

保安検査の概要及び留意事項

令和6（2024）年3月



保安検査の概要及び留意事項



法第35条 一般則第79条 液石則第77条

◆ 保安検査の概要

対象：第一種製造者の特定施設

期間：1年に1回（一部例外あり）

内容：法第8条第1号の技術上の基準への適合性

★特定施設

【法第35条】

高圧ガスの爆発その他災害が発生するおそれがある製造のための施設
（経済産業省令で定めるものに限る） (= 特定施設)

【一般則第79条】 【液石則第77条】

告示で定める製造施設以外の製造施設 (= 特定施設)

【製造細目告示第13条】

→ 保安検査を受ける必要のない製造施設を規定

保安検査の概要及び留意事項



◆ 保安検査の概要

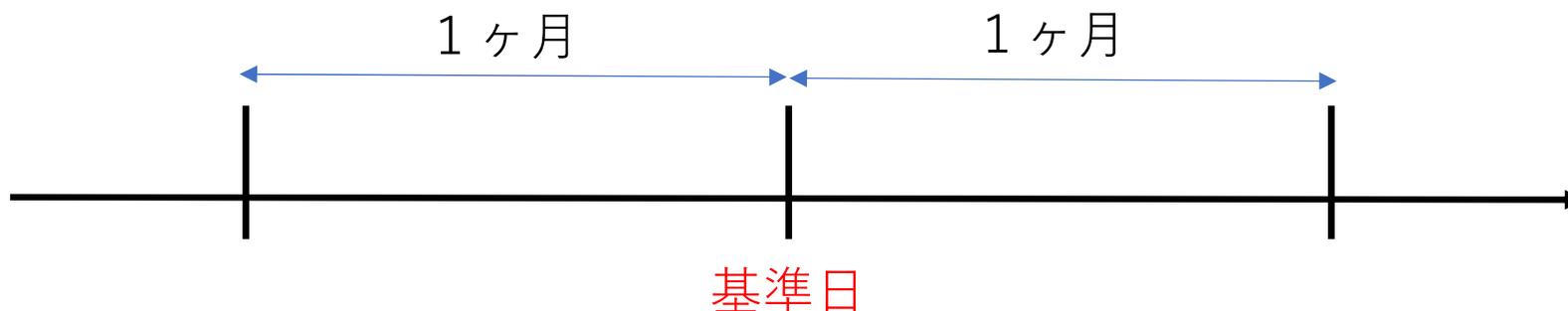
法第35条 一般則第79条 液石則第77条

対象：第一種製造者の特定施設

期間：**1年に1回**（一部例外あり）

内容：法第8条第1号の技術上の基準への適合性

※前回の保安検査（完成検査）の日（**基準日**）の前後1ヶ月以内に受検した場合、基準日に受検したものとみなす



※製造施設休止届書を提出した場合、当該施設を再び使用しようとするときまで、保安検査を受ける必要はありません。

保安検査の概要及び留意事項



◆ 保安検査の概要

法第35条 一般則第82条 液石則第80条

対象：第一種製造者の特定施設

期間：1年に1回（一部例外あり）

内容：法第8条第1号の技術上の基準への適合性

★ 検査の方法

各規則で定める保安検査の方法により実施

①保安検査の方法を定める告示

→「**高圧ガス保安協会規格 KHKS 0850-1～9**」

②CE等一部設備は一般則別表第三

県による保安検査を受検する場合、検査前の措置及び立ち会い等については、**栃木県高圧ガス製造施設等保安検査実施要領**によるものとします。事前に確認をお願いします。

保安検査の概要及び留意事項



◆ 保安検査を受ける必要のない製造施設（製造細目告示第13条）

一般則・コンビ則	次の各号に掲げる物
	一 ガス設備以外の製造施設（ガス設備（可燃性ガス及び毒性ガスのものに限る。）を設置する施設及び容器置場を除く。）
	二 ガス設備のうち次に掲げるもの イ 可燃性ガス及び毒性ガス以外のガス設備（高圧ガス設備を除く。） ロ 液化アルゴン、液化炭酸ガス及び液化窒素の気化器（超低温容器又は低温容器に接続されるものに限る。） ハ 配管であって当該高圧ガス等による化学作用によって変化しない材料を使用したもの
	三 前二号の規定に関わらず、製造設備が圧縮、液化その他の方法で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容積をいう。以下この条において同じ。）が一日百立方メートル（当該ガスが不活性ガス又は空気である場合にあつては、三百立方メートル）未滿の製造施設であつて、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。 （＝他の製造施設と接続されていない、単独で第二種規模の製造施設）
四 法第五十六条の七第一項の認定を受けた指定設備	

