UDC

中 華 人 民 共 和 国 国 家 標 準 **GB**

P **GB50016－2006**

建 築 物 設 計 防 火 規 範

Code of Design on Building Fire Protection and Prevention

2006－07－12 公布 **2006－12－01** 施行

中 華 人 民 共 和 国 建 設 部
国 家 質 量 監 督 検 験 検 疫 総 局 共 同 発 表

中 華 人 民 共 和 国 国 家 標 準

建 築 物 設 計 防 火 規 範

Code of Design on Building Fire Protection and Prevention
GB50016－2006

作成：中 華 人 民 共 和 国 公 安 部
承認：中 華 人 民 共 和 国 建 設 部
施行：2006 年 12 月 1 日

中 国 計 劃 出 版 社
2006 年　北 京

国家標準「建築物設計防火規範」の公布に関する通知

中 華 人 民 共 和 国 建 設 部
公　告
第450号

当部の「“1998年建設工事施工の国家基準の作成、改正計画（第一弾）”の印刷・配布に関する通知」(建標[1998]94号）の要求に基づき、公安部天津消防研究所がその他の関係部門と共同で「建築物設計防火規範」を改正した。当該規範は当局の審査を経た国家標準であり、通し番号はGB50016-2006、2006年X月X日から施行する。そのうち、3.1.2、3.2.1、3.2.2、3.2.7、3.2.8、3.3.1、3.3.2、3.3.7、3.3.8、3.3.10、3.3.11、3.3.13、3.3.14、3.3.15、3.3.16、3.3.18、3.4.1、3.4.2、3.4.3、3.4.4、3.4.9、3.4.11、3.5.1、3.5.2、3.6.2、3.6.6、3.6.8、3.6.10、3.6.11、3.7.1、3.7.2、3.7.3、3.7.4、3.7.5、3.7.6、3.8.1、3.8.2、3.8.3、3.8.7、4.1.2、4.1.3、4.1.4、4.2.1、4.2.2、4.2.3、4.2.5、4.3.1、4.3.2、4.3.3、4.3.5、4.3.6、4.4.1、4.4.2、4.4.3、4.4.4、4.4.5、4.4.6、5.1.1、5.1.2、5.1.3、5.1.6、5.1.7、5.1.8、5.1.9、5.1.10、5.1.11、5.1.12、5.1.13、5.1.15、5.2.1、5.3.1、5.3.2、5.3.3、5.3.4、5.3.5、5.3.6、5.3.8、5.3.9、5.3.11、5.3.12、5.3.13、5.3.14、5.3.16、5.3.17、5.4.2、5.4.3、5.4.4、5.4.5、5.4.6、6.0.1、6.0.4、6.0.6、6.0.7（3、4）、6.0.8、6.0.9、6.0.10、7.1.1、7.1.2、7.1.3、7.1.5、7.1.6、7.2.1、7.2.2、7.2.3、7.2.4、7.2.5、7.2.7、7.2.9、7.2.10、7.2.11、7.3.5、7.4.1（1、4、5、6）、7.4.2（1、2、3、4）、7.4.3、7.4.4、7.4.10、7.4.12、7.5.2、7.5.3、7.6.2、8.1.2、8.1.3、8.2.1、8.2.2、8.2.3、8.2.4、8.2.5、8.2.6、8.3.1、8.4.1、8.5.1、8.5.3、8.5.4、8.5.5、8.5.6、8.6.1、8.6.2、8.6.3、8.6.4、8.6.5、8.6.9、9.1.2、9.1.3、9.1.5、9.2.2（1、2、3）、9.3.1、9.3.3、9.4.1、9.4.3（3）、9.4.5、10.1.2、10.1.3、10.1.4、10.2.2、10.2.3、10.3.2、10.3.5、10.3.6（1）、10.3.8、10.3.9、10.3.10、10.3.12、10.3.17、11.1.1（1、2）、11.1.3、11.1.4、11.1.6（1）、11.2.1、11.2.4、11.3.1、11.3.2、11.3.4、11.3.5、11.4.1、11.4.2、11.4.4など条項は強制適用条文であり、厳守しなければならない。以前の「建設物設計防火規範」GBJ16-87（改訂版）は廃止するものとする。

中華人民共和国建設部
2006 年 7 月 12 日

前 書

この規範は、建設部の建標[1998]94号「“1998年建設工事施工の国家基準の作成、改正計画（第一弾）”の印刷・配布に関する通知」の要求に基づき、公安部天津消防研究所が天津市建築設計院、北京市建築設計研究院、清華大学建築設計研究院、中国中元興華工程公司、上海市公安消防総隊、四川省公安消防総隊、遼寧省公安消防総隊、公安部四川消防研究所、建設部建築設計研究院、中国市政工程華北設計研究院、東北電力設計院、中国軽工業北京設計院、中国寰球化学工程公司、上海隧道工程軌道交通設計研究院などの企業・機関と共同で修正したものである。

この規範の修正は、中国の基本建設関連指針及び“予防を中心に防止や消火に結び付ける”といった消防作業方針に従い、わが国の建築物防火・消防技術研究成果、建築物設計及び建築物火災経験・教訓をもとに、科学研究、設計、生産、消防監督、大学・高等専門学校などの機関・機構の意見を求めたうえ、海外の関連基準を研究及び参考にし作成された。決定稿は当局の共同審査に合格している。

この規範は総則、用語の定義、工場建築物（倉庫）、甲・乙・丙類液体・気体貯蔵タンク（タンクファーム）と可燃物集積場、民間建築物、消防車道、建築物構造、消防給水と消火設備、防煙と排煙、暖房・換気・空調、電気、都市交通トンネルなどの12章から成る。

この規範のゴシック体の条項は強制適用条項であり、厳守しなければならない。

この規範は、建設部が保管管理し、強制適用条項の説明を行い、公安部が日常の管理を行い、公安部天津消防研究所が技術的な内容の説明を行う。

この規範は総合的な防火技術規格であり、政策性及び技術性が強く、適用領域が広いため、各企業・機構は、実践と科学研究を結び付け、経験をまとめ、資料の蓄積を重視することが望まれる。修正、補充の必要があると考えられる場合には、本規範の詳細的な説明を担当している機構である公安部天津消防研究所（住所：天津市衛津南路110号；郵便番号：300381）まで、意見及び資料を送付願いたい。今後の規範修正の際に考慮する。

作成者、作成参加者及び主要起草者：

作成者：公安部天津消防研究所

作成参加者：天津市建築設計院
北京市建築設計研究院
清華大学建築設計研究院
中国中元興華工程公司
上海市公安消防総隊
四川省公安消防総隊
遼寧省公安消防総隊
公安部四川消防研究所
建設部建築設計研究院
中国市政工程華北設計研究院
東北電力設計院
中国軽工業北京設計院
中国寰球化学工程公司
上海隧道工程軌道交通設計研究院
Johns Manville中国有限公司
Huntsmanポリウレタン中国有限公司
Hilti有限公司

主要起草者：経建生、倪照鵬、馬恒、沈紋、杜霞、荘敬儀、陳孝華、王詩萃、王万鋼、張菊良、黄暁家、李娥飛、金石堅、王宗存、王国輝、黄徳祥、蘇慧英、李向東、宋暁勇、郭樹林、鄭鉄一、劉棟権、馮長海、丁瑞元、陳景霞、宋燕燕、賀琳、王稚

目 次

1 総 則 7
2 用 語の定義 8
3 工場建築物（倉庫） 10
3.1 火災危険度の分類 10
3.2 工場建築物（倉庫）の耐火等級及び構造部材の耐火時間 11
3.3 工場建築物（倉庫）の耐火等級、階数、面積及び平面配置 13
3.4 工場建築物の防火離隔距離 16
3.5 倉庫の防火離隔距離 18
3.6 工場建築物（倉庫）の防爆 20
3.7 工場の安全避難 21
3.8 倉庫の安全避難 22
4 甲類、乙類若しくは丙類に属する液体又は気体の貯蔵タンク （タンクファーム）及び可燃物集積場 24
4.1 総則 24
4.2 甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンク（タンクファーム）の防火離隔距離 24
4.3 可燃性又は助燃性気体の貯蔵タンク（タンクファーム）の防火離隔距離 27
4.4 液化石油ガスの貯蔵タンク（タンクファーム）の防火離隔距離 29
4.5 可燃材料集積場の防火離隔距離 31
5 民用建築物 33
5.1 民用建築物の耐火等級、階数及び面積 33
5.2 民用建築物の防火離隔距離 36
5.3 民用建築物の安全避難 36
5.4 雑則 41
5.5 木造民用建築物 43
6 消防用車線 45
7 建築物の構造 47
7.1 防火壁 47
7.2 建築物の構造部材と配管設備 47
7.3 屋根、屋根裏及び建物の隙間 49
7.4 階段室、階段及び戸 49
7.5 防火戸及び防火シャッター 51
7.6 陸橋、桟橋と配管渠 51
8 消防給水と消火装置 53
8.1 総則 53
8.2 屋外消防用水量、消防給水配管と消防栓 53
8.3 屋内消火栓などの設置点 57
8.4 屋内消防用水量及び消防給水配管、消火栓と消防水タンク 58
8.5 自動消火設備の設置点 61
8.6 防火水槽と消防ポンプ室 63
9 防煙及び排煙 66
9.1 総則 66

9.2　自然排煙 66
9.3　機械防煙 67
9.4　機械排煙 68
10　暖房、換気及び空調 70
10.1　総則 70
10.2　暖房 70
10.3　換気及び空調 71
11　電気設備 74
11.1　消防用電気設備及びその配電 74
11.2　電力配線及び電器装置 75
11.3　消防用緊急照明及び消防用避難誘導標識 75
11.4　自動火災警報設備及び防災センター 77
12　都市交通トンネル 78
12.1 総則 78
12.2 消防給水設備及び消火設備 79
12.3　換気設備及び排煙設備 80
12.4　自動火災報知設備 80
12.5　電力供給及び雑則 81
附録 A　トンネル内の耐力構造体の耐火時間 試験温度上昇曲線及び判定標準 82
この規範の用語に関する説明 85

1　総　則

1.0.1　この規範は、建物の火災に伴う被害を防止、低減させ、もって国民の生活及び財産を保護することを目的とする。

1.0.2　この規範の規定は、次の各号に掲げる建築物の新築、増築及び改築に適用する。

1　階数が9以下の建築物（商業施設の附属する住宅を含む）
2　高さが24m以下の公共建築物
3　高さが24m以上の平屋建て公共建築物
4　地下及び半地下の建築物（地階及び半地階を含む）
5　工場
6　倉庫
7　甲、乙及び丙類に属する液体貯蔵タンク（タンクファーム）
8　可燃性気体及び助燃性気体の貯蔵タンク（タンクファーム）
9　可燃物集積場
10 都市交通トンネル

注：1 建築物の高さの測定：斜屋根の場合、屋外設計地盤面から当該建築物の軒先までを測定しなければならない；陸屋根（パラペットを有する陸屋根を含む）の場合、屋外設計地盤面から当該建築物の屋根面までを測定しなければならない；1つの建築物の屋根が複数の形態からなる場合、上記の方法により当該建築物の高さをそれぞれ計算し、その最高値を建築物の高さとしなければならない。展望塔、冷却塔、貯水室、マイクロ波アンテナ室若しくは設備、エレベーター機屋、換気及び排煙機室、出口室等の建築物の屋根から突き出した構造物は、当該建築物の高さに加算しないことができる。。

2 建築物の階数の測定：屋外設計地盤面から天井面までの高さが1.5メートル未満の地階又は半地階、自転車駐輪スペース、建築物底部からの高さが2.2メートル未満の倉庫及び開放スペース、屋上の設備設置室及び階段室等は建築物の階数に加算しないことができる。頂上部がメゾネットになっている住宅は、当該メゾネット部分の階数を1とすることができる。その他の部位にメゾネットが設けられている場合及び頂上部が2階層以上のメゾネットとなっている場合は、階数が加算されなければならない。

1.0.3　この規範は、爆発物製造工場（倉庫）、花火・爆竹製造工場（倉庫）の防火設計には適用されない。

人民防空工事、石油若しくは天然気体関連工事、石油化学工場、火力発電所又は変電所の防火設計について、他に現行の国家基準がある場合には、その設計は、それぞれ当該国家基準に適合するものでなければならない。

1.0.4　建築物の防火設計は関連する国家政策に適合するものでなければならない。設計者は、安全性、有用性、技術的先端性及び経済性の確保を図るために、あらゆる状況を考慮しなければならない。

1.0.5　建築物の防火設計は、この規範及び関連する法律の定める基準に適合したものでなければならない。

2　用語の定義

2.0.1　耐火時間　Fire resistance rating
　標準耐火試験環境において、建築物構造部材、建築材料又は構造部が火の作用を受けた時から安定性、非損傷性、遮熱性を失うまでの時間をいう。
2.0.2　不燃材料　Non-combustible component
　不燃素材からなる建築物構造部材をいう。
2.0.3　難燃材料　Difficult-combustible component
　建築構造部材のうち、難燃素材からなるもの、及び可燃材料からなるが保護層に不燃素材が用いられているものをいう。
2.0.4　可燃材料　Combustible component
　可燃素材からなる建築物構造部材をいう。
2.0.5　引火点　Flash point
　特定の試験環境（密閉測定法を用いる）において、加熱された液体から発せられた蒸気と空気とが混合物を形成し、火を近づけると発火するようになる時の、当該液体の最低温度をいう。
2.0.6　爆発下限　Lower explosion limit
　可燃性蒸気、気体又は粉塵と空気との混合物が発火物を近づけた時に爆発するための最低濃度（体積比例により計算される可燃性蒸気及び気体の濃度）をいう。
2.0.7　沸騰型油品　Boiling spill oil
　原油、残油、重油等の、水分を含み、燃焼時に熱波作用が発生する油品をいう。
2.0.8　半地階　Semi-basement
　階層の一部が地盤面よりも高く、一部が地盤面より低い階のうち、当該階の床面から地盤面までの平均距離が当該階の天井の高さの3分の1を超え、2分の1以下である階をいう。
2.0.9　地階　Basement
　階層の一部が地番面よりも高く、一部が地盤面より低い階のうち、当該階の床面から地盤面までの平均距離が当該階の天井の高さの2分の1を超えるものをいう。
2.0.10　多階工場建築物（倉庫）　Multi-storied industrial building
　階数が2以上の工場建築物（倉庫）のうち、高さが24m以下のものをさす。
2.0.11　高層工場建築物（倉庫）　High-rise industrial building
　階数が2以上の工場建築物（倉庫）のうち、高さが24mを超えるものをいう。
2.0.12　高棚倉庫　High rack storage
　機械操作又は自動制御された高さ7mを超える収納棚を備えた倉庫をいう。
2.0.13　重要公共建築物　Important public building
　人の密集する公共建築物のうち、火災の際に生じる人の生命、身体及び財産に対する損害又は影響が重大なものをいう。
2.0.14　商業施設　Commercial service facilities
　住宅の1階又は2階に設けられた小型商業施設のうち、その敷地が百貨店、食料品店、穀物販売店、郵便局、銀行、美容院等の用途に利用されるものをいう。当該用途に供する部分の床面積の合計は300㎡を超えないものでなければならず、耐火時間が1.50h以上の床スラブ及び耐火時間が2.00h以上の間仕切壁（開口部があるものを除く）により、居住部分又はその他の部分から完全に区画されていなければならない。非常出口及び避難用階段は住宅の非常出口及び避難用階段とは独立して設置されなければならない。
2.0.15　裸火使用場所　Open flame site
　火炎又は赤熱体（調理器具、電磁コンロ等を除く）のある建築物の内部又は外部の固定場所をいう。
2.0.16　火花飛散場所　Sparking site
　建築物外部の固定場所であって、火花が飛散する煙突又は砥石車のある場所又はアーク溶接、気体溶接（切断）等の作業が行われる場所をいう。
2.0.17　非常出口　Safety exit
　在館者の安全な避難のために用いられる階段室の出口、外階段出口、又は屋内外の安全な避難区域に直通する出口をいう。
2.0.18　隔離階段室　Enclosed staircase
　建築物構造部材により区画された階段室であって、煙及び熱の侵入を防ぐことができるものをいう。
2.0.19　防煙階段室　Smoke-proof staircase

入口部分に防煙附室又は屋根のない排煙用バルコニー、開放廊下等が設けられた階段室であって、防炎附室又は階段に通ずる戸が乙種防火戸であるものをいう。

2.0.20　防火区画　Fire compartment

防火壁、耐火床スラブその他の防火隔離施設によって建築物内の隣接区域から区画された区域であって、一定の時間以内に火災が建築物の他の部分へ広がることを防止することができるものをいう。

2.0.21　防火離隔距離　Fire separation distance

燃焼中の建築物の輻射熱により一定の時間以内に隣接する建築物に引火することを防ぐための距離であって、消火及び救助に適したものをいう。

2.0.22　防煙区画　Smoke bay

建築物内の天井若しくは屋根スラブ又は吊天井の下に附設された煙を留めることのできる構造部分により他の部分から区画されて形成される空間であって、煙を遮る機能をもつものをいう。

2.0.23　限界水流距離　Full water spout

ホースノズルから噴出される水流の長さのうち、その水流の90%以上が直径380mmの孔を通過する場合の、ホースノズルから当該孔までの水流の長さをいう。

3　工場建築物（倉庫）

3.1　火災危険度の分類

3.1.1　生産物の火災危険度は、生産過程において用いられ又は生み出される物質の特性又は数量等の要素に応じ、甲、乙、丙、丁及び戊に分けるものとし、それぞれ次の表 3.1.1 の各欄に掲げるいずれかの特徴を満たすものでなければならない。

表 3.1.1　　生産物の火災危険度の分類

類	次の物質を使用する又は生じさせる生産物の火災危険度の特徴
甲	1. 引火点が 28℃未満の液体 2. 爆発下限が 10%未満の気体 3. 常温で自然に分解し又は空気中で酸化する物質で、分解又は酸化により急速に自然発火し又は爆発するもの 4. 常温で水又は空気中の水蒸気に反応して可燃性の気体を発生させ、燃焼又は爆発を引き起こしうる物質 5. 強酸化剤のうち、酸との接触、加熱、衝撃、摩擦、触媒作用又は有機物及び硫黄等の可燃性無機物との接触によって燃焼又は爆発しうるもの 6. 衝突、摩擦又は酸化剤若しくは有機物との接触によって燃焼又は爆発を引き起こしうる物質 7. 密閉設備内部において扱われる生産物のうち、材料がその自然燃焼点以上で加工処理されるもの。
乙	1. 引火点が 28℃以上 60℃未満の液体 2. 爆発下限が 10%以上の気体 3. 甲類に属さない酸化剤 4. 甲類に属さない固体の可燃性有害化学物質 5. 助燃性気体 6. 引火点又は 60℃以上で浮遊する粉塵、繊維又は液体粒子であって、空気中で爆発性の混合物を形成しうるもの
丙	1. 引火点が 60℃以上の液体 2. 固体の可燃性物質
丁	1. 不燃物質により加工処理された生産物であって、高温又は溶解状態において強い輻射熱、火花又は火炎を発生させるもの。 2. 気体、液体、固体を燃料その他の用途に供するものとして用いる各種生産物 3. 難燃素材を常温で使用し又は加工して作られる生産物
戊	不燃素材を常温で使用し又は加工して作られる生産物

3.1.2　同一の工場建築物の内部又は工場建築物内部の防火区画において火災危険度の異なる生産物が存在する場合、当該工場建築物又は防火区画での生産物全体の火災危険度は、より火災危険度の高い生産物により決定されなければならない。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合は、火災危険度のより低い生産物により当該工場建築物又は防火区画での生産物全体の火災危険度を決定することができる。

1　火災危険度の高い区域が当該階又は当該防火区画の面積に占める割合が 5%未満であるか、又は工場建築物内の丁類及び戊類のペンキ塗装区画が 10%を下回り、かつ、この区画における火災事故が他の区画へ広がる可能性がない若しくはより高い火災危険度区画において有効な防火措置がとられている場合

2　丁類又は戊類に属する工場建築物内のペンキ塗装区画において、ペンキ噴霧過程が可燃性気体濃度に対する自動警報システム又は自動爆発制御システが設置された閉鎖空間で負圧を維持した状態で行われ、かつ、当該閉鎖区画の面積のその属する防火区画に占める割合が 20%以下である場合

3.1.3　貯蔵物品の火災危険度は、当該貯蔵物品の特質、含まれる可燃材料の数量等の要素に応じ、甲、乙、丙、丁及び戊に分けるものとし、それぞれ次の表 3.1.3 の各欄に掲げるいずれかの特徴を満たすものでなければならない。

表 3.1.3　　貯蔵物品の火災危険度の分類

類	貯蔵物品の火災危険度の特徴
甲	1. 引火点が 28℃未満の液体 2. 爆発下限が 10%未満の気体及び水又は空気中の蒸気の作用により爆発下限 10%未満の気体を発生させる固体物質 3. 常温で自然に分解し又は空気中で酸化する物質で、分解又は酸化により急速に自然発火し又は爆発するもの 4. 常温では水又は空気中の水蒸気に反応して可燃性気体を発生させ、燃焼又は爆発を引き起こしうる物質 5. 強酸化剤のうち、酸との接触、加熱、衝撃、摩擦、触媒作用又は有機物及び硫黄等の可燃性無機物との接触によって燃焼又は爆発しうるもの 6. 衝突、摩擦又は酸化剤若しくは有機物との接触によって燃焼又は爆発を引き起こしうる物質
乙	1. 引火点が 28℃以上 60℃未満の液体 2. 爆発下限が 10%以上の気体 3. 甲類に属しない酸化剤 4. 甲類に属しない固体の可燃性有害化学物質 5. 助燃性気体 6. 常温の空気中で徐々に酸化して熱を蓄積し自然燃焼を引き起こす物質
丙	1. 引火点が 69℃以上の液体 2. 固体の可燃性物質
丁	難燃性物品
戊	不燃性物品

3.1.4　同一の倉庫の内部又は倉庫内部の防火区画に火災危険度の異なる数種の物品が保管されている場合、当該倉庫又は防火区画の火災危険度は火災危険度の最も高い物品により決定されなければならない。

3.1.5　丁類又は戊類に属する物品の可燃性包装物の重さが当該物品の重さの 4 分の 1 を超える場合、当該倉庫の火災危険度は丙類とみなす。

3.2　工場建築物（倉庫）の耐火等級及び構造部材の耐火時間

3.2.1　工場建築物（倉庫）の耐火等級は 1、2、3 及び 4 級に分けることができる。工場建築物（倉庫）の構造部材の燃焼性と耐火時間は、この規範に他に特別の定めがある場合を除き、次の表 3.2.1 に掲げる数値以上でなければならない。

表 3.2.1　　工場建築物（倉庫）の構造部材の燃焼性能及び耐火時間（h）

構造部材の名称		耐火等級			
		1 級	2 級	3 級	4 級
壁	防火壁	不燃物 3.00	不燃材料 3.00	不燃材料 3.00	不燃材料 3.00
	耐力壁	不燃材料 3.00	不燃材料 2.50	不燃材料 2.00	難燃材料 0.50
	階段室及びエレベーターシャフトの壁	不燃材料 2.00	不燃材料 2.00	不燃材料 1.50	難燃材料 0.50
	避難用廊下両側の仕切壁	不燃材料 1.00	不燃材料 1.00	不燃材料 0.50	難燃材料 0.25
	非耐力壁	不燃材料 0.75	不燃材料 0.50	難燃材料 0.50	難燃材料 0.25
	間仕切壁	不燃材料 0.75	不燃材料 0.50	難燃材料 0.50	難燃材料 0.25
柱		不燃材料 3.00	不燃材料 2.50	不燃材料 2.00	難燃材料 0.50

梁	不燃材料 **2.00**	不燃材料 **1.50**	不燃材料 **1.00**	難燃材料 **0.50**
床スラブ	不燃材料 **1.50**	不燃材料 **1.00**	不燃材料 **0.75**	難燃材料 **0.50**
屋根の耐力構造部材	不燃材料 **1.50**	不燃材料 **1.00**	難燃材料 **0.50**	可燃材料
避難用階段	不燃材料 **1.50**	不燃材料 **1.00**	不燃材料 **0.75**	可燃材料
天井 （天井用小梁を含む）	不燃材料 **0.25**	難燃材料 **0.25**	難燃材料 **0.15**	可燃材料

注：耐火等級が 2 級である建築物の天井が不燃材料である場合、その耐火時間については制限がない。

3.2.2　次の各号に掲げる建築物の防火壁の耐火時間は、表 3.2.1 に掲げる数値より 1.00h 高いものでなければならない。

1　甲類及び乙類工場建築物

2　甲類、乙類及び丙類倉庫

3.2.3　耐火等級が 1 級又は 2 級である平屋建ての工場建築物（倉庫）の柱については、その耐火時間を表 3.2.1 に定める基準より 0.50h 引き下げることができる。

3.2.4　次の各号に掲げる建築物であって、耐火等級が 2 級であるものの梁及び柱は、防火保護機能のない金属構造とすることができる。ただし、当該柱及び梁のうち、甲類、乙類若しくは丙類に属する液体又は可燃性気体による火炎の影響を受ける部位については、不燃部材による被覆その他の断熱手段によって防火又は断熱措置をとらなければならない。

1　丙類に属する平屋建ての工場建築物であって、自動消火設備を備えたもの；

2　丁類及び戊類に属する工場建築物（倉庫）。

3.2.5　耐火等級が 1 級又は 2 級である建築物の非耐力壁である外壁は、次の各号に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　甲類又は乙類に属する倉庫及び高層倉庫を除き、不燃材料で造られた非耐力壁である外壁の耐火時間は 0.25h 以上でなければならない。難燃材料で造られた非耐力壁である外壁については、その耐火時間は 0.50h 以上でなければならない。

2　階数が 4 以下の丁類又は戊類に属する地上工場建築物（倉庫）の不燃材料を用いた非耐力壁である外壁であって、耐火構造であるものの耐火時間については、制限がない；ただし、非耐力壁である外壁が難燃材料の軽量複合材によって作られている場合には、その表面素材は不燃材料でなければならず、その内部充填素材の燃焼性能は B2 素材以上のものでなければならない。B1 及び B2 素材は現行国家標準《建築材料燃焼性能等級分類方法》GB8624 の関連規定に適合するものでなければならない。

3.2.6　耐火等級が 2 級である工場建築物（倉庫）の間仕切壁が難燃材料で造られている場合には、その耐火時間は 0.25h 増加されなければならない。

3.2.7　耐火等級が 2 級である多階工場建築物（倉庫）の床スラブが、プレストレス及びプレキャスト式鉄筋コンクリートで造られている場合、その耐火時間は 0.75h 以上でなければならない。

3.2.8　耐火等級が 1 級又は 2 級である工場建築物（倉庫）の陸屋根については、その屋根スラブの耐火時間はそれぞれ 1.50h 又は 1.00h 以上でなければならない。

耐火等級が 1 級である平屋建て及び多階工場建築物（倉庫）が自動スプリンクラー設備を備えている場合、その屋根構造部材の耐火時間は 1.00h 以上でなければならない。

耐火等級が 2 級である工場建築物の屋根構造部材は防火保護機能のない金属構造とすることができる。ただし、甲類、乙類及び丙類に属する液体の火熱により影響を受けうる部位については断熱及び防火措置がとられなければならない。

3.2.9　耐火等級が 1 級又は 2 級の工場建築物（倉庫）の屋根板は不燃材料で造られなければならないが、当該屋根スラブの防水層及び断熱層は可燃材料で造ることができる。階数が 4 未満の丁類又は戊類に属する工場建築物（倉庫）については、屋根を難燃材料の軽質複合材で作ることもできるが、当該軽質複合材の表面素材は不燃材料であり、内部充填素材の燃焼性能は B2 以上のものでなければならない。

3.2.10　この規範に他に特別の定めがある場合を除き、耐力構造の木柱及び不燃素材で造られた壁からなる工場建築物（工場）の耐火等級は 4 級とする。

3.2.11　プレキャスト式鉄筋コンクリート構造部材のむき出しの接続部位は、防火措置により保護しなければならず、かつ、当該接続点の耐火時間が対応する構造部材の耐火時間以上でなければならない。

3.3　工場建築物（倉庫）の耐火等級、階数、面積及び平面配置

3.3.1 この規範に他に特別の定めがある場合を除き、工場建築物の耐火等級、階数及び各防火区画の最大床面積は、それぞれ次の表 3.3.1 に掲げる基準に適合するものでなければならない。

表 3.3.1　　工場建築物の耐火等級、階数及び防火区画の最大床面積

生産物の類別	工場建築物の耐火等級	最高階数	各防火区画の最大床面積（m^2）			
			平屋建て工場建築物	多階工場建築物	高層工場建築物	地下及び半地下工場建築物、工場建築物の地階又は半地階
甲	1 級 2 級	多階構造が生産活動に必要な場合を除き、平屋建てが望ましい	4000 3000	3000 2000	— —	— —
乙	1 級 2 級	制限無し 6	5000 4000	4000 3000	2000 1500	— —
丙	1 級 2 級 3 級	制限無し 制限無し 2	制限無し 8000 3000	6000 4000 2000	3000 2000 —	500 500 —
丁	1 級、2 級 3 級 4 級	制限無し 3 1	制限無し 4000 1000	制限無し 2000 —	4000 — —	1000 — —
戊	1 級、2 級 3 級 4 級	制限無し 3 1	制限無し 5000 1500	制限無し 3000 —	6000 — —	1000 — —

注：1 各防火区画の間には防火壁を配置しなければならない。耐火等級が 1 級又は 2 級である平屋建ての工場建築物（甲類に属する工場建築物を除く）において、当該工場建築物内の防火区画の面積がこの表に掲げる値より大きく、かつ、防火壁を設置することが困難である場合には、防火壁に代わる防火仕切りとして、巻上式防火シャッター又は防火離隔水幕を用いることができる。巻上式防火シャッターを設置する場合には、この規範の 7.5.3 各号に掲げる要件を満たさなければならない。防火離隔水幕を設置する場合には、現行国家標準《自動噴水消火システムの設計基準》GB50084 の関連規定を満たさなければならない。

2 紡織工場建築物（亜麻紡織工場建築物を除く）のうち、耐火等級が 1 級である多階工場建築物及び耐火等級が 2 級である平屋建て又は多階工場建築物については、各防火区画の最大床面積をこの表の基準から 50%引き上げることができる。ただし、当該工場建築物内における開綿又は打綿作業場は防火壁により区画されなければならない。

3 耐火等級が 1 級又は 2 級である平屋建て又は多階構造の製紙工場における各防火区画の最大床面積は、この表の基準から 1.5 倍引き上げることができる。耐火等級が 1 級又は 2 級である湿式抄紙工場において、紙乾燥過程に自動消火設備が設置され、かつ、完成段階に効果的な消火設備が設置されている場合には、その各防火区画の最大床面積は、技術的な必要性に基づいて決定することができる。

4 耐火等級が 1 級又は 2 級である塔状の穀物サイロにおいて、各階の作業人数が 2 以下である場合には、当該穀物サイロの階数には制限がない。

5 耐火等級が 1 級又は 2 級である紙巻きタバコ製造工場については、当該工場内の原料貯蔵、原料調成、裁刻、刻みタバコの貯蔵、タバコの巻上げ、ホルダー装着及び包装、香料添加、完成品の一時保管、刻み煙草の二酸化炭素膨張等の各工程に用いられる空間は、それぞれ独立の防火単位として区画されなければならない。技術上可能である場合には、防火壁により区画されなければならない。裁刻、刻みの貯蔵、タバコの巻上げ並びにホルダー装着及び包装が行われる作業場所は、同一の防火区画内に配置することができ、当該防火区画の最大床面積は技術的な必要性に基づいて決定することができる。裁刻、刻みの貯蔵、タバコの巻上げ並びにホルダー装着及び包装が行われる作業場所は、耐火時間が 2.00h 以上の壁及び耐火時間が 1.00h 以上の床スラブによりそれぞれ区画されなければならない。工場建築物内の水平方向又は鉛直方向の間仕切の開口部については、火災拡大を防止する措置がとられなければならない。

6　この表のうち、“—”は許容しないことを意味する。

3.3.2　この規範に他に特別の定めがある場合を除き、倉庫の耐火等級、階数及び面積は、それぞれ次の表 3.3.2 の掲げる基準に適合するものでなければならない。。

