

高圧ガス保安法に基づく第一種製造者（移動式製造設備）が
製造施設等を変更する場合の手続きフローチャート

高圧ガス製造施設等の変更Q&A



第一種製造者

製造施設等の変更
(計画)

- ①移動関連 A
- ②容器置場・容器関連 B
- ③移動式製造設備関連 C
- ④その他 D

変更許可申請

書類審査

変更許可

工事

完成検査申請

完成検査

完成検査証交付

使用開始

完成検査記録届

[1]

自主検査

[2]

自主検査

軽微な変更工事

工事

自主検査

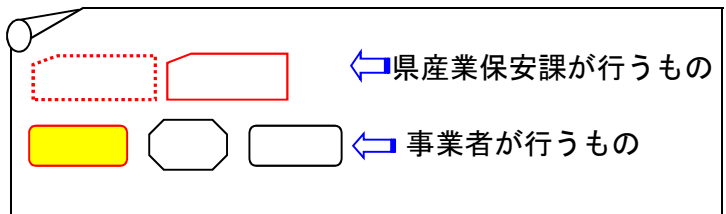
軽微変更届

許可・届出が
不要な工事

工事

自主検査

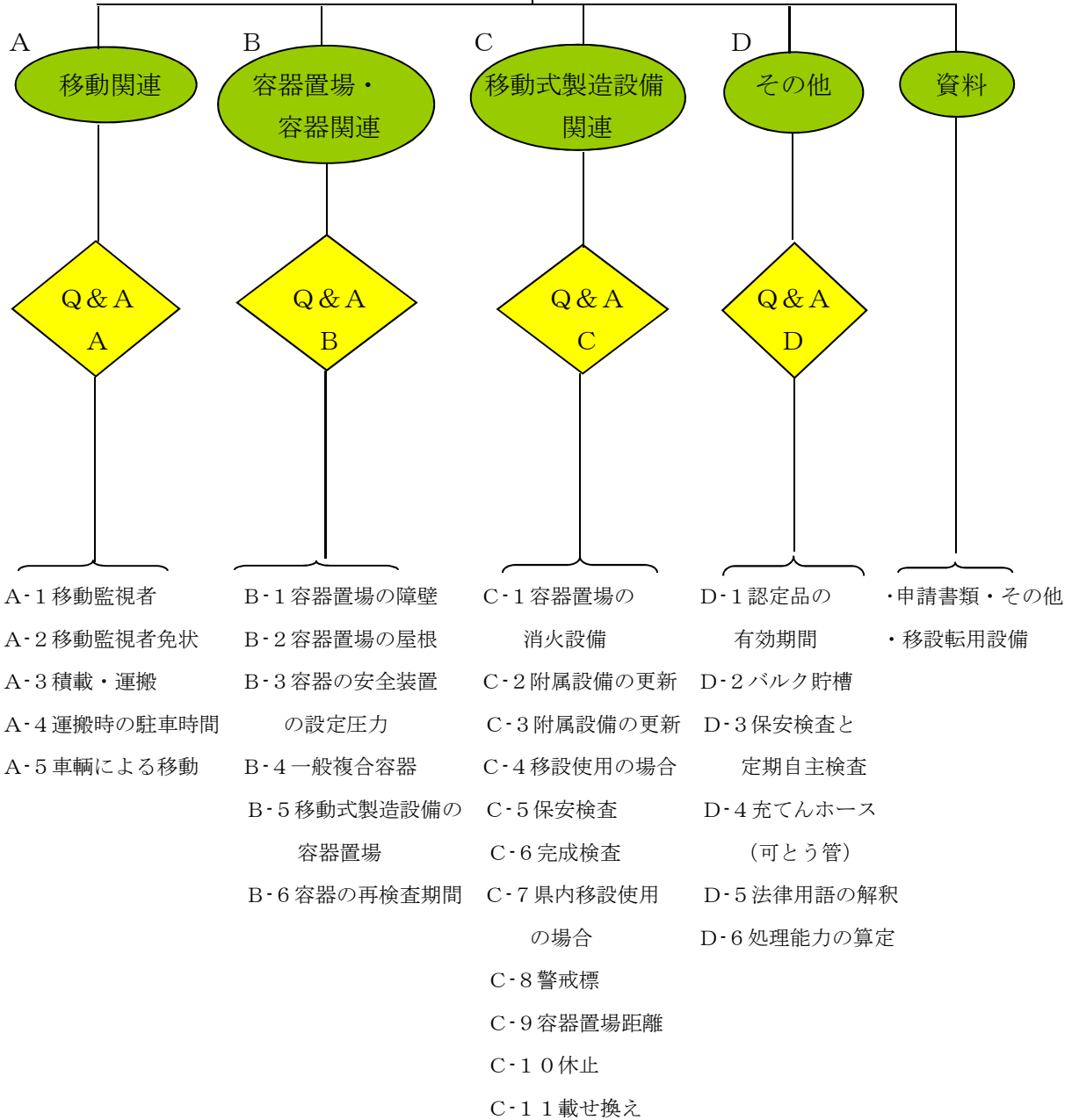
手続き不要



[1] 完成検査を要しない工事
[2] 認定完成検査実施者

フローチャート

移動・容器置場等に関するフローシート



移動・容器並び移動式製造設備に関するQ & A

A-1

移動監視者

項 目	内 容	回 答
「移動監視者」の同乗について	<p>高圧ガスを充填した容器を車輛(自動車等)で移動させる場合には必ず「移動監視者」を同乗させなければならないか。</p> <p>①タンクローリーによる移動 ②バラ積容器による移動</p>	<p>①指定数量以上又は特殊高圧ガスを移動する場合に移動監視者を同乗させなければならない。</p> <p>●指定数量は以下のとおり。</p> <p>* 圧縮ガス 可燃性ガス・酸素 300m³ 毒性ガス 100m³</p> <p>* 液化ガス 可燃性ガス・酸素 3000kg 毒性ガス 1000kg</p> <p>②①に同じ。</p>

移動監視者とは

甲、乙、丙種化学又は甲、乙種機械責任者免状の交付を受けている者が高圧ガス保安協会の講習を受け検定合格した者で、特殊高圧ガス又は指定数量以上の高圧ガスを移動する際、これを監視する義務を負う者をいいます。

移動・容器並びに移動式製造設備に関するQ & A

A-2

移動監視者

項 目	内 容	
移動監視者の免状、講習修了証の再交付について	再交付の手続きはどのように行えばよいか。	
<p>回 答</p> <p>再交付については、講習修了証又は各免状により、下記の問い合わせ先に申請してください。</p> <p>記</p> <p>① 移動監視者講習修了証 問い合わせ先は、高圧ガス保安協会 教育事業部 TEL:03-3436-6102</p> <p>② 甲、乙、丙種化学又は甲、乙種機械責任者免状 問い合わせ先は、高圧ガス保安協会 試験センター TEL:03-3436-6106</p>		

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ & A

A-3

移動

項 目	内 容	回 答
<p>液化ガスが充てんされた容 器の積載方法について</p>	<p>斜め積みを行う場合にどの ような措置が必要となるか。</p>	<p>斜め積みの場合は、安全弁 の放出口を上に向け、充てん 容器等の側面と車輛の荷台と の角度は20度以上とし、か つ、その角度を維持すること ができる措置を講ずること。</p>
<p>バラ積容器の移動(運搬)に ついて</p> <p align="center">A-3-1 に「充て ん 容器等の転落、転倒等を防止 する措置」を記す。</p>	<p>①高圧ガスの種類により積載 方法をどのようにしたらよ いか。</p> <p>②混載して移動できないもの としてなにがあるか。</p>	<p>ガス種により積載方法が次 のように異なる。</p> <p>①-A 圧縮ガス (容器のころがりや横くずれ に対して十分な歯止めをする など A-3-1を参照。)</p> <p>①-B 液化ガス・アセチレンガス (一段積みとすることなど A-3-1を参照。)</p> <p>混載が禁止されているもの には次のようなものがある。</p> <p>②-A 消防法の危険物との混載を原 則禁止しているが、内容積1 20L未満の容器に充てんさ れた圧縮天然ガス、液化石油 ガス又は不活性ガスと第4類 の危険物との場合及びアセチ レン又は酸素と第4類の第 3・第4石油類との場合は除 かれている。</p> <p>②-B 塩素とアセチレン、塩素とア ンモニア、塩素と水素は混載 禁止。</p>

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ & A

A-3-1

(移動) 充てん容器等の転落、転倒等を防止する措置

充てん容器等を車輻に積載して移動する場合は、次の各号の基準により行うものとする。

1. 車輻の最大積載量を超えて積載しないこと。
2. 充てん容器等の積載は、次の方法により行うこと。
 - (1) 圧縮ガスの充てん容器等は、原則として横積みとすること。
 - (2) アセチレンガスの充てん容器等（容器に内蔵する多孔質物が珪酸カルシウムであるものを除く。）及び液化ガスの充てん容器等（液化塩素の1トン入りの容器等本来立積みとする構造を有していないもの及び液化塩素、液化炭酸ガスを主成分とする液化ガス等が充てんされている継目なし容器を除く。）は、立積み又は斜め積みとして、液化石油ガスの容器であって10kg入り以下のものを除き1段積みとすること。ただし、斜め積みの場合には安全弁の放出口を上に向け、充てん容器等の側面と車輻の荷台との角度は20°以上とし、かつ、その角度を保持することができる措置を講ずること。
 - (3) 充てん容器等は、荷くずれ、転落、転倒、車輻の追突等による衝撃及びバルブの損傷等を防止するため、車輻の荷台の前方に寄せ、ロープ、ワイアロープ、荷締め器、ネット等（以下「ロープ等」という）を使用して確実に緊縛し、かつ、当該充てん容器等の後面と車輻の後バンパの後面（後バンパのない場合には車輻の後面とする。以下同じ）との間に約30cm以上の水平距離を保持するように積載すること。ただし、次に掲げる場合のいずれか一の措置を講じた場合は、この限りでない。
 - イ. 充てん容器等をロープ等により緊縛した場合であって、車輻の後部に厚さ5mm以上、幅100mm以上のバンパ（SS400を使用したものであること。以下同じ）を設けた場合。
 - ロ. 車輻の側板の高さが積載した充てん容器等の2/3以上となる場合（充てん容器等を立積みする場合であって、側板の上部に補助枠又は補助板を設けた場合を含み、充てん容器等を2段以上積み重ねた場合にあつては、その最上段のものの高さの2/3以上の高さとなる場合とする。以下同じ）であって、木枠、角材等を使用して充てん容器等を確実に固定することができ、かつ、当該充てん容器等の後面と車輻の後バンパの後面との水平距離が30cm以上である場合。
 - ハ. 車輻の側板の高さが積載した充てん容器等の2/3以上となる場合であって、木枠、角材等を使用して充てん容器等を確実に固定することができ、かつ、車輻の後部に厚さ5mm以上、幅100mm以上のバンパを設けた場合。
 - ニ. 充てん容器等をロープ等により緊縛した場合又は車輻の側板の高さが積載した充てん容器等の2/3以上となる場合であって、積載した充てん容器等の後面と車輻の後部の側板との間に厚さ100mm以上の緩衝材（自動車タイヤ、毛布、フェルト、シート等）を挿入し、確実に固定することができる場合。
3. 車輻に積載したときは、当該車輻の側板は正常な状態に閉じた上確実に止金をかけること。

