取扱設備と関連のない非対象設備は、配置図等に名称、防爆構造（防爆のための対策があればその内容を含む。）等を記載することにより、別途構造図の

添付を要さない。なお、大型製造プラント等で多数の設備を設置する施設においては、フロー図等に設備等の設置条件（材質、防爆構造等）を記載することによることができる。

4 危険物取扱設備と関連のない非対象設備

危険物取扱設備と関連のない（危険物の貯蔵又は取扱い上、安全性に影響をおよぼさないものをいう）非対象設備で危険範囲内に無いものについては、配置図等に名称を記載することにより、別途構造図の添付を要さないもの。なお、大型製造プラント等、多数の設備を設置する施設においては、フロー図等の中で設備等の設置条件（位置等）を記載することができるもの。

No. 1 6 建築物、工作物の概要書

1 建築物及び工作物の構造図

(1) 建築物

平面図（建築物内の設備等の配置を明示したもの）、立面図（四面）及び断面図（代表的な断面）を添付すること。

ア 主要構造部（壁、柱、床、はり、屋根等）については、平面図等に構造等を記載すること。主要構造部を耐火構造とし、又は不燃材料で造る場合で国土交通大臣の認定品を使用するときは、現場施工によるものを除き、認定番号の記載又はカタログ等を添付すれば、別途構造図の添付を要さないもの。

イ 窓及び出入口については、平面図等に位置、寸法、構造等を記載すること。窓及び出入口の防火戸等で国土交通大臣の認定品を使用する場合は、認定番号の記載又はカタログ等を添付すれば、別途構造図の添付を要さないもの。

ウ 排水溝、貯留設備等については、平面図に位置及び寸法を記載することにより、別途構造図の添付を要さないもの。

(2) 工作物（建築物に類似する架構等）、防火塀、隔壁等

工作物にあつては、架構図（架構等の姿図）及び構造図を、防火塀、隔壁等にあつては位置を明示した平面図及び構造図を添付すること。

(3) 構造計算書等

計算のための諸条件、計算式及び計算結果のみを記載したものとすることができる。

2 1の各事項と併せて、次の書面等を提出すること。

- (1) 名称、用途、建築面積、延べ面積、階層（中2階のある場合も記入する。）、高さ（高低部は寸法を記入する）。
- (2) 主要構造部の構造及び位置
壁、柱、床（勾配を1／100以上とし周囲に側溝と貯留設備を設ける。）、はり、屋根（下地を含む。）、階段。
- (3) 付帯設備の構造及び位置
換気設備（能力を含む。）、可燃性蒸気排出設備（能力を含む。）、開口部（扉、窓）、天井材（原則として天井を設けてはならない。）。

3 延焼のおそれのある外壁

- (1) 建基法第2条第6号の規定による「延焼のおそれのある部分」に位置するもので隣接境界線、道路中心線又は同一敷地内の二以上の建築物相互の中心線から1階については3m以内、2階以上については5m以内にある建築物の外壁をいう。ただし、防火上有効な公園、広場、河川等の空地もしくは水面又は耐火構造の壁などに面する部分を除く。
- (2) 危険物配管等を延焼のおそれのある外壁に貫通させる場合は、その外壁と配管とのすき間をモルタルなどの不燃材で埋め戻すこと。
- (3) 延焼のおそれのある外壁は、建基政令第107条の規定により耐火時間1時間以上とし、この外壁に設ける扉は、随時、開けることができる自動閉鎖の特定防火設備で大きさ及び数量は必要最小限度とすること。なお、「随時開けることができる自動閉鎖」とは、ストッパーを設けないドアチェックが該当する。

4 不燃材料

- (1) 不燃材料とは、建基法第2条第9号に掲げる不燃材料のうち、ガラス以外のものである。建基法第2条第9号の不燃材料とは、建築材料のうち、不燃性能（通常の火災における火熱により燃焼しないこと、その他建基政令で定める性能をいう。）に関して建基令で定める技術基準に適合するもので、国土交通大臣が定めたもの、又は国土交通大臣の認定を受けたもの。
- (2) 屋根面に軽量な不燃材料以外の材料を使用できる場合は、延焼のおそれが少ない部分で、かつ、採光面積を必要最小限の大きさにした場合のみであり、使用できるものは網入ガラス又はガラス繊維入りプラスチック板、網入プラスチック板等の難燃材料である。なお、難燃材料を使用する場合は、その旨の証明書等を添付する。

5 換気又は排出設備

可燃性蒸気又は可燃性微粉を屋外の高所へ排出する設備は、次のような屋内の場所である。

- (1) 著しく可燃性蒸気を放出する場所

- (2) 引火点 40℃未満の危険物又は引火点が 40℃をこえるものでも引火点以上に加熱する等の状態で危険物を取り扱う場所。なお、延焼のおそれのある外壁に換気又は排出設備を設ける場合は、当該外壁貫通部の直近に防火上有効な温度ヒューズ付の防火ダンパーを設けること。ただし、火災予防上支障がないと認められた場合は、自然排出設備とすることができる。