表 3.3.2　倉庫の耐火等級、階数及び面積

貯蔵物品	倉庫	許容階数	各倉庫の最大許容床面積及び防火区画の最大床面積（㎡）

の種類		の耐火等級		平屋建て倉庫		多階倉庫		高層倉庫		地下及び半地下倉庫、倉庫の地階及び半地階
				各倉庫	各防火区	各倉庫	防火区画	各倉庫	防火区画	防火区画
甲	3、4項 1、2、5、6項	1級 1、2級	1 1	180 750	60 250	— —	— —	— —	— —	— —
乙	1、3項 4項	1、2級 3級	3 1	2000 500	500 250	900 —	300 —	— —	— —	— —
	2、5項 6項	1、2級 3級	5 1	2800 900	700 300	1500 —	500 —	— —	— —	— —
丙	1項	1、2級 3級	5 1	4000 1200	1000 400	2800 —	700 —	— —	— —	150 —
	2項	1、2級 3級	制限無し 3	6000 2100	1500 700	4800 1200	1200 400	4000 —	1000 —	300 —
丁		1、2級 3級 4級	制限無し 3 1	制限無し 3000 2100	3000 1000 700	制限無し 1500 —	1500 500 —	4800 — —	1200 — —	500 — —
戊		1、2級 3級 4級	制限無し 3 1	制限無し 3000 2100	制限無し 1000 700	制限無し 2100 —	2000 700 —	6000 — —	1500 — —	1000 — —

注：1 倉庫内の各防火区画は防火壁により区画されなければならない。

2 石油缶を貯蔵する石油貯蔵施設は、現行国家標準《石油貯蔵施設設計規範》GB50074 の関連規定に適合するものでなければならない。

3 耐火等級が 1 級又は 2 級である石炭均質処理倉庫の各防火区画の最大床面積は 12000 ㎡以下でなければならない。

4 単独で建設された硝酸アンモニウム倉庫、炭化カルシウム倉庫、ポリエチレン等の高分子製品倉庫、尿素倉庫、石炭配合倉庫、製紙工場の完成品倉庫、駅、埠頭及び空港内の中継倉庫の耐火等級が 2 級以上である場合には、各倉庫の最大床面積及び各防火区画の最大床面積は、この表の掲げる数値の 2 倍とすることができる。

5 耐火等級が 1 級又は 2 級の平屋建ての穀物倉庫の最大床面積及び当該倉庫内の防火区画の最大床面積は、それぞれ、12000 ㎡及び 3000 ㎡とする。耐火等級が 3 級である平屋建ての穀物倉庫の最大床面積及び当該倉庫内の各防火区画の最大床面積は、それぞれ、3000 ㎡及び 1000 ㎡とする。

6 耐火等級が 1 級又は 2 級の低温倉庫の最大床面積及び当該倉庫内の各防火区画の最大床面積は、現行国家標準《冷凍庫設計規範》GB50072 の関連規定に適合するものでなければならない。

7 アルコール濃度 50%（v/v）以上の蒸留酒の倉庫の階数は、3 以下でなければならない。

8 この表のうち、“—”は許可しないことを意味する。

3.3.3　工場建築物内の各防火区画の最大床面積は、当該工場建築物内に自動消火設備が設置されている場合に限り、上記の表 3.3.1 の定める基準に 1.0 倍付加することができる。丁類及び戊類の地上工場建築物内の各防火区画の最大床面積は、当該工場建築物内に自動消火設備が設置されている場合に限り、制限がない。

倉庫及び倉庫内の各防火区画の最大床面積は、当該倉庫内に自動消火設備が設置されている場合に限り、表 3.3.2 に掲げる数値の 2.0 倍とすることができる。

工場建築物内の局所に自動消火設備が設置されている場合、各防火区画の最大床面積は当該局所の面積の 2.0 倍として計算することができる。

3.3.4　特に貴重な機械、計器、器具等の固定設備を備えた建築物については、その耐火等級は 1 級とする。

3.3.5　甲類又は乙類に属する独立した平屋建ての工場建築物であって、その床面積が 300 ㎡以下のものは、その耐火等級を 3 級とすることができる。

3.3.6　丙類に属する液体を使用し又は生産する工場建築物であって、火花、赤熱体又は裸火使用場所が存在するものは、その耐火等級が 1 級又は 2 級の建築物として建設されなければならない。ただし、当該工場建築物が丙類に属する場合であって、かつ、その床面積が 500 ㎡以下である場合又は当該工場建築物が丁類に属する場合であって、かつ、その床面積が 1000 ㎡以下である場合には、それぞれ耐火等級が 3 級の平屋建て建築物として建設することができる。

3.3.7　甲類又は乙類に属する生産物を生産する場所は、地下又は半地下に設置してはならない。甲類又は乙類に属する倉庫は、地下又は半地下に設置してはならない。

3.3.8　工場建築物内に従業員寮を設置することを厳に禁ずる。

事務室、休憩室等は甲類又は乙類に属する工場建物内に設置してはならない。事務室、休憩室等が甲類又は乙類に属する工場建築物に隣接して設けられた場合には、当該工場建築物は耐火等級が 1 級又は 2 級であって、耐火時間が 3.00h 以上の不燃材料からなる防爆間仕切壁により区画され、かつ、独立の非常出口が設置されていなければならない。

丙類に属する工場建築物内に設置された事務室、休憩室等は、耐火時間が 2.50h 以上の不燃材料からなる間仕切壁及び耐火時間が 1.00h 以上の床スラブを用いて工場建築物から区画され、かつ、少なくとも 1 つの独立した非常出口が設置されていなければならない。間仕切壁に相互に出入りできる戸を設ける場合、乙種防火戸を用いなければならない。

3.3.9　工場建築物内に甲類又は乙類に属する生産物の中継倉庫を設ける場合、その貯蔵量は一昼夜の需要量以下でなければならない。

中継倉庫は外壁に沿って設置され、防火壁及び耐火時間が 1.50h 以上の不燃材料からなる床スラブによって建築物の他の部分から区画されていなければならない。

3.3.10　工場建築物内に丙類に属する倉庫を設置する場合、当該倉庫は防火壁及び耐火時間が 1.50h 以上の床スラブを用いて工場建築物の他の部分から区画されていなければならない。工場建築物内に丁類又は戊類に属する倉庫を設置する場合、当該倉庫は耐火時間が 2.50h 以上の不燃材料からなる間仕切壁及び耐火時間が 1.00h 以上の床スラブを用いて工場建築物の他の部分と区画されていなければならない。倉庫の耐火等級及び床面積はこの規範の 3.3.2 及び 3.3.3 の定める基準に適合するものでなければならない。

3.3.11　丙類に属する液体の中継タンクの容量は 1 ㎥以下でなければならず、耐火等級が 2 級以上の甲種防火戸を備えた独立した室に設置されなければならない。

3.3.12　ボイラー室の耐火等級は 1 級又は 2 級でなければならない。ただし、石炭燃焼ボイラーの 1 時間当たりの総蒸発量が 4t 以下である場合には、当該ボイラー室の耐火等級は 3 級とすることができる。

3.3.13　可燃性の電動油入変圧器及び高圧配電装置の設置された室の耐火等級は 2 級以上でなければならない。その他の防火設計基準は、現行の国家標準《火力発電所及び変電所の防火設計規範》GB50229 等の規範の関連規定にに適合するものでなければならない。

3.3.14　変電所又は配電所は甲類又は乙類に属する工場建築物の内部に又は当該建築物に隣接して設置してはならず、爆発性気体又は粉塵の存在する環境下に設置してはならない。ただし、甲類又は乙類に属する上記の工場建築物の用に供される変電所又は配電所（10kV 以下に限る）は、戸及び窓のない防火戸により区画され、かつ、現行の国家標準《爆発と火災危険環境の電力設置設計規範》GB50058 等の規範の関連規定に適合する場合に限り、当該工場建築物の 1 つの側面に隣接して設置することができる。

乙類に属する工場建築物の配電所の防火壁に窓を必ず設置しなければならない場合、当該窓は甲類

に属するはめ殺し式の防火窓でなければならない。

3.3.15　倉庫内に従業員寮を設置することを厳に禁ずる

事務室、休憩室等は甲類又は乙類に属する倉庫の内部に又は当該倉庫に隣接して設置してはならない。

丙類又は丁類に属する倉庫内の事務室、休憩室等は、耐火時間が2.50h以上の不燃材料からなる間仕切壁及び耐火時間が1.00h以上の床スラブによって倉庫内の他の区画から区画されなければならず、かつ、独立した非常出口が設置されていなければならない。

3.3.16　高棚倉庫の耐火等級は 2 級以上でなければならない。

3.3.17　穀物サイロの耐火等級は 2 級以上でなければならない。耐火等級が 2 級である穀物サイロは鋼板構造とすることができる。

平屋建ての穀物倉庫の耐火等級は 3 級以上でなければならない。耐火等級が 2 級の平屋建てのばら荷の穀物倉庫は金属製の防火保護機能のない耐力構造部材を用いて建設することができる。

3.3.18　甲類又は乙類に属する工場建築物（倉庫）内に鉄道線路を敷設してはならない。

丙類、丁類又は戊類に属する工場建築物（倉庫）に、蒸気機関車又はディーゼル機関車の出入りが必要である場合、当該工場建築物（倉庫）の屋根を不燃構造とするか、又は他の防火措置をとらなければならない。

3.4　工場建築物の防火離隔距離

3.4.1 この規範に他に特別の定めがある場合を除き、工場建築物間の防火防火離隔距離、工場建築物と乙類、丙類、丁類又は戊類倉庫との間の防火離隔距離、及び工場建築物と民用建築物との間の防火離隔距離は次の表 3.4.1 に掲げる数値以上でなければならない。

表 3.4.1　工場建築物間の防火防火離隔距離、工場建築物と乙類、丙類、丁類及び戊類倉庫との防火防火離隔距離、並びに工場建築物と民用建築物との防火防火離隔距離（m）

名称			甲類工場建築物	平屋建て又は多階乙類工場建築物（倉庫）	平屋建て又は多階丙類、丁類又は戊類工場建築物（倉庫）			高層工場建築物（倉庫）	民用建築物		
					耐火等級				耐火等級		
					1、2 級	3 級	4 級		1、2 級	3 級	4 級
甲類工場建築物			12	12	12	14	16	13	25		
平屋建て又は多階乙類工場建築物			12	10	10	12	14	13	25		
平屋建て又は多階丁類工場建築物	耐火等級	1、2 級	12	10	10	12	14	13	10	12	14
		3 級	14	12	12	14	16	15	12	14	16
		4 級	16	14	14	16	18	17	14	16	18
平屋建て又は多階戊類工場建築物		1、2 級	12	10	10	12	14	13	6	7	9
		3 級	14	12	12	14	16	15	7	8	10
		4 級	16	14	14	16	18	17	9	10	12
高層工場建築物			13	13	13	15	17	13	13	15	17
屋外変電所又は配電所における変圧器の油量（t）	≧5、≦10		25	25	12	15	20	12	15	20	25
	＞10、≦50				15	20	25	15	20	25	30
	＞50				20	25	30	20	25	30	35

注：　1 建築物間の防火離隔距離は、2つの隣り合う建築物の外壁の間の最短距離を計算しなければならない。外壁に可燃性の構造部材からなる突出部分がある場合、防火離隔距離は当該突出部分の先端から計算するものとする。

2 乙類に属する工場建築物と重要公共建築物との間の防火離隔距離は 50m 以上でなければならない。戊類に属する平屋建て又は多階工場建築物間の防火離隔距離及び戊類に属する平屋建て又は多階工場建築物と戊類に属する倉庫との間の防火離隔距離は、この表の基準より 2.0m 引き下げることができる。丙類、丁類、又は戊類の工場建築物の用に供される生活用の室で、当該工場建築物とは独立に設置されたものは、民用建築物に分類される。当該民用建築物と工場建築物との間の防火離隔距離は 6m 以上でなければならない。生活用の室を工場建築物に隣接して必ず設置しなければならない場合、当該室はこの表の注 3 及び注 4 の定めに適合するものでなければならない。

3 隣り合う 2 つの工場建築物の外壁のうち高さの高い方の外壁が防火壁である場合、当該工場建築物間の防火離隔距離には制限がない。ただし、甲類に属する工場建築物の場合、当該外壁は 4m 以上でなければならない。丙類、丁類又は戊類に属する工場建築物の隣り合う外壁がいずれも不燃材料からなり、可燃材料からなる軒が外部に露出しておらず、かつ、当該外壁の戸及び窓の開口部の総面積が当該外壁面積の 5%以下である場合には、防火離隔距離はこの表の定める数値より 25%引下げることができる。

4 耐火等級が 1 級又は 2 級の隣り合う 2 つの工場建築物の外壁のうち高さの低い方の外壁が防火壁であって、

当該 2 つの工場建築物のうち高さの低い方の建築物の屋根の耐火等級が 1.00h 以上である場合、又は耐火等級が 1 級又は 2 級の隣り合う 2 つの工場建築物の外壁のうち高さの高い方の外壁に、防火壁、防火窓、防火離隔水幕又はこの規範の 7.5.3 の定める基準に適合する巻上式防火シャッターが設置されている場合には、甲類又は乙類に属する工場建築物間の防火離隔距離は 6.0m 以上でなければならず、丙類、丁類又は戊類に属する工場建築物間の防火離隔距離は 4m 以上でなければならない。

5 変圧器と建築物との間の防火離隔距離は、建築物から最も近い変圧器の外壁から計算しなければならない。発電所内の主要変圧器については、その油量を 1 基の油量として計算することができる。

6 耐火等級が 4 級以下の既存工場建築物の防火離隔距離については、耐火等級が 4 級である建築物の防火離隔距離についての基準を準用する。

3.4.2　甲類に属する工場建築物と重要公共建築物との間の防火離隔距離及び裸火使用場所又は火花飛散場所との間の防火離隔距離は、それぞれ 50m 及び 30m 以上でなければならず、裸火使用場所又は火花飛散場所との間の防火離隔距離は 30m 以上でなければならない。甲類に属する工場建築物と高架電線との間の最短水平距離はこの規範の 11.2.1 に定める基準に適合するものでなければならない。甲類に属する工場建築物と甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンク、可燃性又は助燃性気体の貯蔵タンク、液化石油ガスの貯蔵タンク、並びに可燃物集積場と間の防火離隔距離は、この規範の第 4 章の定める基準に適合するものでなければならない。

3.4.3　甲類に属する工場建築物であって可燃性気体又は可燃性蒸気を発散するものと、鉄道線路、道路等との間の防火離隔距離は次の表 3.4.3 に掲げる数値以上でなければならない。ただし、当該甲類に属する工場建築物内の積卸用線路、道路等に防火措置が設けられている場合には、当該甲類に属する工場建築物と当該線路、道路等の間の防火離隔距離は、表 3.4.3 の定める基準により制限されない。

表 3.4.3　　甲類に属する工場建築物と鉄道線路、道路等との防火離隔距離（m）

名　　称	工場外 中心線路	工場内 中心線路	工場外側道	工場内側道	
				主要	副次
甲類工場建築物	30	20	15	10	5

注：工場建築物と側道との間の防火離隔距離は、当該工場建築物から側道までの最短距離により計算する。

3.4.4　高層工場建築物と甲類、乙類又は丙類に属する液体のタンク、可燃性又は助燃性気体の貯蔵タンク、液化石油ガスの貯蔵タンク、並びに可燃物集積場（石炭又はコークスの集積場を除く）との間の防火離隔距離は、この規範の第 4 章の定める基準に適合するものでなければならず、かつ、13m 以上でなければならない。

3.4.5　丙類、丁類又は戊類に属する工場建築物の耐火等級及び公共建築物の耐火等級がいずれも1級又は2級である場合、当該工場建築物と当該公共建築物との間の防火離隔距離については、次の各号の定めによることができる。

1　本文に掲げる2つの建築物の外壁のうち高さの高い方の外壁が戸又は窓等の開口部のない防火壁である場合、又は、当該2つの建築物のうち高さの低い建築物の屋根から下に15mの範囲内にある外壁が戸又は窓等の開口部のない防火壁である場合、その防火離隔距離には制限がない。

2　本文に掲げる 2 つの建築物のうち高さの低い建築物の外壁が防火壁であって、当該建築物の屋根には天窓がなく、かつ、当該屋根の耐力構造部材の耐火時間が 1.00h 以上である場合、又は本文に掲げる 2 つの建築物のうち高さの高い建築物の外壁が防火壁であり、その壁の開口部に防火措置がとられている場合には、その防火離隔距離は 4m 以上の適切な距離に減じることができる。

3.4.6　工場建築物の外部に可燃性の化学物質を含む屋外設備が付設されている場合、当該屋外設備の外壁と隣接する他の屋外敷設施設との間の距離又は隣接する当該工場建築物の外壁との間の距離は、この規範の3.4.1に掲げる数値以上でなければならない。不燃材料からなる屋外設備間の距離については、耐火等級が1級又は2級の建築物についての基準を準用する。

総貯蔵量が 15m^3 以下の丙類に属する液体の貯蔵タンクが工場建築物の外壁の外側に埋められており、当該外壁のうち当該貯蔵タンクに面する部分が 4m 以内であってかつ防火壁である場合、その防火離隔距離は制限されない。

3.4.7　U 字形又は W 字形の工場建築物の隣接する両翼間の防火離隔距離は、この規範の 3.4.1 の定める基準以上でなければならない。ただし、当該工場建築物の敷地占有面積がこの規範の 3.3.1 の定める各防火区画の以下である場合、当該防火離隔距離は 6m とすることができる。

3.4.8　数個の工場建築物（高層工場建築物及び甲類に属する工場建築物を除く）の敷地占有面積の合計がこの規範の3.3.1の定める防火区画の最大床面積（敷地占有面積がより少ない工場建築物により決

定される。ただし、床面積に制限のない建築物の場合は10,000㎡以下でなければならない。）以下である場合、当該工場建築物をグループとして設計することができる。同一のグループ内の工場建築物の間の距離は、当該グループ内の工場建築物の高さが7m以下の場合は4m以上、7mを超える場合は6m以上でなければならない。

グループ間又はグループとそれに隣接する建築物との間の防火離隔距離に関しては、隣接する建築物のうち耐火等級の低いものについて、この規範の 3.4.1 の定める基準を準用する。

3.4.9　第 1 級のガソリンスタンド、第 1 級の液化石油ガススタンド、並びに第 1 級のガソリン及び液化石油ガス複合スタンドは都市部の建築物密集地域に建設してはならない。

3.4.10　自動車用ガソリンスタンドの等級、ガソリンスタンド、液化石油ガススタンド、ガソリン及び液化石油ガス複合スタンドの間の防火離隔距離、ガソリン（気体）計量機、ガソリン（気体）の貯蔵タンク、スタンド外部の裸火使用場所又は火花飛散場所、建築物、鉄道、道路の間の防火離隔距離、並びに駅構内の建築物又は施設間の防火離隔距離については、現行国家標準《ガソリンスタンド・気体スタンド設計と施工規範》GB50156 の関連規定に適合するものでなければならない。

3.4.11　電力系統の電圧が 35 ないし 500kV であって、各変圧器の容量が 10MVA を超える屋外変電所又は配電所及び総油量が 5t を超える圧力降下用変圧器から建築物までの防火離隔距離は、この規範の 3.4.1 及び 3.5.1 の定める基準以上でなければならない。

3.4.12　工場敷地の囲壁と敷地内の工場建築物と間の距離は 5m 以上でなければならず、当該囲壁のを挟んでその両側に立つ建築物間の距離は、関連する防火離隔距離についての基準に適合するものでなければならない。

3.5　倉庫の防火離隔距離

3.5.1 甲類に属する倉庫間の防火離隔距離及び甲類に属する倉庫と他の建築物、裸火使用場所、火花飛散場所、鉄道、道路等との間の防火離隔距離は、それぞれ次の表 3.5.1 の定める基準に適合するものでなければならない。甲類に属する倉庫と高架電線との間の最短水平距離はこの規範の 11.2.1 の定める基準に適合するもでなければならない。工場内の積卸用線路と甲類に属する倉庫であって積卸用プラットホームを有するものとの間の防火離隔距離については、次の表 3.5.1 の定める基準により制限されない。

表 3.5.1　甲類に属する倉庫間の防火離隔距離及び甲類に属する倉庫とその他の建築物、裸火使用場所、火花飛散場所、鉄道、道路等との間の防火離隔距離（m）

名　　称		甲類に属する倉庫及びその貯蔵量（t）			
		甲類貯蔵物品の 3、4 項		甲類貯蔵物品の 1、2、5、6 項	
		≦5	＞5	≦10	＞10
重要公共建築物		50			
甲類に属する倉庫		20			
民用建築物、裸火使用場所又は火花飛散場所		30	40	25	30
その他の建築物	耐火等級 1、2 級	15	20	12	15
	耐火等級 3 級	20	25	15	20
	級耐火等級 4 級	25	30	25	25
電力系統の電圧が 35 ないし 500kV であり各変圧器の容量が 10MVA を超える屋外変電所又は配電所、総油量が 5t を超える工業企業の電圧降下用変圧器		30	40	25	30
工場外中心線路		40			
工場内中心線路		30			
工場外側道		20			
工場内側道	主要	10			
	副次	5			

注：甲類に属する倉庫間の防火離隔距離は、3 項及び 4 項貯蔵物品の貯蔵量が 2t 以下であって、1 項、2 項、5 項及び 6 項貯蔵物品の貯蔵量が 5t 以下である場合には、12m 以上でなければならない。甲類に属する倉庫と高層倉庫との間の防火離隔距離は 13m 以上でなければならない。

3.5.2　この規範に他に特別の定めがある場合を除き、乙類、丙類、丁類又は戊類に属する倉庫間の防火離隔距離及び乙類、丙類、丁類又は戊類に属する倉庫と民用建築物との間の防火離隔距離は、次の表 3.5.2 に掲げる数値以上でなければならない。

表 3.5.2　乙類、丙類、丁類又は戊類に属する倉庫間の防火離隔距離及び乙類、丙類、丁類又は戊類に属する倉庫と民用建築物との間の防火離隔距離（m）

建築物の類型		平屋建て、多階の乙類、丙類、丁類又は戊類に属する倉庫						高層倉庫	甲類に属する工場建築物
		平屋建て又は多階の乙類、丙類、丁類に属する倉庫			平屋建て又は多階の戊類に属する倉庫				
平屋建て又は多階の乙類、丙類、丁類又は戊類に属する倉庫	耐火等級	1、2 級	3 級	4 級	1、2 級	3 級	4 級	1、2 級	1、2 級
	1、2 級	10	12	14	10	12	14	13	12
	3 級	12	14	16	12	14	16	15	14
	4 級	14	16	18	14	16	18	17	16
高層倉庫	1、2 級	13	15	17	13	15	17	13	13
民用建築物	1、2 級	10	12	14	6	7	9	13	25
	3 級	12	14	16	7	8	10	15	
	4 級	14	16	18	9	10	12	17	

注：1 平屋建て又は多階の戊類に属する倉庫間の防火離隔距離は、この表の基準より2.0m引き下げることができる。

2 隣り合う2つの倉庫の外壁のうち、高さの高い方の外壁が防火壁であり、その床面積の総和がこの規範の3.3.2の定める基準以下である場合、当該2つの倉庫の間の防火離隔距離には制限がない。

3 乙類に属する倉庫（6 項貯蔵物品を保管しているものを除く）と民用建築物との間の防火離隔距離及び当該倉庫と重要建築物との間の防火隔離距離はそれぞれ 25m 及び 30m 以上でなければならない。当該倉庫と鉄道、道路等との間の防火離隔距離は表 3.5.1 に掲げる甲類に属する倉庫と鉄道、道路等との間の防火離隔距離以上でなければならない。

3.5.3　丁類又は戊類に属する倉庫及び公共建築物の耐火等級がいずれも1級又は2級である場合、当該倉庫と公共建築物との間の防火離隔距離は次の各号の定めによることができる。

1　本文に掲げる倉庫及び公共建築物の外壁のうち高さの高い方の外壁が戸、窓等の開口部のない防火壁である場合、又は、当該倉庫及び公共建築物のうち高さの低い方の屋根から下に15mの範囲内にある外壁が戸、窓等の開口部のない防火壁である場合、その防火離隔距離には制限がない。

2　本文に掲げる倉庫及び公共建築物のうち高さの低い方の外壁が防火壁であって、当該高さの低い方の倉庫又は公共建築物の屋根に天窓がなく、かつ、当該屋根の耐力構造部材の耐火時間が1.00h以上である場合、又は、本文に掲げる倉庫及び公共建築物のうち高さの高い方の外壁が防火壁であり、その壁の開口部に防火措置がとられている場合には、その防火離隔距離は4m以上の適切な距離に減じることができる。

3.5.4　穀物サイロとその他の建築物との間の防火離隔距離及び穀物サイログループ間の防火離隔距離は、次の表 3.5.4 に掲げる数値以上でなければならない。

表 3.5.4　穀物サイロとその他の建築物との間の防火離隔距離及び穀物サイログループ間の防火離隔距離（m）

名称	穀物の貯蔵量 W(t)	円筒型穀物サイロ			平面型穀物サイロ		建築物の耐火等級		
		W≦40000	40000＜W≦50000	W＞50000	W≦50000	W＞50000	1 級、2 級	3 級	4 級
円筒型穀物サイロ	500＜W≦10000	15	20	25	20	25	10	15	20
	10000＜W≦40000						15	20	25
	40000＜W≦50000	20					20	25	30
	W＞50000	25					25	30	―
平面型	W≦50000	20	20	25	20	25	20	25	―

穀物サイロ	W＞50000	25	25	30	－

注：1　円筒型穀物サイロ、平面型穀物サイロ、作業塔、受入塔及び搬出塔が完全に一個の生産工程としてグループを構成している場合、当該グループ内の建築物間の防火離隔距離はこの表により制限されない。
2　平面型穀物サイログループ内の個々のサイロの貯蔵量は 10,000t 以下でなければならない。

3.5.5　倉庫敷地の囲壁と同一敷地内の建築物との間の距離は、5m 以上でなければならず、当該囲壁の挟んでその両側に立つ建築物間の距離は、関連する防火離隔距離の基準に適合するものでなければならない。

3.6　工場建築物（倉庫）の防爆

3.6.1　爆発の危険性のある甲類及び乙類に属する工場建築物はそれぞれ独立に建設されなければならず、開放型又は半開放型の設計様式をとるものとする。当該工場建築物の耐力構造は鉄筋コンクリート造、トラス構造又はラーメン構造とする。

3.6.2　爆発の危険性のある甲類又は乙類に属する工場建築物は圧力解放装置を設置しなければならない。

3.6.3　爆発の危険性のある甲類又は乙類に属する工場建築物の圧力解放面積は次の式によって計算するものとする。ただし、工場建築物の長径比が 3 を超える場合、当該建築物を長径比が 3 以下の複数の区画に分け、それぞれについて圧力解放面積を計算するものとする。この場合において、各区画の共通断面を圧力解放面積としてはならない。

$$A = 10CV^{2/3} \qquad \text{（式 3.6.3）}$$

当該式において、

A＝圧力解放面積（㎡）

V＝工場建築物の容積（㎥）

C＝次の表 3.6.3 から得られる工場建築物の容積 1,000 ㎥当たりの圧力解放比率（㎡/㎥）

表 3.6.3　　工場建築物内の爆発性危険物質の分類及び圧力解放比率（㎡/㎥）

工場建築物内の爆発性危険物質の分類	C の値
アンモニア及び 穀物、紙、皮革、鉛、クロム、銅等の K_{dust}＜10MPa・m・s^{-1} の粉塵	≧0.030
木屑、炭、石炭、アンチモン、すず等の 10MPa・m・s^{-1}≦K_{dust}≦30MPa・m・s^{-1} の粉塵	≧0.055
アセトン、ガソリン、メタノール、液化石油ガス、メタン、ペンキを噴霧し又は乾燥させている室及び フェノール樹脂、アルミニウム、マグネシウム、ジルコニウムなど K_{dust}＞30MPa・m・s^{-1} の粉塵	≧0.110
エチレン	≧0.16
アセチレン	≧0.20
水素	≧0.25

注：長径比とは、建築物の断面の周囲の長さの当該建築物の断面積の 4.0 倍に対する比である。

3.6.4　圧力解放装置は、軽量の屋根スラブ、軽量の壁、又は圧力を逃がしやすい戸若しくは窓でなければならず、一般ガラス製であってはならない。

圧力解放装置の配置場所は、人の密集している場所及び主要な交通道路から遠ざけなければならず、爆発の生じやすい場所にできる限り近づけて配置しなければならない。

圧力解放装置としての軽量屋根及び軽量壁の重さは 60kg/m^2 以下でなければならない。

屋根上に設けられる圧力解放装置には、積雪又は積氷防止の措置が取られなければならない。

3.6.5　甲類に属する工場建築物が空気より軽い可燃性の気体又は蒸気を発散する場合、当該工場建築物の軽量屋根の全部又は一部を圧力解放面積とするものとする。当該工場建築物の天井は死角を避けるため、できる限り平坦でなければならない。当該工場建築物の登頂部の空間は気体、蒸気等の滞留を防止するため風通しの良いものでなければならない。

3.6.6　甲類に属する工場建築物が空気より重い可燃性の気体又は蒸気を発する場合及び乙類に属する工場建築物が粉塵又は繊維による爆発の危険性を有する場合、当該甲類又は乙類に属する工場建築物の床は、火花を発生させないものを用いなければならない。絶縁素材を表層全体として用いる場合には、静電気防止措置がとられなければならない。

可燃性の粉塵又は繊維を発する工場建築物の内装面は水平かつ滑らかであって、清掃の容易なものでなければならない。

工場建築物内には、地下溝を設置しないものとする。地下溝を必ず設置しなければならない場合には、当該地下溝の蓋を固く密閉処理し、地下溝内に可燃性の気体、蒸気、粉塵又は繊維が滞留することを防止する効果的な措置をとり、かつ、当該地下溝と隣接する工場建築物との接続部分を不燃材料からなる防火素材によって密閉しなければならない。

3.6.7　甲類又は乙類に属する素材で爆発の危険性のあるものを生産する区画は、平屋建ての工場建築物の場合は外壁に設けられた圧力解放装置に近接した場所に配置するものとし、多階工場建築物の場合は最上階に設けられた圧力解放装置に近接した場所に配置するものとする。

爆発の危険性のある装置は、工場建築物の梁、柱等の主要な耐力構造部材を避けて配置しなければならない。

3.6.8　爆発の危険性のある甲類又は乙類に属する工場の総合管理室は独立に設置しなければならない。

3.6.9　爆発の危険性のある甲類又は乙類に属する工場の総合管理分室は独立に設置しなければならない。総合管理分室が外壁に隣接する場合には、耐火時間が 3.00h 以上の不燃材料からなる壁によって、その他の部分から区画されていなければならない。

3.6.10　甲類、乙類又は丙類に属する液体を使用又は生産する工場建築物内の配管又は溝は、隣接する工場建築物の配管又は溝に通ずるものであってはならず、当該工場建築物の下水管には油脂隔離設備が設置されていなければならない。

3.6.11　甲類、乙類又は丙類に属する液体を貯蔵する倉庫には、液体の流出及び拡散を防止することのできる施設を設置しなければならない。湿気に触れることで燃焼又は爆発しうる物品を貯蔵する倉庫には、水食防止施設が設置されなければならない。

3.6.12　粉塵による爆発の危険性のあるサイロは、その天井スラブに圧力解放装置を設置しなければならない。

穀物サイロの作業塔及び上り通路の圧力解放面積については、この規範の 3.6.3 の定める基準を準用する。粉塵によって爆発する危険性のあるその他の穀物貯蔵施設は爆発防止措置がとられなければならない。

3.6.13　爆発の危険性のある甲類又は乙類に属する倉庫は、この節の定めるところに従い、爆発防止措置をとり、圧力解放装置を設置するものとする。

3.7　工場建築物の安全避難

3.7.1　工場建築物の非常出口はそれぞれ離れた位置に配置されなければならない。各防火区画及び同一の防火区画に属する各階について、隣り合う2つの非常出口の間の最短水平距離は5m以上でなければならない。

3.7.2　工場建築物の各防火区画及び同一の防火区画に属する各階について、非常出口は 2 ヶ所以上設置されなければならず、その数は計算に基づいて決定されなければならない。ただし、次の各号のいずれかに該当する工場建築物又は工場建築物の地階若しくは半地階については、設置すべき非常出口の数を 1 とすることができる。