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ & A

A-4

移動

項 目	内 容	回 答
高圧ガス運搬時の駐車時間について	① 3000kg以上のLPガスを積載した移動式製造設備を、長時間（2時間以上）駐車する場合はどのような場所において駐車すべきか。	①積載量に応じ貯蔵の許可を受け又は貯蔵の届出を行ったところに従って貯蔵すること。 注）省令で定める時間を超えて移動するときは、運転者二人を充てること。
<p>（参考） 仮眠をとる場合など、駐車時間が2時間を超える場合には、貯蔵関係の法令の規定に抵触することとなるので、注意すること。</p>		

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ & A

A-5

移動

項 目	内 容	回 答
車両に固定した容器により 高圧ガスを移動する場合に係 る技術上の基準について	一般高圧ガス保安規則 第49条及び液化石油ガ ス保安規則第48条に係 る運用解釈はどのように されているか。	一般高圧ガス保安規則の運用及 び解釈について <p style="text-align: center;">A-5-1</p> 液化石油ガス保安規則の運用及 び解釈について <p style="text-align: center;">A-5-2</p> をそれぞれ参照のこと。

移動・容器並びに移動式製造設備に関するQ & A

A-5-1

移動に関する「一般高圧ガス保安規則の運用及び解釈」について-1

第49条

第16号について

「第一種保安物件の近辺」とは

第一種保安物件の存する敷地の周辺に接する通路部分及び第一種保安物件から15m未満にある通路部分を言う

「第二種保安物件が密集する地域」とは

国勢調査による人口集中地区に該当する地域とする

「交通量が少ない安全な場所」とは

交通の流れに中断が認められかつ、衝突、接触等の事故にあうおそれがない通路部分をいうが、実際の運用に当っては、単に交通事情のみならず、周辺の火気その他の状況も十分勘案して安全な場所を選ぶようにすると共に、ドライブイン、スタンド等通路以外にやむを得ず立ち寄る場所においても火気に対する注意等、充てん容器等の損傷防止に留意すること。なお、駐車時間が2時間を超える場合には貯蔵関係の法令の規定に抵触することとなるので念のため

第17号について

「容積300m³」について

固定容器1個の容積をいうが、2個以上の場合は、これらを合計するものとする

「監視」とは

具体的には、資格者が同乗し、又は運転手自らが資格者となり、移動中常に状態を把握することをいう。高圧ガス保安協会が行う高圧ガスの移動についての講習を受け、当該講習の検定に合格した者にあつては、高圧ガス保安協会から移動監視者講習修了証の交付を受け、車両に乗車するときには当該終了証を携帯するものとする

第19号について

イ について

「荷送人」とは

充てん容器等の移動開始時において、実際に移動を行う者に当該容器にガスを充てんした状態で直接引き渡した第一製造者、販売業者等のことであり、運転者又は移動監視者に対し、当該移動に係る荷送人の連絡先を記入した書面を交付するとともに、運送業者が昼夜を問わず電話その他の連絡手段によって荷送人に対して緊急連絡が行えるようにその責任者の氏名、所在地、電話番号等を含む連絡方法を明らかにしておくことをいう

ロ について

「事故等が発生した際に共同して対応するための組織」として

例えば高圧ガス地域防災協議会があり、同協議会に加入するか、又は荷送人、移動経路の近辺に所在する第一製造者等と申し合わせを行うこと等により、緊急措置のための要員の派遣、資材の提供を受けることとして、移動するときは当該会員証又は申し合わせ書等の写しを携行するものとする

ハ につて

火気の制限、ガス漏れ箇所に対する処置、避難指示等の具体的な事故処置、必要資材の準備等が含まれる

移動に関する「一般高圧ガス保安規則の運用及び解釈」について－２

第２０号について

(１) イに規定する「**繁華街**」とは、特に家屋及び人又は車両が密集する市街地の部分で都市の中心部若しくは繁華な商店街をいうが、原則として車両の幅に３．５メートルを加えた幅以下の通路であつて当該通路の周囲に商店街が形成されているものを「**繁華街**」として運用する

「**人ごみ**」とは、お祭り、行列、集会等により、不特定多数の人が密集していることをいう

「**著しく回り道となる場合**」とは、全移動距離が２倍以上になる場合をいう

「**やむを得ない場合**」とは、例えば充てん所が当該道路に面している場合、消費現場が繁華街にある場合等、客観的にやむを得ない場合のことをいう

(２) ロの規定は、本号に規定する量（残ガス容器中のガス量を含む）のガスを積載した状態で継続的に移動する場合をいう。なお、運転者２人がいずれも規則第４９条第１７号に規定する資格者でない場合には、資格者が同号の規定によりもう１人乗ることになり、合計３人乗ることになるが、これが道路交通法等との関係で３人乗ることができないときは、運搬できないことになるから念のため

第２１号について

「**注意事項を記載した書面**」とは、（一社）日本化学工業協会が推進している「物流安全管理指針に係る緊急連絡カード（イエロー・カード）」の様式によるものとし、特記事項の欄には作成要領の内容に加えて「温度と圧力の関係、比重、色、におい等」を記載し、第１７号に掲げる高圧ガスの移動にあつては、別添として第１９号口に基づき「**応援を受ける可能性のある高圧ガス防災事業所等の連絡責任者の職名、電話番号及び所在地の一覧表**」を添付すること。

また、当分の間は、従来様式のものでもよいこととするが、できる限りイエロー・カードによることとなお、その場合、第１７号に掲げる高圧ガスの移動にあつては、別添として第１９号口に基づき「**応援を受ける可能性のある高圧ガス防災事業所等の連絡責任者の職名、電話番号及び所在地の一覧表**」を添付すること。

「**書面を運転者に交付**」する者は、当該運転者の所属する事業者とする。ただし、荷送人と当該運転者の所属する事業者とが異なる場合においては当該ガスの名称、性状及び移動中の災害を防止するために必要な注意事項等について、移動の都度、荷送人と協議の上、書面を作成し運転者に交付すること。なお、定められた書式に注意事項等があらかじめ記載されているものであつてもよいが、その書式には、通常の注意事項のほか、当該の移動についての注意事項を逐次記入できるものでなければならない

第５０条関係

第４号について

「**転落、転倒等による衝撃及びバルブの損傷を防止する措置**」とは具体的には次の措置をいう

(イ) 上から物が落ちるおそれのある場所におかないこと

(ロ) 水平な場所に置くこと

(ハ) 固定プロテクター又はキャップを施すこと

(ニ) フルオロカーボン等の１０Ｋｇ入り容器にあつては、２段積以下とすること

(ホ) 車輛に積載して移動するときは、容器をロープ等により車輛に固定するとともに他の積載物の動揺による影響を受けないようにすること

移動・容器並びに移動式製造設備に関するQ & A

A-5-2

移動に関する「液化石油ガス保安規則の運用及び解釈」について-1

第48条

第13号について

「第一種保安物件の近辺」とは

第一種保安物件の存する敷地の周辺に接する通路部分及び第一種保安物件から15m未満にある通路部分を言う

「第二種保安物件が密集する地域」とは

国勢調査による人口集中地区に該当する地域とする

「交通量が少ない安全な場所」とは

交通の流れに中断が認められかつ、衝突、接触等の事故にあうおそれがない通路部分をいうが、実際の運用に当っては、単に交通事情のみならず、周辺の火気その他の状況も十分勘案して安全な場所を選ぶようにすると共に、ドライブイン、スタンド等通路以外にやむを得ず立ち寄る場所においても火気に対する注意等、充てん容器等の損傷防止に留意すること。なお、駐車時間が2時間を超える場合には貯蔵関係の法令の規定に抵触することとなるので念のため

第14号について

「車輛」には鉄道車両を含まない

「監視」とは

具体的には、資格者が同乗し、又は運転手自らが資格者となり、移動中常に状態を把握することをいう。高圧ガス保安協会が行う高圧ガスの移動についての講習を受け、当該講習の検定に合格した者にあつては、高圧ガス保安協会から移動監視者講習修了証の交付を受け、車両に乗車するときには当該終了証を携帯するものとする

第16号について

イ について

「荷送人」とは

充てん容器等の移動開始時において、実際に移動を行う者に当該容器にガスを充てんした状態で直接引き渡した第一製造者、販売業者等のことであり、運転者又は移動監視者に対し、当該移動に係る荷送人の連絡先を記入した書面を交付するとともに、運送業者が昼夜を問わず電話その他の連絡手段によって荷送人に対して緊急連絡が行えるようにその責任者の氏名、所在地、電話番号等を含む連絡方法を明らかにしておくことをいう

ロ について

「事故等が発生した際に共同して対応するための組織」として

例えば高圧ガス地域防災協議会があり、同協議会に加入するか、又は荷送人、移動経路の近辺に所在する第一製造者等と申し合わせを行うこと等により、緊急措置のための要員の派遣、資材の提供を受けることとして、移動するときは当該会員証又は申し合わせ書等の写しを携帯するものとする

この場合、荷送人、移動経路の近辺に所在する第一製造者等と申し合わせ等では、移動する全ての都道府県につき各々少なくとも1人以上の者と申し合わせ等を行なうことが望ましい