6 強制排出設備の設置方法

- (1) 強制排出設備は、風道と換気扇又は送風機等から構成される。
- (2) 風道は、不燃材料で作ること。
- (3) 吸気口は、屋内の可燃性蒸気又は可燃性微粉の発生場所か、貯留設備上部に設ける。貯留設備上部に設ける場合は、風道下端と、貯留設備との間隔は 0.3mが適当である。なお、風道の先端は火災予防上安全な屋外へ導き、先端は棟高以上とする。
- (4) 開放容器等で引火点 40℃未満の危険物を取扱う場所に設ける換気扇又は送風機による局所排出設備とすること。
- (5) 排出方式は原則として局所排出方式とするが、全体方式で有効に排出できると認められる場合は、全体方式とすることができる。

7 自然排出設備の設置方法

- (1) 風道の設置方法は、前項の強制排出設備の設置と同様とする。
- (2) 火災予防上支障がないと認められた場合は、排出風道を省略することができるが、この場合、給気口は低所に設け引火防止網（40メッシュの銅網）を取付けること。

8 貯留設備の用途と大きさ

貯留設備は、作業中徐々に漏えい又は飛散した危険物を一カ所又は数カ所に集め、1日1回以上汲み取る等安全な処置を施すためのものである。従って、取扱量等に応じた容量の立方体とし、かつ、危険物が浸透しない構造とすること。

No. 17 床の構造(囲い、油分離装置及び貯留設備等)及び排水関係図

1 囲い

下記の(1)～(3)の内容に留意し、提出書面等を作成すること。

- (1) 危険物を取扱う設備の、周囲の地盤面に設ける、高さ0.15m以上の囲いはコンクリート製とすること。2階以上の床面等では、構造により、鉄板等による囲いを設けて1階の貯留設備内に流下させるか、1階に設ける囲い

を十分な広さとして、2階以上から流下する危険物等を収納できるだけの大きさを確保する方法もある。

- (2) ローリー充填所等車両が出入りするところで、高さ0.15m以上の囲いを設けることにより作業に著しく支障をきたすものについては、スロープ又は側溝（幅0.1m以上深さ0.1m以上）を設けることにより、囲いの代用にしてもよいもの。
- (3) 屋内タンク貯蔵所にあつては、タンク専用室出入り口のしきいの高さを0.2m以上とすること。

2 油分離装置

囲い内に漏えいした液状の危険物（水溶性のものを除く。）は、雨水等と一緒に貯留設備に流入するが、そのまま排水溝に流し込んだ場合、溝内で爆発混合気を形成する危険が予想されるので、これを防止するため比重差で油分を分離しようとするのがこの装置である。油分離装置は原則3槽以上とするが事業所内に大規模なオイルセパレーターを設置している場合は、簡易的なものでよい。

一般に分離能力は流速によって決められるが、せき板の数が多いほど効果があるので、構造、寸法が分かるように書面を作成すること。

3 貯留設備、床の傾斜

床に漏えい又は飛散した危険物等が円滑に貯留設備に流入するように、床はコンクリート等液体が浸透しない材料で覆い1/100以上の傾斜をつけ、構造、寸法、傾斜が分かるようにする。なお、貯留設備は、取扱量等に応じた容量の立方体のものとする。なお、油分離装置を併設するもの等は、これらの位置関係が分かるように書面を作成すること。

4 排水関係

下記の(1)、(2)の内容に留意し、書面を作成すること。

- (1) 危険物、有毒（害）物質等を含む排水が排水溝を経て公共下水道に流入した場合、危険範囲が拡大するおそれがあるので、その防止装置として危険物施設から公共下水道に至る経路と排水の処理方法について記入すること。建築物の2階以上の排水は「1 囲い」の項を準用するが、その方法等について、構造、寸法等が分かるようにすること。
- (2) 事業所内の排水系統で、万一発火したとき、火災が排水路を伝わり事業所全域に一挙に拡がることがあるので、排水経路は水封された水路とすることが望ましい。

No. 18 防油堤に関する図面等

1 屋外タンク貯蔵所

- (1) 防油堤構造図（鉄筋コンクリート又は土で盛る。）
 - ア 防油堤の高さは0.5m以上とする。
 - イ 防油堤を貫通して配管を設ける場合には、その保護措置を実施すること。（保護措置の詳細図を添付する。）
 - ウ 堤内排水用の水抜口詳細図
- (2) 防油堤強度計算書
「防油堤の構造等に関する運用基準について」昭和52年11月14付（消防危第162号通達）により、検討すること。
- (3) 防油堤容量計算書
 - ア 防油堤内に一つの屋外貯蔵タンクの場合
タンク容量の110%以上（有効容量とし、計算についてはタンク基礎容量、防油堤内に敷設された配管その他の附随設備等の容量を除くこと。）。
 - イ 防油堤内に複数の屋外貯蔵タンクが設置されている場合
容量が最大であるタンクの容量の110%以上（有効容量とし、計算については容量が最大であるタンク以外のタンクの防油堤が存する場合はその防油堤内の容量（最も外側で周囲を囲んでいる防油堤よりも低いものを除く。）、タンク基礎容量、防油堤に敷設された配管その他の附随設備等の容量を除くこと。）。
- (4) 防油堤の周囲の状況図
 - ア 屋外貯蔵タンクは、その容量に応じ、危省令第22条第2項第5号に定める路面幅員を有する構内道路に直接面するように設けること。なお、堤内すべてのタンクが200kl以下の場合、消防活動に支障がないと認められる道路又は空地に面することで足りるもの（引火点200℃以上の屋外貯蔵タンクを除く。）。
 - イ 防油堤は、周囲が構内道路に接するように設けること。
- (5) 防油堤の平面図
 - ア 防油堤の面積は、80,000㎡以下とする。
 - イ 一つの防油堤内に設置するタンクの数、10基（堤内すべてのタンクが200kl以下、かつ、引火点が70℃以上200℃未満である場合は、20基）以下とする。
 - ウ タンク（側板）と防油堤との必要距離（引火点200℃以上の屋外貯蔵タンクを除く）
 - (7) タンクの直径15m未満・・・タンク高さの1/3以上