保安検査の概要及び留意事項



◆ 保安検査を受ける必要のない製造施設（製造細目告示第13条）

液石則	次の第一号及び第二号のいずれにも適合するもの又は第三号に適合するもの
	一 製造施設が圧縮、液化その他の方法で処理することができるガスの容積が一日百立方メートル未満の製造施設であって、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。 (=他の製造施設と接続されていない、単独で第二種規模の製造施設)
	二 当該製造施設における製造設備の高圧ガス設備の外面から当該施設以外の可燃性ガスの製造施設の高圧ガス設備（可燃性ガスが通る部分に限る。）に対して五メートル以上、酸素の製造施設の高圧ガス設備（酸素が通る部分に限る。）に対し十メートル以上の距離を有すること。
三 製造設備が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（昭和四十二年法律第百四十九号。）第三十七条の四第一項の充填設備であって、同法第三十七条の六第一項本文の保安検査を受けているもの又は同項ただし書の規定に基づき届け出ているもの。 (=民生用バルクローリーで、液石法の保安検査を受けているもの)	

保安検査の概要及び留意事項



◆ 保安検査の期間（製造細目告示第14条に掲げる設備）

	製造施設	期間
イ	製造設備の冷却の用に供する可燃性ガス及び毒性ガス以外のガスを冷媒とする冷凍設備	3年
ロ	製造設備の冷却の用に供する冷凍設備（イに掲げるものを除く。）	2年
ハ	専ら液化アルゴン、液化炭酸ガス、液化窒素及び液化酸素の貯槽（二重殻真空断熱構造のものに限る。）に接続された気化器により当該液化ガスを気化するための高圧ガス設備（ポンプ又は圧縮機が接続されたものを除く。）	3年
ニ	液化酸素の気化器（超低温容器に接続されたものに限る。）	2年
ホ	空気圧縮装置及び不活性ガス圧縮装置	2年
ヘ	アキュムレータ	2年
ト	日本工業規格B8210(1994)蒸気用及びガス用ばね安全弁（揚程式でリフトが弁座口の径の十五分の一未満のもの、呼び径が二十五未満のソフトシート形のもの及びチに掲げるものを除く。）	2年
チ	日本工業規格B8210(1994)全量式の蒸気用及びガス用ばね安全弁（呼び径が二十五未満のソフトシート形以外のものであって法第三十五条第一項第二号の認定に係る特定施設に係るものに限る。）	4年
リ	圧力計	2年
ヌ	温度計	2年
ル	空気液化分離装置	2年

保安検査の概要及び留意事項



◆ 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度について

KHKS 0850-○ 4.3 <高圧ガス設備の耐圧性能及び強度>

「**目視検査及び非破壊検査**」 or 「耐圧試験」により、耐圧性能・強度に支障を及ぼす減肉、劣化損傷、その他異常がないことを確認する

※耐圧性能及び強度の確認を必要としない高圧ガス設備

- a) 二重殻構造の貯槽
- b) メンブレン式貯槽
- c) エチレンプラントの低温・超低温アルミ熱交換器
- d) 空気液化分離装置のコールドボックス内機器
- e) 空気液化分離装置のコールドボックス内機器と同様に、外部が不活性な断熱材で覆われ、窒素等の不活性ガスにてシールされているか又はこれと同等（例：真空断熱）の高圧ガス設備であって、当該高圧ガス等による化学作用によって変化しない材料を使用している機器



