

第 2 2 認定保安距離

1 保安距離を短縮した際の最短の保安距離

防火上有効な塀を設けることにより短縮できる保安距離は、次表に示す距離を短縮した際の最短の距離とする。ただし、危険物製造所等の保有空地が 9 m 以上のものは、危政令第 9 条第 1 項第 1 号に規定する距離を短縮することはできない。

(1) 貯蔵所

区 分	危 険 物 の 倍 数	危 険 物 の 危 険 性	短縮した際の最短の距離 (m)		
			住居に対す るもの	学校等に対 するもの	文化財等に 対するもの
屋 内 貯 蔵 所	5 未満	X	6.5	20.0	35.0
		Y	5.0	16.0	29.0
	5 以上 10 未満	X	7.0	20.0	35.0
		Y	6.0	16.0	29.0
	10 以上 20 未満	X	8.0	22.0	38.0
		Y	6.5	18.0	32.0
	20 以上 50 未満	X	8.5	26.0	44.0
		Y	7.0	22.0	38.0
	50 以上 200 以下	X	10.0	30.0	50.0
		Y	8.5	26.0	44.0
屋 外 タンク貯蔵所	500 未満	X	8.5	26.0	44.0
		Y	7.0	22.0	38.0
	500 以上 1,000 以下	X	10.0	30.0	50.0
		Y	8.5	26.0	44.0
屋 外 貯蔵所	10 未満	X	8.5	26.0	44.0
		Y	7.0	22.0	38.0
	10 以上 20 以下	X	10.0	30.0	50.0
		Y	10.0	30.0	50.0

(2) 製造所、一般取扱所

区 分	危険物の倍数	危険物の危険	作業危険	短縮した際の最短の距離 (m)		
				住居に対するもの	学校等に対するもの	文化財等に対するもの
一般取扱所 製造所	10 未満	X	a	9.5	28.0	47.0
			b	8.0	24.0	41.0
		Y	a	8.0	24.0	41.0
			b	6.5	20.0	35.0
	10 以上 50 以下	X	a	10.0	30.0	50.0
			b	8.5	26.0	44.0
		Y	a	8.5	26.0	44.0
			b	7.0	22.0	38.0

注1 「住居」とは、危政令第9条第1項第1号イに規定するものをいう。

「学校等」とは、危政令第9条第1項第1号ロに規定するものをいう。

「文化財等」とは、危政令第9条第1項第1号ハに規定するものをいう。

注2 a、bは(3)の表に示すものとする。

注3 Xとは、次に該当するものをいう。

第一類の危険物のうち第1種酸化性固体、第三類の危険物のうちカリウム、ナトリウム、アルキルアルミニウム、アルキルリチウム、第1種自然発火性物質及び禁水性物質、黄りん、第四類の危険物のうち特殊引火物、第1石油類、アルコール類、第2石油類、第五類及び第六類の危険物