(イ) タンクの直径15m以上・・・タンク高さの1/2以上（離隔距離を記載すること。）

エ 防油堤内には、屋外貯蔵タンクのための配管（消火配管を含む）以外の配管が設けられていないこと。

オ 高さ1mを超える防油堤には、おおむね30mごとに階段等を設けること。（階段の位置を記入し、構造図を添付する）

(6) 注意事項

ア 容量10,000KL以上のタンクの周囲に設ける防油堤には、上記以外の基準がある。

イ 高引火点危険物の貯蔵取り扱いについては、特例がある。

※防油堤に関する関係通達（参考）

・「防油堤の構造等に関する運用基準について」

昭和52年11月14日付消防危第162号

・「防油堤の漏えい防止措置等について」

平成10年3月20日付消防危第32号

2 20号タンク

屋外にある液体危険物タンクの周囲には防油堤を設けなければならないことから次の書面を添付すること。

(1) 防油堤構造図（鉄筋コンクリート又は土で盛る）

ア 防油堤の高さは、0.5m以上とする。

イ また幅、床の傾斜、配筋、目地、階段等がわかるように記載すること。

ウ 内部の滞水を外部に排水するための水抜口、これを開閉する弁等を記載すること。

エ 防油堤、仕切堤を貫通して配管を設ける場合は、その保護措置を記載すること。

オ 2階以上に設置する20号タンク防油堤にあつては、上記によらず、タンク周囲に鋼製の囲い（高さ150mm以上）を設け配管（弁なし）により1階の20号防油堤に導く方法としても良いもの。

(2) 防油堤容量計算書

ア 防油堤内に一つの20号タンクの場合

タンク容量の50%以上（有効容量とし、計算についてはタンク基礎容量、防油堤内に敷設された配管その他の附随設備等の容量を除くこと）。

イ 防油堤内に複数の20号タンクの場合

容量が最大のタンク容量の50%にその他のタンク容量の10%を加えた合計以上とする（有効容量とし、計算については容量が最大であるタンク以外のタンクの防油堤が存する場合はその防油堤内の容量（最も外側で周囲を囲んでいる防油堤よりも低いものを除く。）、タンク基礎容量、防油堤に敷設された配管その他の附随設備等の容量を除くこと。）。

ウ 防油堤平面図等

(1)の防油堤構造図とともに1枚の図面としてまとめて記載するのが望ましい。

No. 19 配管図（配管支持物等を含む）

配管図は、工程に基づき各機器及び施設間において危険物、高圧ガス等を送るために敷設する配管を示すものである。基本的には、敷設する現場の配管形状を図面上に平面図及び立面図として描いたもので、現場での敷設状態（経路）と図面とが一致しなければならない。また、平面図に架空、地上、地下ルートの違い及び材質、管径、圧力、緊急遮断弁、安全弁等が分かるようにするとともに、配管を被覆する場合はその材質、熱源等について記載し、複雑な工事用配管図の資料添付は、極力さけることが肝要である。

配管支持物構造図は、支持物の概要が分かるもので配管の固定方法、耐火性能について記載するとともに、支持物の形状が各種ある場合は代表的なもので差し支えないもの。

配管敷設計画では、その規模及び経路により大別すると次の区分となる。

- ① 区画内での小規模な計画
- ② 区画内での大規模な計画
- ③ 他施設にまたがる計画

これらに伴う配管図は、それぞれの計画範囲に適した作成が必要となる。

1 配管図作成要領

(1) 「区画内での小規模な敷設計画」については、下記に留意し、作成すること。

斜視図による表示が望ましい。

ア 両端部の取り付け位置及び配管上の目標となる機器等を表した図面とする。

イ 配管附属物（支持物を含む）の位置（囲い、防油堤含む）を明示すること。

- ウ 配管支持物が囲い又は防油堤内にあり、その配管下面が地上1.5mを超える場合、あるいは周囲15m以内に火気取扱設備がある場合には、耐火施工が必要である。ただし、当該支持物が火災等で変形しても、他の支持物により配管の支持機能が維持されることにより、耐火施工の一部を省略できる場合があるもの。
- (2) 「区画内での大規模な敷設計画」については、下記に留意し、作成すること。
- ア 申請施設の平面図上へ工程図に従い配管敷設経路を明示すること。
- イ 既設配管及び機器との取り合い部は、斜視図によって明示し、流体の方向並びに出先及び行先を記入すること。
- ウ 配管架台上に敷設する場合は、経路上のポイントを定め、その断面図に架台を含めた敷設状態、配管サイズ及び地上からの高さを記入すること。
- エ 配管架台の耐火施工については、前項(1)ウを参照のこと。
- (3) 「他施設にまたがる敷設計画」については、下記に留意し、作成すること。
- 配管敷設が他の申請施設にまたがる場合は分割申請する必要があるので、図面作成にあたってはこの点に十分留意すること。
- ア 他施設を含めた配管図に、当該配管の敷設状態を示す経路図を作成すること。
- イ 配管図には、当該施設の区画及び他施設の区画を色別表示するとともに、各区画の保有空地も明示すること。
- ウ 配管架台上に敷設する場合は、前項(1)、(2)を参照のこと。
- エ 既設配管等との取り合いについては、前項(1)、(2)を参照のこと。