◆ 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度について

★目視検査

- ①内部目視検査
- ②外部目視検査
- ③フレキシブルチューブ類の目視検査

★非破壊検査

- ①肉厚測定
- ②肉厚測定以外の非破壊検査

保安検査の概要及び留意事項



◆ 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度について

○ 目視検査

① 内部目視検査

- 1) 原則、**開放検査周期内**で行う
- 2) 1) にかかわらず、弁類及び動機器の内部目視検査は、**分解点検・整備のための開放時**に行う
- 3) 腐食性のない高圧ガスを取り扱う設備*（エロージョンによる減肉が発生するおそれがあるものを除く）については、内部目視検査**不要**

※腐食性のない高圧ガスを取り扱う設備

以下の設備のうち、不純物や水分の混入等による腐食や劣化損傷が生じないよう管理されているもの。

- ・ 腐食性のないガス設備（**不活性ガス設備・液化石油ガス設備のみ**）
- ・ フレキシブルチューブ類



◆ 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度について

○ 目視検査

② 外部目視検査

高圧ガス設備の外部（断熱材等で被覆されているものにあってはそ
の外面）について、**1年に1回**行う。

③ フレキシブルチューブ類の目視検査

設置状況が適切に維持されていること（使用場所・目的等に応じた
適切な製品の選定、設置したフレキシブルチューブ類に無理な曲げ、
捻れがないこと等）を**1年に1回**行う

また、頻繁に取付け・取外しを行う箇所に用いられるもののうち、
金属製のものはブレード部の破損や接続部の割れ・膨れ等、ゴムや樹
脂製のものは補強層の露出、外層のき裂・膨れ等、接続部の割れ・膨
れ等の異常がないことを**1年に1回**確認する。

保安検査の概要及び留意事項



◆ 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度について

○非破壊検査

① 肉厚測定

1年に1回実施

ただし、1)、2)の設備はそれぞれに掲げる時期に実施。

また、フレキシブルチューブ類（エロージョンによる減肉のおそれがあるものを除く）のうち、実施が困難なものは、腐食による異常が生じていないことを確認した場合、**肉厚測定不要**

- 1) 過去の実績、経験等により内部の減肉のおそれがないと評価できる弁類（圧力容器に直結されたもの）及び動機器（ポンプ、圧縮機等）
→分解点検・整備のための**開放時の目視検査で異常が認められたとき**
- 2) 腐食性のない高圧ガスを取り扱う設備（フレキシブルチューブ類及びエロージョンによる減肉が発生するおそれがあるものを除く）
→**外部の目視検査で減肉が認められたとき**

保安検査の概要及び留意事項



◆ 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度について

○非破壊検査

② 肉厚測定以外の非破壊検査

- ・ 磁粉探傷試験
- ・ 浸透探傷試験
- ・ 超音波探傷試験
- ・ 放射線透過試験
- ・ 渦流探傷試験
- 等

高圧ガス設備の内部について、原則として、**開放検査周期内**に行う。

なお、動機器及び圧力容器に直結された弁類は、分解点検・整備のための**開放時**に行う。

ただし1)、2)、3)の設備は、それぞれ定めるところによる。

- 1) 腐食性のない高圧ガスを取り扱う設備 (エロージョンによる減肉が発生するおそれがあるものを除く) → 非破壊検査**不要**
- 2) 劣化損傷が発生するおそれがない設備 → 非破壊検査**不要**
- 3) 内部の状況を外部から代替検査できる設備
→ 外部から適切な非破壊検査方法で検査



◆ 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度について

○非破壊検査

② 肉厚測定以外の非破壊検査

※劣化損傷が発生するおそれがない設備

流体及び材料の組み合わせ又は使用条件等によって発生する次の劣化損傷を受けない設備

- ・ 割れ：応力腐食割れ（塩化物応力腐食割れ、水素誘起割れ等）
疲労（疲労、熱疲労等）
クリープ（クリープ破壊等） 等
- ・ 材質変化：劣化（水素浸食、水素脆化等） 等