なお、第14号に掲げる高圧ガスの移動はもちろんのこと、それ以外の高圧ガスの移動についても

移動に関する「液化石油ガス保安規則の運用及び解釈」について－２

高圧ガス地域防災協議会、輸送業者、荷送人その他の関係者が密接に協力すること等により自主保安体制が確立されていることが望ましい

また、応援体制を確保する場合には、都道府県、経済産業局、警察、消防等の関係行政機関との連絡及び協調、応援の具体的内容並びに当事者及び応援者並びに付近住民等第三者に対する災害補償について、特に明確にしておくことが望ましい

ハ について

火気の制限、ガス漏れ箇所に対する処置、避難指示等の具体的な事故処置、必要資材の準備等が含まれる

第 17 号について

- (1) 「**車輛に固定した容器により、質量 3,000 キログラム以上の液化石油ガスを移動する者**」とは、いわゆるタンクローリーにより液化石油ガスを運搬する者のことをいい、受け入れ者に液化石油ガスを払い出してしまったタンクローリーを運転する者は含まれない
- (2) イに規定する「**繁華街**」とは、特に家屋及び人又は車両が密集する市街地の部分で都市の中心部若しくは繁華な商店街をいうが、原則として車両の幅に 3.5 メートルを加えた幅以下の通路であって当該通路の周囲に商店街が形成されているものを「**繁華街**」として運用する
「**人ごみ**」とは、お祭り、行列、集会等により、不特定多数の人が密集していることをいう
「**著しく回り道となる場合**」とは、全移動距離が 2 倍以上になる場合をいう
「**やむを得ない場合**」とは、例えば充てん所が当該道路に面している場合、消費現場が繁華街にある場合等、客観的にやむを得ない場合のことをいう
- (3) ロの規定は、本号に規定する量（残ガス容器中のガス量を含む）のガスを積載した状態で継続的に移動する場合をいう。なお、運転者 2 人がいずれも規則第 48 条第 14 号に規定する資格者でない場合には、資格者が同号の規定によりもう 1 人乗ることになり、合計 3 人乗ることになるが、これが道路交通法等との関係で 3 人乗ることができないときは、運搬できないことになるから念のため

第 18 号について

「**注意事項を記載した書面**」とは、（一社）日本化学工業協会が推進している「物流安全管理指針に係る緊急連絡カード（イエロー・カード）」の様式によるものとし、特記事項の欄には作成要領の内容に加えて「温度と圧力の関係、比重、色、におい等」を記載し、第 14 号に掲げる高圧ガスの移動にあつては、別添として第 16 号口に基づき「応援を受ける可能性のある高圧ガス防災事業所等の連絡責任者の職名、電話番号及び所在地の一覧表」を添付すること。

また、当分の間は、従来様式のものでもよいこととするが、できる限りイエロー・カードによること
なお、その場合、第 14 号に掲げる高圧ガスの移動にあつては、別添として第 16 号口に基づき「応援を受ける可能性のある高圧ガス防災事業所等の連絡責任者の職名、電話番号及び所在地の一覧表」を添付すること。

「**書面を運転者に交付**」する者は、当該運転者の所属する事業者とする。ただし、荷送人と当該運転者の所属する事業者とが異なる場合においては当該ガスの名称、性状及び移動中の災害を防止するために必要な注意事項等について、移動の都度、荷送人と協議の上、書面を作成し運転者に交付すること。

なお、定められた書式に注意事項等があらかじめ記載されているものであってもよいが、その書式には、通常の注意事項のほか、当該の移動についての注意事項を逐次記入できるものでなければならない

第49条関係

第4号中

「転落、転倒等による衝撃及びバルブの損傷を防止する措置」とは具体的には次の措置をいう

- (イ) 上から物が落ちるおそれのある場所におかないこと
- (ロ) 水平な場所に置くこと
- (ハ) 10Kg入り容器にあつては、2段積以下とすること
- (ニ) 車輛に積載して移動するときは、容器をロープ等により車輛に固定するとともに他の積載物の動揺による影響を受けないようにすること

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ & A

B - 1

容器置場（障壁）

項 目	内 容	回 答
容器置場から確保しなければならない保安物件に対する保安距離を緩和するための「障壁」について	厚さ12cm以上の鉄筋コンクリート造り又はこれと同等以上の強度を有する構造の障壁を設けることとあるが、同等以上の強度を有する構造の障壁は具体的にどのようなものか。	B - 1 - 1 の例示基準通り。

障壁の例示基準

1. 鉄筋コンクリート製障壁

鉄筋コンクリート製障壁は、直径9mm以上の鉄筋を縦、横40cm以下の間隔に配筋し、特に隅部の鉄筋を確実に結束した厚さ12cm以上、高さ2m以上のものであって堅固な基礎の上に構築され、予想されるガス爆発の衝撃等に対して十分耐えられる構造のものであること。

2. コンクリートブロック製障壁

コンクリートブロック製障壁は直径9mm以上の鉄筋を縦、横40cm以下の間隔に配筋し、特に隅部の鉄筋を確実に結束し、かつブロックの空洞部にコンクリートモルタルを充てんした厚さ15cm以上、高さ2m以上のものであって堅固な基礎の上に構築され、予想されるガス爆発の衝撃等に対して十分耐えられる構造のものであること。

3. 鋼板製障壁

鋼板製障壁は、厚さ3.2mm以上の鋼板に30×30mm以上の等辺山形鋼を縦、横40cm以下の間隔に、溶接で取り付けて補強したもの又は厚さ6mm以上の鋼板を使用し、そのいずれも1.8m以下の間隔で支柱を設けた高さ2m以上のものであって堅固な基礎の上に構築され、予想されるガス爆発の衝撃等に対して十分耐えられる構造のものであること

4. 容器置場の置場距離を短縮する場合に設けなければならない障壁は、対象物を有効に保護できるものであって、その構造は次の各号の基準のいずれかによるものとする。

(1) 鉄筋コンクリート製障壁

高さのみ1.8m以上とし、他はすべて1.と同じ

(2) コンクリートブロック製障壁

高さのみ1.8m以上とし、他はすべて2.と同じ

(3) 鋼板製障壁

高さのみ1.8m以上とし、他はすべて3.と同じ

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ & A

B-2

容器置場（屋根の材質）

項 目	内 容	回 答
<p>充てん容器等に係る容器置場の屋根について</p>	<p>充てん容器等に係る容器置場には、不燃性又は難燃性の材料を使用した軽量の屋根を設けることとあるが、不燃性又は難燃性の材料とは具体的にどのようなものか。</p> <p>また、屋根を必要としない容器又はガスの種類にはどのようなものがあるのか。</p>	<p>屋根材としては、繊維強化セメント板、薄鉄板などがある。</p> <p>屋根を設けなくてもよいものには、次のような場合がある。</p> <p>①可燃性ガス及び酸素以外の充てん容器等。</p> <p>②断熱材で被覆してある充てん容器等</p> <p>③車輻に固定した容器であって配管により接続されていない液化石油ガスの充てん容器等</p>

(参考)

平成16年3月の一般高圧ガス保安規則の改正により、改正前は可燃性ガス及び酸素の充てん容器にのみ必要とされていた直射日光を遮るための措置が、可燃性ガス及び酸素の充てん容器等（充てん容器及び残ガス容器）に拡大されているので注意すること。

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ & A

B-3

容器

項 目	内 容	回 答
<p>容器の安全装置等の設定圧力について</p>	<p>(1) 圧縮ガス容器 ①耐圧試験圧力は ②気密試験圧力は ③安全弁設定圧力は ④溶栓の設定温度は</p> <p>(2) 液化ガス容器 ①耐圧試験圧力は ②気密試験圧力は ③安全弁設定圧力は ④溶栓の設定温度は</p> <p>(3) 毒性ガス容器 ①耐圧試験圧力は ②気密試験圧力は ③安全弁設定圧力は ④溶栓の設定温度は</p>	<p>容器及び容器の付属品については、容器保安規則の適用を受ける。</p> <p>耐圧試験圧力、気密試験圧力、安全弁設定圧力、溶栓の設定温度については、容器の種類及び充てんするガスの種類等により定められている。</p>
<p>(参考)</p> <p>容器保安規則に係る付属品検査の対象は、バルブ、安全弁及び緊急しゃ断装置（以下「付属品」という。）であって、付属品の種類毎に容器側から数えて第1番目に装置されるものを対象とする。ただし、次に掲げる付属品についてはこの限りではない。</p> <p>(1) 高圧ガス運送自動車用容器に装置する付属品であって次に掲げるもの</p> <p>① 耐圧試験圧力の8/10以下で作動する安全弁と耐圧試験圧力の8/10を超える圧力で作動する安全弁が同一の容器について並列に装置されている場合における耐圧試験圧力の8/10を超える圧力で作動する安全弁</p> <p>② 分析用取り出しバルブ</p> <p>③ 圧力計元バルブであって圧力計の交換時のみに使用するもの</p> <p>④ 安全弁元バルブであって安全弁の交換時のみに使用するもの</p> <p>⑤ ポンプ吐出側に装置されるもの</p> <p>(2) 圧縮天然ガス自動車燃料装置用複合容器に装置される溶栓式安全弁の溶栓部の気密性を保持するための破裂板</p> <p>(3) ドレン弁及び均圧弁</p>		

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ & A

B-4

容器

項 目	内 容	回 答
一般複合容器等について	<p>一般高圧ガス保安規則第49条3号に、一般複合容器等であって、(製作から)15年を経過したものを高圧ガスの移動に使用しないこと。とあるが一般複合容器等とはなにか。</p>	<p>一般複合容器等とは、圧縮水素自動車燃料装置用容器、圧縮天然ガス自動車燃料装置用継目なし容器、圧縮天然ガス自動車燃料装置用複合容器、液化天然ガス自動車燃料装置用容器又は一般複合容器がある。</p> <p>一般複合容器とは、ライナーに周方向のみ又は軸方向及び周方向に樹脂含浸連続繊維を巻きつけた複合構造を有する容器である。</p>