2 その他の作成要領

(1) 地上配管

- ア 製造所及び一般取扱所の地上配管は、多数の配管を設置する施設の場合、フロー図等に、材質、口径等を記載することにより、配管図等の配管ルートに記載を省略することができること。ただし、保有空地内に設置する配管については、下記イの施設範囲外に敷設する地上配管の例によること。
- イ 製造所及び一般取扱所以外の危険物施設並びに製造所等の施設範囲外に敷設する地上配管は、配管ルートを配置図等に記載すること、敷設断面、配管支持物（耐火措置を含む。以下同じ。）等については、一定箇所ごとの断面、構造等の状況を配置図等に記載することにより、別途構造図の添付を要さないこと。

なお、大型製造プラント等においては、フロー図等に、設置に係る設計条件（保有空地、他の施設等の通過状況、構内道路の横断状況、配管支持

物の状況等)を記載することにより、配管ルート等の記載を省略することができる。

(2) 地下配管

ア 配管ルートを配置図等に記載すること。敷設断面、腐食防止装置(電気防食措置の場合にあっては、位置及び構造)については、一定箇所ごとの断面、敷設状況を配置図等に記載することにより、別途構造図の添付を要さないこと。

(3) 配管支持物強度計算書

ア 計算書は、危険物配管支持物が地震及び風等に対して安全な構造であるか判断できるものであること。

イ 門型の支持物にあっては、計算のための諸条件結果のみを記載したものとすることができる。

No.20 架台の構造・強度計算書

1 架台の構造図

架台は、不燃材料で造るとともに、堅固な基礎に固定すること(材質、固定方法等を記載する。)

2 架台の強度計算書(スチール製の小規模なものを除く。)

架台は、当該架台及びその附随設備の自重に、貯蔵する危険物の重量、地震の影響等の荷重によって生ずる応力に対して安全なものであること。

3 落下防止措置に関する資料

架台には、危険物を収納した容器が容易に落下しない措置を講ずること。

架台の耐震対策については、「危険物施設の消火設備、屋外タンク貯蔵所の歩廊橋及び屋内貯蔵所の耐震対策に係る運用について」平成8年10月15日付(消防危第125号通達)によること。

No.21 避雷設備の概要書等

提出に要する書面については、施設の避雷についてどのような措置を講じているかを明示するもので、設置位置、構造、施工方法、避雷保護角を記入する。

1 避雷設備の設置基準

避雷設備は、指定数量の倍数が10以上の危険物を取り扱う施設に設けるように定められている。ただし、周囲の状況により安全上支障がないときは省略することができる。

周囲の状況によって安全上支障がない場合には、周囲に自己所有の施設（適法に避雷設備が設置されているものに限る）の避雷設備の保護範囲に含まれる場合等が該当する。

2 避雷設備の構造・設置方法等

避雷設備は、受雷部、避雷導線及び接地極からなり、設置方法、施工法等はJISA4201で定められている。避雷設備としては、避雷針の他受雷部を省略した架空地線金網による保護物の被覆、独立避雷針等がある。

No. 2 2 電気設備の概要書等

1 電気関係図

電気設備及び電気配線図は危険場所内の電気設備（配電盤、分電盤、変圧器、電動機、遮断機、コンセント、照明等）の設置場所が分かるようにするとともに、電気配線のルート及び構造（施工方法等）平面及び立面的な配置図を作成すること。

構造図は危険場所内に設置する電気設備についてその構造が分かるものであるとともに、構造図以外に防爆性能について仕様が分かるカタログ等でもよいものとする。

2 電気設備の設置規定

電気設備は、電気工作物に係る法令（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）によることとされており、解説電気設備の技術基準（経済産業省原子力安全保安院編、以下「解説」という）によると以下のように定められている。

- (1) 解説第192条（爆発性粉じんの多い場所）及び同第193条（可燃性ガス又は引火性物質の蒸気が漏れ又は滞留するおそれのある場所）では、点火源が存在すれば爆発を起こすおそれがあるので配線は金属管工事又はケーブル工事とし、ケーブル工事によるときは、外装を有するケーブル又はMIケーブルを使用する場合を除き、管その他の防護装置に収めて敷設しなければならない。また、移動電線については接続点のない3種又は4種キャブタイヤケーブルもしくはクロロプレンキャブタイヤケーブル等を用いることとし、電気機械器具は第192条に規定する場所には粉塵防爆特殊防塵構造のもの、また、解説第193条に規定する場所には耐圧防爆、内圧防爆、油