1. **甲類に属する工場建築物であって、各階の床面積が100㎡以下であり、かつ、同一の時間帯に生産に従事する労働者の数が5以下であるもの**
2. **乙に属する類工場建築物であって、各階の床面積が150㎡以下であり、かつ、同一の時間帯に生産に従事する労働者の数が10以下であるもの**
3. **丙類に属する工場建築物であって、各階の床面積が250㎡以下であり、かつ、同一の時間帯に生産に従事する労働者の数が20以下であるもの**
4. **丁類又は戊類に属する工場建築物であって、各階の床面積が400㎡以下であり、かつ、同一の時間帯に生産に従事する労働者の数が30以下であるもの**
5. **地下若しくは半地下の工場建築物又は工場建築物の地階若しくは半地階であって、それぞれの床面積が50㎡以下であり、かつ、常勤の労働者の数が15以下であるもの**

3.7.3　地下若しくは半地下の工場建築物又は工場建築物の地階若しくは半地階において、複数の防火区画が隣接して配置され、それぞれ防火壁により区画されている場合、各防火区画の防火壁に設置された隣接の防火区画に通ずる甲種防火戸を、2ヶ所目の非常出口とすることができる。ただし、この場合には各防火区画に少なくとも1ヶ所の屋外直通の非常出口を設置しなければならない。

3.7.4　工場建築物内のある地点から最寄りの非常出口までの距離は次の表 3.7.4 に掲げる数値以下でなければならない。

表 3.7.4　　工場建築物内のある地点から最寄りの非常出口までの最長距離（m）

生産物の類別	耐火等級	平屋建ての工場建築物	多階工場建築物	高層工場建築物	地下若しくは半地下の工場建築物又は工場の地階若しくは半地階
甲	1、2級	30	25	ー	ー
乙	1、2級	75	50	30	ー
丙	1、2級 3級	80 60	60 40	40 ー	30 ー
丁	1、2級 3級 4級	制限無し 60 50	制限無し 50 ー	50 ー ー	45 ー ー
戊	1、2級 3級 4級	制限無し 100 60	制限無し 75 ー	75 ー ー	60 ー ー

3.7.5　工場建築物内の階避用の階段、廊下及び戸の幅は、当該工場建築物の避難人数に応じて、次の表 3.7.5 の定める基準により決定されなければならない。ただし、避難用の階段、廊下及び戸の幅はそれぞれ 1.1m、1.4m 及び 0.9m 以上でなければならない。各階の避難人数が異なる場合、各階の避難用階段の最小幅は当該階及び当該階より上層の階の避難人数のうち最も多い避難人数に基づいてそれぞれ計算しなければならない。

1階の外壁に設置された戸の最小幅は1階又は2階以上の階のうち最も避難人数の多い階を基準として計算しなければならず、かつ、1.2m以上でなければならない。

表 3.7.5　　工場建築物の避難経路となる階段、通路及び戸の幅（m/100 人）

工場建築物の階数	1階又は2階	3階	≧4階
幅の規制値	0.6	0.8	1.0

3.7.6　高層工場建築物又は甲類、乙類若しくは丙類に属する多階工場建築物については、隔離階段室又は屋外階段を設置しなければならない。高さが32mを超える高層工場建築物であって、少なくとも1つの階の避難人数が10を超えるものについては、防煙階段室又は屋外階段を設置しなければならない。

屋外階段、隔離階段室、防煙階段室の設計は、この規範の 7.4 節の定める基準に適合するものでなければならない。

3.7.7　高さが 32m を超え、エレベーターが設置されている高層工場建築物については、各防火区画ごとに1台の非常用エレベーターを設置しなければならない。非常用エレベーターは人及び物の運搬兼用のエレベーターとして使用することができる。非常用エレベーターの防火設計はこの規範の 7.4.10 の定める基準に適合するものでなければならない。

次の各号のいずれかに該当する建築物は非常用エレベーターを設置しないことができる。

1　高さが32mを超え、エレベーターが設置されている高層工場建築物であって、各階における生産作業従事者の数が2以下であるもの

2　建築物の一部の高さが32mを超える丁類又は戊類に属する工場建築物であって、高さが32mを超えるところに位置する各階の床面積がそれぞれ50㎡未満であるもの

3.8　倉庫の安全避難

3.8.1　倉庫の非常出口はそれぞれ離れた位置に配置されなければならない。各防火区画及び同一の防火区画に属する各階について、隣り合う2つの非常出口の間の最短水平距離は5m以上でなければならない。

3.8.2　倉庫の床面積が300㎡以下である場合には、非常出口の数を1とすることができる。倉庫内の各

防火区画から避難用の廊下、階段室又は屋外出口に通ずる非常出口の数は2以上とする。防火区画の床面積が100㎡以下である場合には、設置すべき非常出口の数を1とすることができる。避難用の廊下又は階段室に通ずる戸は、乙種防火戸とする。

3.8.3　地下若しくは半地下の倉庫又は倉庫の地階若しくは半地階には、非常出口を 2 ヶ所以上設置しなければならない。ただし、当該地下若しくは半地下の倉庫又は倉庫の地階若しくは半地階の床面積が 100 ㎡以下の場合には、設置すべき非常出口の数を 1 とすることができる。

地下若しくは半地下の倉庫又は倉庫の地階若しくは半地階において、複数の防火区画が隣接して配置され、それぞれ防火壁により区画されている場合、各防火区画の防火壁に設置された隣接の防火区画に通ずる甲種防火戸を、2 ヶ所目の非常出口をすることができる。ただし、この場合には、各防火区画に少なくとも 1 ヶ所の屋外直通の非常出口を設置しなければならない。

3.8.4　穀物サイロ、低温倉庫、金庫の避難設計はそれぞれ、現行国家標準《冷凍庫設計規範》GB50072及び《穀物鋼製筒状貯蔵庫設計規範》GB50322の定める基準に適合するものでなければならない。

3.8.5　穀物サイロの上層の面積が1,000㎡未満であり、かつ、当該層における作業者数が2以下である場合には、設置すべき非常出口の数を1とすることができる。

3.8.6　倉庫及びサイロに設置される金属製の屋外階段は、この規範の 7.4.5 の定める基準に適合する場合に限り、避難用階段として使用することができる。ただし、サイロの屋外階段の踊り場の耐火時間は 0.25h 以上でなければならない。

3.8.7　高層倉庫には隔離階段室を設置しなければならない。

3.8.8　戊類に属する多階倉庫であって耐火等級が1級又は2級であるものを除き、物の上下運搬に使用されるエレベーターは、倉庫外部に設置するものとする。倉庫内に必ず設置しなければならない場合には、耐火時間が2.00h以上のシャフト内に設置しなければならない。倉庫の入り口に通ずる屋内外昇降設備の戸は乙種防火戸又は巻上式防火シャッターでなければならない。

3.8.9　高さが 32m を超え、エレベーターが設置されている高層倉庫については、各防火区画ごとに 1 台の非常用エレベーターを設置しなければならない。非常用エレベーターは人及び物の運搬兼用のエレベーターとして使用することができ、その防火設計はこの基準の 7.4.10 の定める基準に適合するものでなければならない。

4　甲類、乙類及び丙類に属する液体及び気体の貯蔵タンク（タンクファーム）並びに可燃物集積場

4.1　総則

4.1.1　甲類、乙類及び丙類に属する液体の貯蔵タンクファーム、液化石油ガスの貯蔵タンクファーム、可燃性又は助燃性気体の貯蔵タンクファーム、可燃物集積場等は都市（都市地域）の周縁地域又は相対的に他の地域から隔離されている安全地帯に配置されなければならず、当該都市（都市地域）において年間を通じ風の吹く頻度が最も少ない区域の風上側に設置するものとする。

甲類、乙類及び丙類に属する液体の貯蔵タンク（タンクファーム）は標高の低い場所に配置するものとする。標高の高い場所に配置した場合には、安全保護措置をとらなければならない。

液化石油ガスの貯蔵タンクファームは、液化石油ガスが滞留しにくい平坦で開けた場所に配置するものとする。

4.1.2　甲類に属する液体の入った缶又は瓶は外気に触れる場所に存置してはならない。

4.1.3　液化石油ガスの貯蔵タンクグループ又はタンクファームの周囲には、不燃材料からなる高さが1.0m以上の防護壁を設置しなければならない。

4.1.4　甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンクファーム、液化石油ガスの貯蔵タンクファーム、可燃性又は助燃性気体の貯蔵タンクファーム並びに可燃物集積場は、積卸区画、補助生産区画及び事務区画から隔離された場所に配置されなければならない。

4.1.5　甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンク、液化石油ガスの貯蔵タンク、可燃性又は助燃性気体の貯蔵タンク及び可燃物集積場と高架電力線と間の最短水平距離はこの規範の11.2.1の定める基準に適合するものでなければならない。

4.2　甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンク（タンクファーム）の防火離隔距離

4.2.1　甲類、乙類若しくは丙類に属する液体の貯蔵タンク（タンクファーム）又は乙類若しくは丙類に属する液体の入った缶の集積場と建築物との間の防火離隔距離は次の表4.2.1に掲げる数値以上でなければならない。

表4.2.1　甲類、乙類若しくは丙類に属する液体の貯蔵タンク（タンクファーム）又は乙類若しくは丙類に属する液体の入った缶の集積場と建築物との間の防火離隔距離（m）

項目			建築物の耐火等級			屋外変電所又は配電所
			1級、2級	3級	4級	
甲類又は乙類に属する液体	1つのタンクファーム又は集積場の総貯蔵量 V(m^3)	1≦V＜50	12	15	20	30
		50≦V＜200	15	20	25	35
		200≦V＜1000	20	25	30	40
		1000≦V＜5000	25	30	40	50
丙類に属する液体		5≦V＜250	12	15	20	24
		250≦V＜1000	15	20	25	28
		1000≦V＜5000	20	25	30	32
		5000≦V＜25000	25	30	40	40

注：1　甲類又は乙類に属する液体の貯蔵タンクと丙類に属する液体の貯蔵タンクが同一のタンクファームに属するる場合、その総貯蔵量は、甲類又は乙類に属する液体1㎥を丙類に属する液体5㎥に換算する方法により計算することができる。

2　防火離隔距離はタンクの外壁又は集積場の外部境界から計算しなければならない。ただし、タンクの防火堤防の外側基礎線から建築物までの距離は10m以上でなければならない。

3　甲類、乙類若しくは丙類に属する液体の固定屋根型貯蔵タンクファーム、半露天の集積場又は乙類若しく

は丙類に属する液体の入った缶の集積場と甲類に属する工場建築物（倉庫）又は民用建築物との間の防火離隔距離はこの表の定める基準に25%付加したものでなければならず、かつ、25m以上でなければならない。甲類、乙類若しくは丙類に属する液体の固定屋根型貯蔵タンクファーム、半露天の集積場又は乙類若しくは丙類に属する液体の入った缶の集積場と裸火使用場所又は火花飛散場所との間の防火離隔距離は、この表において耐火等級が4級である建築物に適用される基準に25%付加したものでなければならない。

4　浮き屋根型貯蔵タンク又は引火点が120℃を超える液体の貯蔵タンクと他の建築物との間の防火離隔距離はこの表に掲げる数値より25%引き下げることができる。

5　複数の貯蔵タンクファームを同一の貯蔵区画に配置する場合、貯蔵タンクファーム間の防火離隔距離はこの表において当該貯蔵タンクファームのそれぞれに適用される防火離隔距離及び耐火等級が4級である建築物間の防火離隔距離のうち大きい方の数値以上でなければならない。

6　直接に地下に埋められている甲類、乙類又は丙類に属する複数の液体の水平型貯蔵タンクと他の建築物との間の防火離隔距離は、貯蔵タンク単体での貯蔵量が50m^{3}以下であって、複数の貯蔵タンク全体の総貯蔵量が200m^{3}以下である場合に限り、この表の定める基準より50%引き下げることができる。

7　屋外の副変電所又は副配電所とは、電力系統の電圧が35ないし500kVで、各変圧器の容量が10MVAを超える屋外の変電所、配電所又は総油量が5tを超える工業企業の屋外の降圧用変圧器をいう。

4.2.2　甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンク間の防火離隔距離は次の表4.2.2に掲げる数値以上でなければならない。

表4.2.2　　甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンク間の防火離隔距離（m）

<table>
<tr><th colspan="3" rowspan="3">種　　類</th><th colspan="5">貯蔵タンクの形状</th></tr>
<tr><th colspan="3">固定屋根型</th><th rowspan="2">浮き屋根型</th><th rowspan="2">水平型</th></tr>
<tr><th>地上</th><th>半地</th><th>地下</th></tr>
<tr><td rowspan="2">甲又は乙類に属する液</td><td rowspan="3">貯蔵タンク単体の貯蔵量
V(m^3)</td><td>V≦1000</td><td>0.75D</td><td rowspan="2">0.5D</td><td rowspan="2">0.4D</td><td rowspan="2">0.4D</td><td rowspan="3">0.8m以上</td></tr>
<tr><td>V＞1000</td><td>0.6D</td></tr>
<tr><td>丙類に属する液体</td><td>容量不問</td><td>0.4D</td><td>制限無し</td><td>制限無し</td><td>—</td></tr>
</table>

注：1　Dとは、隣り合う2つの貯蔵タンクのうち、大きい方の貯蔵タンクの直径（m）をいう。矩形の貯蔵タンクの場合、その直系は長辺と短辺との和に2分の1を乗じたものとする。

2　異なる種類に属する液体又は異なる形状の貯蔵タンクの間の防火離隔距離については、この表に定める基準のうちで最も高いものを適用しなければならない。

3　列状に配置された水平型タンクの列の間の防火離隔距離は3m以上でなければならない。

4　窒素気体充填措置が施された液体の貯蔵タンク間の防火離隔距離については、浮き屋根型貯蔵タンクの防火離隔距離についての基準を準用することができる。

5　貯蔵タンク単体の貯蔵量が1,000m^{3}以下であって、固定式の冷却消防設備が設置されている場合、甲類又は乙類に属する液体の地上固定屋根型貯蔵タンク間の防火離隔距離は、0.6D以上でなければならない。

6　液面下泡消火設備、固定式の冷却水による消火設備及び防火堤防内の液体火災用泡消火設備が同時に設置されている場合、貯蔵タンク間の防火離隔距離は適切な範囲に引き下げることができる。ただし、地上倉庫の防火離隔距離については、0.4D以上でなければならない。

7　引火点が120℃を超える液体の貯蔵タンクの貯蔵量が1000m^{3}以上である場合、貯蔵タンク間の防火離隔距離は5m以上でなければならない。当該液体の貯蔵タンクの貯蔵量が1000m^{3}未満である、当該貯蔵タンク間の防火離隔距離は2m以上でなければならない。

4.2.3　甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンクをグループとして配置する場合、当該グループは次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　グループ内の各貯蔵タンク単体の貯蔵量及びグループ内の貯蔵タンク全体の総貯蔵量は、次の表4.2.3に掲げる数値以下でなければならない。

2　グループ内の貯蔵タンクを列状に配置する場合には、その列数は2以下でなければならない。甲類又は乙類に属する液体の垂直型貯蔵タンク間の防火離隔距離は2m以上でなければならない。水平型タンク間の防火離隔距離は0.8m以上でなければならない。丙類に属する液体の貯

蔵タンク間の防火離隔距離には制限がない。

3　貯蔵タンクグループ間の防火離隔距離は、グループ内の貯蔵タンクの形状及び次の表4.2.3によって求められる同じ類型の標準貯蔵タンク単体の総貯蔵量について、この規範の4.2.2の定める基準を準用して決定する。

表4.2.3　　甲類、乙類及び丙類に属する液体の貯蔵タンクについてのグループごとの配置制限

名　　称	貯蔵タンク単体の最大貯蔵量（m^3）	貯蔵タンクグループ全体の最大貯蔵量（m^3）
甲類又は乙類に属する液体	**200**	**1000**
丙類に属する液体	**500**	**3000**

4.2.4　甲類、乙類又は丙類に属する液体の地上又は半地下の貯蔵タンクでであって同一又は近似した火災危険度に属する貯蔵タンクは、同一の防火堤防内に配置するものとする。沸騰型の液体の貯蔵タンクは非沸騰型の液体の貯蔵タンクと同一の防火堤防内に配置してはならない。地上又は半地下の貯蔵タンクは地下の貯蔵タンクと同一の防火堤防内に配置してはならず、地上及び半地下の貯蔵タンクはそれぞれ別個の防火堤防内に配置されなければならない。

4.2.5　甲類、乙類若しくは丙類に属する液体の地上若しくは半地下の貯蔵タンク又は貯蔵タンクグループについては、その周囲に不燃材料からなる防火堤防を設置しなければならない。当該防火堤防の設計は次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　防火堤防内の貯蔵タンクの配列は2列以下でなければならない。貯蔵タンク単体での貯蔵量が1000m^3以下であって、かつ、その引火点が120℃を超える液体の貯蔵タンクの配列は、4列以下とする。

2　防火堤防の有効容量は当該堤防内にある最大の貯蔵タンクの容量以上でなければならない。浮き屋根型の貯蔵タンクファームについては、その防火堤防の有効容量を当該堤防内にある最大の貯蔵タンクの容量の2分の1とすることができる。

3　防火堤防の内側の基礎線から垂直型貯蔵タンクの外壁までの水平距離は当該貯蔵タンクの高さの2分の1以上でなければならない。防火堤防の内側の基礎線から水平型貯蔵タンクまでの水平距離は3m以上でなければならない。

4　防火堤防の設計上の高さは計算上の高さより0.2m高く、かつ、1.0ないし2.2mでなければならない。消防士の非常進入用階段を防火堤防の適切な位置に設置しなければならない。

5　地上又は半地下の沸騰型の液体の貯蔵タンクは、それぞれの貯蔵タンクごとに防火堤防又は防火仕切堤防を設置しなければならない。

6　油分を含む汚水の排水管には、防火堤防を通過する出口地点に水封装置を設置しなければならない。雨水用の排水管については、バルブ等の閉鎖隔離装置を設置しなければならない。

4.2.6　甲類に属する液体の半露天の集積場、乙類又は丙類に属する液体の入った缶の集積場及び引火点が120℃を超える液体の貯蔵タンク（タンクファーム）は、液体流出措置が取られている場合には、防火堤防を設置しないことができる。

4.2.7　甲類、乙類、又は丙類に属する液体の貯蔵タンクとそのポンプ室及び積卸用配管との間の防火離隔距離は次の表4.2.7の定める基準以上でなければならない。

表4.2.7　　甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンクとそのポンプ室及び積卸用配管との間の防火離隔距離（m）

液体の種類とタンクの形状		ポンプ室	鉄道用積卸用配管又は自動車用積卸用配管
甲類又は乙類に属する液体	アーチ屋根型	15	20

の貯蔵タンク	浮き屋根型	12	15
丙類に属する液体の貯蔵タンク		10	12

注：1　総貯蔵量が1000m^{3}次の甲類又は乙類に属する液体の貯蔵タンク及び総貯蔵量が5000m^{3}以下の丙類に属する液体の貯蔵タンクの防火離隔距離はこの表の定める基準から25%引き下げることができる。

2　ポンプ室又は積卸用配管と貯蔵タンクの防火堤防の外側の基礎線との間の距離は5m以上でなければならない。

4.2.8　甲類、乙類又は丙類に属する液体の積卸用配管と建築物及び建築物内の鉄道線路との間の防火離隔距離は次の表4.2.8に掲げる数値以上でなければならない。

表4.2.8　甲類、乙類又は丙類に属する液体の積卸用配管と建築物及び建築物内の鉄道線路との間の防火離隔距離(m)

名　　称	建築物の耐火等級			建築物内鉄道線路	ポンプ室
	1級、2級	3	4		
甲類又は乙類に属する液体の積卸用配	14	16	18	20	8
丙類に属する液体の積卸用配管	10	12	14	10	

注：積卸用配管と甲類、乙類又は丙類に属する液体の積卸鉄道線路であって当該積卸用配管から直接積卸するものとの間の防火離隔距離には制限がない。

4.2.9　甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンクと鉄道又は道路との間の防火離隔距離は次の表4.2.9に掲げる数値以上でなければならない。

表4.2.9　甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンクと鉄道又は道路との間の防火離隔距離(m)

名　　称	建築物外鉄道線路（中心線）	建築物内鉄道線路（中心線）	建築物外側道	建築物内側道	
				主要	副次
甲類又は乙類に属	35	25	20	15	10
丙類に属する液体	30	20	15	10	5

4.2.10　緩衝器とその属する鉄道の制御線路との間の距離は6m以上でなければならない。

4.2.11　石油倉庫内の貯蔵タンク（タンクファーム）と建築物との間の防火離隔距離、石油倉庫内の貯蔵タンクの配置及び各貯蔵タンク間の防火離隔距離、並びに貯蔵タンクとポンプ室及び積卸用配管との間の防火離隔距離は、現行国家標準《石油倉庫設計規範》GB50074の関連規定に適合するものでなければならない。

4.3　可燃性又は助燃性気体の貯蔵タンク（タンクファーム）の防火離隔距離

4.3.1　可燃性気体の貯蔵タンクと建築物、貯蔵タンク又は集積場と間の防火離隔距離は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　湿式の可燃性気体の貯蔵タンクと建築物、貯蔵タンク又は集積場との間の防火離隔距離は、次の表4.3.1の定める基準以上でなければならない。

2　乾式の可燃性気体の貯蔵タンクと建築物、貯蔵タンク又は集積場との間の防火離隔距離は、貯蔵されている可燃性気体の密度が空気より大きい場合には次の表4.3.1に掲げる数値に25%付加しなければならず、当該可燃性気体の密度が空気より小さい場合には次の表4.3.1の定める基準により決定しなければならない。

3　湿式又は乾式の可燃性気体の貯蔵タンクの水封用シャフト、油品ポンプ室、エレベーター室等の附属設備と当該貯蔵タンクとの間の防火離隔距離は、技術的な必要性に基づいて決定することができる。

4　容積が20m^{3}以下の可燃性気体の貯蔵タンクと当該貯蔵タンクを使用する工場建築物と間の防火離隔距離には、制限がない。

5　容積を一定に固定された可燃性気体の貯蔵タンクと建築物、貯蔵タンク及び集積場との間の

防火離隔距離は次の表4.3.1に掲げる数値以上でなければならない。

表4.3.1　　湿式の可燃性気体の貯蔵タンクと建築物、貯蔵タンク又は集積場との間の防火離隔距離(m)

名　　称			湿式の可燃性気体の貯蔵タンクの総容積			
			V＜	1000≦V	10000≦V	50000≦V
甲類に属する倉庫、裸火使用場所又は火花飛散場所、甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンク、可燃物集積場、屋外変電所又は配電所			20	25	30	35
民用建築物			18	20	25	30
他の建築物	耐火等級	1級、2級	12	15	20	25
		3級	15	20	25	30
		4級	20	25	30	35

注：容積を一定に固定された可燃性気体の貯蔵タンクの総容積は当該貯蔵タンクの幾何容積（m^3）と設計貯蔵圧力（絶対圧力、10^5Pa）の積により計算する。

4.3.2　可燃性気体の貯蔵タンク（タンクファーム）間の防火離隔距離は次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　湿式の可燃性気体の貯蔵タンク間、乾式の可燃性気体の貯蔵タンク間、及び湿式の可燃性気体の貯蔵タンクと乾式の可燃性気体の貯蔵タンクとの間の防火離隔距離は、2つの隣り合う貯蔵タンクのうち大きい方の直径の2分の1以上でなければならない。

2　容積を一定に固定された可燃性気体の貯蔵タンク間の防火離隔距離は、2つの隣り合う貯蔵タンクのうち大きい方の直径の3分の2以上でなければならない。

3　容積を一定に固定された可燃性気体の貯蔵タンクと湿式又は乾式の可燃性気体の貯蔵タンクとの間の防火離隔距離は、2つの隣り合う貯蔵タンクのうち大きい方の直径の2分の1以上でなければならない。

4　容積を一定に固定された可燃性気体の複数の貯蔵タンクの総容積が200,000m^3以上である場合、貯蔵タンクは、グループに分けて配置しなければならない。水平型貯蔵タンクのグループ間の防火離隔距離は、それぞれ異なるグループに属する2つの隣り合う貯蔵タンクのうち大きい方の長さの2分の1以上でなければならない。球型貯蔵タンクのグループ間の防火離隔距離は2つの隣り合貯蔵タンクのうち大きい方の直径以上でなければならず、かつ、20m以上でなければならない。

4.3.3　酸素の貯蔵タンクと建築物、貯蔵タンク又は集積場との間の防火離隔距離は、次の各号に定める基準に適合するものでなければならない。

1　湿式の酸素の貯蔵タンクと建築物、貯蔵タンク又は集積場との間の防火離隔距離は、次の表表4.3.3の定める基準以上でなければならない。

2　酸素の貯蔵タンク間の防火離隔距離は、2つの隣り合う貯蔵タンクのうち大きい方の直径の2分の1以上でなければならない。

3　酸素の貯蔵タンクと可燃性気体の貯蔵タンクとの間の防火離隔距離は、2つの隣り合う貯蔵タンクの大きい方の直径以上でなければならない。

4　酸素の貯蔵タンクとその酸素を製造する工場建築物との間の防火離隔距離は、技術的な必要性に基づいて決定することができる。

5　容積が50m^3以下の酸素の貯蔵タンクと当該貯蔵タンクを使用する工場建築物との間の防火離隔距離については、制限がない。

6　容積を一定に固定された酸素の貯蔵タンクと建築物、貯蔵タンク又は集積場との間の防火離隔距離は次の表4.3.3に掲げる数値以上でなければならない。

表4.3.3　　湿式の酸素の貯蔵タンクと建築物、貯蔵タンク又は集積場との間の防火離隔距離（m）

名　　称			湿式の酸素の貯蔵タンクの総容積 V(m^3)		
			V≦1000	1000＜V≦50000	V＞50000
甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンク、可燃物集積場、甲類に属する倉庫、屋外の変電所又は配電所			20	25	30
民用建築物			18	20	25
他の建築物	耐火等級	1級、2級	10	12	14
		3級	12	14	16
		4級	14	16	18

注：容積を一定に固定された酸素の貯蔵タンクの総容積は当該貯蔵タンク幾何容積（m3）と設計貯蔵圧力（絶対圧力、105Pa）の積により計算する。

4.3.4　液体酸素の貯蔵タンクと建築物、貯蔵タンク又は集積場との間の防火離隔距離については、当該液体酸素の貯蔵タンクの貯蔵量に基づき、この規範4.3.3の定める湿式の酸素貯蔵タンクの防火離隔距離についての基準を準用する。液体酸素の貯蔵タンクとそのポンプ室との間の防火離隔距離は3m以上とする。総容積が3m^3以下である液体酸素の貯蔵タンクと当該貯蔵タンクを使用する建築物との間の防火離隔距離は次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　耐火等級が1級又は2級である独立した液体酸素貯蔵専用の建築物内部に設置する場合、その防火離隔距離は10m以上でなければならない。

2　耐火等級が1級又は2級である独立した液体酸素貯蔵専用の建築物内部にに設置し、かつ、当該建築物に向かう側面を戸、窓等の開口部のない防火壁で区画する場合、その防火離隔距離には制限がない。

3　低温貯蔵で防火措置のとられた液体酸素の貯蔵タンクの場合、その防火離隔距離は5m以上でなければならない。

注：液体酸素1m^3を標準状態における気体の酸素800m^3に換算する。

4.3.5　液体酸素の貯蔵タンクの周囲5mの範囲に可燃材料を存置してはならず、アスファルト舗装道路を設置してはならない。

4.3.6　可燃性又は助燃性の気体貯蔵タンクと鉄道又は道路との間の防火離隔距離は、次の表4.3.6に掲げる数値以上でなければならない。

表4.3.6　　可燃性又は助燃性の気体貯蔵タンクと鉄道又は道路との間の防火離隔距離(m)

名称	建築物外鉄道線路（中心線）	建築物内鉄道線路（中心線）	建築物外側道	建築物内側道	
				主要	副次
可燃性又は助燃性の気体貯蔵タ	25.0	20.0	15.0	10.0	5.0

4.3.7　液体水素の貯蔵タンクと建築物、貯蔵タンク又は集積場との間の防火離隔距離は、液化石油ガスの貯蔵量に応じた防火隔離距離についてこの規範の4.4.1に掲げる数値から、25%引き下げることができる。

4.4　液化石油ガスの貯蔵タンク（タンクファーム）の防火離隔距離

4.4.1　液化石油ガス供給基地における圧力式又は半冷凍式貯蔵タンク（タンクファーム）と裸火使用場所、火花飛散場所又は基地外建築物との間の防火離隔距離は次の表4.4.1に掲げる数値以上でなければならない。

表4.4.1　　液化石油ガス供給基地における圧力式又は半冷凍式貯蔵タンク（タンクファーム）と裸火使用場所、火花飛散場所又は基地外建築物との間の防火離隔距離（m）

総容積V(m^3)	30＜V	50＜V≦	200＜V	500＜V≦	1000＜V	2500＜V	V＞5000
貯蔵タンク単体の容量V(m^3)	V≦	V≦	V≦	V≦	V≦	V≦	V＞

居住区域若しくは町村又は学校、劇場、体育館等の重要公共建築物（建築物の最も外側の外壁）			45	50	70	90	110	130	150
工業企業（工業企業の最も外側の外壁）			27	30	35	40	50	60	75
裸火使用場所若しくは火花飛散場所又は屋外の変電所若しくは配電所			45	50	55	60	70	80	120
民用建築物、甲類又は乙類に属する液体の貯蔵タンク、甲類又は乙類に属する倉庫（工場建築物）、又は稲わら、麦わら、葦、梱包破棄紙等の集積場			40	45	50	55	65	75	100
丙類に属する液体の貯蔵タンク、可燃性気体の貯蔵タンク、丙類又は丁類に属する工場建築物（倉庫）			32	35	40	45	55	65	80
助燃性気体の貯蔵タンク、木材等の材料集積場			27	30	35	40	50	60	75
他の建築物	耐火等級	1、2級	18	20	22	25	30	40	50
		3級	22	25	27	30	40	50	60
		4級	27	30	35	40	50	60	75
道路（側道）	高速道路、1、2級		20	25					30
	3、4級		15	20					25
高架電線（中心線）			この規範の11.2.1の定める基準に適合するものでなければならない。						
高架通信線（中心線）		1、2級	30	40					
		3、4級	電信柱の高さの1.5倍						
鉄道線路（中心線）		国道	60	70		80		100	
		企業用道路	25	30		35		40	

注：1　防火離隔距離はこの表における貯蔵タンクの総容積と貯蔵タンク単体の容積のうちの大きい方に基づいて決定しなければならず、建築物から最も近い位置にある貯蔵タンクの外壁又は集積場の外縁から計算しなければならない。

2　液化石油ガスの地下貯蔵タンクの単体の容積が50m^{3}以下であって、その総容積4,000m^{3}以下である場合、その防火離隔距離はこの表の定める数値より50%減少引き下げることができる。

3　居住区域又は町村は人口が1,000人を超える又は戸数が300戸を超える地域をいう。人口が1,000人以下であり、かつ、戸数が300戸以下である地域については、この表の民用建築物についての基準を準用する。

4　この表の定める建築物の建築物との間の防火離隔距離は、現行国家標準《城鎮における可燃性気体設計規範》GB50028の関連規定に適合するものでなければならない。

4.4.2　液化石油ガスの貯蔵タンク間の防火離隔距離は2つの隣り合う貯蔵タンクのうち大きい方の直径以上でなければならない。

複数の貯蔵タンク全体の総容積が3,000m^{3}以上である場合、貯蔵タンクはグループごとに分けて配置しなければならず、かつ、各グループ内において貯蔵タンクの配列は単列としなければならない。それぞれ異なるグループに属する2つの隣り合う貯蔵タンク間の防火離隔距離は20m以上でなければならない。

4.4.3　液化石油の貯蔵タンクとそれに付属するポンプ室との間の距離は15m以上でなければならない。当該ポンプ室の貯蔵タンクに向かう側面の外壁が戸、窓等の開口部のない防火壁である場合には、その防火離隔距離を6mまで引き下げることができる。液化石油ガスのポンプが貯蔵タンクファ

ーム内に露天下で設置されている場合、当該ポンプと貯蔵タンクとの間の距離には制限がない。

4.4.4　液化石油ガスの冷凍式貯蔵タンクとその周辺に位置する建築物との間の防火離隔距離は、現行国家標準《城鎮における可燃性気体設計規範》GB50028の関連規定に適合するものでなければならない。

4.4.5　液化石油ガスの気化基地又は混合基地における貯蔵タンクとその周辺に位置する建築物との間の防火離隔距離は、現行国家標準《城鎮における可燃性気体設計規範》GB50028の関連規定に適合するものでなければならない。