Yとは、X以外の危険物をいう。

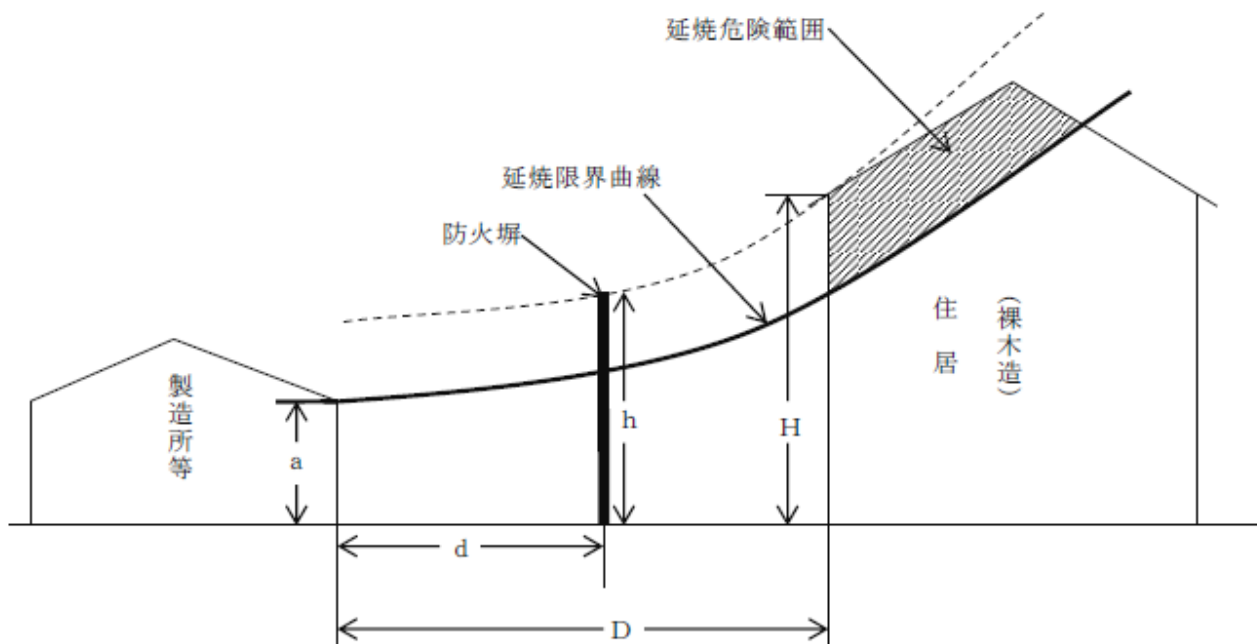
(3) 作業危険度

危険度	条 件
a	1 危政令第 25 条第 1 項の「危険物の類ごとに共通する貯蔵又は取扱いの基準」に抵触する作業を行なうもの（第四類の危険物のうち(2)注 3 における Y に該当するもので、燃焼の用に供するものを除く。） 例 アセチレンガス発生工場、混合火薬又は花火製造工場 2 通常の作業状態で引火性蒸気（引火点 40℃以下の液体の蒸気とする。）又は可燃性微粉を著しく発散するもの 例 吹付塗装工場、金属粉又は硫黄製造工場、ドライクリーニング工場、開放形容器で危険物の混合かくはんする作業、引火性蒸気を発散させる乾燥場等 3 引火性蒸気が発生し、かつ、著しく静電気の蓄積が予想されるもの 例 機械的糊引作業所、グラビア印刷工場等 4 発火点又は分解点まで危険物を加熱するもの 例 ボイル油製造工場、セルロイドの加熱加工場、石油ガス発生工場、焼入れ油を使用した工場等
b	a 以外の場合

2 塀の高さ

塀の高さは、延焼限界曲線を利用し、保安距離に抵触する危政令第 9 条第 1 項第 1 号、イ、ロ、ハの建築物を延焼限界外の安全な位置に置き換えようとするもので、その算定方法は、次によること。

「算定方法」（単位：m）



第22-1 図 算定で使用するパラメーター

本図において

製造所等と隣接建物との間隔：D

隣接建物の軒高：H

製造所等の原点の高さ：a

製造所等と防火塀との間隔：d とすると

$$H \leq PD^2 + a$$

の関係にあるときは、隣接建物が延焼限界外にあるため、塀は2 mの高さとする。

$$H > PD^2 + a$$

の関係にあるときは、隣接建物が延焼限界内にあるため、延焼限界外となるように、塀は2 mを超える高さとする。

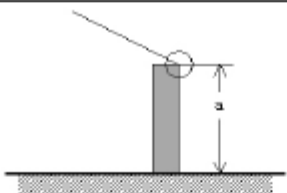
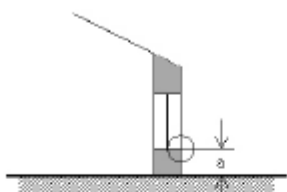
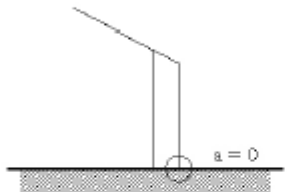
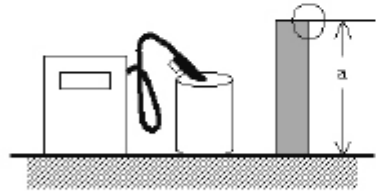
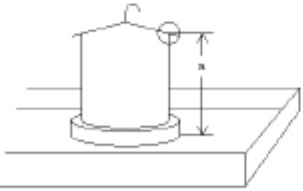
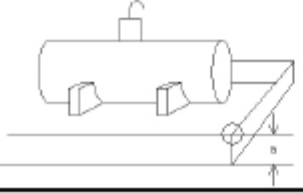
この場合における必要な塀の高さ（h）は、次式により求めること。

