

3 法令改正について

法令改正の動向(平成28年3月以降)

(1-1) 高圧ガス保安法関係 政省令、告示等の改正

種別	改正年月日	番号等	改正内容
例示	H28.10.3	20160920 商局第1号	ファスト・トラック制度の運用が開始されたことに伴い、一般高圧ガス保安規則の機能性基準の運用について、コンビナート等保安規則の機能性基準の運用についてが一部改正されました。 ※同日付けで施行
例示	H28.10.3	20160920 商局第3号	ファスト・トラック制度の運用が開始されたことに伴い、液化石油ガス保安規則の機能性基準の運用についてが制定されました。これにより液化石油ガス保安規則の機能性基準の運用について(平成13・03・23原院第2号)は廃止されました。 ※同日付けで施行

(1-2) 高圧ガス保安法関係 政省令、告示等の改正

種別	改正年月日	番号等	内容
政令	H28.10.28	政令第340号	<p>①高圧ガス保安法適用除外範囲の拡大、②第一種ガスのガス種の変更及び③完成検査及び保安検査認定試験の認定期間が一部変更になったことに伴い、高圧ガス保安法施行令が一部改正されました。</p> <p>※①、②平成28年11月1日付けで施行 ※③平成29年4月1日付けで施行</p>

(1-3) 高圧ガス保安法関係 政省令、告示等の改正

種別	改正年月日	番号等	改正内容
省令	H28.11.1	経済産業省令 第105号	一般高圧ガス保安規則、液化石油ガス保安規則及びコンビナート等保安規則が一部改正されました。 ※同日付けで施行
告示	H28.11.1	経済産業省 告示第269号	製造施設の位置、構造及び設備並びに製造の方法等に関する技術基準の細目を定める告示及び高圧ガス保安法施行令関係告示が一部改正されました。 ※同日付けで施行

(1-4) 高圧ガス保安法関係 政省令、告示等の改正

種別	改正年月日	番号等	改正内容
通達	H28.11.1	20161025商局 第2号	高圧ガス保安法及び関係政省令の運用及び解釈について(内規)が一部改正されました。 ※同日付けで施行
例示	H28.11.1	20161025商局 第2号	一般高圧ガス保安規則の機能性基準の運用について及びコンビナート等保安規則の機能性基準の運用についてが一部改正されました。⇒詳細説明は省略 ※同日付けで施行

(1-5) 高圧ガス保安法関係 政省令、告示等の改正

種別	改正年月日	番号等	改正内容
告示	H28.11.1	20161025商局 第4号	高圧ガス保安法施行令関係告示第2条の運用及び解釈についてが一部改正されました。⇒詳細説明は省略 ※ 同日付けで施行

1 ファスト・トラック制度導入に伴う一般高圧ガス保安規則等の一部改正及び制定

(1) 公布日：平成28年10月3日

(2) 概要

ア 事前評価制度の改正

イ 一般詳細基準審査の導入

⇒ア及びイをまとめて「ファスト・トラック制度」と呼ぶ

ア 事前評価制度の改正について

一般高圧ガス保安規則(以下「一般則」とする。)をはじめとする高圧ガス保安法関係省令の技術上の基準は、性能規定(機能性基準)とされている。

性能規定の一例を示したのが関係例示基準である。

したがって、関係例示基準に示されていない方法であっても一般則等の省令が求める技術上の基準に適合していることが確認できれば、その方法を用いることが出来るというのが、性能規定の趣旨である。

その際に活用されるのが、高圧ガス保安協会が行う詳細基準事前評価という制度である。

ア 事前評価制度の改正について その2

しかし、詳細基準事前評価は、原則案件毎個別に申請する必要があり、審査にも時間がかかることが多い。

また、事業者は、過去に同様の方法について詳細基準事前評価を受けた場合であっても、都度詳細基準事前評価を受ける必要があった。

こういった事態に対応するため、新たに**公開詳細基準事前評価制度**が導入された。

公開詳細基準事前評価とは、申請者が評価内容を公開することを前提として受ける事前評価である。その内容が認められれば高圧ガス保安協会より評価内容が公開される。その内容は、申請者以外であっても活用することが可能となっている。