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ & A

B-5

容器置場

項 目	内 容	回 答
<p>移動式製造設備（ローリー）の容器置場について</p>	<p>移動式製造設備（ローリー）の駐車場の駐車ラインは、1台ごとに必要か。</p>	<p>① 液化石油ガス法の許可を受けた充てん設備については、1台ごとに駐車ラインを必要とする。</p> <p>② 高圧ガス保安法の許可を受けた移動式製造設備についても、1台ごとに駐車ラインを引くことが望ましい。また、可燃性ガス、毒性ガス及び酸素の設備がある場合には、それぞれを区分して駐車すること。</p>
例—1	例—2	例—3
ローリー（液化石油ガス）	ローリー（液化窒素）	ローリー（液化窒素）
ローリー（液化石油ガス）	ローリー（液化アルゴン）	ローリー（液化酸素）
ローリー（液化石油ガス）	ローリー（液化炭酸ガス）	ローリー（液化アンモニア）
ローリー（液化石油ガス）	ローリー（液化炭酸ガス）	ローリー（液化天然ガス）
<p>各々に駐車ラインが必要</p>	<p>全体の駐車ラインは必要だが必ずしも各々に駐車ラインがなくても良い</p>	<p>可燃性ガス・毒性ガス及び酸素はそれぞれ区分して駐車</p>

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ & A

B-6

容器

項 目	内 容	回 答
容器の再検査期間について	容器の再検査周期はどのようになっているか。	B-6-1 を参照のこと。
<p>(参考)</p> <p>平成9年12月26日付けの容器保安規則の改正により、平成元年3月31日以前に容器検査に合格した容器に係る容器再検査の期間と、平成元年4月1日以降に容器検査に合格した容器に係る容器再検査の期間は異なる。現行の容器保安規則第24条に規定される容器再検査の期間は平成元年4月1日以降に容器検査に合格した容器に適用され、平成元年3月31日以前に容器検査に合格した容器に係る再検査期間は平成9年12月26日付けで改正される以前の容器保安規則によるので注意すること。</p>		

移動・容器並びに移動式製造設備に関するQ&A

B-6-1

容器再検査の期間(一部を抜粋)

製造した後の経過年数	内 容 積			50L未満
	500Lを超える	500L以下	50L以上120L未満	
8年未満	—	—	液化石油ガス容器 4年	—
10年未満	—	—	—	5年
8年以上20年未満	—	—	3年	—
10年以上20年未満	—	—	—	3年
15年未満	5年	3年	—	—
15年以上20年未満	2年	2年	—	—
20年以上	1年	1年	1年	1年
※耐圧試験が3MPa以下で内容積が25L以下の所定の溶接容器 経過年数20年未満 6年、20年以上 1年 ※一般継目なし容器 内容積500L以下 3年、内容積500L超 5年				

製造した後の経過年数	平成元年4月1日以後に容器検査に合格した容器で、平成10年4月1日以後再検査に合格した容器	
	20年未満	20年以上
一般複合容器	3年	3年
一般継目なし容器	5年	5年
液化石油ガス容器 (容器保安規則 第24条第7号該当)	6年	2年
溶接容器 (容器保安規則 第24条第2号該当)	6年	2年
その他の溶接容器	5年	2年

※期限切れ容器の取扱いについて

- ①中味が入っていないもそのまま使用は可能であるが、販売業者は6月以上経過しているものを引き渡すことはできない。
- ②期限切れ容器には充填出来ない、すなわち容器検査を受けてからとなる。

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ & A

C-1

移動式製造設備

項 目	内 容	回 答
移動式製造設備（ローリー）の容器置場に係る消火設備について	容器置場にはどのような消火設備が必要か。	容器置場の中にある可燃性ガス又は酸素の停滞量10tにつき能力単位B-10の粉末消火器1本相当以上のものを設置することが必要であり、最低設置本数は能力単位B-10の粉末消火器3本以上が必要である。 （但し、液化石油ガスに係る容器置場あつては2本以上）

移動・容器並びに移動式製造設備に関するQ&A

C-2

移動式製造設備

項 目	内 容	回 答
<p>移動式製造設備の付属設備（容器以外）を更新することについて</p>	<p>更新する設備により、変更許可申請、軽微変更届、申請等必要ないものがあるが、その区分けはどのようになっているか。</p> <p>（参考） 「軽微な変更の工事の取扱いについて」（平成10年4月1日付け平成10・03・26立局第8号）を参照のこと。</p>	<p>第一種製造者に係る施設で、単独で許可対象となる施設内の設備の更新については、次のように区分される。</p> <p>A、変更申請に該当するもの 高圧ガス設備の取替えは、原則、変更許可申請が必要である。（ただし、B、Cの場合を除く。）</p> <p>B、軽微変更届に該当するもの ①高圧ガス設備であって、認定品等への取替えで、取替え工事に溶接溶断を伴わず、かつ、処理能力の変更を伴わない場合 ②ガス設備以外の製造施設に係る設備の取替え（ただし、C-④の場合を除く。）</p> <p>C、申請等必要ないもの ①附属品検査の対象となる設備の取替え（附属品検査に合格していること） ②圧力計、温度計の取替え（同一方式への取替えに限る。） ③充てん又は受入に係る可とう管の取替え ④高圧ガスの通らない部分の同等品以上のものへの取替え ⑤消耗品の取替え</p>
<p>（参考） 認定品等とは、①認定試験者の行った試験等に関する認定試験者試験等成績書が添付されたもの、②高圧ガス保安協会が行った高圧ガス設備試験に合格したものをいう。 また、③高圧ガス保安協会の委託検査受検品のうち、例示基準で定める検査方法等に従って、耐圧試験、気密試験及び強度確認の検査を行ったものについても、認定品として扱うこととする。</p>		

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ&A

C-3

移動式製造設備

項 目	内 容	回 答
移動式製造設備の付属設備(容器以外)を更新することについて	申請等の手続き方法は、どのようにしたらよいか。	①製造変更許可・届出等フローシートを参照。 ②具体的な申請等様式、添付書類等については、高圧ガス製造・貯蔵・消費関係申請・届出の手引き(冷凍を除く。)を参照。

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ&A

C-4

移動式製造設備

項 目	内 容	回 答
<p>移動式製造設備を移設して 使用する場合について (高圧ガス保安法)</p>	<p>移動式製造設備を移設して 使用するとき、次の場合どう 対処したらよろしいか。</p> <p>①弁又は配管は、認定品を使用 することが絶対条件か。</p>	<p>容器保安規則の適用を受け る弁については、附属品検査 に合格したものに限る。(Q- B-3参考参照)</p> <p>その他の弁又は配管につい ては、必ずしも認定品を使用 する必要はないが、その安全 性を確認しなければならない。</p> <p>具体的な確認、申請方法は、 高圧ガス製造・貯蔵・消費関係 申請・届出の手引き(冷凍を除 く)を参照。</p>

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ&A

C-5

移動式製造設備

項 目	内 容	回 答
移動式製造設備における 保安検査の対応について	保安検査日の1ヶ月以内に行った定期自主検査成績表をもって、保安検査時に行う圧力計・温度計・安全弁等の検査記録による検査を受けることができるか。	1ヶ月以内に行った定期自主検査の記録を保安検査に活用できる。

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ&A

C-6

移動式製造設備

項 目	内 容	回 答
移動式製造設備の完成検査について	移動式製造設備を数台一括して許可を受けた場合、完成検査を分割受検することは可能か。また、可能な場合、検査証の日付はどうなるのか。	完成検査日を異とする一括申請の場合には、その完成検査日毎に、計算した手数料の合算を支払うこととなるが、設備数台の一括申請は可能である。 また、完成検査は受検ごとに申請し、その完成検査証の日付はそれぞれの検査合格年月日となる。

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ&A

C-7

移動式製造設備

項 目	内 容	回 答
<p>移動式製造設備で、他県で使用していたものを千葉県内に移設して使用する場合について</p>	<p>すでに第一種製造事業者である者が他県から千葉県に移設するときどのような手続きが必要か。</p>	<p>他県から設備を移設する場合には、許可申請となるが具体的な手続きについては、高圧ガス製造・貯蔵・消費関係申請・届出の手引き（冷凍を除く）を参照のこと。</p> <p>完成検査については以下のとおり。</p> <p>①移設する設備の処理能力が100m³/日（不活性ガス又は空気にあつては300m³/日）未満の設備にあつては不要である。</p> <p>②①以外の設備であつて、保安検査期間内にある設備については、設備の使用の経歴及び保管状態の記録により、完成検査を行うことができるが、保安検査期間は、従前の保安検査日を起点とする。（ただし、新規設備を設置したときと同様に、完成検査を受けた場合にあつては、保安検査期間の起点を当該完成検査日とする。）</p>

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ&A

C-8

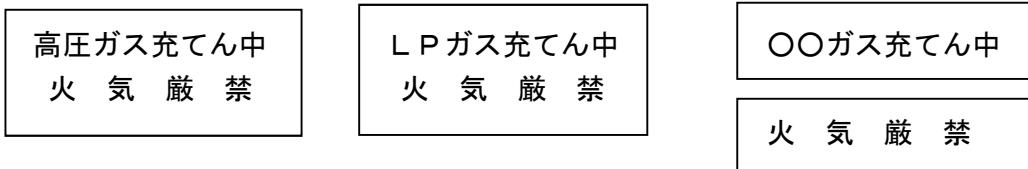
移動式製造設備

項 目	内 容	回 答
移動式製造設備の「警戒標」について	製造作業中外部から見やすいように掲げる「警戒標」はどのようにすべきか。	下記の基準による。

移動式製造設備による製造作業中の「警戒標」は、次の各号の基準によるものとする。

- 警戒標は、高圧ガスの製造作業を行っている移動式製造設備の周辺で第三者の目につきやすい場所に掲げること。この場合、当該設備に近寄ることができる方向が数方向ある場合には、そのそれぞれの方向に対して掲げること。
- 標識には、高圧ガスの製造（充てん）作業中であること及びその付近で火気の使用を禁止する（可燃性ガス又は酸素の製造作業を行う場合に限る）旨の標示が第三者に明瞭に識別できるようになされていること。

