

第1章 高圧ガス製造事業者等の法手続

1.1 高圧ガス保安法の目的及び法体系

(1) 目的

第1条（目的）
この法律は、高圧ガスによる災害を防止するため、高圧ガスの製造、貯蔵、販売、移動その他の取扱及び消費並びに容器の製造及び取扱を規制するとともに、民間事業者及び高圧ガス保安協会による高圧ガスの保安に関する自主的な活動を促進し、もって公共の安全を確保することを目的とする。

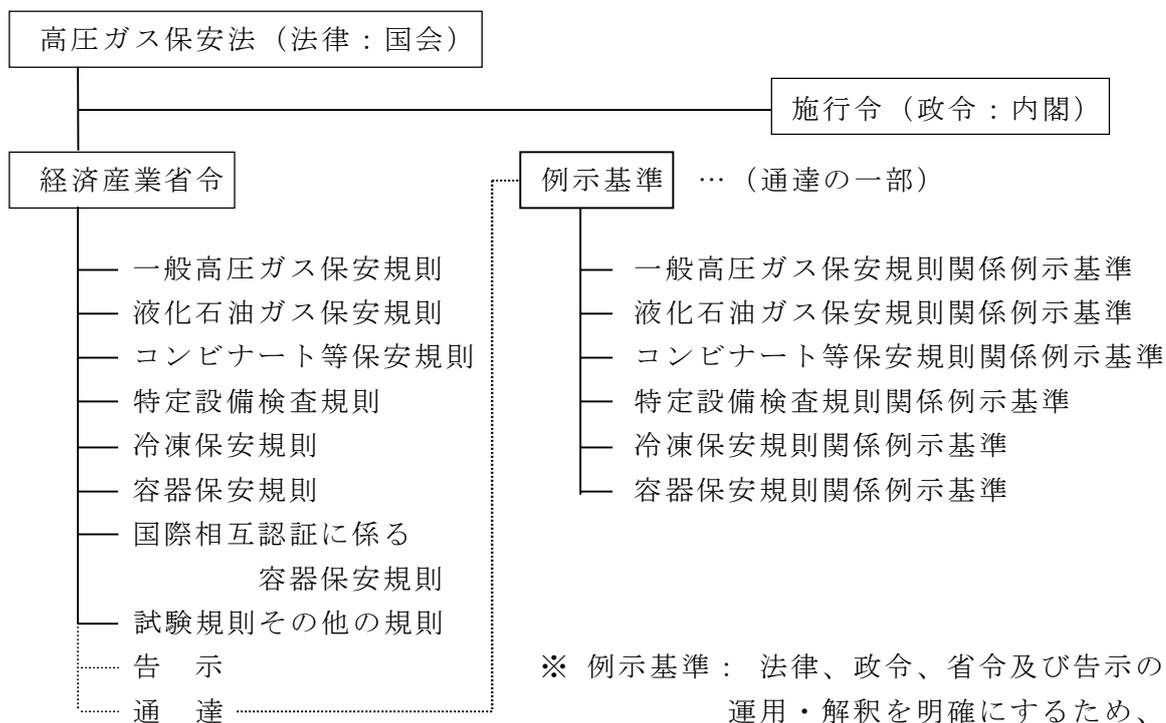
本条が、この法律の目的である。従って、本法令の解釈及び運用についての基本原則を明示するものであり、すべての規制、基準ともこの目的を達成するために制定されている。条文をまとめてみると次のようになる。

高圧ガスの災害を防止するために次の2本柱により公共の安全を確保する。

- ① 高圧ガスの製造、貯蔵、販売、移動その他の取扱及び消費並びに容器の製造、取扱いを規制する。
- ② 民間事業者及び高圧ガス保安協会による自主保安活動を推進する。

(2) 法体系

高圧ガス保安法は次のような体系をしている。



※ 例示基準：法律、政令、省令及び告示の運用・解釈を明確にするため、経済産業省が都道府県知事に対して示す通達がある。関係例示基準も通達である。

(3) 用語の定義

本書の略語は次のとおり。

- * 法 : 高圧ガス保安法
- * 施行令 : 高圧ガス保安法施行令
- * 省令 : 経済産業省令
- * 一般側 : 一般高圧ガス保安規則
- * 液石則 : 液化石油ガス保安規則
- * コンビ則 : コンビナート等保安規則
- * 特定則 : 特定設備検査規則
- * 容器則 : 容器保安規則

上記に定めるものの他は、高圧ガス保安法各規則の用語の定義の例によるものとする。代表的な例を以下に示す。

- ① 製造 : ガスを圧縮、液化その他の方法により高圧ガスの状態にすること。
 - イ 圧力変化による製造
 - 高圧ガスでないガスを高圧ガスにする。(圧縮等)
 - 高圧ガスをさらに昇圧して高圧ガスにする。(圧縮、液送等)
 - 高圧ガスを圧力の低い高圧ガスにする。(減圧)
 - ロ 状態変化による製造
 - 気体を液化させて高圧ガスにする。(液化)
 - 液化ガスを気化させて高圧ガスにする。(蒸発)
 - ハ その他の製造
 - 容器への充てん(移充てんを含む)
 - 液面加圧(CE等)ただし、高圧ガスを蓄圧せず、火薬類を消費することによって高圧ガスを瞬間的に生成することは、高圧ガスの製造には該当しない。
また、樹脂、ゴム及び金属の内部に高圧ガスを一時的に留めて、成型又は加工に用いる金型等へ当該ガスを充填することは、高圧ガスの製造には該当しない。(H28.11.1 通達改正)
- ② 貯蔵 : 一定場所に一定量(0.15m³)を超えて高圧ガスを滞留させること。
タンクローリー等を長時間(概ね2時間以上)停車させておくことは、「貯蔵」と見なされている。(基本通達)
「貯蔵」には、容器によるもの、貯槽によるもの等のほか冷凍設備内(製造の用に供されていないもの)のものも含まれる。
- ③ 消費 : 高圧ガスを燃焼、反応、溶解等により廃棄以外の目的で高圧ガスから高圧ガスでない状態にすること及び当該ガスを使用すること。
- ④ 第一種ガス : 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。)又は空気をいう。

- ⑤ 可燃性ガス : アクリロニトリル、アクロレイン、アセチレン、アセトアルデヒド、アルシン、アンモニア、一酸化炭素、エタン、エチルアミン、エチルベンゼン、エチレン、塩化エチル、塩化ビニル、クロルメチル、酸化エチレン、酸化プロピレン、シアン化水素、シクロプロパン、ジシラン、ジボラン、ジメチルアミン、水素、セレン化水素、トリメチルアミン、二硫化炭素、ブタジエン、ブタン、ブチレン、プロパン、プロピレン、ブロムメチル、ベンゼン、ホスフィン、メタン、モノゲルマン、モノシラン、モノメチルアミン、メチルエーテル、硫化水素及びその他のガスであつて次のイ又はロに該当するもの (フルオロオレフィン 1234yf 及びフルオロオレフィン 1234ze を除く。)をいう。