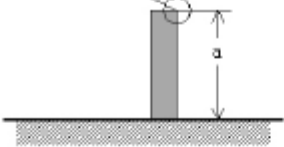
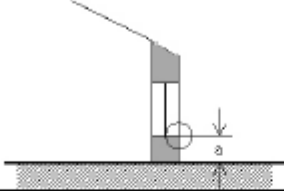
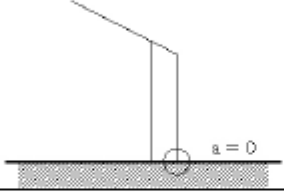
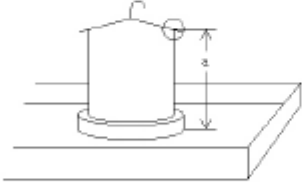
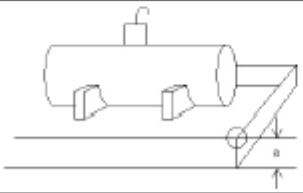
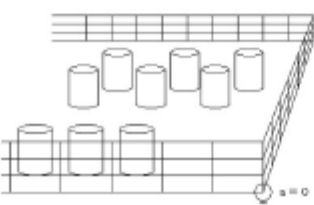
$$h = H - P(D^2 - d^2)$$

注1 式中のPは次のとおりとする。

区 分	P の数値
◎ 住居、学校、文化財等の建築物が裸木造のもの ◎ 住居、学校、文化財等の建築物が防火構造又は耐火構造で製造所等に面する部分の開口部に防火設備が設けていないもの	0.04
◎ 住居、学校、文化財等の建築物が防火構造で製造所等に面する部分の開口部に防火設備を設けているもの ◎ 住居、学校、文化財等の建築物が耐火構造で製造所等に面する部分の開口部に防火設備を設けているもの	0.15
◎ 住居、学校、文化財等の建築物が耐火構造で製造所等に面する部分の開口部に特定防火設備を設けているもの	∞

注2 式中の a （製造所等の原点の高さ）は次のとおりとする。

区分	原点の高さ	備 考
製造所・一般取扱所		壁体が耐火構造で造られ隣接建物に面する側に開口部のないもの又は開口部に特定防火設備があるもの
		壁体が耐火構造で造られ開口部に特定防火設備がないもの
		壁体が耐火構造以外のもので造られているもの
		詰替え場その他の工作物
		屋外にある取扱タンク (縦型のもの)
		屋外にある取扱タンク（横置型のもの） 原点位置は、防油堤の上部とする。ただし、タンク内の蒸気を上部に放出する構造のものはタンク頂部とする。

区分	原点の高さ	備 考
屋内貯蔵所		壁体が耐火構造で造られ隣接建物に面する側に開口部のないもの又は開口部に特定防火設備があるもの
		壁体が耐火構造で造られ開口部に特定防火設備がないもの
		壁体が耐火構造以外のもので造られているもの
屋外タンク貯蔵所		縦型のもの
		横置型のもの、原点位置は防油堤の上部とする。ただし、タンク内の蒸気を上部に放出する構造のものはタンク頂部とする。
屋外貯蔵所		