標示の例



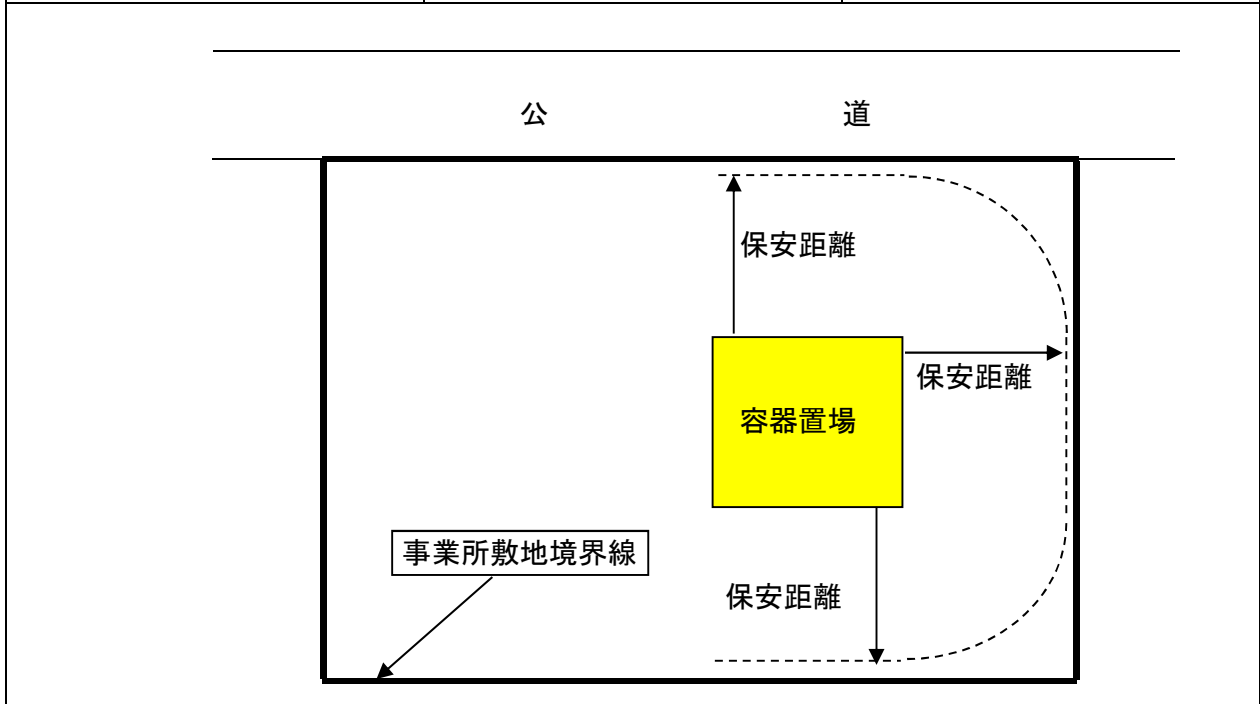
（縦型でもよい）

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ&A

C-9

移動式製造設備

項 目	内 容	回 答
移動式製造設備の容器置場について	移動式製造設備を置く場所は、周囲に保安物件がなければ境界線から2m（火気との距離）を確保すればよいか。	保安物件の有無に関係なく保安距離を自社敷地内で確保することが望ましい。 (参考) 自社敷地内で保安距離を確保しなくともよいものとして保安距離内の土地を借地権により確保したことがある。



移動・容器並びに移動式製造設備に関するQ&A

C-10

移動式製造設備

項 目	内 容	回 答
製造施設を休止する場合について	<p>① 休止届書に添付する書類はどんなものが必要か。 (高圧ガス保安法)</p> <p>② 液石法に定める充てん設備の休止届書の様式はどんなものか。</p>	<p>高圧ガスの製造施設の運転を1か月以上にわたって休止する場合の取扱 下記を参照。 (詳細は、高圧ガス製造・貯蔵・消費関係申請・届出の手引き(冷凍を除く)参照。)</p> <p>次頁により提出すること。</p>
<p>記</p> <p>1 休止届出書の提出 次に掲げる書類を2部提出する。 (1) 高圧ガス製造施設休止届出書(様式 A-14) (2) 休止明細書 ① 休止する理由 ② 休止する製造施設の名称 ③ 休止する製造施設の保存・管理方法 ④ 保安設備の状況 ⑤ 再使用に当たっての措置 (3) 事業所全体配置図(休止する製造施設を明示すること。) (4) フローシート及び配管図</p> <p>2 休止期間中の措置 (1) 製造施設の保存(不活性ガスにて置換、封入) (2) 製造施設の管理(管理者を定め、1日1回以上の巡回点検) (3) 保安設備(防消火設備等の機能の維持)</p>		

×整理番号	
×受理年月日	

充てん設備休止届

年 月 日

千葉県知事

殿

氏名又は名称及び法人にあ
つてはその代表者の氏名

印

住所

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則第81条第1項ただし書きの規定により、次のとおり届け出ます。


- 1 休止しようとする充てん設備の許可の年月日及び許可番号
- 2 休止しようとする充てん設備の使用の本拠の名称及び所在地
- 3 休止しようとする充てん設備の車輛番号及び容器記号番号
- 4 休止期間
- 5 休止理由

- (備考)
- 1 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。
 - 2 ×印の項は、記載しないこと。
 - 3 氏名（法人にあつては、その代表者の氏名）を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は、必ず本人が自署するものとする。

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ&A

C-11

移動式製造設備

項 目	内 容	回 答
<p>移動式製造設備（ローリー）の車台（シャーシー）を交換する場合について</p>	<div align="center">  <p>新しい車台に容器を載せ換え （台換え）</p> </div> <p>① 変更許可等申請が必要か。</p>	<p>耐圧部分の変更がなければ、許可・届出は必要ないが、保安検査の申請時等にその旨を伝える。</p> <p>ただし、液化石油ガス法第37条の4の充てん設備については、充てん設備変更届が必要である。</p> <p>なお、社内の管理番号に変更がある場合は軽微変更届を提出する。</p>
<p>（参考） 「軽微な変更の工事の取扱いについて」（平成10年4月1日付け平成10・03・26立局第8号）を参照のこと。</p> <p>【抜粋】記8 許可及び届出の不要な工事について (5) 高圧ガス（その原料となるガスを含む。）の通らない部分の設備に係る撤去の工事又は同等以上のものへの取替えの工事</p>		

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ&A

D-1

その他

項 目	内 容	回 答
認定品の有効期間について	弁・流量計等の認定試験者の成績書及び高圧ガス保安協会の高圧ガス設備試験成績証の有効期間は何年か。	<p>①完成検査に係る認定試験者の成績書の有効期間は、試験日から3年、高圧ガス保安協会の高圧ガス設備試験成績証も同様</p> <p>②保安検査に係る認定試験者の成績書の有効期間は、試験日から1年</p>
施設の設置又は変更工事において認定品を使用するときの手續について	認定品の場合、申請書に添付する資料として何が必要か	<p>設置許可、届又は変更許可、届の場合は、機器一覧表と機器図面を添付する。</p> <p>軽微変更届の場合は、機器一覧表、機器図面と認定試験者等成績書を添付する。</p>

移動・容器並びに移動式製造設備に関するQ&A

D-2

その他（移動式製造設備から充てんする貯槽について）

項 目	内 容	回 答
<p>液化石油ガス保安規則第2条第1項第5号で定義されている「バルク貯槽」を民生用（液化石油ガス法が適用）に使用した場合、定期検査（経過年数20年以下のもの：20年、経過年数を超えるもの：5年）が必要だが、これを工業用（高圧ガス保安法が適用）に使用した場合についてはどうか</p>	<p>工業用に使用するバルク貯槽の耐圧性能の検査はどのようにしたらよいか。</p>	<p>特定施設（保安検査が必要となる製造施設）のバルク貯槽については、KHKS0850-2に基づき実施すること。</p> <p>特定施設以外のものについては特に定めはないが、自主的にKHKS0850-2に基づき検査することが望ましい。</p>

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ & A

D-3

その他

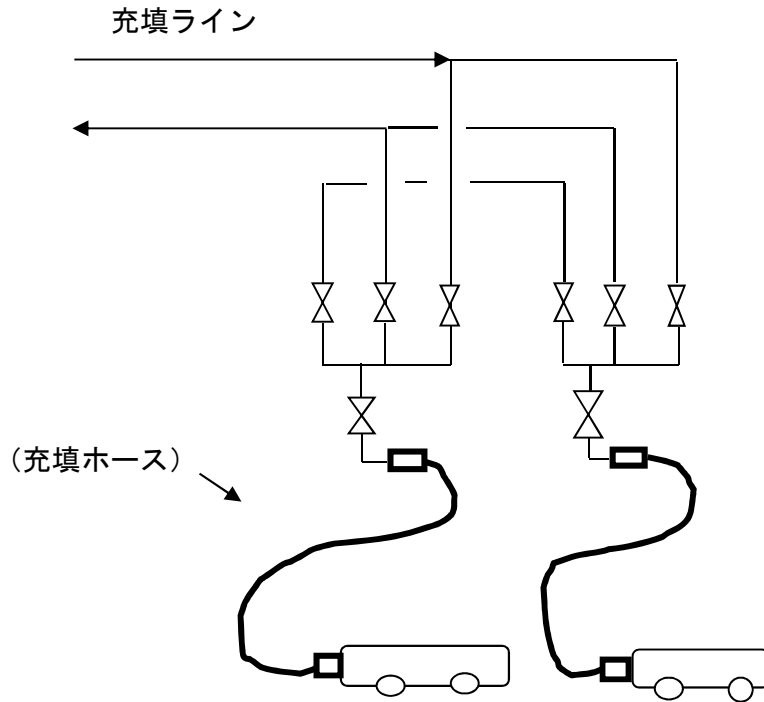
項 目	内 容	回 答
<p>保安検査と定期自主検査との違いについて</p>	<p>保安検査と定期自主検査との違いはどこか。また、定期自主検査はどうしたらよいか。</p>	<p>保安検査 第一種製造者の特定施設が、所定の技術上の基準に適合しているかどうかについて定期に受けなければならない検査で、都道府県知事が行う。ただし、高圧ガス保安協会又は指定保安検査機関が行う保安検査を受け都道府県知事に届け出た場合、又は、当該第一種製造者が認定保安検査実施者となり、認定に係る特定施設について自ら保安検査を行い、その結果を都道府県知事に届けた場合は除かれる。</p> <p>定期自主検査 第一種製造者、所定の第二種製造者又は特定高圧ガス消費者が製造又は消費のための施設について、定期に保安のために自ら行うべき検査をいう。 検査の結果は、記録し、保存しなければならない。</p>
<p>定期自主検査の方法 定期自主検査は、所定の製造又は消費のための施設が、第一種製造者は法第8条第1項、第二種製造者は法第12条第1項、特定高圧ガス消費者は法第24条の3第1項の技術上の基準（耐圧試験に関するものを除く。）に適合しているかどうかについて、1年に1回以上行わなければならない。 また、検査に当たっては、保安係員、特定高圧ガス取扱者がその実施について監督を行わなければならない。</p>		