イ 爆発限界の下限が 10 パーセント以下のもの

ロ 爆発限界の上限と下限の差が 20 パーセント以上のもの

- ⑥ 毒性ガス : アクリロニトリル、アクロレイン、亜硫酸ガス、アルシン、アンモニア、一酸化炭素、塩素、クロルメチル、クロロプレン、五フッ化ヒ素、五フッ化リン、酸化エチレン、三フッ化窒素、三フッ化ホウ素、三フッ化リン、シアン化水素、ジエチルアミン、ジシラン、四フッ化硫黄、四フッ化ケイ素、ジボラン、セレン化水素、トリメチルアミン、二硫化炭素、ふつ素、ブロムメチル、ベンゼン、ホスゲン、ホスフィン、モノゲルマン、モノシラン、モノメチルアミン、硫化水素及びその他のガスであつて毒物及び劇物取締法第 2 条第 1 項に規定する毒物をいう。

- ⑦ 不活性ガス : 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(可燃性ガスを除く。)をいう。

- ⑧ 特定不活性ガス : 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

- ⑨ 特殊高压ガス : モノシラン、ホスフィン、アルシン、ジボラン、セレン化水素、モノゲルマン、ジシランをいう。

- ⑩ 上記の他、平成 28 年 11 月 1 日の基本通達改正により、「液化ガス」の定義が次のとおり見直された。

「液化ガス」とは、現に液体であつて

- ① 大気圧下における沸点(当該液体が純物質か混合物かであるかにかかわらず、当該液体の蒸気圧が大気圧と等しくなる温度をいう。以下②において同じ。)が 40 度以下のもの又は

- ② 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 1 MPa 以上の状態**にある場合のものをいう。

(注) ②規定中 **1 MPa 以上の状態** が追加された 平成 28 年 11 月 1 日以前に設置された設備（許可の申請をしているものを含む。） については、従前の解釈によるものとする。ただし、新たな規定を適用することにより、当該設備を法の適用から除外とするために法第 14 条第 2 項に基づく軽微変更届又は法第 21 条第 1 号若しくは第 2 号に基づく廃止届を行った場合にあっては、その限りでない。また、法第 14 条第 2 項の届出を行う場合にあっては、法の適用から除外させる設備の範囲を明確に示すものとする。

1.2 高圧ガス保安法に基づく製造事業所等の形態について

(1) 第一種製造者

処理能力が $100\text{Nm}^3/\text{日}$ （第一種ガスにあっては $300\text{Nm}^3/\text{日}$ ）*1 以上の高圧ガス設備を設置して高圧ガスを製造しようとする者は、法第 5 条第 1 項第 1 号の規定により知事の許可を受けなければならない。（当該許可を受けた者を「第一種製造者」という。）

処理能力とは、圧縮、液化等の方法で 1 日に処理することができるガスの容積（ 0°C 、 0Pa 換算）のことであり、第一種製造者（許可対象）又は第二種製造者（届出対象）の区分は事業所内のすべての高圧ガス設備の処理能力を合計した値により判断する。

ただし、事業所内の一つの製造施設について、その製造設備の **処理能力が $100\text{Nm}^3/\text{日}$ （第一種ガスにあっては $300\text{Nm}^3/\text{日}$ ）*1 未満である製造設備**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（用役の用に供する窒素及び空気の通る配管で接続され、かつ、緊急時に当該ガスの供給を遮断する措置が講じられている場合を含む。）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にあつては 処理能力を合算しなくてよい。

なお、製造施設の処理能力を合算しない場合、当該製造施設は法第 5 条第 2 項の適用を受ける。

また、既に法第 5 条第 1 項の許可を受けた施設の一部を、製造施設の処理能力を合算しないことにより法第 5 条第 2 項に係る届出を行う場合（法第 14 条第 2 項に基づく軽微変更届により当該設備を許可施設の範囲から除き、新たに、法第 5 条第 2 項の届出をする。）にあつては、当該届出にあたり、許可の際に添付した図面等を省略することができる。

(注 1) 既設設備を法第 5 条第 2 項に係る届出とした場合であっても、当該設備単独若しくは周辺貯蔵設備との合算による貯蔵量によっては、第一種貯蔵所又は第二種貯蔵所の手続きが必要となる場合があるので注意してください。

(注 2) 経済産業省の「平成 28 年 11 月 1 日改正に関する解説及び Q & A」において、事業者の判断により、これらの施設を合算しても特段問題ない旨が示されており、該当設備を増設する場合であつて、合算しないことにより著しい不利益がある等、特段の事情がある場合には理由を記載して法第 5 条第 1 項の許可申請をしてください。

(2) 第二種製造者

前述(1)の処理能力未満 *1 の高圧ガス設備を設置して高圧ガスの製造の事業を行う者は、法第 5 条第 2 項第 1 号の規定により、事業開始の 20 日前までにその旨を知事に届け出なければならない。(当該届出をした者を「第二種製造者」という。)

*1：処理能力による適用の区分

(処理能力：Nm³/日)

| | 第一種製造者（許可対象） | 第二種製造者（届出対象） | 根拠条文 |
|-------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------|
| すべてのガスが第一種ガス以外のガスの場合 | $100 \leq X$ | $0 \leq X < 100$ | 施行令第 3 条 |
| 第一種ガスと第一種ガス以外のガスが含まれる場合 | $100 + \frac{2}{3} S \leq X$ | $0 \leq X < 100 + \frac{2}{3} S$ | 一般則第 101 条 |
| すべてのガスが第一種ガスの場合 | $300 \leq X$ | $0 \leq X < 300$ | 施行令第 3 条 |

X：事業所内の合計処理量（単位 Nm³/日）

S：第一種ガスの処理量を合算した値（但し、 $0 < S < 300$ ）（単位 Nm³/日）

(3) 第一種貯蔵所

高圧ガスの消費に先立ち、容器又は貯槽により高圧ガスを保管（貯蔵）することが行われる。

容積 1,000m³（第一種ガスにあつては 3,000m³）*2 以上の高圧ガスを貯蔵するときは、あらかじめ知事の許可を受けて設置する貯蔵所（以下「第一種貯蔵所」という。）においてしなければならない。

(4) 第二種貯蔵所

容積 300m³以上の前述の(3)に掲げる数量未満 *2 の高圧ガスを貯蔵するときは、あらかじめ知事に届け出て設置する貯蔵所（以下「第二種貯蔵所」という。）においてしなければならない。

*2 貯蔵量における適用の区分

(貯蔵能力 m³)

| | 第一種貯蔵所（許可対象） | 第二種貯蔵所（届出対象） | 根拠条文 |
|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------|
| すべてのガスが第一種ガス以外のガスの場合 | $1,000 \leq Y$ | $300 \leq Y < 1,000$ | 施行令第 5 条 |
| 第一種ガスと第一種ガス以外のガスが含まれる場合 | $1,000 + \frac{2}{3} M \leq Y$ | $300 \leq Y < 1,000 + \frac{2}{3} M$ | 一般則第 102 条 |
| すべてのガスが第一種ガスの場合 | $3,000 \leq Y$ | $300 \leq Y < 3,000$ | 施行令第 3 条 |