入防爆構造又はこれらの構造と異なる構造で、これらと同等以上の防爆性能を有するものを用いること。

- (2) 解説第194条（易燃性の物質を取り扱い又は貯蔵する場所）では、第192条及び第193条の対象場所のごとく爆発とならないが、それに準じた場所で、ひとたび火災が発生した場合に拡大が早いという危険性を持つ場所では、配線は金属管工事とするか、外装ケーブル、MIケーブル等を用い、移動電線は接続点のない2種キャブタイヤケーブル以上のもの、電気機械器具は全閉構造以上のものを用いること。
- (3) 解説第216条（屋側又は屋外の粉じんの多い場所）では、屋外の同様な危険場所においては、屋内と同じ施工方法をとるよう定められている。

No. 2 3 静電気除去設備の概要書等

静電気が発生するおそれのある設備には、静電気除去設備を設けるように定められている。

1 静電気除去設備の概要図

添付する図面は、静電気除去についてどのような措置を講じているかを分かるようにするもので、構造、施工方法等を明示すること。接地板をこの設備として使用する場合は全体機器配置図に接地状況を記入し、極板の埋設位置を記入すればよいもの。

2 静電気除去の方法

静電気除去には種々の方法があるが、最も簡単で、かつ、効果を期待できるのは、接地板を設ける方法である。なお、装置、機器自体で静電気を発生し、蓄積するおそれが大きいものについては、とくに蒸気噴射法又は空気イオン化法等を併用することが望ましい。蒸気噴射法を併用するときは、その内容を文書及び図面で分かるように記入すること。

No. 2 4 警報設備の概要書等

1 警報設備

警報設備とは火災の発生を感知し、火災が発生した旨を覚知する設備により、これらの現象を早期に検知し、施設関係者又は消防機関に報知するための設備である。

- (1) 警報設備には、自動火災報知設備、消防機関に報知できる電話、非常ベル装置、拡声装置、警鐘がある。
- (2) 自動火災報知設備は、火災感知器と受信機により構成され、火災を自動的に覚知し報知する設備である。自動報知設備は建基政令に適合したものとすること。

2 自動火災報知設備の概要

(1) 自動火災報知器の設置

自動火災報知設備とは、火災により発熱した熱、煙又は炎を自動的に検知して、火災の発生を対象施設全域に報知するものであり、製造所又は一般取扱所のうち、以下が対象となる。

ア 高引火点危険物のみを100℃未満の温度で取り扱うもので、延べ面積が500㎡以上のもの

イ その他のもので指定数量が100倍以上で屋内にあるもの

ウ 延べ面積が500㎡以上のもの、又は一般取扱所の用に供する部分を有する建築物に設ける一般取扱所（当該建築物の一般取扱所の用に供する部分以外の部分と、開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されているものを除く。）については自動火災報知設備を設けなくてはならない。

ただし、自動信号装置を備えた第2種又は第3種の消火設備は、自動火災報知器と同様の扱いとすることができるもの。

(2) 警戒区域の設定

火災が発生した場合に、有効に覚知できるように感知器が設置されており、火源の位置が容易に分かるよう警戒区域（火災の発生した区域を他の区域と区別して識別ができる最小単位）として次のとおり設けられている。

ア 二以上の建築物、工作物の階及び二以上の独立した建築物にまたがらないものとする。ただし、一の警戒区域の面積が500㎡以下とし、かつ、階段、傾斜路その他の場所に煙感知器を設ける場合はこの限りでない。

イ 一の警戒区域の面積は、600㎡以下とすること。ただし、主要な出入口からその内部を見通すことができる場合は、面積を1,000㎡以下とすることができる。

ウ 警戒区域の一辺の長さは、50m以下とすること。ただし、光電式分離型感知器を設置する場合にあっては、100m以下とすることができる。

(3) 感知器

ア 感知器はその設置場所の環境状態に適応するものであって、取り付け面の高さに対応する種別は、次のとおりである。

感知器の種別		取付面の高さ		4m 未満	4m 以上 8m 未満	8m 以上 15m 未満	15m 以上 20m 未満	20m 以上
		1種	2種					
差動式	スポット型	1種		○	○			
		2種						
	分布型	1種		○	○	○		
		2種						
補償式	スポット型	1種		○	○			
		2種						
定温式	スポット型	特種		○	○			
		1種						
イオン化式 光電式	スポット型	1種						
		2種		○	○	○	○	
		3種						
光電式	分離型	1種		○	○	○	○	
		2種						
熱複合式 煙複合式 多信号	スポット型		それぞれの有する感知器の取付面の高さが低いものを基準とする。					
紫外線式 赤外線式 併用式 複合式	スポット型		○	○	○	○	○	

- ※1 ○印は適応するもの。
- ※2 差動式分布型は3種及び定温式スポット型2種は消火設備の場合のみ使用。
- ※3 屋内に設ける電気接点を有する感知器は取り扱う危険物の品目により防爆型であること。

(4) 感知器の設置を除外できる場所

- ア 主要構造部（建基法第2条5号に規定する建築物の骨格を形成する主要部分）を耐火構造とした建築物の天井裏の部分
- イ 主要構造部を準耐火構造（建基法第2条7号の2に規定する耐火構造より劣るが、耐火構造に準ずる耐火性能を有するもの）とした建築物の天井裏で不燃材料の壁、天井及び床で区画された部分
- ウ 天井裏で、天井と床の間の距離が0.5m未満の場所