工業企業内で液化石油の気化基地又は混合基地における総容積10m^{3}以下の貯蔵タンクを気化又は混合の工程専用の独立した建築物内に設置する場合には、その外壁と隣接する工場建築物及びその附属設備との間の防火離隔距離は、甲類に属する工場建築物についての関連防火離隔距離の規定を適用しなければならない。当該貯蔵タンクが露天下で設置される場合には、建築物、貯蔵タンク又は集積場との間の防火離隔距離は、現行国家標準《城鎮における可燃性気体設計規範》GB50028の関連規定に適合するものでなければならない。

4.4.6　耐火等級が1級又は2級である液化石油ガスの入った瓶供給基地の瓶倉庫と当該供給基地外の建築物との間の防火離隔距離は次の表4.4.6に掲げる数値以上でなければならない。

表4.4.6　耐火等級が1級又は2級である液化石油ガスの入った瓶供給級基地の瓶倉庫と当該供給基地外の建築物との間の防火離隔距離（m）

名称	1級		2級	
瓶倉庫全体の貯蔵瓶の総容積V(m^3)	6＜V≦10	10＜V≦20	1＜V≦3	3＜V≦6
裸火使用場所又は火花飛散場所	30	35	20	25
重要公共建築物	20	25	12	15
民用建築物	10	15	6	8
主要側道	10	10	8	8
副次側道	5	5	5	5

注：1　貯蔵瓶の総容積は実際の瓶の数に1瓶の幾何容積を乗じて計算しなければならない。

2　液化石油ガスの入った瓶供給基地の耐火等級の等級分類及び貯蔵瓶の総容積が1m^{3}以下である液化石油ガスの入った瓶供給基地の瓶倉庫の配置は、現行国家基準《城鎮における可燃性気体設計規範》GB50028の関連規定に適合するものでなければならない。

4.4.7　耐火等級が1級である液化石油ガスの入った瓶供給基地の周囲には、不燃材料からなる中空でない囲壁を設置するものとする。ただし、出入口に向かう側面については、不燃材料からなる中空の囲壁を設置することできる。

耐火等級が2級である液化石油ガスの入った瓶供給基地の周囲には、原則として不燃材料からなる中空でない囲壁を設置しなければならない。そうでない場合には、囲壁の中空でない部分の底面から計測した高さが0.6m以上でなければならない。

4.5　可燃物集積場の防火離隔距離

4.5.1　露天、半露天下の可燃物集積場と建築物との間の防火離隔距離は次の表4.5.1に掲げる数値以上でなければならない。

木材集積場1つの総貯蔵量が25,000m^{3}以上である場合又は稲わら、麦わら、葦、梱包破棄紙等の材料集積場1つの総貯蔵量が20,000t以上である場合には、それぞれの集積場を独立に設置するものとし、これらの集積場間の防火離隔距離は、2つの隣り合う集積場のうち大きい方の集積場と耐火等級が4級である建築物との間の防火離隔距離以上でなければならない。

異なる材料を貯蔵する可燃物集積場間の防火離隔距離は、この表によって求められる各集積場と耐火等級が4級である建築物との間の防火離隔距離のうちの大きい方の数値以上でなければならない。

表4.5.1　露天又は半露天下の可燃物集積場と建築物との間の防火離隔距離(m)

名　　称	1つの集積場全体の総貯蔵量	建築物の耐火等級		
		1級又は2級	3級	4級
むしろ敷き穀物集積場W（t）	10≦W＜5000	15	20	25
	5000≦W＜20000	20	25	30
土造穀物集積場W（t）	500≦W＜10000	10	15	20
	10000≦W＜20000	15	20	25
棉花、麻、毛、化学繊維、雑貨W（t）	10≦W＜500	10	15	20
	500≦W＜1000	15	20	25
	1000≦W＜5000	20	25	30
稲わら、麦わら、葦、梱包破棄紙等W（t）	10≦W＜5000	15	20	25
	5000≦W＜10000	20	25	30
	W≧10000	25	30	40
木材等V（m^3）	50≦V＜1000	10	15	20
	1000≦V＜10000	15	20	25
	V≧10000	20	25	30
石炭及びコークスW（t）	100≦W＜5000	6	8	10
	W≧5000	8	10	12

注：露天又は半露天下の稲わら、麦わら、葦、梱包破棄紙等の材料集積場と甲類に属する工場建築物（倉庫）又は民用建築物との間の防火離隔距離は、建築物の耐火等級に応じてこの表に掲げる数値に25%付加しなければならず、かつ、その値は25m以上でなければならない。当該集積場と屋外の変電所又は配電所との間の防火離隔距離は50m以上でなければならない。当該集積場と裸火使用場所又は火花飛散場所との間の防火離隔距離は、耐火等級が4級である建築物について、この表に掲げる数値に25%付加しなければならない。

4.5.2　露天又は半露天下の可燃物集積場と甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンクとの間の防火離隔距離は、この規範の表4.2.1及び表4.5.1によって求められる当該集積場の防火離隔及び耐火等級が4級である建築物の離隔距離のうち大きい方の値以上でなければならない。

4.5.3　露天又は半露天下の可燃物集積場と鉄道線路又は道路との間の防火離隔距離は次の表4.5.3に掲げる数値以上でなければならない。

表4.5.3　　露天又は半露天下の可燃物集積場と鉄道線路又は道路との間の防火離隔距離（m）

名称	集積場外鉄道線路（中心線）	集積場内鉄道線路（中心線）	集積場外側道	集積場内側道	
				主要	副次
稲わら、麦わら、葦、梱包破棄紙等の材料集積場	30	20	15	10	5

注：この表に定められていない可燃物集積場と鉄道線路又は道路との間の防火離隔距離は、貯蔵物の火災危険度との比例原則に基づいて決定することができる。

5　民用建築物

5.1　民用建築物の耐火等級、階数及び面積

5.1.1　　民用建築物の耐火等級は 1 級、2 級、3 級及び 4 級に分類しなければならない。この規範に他に特別の定めがある場合を除き、構造部材の燃焼性能及び耐火等級は次の表 5.1.1 に掲げる数値以上でなければならない。

表5.1.1　　建築物構造部材の燃焼性能及び耐火時間（h）

名　　称		耐火等級			
構造部材		1級	2級	3級	4級
壁	防火壁	不燃材料 3.00	不燃材料 3.00	不燃材料 3.00	不燃材料 3.00
	耐力壁	不燃材料 3.00	不燃材料 2.50	不燃材料 2.00	難燃材料 0.50
	非耐力外壁	不燃材料 1.00	不燃材料 1.00	不燃材料 0.50	可燃材料
	階段室の壁、エレベーターシャフトの壁、共同住宅の各戸の界壁、住戸内の仕切壁	不燃材料 2.00	不燃材料 2.00	不燃材料 1.50	難燃材料 0.50
	避難用廊下両側の仕切壁	不燃材料 1.00	不燃材料 1.00	不燃材料 0.50	難燃材料 0.25
	間仕切壁	不燃材料 0.75	不燃材料 0.50	難燃材料 0.50	難燃材料 0.25
柱		不燃材料 3.00	不燃材料 2.50	不燃材料 2.00	難燃材料 0.50
梁		不燃材料 2.00	不燃材料 1.50	不燃材料 1.00	難燃材料 0.50
床スラブ		不燃材料 1.50	不燃材料 1.00	不燃材料 0.50	可燃材料
屋根耐力構造部材		不燃材料 1.50	不燃材料 1.00	可燃材料	可燃材料
避難用階段		不燃材料 1.50	不燃材料 1.00	不燃材料 0.50	可燃材料
天井（天井用小梁を含む）		不燃材料 0.25	難燃材料 0.25	難燃材料 0.15	可燃材料

注：1　この規範に他に特別の定めがある場合を除き、耐力構造の木柱及び不燃素材からなる壁を備えた建築物については、その耐火等級を4級とみなす。

2　耐火等級が2級である建築物の天井に不燃材料が用いられる場合、当該天井の耐火時間には制限がない。

3　耐火等級が2級である建築物のうち、1室の床面積100m^{2}以下であって間仕切壁についてこの表の定める基準を満たすことが困難であるものについては、間仕切壁を耐火時間が0.30h以上の不燃材料からなるものとすることができる。

4　耐火等級が1級又は2級である建築物の避難用廊下両側の壁について、この表の定める基準を適用することが困難である場合には、耐火時間が当該壁を0.75hの不燃材料からなるものとすることができる。

5　住宅の構造部材の耐火時間及び燃焼性能は、現行国家規範《住宅建築規範》の定める基準を適用することができる。

5.1.2　耐火等級が2級である建築物で、間仕切壁に難燃材料が用いられている場合、その耐火時間は0.25h増加させなければならない。

5.1.3　耐火等級が1級又は2級である建築物の陸屋根にある屋上スラブの耐火時間は、それぞれ1.50h又は1.00h以上でなければならない。

5.1.4　耐火等級が1級又は2級である建築物の屋上スラブには、不燃材料を用いなければならない。ただし、当該屋根の防水層及び断熱層については、可燃材料を用いることができる。

5.1.5　耐火等級が2級である住宅の床スラブに、プレストレス式鉄筋コンクリートを用いる場合、当該床スラブの耐火時間は0.75h以上でなければならない。

5.1.6　耐火等級が3級の建築物であって次の各号のいずれかに該当するものは、耐火時間が0.25h以上の難燃材料からなる天井又は不燃材料からなる天井を設置しなければならない。

1　病院、療養所、小中学校、老人養護施設、託児所及び保育所又は幼稚園の児童遊戯室等の児童活動場所

2　階数が3以上の建築物のロビー及び廊下。

5.1.7　民用建築物の耐火等級、最高階数及び防火区画の最大床面積は、次の表5.1.7の定める基準に適合するものでなければならない。

表5.1.7　民用建築物の耐火等級、最高階数及び防火区画の最大床面積

耐火等級	最高階数	防火区画の最大床面積（m^2）	注
1級又は2級	この規範の1.0.2の定める基準による	2500	1.体育館及び劇場の客席並びに展示用建築物の展示ホールについては、その防火区画の最大床面積を適切な限度で増加させることができる。 2.托児所、幼稚園の児童遊戯室等の児童活動場所の階数は3以上であってはならず、その占有部分が4階以上の階層又は地階若しくは半地階に位置してはならない。
3級	5	1200	1.　託児所、幼稚園の児童遊戯室等の児童活動場所、老人養護施設並びに病院及び療養所の入院棟の階数は２以下でなければならず、その占有部分が３階以上の階層又は地階若しくは半地階に位置してはならない 2.　商店、学校、映画館、劇場、講堂、飲食店、食品市場の階数は２以下でなければならず、その占有部分が３階以上の階層に位置してはならない。
4級	2	600	学校、飲食店、食品市場、托児所、幼稚園、老人用養護施設、病院等は2階に設置してはならない。
地階又は半地階		500	―

注：建築物内に自動消火設備が設置されている場合、その防火区画の最大床面積はこの表に掲げる数値の2.0倍とすることができる。建築物内の局所に自動消火設備が設置されている場合には、当該局所の面積の2.0倍として計算することができる。

5.1.8　地下若しくは半地下の建築物又は建築物の地階若しくは半地階の耐火等級は、1級でなければならない。重要公共建築物の耐火等級は2級以上でなければならない。

5.1.9　多層建築物内において上下の階層をつなぐエスカレータ、吹抜け階段等が設置されている場合、当該上下の階層を全体として1つの防火区画とみなす。当該防火区画の床面積がこの規範の5.1.7に定める基準を超える場合には、当該基準に適合するように分割しなければならない。

5.1.10　建築物内にアトリウムを設置する場合、当該アトリウムに面する全ての階層を全体として1つの防火区画とみなす。当該防火区画のの床面積がこの規範の5.1.7の定める基準を超える場合には、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　アトリウムに面する室の開口部には、甲類に属する自動閉鎖型の防火戸又は防火窓を設置すること。

2　アトリウムに通じるホール、廊下等には甲種防火戸又は巻上式防火シャッターを設置すること。当該防火戸又は巻上式防火シャッターは火災時に自動的に閉鎖するものでなければならない。巻上式防火シャッターの設置についてはこの規範7.5.3の定める基準に適合するものでなければならない。

3　アトリウムには、この規範の第9章に定めに従い、排煙設備を設置しなければならない。

5.1.11　防火区画間は防火壁により区画されていなければならない。防火壁の設置が困難である場合には、代わりに防火シャッター等の防火施設を防火区画を区画するために用いることができる。防火シャッターの設置については、この規範の7.5.3の定める基準に適合するものでなければならない。

5.1.12　地上に設けられた商店の営業場所、展示ホールが、次の各号のいずれかに該当する場合には、それぞれの防火区画の最大床面積は10,000m^{2}以下でなければならない。

1　耐火等級が1級又は2級の平屋建て建築物の内部又は多層建築物の1階部分に設置されている場合

2　この規範の第8、9及び11章の定めるところに従い自動スプリンクラー設備、排煙設備及び自動火災警報設備が設置されている場合

3　内装設計が現行国家標準《建築物内装設計防火規範》GB50222の関連規定に適合するものある場合

5.1.13　地下に設けられた商店は次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　営業場所は地下3階以下に設置してはならない。

2　火災危険度が甲類又は乙類に属する商品を販売又は貯蔵してはならない。

3　自動火災警報設備及び自動消火設備が設置されており、建築物の内装が現行国家標準《建築物内装設計防火規範》GB50222の定める関連規定に適合する場合、その営業場所の各防火区画の最大床面積を2,000m^{2}まで緩和することができる。

4　排煙及び防煙設備を設置しなければならない。

5　地下に設けられた複数の商店の床面積の合計が20,000m^{2}以上である場合、各商店は、戸、窓等の開口部のない防火壁で区画されなければならない。隣り合う商店間で接続する部分が必要な場合には、次の各号のいずれかに該当する防火隔離措置をとらなければならない。

1）沈下式広場等の室外開放空間　　隣接区域への延焼を防止することが可能なものであって、かつ、安全避難の基準を満たすものでなければならない。

2）防火隔離室　　間仕切壁は中空でない防火壁でなければならなない。隣接部分に通じる戸は常時開放式の甲種防火戸であって、非常時には自動閉鎖するものでなければならない。

3）避難用廊下　　現行の国家標準《人民防空工事設計防火規範》GB50098の関連規定に適合するものでなければならない。両側の側壁は中空でない防火壁でなければならず、その開口部には常時開放式の甲種防火戸であって、非常時には自動閉鎖式するものを設置しなければならない。

4）防煙階段室　　当該階段室及びその附室の戸は、常時開放式の甲種防火戸であって、非常時には自動閉鎖するものでなければならない。

5.1.14　キャバレー、個室ビデオ店、ナイトクラブ、映画館、カラオケ施設（カラオケを提供する飲食店を含む）、遊技場（電子ゲームを含む）、サウナ（浴室部分を除く）、インターネット提供施設等は、耐火等級が1級又は2級である建築物の1階ないし3階の外壁に沿って設置し、中廊下の両側又は突き当たり部分には設置しないものとする。

5.1.15　キャバレー、個室ビデオ店、ナイトクラブ、映画館、カラオケ施設（カラオケを提供する飲食店を含む）、遊技場（電子ゲームを含む）、サウナ（浴室部分を除く）、インターネット提供施設等を、中廊下の両側又は突き当たり部分に設置する場合には、最も遠い室の避難扉と最も近い非常出口との間の距離は9m以下でなければならない。上記施設等を必要により建築物の1階ないし3階以外の部分に配置する場合には、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 地下2階以下に配置してはならない。地下1階に配置する場合には、地下1階の床面から地表面にある屋外出入口との高低差は10m以下でなければならない。

2 各営業場所及び室の床面積は200㎡以下でなければならない。当該場所及び室は、耐火時間がそれぞれ2.00h及び1.00h以上である不燃材料からなる間仕切壁及び床スラブによって他の部分から区画されていなければならず、その避難扉は乙種防火戸でなければならない。

3 この規範の第9章の定めるところに従い、防煙及び排煙設備を設置しなければならない。

5.2 民用建築物の防火離隔距離

5.2.1 民用建築物間の防火離隔距離は、当該建築物の耐火等級に応じて、それぞれ次の表5.2.1に掲げる数値以上でなければならない。民用建築物と他の建築物と間の防火離隔距離は、この規範の第3章及び第4章の関連規定に適合するものでなければならない。

表5.2.1　　民用建築物間の防火離隔距離(m)

耐火等級	1級又は2級	3級	4級
1級又は2級	6	7	9
3級	7	8	10
4級	9	10	12

注：1 隣り合う 2 つの建物の外壁のうち、高さの高い方の外壁が防火壁である場合又は耐火等級が 1 級若しくは 2 級である建築物の屋上面にある外壁が高さ 15m 以内であって、かつ、戸、窓等の開口部のない防火壁である場合には、その防火離隔距離には制限がない。

2 隣り合う 2 つの建築物のうち高さの低い方の耐火等級が 2 級以上であって、天井面に天窓がなく、屋根及び屋上スラブの耐力構造部材の耐火時間が 1.00h 以上で、かつ、当該 2 つの建築物の外壁のうち高さの低い方の外壁が防火壁である場合には、その防火離隔距離は 3.5m 以上でなければならない。

3 隣り合う 2 つの建築物のうち、高さの低い方の耐火等級が 2 級以上であって、甲種防火戸若しくは防火窓、現行国家標準《自動噴水消火システム設計規範》GB50084 の定める基準に適合する防火離隔水幕又はこの規範の 7.5.3 の定める基準に適合する防火シャッターが、当該 2 つの建物の外壁のうち高さの高い方の外壁の開口部に設置されている場合には、その防火離隔距離は 3.5m 以上でなければンらない。

4 隣り合う2つの建築物のそれぞれの外壁が不燃素材で造られており、可燃材料からなる軒が露出しておらず、かつ、各外壁において防火保護措置のとられていない戸、窓等の開口部の面積がそれぞれ5%以内である場合には、その防火離隔距離はこの表に掲げる数値より25% d 引き下げることができる。

5 耐火等級が4級以下である既存建築物については、耐火等級が4級である建築物の基準を適用してその防火離隔距離を決定することができる。耐力構造の木柱及び不燃材料からなる壁については、その耐火等級は4級としなければならない。

5.2.2　民用建築物と、当該民用建築物から独立して設置されている末端の変圧器室はボイラー1台ごとの1時間当たりの蒸気発生量が4t以下若しくは定格出力が2.8MW以下である石炭ボイラーとの間の防火離隔距離はこの規範第5.2.1の定める基準を適用することができる。

民用建築物と当該民用建築物から独立して設置されているその他の変電所、燃油若しくは可燃性気体のボイラー室、蒸気発生量又は定格出力が上段に定める基準を超える石炭ボイラー室との間の防火離隔距離については、この規範の3.4.1の定める屋外変電所又は配電所及び丁類に属する工場建築物についての関連規定を準用する。10kV以下の箱型変圧器と建築物との間の防火離隔距離は3.0m以上でなければならない。

5.2.3　耐火等級が1級又は2級である数個の住宅又は事務所は、それらの床面積の総和が2500m^{2}以下である場合、グループとして配置することができる。ただし、グループ内の建築物間の距離は4m以上とする。グループ間の防火離隔距離又はグループとグループに隣接する建築物との間の防火離隔距離は、それぞれこの規範の5.2.1の定める基準以上でなければならない。

5.3 民用建築物の安全避難

5.3.1　民用建築物の非常出口はそれぞれ離れた位置に配置されなければならない。各防火区画及

び同一の防火区画に属する各階について、隣り合う2つの非常出口の間の最短水平距離は5m以上でなければならない。

5.3.2　公共建築物内の各防火区画及び同一の防火区画に属する各階の非常出口の数は計算に基づいて決定しなければならず、かつ、2ヶ所以上設置しなければならない。ただし、次の各号のいずれかに該当する建築物については、設置すべき非常出口の数を1とすることができる。

1　床面積が200㎡以下であって、かつ、在館者の数が50以下である平屋建ての公共建築物（託児所及び幼稚園を除く）

2　次の表5.3.2の定める基準に適合する階数が1又は2である公共建築物（病院、療養所、老人養護施設、託児所及び保育所又は幼稚園の児童遊戯室等の児童活動場所等を除く）

表5.3.2　設置すべき非常出口の数を1とするための条件

耐火等級	最高階数	各階最大床面積（m^2）	在館者の数
1級又は2級	3	500	2階及び3階の人数の和が100以下
3級	3	200	2階及び3階の人数の和が50以下
4級	2	200	2階の人数が30以下

5.3.3　老人養護施設、託児所及び保育所又は幼稚園の児童遊戯室等の児童活動場所は、独立した建築物内に設置するものとする。その他の民用建築物内にこれらの建築物を必ず設置しなければならない場合には、それぞれ独立した非常出口を設置しなければならず、かつ、この規範の5.1.7の定める基準に適合するものでなければならない。

5.3.4　耐火等級が1級又は2級である公共建築物は、2以上の避難用階段が設置され、当該建築物の主要部分よりも高さの高い局所部分の階数が2以下であり、各階の床面積が200㎡以下であり、かつ、在館者の数の合計が50以下である場合には、避難用階段が主要部分に直接に通じるものである場合に限り、当該局所部分に設置すべき避難用階段の数を1とすることができる。ただし、この場合には、主要部分の陸屋根の屋上に通ずる非常出口を少なくとも1つ設置しなければならない。当該陸屋根の屋上は、安全避難の基準を満たすものでなければならない。

5.3.5　次の各号のいずれかに該当する公共建築物内の避難用階段は、隔離階段室（1階部分に設置された拡張隔離階段室を含む）又は避難用の屋外階段でなければならない。

1　病院又は療養所の入院棟

2　ホテル

3　階数が3以上であって、人が密集する商店等の公共建築物

4　階数が3以上であって、キャバレー、娯楽施設、遊技場等の設置された建築物

5　階数が6以上の公共建築物

5.3.6　エスカレーター及びエレベーターは避難用設備として使用してはならない。

5.3.7　公共建築物内の人及び物運搬用のエレベーターはそれぞれ独立のエレベーターシャフト内に設置するものとし、営業場所、展示ホール、多目的ホール等に直接設置しないものとする。

5.3.8　公共建築物及び廊下共有型非住宅類居住建築物内の室に設置すべき非常出口の数は計算に基づいて決定しなければならず、かつ、2以上でなければならない。これらの建築物内の隣り合う2つの非常出口の間の最短水平距離は5m以上でなければならない。ただし、次の各号のいずれかに該当する室は、設置すべき非常出口の数を1とすることができる。

1　2つの非常出口の間に位置し、床面積が120㎡以下であって、設置されている避難扉の幅が0.9m以上である室

2　廊下の突き当たりに位置し、室内から避難扉までの最長距離が15m以下であって、当該避難扉の幅が1.4m以上である室（託児所、幼稚園又は老人養護施設を除く）

3　キャバレー、娯楽施設、遊技場等内の床面積が50㎡以下である室

5.3.9　劇場、映画館及び集会所の客席の避難扉の数は、計算に基づいて決定しなければならず、かつ、2以上でなければならない。各避難扉の平均避難人数は250人以下でなければならない。上記の

施設の収容人数が2,000人を超える場合、当該2,000人を超える部分については、各避難扉の平均避難人数は400人以下でなければならない。

5.3.10　体育館の客席の避難扉の数は、計算に基づいて決定しなければならず、かつ、2以上でなければならない。各避難扉の平均避難人数は400人以上700人以下とする。

5.3.11　共同住宅の少なくとも1つの階の床面積が650m^{2}以上である場合又は少なくとも1つの住戸の外扉から非常出口までの距離が15m以上である場合、当該共同住宅に設置すべき非常出口の数は2以上でなければならない。廊下式非住宅類居住建築物が次の表5.3.11の定める基準を超える場合にも、非常出口を2ヶ所以上設置しなければならない。居住建築物の階段室の設計は次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　廊下共有型居住建築物の階数が2を超える場合、隔離階段室を設置しなければならない。各戸の入口戸が乙種防火戸である場合には、隔離階段室は設置しないことができる。

2　その他の形式の居住建築物においては、階数が6以上である場合又は各階の床面積が500㎡を超える場合には、隔離階段室を設置しなければならない。各戸の入口戸又は避難用廊下若しくは階段室に通じる戸若しくは窓が乙種防火戸若しくは窓である場合には、隔離階段室を設置しないことができる。

居住建築物の階段室は屋上まで通じるものでなければならず、屋上へと通じる戸又は窓は外側に開くものでなければならない。

住宅内にエレベーターシャフトと避難用階段とを隣接して配置する場合には、当該住宅の階段室は隔離階段室でなければならない。ただし、当該住宅が乙種防火戸を設置している場合には、隔離階段室を設置しないことができる。エレベーターが居住建築物地下の車庫へと直接に通じている場合には、乗降ロビーを設置し、防火隔離措置をとらなければならない。

表5.3.11　廊下共有型非住宅類居住建築物において設置すべき非常出口の数を1とするための条件

耐火等級	最高階数	各階の最大床面積(m^2)	在館者の数
1級又は2級	3	500	2階及び3階の人数の和が100人以下
3級	3	200	2階及び3階の人数の和が50人以下
4級	2	200	2階の人数が30人以下

5.3.12　地下若しくは半地下の建築物又は建築物の地階若しくは半地階の非常出口及び避難扉は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　各防火区画の非常出口の数は、計算に基づいて定めなければならず、かつ、2以上でなければならない。同一の階に2以上の防火区画がある場合には、ある防火区画から隣接する他の防火区画へ通ずる防火戸を、当該ある防火区画の2ヶ所目の非常出口とすることができる。ただし、この場合には各防火区画に少なくとも1ヶ所の屋外直通の非常出口を設置しなければならない。

2　当該建築物を利用する者の数が30以下であって、かつ、床面積の合計が500㎡以下である地下若しくは半地下の建築物又は建築物の地階若しくは半地階は、屋外直通の金属製の縦階段を2ヶ所目の非常出口とすることができる。

3　床面積が50㎡であって、かつ、常時滞在者が15人以下である室については、設置すべき非常出口の数を1とすることができる。

4　キャバレー、娯楽場、遊技場等の非常出口の数は2以上でなければならず、これらの施設の各室及び各ホールの避難扉の数も2以上でなければならない。これらの施設の床面積が50㎡以下であって、常時滞在者が15人以下の場合には、設置すべき非常出口の数を1とすることができる。

5　地下に設けられた商店及び地下階数が3以上の地下又は最も低い地階の床面と地表の出入口との間の距離が10m以上である地下に設置された歌舞上、娯楽場、遊技場等は、防炎階段室を設置しなければならない。その他の地下に設けられた商店及び地下に設置された歌舞上、娯楽場、遊技場等は隔離階段室を設置しなければならない。

6 地下若しくは半地下の建築物又は建築物の地階若しくは半地階の避難用階段は、この規範の**7.4.4**の定める基準に適合するものでなければならない。

5.3.13　民用建築物の安全避難距離は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 避難用廊下に直通する避難扉から最も近い非常出口までの距離は、次の表**5.3.13**に掲げる要件を満たすものでなければならない。

2 避難用廊下に直通する避難扉から最も近い隔離階段室でない階段室までの最大距離は、当該避難扉の設置されている室が**2**つの階段室の間に位置している場合には、次の表**5.3.13**に掲げる数値を**5m**減じたものでなければならない。当該室が袋状の中廊下を挟む両側又はその突当りに位置する場合には、上記の避難扉から階段室までの最大距離は次の表**5.3.13**に掲げる数値を**2m**減じたものでなければならない。

3 屋外に直通する非常出口が階段室の**1**階部分に設置されているか、又は拡大階段室の**1**階部分を非常手口として用いなければならない。階数が**4**以下である場合、屋外に直通する非常出口は階段室から**15m**以内の場所に設置することができる。

4 室内の各場所から避難用廊下に直通する避難扉までの距離は、次の表**5.3.13**に掲げる袋状の中廊下を挟む両側又はその突当りにある室の避難扉から非常出口までの最大距離以下でなければならない。

表**5.3.13**　避難用廊下に直通する避難扉から最も近い非常出口までの最大距離（**m**）

名　称	**2**つの非常出口の間に位置する避難扉			中廊下の両側又は突き当たりある避難扉		
	耐火等級			耐火等級		
	1級又は**2**級	**3**級	**4**級	**1**級又は**2**級	**3**級	**4**級
托児所又は幼稚園	**25**	**20**	**—**	**20**	**15**	**—**
病院又は療養所	**35**	**30**	**—**	**20**	**15**	**—**
学校	**35**	**30**	**—**	**22**	**20**	**—**
その他の民用建築物	**40**	**35**	**25**	**22**	**20**	**15**

注：**1**　建築物内の客席、展示場、多目的ホール、飲食店、営業場所、閲覧室等の室内の各場所から最も近い非常出口までの直線距離は**30m**以内とする。

2　開放片廊下に面する室の避難扉から非常出口までの最大距離はこの表の定める基準に**5m**付加することができる。

3　建築物内の全体に自動スプリンクラー設備を設置している場合、その安全避難距離はこの表の定める基準及びこの表の注**1**の基準に**25%**付加することができる。

4　室内の各場所から避難用廊下に直通する避難扉までの距離の計算方法は以下による：住宅の場合、最も遠い室から当該住戸の玄関までの距離を計算しなければならないが、メゾネットの場合には、その内階段の距離は水平投影距離により計算することができる。

5.3.14　この規範に他に特別の定めがある場合を除き、建築物内の避難用通路、非常出口、避難階段及び室内避難扉それぞれの幅は計算に基づいて決定されなければならない。

非常出口及び室内避難扉の幅は**0.9m**以上でなければならない。避難用通路及び避難用階段の幅は**1.1m**以上でなければならない。階数が**6**以下の共同住宅に片側に防護柵のついた避難用階段が設置されている場合には、その最小幅は**1m**とする。

5.3.15　人の密集する公共場所及び客席の避難扉には敷居を設置してはならず、その幅は1.4m以上でなければならない。当該避難扉の内外1.4mの範囲には段差を設けてはならない。

劇場、映画館、講堂の避難扉はこの規範の7.4.12の定める基準に適合するものでなければならない。

人の密集する公共場所の敷地内通路は幅3m以上のものでなければならず、開けた空間へ直通する

ものでなければならない。

5.3.16　劇場、映画館、講堂、体育館等の人の密集する場所の避難用廊下、避難用階段、避難扉及び非常出口それぞれの幅は、通路、避難階段、避難扉、安全出口それぞれの幅はその通過人数及び避難幅員指標に基づき計算によって決定されなければならず、かつ、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　客席内の避難用廊下の幅は**100**人につき**0.6m**以上という基準を基に計算しなければならず、かつ、**1m**以上でなければならない。補助廊下の幅は**0.8m**以上とする。

避難用廊下を配置する場合、横方向の座席の配列数は**20**以下とする。縦方向の座席の配列数は、劇場、映画館、講堂等については**22**以下、体育館については**26**以下とする。隣り合う列の間隔が**0.9m**以上である場合には、各列の座席数は、**50**を超えない限り、**2**倍に増加させることができる。縦方向の廊下が客席の片側のみにある場合には、座席数は上記の**2**分の**1**に減じなければならない。

2　劇場、映画館、講堂等の場所における避難用の内扉及び外扉、避難用階段並びに避難用廊下それぞれの幅は、次の表**5.3.16-1**の定める基準に基づき計算によって決定されなければならない。

3　体育館における避難用の内扉及び外扉、避難用階段並びに避難用廊下それぞれの幅は、次の表**5.3.16-2**の定める基準に基づき、計算によって決定されなければならない。

4　控え目的に使用される入場戸は、客席の避難扉としてはならない。

表5.3.16-1　　劇場、映画館、講堂等において**100**人が避難するために必要な最小幅（**m**）

客席の座席数			≦2500	≦1200
耐火等級			1級又は2級	3級
避難部位	戸及び廊下	平面又は斜面、階段面	0.65 0.75	0.85 1.00
	階段		0.75	1.00

表5.3.16-2　　体育館において**100**人が避難するために必要な最小避難幅（**m**）

客席の座席数			3000～5000	5001～10000	10001～20000
避難部位	戸と通路	平面又は斜面	0.43	0.37	0.32
		階段面	0.50	0.43	0.37
	階段		0.50	0.43	0.37

注：この表において、実際の座席数に対応する数値に基づき計算した体育館の最小避難幅が、座席数のより少ない体育館についての数値に基づき計算した最小避難幅を下回る場合には、当該座席数のより少ない体育館についての数値に基づき計算した最小避難幅を当該体育館の最小避難幅としなければならない。

5.3.17　学校、商店、事務所ビル、車、船若しくは民間航空の待合室、展示ホール、キャバレー、娯楽場、遊技場等の民用建築物内の避難用廊下、非常出口、避難用階段及び室内避難扉それぞれの最小幅の算定方法は、次の各号に定めるところによらなければならない。

