

高压ガス貯蔵施設基準

(付解説)

制定 昭和37年10月
改正 昭和43年 3月
昭和57年 4月
平成 9年 7月
平成17年11月
平成19年 3月

神 奈 川 県

高圧ガス貯蔵施設基準

(目的)

- 1 この基準は、高圧ガスを容器により貯蔵するための施設（以下「貯蔵施設」という。）の構造等を具体的に定め、関係者がこれを指針として適正に設置し、貯蔵、管理することにより災害を防止することを目的とする。

(用語の意義)

- 2 この基準における用語の意義は、高圧ガス保安法（昭和26年法律第 204号）及び液化石油ガス保安の確保及び取引の適正化に関する法律（昭和42年法律第 149号）（以下「液化石油ガス法」という。）において使用する例によるほか、次に定めるところによる。

- (1) 貯蔵施設 容器置場、障壁、防火壁等容器を貯蔵するために必要な施設
- (2) 容器置場 外壁、直射日光を遮断する屋根等を持つ構造で、充てん容器及び残ガス容器を収納するための置場
- (3) 保安距離 高圧ガス貯蔵施設から第一種保安物件又は第二種保安物件までの法令で定める距離
- (4) 障壁 法令で定める保安距離を緩和し、保安物件を有効に保護するために設置する強固な壁

(適用範囲)

- 3 この基準は、高圧ガスの貯蔵量が可燃性ガス（液化石油ガスを含む。以下同じ。）及び酸素にあっては 500kg（圧縮ガスにあっては容積50m³とする。以下圧縮ガスにあっては、液化ガス10kgをもって容積 1 m³とみなす。）、毒性ガスにあっては 250kg又はその他のガスにあっては 1,000kgをこえる貯蔵施設について適用する。ただし、特殊高圧ガス及び消火設備内の高圧ガスは除く。

(容器置場の構造等)

- 4 高圧ガスを貯蔵するための容器置場の外壁及び障壁の構造等は、次のいずれかによる。

(1) 容器置場の外壁の構造

- ア 可燃性ガス及び酸素にあっては1,000kg以上3,000kg未満、毒性ガスにあっては500kg以上3,000kg未満又はその他の高圧ガスにあっては3,000kg以上（充てん圧力20MPa以上の圧縮空気にあつては 100m³をこえる容積）

を貯蔵する容器置場は、次のいずれかによる。

(ア) 鉄筋コンクリート造りの外壁は、厚さ12cm以上かつ壁板の内のり高さの1/30以上とする。また、高さ 1.8m以上とし、堅固な基礎の上に構築する。

(イ) コンクリートブロック造りの外壁は、J I S A 5406に規定する圧縮強さによる区分16 (C種) 以上のコンクリートブロック (以下同じ。) で、厚さ15cm以上、高さ1.8m以上、2 m以下とし堅固な基礎の上に構築する。

イ 可燃性ガス、酸素若しくは毒性ガスを3,000kg以上貯蔵する容器置場は、次のいずれかによる。

(ア) 鉄筋コンクリート造りの外壁は、厚さ15cm以上かつ内のり高さの1/30以上とする。また、高さ 1.8m以上とし、堅固な基礎の上に構築する。

(イ) コンクリートブロック造りの外壁は、厚さ19cm以上、高さ1.8m以上、2 m以下とし、堅固な基礎の上に構築する。

ウ 本項ア、イ以外の容器置場の外壁は、鋼板、繊維強化セメント板 (石綿を原材料としていないもの。以下同じ。) 等不燃性のものとする。

エ 本項ア及びイの規定にかかわらず、次に規定する容器置場 (許容濃度 1 ppm未満の毒性ガスを貯蔵するものを除く。) の外壁については、鋼板、繊維強化セメント板等不燃性のものとしてすることができる。

(ア) 工業専用地域に設置する容器置場

a 当該事業所敷地内で第二種保安物件に対する保安距離を有しているもの。ただし、容器置場に近接する当該事業所敷地境界線で接続する区域が工業専用地域以外の用途地域である場合 (当該事業所敷地境界線と接続する道路等が工業専用地域以外の用途地域と接続する場合はその外縁) は、次の(イ) a の例による。

b 可燃性ガスを貯蔵する容器置場にあつては、適切な防火設備が設置されているもの。

c 毒性ガスを貯蔵する容器置場にあつては、適切な除害設備が設置されているもの。なお、除害設備は、次のdの定置式ガス漏えい検知警報設備と連動していること。

d 可燃性ガス及び毒性ガスを貯蔵する容器置場にあつては、適切な定置式ガス漏えい検知警報設備が設置されているもの。

e 宿直制、日直制、交替制などの保安管理体制により夜間休日においても常時監視及び緊急時の措置ができるもの。

(イ) 工業地域に設置する容器置場

- a 当該事業所敷地境界線（接続する道路等がある場合はその外縁）まで50m以上の距離を有するもの。
- b 可燃性ガスを貯蔵する容器置場にあつては、適切な防火設備が設置されているもの。
- c 毒性ガスを貯蔵する容器置場にあつては、適切な除害設備が設置されているもの。なお、除害設備は、次のdの定置式ガス漏えい検知警報設備と連動していること。
- d 可燃性ガス及び毒性ガスを貯蔵する容器置場にあつては、適切な定置式ガス漏えい検知警報設備が設置されているもの。
- e 宿直制、日直制、交替制などの保安管理体制により夜間休日においても常時監視及び緊急時の措置ができるもの。

(2) 障壁の構造

容器置場の障壁は、爆風圧等から保安物件を有効に保護できる範囲に設け、その構造等は、本項(1)アの規定以上の強度を有するものであって、高さ2mをこえる障壁は鉄筋コンクリート造りとする。

なお、本項(1)ア又はイに適合する容器置場の外壁は、その保安物件を有効に保護できる範囲において障壁を設置してあるものと見なす。

また、障壁を傾斜して設け、その一部が屋根にかかるものは、その水平投影面積が容器置場の床面積の1/2をこえないものとする。

(3) 耐震設計

本項(1)ア、イによる容器置場、(2)による障壁及びその基礎は、静的水平震度0.3以上の耐震強度を有するものとする。

(保安距離等)

5 容器置場の保安距離等は、次による。

(1) 法令で保安距離の定めのある容器置場

ア 容器置場（工業地域及び工業専用地域にあるものを除く。）は、当該事業所等敷地内で法令に定める第二種保安物件に対する保安距離（障壁を設置した場合は、その緩和された距離とする。）を確保する。

なお、隣接地が鉄道、河川又は道路で、かつその部分で第二種保安物件に対する保安距離を確保される場合はこの限りでない。

イ 容器置場は、前項に定めるほか敷地境界線（道路との境界も含む。）までその外壁から2m以上を確保する。

ただし、容器置場の外壁の構造が4(1)ア又はイに適合する構造のもの、4(2)に定める障壁であるもの、若しくは6に定める防火壁を設け

ているものはこの限りでない。

(2) その他の容器置場

容器置場は、敷地境界線（道路との境界線も含む。）まで、その外壁から2 m以上の距離を確保する。ただし、容器置場の外壁が、4 (1) ア又はイに適合するもの、軽量コンクリート（コンクリートブロックも含む。）又は鋼板製のものはこの限りでない。

（火気等までの距離）

- 6 容器置場は、その外面から火気を取り扱う施設又は引火性若しくは発火性のもののたい積してある場所に対し2 m（法令に定めのある容器置場は、当該法令による。）以上の距離を確保する。ただし、特に法令の定めのない場合は、容器置場の外壁が4 (1) ア又はイに適合する構造のもの、又は当該施設の近い位置に流動を防止するための不燃性の防火壁を設けたものはこの限りでない。

（屋 根）

- 7 容器置場（可燃性ガス及び酸素の充てん容器のものに限る。）には、不燃性又は難燃性の材料を使用した次に定める軽量の屋根を設けること。ただし、容器をシリンダーキャビネットに収納した場合は、この限りでない。

(1) 屋根組みの構造等

屋根組は、材料に型鋼、軽量型鋼又はこれらと同等以上の強度を有する鋼材を使用し、柱又は外壁に堅固に取り付けるものとする。

(2) 屋根の材料

屋根材は、薄鉄板、繊維強化セメント板（石綿を原材料としていないもの）等軽量の材料とする。

（床 面）

- 8 床面は、平らなコンクリート造りとし、かつ地盤面以上とする。

（換気口等）

- 9 可燃性ガスを貯蔵するための容器置場は、上部及び下部に換気口を設置するものとし、貯蔵するガスの比重が空気より大きい場合の下部換気口は、容器置場の床面に接するものとする。