また、詳細基準事前評価についても同一の仕様や事例を他の複数の事業所で活用する場合は、一つの詳細基準事前評価申請にまとめることが可能となった。

イ 一般詳細基準審査の導入

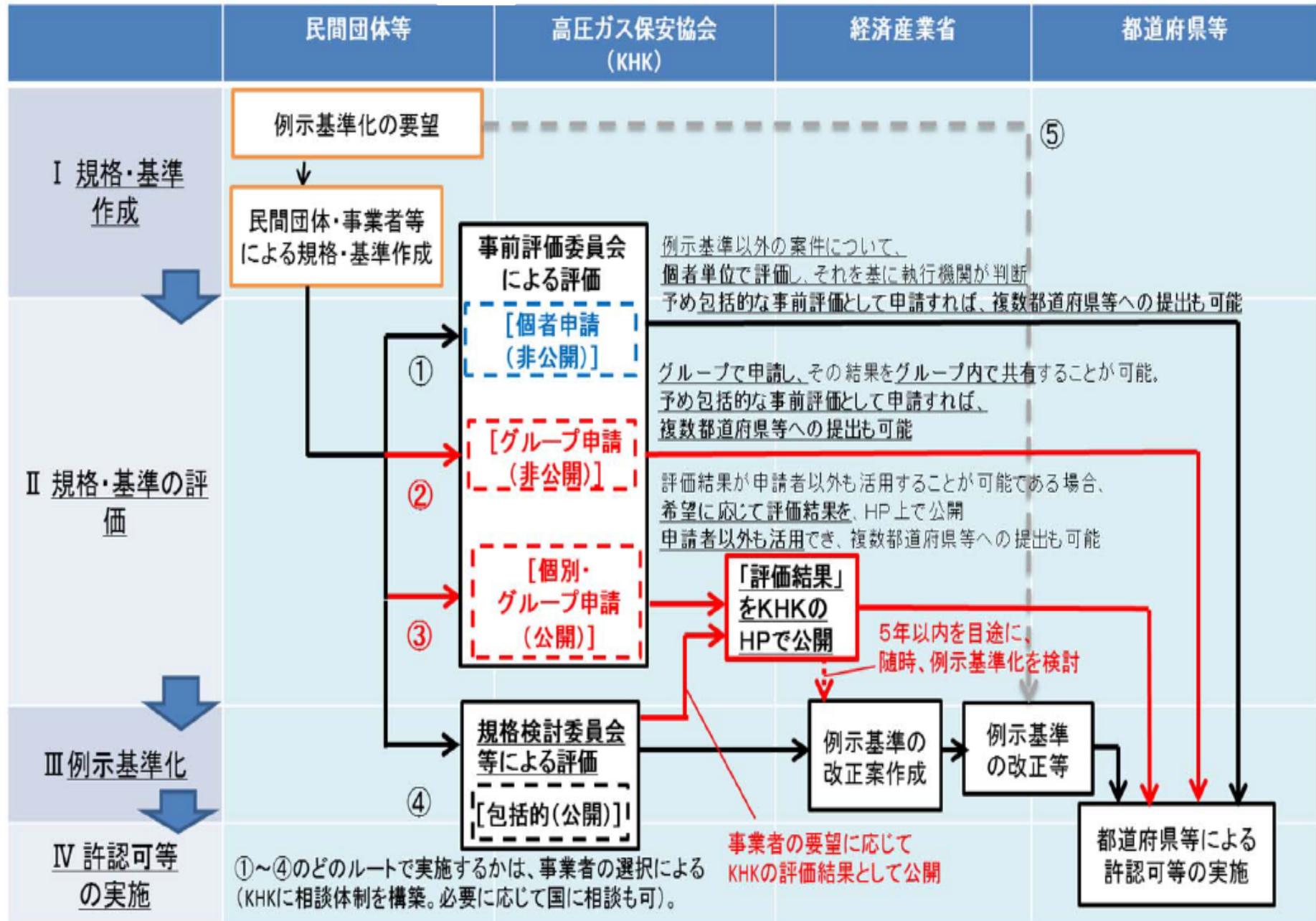
一般詳細基準審査とは、一般的な案件について一般則等が定める技術上の基準における性能規定を満たしているか高圧ガス保安協会が審査するものである。審査された内容は、後に告示等に掲載されることとなる。

一般的な案件とは、例えばJISに新たなオーステナイト系金属の規格が規定された際、今後その規格が一般則等で使用できるかどうか審査を依頼する事などを指す。

個別の案件を扱う詳細基準基準事前評価や公開詳細基準詳細基準事前評価とは、扱う案件が異なることが特徴である。

また、一般詳細基準審査は、公開詳細基準事前評価同様審査の結果性能規定を満たしていると判断されると高圧ガス保安協会より公開される。公開後は、告示に掲載されていなくても一般詳細基準審査の内容を活用することができる。

ファスト・トラック制度について



2 高圧ガス保安法施行令の一部改正

(1) 公布日：平成28年10月28日

(2) 概要

ア 高圧ガス保安法適用除外となる高圧ガスの範囲
拡大

イ 燃焼性の低いフルオロカーボンを第一種ガスに
追加

ウ 自ら完成検査や保安検査を実施できる者に係る
認定期間の一部延長

ア 高圧ガス保安法適用除外となる高圧ガスの 範囲拡大

新たに高圧ガス保安法の適用除外となるもの

(ア) 以下の条件を満たす分析機

- ① 内容積100ml以下
- ② 使用時に設計圧力を超えない構造

(イ) 以下の条件を満たすエアバッグ発生器

- ① 製造細目告示第12条の16イに適合する高圧ガスであって毒性ガス以外のものを封入
- ② 作動時に設計圧力を超えない構造
- ③ 容器検査又はそれと同等以上の検査における容器規格に適合