注3 塀の高さの算定結果が2 m未満のときは、塀の高さは2 m以上とすること。

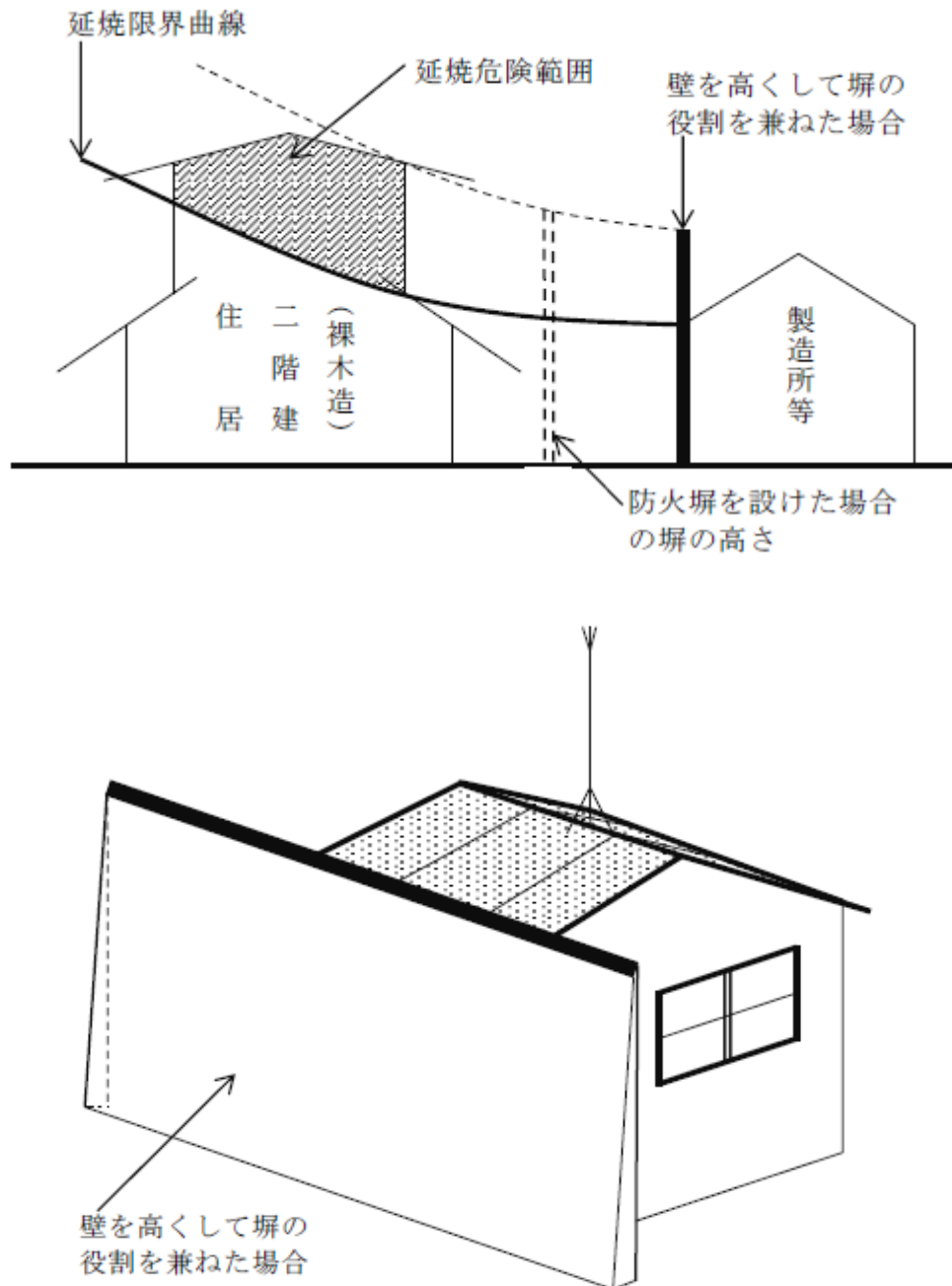
注4 塀の高さの算定結果が4 m以上のときは、塀の最大高さは4 mとし、次のいずれかによること。