換気口の位置が火気を取り扱う施設又は引火性若しくは発火性のもののたい積してある場所から2 mに満たない場合は、6 に定める防火壁を設けるものとする。

10 不燃性毒性ガスを貯蔵するための容器置場は、ガスが外部に漏えいしにくい構造のものとする。

(電気設備)

11 可燃性ガス (アンモニア及びブロムメチルは除く。) の貯蔵施設に付属する電気設備は、電気事業法 (昭和39年法律第170号) 電気設備に関する技術基準を定める省令第208条の規定に適合するものとする。

(散水設備)

12 可燃性ガス又は酸素を1,000kg以上貯蔵するための容器置場には、次に定めるところにより散水冷却装置を設けるものとする。

(1) 散水能力等

散水冷却設備は、容器置場の床面積 1 m^2 につき毎分 2 l 以上の水量を20分間以上連続して放水できるものとする。

(2) 操作位置

操作位置は、災害等非常の場合に安全に操作できる位置とする。

(消火器)

13 可燃性ガス、酸素及び毒性ガスの貯蔵施設には、次に定めるところにより粉末消火器を設置すること。

(1) 性能等

貯蔵施設には、能力単位 B - 1 0 (消防法 (昭和23年法律第186号) 消火器の技術上の規格を定める省令に定められたものをいう。) 以上のもの 2 個 (法令に定めのあるものは、その数とする。) 以上を、容器置場から 1 5 m 以内の見やすい場所に設置するものとする。

(2) 管理等

消火器は、消防法第 2 1 条の 2 による検定に合格したものとする。

(ガス漏えい検知警報設備)

14 容器が配管で接続された可燃性ガス又は毒性ガスの容器置場で3,000kg以上貯蔵する場合は、ガス漏えい検知警報設備を設けるものとする。

(除害設備)

15 毒性ガスの容器置場には、漏えいしたときの除害のための措置を講ずるものとする。

(防火扉)

16 可燃性ガス及び酸素を1,000kg以上、毒性ガスを500kg以上貯蔵する容器置場には特定防火設備としての性能を保有する防火扉又は金属シャッターを設けるものとする。

(貯蔵管理等)

17 貯蔵施設を所有又は占有する者は、管理責任者を定め、法令の関係条項及び本基準の遵守及び貯蔵施設の維持管理について監督させるものとする。

18 充てん容器及び残ガス容器は、それぞれ区分し、原則として容器置場の床面積の80パーセントを限度として貯蔵するものとし、容器置場以外の場所に収納しないものとする。

19 容器置場には、次に定める警戒標等を容器置場の周辺の外部から見やすい場所に次の事項を掲示する。

(1) 高圧ガス容器置場 (又は貯蔵所)

(2) 火気厳禁

(3) 関係者以外立入禁止

(4) 貯蔵する高圧ガスの種類又は性質

(5) 管理責任者等の名称又は氏名、非常の場合の電話番号又は連絡先

附 則

この基準の改正は、昭和37年10月1日から施行する。

附 則

この基準の改正は、昭和43年3月1日から施行する。

附 則

この基準の改正は、昭和57年4月1日から施行する。

附 則

1 この基準の改正は、平成9年7月1日から施行する。

2 平成9年7月1日以前に許可を受けた貯蔵施設で、容器置場面積10m²未満のもので貯蔵量が3,000kg以上を貯蔵する容器置場については、4(1)イについては適用しない。

3 4(1)ア及びイの解説中のコンクリートの強度の規定は、平成9年7月1日以降の設置するものについて適用するものとする。

附 則

1 この基準の改正は、平成17年11月2日から施行する。

2 施行日以前に設置された容器置場については、4(1)ウ及び7(2)中の括弧書きの規定は適用しない。

附 則

この基準の改正は、平成19年3月30日から施行する。

高圧ガス貯蔵施設基準解説

(目的)

- 1 この基準は、高圧ガスを容器により貯蔵するための施設（以下「貯蔵施設」という。）の構造等を具体的に定め、関係者がこれを指針として適正に設置し、貯蔵、管理することにより災害を防止することを目的とする。

解説

- 1 この基準は、高圧ガスを容器により貯蔵するための施設について、法令を補完する指導基準として保安に関する事項を具体的に定めたものである。
- 2 「関係者」とは高圧ガス製造事業者、販売事業者、貯蔵する者、消費者及び貯蔵施設の設計、製作、工事等を行う事業者をいう。

(用語の意義)

- 2 この基準における用語の意義は、高圧ガス保安法（昭和26年法律第 204号）及び液化石油ガス保安の確保及び取引の適正化に関する法律（昭和42年法律第 149号）（以下「液化石油ガス法」という。）において使用する例によるほか、次に定めるところによる。
 - (1) 貯蔵施設 容器置場、障壁、防火壁等容器を貯蔵するために必要な施設
 - (2) 容器置場 外壁、直射日光を遮断する屋根等を持つ構造で、充てん容器及び残ガス容器を収納するための置場
 - (3) 保安距離 高圧ガス貯蔵施設から第一種保安物件又は第二種保安物件までの法令で定める距離
 - (4) 障壁 法令で定める保安距離を緩和し、保安物件を有効に保護するために設置する強固な壁

解説

- 1 「貯蔵施設」とは、容器置場、障壁、防火壁のほか電気設備、散水装置、消火器などの付帯的設備を含んだものである。

なお、液化石油ガス法で使用する用語として「貯蔵施設」があるが、特に明記しない場合は、本基準の意義とする。
- 2 本基準で使用する「法令」とは、高圧ガス保安法及び液化石油ガス法及び関係政令、省令、告示及び省令関係例示基準をいう。

- 3 「保安距離」とは、高圧ガス保安法一般高圧ガス保安規則第二条第一項十九号から第二十二号、又は液化石油ガス保安規則第二条第一項第十六号から第十九号に規定する第一種設備距離、第二種設備距離、第一種置場距離及び第二種置場距離等を、液化石油ガス法施行規則第一条第二項第七号及び第八号に規定する第一種施設距離及び第二種施設距離等をいう。

(適用範囲)

- 3 この基準は、高圧ガスの貯蔵量が可燃性ガス（液化石油ガスを含む。以下同じ。）及び酸素にあっては 500kg（圧縮ガスにあっては容積50m³とする。以下圧縮ガスにあっては、液化ガス10kgをもって容積 1 m³とみなす。）、毒性ガスにあっては 250kg又はその他のガスにあっては 1,000kgをこえる貯蔵施設について適用する。ただし、特殊高圧ガス及び消火設備内の高圧ガスは除く。

解説

- 1 本基準を適用する貯蔵施設は、高圧ガス保安法で規定する、特殊高圧ガス（「特殊材料ガス等取扱指針」で適用するガスを含む。）及び消火設備内の高圧ガスを除いた、高圧ガス製造施設にかかる高圧ガスの容器置場、高圧ガス貯蔵所、特定高圧ガス消費にかかる貯蔵設備、販売事業及び消費のための貯蔵施設、液化石油ガス法で規定する液化石油ガスの販売事業にかかる貯蔵施設、特定供給設備及び供給設備が含まれる
- 2 貯蔵量は、原則として所有者、占有者等が計画または貯蔵する可能性のある最大量とする。
- 3 異なる性質の高圧ガスを貯蔵する容器置場は、その貯蔵量が次式により計算した値が 1 をこえる場合において、本基準を適用するものとする。

$$\frac{\text{可燃性ガスの貯蔵量(kg)}}{500 \text{ (kg)}} + \frac{\text{酸素の貯蔵量(kg)}}{500 \text{ (kg)}} + \frac{\text{毒性ガスの貯蔵量(kg)}}{250 \text{ (kg)}} + \frac{\text{その他の高圧ガスの貯蔵量(kg)}}{1,000 \text{ (kg)}} > 1$$

- 4 本基準の適用を受けない高圧ガスを貯蔵する場合は、次に掲げる神奈川県高圧ガス関係基準指針等を遵守されたい。

ア 液化石油ガス

金属製容器収納庫設置要領（平成 6 年12月(社)神奈川県エルピーガス協会制定）

- イ アセチレン
アセチレン消費基準 (平成8年4月(社)神奈川県高圧ガス協会制定)
 - ウ アンモニア
アンモニア消費基準 (平成8年4月(社)神奈川県高圧ガス協会制定)
 - エ 亜硫酸ガス
亜硫酸ガス消費基準 (平成8年4月(社)神奈川県高圧ガス協会制定)
 - オ 塩素
塩素消費基準 (平成8年4月(社)神奈川県高圧ガス協会制定)
 - カ 塩化水素
塩化水素消費基準 (平成8年4月(社)神奈川県高圧ガス協会制定)
 - キ 硫化水素
硫化水素消費基準 (平成8年4月(社)神奈川県高圧ガス協会制定)
 - ク 酸化エチレン
酸化エチレン消費基準 (平成8年4月(社)神奈川県高圧ガス協会制定)
 - ケ 特殊高圧ガス及び半導体用等の高圧ガス
特殊材料ガス等取扱指針 (平成13年12月(社)神奈川県高圧ガス協会制定)
- 5 高圧ガス製造施設にかかる容器置場、消火用高圧ガス、タンクローリー、通関のため一時的に貯蔵する輸入タンクコンテナ等の貯蔵所については、形態が多様なため本基準の適用について別途協議する。