液化ガスにあつては、液化ガス 10kg を容積 1m³ に換算する。

Y：貯蔵量（原則として 30m 以内にある高圧ガスを合計したもの。）（単位 m³）

M：第一種ガスの貯蔵量を合算した値（但し、 $0 < M < 3,000$ ）（単位 m³）

(注1) 容器又は容器以外の貯蔵設備が2ヶ所以上ある場合の貯蔵量は次による。
この場合、消火設備内高圧ガスとそれ以外の高圧ガスの両方を貯蔵している場合には、消火設備内高圧ガスとそれ以外の高圧ガスは区分し、両者は合算しない。

① 消火設備内高圧ガスについては、設備が配管によって接続されている場合のみ合算する。

② 消火設備内高圧ガス以外の高圧ガスについては、次のいずれかの場合に合算する。

- ・ 設備が配管によって接合されている場合
- ・ 設備が配管によって接合されないときであって次の場合

(i) 容器以外の貯蔵設備と容器以外の貯蔵設備又は容器と容器以外の貯蔵設備との間が30m以下である場合

(ii) 容器と容器との間が22.5m（次のイ及びロの場合にあつては、それぞれに示す距離）以下である場合

イ **容器と容器の間に障壁**が設置され、かつ、両者が有効に遮られている場合であつて、容器が破裂した際にその圧力が解放されることを妨げない場所（容器置場の6面が閉鎖されているのではなく、両者が有効に遮断されていれば側面や上方は開放されていてもよい。ロにおいて同じ。）に設置されている場合（ロの場合を除く。） **11.25m**

ロ **それぞれの容器置場の面積が8㎡以下**の場合であつて、**容器と容器の間に障壁**が設置され、かつ、両者が有効に遮られている場合であつて、容器が破裂した際にその圧力が解放されることを妨げない場所に設置されている場合 **6.36m**

(注2) 貯蔵設備間が30m以下となる敷地内又は同一構築物内に、複数の貯蔵所が存在することとなる場合には、設置許可等は一括申請してもよい。

(注3) 平成28年11月1日以前に設置された貯蔵所にあつては、②(ii)の規定により貯蔵量の算出をしてもよい。その際、第一種貯蔵所が第二種貯蔵所となる場合は、法第17条の2第1項の規定に基づき届け出る必要があるが、当該届出にあたり、第一種貯蔵所の許可の際に添付した図面等を省略することができる。

(注4) 高圧ガスを燃料として使用する車両に固定した燃料装置用容器及び一つの容器内のガスの容積が0.15㎡以下の場合については、当該容器内の高圧ガスの貯蔵量を、貯蔵所の貯蔵量と合算しない。また、当該容器については、一般則第16条を適用しない。

(注5) 貯槽等の貯蔵設備を有する第二種製造者（例えばCE設備等）の場合には、その貯蔵量によっては貯蔵所（第一種又は第二種）としての規制を同時に受けることがある。

(5) 特定高圧ガス消費者

次に掲げるガスを貯蔵し消費しようとする者（以下「特定高圧ガス消費者」という。）は、消費開始の **20 日前まで** にその旨を知事に届け出なければならない。

1) 特殊高圧ガスを消費する者

特殊高圧ガスとは次の 7 種類のガスをいう。

モノシラン、ホスフィン、アルシン、ジボラン、セレン化水素、モノゲルマン、ジシラン

(注) 特殊高圧ガスは、その濃度、数量に関係なく、消費する者は特定高圧ガス消費者の規制がかかるので留意すること。

2) 次表に掲げるガスをその右欄に掲げる数量以上貯蔵し消費する者、又は他の事業所から導管により供給を受けて消費する者

| 高圧ガスの種類 | 数 | 量 | 高圧ガスの種類 | 数 | 量 |
|---------|----|--------------------|---------|----|----------|
| 圧縮水素 | 容積 | 300 m ³ | 液化アンモニア | 質量 | 3,000 kg |
| 圧縮天然ガス | 容積 | 300 m ³ | 液化石油ガス | 質量 | 3,000 kg |
| 液化酸素 | 質量 | 3,000 kg | 液化塩素 | 質量 | 1,000 kg |

1.3 高圧ガスの処理能力の算定について

(1) 基本的な考え方

事業所に係る高圧ガスの処理量は、事業所内の各々の高圧ガス設備に係る各々の処理設備の処理量を合算するものとする。（端数処理は、小数点第二位を四捨五入する。）

(2) 計算方法

処理量は、設備の適用規則に応じ、一般則第 2 条第 18 号、コンビ則第 2 条第 19 号、又は液石則第 2 条第 15 号の規定により算出するものとする。

以下、参考に一般則第 2 条第 18 号に規定された算定式を示す。

1) ポンプ

$$Q_1 = W_1 \times 24 \times \rho \times 22.4 / M$$

| | |
|----------------|--|
| Q ₁ | ポンプの処理能力の数値〔単位 Nm ³ /日〕 |
| W ₁ | ポンプの能力の数値（ポンプの性能曲線における最大稼働した場合の吐出量の値とする。〔単位 ℓ/hr〕） |
| ρ | 液密度の数値（常用の温度の範囲において最大となる値とする。） 〔単位 kg/ℓ〕 |
| M | 分子量の数値 |

2) 圧縮機

$$Q_2 = W_2 \times 24$$

| | |
|-------|--|
| Q_2 | 圧縮機の処理能力の数値〔単位 $Nm^3/日$ 〕 |
| W_2 | 圧縮機の能力の数値（圧縮機の性能曲線における最大稼働した場合の吐出量の値とする。）〔単位 Nm^3/hr 〕 |

3) 蒸発器

$$Q_3 = W_3 \times 24 \times 22.4 / M$$

| | |
|-------|---------------------------|
| Q_3 | 蒸発器の処理能力の数値〔単位 $Nm^3/日$ 〕 |
| W_3 | 蒸発器の公称能力の数値〔単位 kg/hr 〕 |
| M | 分子量の数値 |

4) 凝縮器

$$Q_4 = W_4 \times 24 \times 22.4 / M$$

| | |
|-------|---------------------------|
| Q_4 | 凝縮器の処理能力の数値〔単位 $Nm^3/日$ 〕 |
| W_4 | 凝縮器の公称能力の数値〔単位 kg/hr 〕 |
| M | 分子量の数値 |

5) 反応器

① 反応器において高圧ガスが消費される場合

$$Q_5 = q_5$$

| | |
|-------|-----------------------------------|
| Q_5 | 反応器の処理能力の数値〔単位 $Nm^3/日$ 〕 |
| q_5 | 当該反応器に係る高圧ガスの流入量の数値〔単位 $Nm^3/日$ 〕 |