1　各階の避難用廊下、非常出口、避難用階段及び室内避難扉における、**100**人の避難に必要な最小幅は次の表**5.3.17-1**の定める数値以上でなければならない。各階の避難人数が異なる場合、各階の避難用階段の最小幅は当該階及び当該階より上層の階の避難人数のうち最も多い避難人数に基づいてそれぞれ計算しなければならない。地下建築物における避難用階段の最小幅は、当該階及び当該階より下層の階の避難人数のうち最も多い避難人数に基づいて計算しなければならない。

2　人の密集するホール又は室及びキャバレー、娯楽場、遊技場等が地下若しくは半地下の建築物又は建築物の地階若しくは半地階に設置されている場合、その避難廊下、非常出口、避難用階段及び室内避難扉それぞれの最小幅は、その通過人数**100**人につき**1m**以上という基準をもとに

計算されなければならない。

3 1階に位置する外扉の最小幅は、当該1階及び当該1階より上層の最も避難人数の多い階の避難人数に基づき計算されなければならない。当該外扉が上層階の避難目的に使用されない場合、最小幅は当該1階の避難人数に基づいて決定することができる。

4 個室ビデオ店又は映画館の避難人数は、当該建築物の床面積1㎡につき1人という基準をもとに計算されなければならない。その他の歌舞上、娯楽場、遊技場等の建築物の避難人数は、当該建築物の床面積1m^2につき0.5人という基準をもとに計算されなければならない。

5 商店の避難人数は、各階の営業場所の床面積に面積換算値及び避難人数換算係数を乗じた式に基づいて計算しなければならない。地上に設けられた商店については、その面積換算値は50ないし70%とする。地下に設けられた商店については、その面積換算値は70%としなければならない。避難人数換算係数は次の表5.3.17-2の定めるところにより求めることができる。

表5.3.17-1　　避難用廊下、非常出口、避難用階段及び室内避難扉の100人ごとの避難に必要な最小幅（m）

階層の位置	耐火等級		
	1級又は2級	3級	4級
地上1階又は2階	0.65	0.75	1.00
地上3階	0.75	1.00	—
地上4階以上	1.00	1.25	—
最も低い地階の床面と地表の出入口との間の距離が10m以下である地下建築物	0.75	—	—
最も低い地階の床面と地表の出入口との間の距離が10m以上である地下建築物	1.00	—	—

表5.3.17-2　　商店の営業場所における避難人数換算係数（人/m^2）

階層の位置	地下2階	地下1階、地上1階又は2階	地上3階	地上4階以上
換算係数	0.80	0.85	0.77	0.60

5.3.18　人の密集する公共建築物の窓、バルコニー等の部位には金属製の柵を設置しないものとする。柵を必ず設置しなければならない場合には、当該柵に容易に内側に開く装置をとりつけなければならない。

5.4　雑則

5.4.1　　石炭、石油又は気体の燃焼ボイラー、油入変圧器、高圧油入コンデンサ、油品プレッシャースイッチ等を使用する室は、それぞれ独立に造るものとする。独立して造ることが困難である場合には、民用建築物に対してに限り、隣接して造ることができる。ただし、この場合においては、当該民用建築物との間は防火壁で区画されなければならず、かつ、人の密集する場所に対しては造ってはならない。

5.4.2　石油又は気体のボイラー、油入変圧器、高圧油入コンデンサ、油品プレッシャースイッチ等を使用する室を民用建築物内に規制上必ず配置しなければならない場合には、当該室は人の密集する場所の上下の階層又は隣接する場所に設置してはならず、かつ、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　石油及び気体のボイラー室、変圧器室は1階又は地下1階の外壁に沿って配置しなければならない。ただし、常圧（負圧）の石油及び気体のボイラー室については、地下2階に設置することができる。常圧（負圧）の気体のボイラー室から非常出口までの距離が6m以上である場合には、当該ボイラー室を屋上に設置することができる。

相対密度（空気密度に対する比）が0.75以上である可燃性気体のボイラーは、地下若しくは半地下の建築物又は建築物の地階若しくは半地階に設置してはならない。

2　ボイラー室及び変圧器室の戸は、すべて屋外に直通するか又は安全出口に直通するものでなければならない。外壁の開口部の上には、不燃材料からなる幅1m以上の防火構造の軒天又は高さ1.2m以上の窓防火壁を設置しなければならない。

3　ボイラー室及び変圧器室と建築物の他部分との間は、耐火時間が2.00h以上の不燃材料からなる間仕切壁及び耐火時間が1.50h以上の不燃材料からなる床スラブにより区画されなければならない。当該間仕切壁及び床スラブには、開口部を設けてはならない。防火壁又は床スラブに開口部を必ず設けなければならない場合には、当該開口部は甲種防火戸又は防火窓でなければならない。

4　ボイラー室内に燃油貯蔵場所を設置する場合、その総貯蔵量は1m^3以下でなければならず、かつ、当該油貯蔵場所とボイラー室との間は防火壁により区画されなければならない。当該防火壁に開口部を設ける必要がある場合には、当該開口部は甲種防火戸又は防火窓でなければならない。。

5　変圧器室間及び変圧器室と配電室との間は耐火時間が2.00h以上の不燃材料からなる壁により区画されなければならない。

6　油入変圧器、油品プレッシャースイッチ室及び高圧コンデンサ室には油流出防止設備を設置しなければならない。油入変圧器の下部には貯蔵されている総油量を収容可能な非常用貯蔵設備を設置しなければならない。

7　ボイラーの容量は現行の国家標準《ボイラー室設計規範》GB50041の関連規定に適合するものでなければならない。油入変圧器の総容量は1260kVAを超えてはならず、変圧器単体での容量は630kVAを超えてはならない。

8　火災報知器を設置しなければならない。

9　ボイラー及び油入変圧器の容量並びに建築物の規模に応じた消火設備を設置しなければならない。

10　可燃性気体のボイラー室は防爆設備及び圧力解放装置を設置しなければならない。気体又は燃油のボイラー室は独立した換気設備を設置しなければならず、この規範の第10章の関連規定に適合するものでなければならない。

5.4.3　民用建築物内に配置されるディーゼル発電機室は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　建築物の1階又は地下1階若しくは2階に配置するものとする。

2　耐火時間が2.00h以上の不燃材料からなる間仕切壁と耐火時間が1.50h以上の不燃材料からなる床スラブにより建築物の他の部分から区画されなければならず、その戸は甲種防火戸でなければならない。

3　発電機室内には燃油貯蔵場所を設置しなければならず、その総貯蔵量は8.0hあたりの消費量以上のものであってはならない。燃油貯蔵場所と発電機設置場所との間は防火壁により区画されなければならない。当該間仕切壁に開口部を設ける必要がある場合には、当該開口部は甲種防火戸でなければならない。

4　火災報知機を設置しなければならない。

5　ディーゼル発電機容量及び建築物の規模に応じた消火設備を設置しなければならない。

5.4.4　建築物内に設置されるボイラー及びディーゼル発電機並びにこれらの設備の燃料供給用の配管は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　建築物及び上記設備の設置された室の入口の前に、自動及び手動の遮断バルブを設置しなければならない。

2　燃油貯蔵場所においては、燃油貯蔵容器を密閉し、屋外への排気管を設置しなければならない。当該排気管には防火フィルター付の吸気弁を設置しなければならない。燃油貯蔵容器の下部には、油流出防止の設備を設置しなければならない。

3　可燃性の気体供給用配管の敷設は、現行国家標準《城鎮における可燃性気体設計規範》GB50028の関連規定に適合するものでなければならない。

4　ボイラー及びディーゼル発電機を使用する丙類に属する液体燃料の貯蔵タンクの配置はこの規範の3.4節又は4.2節の関連規定に適合するものでなければならない。

5.4.5　甲類又は乙類に属する商品を販売、貯蔵又は使用する商店、作業場並びに貯蔵室を民用建築物内に設置することを厳に禁ずる。

5.4.6　居住用空間が他の用途空間と同一の建築物内にある場合には、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　居住部分と非居住部分間は、開口部がなく、耐火時間がそれぞれ2.00h及び1.50h以上の不燃材料からなる間仕切壁及び床スラブにより区画されていなければならない。住宅部分の非常出口と避難用階段は独立に設置されていなければならない。

2　他の用途の部分及び居住部分についての安全避難、消防設備等の防火設計についてはそれぞれこの規範の定める住宅及び公共建築物についての関連規定を適用しなければならない。居住部分の階数は、他の用途の部分の階数を包括して決定する。

5.5　木造民用建築物

5.5.1　木造民用建築物の防火設計においては、その構造部材の燃焼性能及び耐火時間は次の表5.5.1に掲げる数値以上でなければならない。

表5.5.1　木構造建築物の構造部材の燃焼性能及び耐火時間

構造部材の名称	燃焼性能と耐火時間（h）
防火壁	不燃材料3.00
耐力壁、共同住宅の各戸の界壁、住戸内の仕切壁、階段室及びエレベーターシャフトの側壁	難燃材料1.00
非耐力外壁及び避難用廊下の仕切壁	難燃材料1.00
間仕切壁	難燃材料0.50
多階建築物の耐力柱	難燃材料1.00
平屋建て建築物の耐力柱	難燃材料1.00
梁	難燃材料1.00
床スラブ	難燃材料1.00
屋根耐力構造部材	難燃材料1.00
避難用階段	難燃材料0.50
屋内天井	難燃材料0.25

注：1 屋上の表層部分は不燃材料を用いなければならない。

2 同一の木造建築物が異なる高さの構造物からなる場合、屋上の耐力構造部材に可燃材料を用いてはならない。難燃材料を用いる場合には、その耐火等級は1.00h以上でなければならない。

5.5.2　木構造建築物の階数は3以下でなければならない。木造建築物の各階の軸組の最大距離及び防火区画の最大床面積は、それぞれ次の表5.5.2に掲げる数値を超えるものであってはならない。

表5.5.2　木造建築物の階数、軸組の最大距離及び各階の最大床面積

階	軸組の最大距離（m）	各階の最大床面積（m^2）
1	100	1200
2	80	900
3	60	600

注：自動スプリンクラー設備が設置されている木造建築物については、各階の軸組の最大距離及び最大面積はこの表に掲げる数値の2.0倍とすることができる。木造建築物内の局所にスプリンクラー設備が設置されている場合には、最大床面積は当該局所の面積の2.0倍として計算することができる。

5.5.3　木造建築物間及び木造建築物と他の耐火等級の民用建築物との間の防火離隔距離は、次の表5.5.3に掲げる数値以上でなければならない。

表5.5.3　木造建築物間及び木造建築物と他の耐火等級の民用建築物との間の防火離隔距離（m）

建築物の耐火等級又は種類	1級又は2級	3級	木造建築物	4級
木造建築物	8	9	10	11

注：防火離隔距離は2つの隣り合う建築物の外壁の間の最短距離を計算しなければならない。外壁に可燃性の構造部材からなる突出部分がある場合、防火離隔距離はその突出部分の先端から計算しなければならない。

5.5.4　隣り合う2つの木造建築物及び木造建築物と隣接する他の構造の民用建築物の全ての外壁に戸、窓等の開口部が無い場合、その防火離隔距離は4m以上でなければならない。

5.5.5　隣り合う2つの木造建築物及び木造建築物と隣接する他の構造の民用建築物の外壁に設置された戸、窓等の開口部の面積の和が当該外壁の面積の10%以内である場合、その防火離隔距離は次の表5.5.5に掲げる数値以上でなければならない。

表5.5.5　外壁における開口部の面積が10%以内の場合の防火離隔距離（m）

建築物の耐火等級又は種類	1級、2級又は3級	木造建築物	4級
木造建築物	5.00	6.00	7.00

6　消防用車線

6.0.1　　**都市道路は消防用車両の通行を考慮しなければならず、都市内の各道路の中心線間の距離は160m以内とする。建築物の道路に面する部分の長さが150m以上であるか又は建築物の全長が220m以上である場合には、当該建築物を通過する消防用車線を設置しなければならない。建築物を通過する消防用車線の確保が困難な場合には、建築物の周囲に環状の消防用車線を設置しなければならない**

6.0.2　　屋根付吹抜け空間の短辺の長さが24.0mを超える場合、屋根付吹抜け空間内へ通じる消防用車線を設置するものとする。

6.0.3　　屋根付吹抜け空間が街路に面している場合、道路と屋根付吹抜け空間とをつなぐ歩道（又は階段室）を設置しなければならず、その距離は80m以内とする。

6.0.4　　**建築物を通過する又は建築物の内空間に通じる消防用車線の両側には、消防用車両の通行又は在館者の避難に影響するものを設置してはならない。**

6.0.5　　座席数が3000を超える体育館、座席数が2000を超える集会所及び敷地占有面積が3000m^{2}を超える展覧館等の公共建築物については、環状の消防用車線を設置するものとする。

6.0.6　　**工場建築物又は倉庫区域内においては、消防用車線を設置しなければならない。**

敷地占有面積が3000m^{2}を超える甲類、乙類若しくは丙類に属する工場建築物又は敷地占有面積が1500m^{2}を超える乙類若しくは丙類に属する倉庫には、環状の消防用車線を設置しなければならない。環状の消防用車線の確保が困難である場合には、建築物の長辺に沿って当該建築物の両側に消防車道を設置しなければならない。

6.0.7　　**露天下の可燃材料集積場区域、液化石油ガスの貯蔵タンクファーム、甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンク（タンクファーム）及び可燃性気体の貯蔵タンクファームには、消防用車線を設置しなければならず、消防用車線の確保が困難である場合には、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。**

1　貯蔵量が次の表6.0.7に掲げる数値を超える集積場及びタンクファームには、環状の消防用車線を設置するものとする。

2　敷地占有面積が30000m^{2}を超える可燃材料集積場は、環状の消防用車線に通じる中間消防車線を設置しなければならず、環状車線と消防車線との間の距離は150m以内とする。液化石油ガスの貯蔵タンクファーム又は甲類、乙類若しくは丙類に属する液体の貯蔵タンクファーム及び可燃性気体の貯蔵タンクファームには、ファーム内の環状の消防用車線に通じる消防用車線を設置するものとする。

3　消防用車線と可燃材料集積場との間の最小距離は5m以上でなければならない。

4　中間消防用車線と環状の消防用車線とが交差する地点においては、消防車両が方向転換するために必要な曲線半径を確保しなければならない。

表6.0.7　集積場及びタンクファームの貯蔵量

名称	綿花、麻、毛、化学繊維(t)	稲わら、麦わら、葦(t)	木材(m^3)	甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンク(m^3)	液化石油ガスの貯蔵タンク(m^3)	可燃性気体の貯蔵タンク(m^3)
貯蔵量	**1000**	**5000**	**5000**	**1500**	**500**	**30000**

6.0.8　　**消防用車線においては、自然水源及び消防用水を消防用車両の取水施設として設置しなければならない。**

6.0.9　　**消防用車線の幅及び高さはいずれも4.0m以上でなければならない。消防用車両の停留用地の勾配は3%以内とする。消防用車線と工場建築物（倉庫）又は民用建築物との間には消防用車両の作業の障害となるものを存置してはならない。**

6.0.10　　**環状の消防用車線には、他の道路と接続する地点を少なくとも2ヶ所設置しなければならない。先端が行き止まりとなっている消防用車線においては、行き止まり地点に車回しのための道路又は広場を設置しなければならず、当該広場の面積は12m×12m以上でなければならない。大型消防用車両が使用する場合には、18m×18mとする。**

消防用車線の舗装面、消火作業場及びそれらの下にある配管、暗渠排管等は、大型消防用車両の荷重に耐えられるものでなければならない。

消防用車線は、消防用車両の通行及び停留の必要を満たす場合に限り、交通道路としても利用することができる。

6.0.11　消防用車線は、鉄道路線と同一平面上で交差させないものとする。同一平面上で必ず交差させなければならない場合には、予備車線を設置しなければならず、消防用車線と予備車線との間の距離は、列車一車両分の長さを超えるものでなければならない。

7　建築物の構造

7.1　防火壁

7.1.1　防火壁は、建築物の基礎又は鉄筋コンクリートフレーム若しくは梁等の耐力構造部分に直接に接しなければならない。ただし、軽量防火壁についてはこの限りではない。

防火壁は床スラブから天井スラブの底面にわたるものでなければならない。

屋根の耐力構造部材及び屋上スラブの耐火時間が**0.50h**未満である場合又は高層工場建築物（倉庫）の屋上スラブの耐火時間が**1.00h**未満である場合、不燃材料からなる防火壁は屋根面から**0.4m**以上突出させなければならず、可燃材料又は難燃材料からなる防火壁は屋根面から**0.5m**以上突出させなければならない。その他の場合、防火壁は屋根面より突出させないことができる。ただし、屋根の底面にわたるものでなければならない。

7.1.2　防火壁の横断面の中心線から天窓の先端面までの水平距離が**4m**未満であって、かつ、天窓の先端面が可燃材料からなる場合には、延焼を防止する措置がとられなければならない。

7.1.3　建築物の外壁が難燃材料からなる場合には、防火壁は壁の外表面より**0.4m**以上突出させなければならず、かつ、防火壁の両側に位置する外壁は幅**2m**以上の不燃材料からなるものであって、耐火時間が当該両側に位置する外壁の耐火時間以上のものでなければならない。

建築物の外壁が不燃材料からなる場合には、防火壁は壁の外表面から突出させないことができる。

防火壁の両側に近接する戸、窓等の開口部の先端と防火壁との間の最短水平距離は**2m**以上でなければならない。ただし、窓が乙級に属する防火窓であって、固定されたもの又は火災時に自動的に閉鎖するものである場合には、この限りではない。

7.1.4　建築物内の防火壁は曲がり角に設置しないものとする。曲がり角付近に設置する場合、曲がり角内側の壁の両側面に位置する戸、窓等の開口部の先端間の水平距離は、4m以上でなければならない。

7.1.5　防火壁には戸、窓等の開口部を設置してはならない。必ず設置しなければならない場合には、固定されたもの又は火災時に自動的に閉鎖するものでなければならない。

可燃性気体又は甲、乙若しくは丙類に属する液体の配管が防火壁を通過することを厳に禁ずる。

その他の配管も防火壁を通過しないものとする。必ず通過させなければならない場合には、当該防火壁と配管との間の隙間を充填素材により緊密に充填する防火措置をとらなければならない。配管が難燃材料又は可燃材料からなる場合、防火壁の両側に位置する配管には防火措置を採らなければならない。

防火壁内に排気管を設置してはならない。

7.1.6　防火壁の構造は、当該防火壁の側面に接する軸組、梁、床スラブ等が火災の影響により破壊された場合でも、倒壊に至らないものでなければならない。

7.2　建築物の構造部材及び配管設備

7.2.1　劇場等の建築物の舞台と客席との間の仕切壁には、耐火時間**3.00h**以上の不燃材料を用いなければならない。

舞台上部と客席屋根裏との間の間仕切壁は耐火時間**1.50h**以上の不燃材料を用いることができる。ただし、間仕切壁に設けられる戸は、乙級に属する防火扉でなければならない。

舞台下に位置する証明操作室及び可燃物貯蔵室は、耐火時間**2.00h**以上の不燃材料からなる壁により、建築物の他の部分から区画されなければならない。

映写室又はフィルム巻取室は耐火時間**1.50h**以上の不燃材料からなる壁で他の部分から区画されなければならない。観察孔及び放映孔には、防火仕切り措置がとられなければならない。

7.2.2　病院内のクリーンルーム手術室又はクリーンルーム手術部、建築物内に附設されたキャバレー、娯楽、放映、遊技場等及び託児所、保育所又は幼稚園の児童遊戯室等の児童活動場所は、耐火時間**2.00h**以上の不燃材料からなる壁及び耐火時間**1.00h**以上の床スラブにより、他の場所又は部位から区画されなければならない。当該壁に開口部を設ける必要がある場合には、乙種防火戸を設置しなければならない。

7.2.3　次に掲げる建築物又は建築物の部位の間仕切壁は、耐火時間2.00h以上の不燃材料からなるものでなければならない。間仕切壁に設けられる戸、窓等の開口部は乙種防火戸又は窓でなければならない。

1　甲類又は乙類に属する工場建築物及び丙類に属する液体を使用する工場建築物

2　裸火を使用する又は高温工程のある工場建築物

3　劇場裏側の補助室

4　耐火等級が1級又は2級である建築物のロビー

5　住宅以外の建築物内の厨房

6　甲類、乙類又は丙類に属する工場建築物又は甲類、乙類又は丙類に属する倉庫内に位置する火災危険度の異なる室の間

7.2.4　建築物内の間仕切壁は、床面から天井スラブの底面にわたるものでなければならない。住宅各戸の界壁及び住宅内の仕切壁は屋根スラブの底面にわたるものでなければならず、その耐火時間は0.50h以上でなければならない。

7.2.5　建築物内に附設された防災センター、固定消火設備の設備室、消防ポンプ室及び空調機室等は耐火時間2.00h以上の間仕切壁及び耐火時間1.50hの床スラブによって、建築物の他の部位から区画されなければならない。丁類又は戊類に属する工場建築物内に設置される換気機室は耐火時間1.00h以上の間仕切壁及び0.50hの床スラブで建築物の他の部位と区画されなければならない。この規範に他に特別の定めがある場合を除き、間仕切壁に設けられる戸は全て乙種防火戸でなければならない。

7.2.6　低温倉庫内における断熱材として、発泡プラスチック、稲穀等の可燃材料を用いる場合には、不燃材料からなる断熱素材で区画し、各床スラブごとに水平方向の防火仕切を設けるものとする。

防火仕切部位の耐火時間については、床スラブについての基準を準用する。

低温倉庫の屋根裏及び壁体の可燃材料からなる断熱層は、不燃材料からなる壁により、区画されるものとする。

7.2.7　建築物のカーテンウォールの防火設計は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　窓と窓との間の水平方向又は鉛直方向の仕切壁の充填素材には、不燃材料を用いなければならない。外壁表面に耐火時間が1.00h以上の不燃材料を用いる場合、その壁の充填素材には難燃材料を用いることができる。

2　窓と窓との間の水平方向又は鉛直方向の仕切壁が無い場合、各階の床スラブの外縁に、耐火時間1.00h以上高さ0.8m以上の不燃材料からなる中空でないカーテンウォールが設置されなければならない。

3　カーテンウォールと各階の床スラブ又は間仕切壁との間の隙間は、防火充填素材で充填しなければならない。

7.2.8　建築物内の高温又は火炎の作用によって変形しやすい配管が床スラブ部分を通過する又は耐火時間が2.00h以上の壁を貫通する場合には、防火措置をとるものとする。

7.2.9　エレベーターシャフトは独立して設置しなければならず、シャフト内に可燃性気体又は甲類、乙類又は丙類に属する液体の配管を敷設することを厳に禁ずる。エレベーターシャフト内には、エレベーターと関係のないケーブル、電線等を敷設してはならない。エレベーターシャフト内には、エレベーター用扉及び通気口を除き、開口部を設置してはならない。エレベーター用扉には、柵を用いてはならない。

ケーブル用シャフト、配管用シャフト、排煙ダクト、換気ダクト、ごみダクト等の鉛直方向のシャフト又はダクトは独立に設置しなければならない。シャフト又はダクトの壁は、耐火時間が1.00h以上の不燃材料を用いなければならない。シャフト内部の検査用の戸は、乙種防火戸でなければならない。

7.2.10　建築物内のケーブル用シャフト及び配管用シャフトは、各床スラブとの接合部において、床スラブの耐火時間以上の耐火時間の不燃材料又は防火充填素材により保護されなければならない。

建築物内のケーブル用シャフト又は配管用シャフトダクトから室又は廊下等へ通ずる空間は、防火充填素材により充填されなければならない。

7.2.11　壁又は床スラブの両側に位置する防火バルブ又は排気バルブの間をつなぐ換気ダクトには、防火保護措置をとらなければならない。

7.3　屋根、屋根裏及び建築物の隙間

7.3.1　　耐火等級が3級又は4級である建築物の屋根裏の内部に断熱素材としておが屑等の可燃材料を使用する場合には、屋根に冷粘着性の瓦を用いてはならない。

　　屋根裏において、非金属性煙突の周囲0.5m以内及び金属製煙突の周囲0.7m以内では、不燃材料からなる断熱素材を使用しなければならない。

7.3.2　　階数が3以上の耐火等級が3級である建築物に屋根裏を設置する場合、防火隔離範囲ごとに屋根窓を設置しなければならない。屋根窓の防火離隔距離は50m以下とする。

7.3.3　　屋根裏の内部に可燃材料のある建築物は、当該屋根裏の防火隔離範囲ごとに0.7m×0.7m以上の入口を設置しなければならない。公共建築物においては、防火隔離範囲ごとの入口の数は2以上とする。屋根裏の入口は廊下のうち階段室に近接する部位に配置するものとする。

7.3.4　　電線ケーブル、可燃性気体又は甲類、乙類若しくは丙類に属する液体の配管は、建築物内の変形隙間を通過しないものとする。必ず通過しなければならない場合には、通過する部位に不燃材料からなる套管を装着させるか又は他の変形防止措置をとらなければならず、防火充填素材により充填しなければならない。

7.3.5　　防煙、排煙、暖房、換気又は空調設備の配管が、間仕切壁、床スラブ又は防火区画を通過する部位に生じる隙間は、防火充填素材で充填しなければならない。

7.4　階段室、階段及び戸

7.4.1　　避難用階段室は次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　階段室は自然採光及び自然換気が可能でなければならず、外壁に近接して設置しなければならない。

2　階段室内に湯沸室、可燃材料貯蔵室及びごみダクトを設置してはならない。

3　階段室内に避難に影響する突出物その他の障害物を存置してはならない。

4　階段室内に甲類、乙類又は丙類に属する液体の配管を敷設してはならない。

5　公共建築物の階段室内に可燃性気体の配管を敷設してはならない。

6　居住建築物の階段室内に可燃性気体の配管を敷設してはならず、可燃性気体の計測器を設置してはならない。住宅に必ず敷設又は設置しなければならない場合、金属製の套管を装着させる、気体遮断装置を設置する等の保護措置を採らなければならない。

7.4.2　　閉鎖階段室はこの規範の7.4.1の定める基準の他、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　自然採光及び自然換気が可能でない場合には、防煙階段室についての基準に基づいて設置しなければならない。

2　階段室の1階は、廊下及びロビー等を包摂する拡大階段室とすることができる。ただし、乙種防火戸の使用その他の廊下と室との間を区画する措置をとらなければならない。

3　階段室の戸を除き、階段室の内壁には開口部を設置してはならない。

4　高層工場建築物（倉庫）、人の密集する公共建築物又は人の密集する丙類に属する多層工場建築物に閉鎖階段室を設置する場合には、階段室に通ずる戸は乙種防火戸を用いなければならず、当該防火戸は避難方向へ開くものでなければならない。

5　前項に掲げる建築物以外の建築物の閉鎖階段室の戸には、前後両方向に開閉するスイングドアを用いることができる。

7.4.3　　防煙階段室はこの規範の7.4.1の関連規定の他、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　自然採光及び自然換気が可能でない場合、階段室にはこの規範の第9章の定める規定に基づいて防煙又は排煙設備を設置しなければならず、この規範第11章の定める規定に基づいて消防救急照明設備を設置しなければならない。

2　階段室入口には、防煙附室、開放式バルコニー又は開放廊下等を設置しなければならない。階段室の防煙附室は非常用エレベーターの附室としても共通に使用することができる。

3　附室の使用面積は、公共建築物では6.0m^{2}以上、居住建築物では4.5m^{2}以上でなければならない。

共通に使用される附室の使用面積は、公共建築物、高層工場建築物及び高層倉庫では10.0m^{2}以上、居住建築物では6.0m^{2}以上でなければならない。

4　避難用廊下に通ずる附室及び附室に通ずる階段室の戸は、乙種防火戸でなければならない。

5　階段室の戸及び附室の戸を除き、防煙階段室及びその附室（住宅の階段室及び附室を除く）には、開口部を設けてはならない。

6　階段室の1階は、廊下及びロビー等を包摂する拡大階段室をすることができる。ただし、乙種防火戸の使用その他の廊下と室との間を区画する措置をとらなければならない。

7.4.4　建築物内の避難用階段室の平面位置は、各階ごとに変えてはならない。

地下室又は半地下室にある階段室は、耐火時間が2.00h以上の不燃材料からなる間仕切壁により、建築物の他の部分から区画されていなければならず、かつ、屋外へ直通するものでなければならない。間仕切壁に戸を必ず設けなければならない場合には、乙種防火戸を用いなければならない。

地下室又は半地下室と地上階との間で、階段室を共通使用してはならない。必ず共通使用しなければならない場合には、耐火時間が2.00h以上の不燃材料からなる間仕切壁及び乙種防火戸により、地下又は半地下の部分から地上での共通使用部分を完全に区画されなければならず、かつ、当該共通使用部分を明示しなければならない。

7.4.5　次に掲げる基準に適合する屋外階段は、避難用階段として使用することができる。

1　防護柵手摺りの高さが1.1m以上で、階段の幅が0.9m以上である。

2　傾斜角度が45°以下である。

3　階段の段及び踊り場は全て不燃材料で造られなければならず、踊り場の耐火時間は1.00h以上、段の耐火時間は0.25h以上でなければならない。

4　屋外階段に通ずる戸は乙種防火戸を用いるものとする。当該戸は、屋外方向に開くものでなければならない。

5　避難扉を除き、階段の周囲2mの範囲の壁面に開口部を設けてはならない。内の壁面には戸と窓を設置してはならない。避難扉は階段の段部分に正対する位置に設置してはならない。

7.4.6　丁類又は戊類に属する工場建築物内の2ヶ所目の非常出口の階段は金属製の梯子を用いることができる。ただし、その幅は0.9m以上でなければならず、傾斜角度は45°以下でなければならない。

丁類又は戊類に属する高層工場建築物は、各階の作業単位1つあたりの人数が2以下であり、各階の作業単位の同時生産人数の総和が10以下である場合、開放階段室又は幅0.9m以上かつ傾斜角度60°以下の金属製梯子を避難梯子として用いることができる。

7.4.7　避難用階段及び避難用廊下の段部分には、螺旋階段及び扇形の踏面を用いないものとする。必ず用いなければならない場合には、上下2段の踏面が形成する平面角度が10°以下でなければならず、かつ、手摺から250mm離れた地点における踏面の奥行きが220mm以上でなければならない。

7.4.8　公共建築物の屋内避難用階段における手摺の間の水平距離は150mm以上とする。

7.4.9　高さが10mを超える耐火等級が3級以上の建築物は、屋上まで通ずる屋外非常用梯子を設置しなけれしなければならない。屋外非常用梯子は、屋根窓と対面する位置に設置してはならず、その幅は0.6m以上でなければならない。屋外非常用梯子は地面から3.0mの高さに設置するものとする。

7.4.10　非常用エレベーターの設置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　非常用エレベーター室には附室を設置しなければならない。
附室の使用面積はこの規範の7.4.3の定める基準に適合するものでなければならない。附室の戸は乙種防火戸でなければならない。

注：倉庫の連宅通路、低温倉庫の吹抜け又は穀物サイロの作業塔内に設置された非常用エレベーター室については、附室を設置しないことができる。

2　附室は外壁に近接して設置するものとする。1階においては、屋外直通の非常出口又は長さ30m以下の屋外直通の通路を設置しなければならない。

3　非常用エレベーターシャフト及び機械室は、耐火時間2.00h以上の不燃材料からなる間仕切壁により、隣接する別のエレベーターシャフト及び機械室から区画されなければならない。当該間仕切壁に開口部を設ける場合には、甲種防火戸でなければならない。

4　非常用エレベーターシャフトの1階外壁に、消防隊員専用の操作ボタンを設置しなければならない。非常用エレベーター室の内装には不燃材料を用いなければならず、エレベーター室内には非常用電話を設置しなければならない。

5　非常用エレベーターシャフトの底面には排水設備を設置しなければならず、当該排水設備の排

水管の容量は2m^{3}以上、排水ポンプの排水量は1秒間に10L以上でなければならない。非常用エレベーター室の附室の戸には、水をせき止める設備を設置するものとする。

6 非常用エレベーターの積載重量は800kg以下でなければならない。

7 非常用エレベーターの運行速度は、1階から最上階までの運行時間を60秒以下とする計算に基づき決定しなければならない。

8 非常用エレベーターの動力、制御ケーブル及び電線には、防水措置をとらなければならない。

7.4.11 建築物中の閉鎖階段室、防煙階段室、非常用エレベーター室の附室及び共通に使用する附室には、シャッターを設置してはならない。防火区画に位置する避難用廊下には、甲類に属する常時開放式の防火戸を設置しなければならない。