(容器置場の構造等)

4 高圧ガスを貯蔵するための容器置場の外壁及び障壁の構造等は、次のいずれかによる。

(1) 容器置場の外壁の構造

ア 可燃性ガス及び酸素にあっては 1,000kg以上 3,000kg未満、毒性ガスにあっては 500kg以上 3,000kg未満又はその他の高圧ガスにあっては 3,000kg以上 (充てん圧力20MPa以上の圧縮空気にあつては 100m³をこえる容積) を貯蔵する容器置場は、次のいずれかによる。

(ア) 鉄筋コンクリート造りの外壁は、厚さ 12cm以上かつ壁板の内り高さの 1/30以上とする。また、高さ 1.8m以上とし、堅固な基礎の上に構築する。

(イ) コンクリートブロック造りの外壁は、J I S A 5406に規定する圧縮強さによる区分16 (C種) 以上のコンクリートブロック (以下同じ。) で、厚さ 15cm以上、高さ1.8m以上、2 m以下とし堅固な基礎の上に構築する。

イ 可燃性ガス、酸素若しくは毒性ガスを3,000kg以上貯蔵する容器置場は、次のいずれかによる。

(ア) 鉄筋コンクリート造りの外壁は、厚さ15cm以上かつ内のり高さの1/30以上とする。また、高さ 1.8m以上とし、堅固な基礎の上に構築する。

(イ) コンクリートブロック造りの外壁は、厚さ19cm以上、高さ 1.8m以上、2 m以下とし、堅固な基礎の上に構築する。

ウ 本項ア、イ以外の容器置場の外壁は、鋼板、繊維強化セメント板（石綿を原材料としていないもの。以下同じ。）等不燃性のものとする。

エ 本項ア及びイの規定にかかわらず、次に規定する容器置場（許容濃度 1 ppm未満の毒性ガスを貯蔵するものを除く。）の外壁については、鋼板、繊維強化セメント板等不燃性のものとするができる。

(ア) 工業専用地域に設置する容器置場

a 当該事業所敷地内で第二種保安物件に対する保安距離を有しているもの。ただし、容器置場に近接する当該事業所敷地境界線で接続する区域が工業専用地域以外の用途地域である場合（当該事業所敷地境界線と接続する道路等が工業専用地域以外の用途地域と接続する場合はその外縁）は、次の(イ) a の例による。

b 可燃性ガスを貯蔵する容器置場にあつては、適切な防火設備が設置されているもの。

c 毒性ガスを貯蔵する容器置場にあつては、適切な除害設備が設置されているもの。なお、除害設備は、次のdの定置式ガス漏えい検知警報設備と連動していること。

d 可燃性ガス及び毒性ガスを貯蔵する容器置場にあつては、適切な定置式ガス漏えい検知警報設備が設置されているもの。

e 宿直制、日直制、交替制などの保安管理体制により夜間休日においても常時監視及び緊急時の措置ができるもの。

(イ) 工業地域に設置する容器置場

a 当該事業所敷地境界線（接続する道路等がある場合はその外縁）まで 50 m以上の距離を有するもの。

b 可燃性ガスを貯蔵する容器置場にあつては、適切な防火設備が設置されているもの。

c 毒性ガスを貯蔵する容器置場にあつては、適切な除害設備が設置されているもの。なお、除害設備は、次のdの定置式ガス漏えい検知警報設備と連動していること。

d 可燃性ガス及び毒性ガスを貯蔵する容器置場にあつては、適切な定置式ガス漏えい検知警報設備が設置されているもの。

e 宿直制、日直制、交替制などの保安管理体制により夜間休日においても常時監視及び緊急時の措置ができるもの。

(2) 障壁の構造

容器置場の障壁は、爆風圧等から保安物件を有効に保護できる範囲に設け、その構造等は、本項(1)アの規定以上の強度を有するものであつて、高さ2mをこえる障壁は鉄筋コンクリート造りとする。

なお、本項(1)ア又はイに適合する容器置場の外壁は、その保安物件を有効に保護できる範囲において障壁を設置してあるものと見なす。

また、障壁を傾斜して設け、その一部が屋根にかかるものは、その水平投影面積が容器置場の床面積の1/2をこえないものとする。

(3) 耐震設計

本項(1)ア、イによる容器置場、(2)による障壁及びその基礎は、静的水平震度0.3以上の耐震強度を有するものとする。

解説

1 本項(1)ア、イに規定する鉄筋コンクリート造り、コンクリートブロック造りの外壁の構造は、次の各号によるものとする。

なお、この構造基準は、昭和41年に本県で実施した爆風圧、破裂容器飛散による被害防止の技術開発のための実験(高圧ガス実験報告 第7報 障壁・散水装置昭和41年10月 神奈川県)結果等により定めている。

(1) 鉄筋コンクリート造り

ア 容器置場の梁間方向及びけた行方向に配置する外壁の長さのそれぞれの方向についての合計は、その床面積 1m^2 につき20cm以上とする。ただし、すべての開口部長さを除いたものとする。

イ 最小外壁長さは、45cm以上とする。

ウ 外壁は、その頂部を外壁の厚さ以上の幅の壁ばりに緊結する。

エ 鉄筋及びコンクリートの品質は、次のとおりとする。

(ア) 鉄筋は、JIS G 3112(鉄筋コンクリート用棒鋼)又はJIS G 3117(鉄筋コンクリート用再生棒鋼)の規定に適合するものとする。

(イ) コンクリートの強度は、JIS A 5308(レディーミクスコンクリート)の規定する呼び強度18以上とする。

オ 外壁の鉄筋は、次のとおりとする。

(ア) 開口部周囲には、直径13mm以上の補強筋を配置する。

(イ) 直径9mm以上の丸鋼又はD10以上の異形鉄筋（ただし、容器置場の床面積が 10m^2 以上の場合は直径13mm以上の丸鋼又はD13以上の異形鉄筋）の鉄筋を縦横に30cm以下の間隔で配置し、その端部及び隅角部に直径13mm以上の鉄筋又はD13mm以上の異形鉄筋を縦に配置する。

(ウ) 鉄筋の末端はかぎ状に折り曲げてコンクリートから抜けでないように定着する。

(エ) 鉄筋の継手の重ね長さは、溶接をする場合を除き直径の40倍以上とする。

(オ)(1)ウのうち、（石綿を原材料としていないもの）の規定は、既存のものについては適用しない。

(2) コンクリートブロック造り

ア 容器置場の一区画の面積は、 40m^2 以下とする。

イ 容器置場の梁間方向及びけた行方向に配置する外壁の長さのそれぞれの方向についての合計は、その床面積 1m^2 につき23cm以上とする。ただし、すべての開口部長さを除いたものとする。

ウ 最大壁長さは、コンクリートブロック厚さの40倍以下の数値とする。

エ 外壁の頂部には、臥梁を設け、又はこれと同等以上のものを設ける。

オ 外壁の高さは、2m以下とする。

カ コンクリートブロック、鉄筋、コンクリートモルタルの品質は、次のとおりとする。

(ア) コンクリートブロックは、JIS A 5406（空洞コンクリートブロック）の規定に適合するものとする。

(イ) 鉄筋は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）又はJIS G 3117（鉄筋コンクリート用再生棒鋼）の規定に適合するものとする。

(ウ) コンクリートモルタルの4週圧縮強度は、 $13.24\text{N}/\text{mm}^2$ （ $135\text{kg}/\text{cm}^2$ ）以上とする。

キ 外壁の配筋は、次のとおりとする。

(ア) 外壁は、その端部及び隅角部に直径13mm以上の丸鋼又はD13以上の異形鉄筋を縦に配置するほか直径9mm以上の丸鋼又はD10以上の異形鉄筋（ただし、容器置場の床面積が 10m^2 以上の場合は直径13mm以上の丸鋼又はD13以上の異形鉄筋）の鉄筋を縦横に40cmの間隔で配置する。

(イ) 縦筋は、その末端をかぎ状に折り曲げて縦筋の直径の40倍以上基礎及び臥梁に定着する。

(ウ) 縦筋は、コンクリートブロックの空洞部内で継がない。

(エ) 横筋は、その末端をかぎ状に折り曲げる。ただし、外壁の端部以外の部分に

おける異形鉄筋の末端にあつてはこの限りでない。

- (オ) 横筋の継手の重ね長さは、溶接する場合を除き横筋の直径の25倍以上とする。
- (カ) 外壁の端部が他の外壁または柱等に接着する場合には、横筋の末端をこれらに定着するものとし、これらの鉄筋に溶接する部分の長さを鉄筋の直径の25倍以上とする。