(5) 特例として感知器の設置を除外できる場所

- ア 工場、作業場で常時作業（24時間）を行い、かつ、火災発生を容易に覚知し警報できる場所
- イ 金属等の溶融、鋳造又は鋳造設備のある場所で、感知器によって火災を有効に感知することができない場所
- ウ 感知器の機能保持が著しく困難な場所
- ※ 感知器の設置を除外できる場所については、事前相談の上、定めること。

(6) 受信機及び電源

- ア 受信機の設置場所は、守衛室又は防災センターなど常時人がいる場所とし、警戒区域一覧図及び必要に応じて自動火災報知設備に連動する関係を示す防災システム構成図等を備えておくこと。
- イ 受信機の操作スイッチは、床面から高さが0.8m以上1.5m以下の箇所に設けること（椅子に座って操作するものにあっては0.6m）。
- ウ 音響装置の音圧及び音色は、他の警報音又は騒音と明らかに区別して聞きとれることができるものとする。
- エ 電源は蓄電池又は交流低圧屋内幹線から他の配線と分岐されないものからとり、開閉器には、自動火災報知設備用のものである旨を表示すること。
- オ 非常電源は、非常電源専用の受電設備又は蓄電池設備によるが、その容量は自動火災報知設備を有効に10分間作動することができる容量以上であること。

3 その他の警報設備

指定数量が10倍以上又は100倍未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うもので建築物の延べ床面積が500㎡未満のものにあつては、火災が発生した場合自動的に作動する火災報知設備か、次のうち1つ以上を設けること。

- (1) 消防機関に報知できる電話（加入電話でも可）
- (2) 非常ベル装置
- (3) 拡声装置（自動式サイレン又は放送設備を含む）
- (4) 警鐘

No.25 消火設備の概要書等

1 消火設備に関する基準

危険物施設に対する消火設備の基準は、消防法第10条第4項、危政令第20条及び危省令第29条～第36条に規定されている。基準の詳細な内容については、危省令を参照して消火設備の設置を計画すること。なお、石災法に定める特定事業所にあつては、同法による石油コンビナート等における特定防災施設等及び防災組織等に関する省令（昭和51年総務省令第17号第7条～12条）も満たす必要がある。

(1) 消火設備の種類

製造所等に設置する消火設備は第1種から第5種までに区分され、それぞれの消火設備が適応する対象物の区分が危政令別表第5に定められている。消火設備の区分は次のとおりである。

ア 第1種

屋内消火栓又は屋外消火栓設備

イ 第2種

スプリンクラー設備

ウ 第3種

水蒸気消火設備又は水噴霧消火設備、泡消火設備、二酸化炭素消火設備、ハロゲン化物消火設備、粉末消火設備（リン酸塩類・炭酸水素塩類・その他のものを使用するもの。）

エ 第4種又は第5種

棒状の水を放射する消火器、霧状の水を放射する消火器、棒状の強化液を放射する消火器、霧状の強化液を放射する消火器、泡を放射する消火器、二酸化炭素を放射する消火器、ハロゲン化物を放射する消火器、消火粉末

を放射する消火器（リン酸塩類・炭酸水素塩類・その他のものを使用するもの）

※ 消火器は、第4種の消火設備については大型、第5種の消火設備については小型のものをいうもの。

オ 第5種 水バケツ又は水槽、乾燥砂、膨張ひる石又は膨張真珠岩

(2) 製造所等の区分

危政令第20条第1項第1号～第3号で、製造所等はその規模、貯蔵し又は取り扱う危険物の品名等により区分され、当該区分に応じて最小限の設置すべき消火設備が定められている。

ア 著しく消火困難な製造所等

イ 消火困難な製造所等

ウ その他の製造所等

(3) 消火の難易に基づく設置対象区分

対象区分	①著しく消火困難な製造所等	②消火困難な製造所等	③その他の製造所等
延べ面積	1,000㎡以上	600㎡以上	①②以外のもの
指定数量	100倍以上 (下記※1、※2を除く)	10倍以上 (下記※1、※2を除く)	①②以外のもの
液表面積又は高さ	高さ6m以上の部分で取り扱う設備を有する (下記※1を除く)		
その他	部分設置の一般取扱所 (下記※1、※3を除く)		

※1 高引火点危険物のみを100℃未満の温度で取り扱うもの。

※2 危省令第72条第1項の危険物（塩素酸塩類等）

※3 他の部分と開口部のない耐火構造の床、又は壁で区画されたもの。

(4) 最小限設置すべき消火設備の基準

対象区分	消火設備
著しく消火困難な製造所等	第1種、第2種、第3種の消火設備のいずれか一つ + 第4種の消火設備 + 第5種の消火設備 (※1)
消火困難な製造所等	第4種の消火設備 + 第5種の消火設備 (※2)
その他の製造所等	第5種の消火設備 (※3)