(ウ) 以下の条件を満たす空気銃、準空気銃、消火用放水銃及びこれらへ高圧ガスを充填する設備

- ① 内容積が500ml以下
- ② 充填されているガスが不活性ガスまたは空気

(エ) 冷凍設備へ高圧ガスを充填する設備であって、充填するガスが二酸化炭素又はフルオロカーボン(不活性ガスに限る。)

※ ただし、(イ)については、エアバッグ発生器の内容積が100ml以下である場合は①のみ条件適合すれば適用除外となる。

イ 燃焼性の低いフルオロカーบอนを第一種 ガスに追加

第一種ガスの定義が改正された。

<改正前>

ヘリウム、ネオン、アルゴン、クリプトン、キセノン、
ラドン、窒素、二酸化炭素、フルオロカーボン(可燃性
のものを除く。)又は空気

<改正後>

ヘリウム、ネオン、アルゴン、クリプトン、キセノン、
ラドン、窒素、二酸化炭素、フルオロカーボン(難燃性
を有するものとして経済産業省令で定める燃焼性の
基準に適合するものに限る。)又は空気

ウ 自ら完成検査や保安検査を実施できる者 に係る認定期間の一部延長

現在一律5年と規定されていた認定完成検査実施者及び認定保安検査実施者の認定期間を要件を満たすことで7年とすることができるようになった。

3 一般高圧ガス保安規則、液化石油ガス保安規則 及びコンビナート等保安規則の改正について

(1) 公布日：平成28年11月1日

(2) 概要

ア 可燃性ガス、毒性ガス及び不活性ガスの定義の
変更

イ 特定不活性ガスの追加

ウ 水電解水素発生昇圧装置の処理能力計算方法
の追加

エ イに伴う定置式製造施設及び移動式製造施設
の技術上の基準の変更

- オ 圧縮水素スタンドの技術上の基準の変更
- カ イに伴う貯蔵の方法の技術上の基準の変更
- キ フルオロカーボンの燃焼性の基準を追加
- ク 毒性ガスの定義変更に伴う毒性ガスの設備距離及び置場距離の変更(コンビ則のみ)

ア 可燃性ガス、毒性ガス及び不活性ガスの定義の変更

(ア) 可燃性ガスの定義の変更

これまで可燃性ガスに定義されていた新冷媒HFO1234yf及びHFO1234zeが可燃性ガスの定義から除外された。

(イ) 毒性ガスの定義の変更

一般則第2条第1項第2号(コンビ則第2条第1項第2号)に掲名されていないガスについて毒性ガスに該当するかの判断方法が変更となりました。

<改正前>じょ限量により判定(100万分の200以下)

<改正後>毒物及び劇物取締法第2条第1項に規定されているかにより判定

ア 可燃性ガス、毒性ガス及び不活性ガスの 定義の変更 その2

(ウ) 不活性ガスの定義の変更

不活性ガスのフルオロカーボンとなるガスの範

囲が変更となりました。

<改正前>

フルオロカーボン(可燃性~~のもの~~を除く。)

<改正後>

フルオロカーボン(可燃性~~ガス~~を除く。)

⇒この改正により可燃性ガスではなくなったフルオロ
オレフィン1234yf及びフルオロオレフィン1234zeが
不活性ガスとして扱われることとなった。

ア 可燃性ガス、毒性ガス及び不活性ガスの 定義の変更 その3

(エ) 平成28年10月31日以前に設置された設備における以下のガスの製造者、貯蔵所、消費者、移動者又は廃棄をする者の経過措置について

① 毒性ガスの経過措置

今回の改正により上記(イ)に該当し、新たに毒性ガスの製造者、貯蔵所、消費者、移動者又は廃棄をする者となる場合は、経過措置の期間が**1年間**と期限付きとなっている。

② 特定不活性ガスの経過措置

特定不活性ガスの設備等については、従前のままで良いこととなっている(期限の定めはない)。

イ 特定不活性ガスの追加

今回の改正で新たに特定不活性ガスが定義された。
以下のガスが特定不活性ガスに該当する。

- ・ フルオロオレフィン1234yf
- ・ フルオロオレフィン1234ze
- ・ フルオロカーボン32

これは、ア(ウ)で定義が変更となった不活性ガスのうち、一部の燃焼性を示すフルオロカーボンについて新たに規制を行うものである。

不活性ガスと特定不活性ガスの関係性については次頁のイメージ図参照のこと。

イ 特定不活性ガスの追加 その2

特定不活性ガスのイメージ図

不活性ガス

窒素 アルゴン 二酸化炭素 等

不活性ガスとなるフルオロカーボン

R22

HFC-134a

R-404A

R-407C

R-410B

等

特定不活性ガス

R32

HFO1234yf

HFO1234ze

ウ 水電解水素発生昇圧装置の処理能力計算方法の追加

圧縮水素スタンドの処理設備として、水電解により水素を発生し、そのままその設備内で圧力を上昇させる装置が設置されるようになった。それに伴い新たに処理能力の計算方法が追加された。