ク コンクリートブロックは、その目地塗面の全部にモルタルが行きわたるよう
に組積し、鉄筋を入れた空洞部及び継目地に接する空洞部はモルタル又はコン
クリートで埋める。

(3) 外壁の基礎の構造は、次のとおりとする。

ア 基礎は、一体の鉄筋コンクリート造りの布基礎とする。

イ コンクリートの強度は、JIS A 5308 (レディーミクスコンクリート) の
規定する呼び強度18以上とする。

ウ 布基礎の幅は、これに接する外壁の厚さ以上でフチング付であるものとする。

エ 布基礎の寸法は根入れ深さ40cm以上とする。

オ 鉄筋に対するモルタル又はコンクリートのかぶり厚さは、地上部30mm以上、
基礎部60mm以上であるものとする。

なお、標準的な容器置場 (置場面積10m²未満) の構造図を、別紙 1 - (1)、(2)、
(3)に示すので参考とされたい。

2 本項 (2)に規定する障壁でコンクリートブロック造りの障壁の構造等は、次の
各号によるものとする。

ア 前号 1 (2)解説の基準を準用する。

イ 障壁の長さ 2.8m以下ごとに基礎並びに障壁に密着する控壁を設ける。

ウ 障壁の端部には、障壁に接着する控壁若しくはコンクリートブロック造り
の門柱などの補強材を設ける。

エ 控壁の厚さは、障壁の厚さ以上でその長さは障壁の壁面より40cm以上突出す
るものとし、その高さは障壁の高さより40cm以上に下げない。

オ 控壁に挿入する縦筋及び横筋は、直径 9 mm以上の鉄筋とし、横筋は間隔40cm
以下とし縦筋はかぎ掛けする。

カ 控壁の外側端部の縦筋は、控壁基礎に定着させるほか、控壁の頂部をまわし
て障壁の縦筋にかぎ掛けする。

キ 障壁の横筋の継手及び定着は控壁位置で行うものとし、控壁位置で定着長さ
が十分にとれない場合は、横筋のフックを控壁位置の縦筋にかぎ掛けする。

ク 障壁の基礎の構造は、次のとおりとする。

(ア) 基礎は、連続した鉄筋コンクリート造りの布基礎とする。

(イ) コンクリートの強度は、J I S A 5308 (レディーミクスコンクリート) の規定する呼び強度16以上とする。

(ウ) 布基礎の幅は、これに接する障壁の厚さ以上でフーチング付であるものとする。

(I) 控壁の基礎は、障壁の基礎と一体の構造であるものとする。

(オ) 障壁及び控壁の基礎は、直径9mm以上の鉄筋とにより複筋ばりとし、一体打ちの鉄筋コンクリート造りとする。

(カ) フーチングの補強筋は、直径9mm以上の鉄筋とし、障壁の布基礎に対するL型配筋として間隔40cm以下ごとに配置するほか、フーチングの先端部には180°のかぎを設け用心鉄筋を配置する。

なお、ブロック障壁の配筋図例及び標準的な構造図を、別紙2に示すので参考とされたい。

3 本項(1)ウの外壁の材料としては、その他に軽量コンクリート、軽量コンクリートブロック、鉄筋コンクリート及びコンクリートブロックがある。

4 本項(1)エは、工業専用地域及び工業地域のうち市街地等に隣接しておらず部外者の通行がまれであり、立地環境により障壁構造の外壁を要しなくても保安上の支障の少ない地域を考慮し定めたものである。

ア 工業専用地域、工業地域及び用途地域とは、都市計画法第8条で定められたものをいう。

参 考：都市計画法第8条第1項抜粋

1 都市計画区域については、都市計画に、次に掲げる地域、地区又は街区で必要なものを定めるものとする。

一 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域又は工業専用地域(以下「用途地域」と総称する。)

イ (ア) aの保安距離とは、一般高圧ガス保安規則又は液化石油ガス保安規則で定めるもので、容器が配管で接続されていないものについては第二種置場距離を、容器が配管で接続されたものについては第二種設備距離をいう。なお、コンビナート等保安規則が適用される製造施設に含まれる容器置場のうち、毒性ガス及び可燃性ガスを貯蔵するものは原則として敷地境界まで20mを必要とする。

ウ (ア) b及び(イ) bの適切な防火設備とは、一般高圧ガス保安規則関係例示基準にあっては「31.防消火設備」、液化石油ガス規則関係例示基準にあっては「2

6. 防消火設備」に定める「2.2 散水装置」で「6. 防火用水供給設備」を保有するものとする。なお、散水対象面積は、可燃性ガス容器の置場面積とする。
- エ (ア) c 及び(イ) c の適切な除害設備とは、本基準15で定めるものと同等もしくは一般高圧ガス保安規則関係例示基準「28. 除害のための措置」によるものとする。
- オ (ア) c 及び(イ) c のガス漏えい検知警報設備との連動とは、ガス漏えい検知警報設備が許容濃度以上で検知した時に、自動的に除害設備が作動することをいう。
- カ (ア) d 及び(イ) d の適切な定置式ガス漏えい検知警報設備とは、一般高圧ガス保安規則関係例示基準にあっては「23. ガス漏えい検知警報設備とその設置場所」、液化石油ガス規則関係例示基準にあっては「24. ガス漏えい検知警報設備とその設置場所」の定めによるものとする。
- キ (イ) a の接続する道路等とは、道路の他に専ら貨物の輸送の用に供する鉄道、海、河川、湖沼をいう。
- ク (ア) e 及び(イ) e の常時監視とは、ガス漏えい検知警報設備の警報が計器室、管理室など常時人がいる場所で覚知できること、第三者の事業所内への出入りを監視できることなどをいう。

参 考：第二種置場距離及び第二種設備距離の表

1 液化石油ガス

(1) 第二種置場距離

置場面積 (m ²)	0 < 8	8 < 25	25
距離 (m)	$6\sqrt{2}$	$3\sqrt{x}$	15

：置場面積

(2) 第二種設備距離

貯蔵量 (kg)	0 X < 10000	10000 X < 52500	52500 X
距離 (m)	$8\sqrt{2}$	$0.08\sqrt{X+10000}$	20