※1 第1種、第2種又は第3種の消火設備において火災のとき煙が充満するおそがある場所に設けるものは、第2種の消火設備又は移動式以外の第3種の消火設備に限る。

※2 第4種の消火設備が建築物、工作物及び危険物を包含するように設け、さらに第5種の消火設備（能力単位の数値が危険物の所要単位の1/5以上となること。）を設ける。

※3 能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値になるように設ける。ただし、第1種から第4種までの消火設備を設けているときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第5種の消火設備

を、能力単位の数値が当該所要単位の数値の1/5以上になるように設けることをもって足りるもの。

(5) 消火設備の所要単位の基準

対象物	所要単位
製造所又は取扱所の建築物 外壁が耐火構造のもの 外壁が耐火構造以外	延べ面積100㎡ごと 延べ面積50㎡ごと
危険物	指定数量の10倍ごと
電気設備	電気設備のある場所の面積100㎡ごとに消火設備を1個以上設置

製造所等の区分に応じて各種類の消火設備を設置するにあたり、消火設備が防護すべき範囲等について、危省令第32条～第32条の11に定められている。

2 消火設備の設置に必要な資料

複数施設で共用する消火設備は代表タンク等の一の施設で申請するものとし、他の施設においては、それぞれの施設の附随設備とされる引き込み配管、放出口等について申請するものであること。

(1) 消火設備の概要

消火設備の設計ベースが法の基準を満たしていることを明らかにするためのもので、設置する消火設備の種類、各消火設備の防護範囲、用水確保に関する基本事項等を簡潔に記述する。

(2) 消火設備の能力計算書

第1種、第2種、第3種の消火設備の放射能力等が法の基準を満たしていることを説明するためのもので、各放射口の必要放射量、配管等の圧力損失、用水の保有量と受入能力等の計算式と計算結果を記述する。また、泡消火設備の場合は、泡薬剤の必要保有量、保有能力、泡水溶液到達時間の計算書を含んだものを添付する。

設計書の計算書については、計算のための諸条件、計算式及び計算結果のみを記載した計算書とすることができること。

(3) 消火設備配置図

各消火設備の配置及び防護範囲が分かるようにするためのもので、製造所等の平面図に各種類の消火設備の設置位置を明記するとともに、消火栓等の放射範囲を円又は円弧で描き、製造所等の全域を網羅していることを示すこと。また、2階以上を有する建築物、工作物があるときは、立体的配置が分

かるような立面図を追加することが望ましい。なお、石災法の適用を受ける事業所の製造所等にあつては、消火用屋外給水施設の位置を併記することが望ましい。

(4) 消火用水配管系統図

事業所内の消火用水の系統全体が分かるようにするためのもので、事業所の全体配置図の中に水源の位置、消火ポンプの位置、用水配管の敷設ルート等を記入すること。

No. 2 6 工事に伴う安全対策書

通常の許可申請書には、工事中の安全対策に係る書面等の添付は必ずしも必要とするものではないが、工事の方法、規模等により必要となる場合もある。なお、仮使用の申請がある場合は仮使用承認申請書に必ず添付すること。

1 危険物仮使用承認申請書の解説

消防法（昭和23年法律第186号）第11条第5項ただし書の規定により製造所、貯蔵所又は取扱所の一部を仮に使用する場合の承認の基準は、次のとおりとする。

仮使用承認申請書には、変更工事に際して講ずる火災予防上の措置について記載した書面を添付することとされており、以下の内容が分かるものを添付すること。

(1) 仮使用の受ける範囲の示された図面

(2) 仮使用時における工事計画書、工事工程表、安全対策等に関する図書

なお、(2)の工事工程表には、工程毎の詳細を示す必要はなく、工事工程の重なり等により安全性が低下しないことを確認できるもので足りること。

2 申請書の具体的な添付書面

(1) 危険物製造所等の範囲と変更に係る工事範囲

(2) 変更工事の詳細（工事に伴う火気使用の有無、火気の種類、火気使用の位置又は範囲、火気使用時間等を含む。）

(3) 火気使用付近の道路・通路の幅、装置・機器の名称と内容物（危険物、高圧ガス、その他の名称と量）及び距離を明らかにした書面

(4) 工事に伴う安全対策（保安の監督、火気使用に伴う防火養生、ガス検知、警報設備等を含む。）

3 承認申請の時期

仮使用承認申請は、変更許可申請と同時に申請することができる。（この場合には、危省令様式7の2又は様式7の3で申請すること。）

なお、申請を別にする場合には、変更許可申請時又はそれ以降となるが、変更許可に係る工事に着手する前までに承認を受けること。

4 承認対象

製造所等の仮使用承認対象は、変更工事に係る部分以外の部分で、当該変更工事においても火災の発生及び延焼のおそれが著しく少ない部分とする（工事を伴わない変更許可については、仮使用の承認を要するものではないもの。）。