7.4.12 建築物内の避難扉は次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 民用建築物及び工場建築物の避難扉は避難方向へ開くものでなければならない。
甲類又は乙類に属する生産室を除き、人数が60以下の室であって、かつ、避難扉ごとの平均避難人数が30以下である場合、避難扉の開閉方向に制限はない。

2 民用建築物及び工場建築物の避難扉は、開き戸でなければならず、引き戸、シャッター、吊戸及び回転扉を用いてはならない。

3 倉庫の避難扉は避難方向へ開く開き戸でなければならないが、1階の壁の外側には、引き戸又はシャッターを設置することができる。ただし、甲類又は乙類に属する倉庫には、引き戸又はシャッターを設置してはならない。

4 人の密集する場所で平時には人の随意の出入りが制限されている避難扉又は制御設備の配された居住建築物の外扉は、火災時に鍵等の道具類を必要とせずに内部から容易に開けられることが保証されていなければならず、見やすい位置に標識及び使用説明が掲示されていなければならない。

7.5 防火戸及び防火シャッター

7.5.1 防火戸はその耐火時間に応じて甲種、乙種及び丙種防火戸に分けられ、それぞれの耐火時間は1.20h、0.90h及び0.60h以上でなければならない。

7.5.2 防火戸の設置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 防火戸は、自動的に閉鎖する機能をもつものでなければならない。扉が2枚1組となっている場合には、1枚ずつ順に閉鎖する機能をもつものでなければならない。

2 常時開放式の防火戸は、火災時には自動的に閉鎖し、閉鎖信号を制御室に送信する機能をもつものでなければならない。

3 防火戸は、内外両側から手動で開けることができるものでなければならない（この規範の7.4.12第4項の定める場合を除く）。

4 防火戸を変形隙間に近接して設置する場合、防火戸の開放時にその扉が当該隙間をまたがって設置してはならず、変形隙間の両側のうち、階数の多い側に設置しなければならない。

7.5.3 防火区画間を区画する防火シャッターの設置は、次に掲げる基準に適合しなければならない。

1 防火シャッターの耐火時間は3.00h以上でなければならない。防火シャッターの耐火時間が現行国家標準《戸及びシャッターの耐火試験方法》GB7633の定める火災時のシャッター背面の温度上昇についての関連規定に適合する場合には、自動スプリンクラー消火設備による保護をしないことができる。現行国家標準《戸及びシャッターの耐火試験方法》GB7633に定める火災時のシャッター背面の輻射熱についての関連規定に適合する場合には、自動消火設備により保護しなければならない。自動スプリンクラー消火設備の設計は、現行国家標準《自動スプリンクラー消火設備設計規範》GB50084の関連規定に適合するものでなければならない。ただし、この場合において、火災継続時間は3.0h以上でなければならない。

2 防火シャッターは防煙性能をもつものでなければならず、防火シャッターと床スラブ、梁、壁、柱の間の隙間は、防火充填素材により充填されなければならない。

7.6 陸橋、架台及び管渠

7.6.1　陸橋並びに家屋を越えて設けられた架台であって可燃性気体、甲類、乙類若しくは丙類に属する液体又は可燃材料の輸送に供される架台は、すべて不燃材料を用いて造られなければならない。
7.6.2　火災又は爆発の危険性のある物質を輸送する架台は、避難用通路を兼ねるものとしてはならない。
7.6.3　閉鎖型陸橋又は架台と建築物との連結部分にある戸の開口部及び甲類、乙類又は丙類に属する液体の暗渠配管（通路）は、延焼防止措置をとるものとする。
7.6.4　2つの建築物を連結する陸橋が不燃材料からなるものであって、かつ、陸橋に通ずる出口が非常出口の設置についての条件に適合するものである場合には、当該出口は建築物の非常出口として用いることができる。

8　消防給水設備及び消火設備

8.1　総則

8.1.1　　消防給水設備又は消火設備の設計に当っては、建築物の用途及びその重要性、火災特性、火災危険度等の要素を総合的に考慮しなければならない。

8.1.2　　都市、居住区域、工場建築物、倉庫等の計画及び建築設計に当たっては、消防給水設備についても同時に計画及び設計しなければならない。都市及び居住区域には、市政管理による消火栓を設置しなければならない。民用建築物、工場建築物（倉庫）、貯蔵タンク（タンクファーム）、集積場には、屋外消火栓を設置しなければならない。民用建築物、工場建築物（倉庫）は、室内消火栓を設置しなければならない他、この規範の 8.3.1 の定める基準に適合するものでなければならない。

消防用水は都市の給水管網、自然水源及び消防用水池から取水することができる。自然水源を利用する場合には、その給水保証率は 97%以上でなければならず、かつ、信頼性の高い取水設備を設置しなければならない。

耐火等級が 2 級以上であって、かつ、建築物の体積が 3000m^3 以上の戊類に属する工場及び居住人数が 500 以下であって、かつ、建築物の階数が 2 以下である居住区域は、消防給水設備を設置しないことができる。

8.1.3　　屋外消防給水として高圧又は一時的に高圧の給水設備を用いる場合、配管の給水圧力は用水の総量を最大限に使用することを保証するものでなければならず、かつ、いかなる建築物の最高地点においても消火放水の限界水流距離が 10m 以上となるものでなければならない。低圧の給水設備を用いる場合、屋外設計地盤面から起算した消火栓のノズルの圧力は 0.1MPa 以上でなければならない。

注：1　水圧を計算するに当っては、ノズル口径 19mm の筒先及び口径 65mm、長さ 120mm の補強加工された消防ホースを用いなければならず、1 つの筒先からの予定流量は 1 秒当たり 5L 以上でなければならない。

2　高層工場（倉庫）における高圧又は一時的に一時高圧の給水設備は、消火上最も不利な場所に位置する屋内消火設備に必要な水圧を満たすものでなければならない。

3　消火栓の給水配管の設計上の予定流速は 1 秒当たり 2.5m 以下であること。

8.1.4　　建築物屋外の低圧の給水設備は、生産又は生活の用の供する給水配管と共通に使用することができる。共通使用する給水配管設備は、生産又は生活用水が最大限に使用された場合（入浴用の水量は 15%として計算することができ、水撒き及び洗浄用の水量は加算しないことができる）であっても必要な消防用水の全量を保証するものでなければならない。

生産事故を生じさせない限り、生産用水を消防用水として使用することができる。ただし、生産用水を転用した消防用水のバルブの個数は 2 以下でなければならない。当該バルブは操作が容易な場所に設置し、見やすい場所に掲示をおかなければならない。

8.1.5　　建築物全体の消防用水量とは、建築物の内外の消防用水量の合計をいう。屋外消防用水量とは、民用建築物、工場（倉庫）、貯蔵タンク（タンクファーム）、集積場の屋外に設置された消火栓、スプリンクラー、水幕、泡等の消火設備及び冷却設備等が同時に稼働した場合に必要となる用水量の合計をいう。

屋内消防用水量とは、民用建築物、工場（倉庫）の屋内に設置された消火栓、自動スプリンクラー、泡等の消火設備が同時に稼働し阿多倍に必要となる用水量の合計である。

8.1.6　　住宅を除く民用建築物、工場（倉庫）、貯蔵タンク（タンクファーム）、集積場には、消火器を設置しなければならない。住宅には消火器又は簡便な消防ホースを設置するものとする。消火器の配置設計は現行国家基準≪建築物消火器設置設計基準≫GB50140 の関連規定に適合するものでなければならない。

8.2　屋外消防用水量、消防給水配管及び消火栓

8.2.1　　都市及び居住区域における屋外消防用水量は、同一時間内に発生する火災件数及び 1 件の火災に必要な消火用水量に応じて決定しなければならない。同一時間内に発生する火災件数及び 1 件の火災に必要な消火用水量は次の表 8.2.1 に掲げる数値以上でなければならない。

表 8.2.1　都市及び居住区域における同一時間内に発生する火災件数及び 1 件の火災に必要な消火用水量

人数N（万人）	同一時間内に発生する火災件数	1 件の火災に必要な消火用水量

	（件）	（L/s）
N≦1	1	10
1＜N≦2.5	1	15
2＜N≦5	2	25
5＜N≦10	2	35
10＜N≦20	2	45
20＜N≦30	2	55
30＜N≦40	2	65
40＜N≦50	3	75
50＜N≦60	3	85
60＜N≦70	3	90
70＜N≦80	3	95
80＜N≦100		100

注：都市の屋外消防用水量は居住区域、工場、倉庫、集積場、貯蔵タンク（タンクファーム）及び民用建築物の屋外消火栓の用水量を包含するものでなければならない。表 8.2.2-2 に基づき計算された工場、倉庫及び民用建築物の屋外消火栓の用水量がこの表に基づき計算された用水量と一致しない場合には、より大きい用水量の値をとらなければならない。

8.2.2　工場、倉庫、集積場、貯蔵タンク（タンクファーム）及び民用建築物における屋外消防用水量は、同一時間内に発生する火災件数及び 1 件の火災に必要な消火用水量に応じて決定しなければならない。

1　工場、倉庫、集積場、貯蔵タンク（タンクファーム）及び民用建築物における同一時間内に発生する火災件数は次の表 8.2.2-1 に掲げる数値以上でなければならない。

表 8.2.2-1　　工場、倉庫、集積場、貯蔵タンク（タンクファーム）及び民用建築物における屋外消防用水量

名称	基地面積（ha）	居住区域の人口（万人）	同一時間内に発生する火災件数(件)	備　考
工場	≦100	≦1.5	1	必要水量が最大の建築物（集積場又は貯蔵タンク）１つを基に計算した場合。
		＞1.5	2	火災が工場及び居住区域で各１件ずつ発生した場合。
	＞100	制限無し	2	必要水量が最大の建築物（集積所又は貯蔵タンク）２つを基に計算した場合。
倉庫又は民用建築物	制限無し	制限無し	1	必要水量が最大の建築物（集積場又は貯蔵タンク）１つ基に計算した場合。

注：1　採掘、選鉱等を行う工業企業が各基地に独立の消防給水設備を有している場合には、この表とは別に計算することができる。

2　1ha＝10000 ㎡

2　工場、倉庫及び民用建築物における 1 件の火災に必要な屋外消火栓の用水量は、次の表 8.2.2-2 に掲げる数値以上でなければならない。

3　泡消火設備、備付消火放水装置、自動スプリンクラー設備その他の屋外消防用水設備が 1 個の単位内に配置されている場合には、屋外消防用水量はそれらの装置を同時に稼働した場合に必要となる全部の消防用水量に、次の表 8.2.2-2 に掲げる屋外消火栓の用水量の数値の 50%を加算して決定しなければならず、かつ、その値は次の表 8.2.2-2 に掲げる数値以上のものでなければならない。

表 8.2.2-2　　工場、倉庫及び民用建築物における 1 件の火災に必要な屋外消火栓の用水量 (L/s)

耐火等級	建築物の種類		建築物の体積 V（m^3）					
			V≦1500	1500＜V≦3000	3000＜V≦5000	5000＜V≦20000	20000＜V≦50000	V＞50000
1 級又は 2 級	工場	甲類、乙類	10	15	20	25	30	35
		丙類	10	15	20	25	30	40
		丁、戊類	10	10	10	15	15	20
	倉庫	甲類、乙類	15	15	25	25	―	―
		丙類	15	15	25	25	35	45
		丁類、戊類	10	10	10	15	15	20
	民用建築物		10	15	15	20	25	30
3 級	工場（倉庫）	乙類、丙類	15	20	30	40	45	―

	丁類、戊類	10	10	15	20	25	35
	民用建築物	10	15	20	25	30	—
4 級	丁類又は戊類工場（倉庫）	10	15	20	25	—	—
	民用建築物	10	15	20	25	—	—

注：1　屋外消火栓の用水量は必要水量が最大の建築物 1 つを基にして計算しなければならない。グループ配置されている建築物については、比較的大きな隣り合う 2 つの建築物を基に計算しなければならない。

2　国の重要文化財として保護される煉瓦組構造又は木造の古い建築物については、屋外消火栓の用水量は耐火等級が 3 級である民用建築物の消防用水量についての基準を準用する。

3　鉄道駅、波止場及び空港における中継倉庫の屋外消火栓の用水量については、丙類に属する倉庫についての基準を準用する。

8.2.3　可燃物集積場及び可燃性気体の貯蔵タンク（タンクファーム）の屋外消防用水量は、次の表 8.2.3 に掲げる数値以上でなければならない。

表　8.2.3　　可燃物集積場、可燃性気体の貯蔵タンク（タンクファーム）の屋外消防用水量（L/s）

名称		総貯蔵量又は総容量	消防用水量
食糧 W(t)	円形の土囲い	30＜W≦500 500＜W≦5000 5000＜W≦20000 W＞20000	15 25 40 45
	わら囲い	30＜W≦500 500＜W≦5000 5000＜W≦20000	20 35 50
綿、麻、毛及び化学繊維製品 W(t)		10＜W≦500 500＜W≦1000 1000＜W≦5000	20 35 50
わら、小麦わら、アシ等の燃え易い素材 W(t)		50＜W≦500 500＜W≦5000 5000＜W≦10000 W＞10000	20 30 45 55
木材等の可燃材料 V(m^3)		50＜V≦1000 1000＜V≦5000 5000＜V≦10000 V＞10000	20 30 45 55
石炭及びコークス W(t)		100＜W≦5000 W＞5000	15 20
可燃性気体の貯蔵タンク（タンクファーム）V(m^3)		500＜V≦10000 10000＜V≦50000 50000＜V≦100000 100000＜V≦200000 V＞200000	15 20 25 30 35

注：容積を一定に固定された可燃性気体の貯蔵タンクの総容積は、その幾何容積（m^3）と設計稼動圧力（絶対圧力、10^5Pa）との積として計算する。

8.2.4　甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンク（タンクファーム）の屋外消防用水量は、消火用水量と冷却用水量との合計により計算しなければならない。

1　消火用水量はタンクファームにおける最大タンクのための泡消火設備、泡噴射砲及び泡噴射口の必要とする消火用水量の合計によって決定されなければならず、現行国家標準≪低倍数泡沫消火システム設計規範≫GB50151、≪高倍数、中倍数泡沫消火システム設計規範≫GB50196 又は≪固定式消防砲消火システム設計規範≫GB50338 の関連規定に基づき計算しなければならない。

2　冷却用水量は貯蔵タンクファームにおいて 1 回の消火に必要な最大の冷却用水量に応じて計算しなければならない。最大必要水量で決める。火災の発生したタンクに隣接する貯蔵タンクであって、当該タンクの直径の 1.5 倍の範囲内にあるものは、冷却されなければならない。この場合において、冷却水の供給範囲及び供給強度は、それぞれ次の表 8.2.4 の掲げる数値以上でなければならない。

表 8.2.4　　甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンクのための冷却水の供給範囲及び供給強度

設備の種類	貯蔵タンクの名称		供給範囲	供給強度
移動式放水	火災	固定屋根型貯蔵タンク（保温タンクを含む）	タンクの外周	0.60（L/s.m）

	の発生したタンク	浮き屋根型貯蔵タンク（保温タンクを含む）		タンクの外周	0.45（L/s.m）
		水平型タンク		タンクの壁の表面積	0.10（L/s.m^2）
		垂直型地下貯蔵タンク及び水平型地下又は半地下貯蔵タンク		タンクの地上部分の壁の表面積	0.10（L/s.m^2）
	隣接するタンク	固定屋根垂直型タンク	不保温タンク	タンクの外周の 2 分の 1	0.35（L/s.m）
			保温タンク		0.20（L/s.m）
		水平型タンク		タンクの壁の表面積の 2 分の 1	0.10（L/s.m^2）
		半地下又は地下タンク		タンクの地上部分の壁の表面積の 2 分の 1	0.10（L/s.m^2）
固定式放水	火災の発生したタンク		垂直型タンク	タンクの外周	0.50（L/s.m）
			水平型タンク	タンクの壁の表面積	0.10（L/s.m^2）
	隣接するタンク		垂直型タンク	タンクの外周の 2 分の 1	0.50（L/s.m）
			水平型タンク	タンクの壁の表面積の 2 分の 1	0.10（L/s.m^2）

注：1　冷却水の供給強度は、この表の他、現場において消火戦術上使用される消防設備に応じて修正されなければならない。

2　隣接するタンクの断熱層が不燃材料で造られている場合には、冷却水はこの表数値から 50%減じることができる。

3　貯蔵タンクは移動式放水設備又は固定式設備によって冷却することができる。移動式放水設備を用いて冷却する場合並びに埋め立て保護のない貯蔵タンクの冷却用水量は、計算により得られた値が 15L/s より小さいであっても、15L/s としなければならない。

4　貯蔵タンクの地上部分の高さが 15m を超える場合又は貯蔵タンク単体の容積が 2000m^3 を超える場合には、固定式　の冷却水設備を用いるものとする。

5　隣接する貯蔵タンクの個数が 5 以上ある場合、冷却用水量は、貯蔵タンク 4 個分を基に計算することができる。

3　埋め立て保護された油品の貯蔵タンクには、冷却用水設備を設置しなければならない。

冷却用水量は、火災の発生した貯蔵タンクのうち最大の貯蔵タンクの屋根の表面積（水平型地貯蔵タンクにおいてはその投影面積）及び冷却水の供給強度に応じて計算されなければならない。

冷却水の供給強度は 0.10Ｌ/s.m^2 以上でなければならず、計算により得られた値が 15Ｌ/ｓより小さい場合であっても、15Ｌ/s としなければならない。

8.2.5　液化石油ガスの貯蔵タンク（タンクファーム）の消防用水量は、貯蔵タンクの固定式スプリンクラー冷却装置の用水量及び放水用水量の合計により計算されなければならず、その設計は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　総容積が 50m^3 以上の貯蔵タンクファーム又はタンク単体の容積が 20 ㎥を超える貯蔵タンクには、固定式のスプリンクラー冷却装置を設置しなければならない。

固定式スプリンクラー冷却装置の用水量は、貯蔵タンクの保護面積、冷却水の供給強度等に基づき計算によって決定されなければならない。

冷却水の供水強度は 0.15L/s.m^2 以上でなければならない。火災の発生した貯蔵タンクの保護面積は、その全表面に基づき計算しなければならず、当該火災の発生した貯蔵タンクの直径（水平型貯蔵タンクの場合においてはその直系及び長さの合計の 2 分の 1）の 1.5 倍の範囲内に位置する当該火災の発生した貯蔵タンクに隣接する貯蔵タンクの保護面積は、その表面積の半分として計算しなければならない。

2　放水用水量は次の表 8.2.5 に掲げる数値以上でなければならない。

表　8.2.5　　液化石油ガスの貯蔵タンク（タンクファーム）の放水用水量

総容積Ｖ（m^3）	Ｖ≦500	500＜Ｖ≦2500	Ｖ＞2500
貯蔵タンク単体の容積Ｖ（m^3）	V≦100	V≦400	V＞400
放水用水量(L/s)	20	30	45

注:1　放水用水量はこの表に掲げる総容積及び貯蔵タンク単体の容積により求められる値のうち大きい方の値により決定されなければならない。

2　総容積が 50m³ 未満の貯蔵タンク又は貯蔵タンク単体の容積が 20m³ 以下の貯蔵タンクは、固定式スプリンクラー冷却装置又は移動式放水装置を単独で設置することができる。この場合において、消防用水量は、放水用水量に基づいて計算しなければならない。

3　液化石油ガスの埋立式貯蔵タンクには、固定式スプリンクラー冷却装置を設置することができる。

8.2.6　屋外の油入変圧器に水噴霧消火設備を設置して保護する場合、その消防用水量は現在国家標準≪水噴霧消化設備設計規範≫GB50219 の関連規定によって決定されなければならない。

8.2.7　屋外の消防給水用配管の設置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　屋外の消防給水用配管網は、環状に配置しなければならない。消防用水量が 15L/s 以下の場合には、枝状に配置することができる。

2　環状配管網に通ずる進水管は 2 本以上なければならず、そのうち 1 本が故障した場合には、残りの進水管によって消防用水量の総量を供給することができなければならない。

3　環状配管は、バルブによってそれぞれ独立した数個の区画に分割しなければならない。各区画における屋外消火栓の数は 5 以下でなければならない。

4　屋外の消防給水用配管の直径は DN100 以上でなければならない。

5　屋外の消防給水用配管の設置に関するその他の基準は現行国家標準≪屋外給水設計規範≫GBJ13 の関連規定に適合するものでなければならない。

8.2.8　屋外消火栓の配置は次に掲げるき踰んに適合するものでなければならない。

1　屋外消火栓は道路に沿って配置しなければならない。道路の幅員が 60m を超える場合には、消火栓を当該道路の両側に配置し、十字路に近接した位置に置くものとする。

2　甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンクファーム及び液化石油ガスの貯蔵タンクファームにおける消火栓は、防火堤防又は防火壁の外側に設置しなければならない。貯蔵タンクの壁から 15m の範囲内にある消火栓は、当該貯蔵タンクの使用可能な消火栓の数に入れることはできない。

3　屋外消火栓間の距離は 120m 以内でなければならない。

4　屋外消火栓の保護範囲は半径 150m 以内でなければならない。市政管理の消火栓の半径 150m の保護範囲内にあって屋外消防用水量が 15L/s 以下である場合には、屋外消火栓を設置しないことができる。

5　屋外消火栓の設置数は、その保護半径、屋外消防用水量等の総合的な計算に基づき決定しなければならない。各屋外消火栓の用水量は、それぞれ 10 ないし 15L/s として計算しなければならない。保護対象から 5 ないし 40m の範囲内にある市政管理の消火栓は、屋外消火栓の設置数の計算に当たって、数に入れることができる。

6　屋外消火栓には地上式の消火栓を用いるものとする。地上式の消火栓は DN150 又は DN100 のホース接続口を 1 個及び DN65 のホース接続口 2 個をもつものでなければならない。地下式の屋外消火栓を用いる場合には、DN100 及び DN65 のホース接続口をそれぞれ 1 つずつ設けなければならない。寒冷地域に屋外消火栓を設置する場合には、凍結防止措置をとらなければならない。

7　消火栓は道路から 2m の範囲内に設置しなければならず、建築物の外壁から 5m 以上離すものとする。

8　技術機器の位置する区画内においては、当該技術機器の周囲に消火栓を設置しなければならず、当該技術機器から 60m の範囲内に設置するものとする。技術機器の幅が 120m 以上ある場合には、当該技術機器の位置する区画内の通路沿いに消火栓を設置するものとする。

8.2.9　建築物の屋外消火栓、バルブ、消防ポンプ接続器等の設置された場所には、永続的な固定標識を掲示しなければならない。

8.2.10　寒冷地域において市政管理の消火栓及び屋外消火栓を設置することが困難な場合には、ウォータークレーン等の消防車用給水設備を設置することができる。この場合において、当該給水設備の保護範囲は、必要量に応じて決定することができる。

8.3　屋内消火栓等の設置場所

8.3.1　この規範の 8.3.4 の定める基準に適合する場合を除き、次の各号に掲げる建築物には、DN65 の屋内消火栓を設置しなければならない。

1　敷地占有面積が 300m² 以上の工場（倉庫）

2　体積が 5,000m³ を超える鉄道駅、波止場、駅（港、空港）の待合棟、展示用建築物、商店、ホテル、入院棟、外来診察棟、図書館等

3　特等又は甲等の劇場、その他の等級で客席数が 800 を超える劇場及び映画館等、客席数が 1200 を超える講堂、体育館等

4　事務棟、教室棟、非住宅類居住建築物等のその他の民用建築物であって、階数が 6 以上又は体積が 10.000 ㎥を超えるもの

5　階数が 8 以上の住宅には、屋内消火栓設備を設置しなければならない。消火栓の設置が困難である場合には、乾式防火立管及び消火栓収納箱のない DN65 の屋内消火栓を設置することができる。防火立管の直径は DN65 以上でなければならない。

注：耐火等級が 1 級又は 2 級であって、かつ、可燃材料の比較的少ない丁類又は戊類に属する平屋建ての又は多階工場建築部（倉庫）、耐火等級が 3 級又は 4 級であって、かつ、建築体積が 3000m³ 以下の丁類に属する工場建築物、建築体積が 5000m³ 以下の戊類に属する工場建築物（倉庫）、穀物倉庫及び金庫には、屋内消火栓を設置しないことができる。

8.3.2　国の重要文化財として保護される煉瓦組構造又は木造の古い建築物は、屋内消火栓を設置するものとする。

8.3.3　人の密集する公共建築物であって屋内消火栓が設置されているもの及びそれ以外の公共建築物であってこの規範の 8.3.1 に掲げる建築物に該当するものは、消防ホースを設置するものとする。床面積の合計が 200m² を超える商業施設には、消防ホース又は簡易消防蛇口を設置しなければならない。

8.3.4　建築体積が 5000 ㎥以下の建築物であって、水との接触により燃焼又は爆発しうる物品を取扱うもの及び屋内に生産用又は生活用の給水配管がなく、屋外消防用水を貯水池から取水するものは、屋内消火栓を設置しないことができる。

8.4　屋内消防用水量及び消防給水配管並びに消火栓及び消防水貯蔵容器

8.4.1　屋内消防用水量の計算方法は、次の各号に定めるところによらなければならない。

1　建築物に屋内消火栓設備、自動スプリンクラー消火設備、水噴霧消火設備、泡消火設備又は固定式消防放水消火設備が同時に設置される場合には、屋内消防用水量は上記の設備全てを同時に稼働した場合に必要な用水量の合計によって計算しなければならない。上記の設備全てを同時に稼働した場合の屋内消火栓の用水量は 50%減じることができる。ただし、10L/s 以上でなければならない。

2　屋内消火栓の用水量は、放水の限界水流距離及び同時に稼働する放水の数に基づいて決定されなければならず、かつ、次の表 8.4.1 に掲げる数値以上でなければならない。

3　水噴霧消火設備、自動スプリンクラー消火設備及び固定式消防放水消火設備の用水量は、それぞれ、現行国家標準≪水噴霧消火設備設計規範≫GB50219、現行国家標準≪低倍数泡消火設備システム設計規範≫GB50151 及び≪高倍数及び中倍数泡消火設備設計規範≫GB50196 並びに≪固定式消防放水消火設備設計規範≫GB50338 の関連規定の定めるところによらなければならない。

表 8.4.1　屋内消火栓の用水量

建築物の名称	高さ h(m)、階数、体積 v(m³)又は座席数 n (席)		消火栓の用水量 (L/s)	同時稼働する放水の数(本)	立管 1 本当たりの最少流量(L/s)
工場建築物	h≦24	v≦10000 V＞10000	5 10	2 2	5 10
	24＜h≦50 h＞50		25 30	5 6	15 15
倉庫	h≦24	V≦5000 V＞5000	5 10	1 2	5 10
	24＜h≦50 h＞50		30 40	6 8	15 15
理科学研究棟、実験棟	H≦24、V≦10000 H≦24、V＞10000		10 15	2 3	10 10

駅、港及び空港の待合室、展示用建築物等	5000＜V≦25000 25000＜V≦50000 V＞50000	10 15 20	2 3 4	10 10 15
劇場、映画館、集会所、講堂、体育館等	800＜n≦1200 1200＜n≦5000 5000＜n≦10000 n＞10000	10 15 20 30	2 3 4 6	10 10 15 15
商店、ホテル等	5000＜V≦10000 10000＜V≦25000 V≦25000	10 15 20	2 3 4	10 10 15
入院棟又は外来診察棟	5000＜V≦10000 10000＜V≦25000 V＞25000	5 10 15	2 2 3	5 10 10
事務棟、教室棟等のその他の民用建築物	階数≦5 層又 V＞10000	15	3	10
国の重要文化財として保護される煉瓦組構造又は木造の古い建築物	V≦10000 V＞10000	20 25	4 5	10 15
住宅	階数≦8	5	2	5

注：1　丁類又は戊類に属する高層工場建築物（倉庫）については、屋内消火栓の用水量をこの表に掲げる数値から 10L/s 減じることができ、同時に稼働する放水の数をこの表に掲げる数値から 2 減らすことができる。

2　消防ホース又は簡易消防蛇口及び住宅の階段室の乾式防火立管に設置される消火栓については、その消防用水量を屋内消防用水量の計算に入れないことができる。

8.4.2　屋内消防給水用配管の設置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 屋内消火栓の数及び屋外消防用水量がそれぞれ 10 及び 15L/s を超える場合、消防用給水配管は環状に連結されなければならない。少なくとも 2 本の進水管が屋外配管網又は消防ポンプと連結されなければならない。進水管のうち 1 本が故障した場合でも、残りの進水管が全ての消防用水量を供給できなければならない。

2 高層工場建築物（倉庫）には、独立した消防給水設備を設置しなければならない。屋内防火立管は、環状に連結させなければならない。

3 屋内防火立管の直径は DN100 以上でなければならない。

4 屋内消火栓用の給水配管網は自動スプリンクラー消火設備とは別に設置しなければならない。消防ポンプを共通使用する場合には、給水配管が警報バルブの前で別れるよう設置しなければならない。

5 高層工場建築物（倉庫）、階数が 5 以上の工場建築物（倉庫）であって屋内消火栓が設置されているもの及び階数が 6 以上の公共建築物であって屋内消火栓が設置されているものは、消防ポンプ接続器を設置しなければならない。

消防ポンプ接続器は、消防やが利用しやすい場所に設置しなければならず、屋外消火栓又は防火水槽の取水口までの距離は 15m ないし 40m とする。

消防ポンプ接続器の数は、屋内消防用水量に基づいた計算により決定されなければならない。各消防ポンプ接続器の流量は 10 ないし 15L/s として計算するものとする。

6 屋内消防給水用配管は、バルブを用いて数個の独立した区画に分けなければならない。

平屋建ての工場建築物（倉庫）及び公共建築物は、修理点検の際に使用できない消火栓の数を 5 以下にしなければならない。多階民用建築物及び平屋建て以外の工場建築物（倉庫）における屋内消防給水用配管上のバルブの配置は、修理点検の際に閉鎖される立管が 1 本以内であることを保証するものでなければならない。ただし、立管が 4 本以上設置されている場合には、2 本まで

閉鎖することができる。
バルブは常に開いた状態にしなければならず、開閉状態が明らかとなるような掲示又は信号を設置しなければならない。

7 消防用水及びその他の用水を共通使用する屋内配管は、当該他の用水の必要量が 1 時間当たりの最大流量に達した場合でも、消防用水に必要な供給量すべてを確保できるものでなければならない。

8 生産又は生活用水の必要量が最大に達した場合でも屋内外の消防用水量を満足させることができる場合に限り、市政管理の給水管網から直接取水することが許される。消防ポンプは、直接市政管理の給水管網から取水するものとする。

9 厳寒又は寒冷地域における暖房設備のない工場建築物（倉庫）及びその他の建築物の屋内消火栓設備には、乾式のものを用いることができる。ただし、進水管上に迅速な開閉装置を設置しなければならず、配管の最上部には自動換気バルブを設置しなければならない。

8.4.3　屋内消火栓の配置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 可燃材料を用いない屋外設備を除き、建築物の各階層にばるぶ栓を設置しなければならない。
集合住宅及び塔状住宅においては、消火栓を階段室の 1 階部分及び各階層の踊り場上に設置しなければならない。消防立管を 2 本設置することが困難な場合には、設置すべき消防立管の本数を 1 とすることができる。ただし、この場合においては、ホース接続口及びバルブがそれぞれ 2 個ある型の消火栓を設置しなければならない。
消火栓用の乾式立管は、消防車の給水の際に迅速な接続及びバルブの逆流防止のしやすいような 1 階出口付近に設置しなければならない。

2 非常用エレベーター室の附室には消火栓を設置しなければならない。

3 屋内消火栓は見やすく操作し易い位置に設置しなければならない。ホース接続口は地面又は操作面から高さ 1.1m の位置に設置するものとする。消火栓の出水方向は下向き又は当該消火栓が設置された壁との角度が 90°となる方向に設定するものとする。ホース接続口と消火栓収納箱の内壁との間の距離は、消防ホースの接続に影響するものであってはならない。

4 低温倉庫内の消火栓は、常温の吹抜け又は階段室内に設置しなければならない。

5 屋内消火栓の間隔は計算に基づいて決定しなければならない。高層工場建築物（倉庫）、高棚倉庫及び甲類又は乙類に属する工場建築物に設置された屋内消火栓の間隔は 30m 以下でなければならない。上記建築物以外の平屋建ての又は多階建築物内の屋内消火栓の間隔は、50m 以下でなければならない。