X：貯蔵量

2 一般高圧ガス

(1) 第二種置場距離

置場面積 (m ²)	0 < 8	8 < 25	25
距離 (m)	$6\sqrt{2}$	$3\sqrt{x}$	15

：置場面積

(2) 第二種設備距離

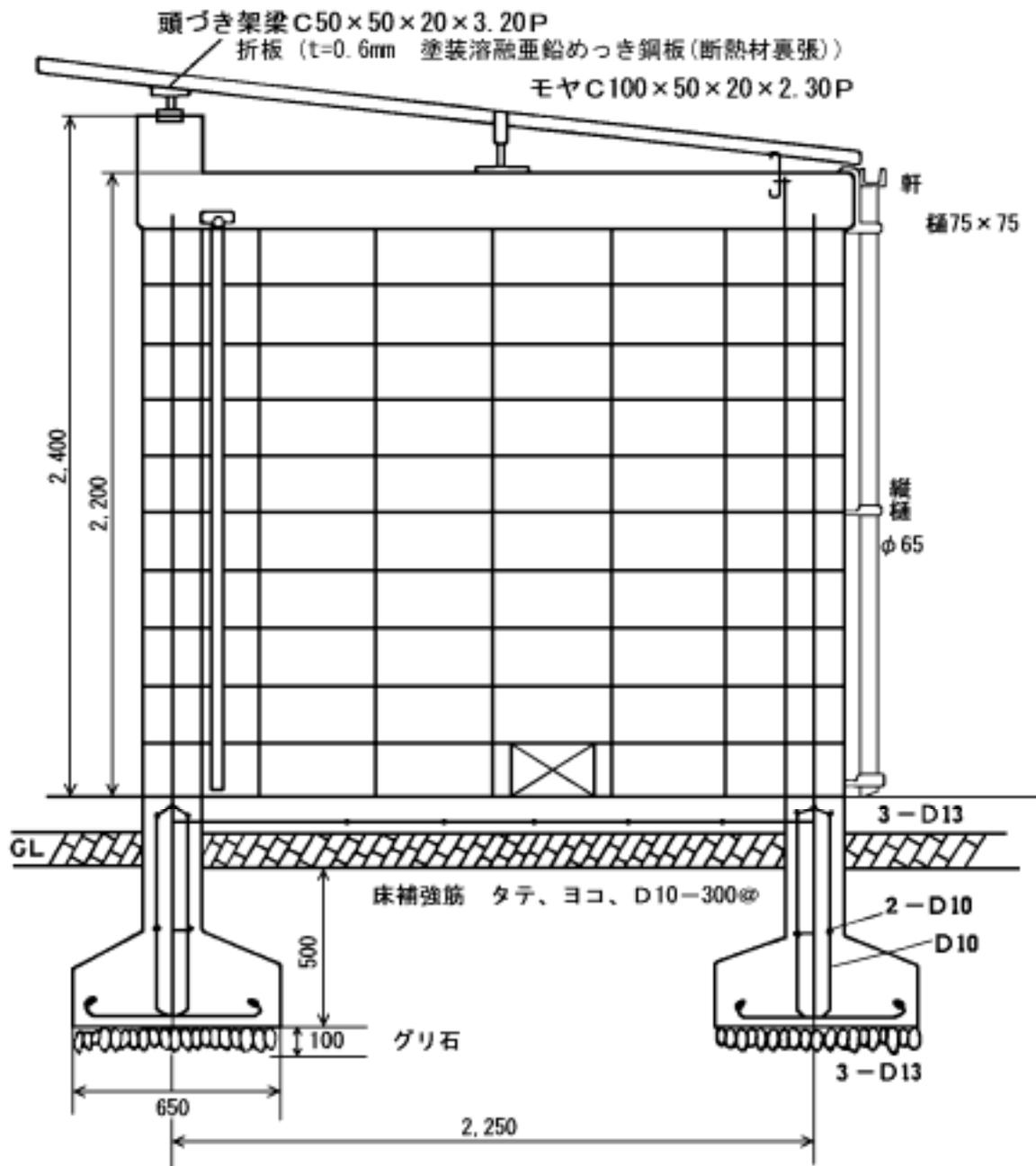
貯蔵量 (kg)	0 X < 10000	10000 X < 52500	52500 X
可燃性ガス・毒性ガス			
距離 (m)	$8\sqrt{2}$	$\frac{2}{25} \sqrt{X + 10000}$	20
酸素			
距離 (m)	$\frac{16}{3} \sqrt{2}$	$\frac{4}{75} \sqrt{X + 10000}$	$13 \frac{1}{3}$
その他のガス			
距離 (m)	$\frac{32}{9} \sqrt{2}$	$\frac{8}{255} \sqrt{X + 10000}$	$8 \frac{8}{9}$

X : 貯蔵量

- 5 爆風圧等から「保安物件を有効に保護する範囲」とは、容器置場内に設置する容器頂部と保安物件の頂部とを結んだ斜線の高さ以上の高さとし、水平の保安距離が確保できない範囲の幅とする。なお、容器置場の外壁による場合は、保安物件に面する側に換気口を設けないこと。

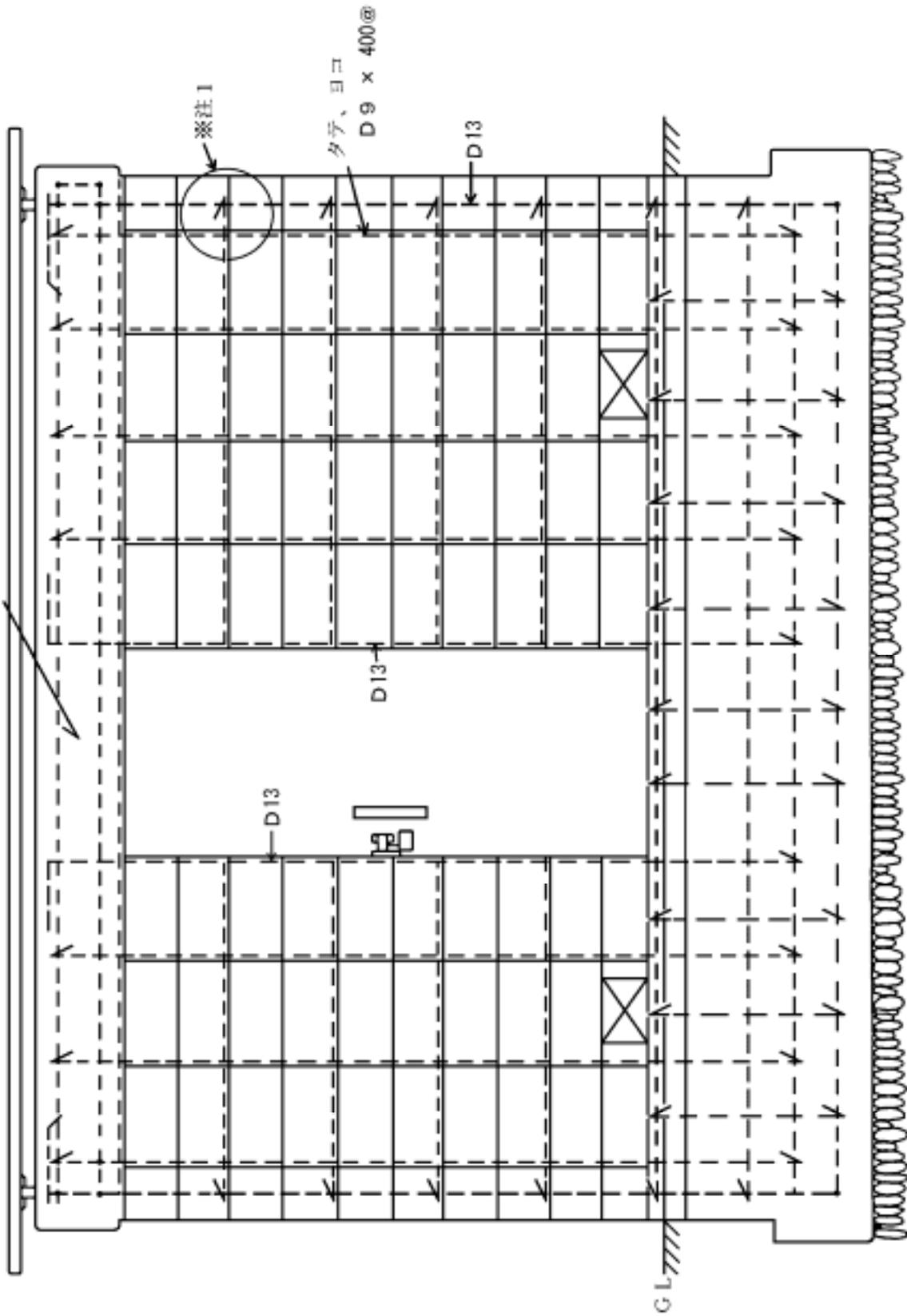
なお、障壁の設置例等を、別紙 3 に示すので参考とされたい。

(立面図)



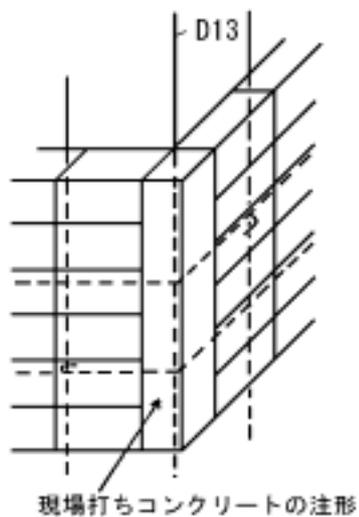
(側面図・配筋例)

臥梁コンクリート打ち
ヨコ筋D13×2、タテ筋D9×400@

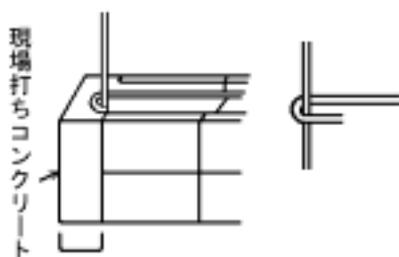


注 1

拡大図



(a) 壁隅角部の横筋継手



障壁配筋図
(コンクリートブロック造りの例)