② ①に該当する場合を除き、反応器の出口側に処理設備（減圧弁を除く。）が接続される場合。

$$Q_6 = q_6$$

| | |
|-------|--|
| Q_6 | 反応器の処理能力の数値〔単位 $Nm^3/日$ 〕 |
| q_6 | 反応器の出口側に接続される処理設備（減圧弁を除く。）の処理能力の数値〔単位 $Nm^3/日$ 〕 |

③ ①に該当する場合を除き、反応器の出口側に減圧設備（処理設備である減圧弁を含む。）が接続される場合。

$$Q_7 = q_7$$

| | |
|-------|---|
| Q_7 | 反応器の処理能力の数値〔単位 $Nm^3/日$ 〕 |
| q_7 | 反応器の出口側に接続される減圧設備（処理設備である減圧弁を含む。）に係る高圧ガスの流入量の数値〔単位 $Nm^3/日$ 〕 |

6) 精留塔又は分留塔

$$Q_8 = Q_3 + Q_4$$

| | |
|----------------|---|
| Q ₈ | 精留塔又は分留塔の処理能力の数値〔単位 Nm ³ /日〕 |
| Q ₃ | 蒸発器の処理能力の数値〔単位 Nm ³ /日〕 |
| Q ₄ | 凝縮器の処理能力の数値〔単位 Nm ³ /日〕 |

7) その他の処理設備

① アキュムレータ

$$Q_9 = V_9 \times 10P_9$$

| | |
|----------------|--|
| Q ₉ | アキュムレータの処理能力の数値〔単位 Nm ³ /日〕 |
| V ₉ | アキュムレータの内容積の数値〔単位 m ³ 〕 |
| P ₉ | アキュムレータの最高圧縮圧力の数値〔単位 MPa〕 |

② バッチ処理釜

$$Q_{10} = V_{10} \times 10P_{10} \times n$$

| | |
|-----------------|---------------------------------------|
| Q ₁₀ | バッチ処理釜の処理能力の数値〔単位 Nm ³ /日〕 |
| V ₁₀ | バッチ処理釜の内容積の数値〔単位 m ³ 〕 |
| P ₁₀ | バッチ処理釜の最高圧縮圧力の数値〔単位 MPa〕 |
| n | 最高圧縮圧力による処理で1日に可能な最高処理回数〔単位 回〕 |

③ 内部冷却器付貯槽

$$Q_{11} = V_{11} \times 10P_{11}$$

| | |
|-----------------|---|
| Q ₁₁ | 内部冷却器付貯槽の処理能力の数値〔単位 Nm ³ /日〕 |
| V ₁₁ | 内部冷却器付貯槽の内容積の数値〔単位 m ³ 〕 |
| P ₁₁ | 内部冷却器付貯槽の最高圧縮圧力の数値〔単位 MPa〕 |

④ 加圧蒸発器付貯槽

$$Q_{12} = (10P_{12} + 1) \times 0.9V_{12}$$

| | |
|-----------------|---|
| Q ₁₂ | 加圧蒸発器付貯槽の処理能力の数値〔単位 Nm ³ /日〕 |
| P ₁₂ | 加圧蒸発器付貯槽の常用の圧力の数値〔単位 MPa〕 |
| V ₁₂ | 加圧蒸発器付貯槽の内容積の数値〔単位 m ³ 〕 |

⑤ 加圧蒸発器付低温貯槽

(イ) 気化ガスを取り出す場合

$$Q_{13} = W_{13} / (22.4 / M \times \rho \times 1000) \times (10P_{13} + 1) \times 24$$

(ロ) 液化ガスを取り出す場合

$$Q_{13} = (10P_{13} + 1) \times 0.9V_{13}$$

| | |
|-----------------|---|
| Q ₁₃ | 加圧蒸発器付低温貯槽の処理能力の数値〔単位 Nm ³ /日〕 |
| W ₁₃ | 高压ガスの取り出し部に接続される送ガス用蒸発器公称能力の数値〔単位 m ³ /hr〕 |
| P ₁₃ | 加圧蒸発器付低温貯槽の常用の圧力の数値〔単位 MPa〕 |
| M | 分子量の数値 |

| | |
|--|--|
| ρ | 液密度の数値（常用の温度の範囲において最大となる値とする。） 〔単位 kg/ℓ〕 (酸素：1.141 窒素：0.809 アルゴン：1.398 炭酸ガス：1.030) |
| V_{13} | 加圧蒸発器付低温貯槽の内容積の数値〔単位 m ³ 〕 |
| * (22.4/M × ρ × 1000) の値 酸素：799 窒素：647 アルゴン：784 炭酸ガス：524 | |

⑥ 加圧蒸発器付容器

$$Q_{14} = (10P_{14} + 1) \times 0.9V_{14}$$

| | |
|----------|---|
| Q_{14} | 加圧蒸発器付容器の処理能力の数値〔単位 Nm ³ /日〕 |
| P_{14} | 加圧蒸発器付容器の常用の圧力の数値〔単位 MPa〕 |
| V_{14} | 容器の内容積の数値〔単位 m ³ 〕 |

⑦ 処理設備である減圧弁

$$Q_{15} = 0$$

| | |
|----------|---|
| Q_{15} | 処理設備である減圧弁の処理能力の数値〔単位 Nm ³ /日〕 |
|----------|---|

⑧ 減圧設備

$$Q_{16} = q_{16}$$

| | |
|----------|---|
| Q_{16} | 減圧設備の処理能力の数値〔単位 Nm ³ /日〕 |
| q_{16} | 当該減圧設備に係る高圧ガスの流入量の数値〔単位 Nm ³ /日〕 |

⑨ 水電解水素発生昇圧装置（水の電気分解により水素及び酸素を発生し、かつ、発生した水素のみの圧力を上昇する装置をいう。以下同じ。）

$$Q_{17} = W_{17} \times 24$$

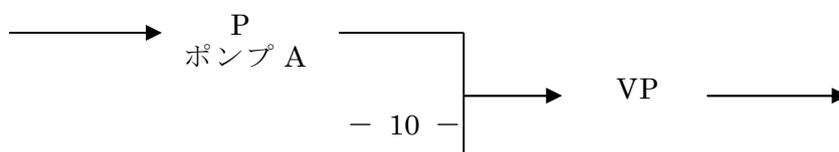
| | |
|----------|---|
| Q_{17} | 水電解水素発生昇圧装置の処理能力の数値〔単位 Nm ³ /日〕 |
| W_{17} | 水電解水素発生昇圧装置の能力の数値（水電解水素発生昇圧装置の能力は、水電解水素発生昇圧装置の性能曲線における最大稼働した場合の水素製造量の値とする。）〔単位 Nm ³ /hr〕 |