保安検査の概要及び留意事項



◆ 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度について

○非破壊検査

② 肉厚測定以外の非破壊検査

※劣化損傷が発生するおそれがない設備 【栃木県運用】

当面の間、以下のいずれも異常がなかった場合に、劣化損傷が発生するおそれがない設備と判断できるものと運用しています。

- (1) 1月に1回の外観目視検査
- (2) 開放検査周期に1回以上の内部目視検査
- (3) 1年に1回以上製造ガス成分表による腐食性の確認

保安検査の概要及び留意事項



表 目視検査及び非破壊検査における検査項目及び検査周期
(どの設備に該当するかは、次頁のフロー図を参照)

	内部目視	外部目視	肉厚測定	非破壊
① フレキシブルチューブ類※ ¹ (特殊高圧ガスor腐食性あり)	3年に1回毎に新品に交換 (ただし、外部目視は毎年必要)			
② フレキシブルチューブ類※ ¹ (①を除く)	不要※ ²	毎年	不要※ ²	不要※ ²
③ 腐食性のない高圧ガスを取り扱う設備 (②を除く不活性ガスの設備)	不要※ ²	毎年	(毎年)※ ³	不要※ ²
④ 劣化損傷が発生するおそれがない設備 (動機器、配管系以外の弁類)	開放時	毎年	(開放時)※ ³	不要
⑤ 劣化損傷が発生するおそれがない設備 (④を除く)	開放時	毎年	毎年	不要
⑥ 動機器、弁類 (弁類は配管系を除く)	開放時	毎年	(開放時)※ ³	開放時
⑦ その他 (①②③⑤を除く配管系等)	開放時	毎年	毎年	開放時