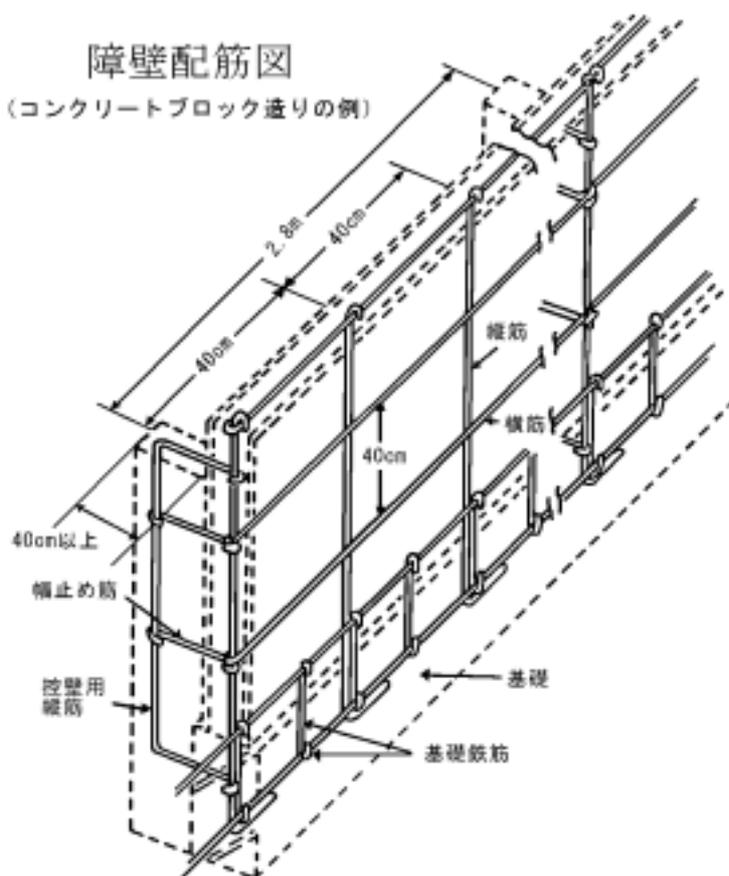


図 1 障壁の必要高さ

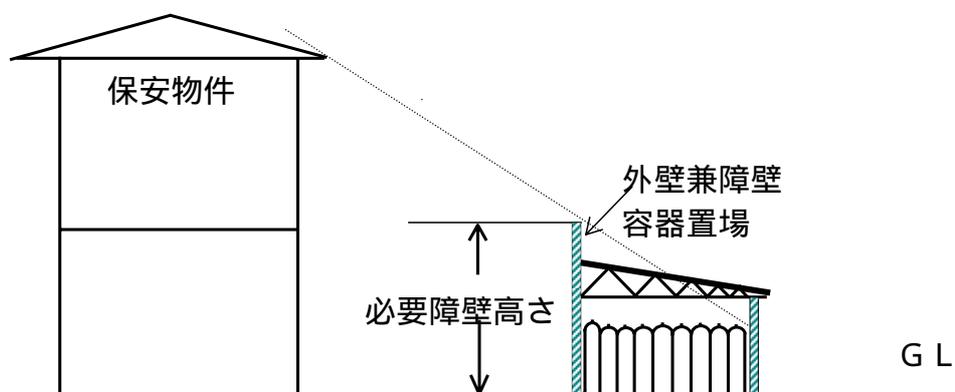


図 2 障壁の必要幅 (1 t 未満の液化石油ガス法の貯蔵施設の例)

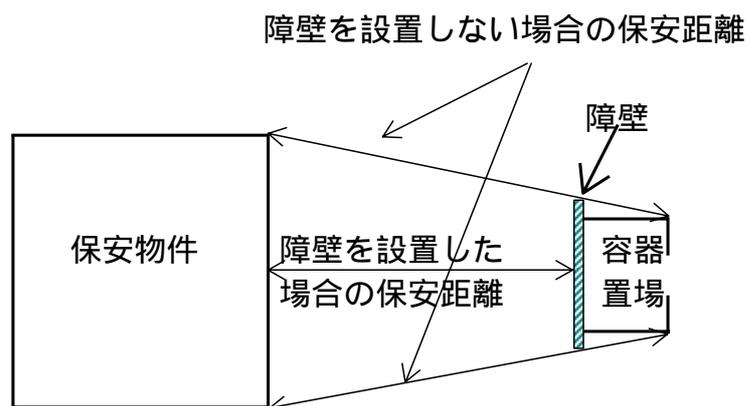
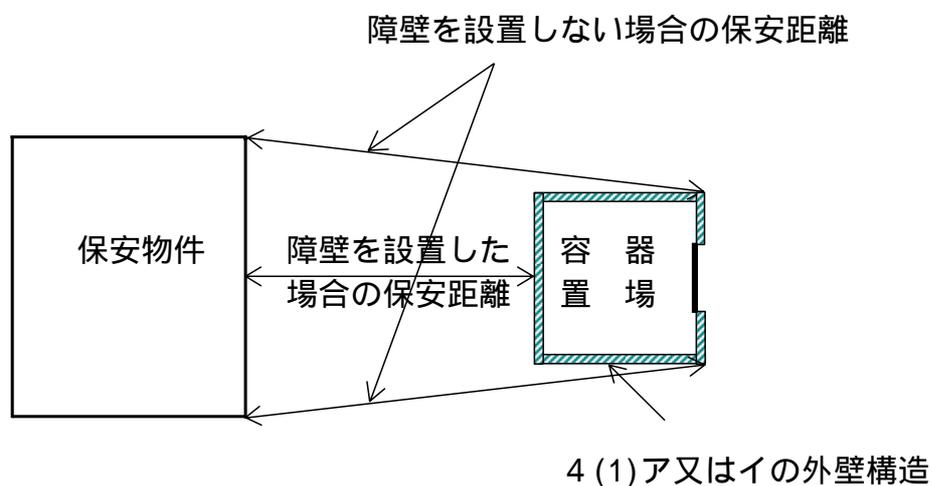


図 3 外壁が障壁構造での保安距離の緩和 (3 t 以上の容器置場の例)



- 6 容器置場の外壁、障壁及びその基礎の構造が本項解説の定めに適合するものは、静的水平震度 0.3以上の耐震強度を有するものとし、別途耐震計算を要しないものとする。なお、容器置場又は障壁を軟弱地盤に設置する場合は、この基準によるほか、十分な耐震性を有する構造とする。
- 7 本項(1)ア、イ 以外のものについては、建築基準法（昭和25年法律第 201号）を参考とし耐震性の確保に努められたい。
- 8 本項(1) ウの鋼板製の容器置場の構造例として「金属製容器収納庫設置要領」は、次のように定めているので参考とされたい。

参 考：金属製容器収納庫設置要領第 4 項抜粋

4 金属製容器収納庫の構造等は、次による。

4.1 構造

容器収納庫の構造は、J I S A 6603（鋼製物置）に定められた規格により制作されたものとする。

なお、組立にあたっては、説明書のとおり正しく設置すること。

4.2 基礎コンクリート

厚さ 150 mm以上

掘削深さ 100 mm以上（砂利等を敷詰め地固めを行う）

高さ G L + 100 mm（型枠を使用する）

広さ 間口、奥行共、アンカーボルトを中心に + 100mm以上で十分有効なものとする。

鉄筋 鉄筋又はワイヤーメッシュを配筋することが望ましい。

調合 セメント 1：砂 2：砂利 3.5

（船又はミキサーにより、よく混練する。）

4.3 アンカーボルト

十分な耐震性を有する構造にするため、各メーカーの指定により確実に施工すること。

- 9 本基準における容器置場の貯蔵量は、独立した 1 力所において貯蔵されているものを想定し定めたものであり、高圧ガス保安法第 16 条関係基本通達で示されている複数の貯蔵箇所がある場合の合算方法により算出された貯蔵量に対する取扱いとは異なるものである。

(保安距離等)

5 容器置場の保安距離等は、次による。

(1) 法令で保安距離の定めのある容器置場

ア 容器置場(工業地域及び工業専用地域にあるものを除く。)は、当該事業所等敷地内で法令に定める第二種保安物件に対する保安距離(障壁を設置した場合は、その緩和された距離とする。)を確保する。なお、隣接地が鉄道、河川又は道路で、かつその部分で第二種保安物件に対する保安距離を確保される場合はこの限りでない。

イ 容器置場は、前項に定めるほか敷地境界線(道路との境界も含む。)までその外壁から2m以上を確保する。ただし、容器置場の外壁の構造が4(1)ア又はイに適合する構造のもの、4(2)に定める障壁であるもの、若しくは6に定める防火壁を設けているものはこの限りでない。

(2) その他の容器置場

容器置場は、敷地境界線(道路との境界線も含む。)まで、その外壁から2m以上の距離を確保する。ただし、容器置場の外壁が、4(1)ア又はイに適合するもの、軽量コンクリート(コンクリートブロックも含む。)又は鋼板製のものはこの限りでない。

解説

1 法令で保安距離の定めのある容器置場(貯蔵設備)は、次のとおりである。

(1) 高圧ガス保安法

ア 製造(第一種製造者、第二種製造者(処理量 30m^3 /日以上のものに限る。))
にかかるとる容器置場

一般高圧ガス保安規則第六条第一項第四十二号口及び八

液化石油ガス保安規則第六条第一項第三十五号口及び八

イ 第一種貯蔵所及び第二種貯蔵所

一般高圧ガス保安規則第二十三条第一項第一号又は三号

同 第二十六条第一項第二号

液化石油ガス保安規則第二十四条第一項第三号及び五号

同 第二十七条第一項第二号

ウ 特定高圧ガス消費に係る貯蔵設備(貯蔵能力が $3,000\text{kg}$ 未満の特殊高圧ガス及び貯蔵能力が $1,000\text{kg}$ 以上 $3,000\text{kg}$ 未満の液化塩素のものに限る。)