Q & A

Q-1： 1日の操業が8時間の場合、処理能力の算定は？

A-1： 処理能力の算定は、設備の稼働時間等に関わらず、高圧ガス製造設備の時間当たりの能力を算定し、24時間（1日単位）に換算することとしている。（a Nm³/H × 24hr = b Nm³/日）

Q-2： 次の設備における処理能力は？





ポンプ A とポンプ B は同じ処理能力 ($A\text{m}^3/\text{日}$)。蒸発器も同じ処理能力 ($A\text{m}^3/\text{日}$) で設置されている。(即ち、ポンプ 1 台は予備の扱い)

- A-2: 処理能力は、ポンプ $A\text{m}^3/\text{日}$ + 蒸発器 $A\text{m}^3/\text{日}$ = $2A\text{m}^3/\text{日}$ である。
 理由：当設備は機器の処理能力から判断して、高圧ガスを $A\text{m}^3/\text{日}$ 処理するための設備である。

1.4 保安距離について

製造施設は、その貯蔵設備及び処理設備の外周から第一種保安物件に対し第一種設備距離以上、第二種保安物件に対し第二種設備距離以上の距離を有することとされている。(一般則第 6 条第 1 項第 2 号…但し、液化石油ガスについては液石則第 6 条第 1 項第 2 号に別途規定)

保安距離とは、ある一定規模以上の高圧ガス設備を設置する場合に、その高圧ガス設備に事故が発生した場合に、周囲にある保安物件（重要施設や民家等）に対する危害を防止するために確保すべき距離のことをいう。

その距離は、高圧ガス設備の種類、ガスの種類、高圧ガス設備の処理能力、貯蔵する高圧ガスの量及び対象となる保安物件の種類（一種又は二種）により各規則に計算式が定められている。

その距離を確保出来ない場合には、障壁を設ける等により短縮できる場合もある。

一般則及び液石則には「第一種保安物件」と「第二種保安物件」が規定されており、コンビ則には「第一種保安物件」と「第二種保安物件」に加え、「保安物件」（第一種保安物件及び第二種保安物件から保安のための宿直施設を除いたもの）の規定もある。

第一種保安物件に該当するものは、

- イ 学校教育法第 1 条に定める学校のうち、小学校、中学校、中等教育学校、高等学校、高等専門学校、特別支援学校及び幼稚園
- ロ 医療法第 1 条の 5 第 1 項に定める病院
- ハ 劇場、映画館、演芸場、公会堂その他これに類する施設であつて、収容定員 300 人以上のもの
- ニ 児童福祉法第 7 条の児童福祉施設、身体障害者福祉法第 5 条第 1 項の身体障害者社会参加支援施設、生活保護法第 38 条第 1 項の保護施設（授産施設及び宿所提供施設を除く。）、老人福祉法第 5 条の 3 の老人福祉施設若しくは同法第 29 条第 1 項の有料老人ホーム、母子及び父子並びに寡婦福祉法第 39 条第 1 項の母子・父子福祉施設、職業能力開発促進法第 15 条の 7 第 1 項第 5 号の障害者職業能力開発校、地域における公的介護施設等の計画的な整備等の促進に関する法律第 2 条第 4 項（第 4 号を除く。）の特定民間施設、介護保険法第 8 条第 27 項の介護老人保健施設又は障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律第

5 条第 1 項の障害福祉サービス事業（同条第 7 項の生活介護、同条第 12 項の自立訓練、同条第 13 項の就労移行支援又は同条第 14 項の就労継続支援に限る。）を行う施設、同条第 11 項の障害者支援施設、同条第 25 項の地域活動支援センター若しくは同条第 26 項の福祉ホームであって、収容定員 20 人以上のもの

ホ 文化財保護法の規定によって重要文化財、重要有形民族文化財、史跡名勝天然記念物若しくは重要な文化財として指定され、又は旧重要美術品等の保存に関する法律の規定によって重要美術品として認定された建築物

ヘ 博物館法第 2 条に定める博物館及び同法第 29 条により博物館に相当する施設として指定された施設

ト 1 日に平均 2 万人以上の人乗降する駅の母屋及びプラットホーム

チ 百貨店、マーケット、公衆浴場、ホテル、旅館その他不特定多数の者を収容することを目的とする建築物であって、その用途に供する部分の床面積の合計が 1,000 平方メートル以上のもの

第二種保安物件に該当するものは、

第一種保安物件以外の建築物で、住居の用に供するもの（事業所又は販売所の存する敷地と同一敷地内にあるものを除く。）例えば、民家やアパート

1.5 高圧ガス保安法に基づく各種手続について

(1) 第一種製造者関係

1) 高圧ガス製造許可申請（法第 5 条第 1 項第 1 号）

処理能力が 100Nm³/日（第一種ガスにあつては 300Nm³/日）以上の高圧ガス設備を設置して高圧ガスを製造しようとする者は、知事の許可を受けなければならない。

2) 第一種製造事業承継届（法第 10 条第 1 項及び第 2 項）

第一種製造者について相続、合併又は分割（その許可に係る事業所を承継させるものに限る。）があつたときは、相続人、合併後存続する法人若しくは合併により設立した法人又は分割によりその事業を承継した法人は、遅滞なく、その旨を知事に届け出なければならない。

3) 高圧ガス製造施設等変更許可申請（法第 14 条第 1 項）

第一種製造者は、製造のための施設の位置、構造若しくは設備の変更の工事しようとするとき（次の 4）の場合を除く。）、又は製造をする高圧ガスの種類若

しくは製造の方法を変更しようとするときは、知事の許可を受けなければならない。

4) 高圧ガス製造施設軽微変更届（法第 14 条第 2 項）

第一種製造者は、製造のための設備の位置、構造若しくは設備について軽微な変更の工事をしたときは、その完成後遅滞なく、その旨を知事に届け出なければならない。

5) 製造施設完成検査申請（法第 20 条第 1 項又は第 3 項）

第一種製造者は、高圧ガスの製造のための施設の工事（設置又は変更許可に係るもので、軽微変更を除く。）を完成したときは、知事の完成検査を受け、合格しなければこれを使用してはならない。

（完成検査申請書は、工事完了後直ちに、提出して下さい。）

6) 高圧ガス製造開始届（法第 21 条第 1 項）

第一種製造者は、高圧ガスの製造を開始したときは、遅滞なく、その旨を知事に届け出なければならない。

7) 高圧ガス製造廃止届（法第 21 条第 1 項）

第一製造者は、高圧ガスの製造を廃止したときは、遅滞なく、その旨を知事に届け出なければならない。

8) 危害予防規程（法第 26 条第 1 項）

第一種製造者は、危害予防規程を定め、知事に届け出なければならない。これを変更したときも同様である。

9) 高圧ガス保安統括者選任（解任）届（法第 27 条の 2 第 5 項）

第一種製造者は、事業所の規模、形態に応じて、保安統括者を選任し、遅滞なく、その旨を知事に届け出なければならない。これを解任したときも同様とする。

10) 保安技術管理者等選任（解任）届（法第 27 条の 2 第 6 項）

第一種製造者は、事業の規模及び形態に応じて、保安技術管理者、保安係員を選任し、毎年定期（前年の 8 月 1 日からその年の 7 月 31 日までの選任状況を当該期間終了後遅滞なく）に知事に届け出なければならない。これを解任したときも同様とする。