- (1) 当該製造所等が第5種消火設備を必要とする場合には、第4種消火設備を1個以上増設すること。
- (2) 当該製造所等が第4種消火設備を必要とする場合には、第1種又は第2種若しくは第3種消火設備（以下「固定消火設備」という。）のうち、当該製造所等の火災消火に適応する固定消火設備を設けること。
- (3) 当該製造所等が固定消火設備を必要とする場合には、第4種消火設備を当該製造所等全てを包含するように半径30 mの円の範囲内に1個以上増設すること。

3 壁体と防火塀の兼用

製造所等の保安距離に関し、壁を高くすることにより、防火塀を設けた場合と同様の効果が得られる場合には、製造所等の壁をもって塀を兼ねることができる。

この場合、塀の高さの算定式中、製造所等と防火塀との間隔 d は0とすること。

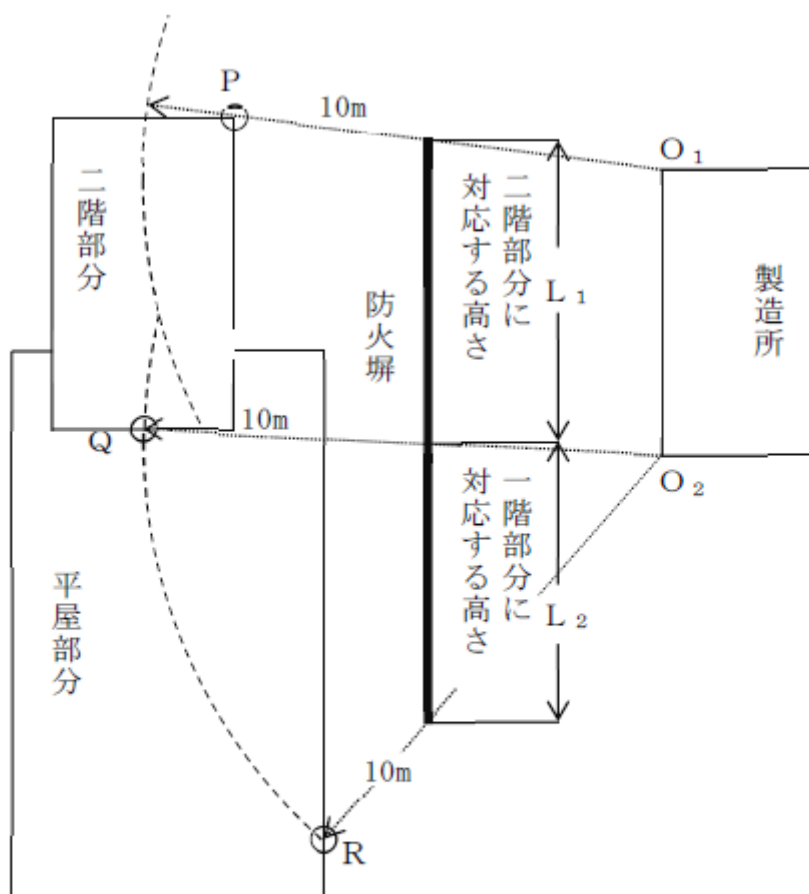


第22-2 図 製造所等の壁を高くして塀の役割と兼ねた場合の例

4 塀の幅

塀の幅については、製造所等から保安距離の範囲にある該当建築物の部分が塀により延焼阻止することができる所要の幅から算定するものとする。

塀の幅の算定方法は、第22-3図のように製造所等の外壁の両端 O_1 、 O_2 から10m（住居に対する場合）の円を描き、保安距離に抵触する隣接建物の角P、弧との交点Q、Rを求め、 O_1 とP、 O_2 とQ及びRをそれぞれ直線で結び、隣接建物の構造に対応する防火塀の幅 L_1 、 L_2 を求める。



第22-3 図 防火塀の幅の算定方法

5 塀等の構造

- (1) 製造所等から5m以内に設置する塀は、耐火構造とすること。
- (2) 製造所等の壁を高くする場合は、その壁を耐火構造とし、開口部は設けないこと。
- (3) 塀等は、地震及び風圧力に耐える構造とすること。