$$Q17 = W17 \times 24$$

Q17: 水電解水素発生昇圧装置の処理能力

W17: 水電解水素発生昇圧装置の性能曲線

による最大稼働時の水素製造量

エ イに伴う定置式製造施設及び移動式製造施設の技術上の基準の変更

特定不活性ガスが新たに定義されたことに伴い、定置式製造施設及び移動式製造施設の技術上の基準が改正された。

(ア) 特定不活性ガスを規制対象に加えた定置式製造施設の技術上の基準は、以下のとおり。

- a 一般則第6条第1項第3号(コンビ則第5条第1項第14号): **火気取扱施設までの距離**
- b 一般則第6条第1項第6号(コンビ則第5条第1項第29号): **貯槽の表示**
- c 一般則第6条第1項第9号(コンビ則第5条第1項第51号): **滞留しない構造**
- b 一般則第6条第1項第20号(コンビ則第5条第1項第22号): **安全弁の放出管**

エ イに伴う定置式製造施設及び移動式製造施設の技術上の基準の変更 その2

- e 一般則第6条第1項第22号(コンビ則第5条第1項第33号):貯槽の液面計
- f 一般則第6条第1項第31号(コンビ則第5条第1項第53号):ガス漏れ検知警報装置
- g 一般則第6条第1項第38号(コンビ則第5条第1項第47号):静電気除去
- h 一般則第6条第1項第42号へ(コンビ則第5条第1項第65号ト):容器置場の滞留しない構造
- i 一般則第6条第1項第42号又(コンビ則第5条第1項第65号又):容器置場の消火設備

エ イに伴う定置式製造施設及び移動式製造施設の技術上の基準の変更 その3

(イ) 特定不活性ガスを規制するために新たに追加された定置式製造施設の技術上の基準は、以下のとおり。
一般則第6条第1項第39号の2(コンビ則第5条第1項第54号の2):

特定不活性ガス製造施設の消火設備

(ウ) 特定不活性ガスを規制対象に加えた移動式製造施設の技術上の基準は、以下のとおり。
一般則第8条第1項第4号:

移動式製造施設の消火設備

エ イに伴う定置式製造施設及び移動式製造施設の技術上の基準の変更 その4

(エ) 特定不活性ガスを規制対象に加えた製造の方法に係る技術上の基準は、以下のとおり。

- a 一般則第6条第2項第5号ロ(コンビ則第5条第2項第6号ロ): **高圧ガス設備の修理等**
- b 一般則第6条第2項第8号ロ(コンビ則第5条第2項第8号ロ):
容器置場のガス種毎の置場区分
- c 一般則第6条第2項第8号ニ(コンビ則第5条第2項第8号ロ): **容器置場の火気距離**
- d 一般則第8条第2項第1号ト:
高圧ガス充填時の静電気除去

オ 圧縮水素スタンドの技術上の基準の変更

今回の省令改正に伴い変更となった圧縮水素スタンドの技術上の基準は、以下のとおり。

(ア) 一般則第7条の3第1項(コンビ則第7条の3第1項)に係る変更

a 第1号の2～4を新設:

地盤面下に高圧ガス設備を設置する場合の基準

b 第14号の変更: 過流防止弁の設置対象を水電解水素発生装置へ拡大

c 第16号を新設: 圧縮機と充填場所及び容器置場の間に設置する障壁の基準(1号の準用箇所から障壁に関する基準が除外されたことに伴い)

d 第17号を新設:

水電解水素発生装置の危険防止措置

オ 圧縮水素スタンドの技術上の基準の変更 その2

(イ) 一般則第7条の3第2項(コンビ則第7条の3第2項)
に係る変更

a 第1号の変更:準用箇所を上記(ア)a及びdを追加

b 第20号の変更:

ただし書きによる圧縮機又は蓄圧器とディスペン
サーとの間の障壁が設置不要となる要件を追加

カ イに伴う貯蔵の方法の技術上の基準の変更

特定不活性ガスを規制対象に加えた貯蔵の方法に係る技術上の基準は、以下のとおり。

(ア) 貯槽により貯蔵する場合の変更

- a 一般則第18条第1号ロ: 貯槽からの火気距離
- b 一般則第18条第1号ニ(ロ): 高圧ガス設備の修理等

(イ) 容器により貯蔵する場合の変更

一般則第18条第2号ロ: エ(エ)b及びc参照のこと

※ ただし、(イ)は第一種貯蔵所又は第二種貯蔵所以外の場所で充填容器等により貯蔵する場合は基準適合不要となる。

キ フルオロカーボンの燃焼性の基準を追加

上記3のイにおいて第一種ガスの範囲が拡大された。その中で新たに規定された経済産業省令で定める燃焼性の基準は、以下のとおり。

(ア) 以下のa及びbのいずれにも該当しないこと

a 爆発限界の下限が10%以下のもの

b 爆発限界の上限と下限の差が20%以上のもの

(イ) ガスと着火源との接触を維持しない限り火炎が認められないこと。

キ フルオロカーボンの燃焼性の基準を追加 その2

(ア)に適合するフルオロカーボンとしては、フルオロカーボン32が挙げられる。

フルオロカーボン32・・・

a爆発限界の下限:14%

b爆発限界の上限と下限の差:17%(14%~31%)

(イ)に適合するフルオロカーボンは、同日付で改正された製造細目告示の15条に新たに規定された。

⇒内容については、4のウにて説明する。

ク 毒性ガスの定義変更に伴う毒性ガスの設備距離及び置場距離の変更(コンビ則のみ)

毒性ガスの定義変更に伴い、毒性ガスの製造施設からの必要な設備距離の算定方法が変更となった。

＜改正前＞コンビ則第5条第1項第4号

それぞれの毒性ガスのじょ限量によりL1～L3に区分され、区分毎設備距離が規定されていた。

＜改正後＞コンビ則第5条第1項第4号

毒性ガスの定義変更によりL1～L3の区分が廃止された。今回の改正後は、改正前のL3により全ての毒性ガスの設備距離を算定することとなった。

※6のケに関連項目あり

ク 毒性ガスの定義変更に伴う毒性ガスの設備距離及び置場距離の変更(コンビ則のみ) その2

<改正前>

L \ X	X	$0 \leq X < 1,000$	$1,000 \leq X < 10,000$	$10,000 \leq X$
L_1		$90 + 4\sqrt{10}$	$90 + \frac{2}{5}\sqrt{X}$	130
L_2		$80 + 4\sqrt{10}$	$80 + \frac{2}{5}\sqrt{X}$	120
L_3		$70 + 4\sqrt{10}$	$70 + \frac{2}{5}\sqrt{X}$	110

<改正後>

(ア) $0 \leq X < 1,000$ の場合 : $L = 70 + 4\sqrt{10}$

(イ) $1,000 \leq X < 10,000$ の場合 : $L = 70 + \frac{2}{5}\sqrt{X}$

(ウ) $10,000 \leq X$: $L = 110$

※ Xは、貯蔵能力又は処理能力の値となる。

ク 毒性ガスの定義変更に伴う毒性ガスの設備距離及び置場距離の変更(コンビ則のみ) その3

容器置場から必要な置場距離についても設備距離同様にその距離の算定方法が変更となった。

<改正前>

それぞれの毒性ガスのじょ限量によりm1～m3に区分がされ、区分毎置場距離が規定されていた。

<改正後>

毒性ガスの定義変更によりm1～m3の区分が廃止された。今回の改正後は、改正前のm3により全ての毒性ガスの置場距離を算定することとなった。

※6のケに関連項目あり

ク 毒性ガスの定義変更に伴う毒性ガスの設備距離及び置場距離の変更(コンビ則のみ) その4

<改正前>

m \ X	$0 \leq X < 9$	$9 \leq X < 25$	$25 \leq X$
m_1	66	$22\sqrt{X}$	110
m_2	60	$20\sqrt{X}$	100
m_3	54	$18\sqrt{X}$	90

<改正後>

(ア) $0 \leq X < 9$ の場合 : $m = 54$

(イ) $9 \leq X < 25$ の場合 : $m = 18\sqrt{X}$

(ウ) $25 \leq X$ の場合 : $m = 90$

※ Xは、容器置場の置場面積の値となる。

4 製造施設の位置、構造及び設備並びに製造の方法等に関する技術基準の細目を定める告示及び高圧ガス保安法施行令関係告示の改正

(1) 公布日：平成28年11月1日

(2) 概要

ア コンビ則における特定不活性ガス製造設備及び貯蔵設備が確保すべき設備距離について

イ 特定不活性ガスにおける火気取扱距離の特例事項について

ウ 可燃性の基準を満たすフルオロカーボンについて

4 製造施設の位置、構造及び設備並びに製造の方法等に関する技術基準の細目を定める告示及び高圧ガス保安法施行令関係告示の改正 その2

(2) 概要 つづき

エ 適用除外となるフルオロカーボン回収装置の対象ガス種の変更等について

※ 前頁のア～ウは、製造細目告示の改正である。
エは政令関係告示の改正である。

ア コンビ則における特定不活性ガス製造設備 及び貯蔵設備が確保すべき設備距離について

コンビ則第5条第1項第5号の対象となるガスの種類が、不活性ガスの定義変更に伴い拡大された。

これにより、今回改正で新たに規定された特定不活性ガスの製造施設のうち製造設備の製造能力又は貯蔵設備の貯蔵能力が、**52, 500m³(又はkg)未満(保安用不活性ガスにあっては、210, 000m³(又はkg))**のものは設備距離が不要となった。