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ&A

D-4

その他

項 目	内 容	回 答
水素を容器に充填する充填ホース(可とう管)の更新について	水素を容器に充填する充填ホース(下図)の更新について ① 申請不要 ② 軽微変更届 ③ 変更許可申請 どれに該当するか。	可とう管(直接容器等に接続される部分のものであって高圧ホース及び金属フレキ管に限る。)の取替えについては申請等不要である。



移動・容器並び移動式製造設備に関するQ&A

D-5

その他

項 目	内 容	回 答
法律用語の解釈について	<p>次の用語の期間はどのくらいを言っているのか。</p> <p>①「直ちに」 ②「遅滞なく」 ③「速やかに」</p>	<p>①「直ちに」 一切の遅延を許さない時間的即時性の強い場合に用いる。</p> <p>②「遅滞なく」 正当な、又は合理的な理由による遅滞が許容される場合に用いる。</p> <p>③「速やかに」 訓示的にできるだけ速くという意味を表す場合に用いる。</p>

移動・容器並び移動式製造設備に関するQ&A

D-6

その他

項 目	内 容	回 答
処理設備の処理容積（能力） の算定について	1. ポンプ 2. 圧縮機 3. 蒸発器 4. 凝縮器 5. 反応器 6. 精留・分留塔 7. その他	D-6 Aを参照のこと。

移動・容器並び移動式製造設備に関する Q&A

D-6A

高圧ガス処理能力の算出

一般高圧ガス保安規則第2条第1項第18号・液化石油ガス保安規則第2条第1項第15号・コンビナート等保安規則第2条第1項第19号

1 処理能力

処理設備又は減圧設備の処理容積（圧縮、液化その他の方法で一日に処理することができるガスの容積（温度零度、圧力零パスカルの状態に換算したものをいう。以下同じ。）をいう。以下同じ。）であって、4①から⑨までに掲げる処理設備又は減圧設備の区分に応じ、それぞれ当該4①から⑨までに掲げるところにより得られたもの

2 事業所の高圧ガスの処理能力

各々の高圧ガス製造設備に係る各々の処理設備の処理能力を合算するものとする。

（すなわち、その事業所にある高圧ガスの処理設備全部の合計値）

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 $100\text{Nm}^3/\text{日}$ （高圧ガス保安法施行令第3条表第1号上欄に掲げるガスにあつては $300\text{Nm}^3/\text{日}$ ）未満である製造施設であつて、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もよいものとする。

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項の適用を受けるものとする。

3 計算について

（1）付属冷凍設備は、圧縮機、凝縮器等の処理能力の計算式により算出し、合算するものとする。

（2）高圧ガスと高圧ガス以外の混合物にあつては、高圧ガスのみを算出対象とする。

（3）処理能力は、理想気体換算とする。（単位： $\text{Nm}^3/\text{日}$ ）

（4）処理設備のうち同一箇所に複数の設備を設置し予備設備とする場合にあつては、予備設備の処理能力は合算しないものとする。ただし、予備設備であつても通常使用するものと同時に使用することがある場合については、この限りでない。

4 計算方法

処理能力の算出に当つては、下記により計算すること。

①ポンプ

$$Q = W \times 24 \times \rho \times 22.4 / M$$

Q；ポンプの処理能力（ $\text{Nm}^3/\text{日}$ ）

W；ポンプの能力（リットル/Hr）

（ポンプの能力は、ポンプの性能曲線における最大稼働した場合の吐出量とする。）

ρ ；液密度（Kg/L）

（液密度は、常用の温度の範囲において最大となる値とする。）

M；分子量

②圧縮機

$$Q = W \times 24$$

Q ; 圧縮機の処理能力 (Nm³/日)

W ; 圧縮機の能力 (Nm³/Hr)

(圧縮機の能力は、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。)

③蒸発器

$$Q = W \times 24 \times 22.4 / M$$

Q ; 蒸発器の処理能力 (Nm³/日)

W ; 蒸発器の公称能力 (Kg/Hr)

M ; 分子量

(高圧ガスである圧縮ガスを生成する蒸発器のみが、処理設備となる。)

④凝縮器

$$Q = W \times 24 \times 22.4 / M$$

Q ; 凝縮器の処理能力 (Nm³/日)

W ; 凝縮器の公称能力 (Kg/Hr)

M ; 分子量

(高圧ガスである液化ガスを生成する凝縮器のみが、処理設備となる。)

⑤反応器

a 反応器において高圧ガスが消費される場合は、高圧ガスの流入量 (Nm³/日)

b a以外で反応器の出口側に処理設備(減圧弁を除く。)が接続される場合は、反応器の出口側に接続される処理設備の処理能力 (Nm³/日)

c a以外で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。)が接続される場合は、反応器の出口側に接続される減圧設備に係る高圧ガスの流入量 (Nm³/日)

⑥精留塔又は分留塔

蒸発器の処理能力と凝縮器の処理能力の合計 (Nm³/日)

(機器の運転仕様から、「高圧ガスである圧縮ガスの生成量及び高圧ガスである液化ガスの生成量」を算出すること。なお、附属する再沸器は、別の処理設備(蒸発器)として考えること。)

⑦その他処理設備

(イ) アキュムレータ

$$Q = V \times 10 P$$

Q ; アキュムレータの処理能力 (Nm³/日)

V ; アキュムレータの内容積 (m³)

P ; アキュムレータの最高圧縮圧力 (Mpa)

(ロ) バッチ処理釜

$$Q = V \times 10 P \times n$$

Q ; バッチ処理釜の処理能力 (Nm³/日)

V ; バッチ処理釜の内容積 (m³)

P ; バッチ処理釜の最高圧縮圧力 (Mpa)

n ; 最高圧縮圧力による処理で一日に可能な最高処理回数 (回)

(ハ) コールド・エバポレータ(専ら液化アルゴン、液化炭酸ガス、液化窒素又は液化酸素の貯槽(二重殻真空断熱式構造のものに限る。)に接続された蒸発器により当該液化ガスを気化するための高圧ガス設備をいう。以下同じ。)

・ 気化ガスを取り出す場合

(i) 送ガス蒸発器の常用の圧力が1 MP a 以上のもの

$$Q = W / (22.4 / M \times \rho \times 1000) \times (10P + 1) \times 24 + W \times 24$$

Q ; コールド・エバポレータの処理能力 (Nm³/日)

W ; 送ガス用蒸発器の公称能力 (Nm³/Hr)

M ; 分子量

ρ ; 液密度 (Kg/L)

(液密度は、常用の温度の範囲において最大となる値とする。)

P ; 送ガス用蒸発器の常用の圧力 (M p a)

(ii) 送ガス蒸発器の常用の圧力が1 MP a 未満のもの

$$Q = W / (22.4 / M \times \rho \times 1000) \times (10P + 1) \times 24$$

Q ; コールド・エバポレータの処理能力 (Nm³/日)

W ; 送ガス用蒸発器の公称能力 (Nm³/Hr)

M ; 分子量

ρ ; 液密度 (Kg/L)

(液密度は、常用の温度の範囲において最大となる値とする。)

P ; 送ガス用蒸発器の常用の圧力 (M p a)

・ 液化ガスを取り出す場合

$$Q = (10P + 1) \times 0.9V$$

Q ; コールド・エバポレータの処理能力 (Nm³/日)

P ; 加圧蒸発器の常用の圧力 (M p a)

V ; 貯槽の内容積 (m³)

(c) 内部冷却器付貯槽

$$Q = V \times 10P$$

Q ; 内部冷却器付貯槽の処理能力 (Nm³/日)

V ; 内部冷却器付貯槽の内容積 (m³)

P ; 内部冷却器付貯槽の最高圧縮圧力 (M p a)

(d) 加圧蒸発器付低温貯槽

・ 気化ガスを取り出す場合

$$Q = W / (22.4 / M \times \rho \times 1000) \times (10P + 1) \times 24$$

Q ; 加圧蒸発器付低温貯槽の処理能力 (Nm³/日)

W ; 高圧ガスの取り出し部に接続される送ガス用蒸発器の公称能力
(Nm³/Hr)

M ; 分子量

ρ ; 液密度 (Kg/L)

(液密度は、常用の温度の範囲において最大となる値とする。)

P ; 加圧蒸発器付低温貯槽の最高圧縮圧力 (M p a)

・ 液化ガスを取り出す場合

$$Q = q \times (10P + 1) \times 24$$

Q ; 加圧蒸発器付低温貯槽の処理能力 (Nm³/日)

q ; 高圧ガスの最大充てん量 (m³/Hr)

P ; 加圧蒸発器付低温貯槽の最高圧縮圧力 (M p a)

(e) 加圧蒸発器付容器

$$Q = (10P + 1) \times 0.9V$$

Q ; 加圧蒸発器付容器の処理能力 (Nm³/日)

P ; 加圧蒸発器の常用の圧力 (M p a)

V ; 容器の内容積 (m³)

(f) 処理設備である減圧弁

$$Q = 0$$

Q ; 処理設備である減圧弁の処理能力 (Nm³/日)

⑧減圧設備

$$Q = q$$

Q ; 減圧設備の処理能力 (Nm³/日)