なお、危険物を製造し、又は取り扱っていないなくても、タンク又は容器等に危険物を貯蔵している場合には、仮使用の承認が必要となるもの。

5 工事に伴う安全対策（承認条件）

(1) 安全な工事工程計画

災害防止の観点から無理のない工事工程、作業日程等が組み立てられていること。

(2) 安全管理組織の確立

ア 事業所、工事元請け及び下請けの工事業者等全てを対象とした安全管理組織が編成され、責任体制の明確化が図られていること。

イ 災害発生時又は施設に異常が生じた場合など、緊急時における対応策が確立されていること。

ウ 関連設備において複数の工事が重複する場合には、十分な事前協議を行うとともに、各部署の連絡体制を密にすること。

(3) 火気管理

ア 火気作業の定義

火気とは次のものをいい、火気作業とは火気を使用して行う工事又は作業をいうもの。

(ア) 溶接、溶断、燃焼、焼却、ロー付け、鋸打ち、電動機器等電気火花を発生するもの、はつり等衝撃火花を発生するもの、内燃機関、高熱物等

(イ) ボイラー、加熱炉等

(ウ) 湯沸器、電熱器、ストーブ、喫煙等

イ 仮使用工事については、火気を発生し、又は発生するおそれのある工事は、やむを得ない場合に必要最小限度で行うものとし、次に掲げる措置が講じられていること。

(ア) 火気使用の内容及び範囲並びに火気使用に伴う制限事項を明確にすること。

(イ) ガス検知器等による可燃性の蒸気又はガスの確認を実施すること。

- (ウ) 火気使用場所直近には、消火器等を配置すること。
 - (エ) 火気作業を行う設備・配管とその他の部分とは確実に遮断するとともに、関係する範囲の危険物等可燃性物質は完全に除去すること。（縁切り、ガスパージ、不活性ガス置換等）
 - (オ) 溶接等の際、火花、溶滴等の飛散、落下により周囲の可燃物に着火するおそれのある場所には必要な保護措置を講ずること（防火養生）。
 - (カ) その他火災予防上必要な措置を講ずること。
- (4) 工事中の安全対策
- ア 工事場所と仮使用場所との区画
 - (ア) 工事場所と仮使用場所とが明確にされ、かつ、工事場所と仮使用場所は、工事内容に応じた適切な防火区画（垂直・水平）等が設けられていること（防火塀の設置等）。
 - (イ) 仮使用場所から危険物又は可燃性蒸気が工事場所に流入しないよう有効な措置がなされていること。また、必要に応じて周囲にガス検知器を設置すること（防火塀・土のうによる仮設の囲い等の適切な配置）。
 - (ウ) 工事場所の周囲には、囲い、バリケード、ロープ等を設けるなど、関係者以外の者が出入りできないように有効な措置が講じられていること。
 - イ 工事を行うタンク、配管又は機器内にある危険物又は可燃性の蒸気及び工事部分以外の部分と導通している配管、ダクト又は排水溝等の閉塞板、仕切板等による遮断の措置が講じられていること。
 - ウ 仮使用場所の上部で工事が行われる場合は、落下物による事故防止のため有効な措置が講じられていること。
 - エ 工事場所は、工事に必要となる十分な作業スペースが確保されていること。なお、給油取扱所の仮使用部分については、給油業務に支障とならない広さの空地が確保されていること。
 - オ 照明及び換気
 - 工事に用いる照明器具は、火災予防上支障のないものを用いるとともに、必要に応じ、換気が十分行われること。
 - カ 工事に伴い、仮設の塀、足場、昇降設備、電気設備等を設置する場合にあっては、危険物施設に危害を及ぼさないような安全対策が講じられていること。
 - キ 防火塀、排水溝、油分離装置、通気管等を撤去し、又は機能を阻害する場合には、これに代わる仮設設備を設けること。
 - ク 法令上必要な作業資格者が確保されていること。

- ケ 建設用重機を用いる場合には、その作業に伴い設備及び機器を損傷させないよう安全対策が講じられていること。
- コ 作業記録の保管
作業経過、検査結果等を記録し保管する等、工事の進捗状況が把握できる体制が確保されていること。
- サ 上記の他、危険物の貯蔵又は取扱いについては、消防法第10条第3項に規定する技術上の基準を遵守すること。
- シ 工事の内容が軽微で、かつ、工事方法及び周囲の状況等により、火災予防上支障がないと認められる場合、ア～サによらないことができる。

6 その他

仮使用の承認を受け仮使用を開始する場合には、当該仮使用をする場所の見やすい箇所に仮使用承認を受けている旨の掲示板を次の例により掲出すること。

【仮使用承認掲示板】

消 防 法 に よ る 仮 使 用 承 認 済 み	
製造所等の別	
承認年月日・番号	年 月 日 第 号
承認行政庁	船 橋 市

備考 : 1. 文字は黒 2. 地色は白

No.28 危険物等データベース登録書又は確認試験結果報告書

(関係通達等)

「消防法の一部を改正する法律の公布について」(消防危第69号)
昭和63年5月24日消防総第385号

「危険物の規制に関する政令等の一部を改正する政令(危険物の試験及び性状に係る部分)並びに危険物の試験及び性状に関する省令の公布について」

平成元年2月23日消防危第11号

「危険物データベースの運用について」

平成元年11月20日消防危第107号

「確認試験の結果に基づく危険物の判定について」

平成5年3月24日消防危第21号

「危険物データベースの運用の変更について」

平成5年3月25日消防危第22号

「危険物の判定に係る資料の送付について」

平成11年3月24日消防危第25号

「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」

平成元年7月4日消防危第64号

平成元年11月21日消防危第114号

平成2年3月31日消防危第28号

平成2年5月22日消防危第57号

平成2年10月31日消防危第105号