一般高圧ガス保安規則第五十五条第一項第二号

(2) 液化石油ガス法

ア 販売所の貯蔵施設

液化石油ガス法施行規則第十四条第一項第二号及び第三号

イ 貯蔵能力1,000kg以上3,000kg未満の供給設備

液化石油ガス法施行規則第十八条第一項第二号イ及びハ

ウ 特定供給設備

液化石油ガス法施行規則第五十三条第一項第一号イ及びロ

2 敷地境界から容器置場までの距離は、容器置場周囲の管理すべき区域を示したもので、次項に関連し火気等の使用について管理を要する範囲を定めたものである。

(火気等までの距離)

6 容器置場は、その外面から火気を取り扱う施設又は引火性若しくは発火性のもののたい積してある場所に対し2m(法令に定めのある容器置場は、当該法令による。)以上の距離を確保する。ただし、特に法令の定めのない場合は、容器置場の外壁が4(1)ア又はイに適合する構造のもの、又は当該施設の近い位置に流動を防止するための不燃性の防火壁を設けたものはこの限りでない。

解説

1 火気までの距離についての定めのある容器置場の関係法令は、次のとおりである。

(1) 高圧ガス保安法

ア 高圧ガスの製造(第1種製造者、第2種製造者(処理量 $30\text{m}^3/\text{日}$ 以上のものに限る))にかかる容器置場 2m

一般高圧ガス保安規則第六条第二項第八号二

(不活性ガス及び空気のものを除く。)

液化石油ガス保安規則第六条第二項第七号八

イ 高圧ガスの貯蔵(第一種貯蔵所及び第二種貯蔵所も含む。)にかかる容器置場 2m

一般高圧ガス保安規則第十八条第一項第二号ロ(第六条第二項第八号二)

液化石油ガス保安規則第十九条第一項第二号八(第六条第二項第七号八)

ウ 特定高圧ガス消費にかかる貯蔵施設

一般高圧ガス保安規則第五十五条第一項第三号(特殊高圧ガスのみ) 8m

(火気を使用する場所までの距離についての規定)

一般高圧ガス保安規則第五十五条第二項第一号 5m

(火気使用、引火物及び発火性物のたい積の禁止の規定)

液化石油ガス保安規則第五十三条第一項第三号 8m

(火気を使用する場所までの距離についての規定)

液化石油ガス保安規則第五十三条第二項第一号 5 m

(火気使用、引火物及び発火性物のたい積の禁止の規定)

(2) 液化石油ガス法

ア 販売所の貯蔵施設

液化石油ガス法施行規則第十六条第一項第七号 2 m

イ 貯蔵能力 1,000kg未満の供給設備

液化石油ガス法施行規則第十八条第一項第一号イ 2 m

ウ 貯蔵能力 1,000kg以上 3,000kg未満の供給設備

液化石油ガス法施行規則第十八条第一項第二号ロ 5 m

エ 特定供給設備

液化石油ガス法施行規則第五十三条第一項第一号ハ 8 m

以上の容器置場(貯蔵設備)については、それぞれ流動防止壁等を設置した場合に緩和されるので、具体的にはそれらの条項により示された方法により措置されたい。

- 2 「不燃性の防火壁」とは万年べい、ブロックべい等とし、トタン張り、繊維強化セメント板(波板)等はガスの流動を防止しないものとする。

(屋根)

7 容器置場(可燃性ガス及び酸素の充てん容器のものに限る。)には、不燃性又は難燃性の材料を使用した次に定める軽量の屋根を設けること。ただし、容器をシリンダーキャビネットに収納した場合は、この限りでない。

(1) 屋根組みの構造等

屋根組は、材料に型鋼、軽量型鋼又はこれらと同等以上の強度を有する鋼材を使用し、柱又は外壁に堅固に取り付けるものとする。

(2) 屋根の材料

屋根材は、薄鉄板、繊維強化セメント板(石綿を原材料としていないもの)等軽量な材料とする。

解説

- 1 薄板鋼板の屋根材については、腐食防止等について十分留意するものとする。
- 2 シリンダ - キャビネットとは、一般高圧ガス保安規則関係例示基準「35 . シリンダーキャビネット」によるものとする。
- 3 屋根に明かり採りを設ける場合は、繊維入り補強プラスチック(ポリスチレンを除

- く。)又は網入りガラスを使用し、その大きさは屋根総面積の25%以下とする。
- 4 可燃性ガス及び酸素以外の充てん容器等についても、容器の温度上昇を防ぐため屋根等を設けるものとする。
 - 5 (2)屋根の材料のうち、(石綿を原材料としていないもの)の規定は、既存のものについては適用しない。

(床 面)

- 8 床面は、平らなコンクリート造りとし、かつ地盤面以上とする。

解説

この規定は、雨水等が溜まり容器底部の腐食の促進を防止するために定めたものである。

(換気口等)

- 9 可燃性ガスを貯蔵するための容器置場は、上部及び下部に換気口を設置するものとし、貯蔵するガスの比重が空気より大きい場合の下部換気口は、容器置場の床面に接するものとする。

換気口の位置が火気を取り扱う施設又は引火性若しくは発火性のもののたい積してある場所から2mに満たない場合は、6に定める防火壁を設けるものとする。

解説

- 1 臥梁の部分の空間は、上部換気口とみなすことができる。
- 2 貯蔵するガスの比重が空気より重い場合の下部換気口は、通風可能面積の合計が床面積 1m^2 につき 300cm^2 (金網等を取り付けた場合は、その有効面積とする。)の面積以上(1箇所の換気口の面積は $2,400\text{cm}^2$ 以下とする。)とすること。
- 3 容器置場の外壁が障壁の機能を持つ場合は、その保護すべき範囲においては換気口を設置しないものとする。なお、その際最低2方向について通風を確保することとし、確保出来ない場合は、原則として換気に支障のない位置(換気口の位置から50cm以上離れた位置)に障壁を設置するものとする。

10 不燃性毒性ガスを貯蔵するための容器置場は、ガスが外部に漏えいしにくい構造のものとする。

解説

外部に漏えいしにくい構造とは、漏えいした毒性ガスが外部に拡散しない構造で、換気口等を有しない構造をいう。また、扉についても外壁との間に隙間のないものとする。

(電気設備)

11 可燃性ガス(アンモニア及びブロムメチルは除く。)の貯蔵施設に付属する電気設備は、電気事業法(昭和39年法律第170号)電気設備に関する技術基準を定める省令第208条の規定に適合するものとする。

解説

電気設備に関する技術基準を定める省令第208条は、可燃性のガス等の存在する場所の低圧(電圧)の施設の電気施設の基準で、次のとおりであるが詳細については同省令を参照されたい。

参 考

第208条 可燃性のガス又は引火性物質の蒸気(以下「ガス等」という。)が漏れ又は滞留し、電気工作物が点火源となり爆発するおそれがある場所における低圧屋内電気工作物は、前条第一項第一号、第五号、第七号及び第八号の規定に準じて施設するほか、次の各号により、かつ、危険のおそれがないように施設しなければならない。

一 金属管工事によるときは、前条第一項第二号イの規定に準じて施設するほか、次によること。

イ 管相互及び管とボックスその他の付属品、プルボックス又は電気機械器具とは、五山以上ねじ合わせて接続する方法その他これと同等以上の効力のある方法により、堅ろうに接続すること。

ロ 電動機に接続する部分で可とう性を必要とする部分の配線には、第百九十四条第二項第一号ただし書に規定する防爆型の付属品のうち耐圧防爆型又は安全増防爆型のフレキシブルフィッチングを使用すること。

二 ケーブル工事によるときは、前条第一項第三号イの規定に準じて施設するほ

か、電線を電気機械器具に引き込むときは、引込口で電線が損傷するおそれがないようにすること。

三 低圧屋内配線等を収める管又はダクトは、これらを通じてガス等がこの条に規定する場所以外の場所に漏れないように施設すること。

四 移動電線は、接続点のない三種キャプタイヤケーブル、三種クロロブレンキャプタイヤケーブル、三種クロロスルホン化ポリエチレンキャプタイヤケーブル、四種キャプタイヤケーブル、四種クロロブレンキャプタイヤケーブル又は四種クロロスルホン化ポリエチレンキャプタイヤケーブルを使用するほか、前条第二項第四号（同条第一項第三号イの規定の準用に係る部分を除く。）の規定に準じて施設すること。