6 同一建築物内においては、同一の規格の消火栓、放水及びホースを用いなければならない。ホース 1 本の長さは 25m 以下でなければならない。

7 屋内消火栓の配置は、同一階の 1 個の防火区画において 2 本の放水の限界水流距離が当該防火区画のどの部位にも届くことを保証するものでなければならない。
高さ 24m 以下で体積が 5000m^3 以下の多階倉庫については、その限界水流距離が室内のどの部分にも届くような放水の本数を 1 とすることができる。
放水の限界水流距離は計算に基づいて決定しなければならない。甲類又は乙類に属する工場建築物、階数が 7 以上の公共建築物及び階数が 5 以上の工場建築物（倉庫）においては、10m 以上でなければならない。高層工場建築物（倉庫）、高棚倉庫及び体積が 25,000 ㎥を超える商店、体育館、映画館、集会所、展示用建築物、駅、波止場、空港等の建築物においては、13m 以上でなければならない。上記以外の建築物においては、7m 以上でなければならない。

8 高層工場建築物（倉庫）及び高い位置にある消防用水槽の静圧が消火栓に要求される水圧の最低

值を満たすことができないその他の建築物においては、屋内消火栓ごとに消防ポンプを直接に動かすボタン及び保護設備を設置しなければならない。

9 屋内消火栓のホース接続口における出水圧力が 0.5MPa を超える場合には、減圧装置を設置しなければならない。静水圧が 1.0.MPa を超える場合には、給水設備を分割しなければならない。

10 屋内消火栓の設置された建築物に陸屋根の屋上がある場合には、当該屋上に試験及び検査用の消火栓を設置するものとする。

8.4.4 常に高圧の給水設備を設置する建築物であって、最も条件の悪い位置においても消火栓及び自動スプリンクラー消火設備に必要な水量及び水圧を保証できるもの、又は乾式防火立管を設置しな建築物は、消防用水槽を設置しないことができる。

一時的に高圧の給水設備を設置する建築物は、消防用水槽（空気圧型の水貯蔵タンク、給水塔、補助給水設備の貯水容器を含む）を設置しなければならない。消防用水槽の設置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1. 重力による流れを利用する消防用水槽は、建築物の最も高い位置に設置しなければならない。
2. 消防用水槽は、少なくとも 10 分間分の消防用水量を貯水しなければならない。
   屋内消防用水量が 25L/s 以下である場合には、消防用水槽が必要とする計算上の貯水量が 12m^3 以上であっても、当該消防用水槽の貯水量を 12m^3 とすることができる。屋内消防用水量が 25L/s 以上の場合には、消防用水槽が必要とする計算上の貯水量が 18m^3 以上であっても、当該消防用水槽の貯水量を 18m^3 とすることができる。
3. 消防用水及びその他の用水を共通使用する貯水容器は、消防用水として使用するための用水を他の用途に使用しないための技術的措置をとらなければならない。
4. 火災発生後、消防ポンプから供給される消防用水を消防水槽内に進入させてはならない。
5. 消防用水槽は、分割して設置することができる。

8.4.5 建築物内の屋内消火栓、バルブ等を設置した場所には、永続的な固定標識を掲示しなければならない。

8.5 自動消火設備の設置場所

8.5.1 次の各号に掲げる場所には、自動消火設備を設置しなければならず、用水の保護又は消火をしないものとされる場所及びこの規範に特に定めのある場所を除き、自動スプリンクラー消火設備を用いるものとする。

1 50,000 本以上の紡錘を有する綿糸紡織工場の開綿又は打綿作業場所。5,000 本以上の紡錘を有する亜麻紡織工場の等級分類及び櫛梳作業場所。マッチ工場の軸乾燥及び選別を行う場所、発砲プラスチック工場の製造準備、成形、裁断又は圧力加工場所。敷地占有面積が 1500m^2 を超える木製品製造工場建築物。靴、衣服、おもちゃ、電子製品棟を製造する敷地占有面積が 1500m^2 以上又は床面積の合計が 3,000m^2 を超える平屋建ての又は多階工場建築物。丙類に属する高層工場建築物。飛行機の発動機試験台の準備場所。床面積の合計が 500m^2 を超える丙類に属する地下工場建築物。

2 敷地占有面積がそれぞれ 1,000m^2 以上の綿、毛、絹、麻、化学繊維、毛皮及びこれらの製品の倉庫。敷地占有面積が 600m^2 以上のマッチ倉庫。郵政棟内部にある床面積の合計が 500m^2 を超える航空郵便袋の倉庫。床面積の合計が 500 を超える可燃物品の地下倉庫。可燃物品又は難燃物品の高棚倉庫又は高層倉庫（低温倉庫を除く）。

3 特等、甲等又はその他の等級で座席数が 1,500 を超える劇場。座席数が 2,000 を超える集会所又は講堂。座席数が 3,000 以上の体育館。座席数が 5,000 以上の体育施設の屋内休憩室、機材室等。

4 少なくとも 1 以上の階層の床面積が 1,500m^2 を超える又は床面積の合計が 3,000 m^2 を超える展示用建築物、商店又はホテル及び病院内の上記建築物と同規模の病棟、外来診察棟又は手術部。床面積が 500m^2 を超える地下商店。

5 床面積の合計が 3,000m^2 を超える事務棟であって、吸気及び排気ダクト（管）が設置されているもの。

6 地下若しくは半地下の建築物又は地上階数が 4 以上の建築物であって、その 1 階、2 階又は 3 階のうち少なくとも 1 つの階層の床面積が 300m^2 を超えるキャバレー、娯楽施設、遊技場等（水泳プールを除く）。

7 蔵書量が 50 万冊を超える図書館。

8.5.2　次の各号に掲げる部位には、水幕設備を設置しなければならない。

1　特等、甲等又はその他の等級で座席数が 1500 席を超える劇場の舞台口又は座席数が 2,000 を超える集会所又は講堂の舞台口並びに舞台につながる舞台袖口及び舞台裏の窓、戸等の開口部。

2　防火壁等の防火隔離設備を設置しなければならないが、設置することができない局所の開口部。

3　冷却保護を必要とする防火シャッター又は防火幕の上部。

8.5.3　次の各号に掲げる部位には、上方からの放水型スプリンクラー消火設備を設置しなければならない。

1　マッチ製造工場の塩素酸カリウムの粉砕作業場所。硫化綿、スプレー染色綿、コロジオン綿、セルロイドフィルム、硫酸繊維素を生産又は使用する工場であって、床面積が 100m^2 を超えるもの。

2　硫化綿、スプレー染色綿、コロジオン綿、セルロイドフィルム、硫酸繊維素の倉庫であって、床面積が 60 m^2 を超える又は貯蔵量が 2t を超えるもの。

3　液化石油ガスの入った瓶を 1 日当り 3000 本以上取扱う液化石油ガスの貯蔵及び配送基地における、瓶充填室及び充填済みの瓶の倉庫。

4　特等、甲等又はその他の等級で座席数が 1,500 席を超える劇場及び座席数が 2,000 席を超える集会所又は講堂の舞台装置の下。

5　床面積が 400m^2 以上のスタジオ及び床面積が 500m^2 以上の映画撮影用セット施設。

6　ピンポン球製造工場の半球の成形、裁断、研磨、選別検査を行う場所。

8.5.4　次の各号に掲げる場所には、自動消火設備を設置しなければならない。自動消火設備としては、スプリンクラー消火設備を用いるものとする。

1　鉱山採掘企業の輸入変圧器のうち、単体での容量が 40MVA 以上のもの、発電所の輸入変圧器のうち単体での容量が 90MVA 以上のもの及び独立に設置された変電所の輸入変圧器のうち単体での容量が 125MVA 以上のもの。

2　飛行機エンジンの試験台における試運転場所。

8.5.5　次に各号掲げる場所には自動消火設備を設置しなければならない。自動消火設備としてはガス消火設備を用いるものとする。

1　国若しくは省の管轄する都市又は人口 100 万人を超える都市のラジオ塔又はテレビ塔におけるマイクロ波室、デシメートル波室、メートル波室、変電若しくは配電室又は無停電電源装置（UPS）室。

2　国際電信局、大地方区域電信拠点、省電信拠点又は道路が 1 万本以上ある地区の電信拠点内にある遠距離電話の交換台、制御室又は電気信号デュープレキシング室。

3　回線が 2 万本以上ある市内通話接続局又は通話路が 6 万路以上ある市内通話ポート局内の電話交換室、制御室又は電気信号デュープレキシング室。

4　中央政府又は省の管轄する治安拠点若しくは防災拠点又は地方以上の局の管轄する電力等式調整拠点内における通信器室及び制御室。

5　電子計算機室内の主要計算機分室の床面積が 140m^2 以上である場合の、主要計算機分室及び基本操作室の電磁的（紙の）記録倉庫。

6　中央又は省の管轄するラジオ又はテレビ放送拠点における床面積 120m^2 以上の音声又は画像製品の倉庫。

7　国家又は省の管轄する図書館又は蔵書量が 100 万冊を超える図書館における特別蔵書庫。中央又は省の管轄する資料館における希少資料保存倉庫又は紙媒体以外の媒体を用いた資料の保存倉庫。大型又は中型の博物館における希少物品の倉庫。紙（絹）を用いた一級文化財陳列室。

8　その他の特殊重要設備室。

注：予備の主要計算機及び予備の電磁的（紙の）記録媒体が、異なる建築物又は同一の建築物内の異なる防火区画内にあるときは、本条の第 5 項に規定する部位には予作動式自動スプリンクラー消火設備を設置することができる。

8.5.6　甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンク等における泡消火設備の設置は、現行国家標準≪石油倉庫設計規範≫GB50074、≪石油化学工業企業防火設計規範≫GB50160、≪石油天然気体技術防火設計規範≫GB50183 等の関連規定に適合するものでなければならない。

8.5.7　　床面積が 3,000 ㎡を超える展示ホール、体育館の客席等の人の密集する場所であって自動スプリンクラー消火設備を設置することができないもの又は丙類に属する工場であって、自動スプリン

クラー消火設備を設置することができないものについては、固定式消防水泡等の消火設備を設置するものとする。

8.5.8　公共建築物内の営業に使用する面積が 500m^2 を超える飲食店は、厨房の排油及び排煙フード及び調理場所に自動消火装置を設置するものとする。燃料気体又は燃油の配管上には緊急事故時に自動的に遮断する装置を設置しなければならない。

8.6　防火水槽及び消防ポンプ室

8.6.1　次の各号のいずれかに該当する場合には、防火水槽を設置しなければならない。

1 生産又は生活用水が最大量に到達した場合に、市政管理の給水配管、進水管又は自然水源からの取水によっては屋内外の消防用水量を満たすことができない場合。

2 市政管理の給水配管が枝状となっているか又は進水管が 1 本しかない場合であって、かつ屋内外の消防用水量の合計が 25L/s を超える場合。

8.6.2　防火水槽は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 屋外給水管網が屋外消防用水量を保証することができる場合には、防火水槽の有効容量は火災持続時間内に屋内消防用水量として必要とされる量を供給するものでなければならない。屋外給水管網が屋外消防用水量を保証することができない場合には、防火水槽の油項容量は火災持続時間内に屋内消防用水量及び屋外消防用水量の不足部分の合計に相当する量を供給するものでなければならない。

屋外給水管網の供給が十分であり、かつ、火災状況下における連続補給を保証することができる場合には、防火水槽の容量を火災持続時間内に補給する水量を減算したものとすることができる。

2 補給水量は計算に基づいて決定しなければならず、かつ、補給水配管の設計流速は 2.5m/s 以下とする。

3 防火水槽の補給時間は 48 時間以内とする。水不足地域及び独立した石油倉庫区域については、96 時間以内としなければならない。

4 容量が 500m^3 を超える防火水槽は、それぞれ独立に使用することができる 2 つの防火水槽に分設しなければならない。

5 消防車の取水用の防火水槽には取水口又は取水シャフトを設置しなければならず、かつ、給水地点の高度は 6.0m 以内でなければならない。取水口又は取水シャフトと建築物（ポンプ室を除く）との間の距離は、15m 以内とする。取水口又は取水シャフトと甲類、乙類又は丙類に属する液体の貯蔵タンクとの間の距離は、60m 以内とする。ただし、輻射熱を防止する保護措置がとられている場合には、40m まで減じることができる。

6 消防車の取水用の防火水槽の保護半径は 150m 以内でなければならない。

7 消防用水と生産又は生活用水とを共通に使用する水槽は、消防用水として使用するための用水を他の用途に使用しないための技術的措置をとらなければならない。

8 厳寒又は寒冷地域における防火水槽は、凍結を防止するための保護施設をとらなければならない。

8.6.3　場所ごとの火災持続時間は次の表 8.6.3 に掲げる数値以上でなければならない。

表 8.6.3　　場所ごとの火災持続時間（h）

建築類別	場所の名称	火災持続時間(h)
甲類、乙類、丁類又は丙類に属する	浮屋根型タンク	4.0
	垂直固定屋根型地下又は半地下タンク及び埋立タンク	
	直径が 20m 以下の垂直固定屋根型地下タンク	

液体の貯蔵タンク	直径が 20m 以上の垂直固定屋根型地下タンク	6.0
液化石油ガスの貯蔵タンク	貯蔵タンクファームの総容積が 220m^3 を超えるか又は貯蔵タンク単体での容積が 50m^3 を超える場合	
	貯蔵タンクファームの総容積が 220m^3 以下であって、かつ、貯蔵タンク単体での容積が 50m^3 以下の場合	3.0
可燃性気体の貯蔵タンク	湿式貯蔵タンク	
	乾式貯蔵タンク	
	容積を一定に固定された貯蔵タンク	
可燃材料集積場	石炭又はコークスの屋外集積場	
	その他の可燃材料の露天又は半露天下の集積場	6.0
倉庫	甲類、乙類又は丙類に属する倉庫	3.0
	丁類又は戊類に属する倉庫	2.0
工場建築物	甲類、乙類又は丙類に属する工場建築物	3.0
	丁類又は戊類に属する工場建築物	2.0
民用建築物	公共建築物	2.0
	居住建築物	
消火設備	自動スプリンクラー消火設備	それぞれ現行国家標準の定めるところによる。
	泡消火設備	
	防火水幕	

8.6.4　独立に造られた消防ポンプ室の耐火等級は 2 級以上でなければならない。建築物内に敷設された消防ポンプ室は、この規範の 7.2.5 の定めるところにより、他の場所から区画されなければならない。

消防ポンプ室が 1 階に設置された場合には、その避難扉は屋外直通のものとする。地下又は屋上に設置された場合には、その避難扉は非常出口に近接した場所に設置されなければならない。消防ポンプ室の戸は、甲種防火戸でなければならない。

8.6.5　消防ポンプ室には 2 本以上の出水管が消防給水管網と連結してないければならず、そのうち 1 本が閉鎖した場合には残りの出水管によって用水量の総量を通過させることができなければならない。

出水管には試験及び検査用の圧力計及び DN65 の放水バルブを設置しなければならない。圧力超過のおそれがある場合には、出水管に圧力超過防止装置を設置しなければならない。

8.6.6　消防ポンプ 1 組の吸水管は 2 本以上なければならない。そのうちの 1 本が閉鎖した場合は、残りの吸水管によって用水量の総量を通過させることができなければならない。

消防ポンプには自動的に水が流れ込む吸水方式を用いなければならず、吸水管には修理点検バルブを設置しなければならない。

8.6.7　消防ポンプが市政管理の環状給水管網から給水する場合における消防ポンプの揚程は、市政管理の給水管網の最低圧力に基づき計算した値を市政管理の給水管網の最高水圧により校正しなければならない。

8.6.8　消防水ポンプには予備ポンプを設置しなければならず、その供給能力は消防工作ポンプ1台の最大量以上でなければならない。工場建築物、倉庫、集積場及び貯蔵タンクの屋外消防用水量が25L/s 以下である場合又は建築物の屋内消防用水量が10L/s 以下である場合には、予備ポンプを設置しないことができる。

8.6.9　消防ポンプは火災警報発令後30s 以内に起動するものでなければならない。

消防水ポンプと動力機器は直接に接続しなければならない。

9　防煙及び排煙

9.1　総則

9.1.1　建築物内部の防煙は、機械加圧送風を用いるか又は外窓を開放して自然排煙する方法を用いることができる。

9.1.2　防煙階段室及びその附室、非常用エレベーター室の附室又は共通使用する附室には、防煙設備を設置しなければならない。

9.1.3　次の各号に掲げる場所には、排煙設備を設置しなければならない。

1 丙類に属する工場建築物内の地上の室であって、床面積が 300 m^2 を超えるもの。丙類に属する工場建築物であって作業人員又は取扱う可燃物の数が比較的多いもの又は高さが 32m を超える高層工場建築物であってその内部に長さ 20m を超える廊下があるもの。丁類に属する建築物であって少なくとも 1 つの階の床面積が 5,000m^2 を超えるもの。

2 丙類に属する倉庫であって、敷地占有面積が 1,000m^2 以上であるもの。

3 敷地占有面積が 300 ㎡を超える公共建築物であって常駐人員又は取扱う可燃物の数が比較的多いもの。公共建築物であってその内部に長さ 20m を超える廊下があるもの。

4 中庭

5 建築物の 1 ないし 3 階に設置された床面積が 200m^2 を超える室。建築物の 4 階以上又は地下若しくは半地下に設置されたキャバレー、娯楽場、遊技場等。

6 床面積の合計が 200m^2 超える又は室 1 個の床面積が 50m^2 を超える地下又は半地下の建築物であって、常駐人員又は取扱う可燃物の数が比較的多いもの。

7 第 1 項から前項に掲げる建築物以外の建築物であって、その内部に長さ 40m を超える避難用廊下があるもの。

9.1.4　機械排煙設備と換気又は空調設備とはそれぞれ別のものとして設置しなければならない。共通使用する場合には、信頼性の高い防火安全措置をとらなければならず、機械排煙設備についての関連基準に適合するものでなければならない。

9.1.5　防煙又は排煙設備内の配管、換気口、バルブ等には、不燃材料を用いなければならない。排煙配管は遮熱防火措置をとるか又は可燃物から 150m 以上離れた場所に配置しなければならない。

排煙配管の厚さは現行国家標準≪換気及び空調工事品質検査規範≫GB50243 の関係規定を適用する。

9.1.6　機械加圧送風ダクト、排煙ダクト及び補助換気ダクト内における風速は、次の各号に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 金属製のダクトを用いる場合には、風速 20m/s 以下とする。

2 金属製でないダクトを用いる場合には、風速 15.0m/s 以下とする。

9.2　自然排煙

9.2.1　次の各号に掲げる場所には自然排煙設備を設置するものとする。

1 この規範の 9.1.3 条の定めるところにより排煙設備を設置しなければらない場所であって、かつ、自然排煙条件が整っている場所。

2 高さが 50m 以上の工場建築物（倉庫）を除き、この規範の 9.1.2 の定めるところにより排煙添えつ火を設置しなければばらない場所であって、かつ、自然排煙条件が整っている場所。

9.2.2　自然排煙の施設を設置する場合、自然排煙口の面積は次に掲げる基準に適合するものでなけれ

ばならない。

1 防煙階段室の附室又は非常用エレベーター室の附室の自然排煙口の面積は、2.0 ㎡以上でなければならない。共通使用する附室の場合には自然排煙項は 3.0 ㎡以上でなければならない。

2 外壁に近接した位置にある防煙階段室においては、開放可能な排煙窓の 5 階層ごとの面積の合計は、2.0 ㎡以上でなければならない

3 中庭又は劇場の舞台の自然排煙口の面積は、当該中庭又は下以上の舞台の床面積の合計の 5%以上でなければならない。

4 第 1 項から前項までに掲げる場所以外の場所の自然排煙口の面積は、当該場所の床面積の 2 ないし 5%とするものとする。

9.2.3　防煙階段室の附室若しくは共通使用する附室に防煙のための開放式バルコニー若しくは開放廊下が用いられている場合又は共通使用する附室内の開口部が異なる方向を向いており、かつ、その面積がこの規範の 9.2.2 の定める開放可能な排煙窓の基準に適合するものである場合には、当該防煙階段室には防煙設備を設置しないことができる。

9.2.4　自然排煙口としての窓は、室の外壁上方又は屋根上に設置しなければならない。この場合、当該窓には開放しやすい装置を設置しなければならない。自然排煙口から当該防煙区画の最も遠い地点までの水平距離は 30m 以上でなければならない。

9.3　機械防煙

9.3.1　次の各号に掲げる場所には、機械加圧送風防煙設備を設置しなければならない。

1 自然排煙条件が整っていない防煙階段室。

2 自然排煙条件が整っていない非常用エレベーター室の附室又は共通使用する附室。

3 自然排煙施設を設置する防煙階段室の附室であって自然排煙条件が整っていないもの。

9.3.2　機械加圧送風防煙設備における加圧送風量は計算に基づいて決定しなければならない。計算の結果と次の表 9.3.2 の値とが一致しない場合には、そのうち大きい方の値を採用しなければならない。

表 9.3.2　　最小機械加圧送風量

条件及び場所		加圧送風量（m^3/h）
附室に送風しない防煙階段室		25000
それぞれ別に加圧送風される防煙階段室及び共通使用する附室	防煙階段室	1600
	共通使用する附室	1300
非常用エレベーター室の附室		15000
自然排煙を採用する防煙階段室又は加圧送風される附室若しくは共通使用する附室		22000

注：この表において風量の値は、窓の開く幅×高さ＝1.5×2.1 の 2 枚 1 組の扉を基礎として計算した値である。

戸が 1 枚の場合には、その風量の値はこの表に掲げる数値に 0.75 を乗じて確定するものとする。当該附室に 2 枚以上の戸がある場合には、その風量は、この表に掲げる数値に 1.50 ないし 1.75 を乗じて確定しなければならない。開放時に戸を通過する風速は、0.70m/s 以上でなければならない。

9.3.3　機械加圧送風防煙設備の残圧値は、附室においては 40 ないし 50Pa でなければならず、共通使用する附室においては 25 ないし 30Pa でなければならない。

9.3.4　防煙階段室及び共通使用する附室のための機械加圧送風防煙設備は、それぞれ別のものとして独立に設置するものとする。

9.3.5　防煙階段室の附室又は共通使用する附室の加圧送風口は、各階に 1 個設置しなければならない。防煙階段室の加圧送風口は 2 ないし 3 階層ごとに 1 個設置するものとする。

9.3.6　機械加圧送風防煙設備における送風口の風速は 7.0m/s 以下とする。

9.3.7　高層工場建築物（倉庫）の機械防煙設備の設計基準については、現行国家標準≪高層工場建築物設計防火規範≫GB50045 の関連規定を準用する。

9.4　機械排煙

9.4.1　排煙施設を設置場所が自然排煙条件を備えていない場合には、機械排煙設備を設置しなければならない。

9.4.2　機械排煙施設の設置が必要な場所であって、屋内高さが 6m 以下の場所には、防煙区画を設置しなければならない。各防煙区画の床面積は 500m^2 以下とする。防煙区画は防火区画内部に設置しなければならない。

防煙区画は、間仕切壁、天井から下方に 500mm 以上突出した梁又は天井若しくは吊天井から下方に 500mm 以上突出した不燃材料体等により区画されていなければならない。

9.4.3　機械排煙設備は次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 水平方向での機械排煙設備の設置は、防火区画ごとにしなければならない。

2 防火区画を鉛直方向に貫通する場合には、配管シャフトの中に縦型の排煙ダクトを設置するものとする。

3 防火区画を鉛直方向に貫通する排煙配管は、貫通部分に排煙防火バルブを設置しなければならない。排煙防火バルブは現行国家基準≪排煙防火バルブの試験方法≫GB15931 の関連規定に適合するものでなければならない。

9.4.4　地下建築物又は開口部のない地上建築物に機械排煙設備を設置する場合には、同時に吸気設備を設置しなければならない。機械吸気設備を設置する場合には、その吸気量は排煙量の 50%以上とする。

9.4.5　機械排煙設備の排煙量は次の表 9.4.5 に掲げる数値以上でなければならない。

表 9.4.5　　機械排煙システムの最小排煙量

条件及び位置		単位排煙量	換気回数	注
防煙区画 1 ヶ所を担当する場合 屋内高さが 6m を超える防煙区画により区画されていない空間		60	―	送風機 1 台の 7200m^3 以上でなければならない。
2 ヶ所以上の防煙区画を担当する場合		120	―	担当区画のうち最大の防煙区画の面積によって決定しなければならない。
中庭	体積≦17000m^3	―	6	体積が 17000m^3 を超える場合には、排煙量は 102000m^3/h 以上でなければならない。
	体積＞17000m^3	―	4	

9.4.6　機械排煙設備における排煙口、排煙バルブ及び排煙バルブの設置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 排煙口又は排煙バルブは防煙区画に応じて設置しなければならない。排煙送風機は、1 つの排煙口又は排煙バルブが開放された場合に自動的に運転を開始できるものでなければならない。

2 排煙口又は排煙バルブが平常時に閉鎖されている場合には、手動及び自動の開放装置を設置しなければならない。

3 排煙口は天井又は天井に近接する壁面上に設置しなければならず、かつ、廊下方向に沿って隣接する非常出口との間の最小水平距離は 1.5m 以下でなければならない。排煙口が天井に設置されている場合、可燃性構造部材又は可燃物までの距離は 1.0m 以下でなければならない。

4 キャバレー、娯楽場、遊技場等の建築物の床面積 50m^2 の室を除き、排煙口を設置する地下若しくは半地下の建築物においては、排煙口を避難廊下に設置することができる。

5 排煙口から防煙区画内の最遠点までの水平距離は 30m 以下でなければならない。以上でなければならない上としてはならない。

煙の温度が 280℃を超える場合には、排煙ダクト上に自動開閉式の排煙防火バルブを設置しなければならない。

6 排煙口の風速は 10m/s 以下とする。

9.4.7　機械加圧送風防煙設備及び排煙給気設備の屋外給気口は屋外排煙口の下方に配置するものとし、かつ、給気口と排気口との間の高低差は 3.0m 以上とする。吸気口と排煙口を同一の高さで水平に設置する場合には、その間の水平距離は 10m 以上でなければならない。

9.4.8　排煙送風機は次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 排煙送風機の全圧は排煙設備のうち最も条件の悪い位置にある環状ダクトの基準を満たすものでなければならず、排煙量は 10 ないし 20%の風量の漏れを考慮したものでなければならない。

2 排煙送風機には、遠心送風機又は排煙専用の軸流送風機を用いることができる。

3　排煙送風機は 280 度の環境下で 30 分以上連続して運転できなければならない。

4 排煙送風機の始点部分の全てのダクトに煙の温度が 280℃を超える場合に自動的に閉鎖することができるバルブを設置しなければならない。当該バルブと排煙送風機は連動するものでなければならず、当該バルブが閉鎖する場合には排煙送風機は運転を停止できなければならない。

9.4.9　排煙送風機及び排煙送風設備内に軟質の継手を設置する場合には、当該軟質の継手は 280℃の環境下で 30 分以上機能することができるものでなければならない。

10　暖房、換気及び空調

10.1　総則

10.1.1　換気及び空調設備には、防火安全措置をとらなければならない。

10.1.2　甲類又は乙類に属する工場建築物内の空気は、循環させて使用してはならない。

可燃材料又は爆発の危険のある粉塵、丙類に属する工場中の空気で繊維を含むものを工場内で循環させて使用する場合には、前に浄化処理を行わなければならず、空気中の粉塵の濃度をその爆発下限の 25%より低くしなければならない。

10.1.3　甲類又は乙類に属する工場建築物の用に供される送風設備は排風設備と同一の換気機械室に配置してはならず、かつ、排風設備は他の室の送風又は排風設備と同一の換気機械室に配置してはならない。

10.1.4　空気中に容易に発火又は爆発する危険のある物質が含まれている民用建築物内の室は、良好な自然換気又は独立意した機械換気設備を備えていなければならず、かつ、その空気は循環させてい使用してはならない。

10.1.5　空気より軽い可燃性気体を空気混合物から排除するための排気用の水平ダクトは気流方向に沿って上り勾配となるように敷設しなければならない。

10.1.6　可燃性気体のダクト及び甲類、乙類又は丙類に属する気体のダクトは換気機械室及び換気ダクトを貫通するものであってはならず、かつ、換気ダクトの外壁と密着するように敷設してはならない。

10.2　暖房

10.2.1　可燃性の粉塵又は繊維の飛散する工場建築物内の放熱機の表面平均温度は82.5℃以下でなければならない。石炭輸送通路における暖房の放熱機の表面温度は130℃以下でなければならない。

10.2.2　甲類若しくは乙類に属する工場建築物又は乙類に属する倉庫の内部における裸火又は電気放熱機による暖房を厳に禁ずる。

10.2.3　次の各号に掲げる工場建築物においては循環使用式の熱風暖房装置を使用してはならない。

1 生産工程で発散された可燃性気体、可燃性蒸気、可燃性の粉塵又は可燃性の繊維が暖房用配管又は放熱機の表面と接触して燃焼を引き起こすおそれのある工場建築物。

2 生産工程で飛散した粉塵が水又は水蒸気の作用を受けて自然発火、爆発又は爆発性の気体の発生を生じさせるおそれのある工場建築物。

10.2.4　暖房用配管と接触することで燃焼又は爆発を引き起こすおそれのある気体、蒸気又は粉塵の存在する室に暖房用配管を通過させてはならない。必ず通過させなければならない場合には、不燃素材の間仕切壁によって断熱措置をとらなければならない。

10.2.5　暖房用配管と可燃物との間には、一定の距離を確保しなければならない。温度が100℃を超える場合には、当該距離を100mm以上とするか又は不燃素材を用いた断熱措置をとらなければならない。温度が100℃以下の場合でも、当該距離は50mm以上でなければならない。

10.2.　建築物内の暖房用配管及び暖房設備の断熱素材は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 甲類若しくは乙類に属する工場建築物又は乙類に属する倉庫においては、不燃素材を用いなければならない。

2 前項に掲げる建築物以外の建築物においては、不燃素材を用いるものとし、可燃素材を用いる

ことはできない。

10.3　換気及び空調

10.3.1　換気及び空調設備における配管の配置は、水平方向については防火区画ごとに設置するものとし、鉛直方向についてはその長さを5階層以内にとどめるものとする。ただし、配管上に逆流防止装置又は防火バルブが設置されている場合にはこの限りではない。鉛直の配管はシャフト内に設置しなければならない。

10.3.2　爆発の危険のある工場建築物の排風配管が、防火壁又は爆発の危険のある作業室の間仕切壁を通過することを厳に禁ずる。

10.3.3　甲類、乙類又は丙類に属する工場建築物内の吸気又は排気ダクトは、階層ごとに分けて設置するものとする。水平または鉛直方向のダクトが生産作業室に入る部分に防火バルブを設置した場合には、各階層の吸気又は排気ダクトは1個の送風設備として共通に使用することができる。

10.3.4　空気中に容易に燃焼又は爆発する危険物質が含まれている室においては、吸気又は排気設備は防爆型の換気設備にしなければならない。送風機が単独で区画された換気機械室内に設置され、かつ送風乾式管上に逆流防止バルブが設置されている場合には、普通型の換気設備を用いることができる。

10.3.5　燃焼及び爆発の危険のある粉塵を含む空気は、排風機に進入する前に粉塵除去装置によって火花を発生させないよう処理しなければならない。水と反応して爆発するおそれのある粉塵に対して湿式の粉塵除去装置を用いることを厳に禁ずる。

10.3.6　爆発の危険のある粉塵を処理する粉塵除去装置又は排風機の設置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1　他の普通型の送風機又は粉塵処理装置とは分けて設置しなければならない。

2　粉塵の種類に応じ、グループに分けて設置するものとする。

10.3.7　爆発の危険のある粉塵を処理する乾式粉塵除去装置及び濾過機は、工場建築物の外の独立した建築物内に設置するものとする。当該建築物と工場建築物との間の防火離隔距離は10m以上でなければならない。

前段の規定にかかわらず、次の各号のいずれかに該当する乾式粉塵除去装置又は濾過機は、工場建築物内の独立した室に設置することができる。ただし、この場合においては当該室は耐火時間が3.00h以上及び1.50h以上の間仕切壁及び床スラブによって建築物の他の部位から区画されていなければならない。