11) 高圧ガス保安主任者等選任（解任）届（法第 27 条の 3 第 3 項）

第一種製造者は、事業の規模、形態に応じて、保安主任者、保安企画推進員を選任し、毎年定期（上記の 10) に同じ。）に知事に届け出なければならない。これを解任したときも同様とする。

12) 高圧ガス保安統括者代理者選任（解任）届（法第 33 条第 3 項）

前述の 9) に掲げる第一種製造者は、保安統括者の代理者を選任し、その旨を遅滞なく、知事に届け出なければならない。これを解任したときも同様とする。

なお、保安技術管理者、保安係員、保安主任者又は保安企画推進についても、法第 33 条第 1 項の規定により、各々その代理者を選任しなければならないが、

届出は不要である。

13) 保安検査申請（法第 35 条第 1 項）

第一種製造者は、特定施設について 1 年（告示で定める施設にあっては、告示で定める期間）に 1 回、保安検査を受けなければならない。兵庫県では指定保安検査機関が保安検査を実施しているため、検査予定日の 1 ヶ月前までに保安検査申請者を指定保安検査機関に提出しなければならない。

14) 指定保安検査機関保安検査受検届（法第 35 条第 1 項第 1 号）

第一種製造者は、特定施設について指定保安検査機関が行う保安検査を受検したときは、その旨を知事に届け出なければならない。

(2) 第二種製造者関係

1) 高圧ガス製造事業届（法第 5 条第 2 項第 1 号）

処理能力が $100\text{Nm}^3/\text{日}$ （第一種ガスにあっては $300\text{Nm}^3/\text{日}$ ）未満の高圧ガス設備を設置して高圧ガスの製造の事業を行う者は、事業開始の 20 日前までにその旨を知事に届け出なければならない。

2) 第二種製造事業承継届（法第 10 条の 2 第 2 項）

第二種製造者がその事業の全部を譲り渡し、又は相続、合併若しくは分割があったときは、その事業の全部を譲り受けた者又は相続人、合併後存続する法人若しくは合併により設立した法人若しくは分割によりその事業の全部を承継した法人は、遅滞なく、その旨を知事に届け出なければならない。

3) 高圧ガス製造施設等変更届（法第 14 条第 4 項）

第二種製造者は、製造のための施設の位置、構造若しくは設備の変更の工事をしようとするとき、又は製造をする高圧ガスの種類若しくは製造の方法を変更しようとするときは、あらかじめ、その旨を知事に届け出なければならない。ただし、軽微な変更の工事に該当する場合は、届出は不要である。

4) 高圧ガス製造廃止届（法第 21 条第 2 項及び第 3 項）

第二種製造者は、高圧ガスの製造を廃止したときは、遅滞なく、その旨を知事に届け出なければならない。

5) 高圧ガス保安統括者選任（解任）届（法第 27 条の 2 第 5 項）

第二種製造者は、次の場合を除き、保安統括者を選任し、遅滞なく、その旨を知事に届け出なければならない。これを解任したときも同様とする。

- ① 可燃性ガスの液化ガスポンプを設置する者（処理能力 $30\text{Nm}^3/\text{日}$ 未満の設備に限る。）
- ② 上記①以外の者であって処理能力（不活性ガスにあってはその処理能力に $1/3$ を乗じた値）が $100\text{Nm}^3/\text{日}$ 未満の設備を設置する者
- ③ 認定指定設備を設置する者

6) 保安技術管理者等選任（解任）届（法第 27 条の 2 第 6 項）

上記 5) に該当する第二種製造者は、保安係員を選任し、毎年定期（前年の 8

月 1 日からその年の 7 月 31 日までの選任状況を当該期間終了後遅滞なく)に知事に届け出なければならない。これを解任したときも同様とする。

7) 高压ガス保安統括者代理者選任（解任）届（法第 33 条第 3 項）

前述の 5) に掲げる第二種製造者は、保安統括者の代理者を選任し、遅滞なく、その旨を知事に届け出なければならない。これを解任したときも同様とする。

なお、保安係員についても、法第 33 条第 1 項の規定により、各々その代理者を選任しなければならないが、届出は不要である。

(3) 第一種貯蔵所関係

1) 第一種貯蔵所設置許可申請（法第 16 条第 1 項）

1,000m³（第一種ガスにあつては 3,000m³）以上の高压ガスを貯蔵しようとするときは、あらかじめ、知事の許可を受けなければならない。

なお、当該高压ガスが液化ガスである場合は、10kg をもって 1m³ として換算する。

（注）独立した貯蔵所ごとに貯蔵能力の計算を行い、一種か二種を判断する。

2) 第一種貯蔵所承継届（法第 17 条第 1 項及び第 2 項）

第一種貯蔵所の譲渡又は引渡しを受けた者は、遅滞なく、その旨を知事に届け出なければならない。

3) 第一種貯蔵所位置等変更許可申請（法第 19 条第 1 項）

第一種貯蔵所の位置、構造又は設備の変更の工事をしようとするときは、知事の許可を受けなければならない。

4) 第一種貯蔵所軽微変更届（法第 19 条第 2 項）

第一種貯蔵所の位置、構造又は設備について軽微な変更の工事をしたときは、その完成後遅滞なく、その旨を知事に届け出なければならない。

5) 第一種貯蔵所完成検査申請（法第 20 条第 1 項）

第一種貯蔵所の施設の工事（設置又は変更許可に係るもので、軽微変更を除く。）の工事を完成したときは、知事の完成検査を受け、合格しなければこれを使用してはならない。

（完成検査申請書は、工事完了後直ちに、提出して下さい。）

6) 貯蔵所廃止届（法第 21 条第 4 項）

第一種貯蔵所の用途を廃止したときは、遅滞なく、その旨を知事に届け出なければならない。

(4) 第二種貯蔵所関係

1) 第二種貯蔵所設置届（法第 17 条の 2 第 1 項）

300m³ 以上 1,000m³（第一種ガスにあつては 3,000m³）未満の高压ガスを貯蔵しようとするときは、あらかじめ、知事に届け出て設置する「第二種貯蔵所」においてしなければならない。

なお、当該高圧ガスが液化ガスである場合は、10kgをもって1m³として換算する。

注：独立した貯蔵所ごとに貯蔵能力の計算を行い、一種か二種を判断する。

2) 第二種貯蔵所位置等変更届（法第19条第4項）

第二種貯蔵所の位置、構造又は設備の変更の工事をしようとするときは、あらかじめ、知事に届け出なければならない。ただし、軽微な変更の工事に該当する場合は、届出は不要である。