イ 特定不活性ガスにおける火気取扱距離の特例事項について

一般則第6条第1項第3号(火気取扱施設までの距離)は、これまでフルオロオレフィン1234yf及びフルオロオレフィン1234zeのみ製造細目告示第1条の13において特例が認められていた(コンビ則第5条第1項第14号は今回の改正によりただし書きが追加され、新たに特例が認められた。)

今回の改正で新たに規定された特定不活性ガスにこれらのガスが含まれたことにより、その適用範囲が特定不活性ガスへ変更となった。

また、これに加えてガス漏えい時に自動的に製造施設が停止する装置について自動で停止することで危険な状態になる場合は、適切な方法で停止する措置を講じればよいこととなった。

ウ 燃焼性の基準を満たすフルオロカーボンについて

3のキのとおり一般則第101条第2号にフルオロカーボンに係る燃焼性の基準が新設された。

製造細目告示においてその燃焼性の基準に適合するフルオロカーボンが具体的に明示されることとなった。

該当するフルオロカーボンは・・・

(ア) フルオロオレフィン1234yf

(イ) フルオロオレフィン1234ze

の2種類となる。

エ 適用除外となるフルオロカーボン回収装置 の対象ガス種の変更等について

高圧ガス保安法施行令第2条第3項第7号に規定される適用除外となるフルオロカーボン回収装置について、その対象となるガス種が追加された。

<改正前>

フルオロカーボン(不活性のもの及びフルオロオレフィン1234yf)

<改正後>

フルオロカーボン(不活性ガス(一般則第2条第1項第4号に規定する不活性ガス)(3のア参照))

エ 適用除外となるフルオロカーボン回収装置 の対象ガス種の変更等について その2

その他フルオロカーボン回収装置に係る詳細な技術上の基準の改正は、以下のとおり。

- (ア) 回収容器の内容積についてフルオロオレフィン1234yfのみ45Lという規制が120Lまでと変更になった。
- (イ) 容器及びその附属品、安全装置、静電気除去、温度上昇防止措置、滞留しない構造、防爆構造及び警戒標について規制対象をフルオロオレフィン1234yfから特定不活性ガスへと拡大した。

5 高圧ガス保安法及び関係政省令の運用及び解釈について(内規)の一部改正

(1) 公布日：平成28年11月1日

(2) 概要

ア 高圧ガスとなる液化ガスの定義の変更について

イ 第一種製造者が保有する第二種製造者相当の製造施設の取扱いについて

ウ 製造とならない行為の追加について

エ 貯蔵量の合算方法の変更について

オ 適用除外となる圧縮装置の範囲拡大について

5 高圧ガス保安法及び関係政省令の運用及び解釈について(内規)の一部改正 その2

(2)概要 つづき

カ 混合ガスにおける可燃性、毒性の判断基準の導入について

キ 保安用不活性ガスの定義の追加

ク 液石則適用設備における付属冷凍設備の冷凍則準用が可能となる範囲の拡大

ケ コンビ則適用事業所における毒性ガス製造施設の保安距離について

ア 高圧ガスとなる液化ガスの定義の変更について

高圧ガスとなる液化ガスの定義が一部変更となった。

<改正前>

大気圧下における沸点が40度を超える液体が、その沸点以上にある場合のものをいう。

<改正後>

大気圧下における沸点が40度を超える液体が、その沸点以上かつ1MPa以上の状態にある場合のものをいう。

平成28年10月31日以前に設置された液化ガス設備のうち大気圧下の沸点が40度を超える液化ガスの設備については、その取扱いを従前の解釈のままとするか、改正後の解釈を採用するかを事業者の判断に委ねるとしている。

イ 第一種製造者が保有する第二種製造者相当の製造施設の取扱いについて

第一種製造者が保有する第二種製造者相当の製造施設とは・・・

第一種製造者の事業所内にある一つの製造施設のうち、その製造設備の処理能力が $100\text{m}^3/\text{日}$ （第一種ガスは $300\text{m}^3/\text{日}$ ）未満である製造施設であって、他の製造施設とガス設備で接続されていないもので、かつ、他の製造施設の機能に支障を及ぼすおそれのないもの。