1 連続して除灰する乾式粉塵除去装置又は濾過機。

2 定期的に除灰する粉塵除去装置又は濾過機のうち、その風量が15000m^3/h以下で、その粉塵貯蔵量が60kgより少ないもの。

10.3.8　爆発の危険のある粉塵又は砕屑を処理する粉塵除去装置、濾過機又は配管には、圧力解放装置を設置しなければならない。

爆発の危険のある粉塵を浄化する乾式除塵機及び濾過機は、それぞれ設備の負圧部分に設置しなければならない。

10.3.9　燃焼又は爆発の危険のある気体、蒸気又は粉塵を排除又は輸送する排風設備においては、それぞれ静電気を放電するアース装置を設置しなければならず、かつ、排風設備は地下若しくは半地下の建築物又は建築物の地階若しくは半地階に配置してはならない。

10.3.10　燃焼や爆発の危険のある気体、蒸気又は粉塵を排除する排風管には金属製のものを用いなけ

ればならない。当該排風管は屋外の安全な場所まで直通するものでなければならず、隠さず設置しなければならない。

10.3.11　排除又は輸送時の温度が80℃を超える空気もしくはその他の気体又は容易に燃焼する砕屑の配管と可燃物又は難燃物との間には、150mm以上の間隔を確保するか又は厚さ50mm以上の不燃素材による断熱措置をとらなければならない。配管を上下に設置する場合には、表面温度の高い方を上に設置しなければならない。

10.3.12　換気又は空調設備のダクト上の次の各号のいずれかに該当する部分には、防火バルブを設置しなければならない。

1 防火区画を通過する部分

2 換気又は空調機室の間仕切壁又は床スラブを通過する部分

3 重要な室又は火災の危険の大きい室の間仕切壁又は床スラブを通過する部分

4　防火仕切設備の間の変形隙間を通過する際の隙間の両側部分

5　鉛直ダクトと各階の水平ダクトとが交差する場合の当該水平ダクト上の交差部分。ただし、建築物内の防火区画ごとに換気及び空調設備が独立に設置されている場合には、当該防火区画内の水平ダクトと鉛直ダクトとの交差部分全てにおいて、防火バルブを設置しないことができる。

10.3.13　公共建築物の浴室、便所、厨房の鉛直の垂直排風管には、逆流防止のための措置とるか又はその支管に防火バルブを設置する措置をとらなければならない。公共建築物の厨房の排油及び排煙配管は、防火区画ごとに設置するものとし、かつ、縦型の排気ダクトと連結する支管上に動作温度が150℃の防火バルブを設置しなければならない。

10.3.14　防火バルブの設置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 この規範に他に特別の定めがある場合を除き、動作温度は70℃でなければならない。

2 防火バルブは防火区画を通過する部分に近接して設置しなければならない。

3 防火バルブを隠して設置する場合には、取付場所に修理点検口を設置しなければならない。

4 防火バルブの両側からそれぞれ2mの範囲内にあるダクト及びその断熱素材には、不燃素材を用いなければならない。

5 防火バルブは現行国家標準≪防火バルブ試験方法≫GB15930の関連規定に適合するものでなければならない。

10.3.15　換気又は空調設備のダクトには不燃素材を用いなければならない。ただし、次に掲げる場合を除く。

1 腐食性の媒体に接触するダクトに用いる軟性継ぎ手は難燃材料とすることができる。

2 体育館、展覧館、飛行機（鉄道又は船）の待合棟（ホール）等の大きな空間を持つ建築物、事務棟又は丙類、丁類若しくは戊類に属する工場建築物内の換気又は空調設備において、防火区画に応じたダクトが設置されており、かつ、防火防煙バルブが設置されている場合には、毒性の比較的小さい可燃性の物質であって煙密度等級が25以下の難燃材料とすることができる。

10.3.16　設備及びダクトの断熱素材、加湿機の加湿素材、消音素材及び接着剤は、不燃素材を用いるものとする。不燃素材を用いることが困難な場合には、毒性の比較的小さい可燃性の物質であって煙密度等級が50以下の難燃材料を用いることができる。

ダクトに電気加熱器を設置するときは、電気加熱器の電源の入及び切と送風機の運転開始及び停止とが連動するよう制御しなければならない。

電気加熱器の前後0.8mの範囲内にあるダクト又は火源が存在する等火災が容易に生じる室のダクトには、不燃材料を用いなければならない。

10.3.17　燃油又は可燃性気体のボイラーは、良好な自然換気又は機械換気設備を備えていなければな

らない。可燃性気体のボイラーの排風機は防爆型の非常用ボイラーでなければならない。機械換気設備を設置する場合には背電気を放電するアース装置を設置しなければならない。機械換気設備の換気量は次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 燃油のボイラー室の通常風量は換気回数を**3**回**/h**以上として決定する。

2 燃料気体のボイラー室の通常風量は換気回数を**6**回**/h**以上として決定する。

3 燃料気体のボイラー室の非常時の風量は換気回数**12** 回**/h**以上として決定する。

11　電気設備

11.1　消防用電気設備及びその配電

11.1.1　建築物、貯蔵タンク（タンクファーム）又は堆積場の消防用電気設備の電源は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 穀物倉庫及び穀物サイロの作業塔を除き、高さが50mを超える乙類若しくは丙類に属する工場建築物又は丙類に属する倉庫の消防用電力は、1級の負荷で供給しなければならない。

2 次の各号に掲げる建築物、貯蔵タンク（タンクファーム）及び堆積場の消防用電力は、2級の負荷で供給しなければならない。

1) 屋外の消防用水量が30L/sを超える工場建築物又は倉庫

2) 屋外の消防用水量が35L/sを超える可燃素材の堆積場、可燃性気体の貯蔵タンク（タンクファーム）又は甲類若しくは乙類に属する液体の貯蔵タンク（タンクファーム）

3) 座席数が1500以上の映画館若しくは劇場、座席数が3000以上の体育館、少なくとも1つの階の床面積が3000 m^2を超える商店若しくは展示用建築物、省（市）以上の管轄するテレビ又はラジオの放送棟、電信棟、経済貿易金融棟及び屋外消防用水量が25L/s を超えるその他の公共建築物

3 第1号及び前号に掲げる建築物を除き、タンク（タンクファーム）、堆積場等の消防用電力は、3級の負荷で供給することができる。

4 消防電源の負荷の等級分類は、現行国家標準≪送配電設備設計規範≫GB50052の関連規定に適合するものでなければならない。

11.1.2　電力が1級の負荷で供給される建築物が予備用電源として自家発電設備を用いている場合には、当該自家発電設備には自動及び手動の運転開始装置を設置しなければならず、かつ、当該自動運転開始装置は30s以内に電力を供給できるものでなければならない。

11.1.3　消防緊急照明器具と避難誘導灯に用いる予備電源の連続供給時間は30min以上でなければならない。

11.1.4　消防用電気設備は専用の送電回路を用いなければならず、生産用又は生活用の電気が切断された場合であっても、消防用電力を保証できるものでなければならない。消防用電気設備にはその旨が明らかな掲示をおかなければならない。

11.1.5　消防設備管理室，消防ポンプ室，防煙又は排煙送風機室の消防用電気設備、非常用エレベーター等へ電力を供給するに当たっては、配電回路の末端における1級配電器に自動切替装置を設置しなければならない。

11.1.6　消防用電気設備の配電回路は、火災時に必要な連続供給電力量を満たすものでなければならず、その敷設は次に掲げる基準に適合するものでなければらならない。

1 隠れた位置に敷設するする場合には、電線を管に通して不燃材料からなる構造部材の内側に敷設しなければならず、かつ、保護層の厚さは30mm以上でなければならない。

露出状態で敷設する場合（吊天井に敷設する場合を含む）には、金属製の管を通すか又は線状の金属製容器に密封し、防火保護措置をとらなければならない。

2 防燃ケーブル若しくは耐火ケーブルを用いる場合には、ケーブルシャフト内において防火保護措置をとらないことができる。

3 鉱物絶縁型の不燃性ケーブルを用いる場合には、露出状態で配線することができる。

4 他の配電回路とは別々に分けて敷設するものとする。同一のシャフト内に設置する場合には、シ

ャフトの両側に分けて配置しなければならない。

11.2　電力配線及び電器装置

11.2.1　甲類に属する工場建築物、甲類に属する倉庫、可燃材料集積場、甲類若しくは乙類に属する液体の貯蔵タンク、液化石油ガス貯蔵タンク及び可燃性若しくは助燃性気体の貯蔵タンクと高架電線との間の最短水平距離は、電柱（塔）の高さの1.5倍以上でなければならない。丙類に属する液体の貯蔵タンクと高架電線との間の最短水平距離は、電柱（塔）の高さの1.2倍以上でなければならない。

貯蔵タンク単体での容積が200m^3 を超える又は総容積が1000m^{3}を超える液化石油ガス貯蔵タンク（タンクファーム）と35kV以上の高架電線との間の最短水平距離は40m以上でなければならない。

地下埋設式の貯蔵タンクについては、高架電線からの最短水平距離を50%減じることができる。

11.2.2　電力ケーブルは、甲類、乙類若しくは丙類に属する液体を輸送する配管、可燃性気体の風導配管又は高熱配管と同一の管又はシャフト内に敷設してはならない。

配電回路は換気配管内を通すことはできず、換気配管の外壁に敷設することもできない。金属管により保護された配電回路は、換気配管の外壁に設置することができる。

11.2.3　配電回路を可燃物からなる屋根裏に敷設する場合には、金属管で覆う等の保護措置をとらなければならない。可燃物からなる吊天井内に敷設する場合には、金属管で覆う、線状の金属製容器に密封する、難燃素材からなるプラスチック管で覆う等の保護措置をとるものとする。

11.2.4　スイッチ、コンセント又は照明器具を可燃物に近接した場所におく場合には、断熱、放熱等の防火保護措置をとらなければならない。

ハロゲンランプ、定格電力が100W以上の白熱電球を用いた天井灯等の照明類の引入線には碍子管を用いなければならず、鉱綿等の不燃素材により断熱保護措置をとらなければならない。

60Wを超える白熱灯、ハロゲンランプ、高圧ナトリウム灯、金属ハロゲンランプ、蛍光高圧水銀灯（電器誘導安定器を含む）等は、可燃性の加工材料又は可燃性の構造部材に直接設置してはならない。

11.2.5　可燃素材を貯蔵する倉庫の内部は、低温照明器具を用いるものとし、照明器具の発熱部品には、断熱等の防火保護措置をとらなければならない。可燃素材を貯蔵する倉庫には、ハロゲンランプ等の高温照明器具を設置してはならない。

可燃素材を貯蔵する倉庫の配電用機及びスイッチは倉庫の外に設置するものとする。

11.2.6　爆発又は火災の危険のある環境における電力装置の設計には、現行国家標準≪爆発又は火災危険環境における電力装置設計規範≫GB50058の関連規定を適用する。

11.2.7　次の各号に掲げる場所には漏電火災警報設備を設置しなければならない。

1　高さが50mを超える乙類若しくは丙類に属する工場建築物又は丙類に属する倉庫であって、電力が1級の負荷で供給されるもの。

2　屋外消防用水量が30L/sを超える工場建築物（倉庫）であって、電力が2級の負荷で供給されるもの。

3　電力が2級の負荷で供給される劇場、映画館，商店、展覧館、テレビ若しくはラジオ放送棟、電信棟、又は経済貿易金融棟。屋外の消防用水量が25L/sを超えるその他の公共建築物。

4　国の重要文化財として保護される煉瓦組構造又は木造の古い建築物。

5　電力が1級又は2級の負荷で供給される消防用電気設備。

11.3　消防緊急照明及び消防避難誘導標識

11.3.1　住宅を除く民用建築物、工場建築物及び丙類に属する倉庫内部の次の各号のいずれかに該当する部位には、消防緊急照明器具を設置しなければならない。

1 隔離階段室、防煙階段室及びその前室並びに非常用エレベーター室の前室又は共通使用する前室

2 防災センター、消防ポンプ室、自家発電機室、配電室、防煙又は排煙機室及び火災発生時でもなお正常に作動するその他の室

3 客席、床面積が**400m**^{2}を超える展示ホール、商業ホール及び飲食店並びに床面積が**200m**^{2}を超えるスタジオ

4 建築面積が**300m**^{2}を超える公共活動室であって、地下若しくは半地下の建築物内又は建築物の地下室若しくは半地下室内に位置するもの

5 公共建築物内の避難用廊下

11.3.2　建築物内の消防緊急照明器具の照度は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 避難用廊下における最低水平面照度は**0.5lx**以上でなければならない。

2 人の密集する場所における最低水平面照度は**1.0lx**以上でなければならない。

3 階段室における最低水平面照度は**0.5lx**以上でなければならない。

4 防災センター、消防ポンプ室、自家発電機室、配電室、防煙又は排煙機室及び火災発生時でもなお正常に作動するその他の室の消防緊急照明は、平常時の証明と同じ照度を保証するものでなければならない。

11.3.3　消防緊急照明設備は、壁面の上部、天井又は出口の上に設置しなければならない。

11.3.4　公共建築物、高層工場建築物（倉庫）及び甲類、乙類若しくは丙類に属する工場建築物においては、避難用廊下及び非常出口に沿って人の密集する場所の避難扉の真上には、点灯式避難誘導標識を設置しなければならない。点灯式避難誘導標識は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 非常出口及び避難扉の真上に“非常出口”と表示した標識を用いなければならない。

2 点灯式避難誘導標識を避難用廊下に沿って設置する場合には、避難用廊下及びその曲がり角の地面から**1.0m**の高さの壁面上に設置しなければならず、かつ、点灯式避難誘導標識間の距離は**20.0m**以下でなければならない。廊下が袋状になっている場合には、点灯式避難誘導標識間の距離は、**10.0m**以下でなければならない。になるべきだ、歩き道の曲がり角の場所で**1.0m**以下になるべきで、標識については現行国家標準《消防安全標識》**GB13495**の関連規定に適合するものでなければならない。

11.3.5　次の各号に掲げる建築物又は場所は、その内部の避難用廊下及び主要避難経路の地面上に、連続的に視覚できる点灯式避難誘導標識又は畜光式避難誘導標識を増設しなければならない。

1 床面積の合計が**8000m**^{2}を超える展覧用建築物

2 床面積の合計が**5000m**^{2}を超える地上商店

3 床面積の合計が**500m**^{2}を超える地下又は半地下の商店

4 キャバレー、娯楽場、遊技上等の場所

5 座席数が**1500**席を超える映画館若しくは劇場又は座席数が**3000**席を超える体育館、集会所若しくは講堂

11.3.6　建築物内に設置される消防避難誘導標識及び消防緊急照明器具は、この規範に他に特別の定めがある場合を除き、それぞれ現行国家標準《消防安全標識》GB13495 及び《消防緊急照明器具灯》GB17945の関連規定に適合するものでなければならない。

11.4　自動火災警報設備及び防災センター

11.4.1　次の各号に掲げる場所には、自動火災警報設備を設置しなければならない。

1 大型又は中型の電子計算機室及びその制御室、記録媒体の収納庫、特別に貴重な機器又は火災発生の危険性が高い機器、計器、機械設備室、貴重物品の貯蔵室、ガス消火設備室。

2 敷地占有面積がそれぞれ1000㎡を超える綿、毛、絹、麻、化学繊維若しくはそれらの布地の貯蔵室又は、敷地占有面積が500㎡を超える若しくは床面積の合計が1000㎡を超える巻タバコの貯蔵室。

3 少なくとも1つの階層の床面積が1500㎡を超えるか又は床面積の合計が3000㎡を超える靴、衣服、玩具等を製造する工場建築物。

4 少なくとも1つの階層の床面積が3000㎡を超えるか又は床面積の合計が6000㎡を超える商店、展示用建築物、経済貿易金融建築物、旅客及び貨物運送用の建築物等。

5 図書又は貴重な文化財の貯蔵庫、蔵書が100万冊を超える図書館、重要書類を保管する資料館。

6 市以上の管轄するテレビ放送用建築物、郵政棟又は電信棟。都市若しくは地域における電力建築物、交通建築物又は防災若しくは救済時の指揮調整等を行う建築物。

7 特等又は甲等の劇場、その他の等級で客席数が1500を超える劇場及び映画館、客席数が2000を超える講堂又は客席数が300を超える体育館。

8 老人養護施設、少なくとも1つの階層の床面積が1500m²を超えるか若しくは床面積の合計が3000m²を超えるホテル、児童活動場所、病床が200以上ある病院の診察棟、入院棟、手術部等。

9 床面積が500m²を超えるの地下又は半地下の商店。

10 地下若しくは半分地下又は地上4階以上に位置するキャバレー、娯楽施設、遊技場等。

11 高さが2.6mを超え、かつ、可燃物の比較的多い生産設備に上下を挟まれた階層又は高さが0.8mを超え、かつ、可燃物の存在する屋根裏又は吊天井内部。

11.4.2　建築物内の可燃性気体又は可燃性蒸気を発散するおそれのある場所には可燃性気体警報装置を設置しなければならない。

11.4.3　自動火災警報設備及び自動消火設備が置かれた建築物又は自動火災警報設備及び機械防煙（排煙）設備が置かれた建築物には、防災センターを設置しなければならない。

11.4.4　防災センターの設置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 単独で立てられた防災センターの耐火等級は2級以上でなければならない。

2 建築物内部に敷設された防災センターは、１階の外壁に近接した部位に設置するものとするが、建築物の地下1階に設置することもできる。ただし、この規範の7.2.5の定めるところにより建築物の他の部位と区画しなければならず、屋外直通の非常出口を設置しなければならない。

3 防災センターと無関係の電気回路又は配管が防災センター内を通過することを厳に禁ずる。

4 防災センターは、電磁場の妨害の大きい設備その他消防制御設備の運伝に影響を与えるおそれのある設備の置かれた室に近接した場所に設置してはならない。

11.4.5　自動火災警報設備の設計は、現行国家標準《自動火災警報設備設計規範》GB50116 の関連規定に適合するものでなければならない。

12　都市交通トンネル

12.1 総則

12.1.1　都市交通トンネル（以下「トンネル」という。）の防火設計に当っては、トンネル内の交通構成、トンネルの用途、自然条件、長さ等の諸要素を総合的に考慮しなければならない。

12.1.2　単孔トンネル及び双孔トンネルは、内部空間の長さ及び交通状況に応じて一類、二類、三類及び四類に分けなければならず、かつ、次の表12.1.2の定める基準に適合するものでなければならない。

表 12.1.2　　トンネルの分類

用途	トンネルの内部空間の長さ L（m）			
	一類	二類	三類	四類
危険な化学物品を積載する自動車の通行が可能	L＞1500	500＜L≦1500	L≦500	—
危険な化学物品以外の物品等を積載する自動車に限り通行が可能	L＞3000	1500＜L≦3000	500＜L≦1500	L≦500
歩行者又は原動機のない車に限り通行が可能	—	—	L＞1500	L≦1500

12.1.3　一類に属するトンネル内の耐力構造体の耐火時間は2.00h以上でなければならない。二類に属するトンネルにおいては1.50h以上でなければならない。三類に属するトンネルにおいては2.00h以上でなければならない。四類に属するトンネルにおいては、内部の耐力構造体の耐火時間についての制限は無い。

水底トンネルの頂部には、耐熱、耐衝撃及び耐高温の防火下積を設置しなければならず、その耐火時間は対応するトンネルの分類により決定しなければならない。

注：1　一類又は二類に属するトンネル内の耐力構造体の耐火時間はRABT曲線を用いて測定し、三類に属するトンネルであって自動車の通行するものの耐火時間はHC曲線を用いて測定しなければならず、かつ、この規範の付録Aの定める基準に適合するものでなければならない。

2　四類に属するトンネルであって自動車の通行するもの及び三類に属するトンネルであって歩行者又は原動機のない車の通行するものの耐火等級は、標準的な温度上昇曲線及び判定標準を用いて測定することができる。

12.1.4　トンネル内の内装素材は、埋込み又は縫製素材を除き、不燃素材を使用しなければならない。

12.1.5　一類、二類又は三類に属する双孔トンネルであって自動車の通行するものについては、次に掲げる基準に基づき、横断車線又は避難用車線を設置しなければならない。

1 水底トンネルには横断車線又は避難用車線を設置するものとする。横断車線間の距離及びトンネル内の路線上から避難用車線の入口までの距離は、500ないし1500mとする。

2 非水底トンネルは横断車線又は避難用車線を設置するものとする。横断車線間の距離及びトンネル内の路線上から避難用車線の入口までの距離は、200ないし500mとする。

3 横断車線はトンネルの走行に対して直角に設置しなければならず、隣接するトンネルに通ずるものでなければならない。避難用車線はトンネルの双口の中間に走行方向に沿って設置しなければならず、トンネルの外に直通するものでなければならない。

4 横断車線及び避難用車線の幅は4.0m以上でなければならず、高さは4.5m以下でなければならない。

5 トンネルと横断車線又は避難用車線との接続地点には、防火隔離措置をとらなければならない。

12.1.6　一類、二類又は三類に属する双孔トンネルであって自動車の通行するものにおいては、横断歩道又は避難用歩道を次に掲げる基準に基づき設置しなければならない。

1 トンネル内に横断歩道又は避難用歩道を設置しなければならない。横断歩道間の距離及びトンネル内の路線上から避難用歩道の入口までの距離は250ないし300mとする。

2 横断歩道はトンネルの走行に対して直角に設置しなければならず、隣接するトンネルに通ずるものでなければならない。避難用歩道はトンネルの双口の中間に走行方向に沿って設置しなければならず、トンネルの外に直通するものでなければならない。

3 双孔トンネル内の横断歩道には、横断車線を利用することができる。

4 避難用歩道の幅は2.0m以上でなければならず、高さは2.2m以下でなければならない。

5 トンネルと横断歩道又は避難用歩道との接続地点には、防火隔離措置をとらなければならない。

12.1.7　一類、二類若しくは三類に属する縦流換気方式の単孔トンネル又は一類若しくは二類に属する水底トンネルは、実際の状況に基づき屋外直通の利用者避難出口又は独立避難所等の避難設備を設置しなければならない。

12.1.8　トンネル内の変電所、配管通路、専用避難通路、換気機械室及びその他の補助機関室とトンネル内の車線との間には、防火離隔措置をとらなければならない。

12.2 消防給水設備及び消火設備

12.2.1　都会を走る交通トンネルの計画及び設計を行うに当っては、消防給水設備についても同時に設計しなければならない。四類に属するトンネル及び三類に属するトンネルであって歩行者又は原動機のない車の通行するものについては、消防給水設備を設置しないことができる。

12.2.2　消防給水設備の設置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 消防水源はこの規範の8.1.2の定める基準に適合するものでなければならず、給水管網はこの規範の8.2.7の定める基準に適合するものでなければならない。

2 消防用水量は、火災の持続時間に応じ、トンネル内の全路線において同一時間内に発生する火災件数を1として、計算によって決定しなければならない。二類及び三類に属するトンネルの火災持続時間は、それぞれ3.0h及び2.0h以上でなければならない。

3 トンネル内には、独立の消防給水設備を設置するものとする。厳寒又は寒冷地域における消防給水配管及び屋外消火栓には、凍結防止措置をとならなければならない。乾式設備を用いる場合には、配管網のうち最も高い位置に自動排気バルブを設置しなければならず、給水が配管口に至るまでの時間は 90s 以下でなければならない。

4 トンネル内の消火栓の用水量は、20L/s以上でなければならず、トンネル坑外の消火栓の用水量は30L/s以下でなければならない。三類に属する長さ1000m以下のトンネルは、消火栓の用水量をトンネル内及びトンネル坑外にそれぞれ10L/s 及び20L/sに分けることができる。

5 配管内の給水圧力は、最大時の用水量を保証するものでなければならず、最も条件の悪い地点における限界水流距離が10.0m以上となるようにしなければならない。消火栓のホース接続口における出水圧力が0.5Mpaを超える場合には、減圧設備を設置しなければならない。

6 トンネルの入口及び出口には、消防ポンプ接続器及び屋外消火栓を設置しなければならない。

7 消火栓間の距離は50m以下でなければならない。消火栓のホース接続口の地面からの高さは1.1mとする。

8 消防ポンプによる給水設備の設置されたトンネルにおいては、消火s年収納箱ないに消防ポンプの運転開始ボタンを設置しなければならない。

9 トンネルの片側には屋内消火栓を設置しなければならず、消火栓収納箱には噴出口の口径が

19mmの放水器1台、長さ25m直径65mmのホース1本を配置しなければならず、消防ホースを敷設するものとする。

12.2.3　四類に属するトンネルを除き、トンネル内には排水設備を設置しなければならない。排水設備は滲水、雨水、トンネル洗浄用水量の他、火災時の消防用水量も考慮して設置しなければならず、事故発生時に可燃性又は有害な液体がトンネル内に留まる事を防止する措置をとらなければならない。

12.2.4　消火器の設置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 二類に属するトンネルは、トンネルの両側にABC類の消火器を設置しなければならない。各地点に4器以上設置しなければならない。

2 四類に属するトンネルであって自動車の通行するもの又は三類に属するトンネルであって歩行者若しくは原動機のない車の通行するものは、トンネルの片側にABC類の消火を設置しなければならない。各地点に2期以上設置しなければならない。

3 消火器の設置点間の距離は100m以下でなければならない。

12.3　換気設備及び排煙設備

12.3.1　一類、二類若しくは三類に属するトンネルで自動車の通行するものは、機械排煙設備を設置しなければならない。四類に属するトンネルで自動車の通行するものは自然排煙設備を用いることができる。

12.3.2　機械排煙設備は換気設備と共通使用することができる。この場合において、換気設備は機械排煙設備の関連基準を満たすものでなければならず、かつ、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 横流換気方式又は半横流換気方式を用いる場合には、排気ダクトを通じて排煙することができる。縦流換気方式を用いる場合には迅速に気流を発生させ有効に排煙することができなければならない。

2 縦流換気方式を用いるトンネルの排煙風速は最も悪い条件での火災規模に応じて決定しなければならない。

3 排煙用送風機は、必ず250℃の環境下で1.0h以上連続して正常に運転することができるものでなければならない。排煙ダクトの耐火時間は1.00h以上でなければならない。

12.3.3　トンネルの火災避難施設内には機械加圧送風設備を独立に設置しなければならず、その送風の残圧は30ないし50Paでなければならない。

12.4 自動火災警報設備

12.4.1　トンネルの入口から外に100ないし150mの地点に火災事故発生後にトンネルへの車両の進入禁止を表示する警報信号装置を設置しなければならない。

12.4.2　一類又は二類に属するトンネルであって自動車の通行するものにおいては、自動火災警報設備を設置しなければならない。自動火災警報装置の設置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

1 自動火災探知装置を設置しなければならない。

2 トンネルの出入口及びトンネル内の100ないし150mごとの地点に警報電話及び警報ボタンを設置しなければならない。

3 トンネルの内部空間の長さが1000mを超える場合には、消防制御拠点を設置しなければならな

い。

4 火災緊急放送設備を設置しなければならない。火災緊急放送設備が未だ設置されていないトンネルについては、100ないし150mごとに発行警報装置を設置しなければならない。

12.4.3　三類に属するトンネルであって自動車の通行するものは、自動火災警報設備を設置するものとする。

12.4.4　トンネル用のケーブル通路及び主要設備室内には、自動火災警報設備を設置しなければならない。

12.4.5　電磁障壁の発生するおそれのあるトンネルにおいては、消火の際の通信連絡に妨げが無いような措置をとらなければならない。この場合においては、無線通信設備を設置するものとする。

12.4.6　トンネル内の自動火災警報設備の設計は、現行国家標準≪自動火災警報設備設計規範.≫GB50116の関連規定に適合するものでなければならない。

12.5　電力の供給及び雑則

12.5.1　一類又は二類に属するトンネルの消防用電力は1級の負荷で供給しなければならない。三類に属するトンネルの要望用電力は2級の負荷で供給しなければならない。

12.5.2　トンネルの消防用電源、給電又は配電回路等の設計は、この規範の第11章の関連規定を準用する。

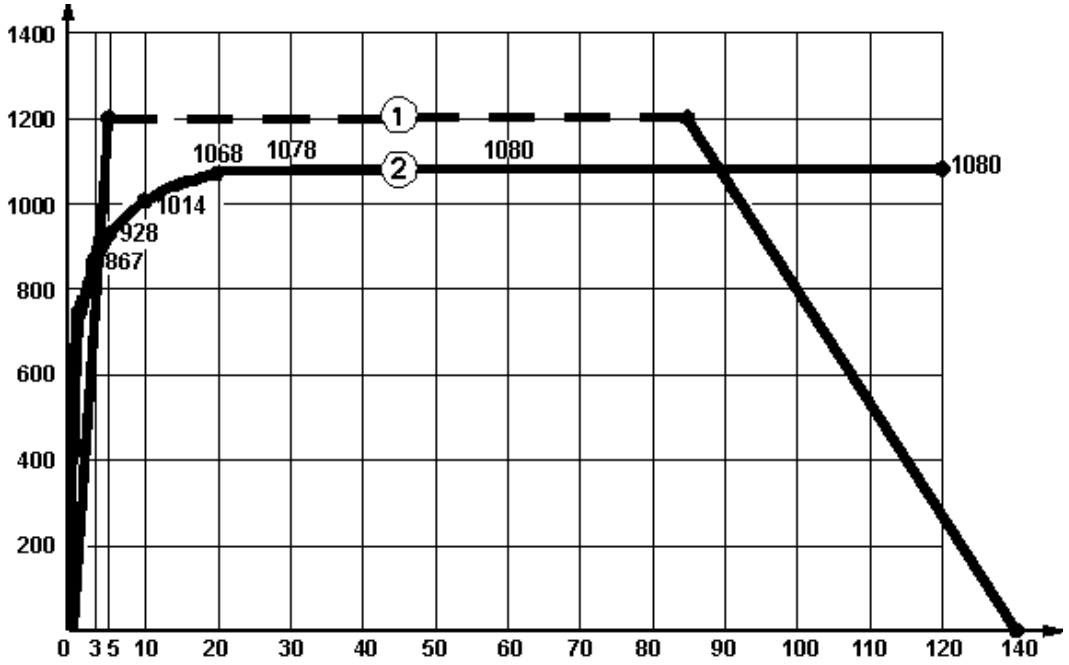
12.5.3　トンネルの両側には消防緊急照明器具及び避難誘導標識を設置しなければならず、その設置する高さは1.5m以下とする。一類又は二類に属するトンネル内における消防緊急照明器具及び避難誘導標識への連続給電時間は3.0h以上でなければならない。その他の基準については、この規範の第11章の関連規定を準用することができる。

12.5.4　トンネル内に高圧電線ケーブル及び可燃性気体の配管を設置することを厳に禁ずる。ケーブルシャフトは他の配管と分けて埋設しなければならない。

12.5.5　トンネル内に設置される各種の消防施設には、トンネル内の環境に応じた保護措置をとらなければならず、点灯式消防避難誘導標識を設置しなければならない。

附録A　トンネル内の耐力構造体の耐火時間
試験温度上昇曲線及び判定標準

A.0.1　RABT曲線



1 = RABT カーブ　　2 =炭化水素カーブ

時間（min）

A.0.2　HC曲線

炭化水素温度上昇曲線

時間 (min)	3	5	10	30
	887	948	982	1110
時間(min)	60	90	120	120 以后
炉内温度上昇(℃)	1150	1150	1150	1150

A.0.3　耐火時間の判定標準

1 HC曲線により測定する場合、耐火時間の判定標準は次の通りである。火災発生後、コンクリートの底面から25mm離れた地点での鉄筋の温度が250℃を超えるか又はコンクリート表面の温度が380℃を超える時に耐火時間に到達したものと判定する。

2 RABT曲線により測定する場合、耐火時間の判定標準は次の通りである。火災発生後、コンクリートの底面から25mm離れた地点での鉄筋の温度が300℃を超えるか又はコンクリート表面の温度が380℃を超える時に耐火時間に到達したものと判定する。

この規範の用語に関する説明

1　この規範の条文の適用に当り、各条文が要求する厳格さの程度を区別するため、厳格さの程度を表す各用語について次の通り説明する。

1）極めて厳格であり、定めに違反することが許されないことを意味する用語。

肯定形では「必ず…なければならない」を、否定形では「厳に禁ずる」をそれぞれ用いる。

2）厳格であり、通常の状況のもとにおいて全て定められた通りにしなければならないことを意味する用語。

肯定形では「…なければならない」を、否定形では「…してはならない」をそれぞれ用いる。

3）やや選択する余地が認められ、許された条件のもとにおいて原則として定められた通りにしなければならないことを意味する用語。

肯定形では「…（する）ものとする」又は「…とする」を、否定形では「…しないものとする」をそれぞれ用いる。

選択肢があり、一定の条件のもとにおいて定められたことをすることができることを意味する用語として、「…することができる」を用いる。

2　この規範においてその他の関連標準又は規範の適用があることを示す場合には、「…の規定に適合するものでなければならない」又は「…を適用しなければならない」と表示する。