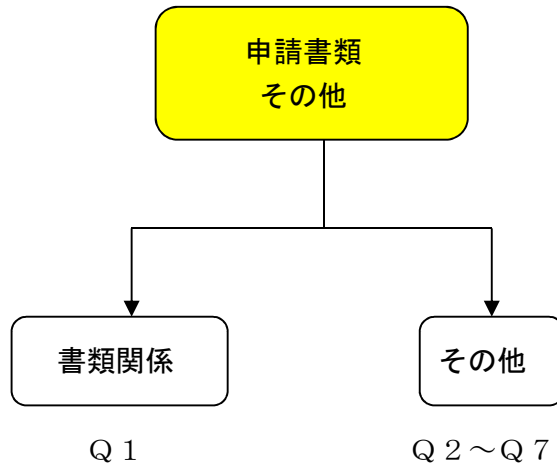
q ; 当該減圧設備に係る高圧ガスの流入量 (Nm³/日)

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。)

$$Q = W \times 24$$

Q ; 水電解水素発生昇圧装置の処理能力 (Nm³/日)

W ; 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。) (Nm³/Hr)



高圧ガス製造施設等の変更 Q&A

Q 1

申請書類・その他

質 問 内 容	回	答
<p>申請書類</p> <p>変更許可申請をする場合、どんな書類が必要か。</p>	1	<p>【標準様式については、千葉県産業保安課の「申請・届出の手引き」を参照のこと。</p> <p>() 内は様式番号です。】</p> <p>次の書類が必要である。</p> <p>1 高圧ガス製造施設等変更許可申請書 (A-2)</p> <p>2 変更明細書 (a-2)</p> <p>(1) 変更の目的 製造施設又は製造の方法を変更する目的の概要を記入すること。</p> <p>(2) 変更の内容 変更する内容を箇条書きとすること。 製造施設を新增設する場合は、製造の工程について記入すること。</p> <p>(3) 製造施設を設計・施工するに当たっての保安上特に配慮した事項 コンビナート等保安規則適用事業所に限り、施工の特殊性に応じ、設計・施工段階から保安上特に配慮した事項を記入すること。 例えば、水素侵食、応力腐食割れ等に対する対応策等。</p> <p>(4) 高圧ガスの処理能力 処理能力の変更の有無に関わらず、高圧ガス名ごとの処理能力及び事業所の総計を記入すること。 処理能力の増減は、変更分の値とすること。</p> <p>(5) 処理設備の明細 設置又は撤去する処理設備についてのみ記入すること。</p> <p>3 法第8条第1号及び第2号の技術上の基準に関する事項</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">{</div> <div style="margin-left: 10px;"> <p>一般高圧ガス保安規則適用事業所 (a-3-1)</p> <p>液化石油ガス保安規則適用事業所 (a-3-1)</p> <p>コンビナート等保安規則適用事業所 (a-3-2)</p> <p>移動式製造設備 (a-3-3)</p> </div> </div> <p>申請内容に該当する項目に○印を記入し、対応事項の枠に記入するか又は説明資料を添付すること。</p> <p>4 移設等に係る高圧ガス設備にあっては、使用の経歴及び保管状態の記録 特定設備検査合格証等の写しの添付及び使用していた都道府県での許可・完成検査・保安検査・定期自主検査等の経歴、使用しなくなったからの保管場所・保管方法等を任意の様式で提出すること。</p> <p>5 製造施設の位置及び付近の状況を示す図面 事業所周辺の状況がわかる図面を添付すること。</p> <p>《添付書類・資料等》 書類・資料・図面は、変更する部分を記載及び添付し、その大きさは、日本工業規格A4 (又は折り込んでA4の大きさ) とし、資料番号、図面番号等の見出しを付けること。</p> <p>① 事業所全体平面図 事業所内のレイアウトを示した図面で次の事項を記入すること。 ア 事業所の境界線</p>

- イ 警戒標の掲示位置
- ウ 高圧ガス製造施設等の位置
- エ 保安距離

② 高圧ガス製造施設配置図

設置又は変更する製造施設の機器配置図で、次の内容を明示すること。

- | | |
|-------------------|-----------|
| ア 保安距離（特定製造事業所のみ） | イ 設備間距離 |
| ウ 火気取扱施設との距離 | エ 貯槽及び防液堤 |
| オ 計器室 | カ 防消火設備 |
| キ ガス設備 | ク 障壁 |
| ケ ガス漏えい検知警報設備 | コ 緊急遮断装置 |
| サ ベントスタック | |

③ 製造工程の概要を説明した書面及び図面

製造工程の概要を記載し、概略フローシート又はブロック図等を添付すること。

④ フローシート及び配管図

設置又は変更するPIDとし、高圧ガス設備とその他のガス設備とを色別表示するとともに次の事項を記入すること。

- ア 原料名、製品名
- イ 機器の名称及び番号
- ウ 常用圧力、常用温度

変更の場合は、変更明細書の「変更内容」と対比できるように変更する箇所に番号等を記入すること。

（PID=pipe & Instrument Diagram）

⑤ 機器等一覧表

- ・ ガス設備一覧表（a-4-1～4）又は機器リスト（a-4-5）
- ・ 配管一覧表（a-5）
- ・ 一般弁一覧表（a-6）
- ・ 重要弁一覧表（a-7）
- ・ 安全弁・破裂板・逃し弁一覧表（a-8）
- ・ 温度計一覧表（a-9）
- ・ 圧力計一覧表（a-10）
- ・ 耐震設計一覧表（a-12）

設置又は改造する機器等について記入すること。

⑥ 処理・貯蔵能力の計算書

各規則第2条（用語の定義）に規定されている「処理能力」に基づいて計算すること。

⑦ 高圧ガス設備の強度計算書（a-11）

設置又は改造する高圧ガス設備（特定設備検査合格証、認定試験者試験等成績書又は高圧ガス保安協会の高圧ガス設備試験等成績証明書のある設備を除く。）について記入すること。

⑧ 耐震設計構造物に係る計算書

耐震設計構造物のうち配管、基礎及び架構等の支持構造物についての計算書を添付すること。

- ア 応答解析を行い、算定値が許容値を超えないことを確認すること。
- イ ボーリングデータを添付するとともに、測定点を事業所全体平面図に明示すること。
- ウ 基礎については、液状化の検討結果も添付すること。

（耐震設計に関する検討は、「高圧ガス設備等耐震設計指針(2012)」（高圧ガス保安協会）を参考にすること。）

⑨ 高圧ガス設備の基礎及び支持構造物の構造を示した図面

	<p>⑩ その他、製造施設に応じて、技術上の基準の確認に必要な書面又は図面</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ガス設備の図面 設置又は変更する機器（ノズル等の詳細図面も添付）及び弁等の図面とし、特記仕様（貯槽及びその支柱の温度上昇防止措置、埋設貯槽の腐食防止措置等）を付記すること。 ・ 建屋等の図面（容器置場、計器室、防液堤、障壁等） 構造のわかる図面を添付すること。 ・ 安全装置等の仕様及び図面 安全装置及び緊急遮断装置の図面とし、仕様書を添付すること。 ・ 保安設備・電気設備・防消火設備の機能、構造等を説明した書面及び図面 <ul style="list-style-type: none"> ア 保安設備の仕様及び図面 <ul style="list-style-type: none"> ・ ガス漏洩検知警報設備、除害設備の図面とし、仕様書を添付すること。 ・ ガス漏洩検知警報設備、スチームカーテンの配置状況を示す図面を添付すること。 ・ 保護具、通報設備、保安電力、保安用不活性ガスの保有状況等について説明すること。 イ 電気設備の仕様 可燃性ガス製造設備にかかる電気設備の防爆性能について説明し、必要に応じてその防爆性能の区分を配置図に記入すること。 ウ 防消火設備の仕様及び図面 防消火設備、散水設備及び水噴霧装置の設置状況を示す図面とし、仕様書を添付すること。 ・ その他 インターロック機構を示す図面を添付すること。
<p>高圧ガス設備のフローを変更する場合は、新旧両方のフローシートが必要か。</p>	<p>変更部分がわかれば、必ずしも別々に添付する必要はない。</p>
<p>機器リストは、保安４法統一様式でなければならないか。</p>	<p>保安４法統一様式又は従来の様式のどちらでもよい。</p>

高圧ガス製造施設等の変更 Q&A

Q 2

申請書類・その他

質 問 内 容	回	答
<p>認定完成検査実施者が、認定を受けている製造施設の完成検査を自ら行った場合、その製造施設を使用できるのはいつからか。</p>	1	<p>その検査の記録を知事に届け出た時点（受付印の年月日）で使用できる。したがって、届出前は使用できない。</p>
<p>技術上の基準に、火気取扱い施設に対する距離規制があるが、可燃性ガスの製造設備を、敷地境界付近に設置する場合、どこまで境界線に近づけることができるか。</p>	2	<p>境界線ぎりぎりまで近づけることができるが、防火壁等の流動防止措置（迂回水平距離 8 m 以上）又はガス漏えい時に連動装置により隣接事業所等の火気を消す措置を講じてあることが条件である。</p> <p>なお、敷地境界付近に製造設備を設置する場合、この他に保安距離を考慮しなければならない。</p> <p>特に、コンビナート等保安規則適用事業所は、可燃性ガスの製造設備を新設する場合、境界線（境界線に工業専用地域、河川等が接続している場合は、その外縁まで）に対し、50 m から数百 m もの距離が必要となる。（少なくとも、一定規模以上の設備は、隣接製造事業所の境界線に対し 20 m が必要である。）</p>