五 電気機械器具は、別に告示する規格に適合する耐圧防爆構造、内圧防爆構造若しくは油入防爆構造又はこれらの構造と異なる構造でこれらと同等以上の防爆性能を有する構造のものであること。ただし、通常の使用状態において火花若しくはアークを発生し、又はガス等に着火するおそれがある温度に達するおそれのない部分は、別に告示する規格に適合する安全増防爆構造とすることができる。

2項 - 略 -

第 207条第一項関係（一号、二号イ、三号イ、五号、七号、八号）

一 低圧屋内配線、低圧の管燈回路の配線、第二百四十九条第一項に規定する小勢力回路の電線及び第二百四十九条の二に規定する出退表示燈回路の電線（以下この条及び次条において「低圧屋内配線等」という。）は、金属管工事又はケ - ブル工事（キャプタイヤケ - ブルを使用するものを除く。）によること。

二 イ 金属管は、薄鋼電線管又はこれと同等以上の強度を有するものであること。

三 イ 電線は、第四百四十三条第四項第二号に規定するがい装を有するケ - ブル又はM Iケ - ブルを使用する場合を除き、管その他の防護装置を納めて施設すること。

五 電線と電気機械器具とは、振動によりゆるまないように堅ろうに、かつ、電氣的に完全に接続すること。

七 白熱電燈及び放電用電燈器具は、造営材に直接堅ろうに取り付け、又は電燈つり管、電燈腕管等により造営材を堅ろうに取り付けること。

八 電動機は、過電流が生じたときに爆燃性粉じんに着火するおそれがないように施設すること。

(散水設備)

12 可燃性ガス又は酸素を 1,000kg以上貯蔵するための容器置場には、次に定めるところにより散水冷却装置を設けるものとする。

(1) 散水能力等

散水冷却設備は、容器置場の床面積 1 m²につき毎分 2 l 以上の水量を20分間以上連続して放水できるものとする。

(2) 操作位置

操作位置は、災害等非常の場合に安全に操作できる位置とする。

解説

- 1 散水冷却装置とは、散水ノズル付き配管によって散水する設備をいう。
- 2 可燃性ガス又は酸素1,000kg未満を貯蔵する場合にあっても、緊急時直ちに容器を散水冷却できる消火栓等が周囲に設置されていることが望ましい。

(消火器)

13 可燃性ガス、酸素及び毒性ガスの貯蔵施設には、次に定めるところにより粉末消火器を設置すること。

(1) 性能等

貯蔵施設には、能力単位 B - 1 0 (消防法(昭和23年法律第 186号)消火器の技術上の規格を定める省令に定められたものをいう。)以上のもの 2 個(法令に定めのあるものは、その数とする。)以上を、容器置場から 1 5 m以内の見やすい場所に設置するものとする。

(2) 管理等

消火器は、消防法第 2 1 条の 2 による検定に合格したものとする。

解説

消火設備として消火器を要する容器置場の関係法令は、次のとおりである。

(1) 高圧ガス保安法

ア 製造(第一種製造者、第二種製造者(処理量30m³/日 以上のものに限る))にかかるとする容器置場

一般高圧ガス保安規則第六条第一項第四十二号チ

(可燃性ガス及び酸素に限る。)

液化石油ガス保安規則第六条第一項第三十五号へ

- イ 第一種貯蔵所及び第二種貯蔵所にかかる容器置場
一般高圧ガス保安規則第二十三条第一項第一号又は三号
液化石油ガス保安規則第二十四条第一項第三号又は五号
- ウ 特定高圧ガス消費にかかる貯蔵設備
一般高圧ガス保安規則第五十五条第一項第二十七号（液化塩素を除く。）
液化石油ガス保安規則第五十三条第一項第十三号

(2) 液化石油ガス法

- ア 販売所の貯蔵施設
液化石油ガス法施行規則第十四条第一項第六号
- イ 貯蔵能力1,000kg以上3,000kg未満の供給設備
液化石油ガス法施行規則第十八条第一項第二号へ
- ウ 特定供給設備
液化石油ガス法施行規則第五十三条第一項第一号ト

（ガス漏えい検知警報設備）

14 容器が配管で接続された可燃性ガス又は毒性ガスの容器置場で 3,000kg以上貯蔵する場合は、ガス漏えい検知警報設備を設けるものとする。

解説

ガス漏えい検知警報設備を要する容器置場の関係法令は、次のとおりである。

(1) 高圧ガス保安法

- ア 高圧ガス製造施設にかかる容器置場（可燃性ガス又は毒性ガスに限る。）
一般高圧ガス保安規則第六条第一項第三十一号
液化石油ガス保安規則第六条第一項第二十九号
- イ 特定高圧ガス消費にかかる貯蔵設備
一般高圧ガス保安規則第五十五条第一項第二十六号
液化石油ガス保安規則第五十三条第一項第十五号

2 毒性ガスを貯蔵する容器置場には、ガス漏えい検知警報設備を設置することが望ましいが、最低限貯蔵する毒性ガスに対応した携帯用ガス漏えい検知器を保有されたい。

(除害設備)

15 毒性ガスの容器置場には、漏えいしたときの除害のための措置を講ずるものとする。

解説

- 1 毒性ガスを大量に貯蔵する場合には「不燃性毒性ガス貯蔵設備基準」「可燃性毒性ガス貯蔵設備基準」「1トン容器塩素除害設備基準」を、また、その他のものについては、3の解説で挙げた(社)神奈川県高圧ガス協会発行の各消費基準を参考とされたい。
- 2 法令上除害の必要な毒性ガスは、一般高圧ガス保安規則第六条第一項第二十二号で定める特殊高圧ガス、五フッ化ヒ素等、亜硫酸ガス、アンモニア、塩素、クロルメチル、酸化エチレン、シアン化水素、ホスゲン又は硫化水素であるが、その他の毒性ガスについても出来る限り除害の措置を講じられたい。

(防火扉)

16 可燃性ガス及び酸素を 1,000kg以上、毒性ガスを 500kg以上貯蔵する容器置場には特定防火設備としての性能を保有する防火扉又は金属シャッターを設けるものとする。

解説

- 1 特定防火設備としての性能を保有する防火扉とは、建築基準法施行令第112条第1項に定められるもので、その構造は平成12年建設省告示第1369号第1、1号(1)、(2)による。

参 考

(平成12年建設省告示第1369号抜粋)

第一 通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後一時間加熱面以外の面に火炎を出さない防火設備の構造方法は、次に定めるものとする。

(1) 骨組を鉄製とし、両面にそれぞれ厚さが0.5mm以上の鉄板を張った防火戸とすること。

(2) 鉄製で鉄板の厚さが1.5mm以上の防火戸又は防火ダンバーとすること。

- 2 その他の容器置場の扉は、容器管理上必要な不燃性の扉等を設置されたい。

(貯蔵管理等)

- 17 貯蔵施設を所有又は占有する者は、管理責任者を定め、法令の関係条項及び本基準の遵守及び貯蔵施設の維持管理について監督させるものとする。
- 18 充てん容器及び残ガス容器は、それぞれ区分し、原則として容器置場の床面積の80パーセントを限度として貯蔵するものとし、容器置場以外の場所に収納しないものとする。
- 19 容器置場には、次に定める警戒標等を容器置場の周辺の外部から見やすい場所に次の事項を掲示する。
 - (1) 高圧ガス容器置場(又は貯蔵所)
 - (2) 火気厳禁
 - (3) 関係者以外立入禁止
 - (4) 貯蔵する高圧ガスの種類又は性質
 - (5) 管理責任者等の名称又は氏名、非常の場合の電話番号又は連絡先

解説

1 本基準で示した規定以外の法令基準としては、次のものがある。

- (1) 可燃性ガス、毒性ガス及び酸素並びに充てん容器と残ガス容器は区分して置くこと。
- (2) 容器置場には、作業に必要な物以外置かないこと。
- (3) 充てん容器等は、温度40 以下に保つこと。
- (4) 充てん容器等は、転倒転落等を防止する措置をすること。
- (5) 可燃性ガスの容器置場には、携帯電燈以外の燈火を携えないこと。

なお、容器の転倒転落を防止する措置として鎖掛けが一般的であるが、過去の地震の経験によれば、鎖を固定するフックの強度について十分留意しなければならないこと、及び鎖の二重掛がより有効である

旨の報告 がある。

- 2 毒性ガスの貯蔵量については、使用量等を計画的に把握し必要以上に貯蔵しないように留意されたい。
- 3 「火気厳禁」の表示は地色を赤(または白)、文字を白(または赤)とする。
また、その他については、壁、看板等の地の色と対比してよく目立つ色を使用するものとする。
- 4 貯蔵する高圧ガスの性質とは、可燃性、毒性等をいい、表示の例としては、丸字中に燃、毒と書く方法がある。(燃 毒)