イ 第一種製造者が保有する第二種製造者相当の製造施設の取扱いについて その2

こういった第二種製造者相当の製造施設の処理能力の合算方法が、今回改正されました。

<改正前>

第一種製造者が保有する全ての製造施設の処理能力を合算する。

<改正後>

第一種製造者が保有する第二種製造者相当の製造施設の処理能力は、**事業者判断により合算しなくてもよい**こととなった。

イ 第一種製造者が保有する第二種製造者相当の製造施設の取扱いについて その3

第一種製造者が、平成28年10月31日以前に設置した第二種製造者相当の製造施設についても事業者判断により処理能力の合算対象から外すことが可能となった。

処理能力を合算しないとした場合は、その製造施設について第二種製造者として扱うこととなるため**高圧ガス製造事業届**が必要となる。

ウ 製造とならない行為の追加について

次の行為が新たに製造に該当しないこととなりました。

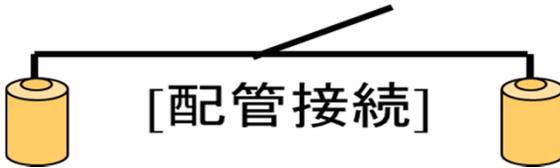
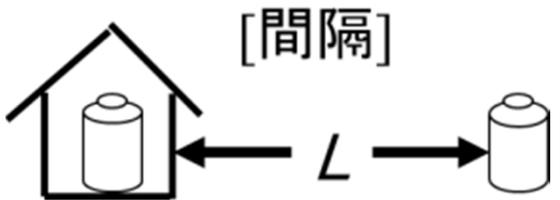
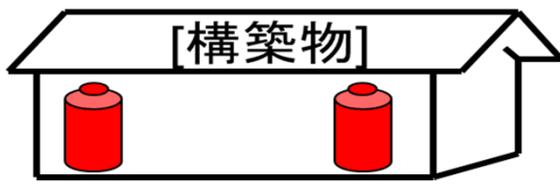
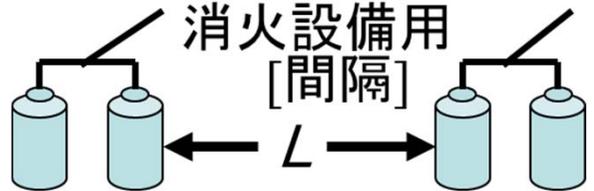
- (ア) 高圧ガスを蓄圧せず、火薬類の消費により瞬間的に高圧ガスが生成される行為
- (イ) 樹脂、ゴム及び金属の内部に高圧ガスを一時的に留めて、成形又は加工に用いる金型等へ当該ガスを充填する行為

エ 貯蔵量の合算方法の変更について

消火設備内高圧ガス以外の高圧ガスについて、貯蔵量の合算方法が改正された。

変更内容は、次頁の表のとおりである。

平成28年10月31日以前に設置された貯蔵所において、改正後の貯蔵量の計算方法を採用し、改めて貯蔵量の算出をするかどうかは事業者の判断に委ねるとしている。

	貯蔵設備の状況等	改正前	改正後
(a)	配管で接続されている貯蔵設備 	合算する	合算する
(b)	配管で接続されていない貯蔵設備 	L = 30 m 以下のとき合算する	①貯蔵設備が 容器以外同士 又は 容器と容器以外 のとき L = 30 m 以下のとき合算する
			②貯蔵設備が 容器と容器 のとき L = 22.5 m 以下のとき合算する※
(c)	同一構築物内の貯蔵設備 	合算する	
(d)	消火設備内高圧ガス 	L に関係なく貯蔵設備が配管によって接続されているもののみ合算し、消火設備用以外の貯蔵設備とは合算しない	

エ 貯蔵量の合算方法の変更について その2

表中(b)②の※について

容器と容器の間に障壁を設置し、かつ両者が有効に遮られている場合であって、容器が破裂した際にその圧力が開放されることを妨げない場所である場合はLを11.25mとすることができる。

また、基準に適合する障壁が設置された容器置場であって、容器置場面積が8m²以下である場合は、Lを6.36mとすることができる。

オ 適用除外となる圧縮装置の範囲拡大について

空気の圧縮装置であって、その圧力が5MPa以下となる圧縮装置内の圧縮空気については、施行令第2条第3項第1号により適用除外として扱われている。

今回この適用除外となる圧縮装置において、その装置内で圧縮と同時に加工・成形することができるものについてまで適用除外の範囲が拡大された。

カ 混合ガスにおける可燃性、毒性の判断基準の導入について

混合ガスが、可燃性や毒性といった物性を有するかどうかの判断について、**加重調和平均(ル・シャテリエの式)**により算出できることとなった。

計算の結果、一般則第2条第1項第1号イ又はロ(コンビ則第2条第1項第1号イ又はロ)に該当する場合混合ガスは可燃性ガスとして取扱う。

また、計算の結果混合ガスの急性吸入毒性(LC50)の値が、500ppm以下となる場合毒性ガスとして取扱う。

なお、混合ガスの成分のうち一般則第2条第1項第2号(コンビ則第2条第1項第2号)に掲名されるガスの割合が50%以上となる混合ガスは、計算結果によらず毒性ガスとして取扱う。