高圧ガス製造施設等の変更 Q&A

Q 3

申請書類・その他

質 問 内 容	回	答
<p>特定設備とは何か。</p>	<p>具体的には、塔、貯槽、反応器、熱交換器、蒸発器、凝縮器、加熱炉等の容器及びこれらと一体の支持構造物（レグ、スカート、ラグ等）を言う。</p> <p>《参考》 【特定設備】 （高圧ガス保安法第56条の3第1項） 高圧ガスの製造（製造に係る貯蔵を含む。）のための設備のうち、高圧ガスの爆発その他の災害の発生を防止するためには設計の検査、材料の品質の検査又は製造中の検査を行うことが特に必要なものとして経済産業省令で定める設備 【特定設備の範囲】 （特定設備検査規則第3条） 高圧ガス設備のうち次の各号に掲げる容器以外の容器及び当該容器の支持構造物とする</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 容器保安規則の適用を受ける容器 2 認定を受けた指定設備（一部の空気液化分離装置） 3 P（設計圧力；MPa）$\times V$（内容積；m^3）≤ 0.004の容器 4 $P < 3.0$MPaかつ$V \leq 0.001$の容器 5 ポンプ、圧縮機及び蓄圧機に係る容器 6 ショック・アブソーバその他の緩衝装置に係る容器 7 流量計、液面計その他の計測機器及びストレーナに係る容器 8 自動車用エアバッグガス発生器に係る容器 9 蓄電池に係る容器 	<p>認定試験者の認定試験者試験等成績書が添付された圧縮機、ポンプ、弁、配管等を言う。</p> <p>また、高圧ガス保安協会が行った高圧ガス設備試験に合格したのも、同等なものとして扱う。</p> <p>《参考》 資料編D 「一般高圧ガス保安規則第6条第1項第11号等の規定による試験を行う者及び同項第13号等の規定による製造を行う者の認定等について（平成9年4月1日付け平成09・03・31立局第42号）を参照のこと。</p> <p>さらに、高圧ガス保安協会の委託検査受検品のうち、例示基準で定める検査方法等に従って、耐圧試験、気密試験及び強度確認の検査を行ったものについても、認定品として扱うこととする。</p>
<p>認定品とは何か。</p>	<p>認定試験者の認定試験者試験等成績書が添付された圧縮機、ポンプ、弁、配管等を言う。</p> <p>また、高圧ガス保安協会が行った高圧ガス設備試験に合格したのも、同等なものとして扱う。</p> <p>《参考》 資料編D 「一般高圧ガス保安規則第6条第1項第11号等の規定による試験を行う者及び同項第13号等の規定による製造を行う者の認定等について（平成9年4月1日付け平成09・03・31立局第42号）を参照のこと。</p> <p>さらに、高圧ガス保安協会の委託検査受検品のうち、例示基準で定める検査方法等に従って、耐圧試験、気密試験及び強度確認の検査を行ったものについても、認定品として扱うこととする。</p>	<p>認定試験者の認定試験者試験等成績書が添付された圧縮機、ポンプ、弁、配管等を言う。</p> <p>また、高圧ガス保安協会が行った高圧ガス設備試験に合格したのも、同等なものとして扱う。</p> <p>《参考》 資料編D 「一般高圧ガス保安規則第6条第1項第11号等の規定による試験を行う者及び同項第13号等の規定による製造を行う者の認定等について（平成9年4月1日付け平成09・03・31立局第42号）を参照のこと。</p> <p>さらに、高圧ガス保安協会の委託検査受検品のうち、例示基準で定める検査方法等に従って、耐圧試験、気密試験及び強度確認の検査を行ったものについても、認定品として扱うこととする。</p>

高圧ガス製造施設等の変更 Q&A

Q 4

申請書類・その他

項 目	質問内容	回答
申請の変更の手続きについて	<p>設計進捗や施工段階で、下記のような高圧ガス申請内容に変更が生じる場合、どのような手続きが必要か</p> <ol style="list-style-type: none">1. バルブや配管が追加になった場合2. バルブや配管が削除になった場合3. 認定のバルブや配管等の設計圧力が、変更になった場合4. 認定でないバルブや配管等の設計圧力が変更になった場合5. 機器、配管が、変更になった場合	<p>設計進捗や施工段階で申請内容に変更がある場合は、原則として変更許可申請の対象とする。</p> <p>ただし、生じた変更の内容や審査等の進捗状況により、扱いが異なるので、直ちに県に相談すること。</p>

高圧ガス製造施設等の変更 Q&A

Q5

申請書類・その他

項 目	質問内容	回答
申請期間について	申請を受け付けてから許可が下りるまでの期間はどの程度考えておくべきか。	許可については行政手続法に基づき、標準処理期間を20日間と定めている。 ただし、必要な書類がすべて整った時から起算する。

高圧ガス製造施設等の変更 Q&A

Q 6

申請書類・その他

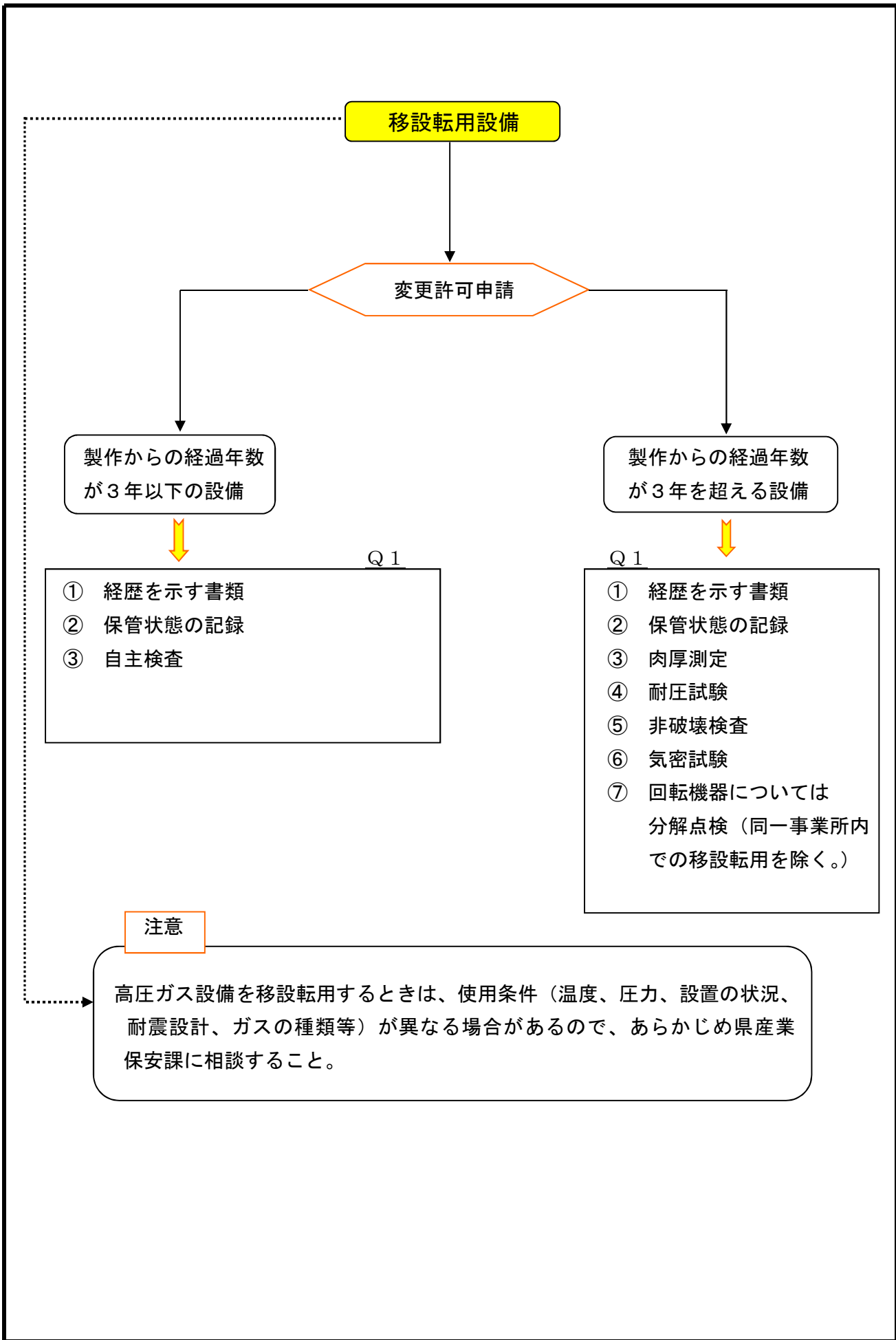
項 目	質問内容	回答
<p>完成検査に係る必要書類について</p>	<p>完成検査時の必要書類として</p> <p>①特定設備検査合格証、特定設備基準適合証、認定試験者試験等成績書又は高圧ガス設備試験等成績証明書</p> <p>②工事写真(基礎工事、障壁設置工事等)</p> <p>③耐圧、気密試験結果報告書</p> <p>④材料証明書</p> <p>⑤その他(許可申請内容を証明する書面等)</p> <p>があげられている。</p> <p>「工事写真」には何が撮影されていればよいか。</p>	<p>申請書に記載されたとおり施工されていることの確認ができる内容のもの。</p> <p>具体的には以下のようなもの。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・杭の径、本数、打込みのピッチ ・配筋の径、本数、ピッチ ・アンカーボルトの径、長さ ・基礎の寸法 ・杭、配筋、基礎ボルト等の緊結の状況

高圧ガス製造施設等の変更 Q&A

Q7

申請書類・その他

項目	質問内容	回答
第一種製造者における機器（安全弁、充てんポンプ等）の予備品との交換について	高圧ガス製造設備の機器（安全弁、充てんポンプ等）を検査、修理等で予備品と交換する場合に、現状では変更許可を受けるか又は軽微変更届を提出する必要があるが、予備品登録のような形で手続きを省略できないか。	予備品に対して、予備品登録といった形での許可は認めていない。 従って、認定試験者成績書の有効（完成検査：3年、保安検査：1年）なものについては軽微変更届、それ以外のものについては変更許可を受ける必要がある。



高圧ガス製造施設等の変更 Q&A

Q 1

移設転用設備

質 問 内 容	回	答
<p>経歴を示す書類とは、どんな書類か。</p>	1	<p>次の書類である。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 その設備を使用していた都道府県での許可・完成検査・保安検査・定期自主検査等の経歴書（一覧表） 2 特定設備検査合格証、特定設備基準適合証、認定試験者試験等成績書又は高圧ガス設備試験等成績証明書の写し 3 その設備の直近の保安検査証の写し 4 その他（その設備を新設した時の許可証、完成検査証及び廃止に係わる書類の写し）
<p>保管状態の記録とは、どんな内容か。</p>	2	<p>その設備を使用しなくなったからの保管場所、保管方法等である。 例えば、「盲板で他の設備と縁切り後、窒素シールをし、その状況について日常点検を実施していた。」などである。</p>
<p>自主検査には、どんな内容が必要か。</p>	3	<p>気密試験、安全弁作動試験等の機能作動試験、圧力計比較試験、断熱性能試験（CE等）、付属品の整備、その他保安検査に準じた検査を実施し、適宜ガasket等の消耗品を交換することが必要である。</p>