※¹ 金属、ゴム、樹脂等の可とう管

※² 成分表による腐食性のないガスの確認は必要

※³ 目視検査で減肉(異常)が認められたときのみ必要

保安検査の概要及び留意事項

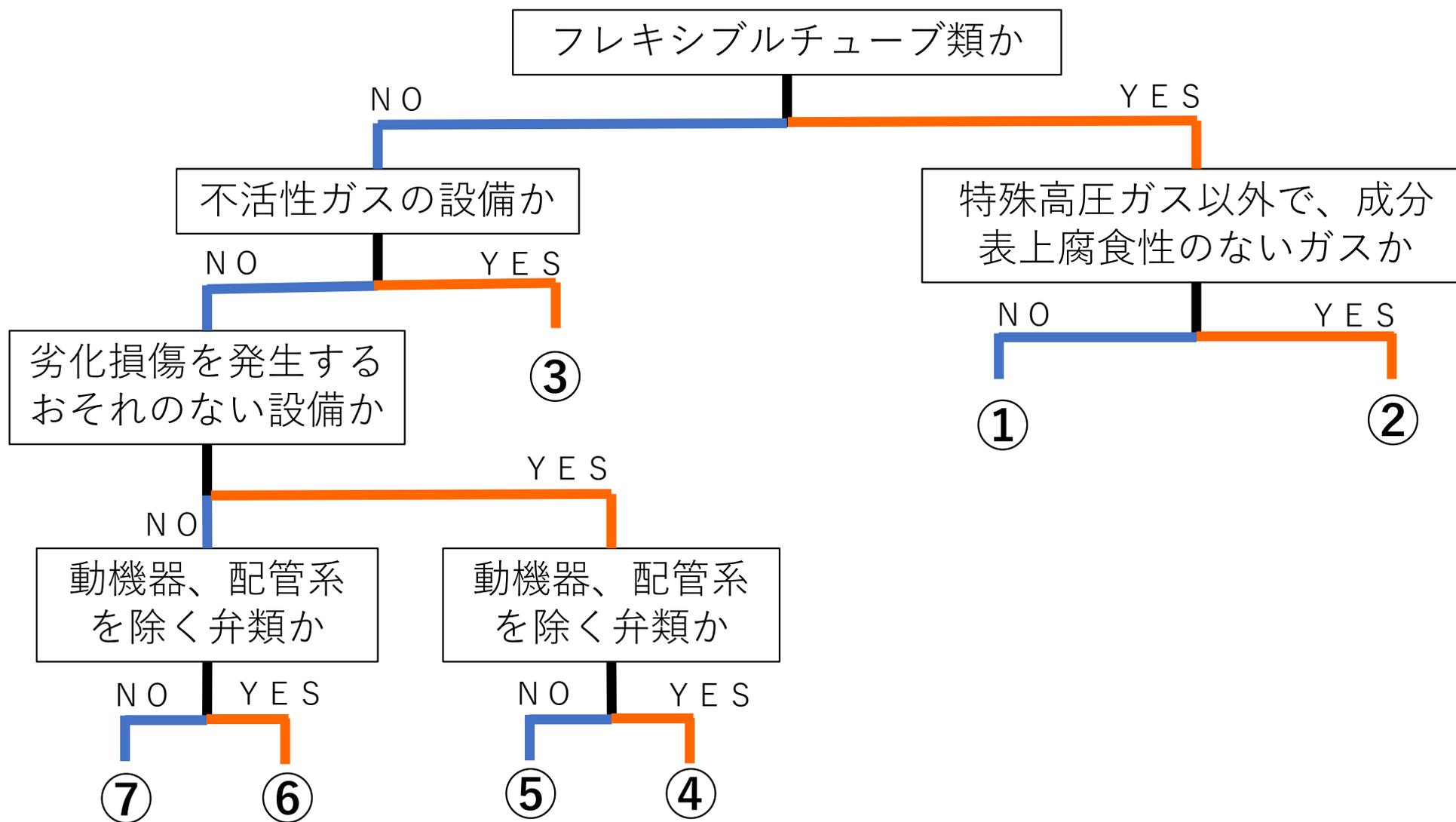


図 高圧ガス設備の維持管理に係るフロー図

保安検査の概要及び留意事項



◆ 指定保安検査機関について

県ホームページに一覧表を掲載

<https://www.pref.tochigi.lg.jp/f02/hoan/hoansetsumeikai.html>



◆ 指定保安検査機関で保安検査を受検した場合

【法第35条】

○第一種製造者

→ 保安検査受検届書を県に提出

○指定保安検査機関

→ 保安検査結果報告を県に提出



ご視聴ありがとうございました。

今後とも「法令の遵守」及び「保安の確保」にご協力をお願いいたします。

～ 各種申請・届出様式は、栃木県HPからダウンロードできます～

The screenshot shows the Tochigi Prefecture website with the following content:

- Header: 栃木県 TOCHIGI PREFECTURAL GOVERNMENT
- Navigation: 防災・安全, くらし・環境, 子育て・福祉・医療, 教育・文化, 社会基盤, 産業・しごと, 県政情報
- Breadcrumbs: ホーム > 産業・しごと > 商工業・企業立地 > 産業施策 > 高圧ガス/LPガス
- Page Title: 高圧ガス/LPガス
- Section: 新型コロナウイルスの影響を踏まえた措置について（高圧ガス保安法・液化石油ガス法）
- Text: 新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針（令和2年3月28日新型コロナウイルス感染症対策本部決定）を踏まえ、新型コロナウイルス感染症の全国的かつ急速なまん延を防ぐとともに、事業者が十分な感染拡大防止策を講ずるための環境整備を行う必要があります。高圧ガス保安法及び液化石油ガス法では、新型コロナウイルスの影響を踏まえ、次のとおり保安検査の期間延長等の措置を行っています。詳細はリンク先（経済産業省ホームページ）を御覧ください。
- List of measures:
 - 石油化学コンビナート等の大容量の高圧ガス製造設備について、施設によって定められた期間以内に行わなければならない保安検査の期間延長（令和2年4月10日から同年9月30日までに期間が終了する者について4ヶ月間）等（外部サイトへリンク）（高圧ガス保安法）
 - 新型コロナウイルスの影響を踏まえた措置について（外部サイトへリンク）（液化石油ガス法）
- Right sidebar: 産業施策
 - とちぎ産業成長戦略 ~価値を創造し、躍進する“とちぎの産業”~
 - 小規模事業者支援法に基づく「事業継続力強化支援計画」について
 - 高圧ガス/LPガス
 - 栃木県中小企業振興審議会
 - 中小企業向け制度融資の御案内<栃木県制度融資>
 - 企業したい・取り扱いたい

【QRコード】

栃木県高圧ガスHPトップ



様式ダウンロード



栃木県庁 高圧ガス