カ 混合ガスにおける可燃性、毒性の判断基準 の導入について その2

例1:プロパン30vol%+空気70vol%の混合ガスは、
可燃性ガスとなるか・・・

ガス名	爆発上限界 (vol%)	爆発下限界 (vol%)
プロパン	9.5	2.1
空気	∞	∞

混合ガスの爆発上限界

$$L = 100 / (30 / 9.5 + 70 / \infty) = 31.66 \dots \text{vol}\%$$

混合ガスの爆発下限界

$$L = 100 / (30 / 2.1 + 70 / \infty) = 7 \text{vol}\%$$

⇒一般則第2条第1項第1号イ及びロ(コンビ則第2条第1項
第1号イ及びロ)に該当=可燃性ガス

カ 混合ガスにおける可燃性、毒性の判断基準 の導入について その3

例2: 塩素30vol%+空気70vol%の混合ガスは、
毒性ガスとなるか・・・

ガス名	急性毒性(LC50) ppm
塩素	146
空気	∞

混合ガスの急性毒性

$$P = 100 / (30 / 146 + 70 / \infty) = 486.6 \dots \text{ppm}$$

⇒急性毒性が500ppm以下となる＝毒性ガス

キ 保安用不活性ガスの定義を追加

保安用不活性ガスの定義が、新たに追加された。

保安用不活性ガスとは・・・

製造する高圧ガスの種類及び数量並びに製造施設の
の形態に応じ、全ての製造設備が危険な状態になっ
た場合において製造設備内のガスのパージ、シール
その他の災害の発生防止のための応急の措置を講
ずるための不活性ガスをいい、当該不活性ガスには
特定不活性ガスを含まない。

ク 液石則適用設備における付属冷凍設備の 冷凍則準用が可能となる省令条号の追加

液石則適用の製造設備のうち、製造設備の冷却の用に供する冷凍設備(付属冷凍設備)について遵守すべき技術上の基準を液石則ではなく、冷凍則とすることが出来る項目が新たに追加された。

ク 液石則適用設備における付属冷凍設備の冷凍則準用が可能となる範囲の拡大 その2

液石則適用の製造設備である付属冷凍設備において冷凍則の技術上の基準を準用できる項目は、以下のとおり(赤字は、今回改正により追加されたもの。)

- (ア) 液石則第6条第1項第12号(滞留しない構造)
- (イ) 液石則第6条第1項第14号(材料)
- (ウ) 液石則第6条第1項第17号(耐圧試験)
- (エ) 液石則第6条第1項第18号(気密試験)
- (オ) 液石則第6条第1項第19号(強度)
- (カ) 液石則第6条第1項第21号(安全装置)
- (キ) 液石則第6条第1項第29号(ガス漏れ検知警報装置)

ケ コンビ則適用事業所における毒性ガス製造施設の保安距離について

保安距離	毒性ガスの種類
平成28年11月1日改正前のコンビ則第5条第1項第4号ロに規定するL ₁ 又は第65号ハに規定するm ₁	アクロレイン、塩素、ふっ素、ホスゲン
平成28年11月1日改正前のコンビ則第5条第1項第4号ロに規定するL ₂ 又は第65号ハに規定するm ₂	アクリロニトリル、亜硫酸ガス、アンモニア、一酸化炭素、クロロプレン、酸化エチレン、シアン化水素、ジメチルアミン、トリメチルアミン、二硫化炭素、ブロムメチル、ベンゼン、モノメチルアミン、硫化水素
平成28年11月1日改正前のコンビ則第5条第1項第4号ロに規定するL ₃ 又は第65号ハに規定するm ₃	クロルメチル

ケ コンビ則適用事業所における毒性ガス製造施設の保安距離について その2

コンビ則における毒性ガスの設備距離及び置場距離については、3クのとおりである。

ただし、平成28年10月31日以前に設置された毒性ガス製造施設のうち前頁表中の毒性ガスについては、法定の設備距離及び置場距離を同表中の対応する保安距離とすることが可能となった。

また、改正前のコンビ則第2条第1項第2号に掲名されている毒性ガスのうち前頁の表に指定されていないものについては、その保安距離を設備距離であれば一般則第6条第1項第2号、置場距離であれば一般則第6条第1項第42号により算定される距離でよいこととなった。

6 平成28年11月1日付改正について

平成28年11月1日付けで改正された一般則をはじめとする高圧ガス保安法関係政省令等について、経済産業省のHPにてまとめられています。

また、そのなかで平成28年11月1日付け改正に関する解説及びQ&Aも掲載されておりますので是非御確認ください。

URLは以下のとおり。

http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/hipregas/kisei/kisei-minaoshi.html