3) 貯蔵所廃止届（法第21条第4項）

第二種貯蔵所の用途を廃止したときは、遅滞なく、その旨を知事に届け出なければならない。

(5) 特定高圧ガス消費者関係

1) 特定高圧ガス消費届（法第24条の2第2項）

特定高圧ガスを消費する者は、事業所ごとに、消費開始の20日前までに、その旨を知事に届け出なければならない。

2) 特定高圧ガス消費者承継届（法第24条の2第2項）

特定高圧ガス消費者がその事業の全部を譲り渡し、又は相続、合併若しくは分割があったときは、その事業の全部を譲り受けた者又は相続人、合併後存続する法人若しくは合併により設立した法人若しくは分割によりその事業の全部を承継した法人は、遅滞なく、その旨を知事に届け出なければならない。

3) 特定高圧ガス消費施設等変更届（法第24条の4第1項）

特定高圧ガス消費者は、消費のための施設の位置、構造若しくは設備の変更の工事をしようとするとき、又は消費をする特定高圧ガスの種類若しくは消費の方法を変更しようとするときは、あらかじめ、その旨を知事に届け出なければならない。ただし、軽微な変更の工事に該当する場合は、届出は不要である。

4) 特定高圧ガス消費廃止届（法第24条の4第2項）

特定高圧ガス消費者は、特定高圧ガスの消費を廃止したときは、遅滞なく、その旨を知事に届け出なければならない。

5) 特定高圧ガス取扱主任者届（法第28条第3項）

特定高圧ガス消費者は、取扱主任者を選任したときは、遅滞なく、その旨を知事に届け出なければならない。

(6) その他

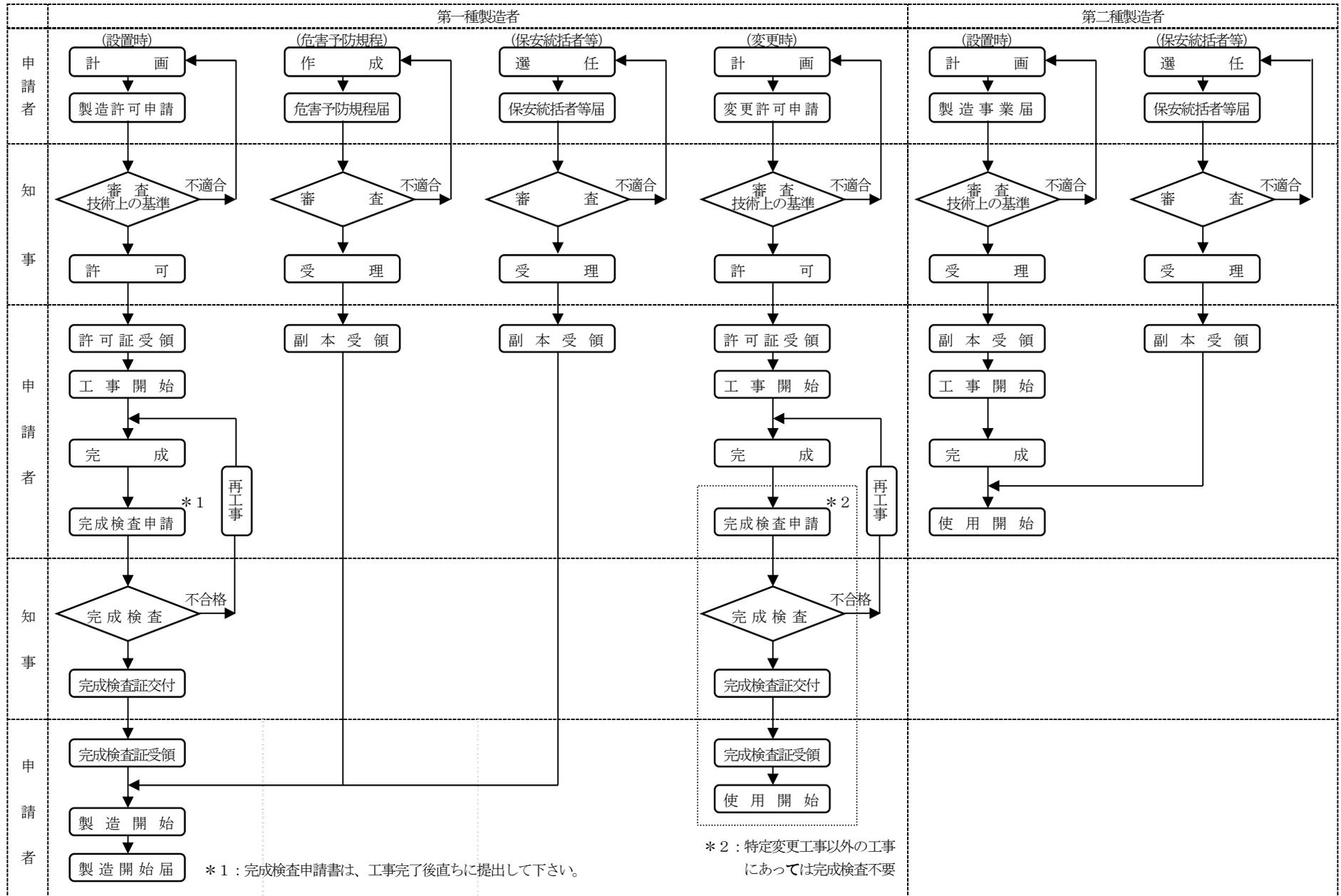
1) 事故届（法第63条第1項）

第一種製造者、第二種製造者、高圧ガスを貯蔵し又は消費する者は、その所有し、又は占有する高圧ガスについて災害が発生したときは、直ちに、消防、県、警察に事故の通報を行うとともに、遅滞なく、事故届を知事に提出しなければならない。

2) 代表者等変更届書

第一種製造者等は、代表者、事業所名称又は事務所（本社）所在地に変更があったときは、遅滞なく、その旨を届け出て下さい。

図 1.1 申請手続き等フロー図



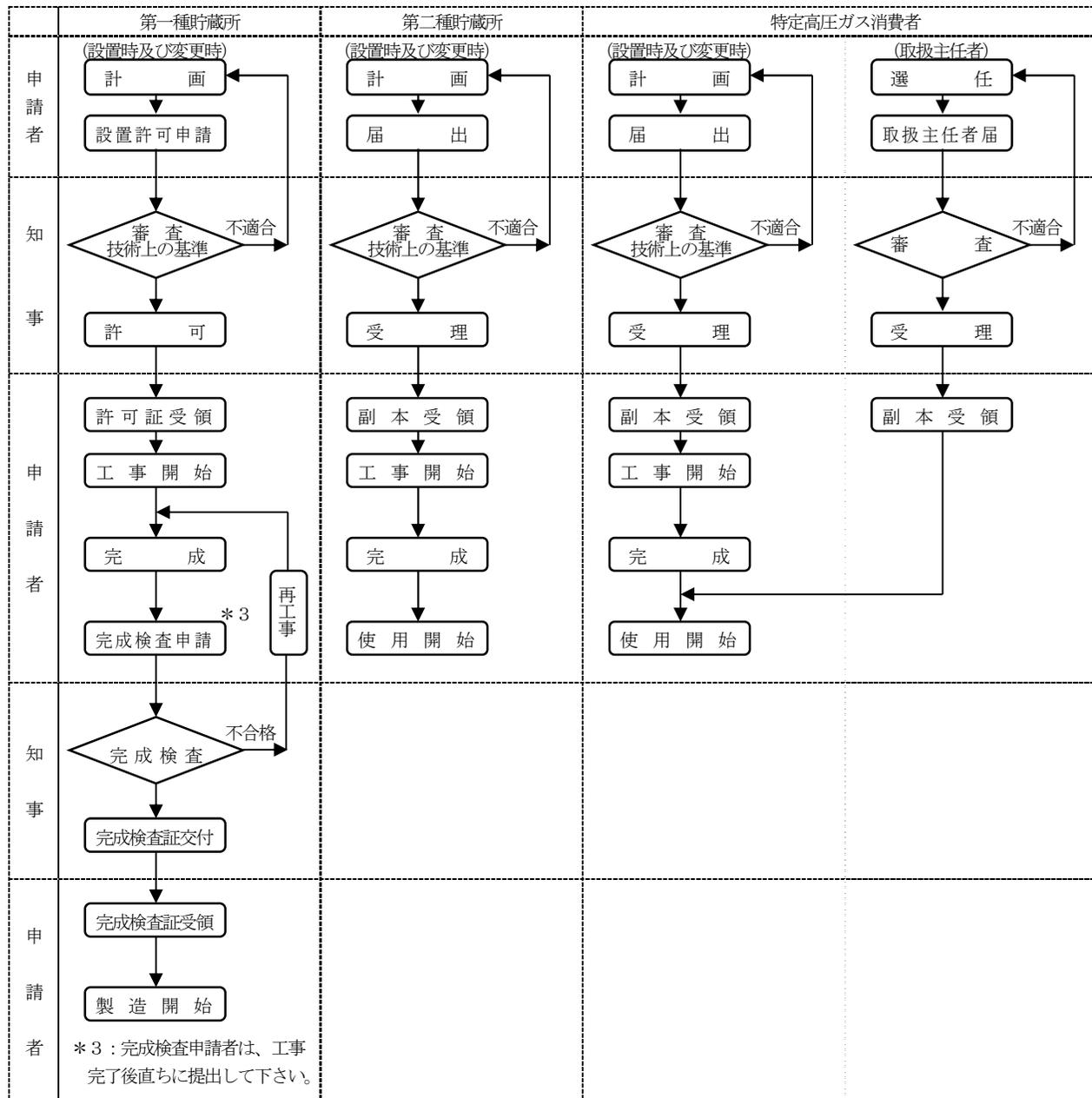


表 1.1 事業所の保安管理組織

| タイプ | 保安統括者 | 保安技術管理者 | 保安企画推進員 | 保安主任者 | 保安係員 | 保安監督者 | 事業所の形態等 |
|------|-------|---------|---------|-------|------|-------|---|
| Aタイプ | × | × | × | × | × | ○ | 1. 移動式製造設備の場合で、六フッ化硫黄、空気等第一種ガス、を製造する事業所 2. 気化器、減圧弁でヘリウムガス、アルゴンガス、窒素ガス、酸素ガス、炭酸ガスを製造する事業所 3. 処理能力 1,000Nm ³ /日未満のスクーバダイビング用等呼吸器用空気の容器への充填設備（定置式製造設備） 4. 処理能力 25 万 N m ³ /日未満で車両の燃料として使用される天然ガス又は液化石油ガスの車両に固定された容器への充填設備 5. 処理能力 25 万 N m ³ /日未満又は移動式圧縮水素スタンドで常用の圧力が 82MPa 以下の圧縮水素を車両の燃料として使用する車両に固定された容器への充填設備 6. 移動式液化石油ガス製造設備（液化石油ガス法の充填設備を使用する事業所） |
| | × | × | × | × | × | — | 7. 容積が 10m ³ 以下の空気又は窒素を使用するダイキャスト機、水圧蓄圧機、アキュムレータ 8. 処理能力が 100Nm ³ /日未満（不活性ガス又は空気については 1/3 を乗じた値）で製造する第二種製造者（可燃性ガス（液化石油ガスを含む。）にあっては、30Nm ³ /日以上に加圧ポンプを設置する者を除く。） 9. 認定指定設備を設置する第二種製造者 |
| Bタイプ | ○ | × | × | × | ○ | — | 1. 処理能力 25 万 N m ³ /日未満で、次の場合（下記の 2 に掲げるものを除く。） ① 気化器、減圧弁による可燃性ガス、毒性ガスの製造 ② 消費（燃焼）を目的とする可燃性ガスの製造 ③ 可燃性ガス、毒性ガス以外のガスの製造 2. 処理能力 50 万 N m ³ /日未満で次の場合 ① 消費（燃焼）を目的とする可燃性ガスを製造 ② 容器若しくは貯槽への液化石油ガスの充填 3. 移動式製造設備の場合 4. 第二種製造者（可燃性ガス（液化石油ガスを含む。）にあっては、30N m ³ /日以上に加圧ポンプを設置する者） |
| Cタイプ | ○ | ○ | × | × | ○ | — | 処理能力 100 万（充てんは 200 万）N m ³ /日未満の場合 ただし、保安用不活性ガス以外の不活性ガス及び空気は、その処理能力の 1/4 を算入し、保安用不活性ガスは算入しない。 |
| Dタイプ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 上記以外の事業所（大規模事業所） |

(注)保安統括者が免状所持者でかつ所定の経験を有する場合は、保安技術管理者は選任しなくてもよい。

表 1.2 保安全管理組織の区分

| | Aタイプ | Bタイプ | Cタイプ | Dタイプ |
|------------|---|---|---|--|
| 事業所ごとに選任 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">最高保安責任者</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">保安統括者</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">保安統括者</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">保安統括者</div> |
| | | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">保安技術管理者</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">保安技術管理者</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-left: 20px;">保安企画推進員</div> |
| 施設の区分ごとに選任 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">保安監督者</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">保安係員</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">保安係員</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">保安主任者</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-left: 20px;">保安係員</div> |

表 1.3 保安統括者等の資格等

| | 製造保安責任者免状 | 所定の実務経験等 | 再講習の受講 |
|---------|-----------|----------|--------|
| 保安統括者 | × | × | × |
| 保安技術管理者 | ○ | ○ | × |
| 保安企画推進員 | × | ○ | ○ |
| 保安主任者 | ○ | ○ | ○ |
| 保安係員 | ○ | ○ | ○ |
| 保安監督者 | △ | ○ | × |

△については、一部免状が必要な場合がある。