

2019年度 高圧ガス保安法に基づく立入検査結果について

1 立入検査概要

対象事業所：高圧ガス保安法に基づく特定製造事業所（全 53 事業所）

実施期間：2019年10月～2020年1月

検査項目

- ・ 保温材、保冷材、防食テープ内部の配管の点検・管理方法について
- ・ 危害予防規程への地震対策項目の追加状況について
- ・ 事業所の現況図面について

実施方法と調査内容

立入検査は、別紙「2019年度 高圧ガス保安法 立入検査調査票」により、原則として保安検査等と同時に実施した。また、調査票については、事前に対象事業所あて、メールにて送付・回収し、事業所の回答内容を把握したうえで立入検査を実施した。

2 保温材、保冷材及び防食テープ内部の配管の点検・管理方法について

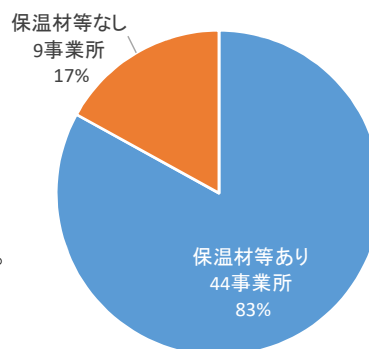
（対象事業所数：53）

2018年に発生した高圧ガス事故の多くは、点検の目が届きにくい保温材、保冷材及び防食テープ内部における配管の外面腐食であった。そこで、2019年度は特定製造事業所（全 53 事業所）における高圧ガス配管の外面腐食対策について、管理状況や予防対策事例の確認・収集を行い、優良事例を水平展開することとした。

(1) 事業所における保温材、保冷材及び防食テープを施工した配管の有無について

立入検査対象事業所（53 事業所）のうち、保温材、保冷材及び防食テープ（以下「保温材等」という）を施工した配管を有する事業所数を確認したところ、44 事業所(83%)で保温材等を施工した配管を有していた。

一方、保温材等を施工した配管を有しない（裸配管のみ）事業所は9 事業所(17%)であった。

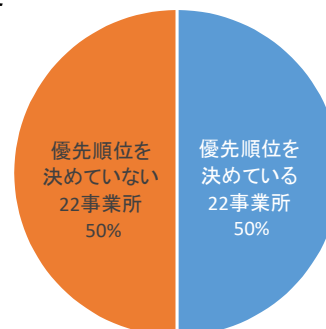


(2) 保温材等内部の配管点検に対する優先順位について

保温材等を施工した配管を有する事業所に対し、点検・管理方法について聴取した。

その結果、保温材等を施工した配管を有する事業所（44 事業所）のうち、対象配管に対して優先順位を決めて点検を行っている事業所は 22 事業所(50%)であった。

また、優先順位を決めずに点検を行っている事業所は 22 事業所(50%)であった。



(3) 優先順位付けの考え方について

優先順位をつけて点検を行っている事業所（22 事業所）に対し、優先順位の考え方について聴取した。

その結果、配管からの漏えいによる影響度及び設置場所の環境による漏洩の危険性等をもとに事業所内の対象配管の順位付けを行い、点検頻度等を定めているとの回答が多かった。事業所の主な回答は次のとおり。

- 配管からの漏えいによる影響度及び設置場所の環境による漏洩の危険性等をもとにリスク評価を行う。事業所内の対象配管の順位付けを行い、点検頻度等を定めている。
- 腐食温度域で運転する配管を全て個別管理し、配管毎に点検周期を決めて定期的に点検している。
- 配管からの漏えいによる影響度をもとに事業所内の対象配管の順位付けを行っている。
- 配管からの漏えいによる影響度及び設置場所の環境による漏洩の危険性等をもとに事業所内の対象配管の順位付けを行っている。
- 配管の設置場所と使用環境に応じて点検周期を定めている。
- CUI が生じるリスク要因により、優先度を付けて、点検頻度を定めている。
- CUI が起こりやすい運転条件下の配管の穿孔により、安全上及び生産計画に影響の大きいところから優先順位付けをしている。

(4) 優先順位付けを行う際の具体的な着眼点について

優先順位を付けて点検を行っている事業所（22 事業所）に対し、順位付けを行う際の具体的な着眼点について聴取した。

その結果、重要度評価（内部流体の特性、メンテナンス及び操業停止コスト）や腐食要因データ（経過年数、運転温度・圧力、補修実績、大気環境）による腐食予測に着眼し、優先順位付けを行っているとの回答が多かった。事業所の主な回答は次のとおり。

- 重要度評価（内部流体の特性、メンテナンス及び操業停止コスト）や腐食要因データ（経過年数、運転温度・圧力、補修実績）による腐食予測に着眼してリスク評価を行い、優先順位付けを行っている。
- 保安・環境への影響度、配管形状による腐食の起こりやすさ、実際の腐食発生状況等を総合的に考慮し、点検周期を決めている。
- 重要度評価（内部流体の特性、環境および操業への影響度）や腐食要因データ（配管径、配管肉厚、経過年数、運転温度・圧力、大気環境）による腐食予測に着眼し、優先順位付けを行っている。
- 操業停止コストの大となる部分及び定点測定による経時変化評価に着眼している。
- 施工後の経過年数及びUT検査の結果に基づき優先順位を決定している。
- 外面腐食が著しい栈橋・護岸周辺、地上構外配管および結露しやすい運転条件の配管、内部流体の特性を考慮した周期を設定し、外面腐食点検を行っている。
- 流体温度（結露温度）、運転サイクルにより月に 1 回以上結露温度に

入る系統の有無、周囲環境、保冷／保温の施工からの経過時間、保冷／保温の端末部に着眼し優先順位を定めている。

- 過去の腐食事例及び外観の腐食状態並びに塩害環境（運転圧力、温度、補修実績等）に着目している。
- 過去の外面腐食の腐食率から予測し寿命評価を実施し、肉厚の小さい小径配管から順次検査を行っている。

(5) 優先順位を決めずに点検する場合の点検方法について

優先順位を決めずに点検を行っている事業所（22 事業所）に対し、具体的な点検方法について聴取した。

その結果、事業所内の保温材等内部の配管は、1年または2～3年に一度、全数調査を実施しているとの回答が多かった。事業所の主な回答は次のとおり。

- 42日に1回、保冷材配管の目視検査を実施している。
1年に1回、保冷材配管の定点肉厚測定を実施している。
- 2～3年に1回、保温材を外して、配管の目視点検を実施している。
- 1年に1回、保温材配管の目視検査を実施している。その中でも過去の実績も踏まえ、腐食環境下である部分について重点的 point 点検している。
- 1年に1回、保冷材配管の全数点検を実施している。

(6) 保温材等を施工した配管の点検の流れについて

保温材等を施工した配管を有する事業所（44 事業所）に対し、大まかな点検の流れについて聴取した。

その結果、次のような点検の流れを採用している事業所が多かった。

- 外観目視点検（異常の有無を確認）
 - ⇒（異常有りの場合）非破壊検査で残存肉厚を確認
 - ⇒（必要に応じて）保温材等の解体による詳細検査を実施
 - ⇒ 配管の交換

どの事業所も外観目視点検が大変重要であると考えており、早期に設備の異常を発見するためにも、レベルの高い目視点検の実施を心掛けていた。一方、配管の交換に至る残存肉厚の考え方については、事業所ごとの基準による違いが見受けられた。

事業所の主な回答は次のとおり。

- 外観目視 → 不具合あり又は外面腐食 → 保温材解体 → 肉厚測定 → 必要計算肉厚以下または初期肉厚の60%以下で更新
- 外観目視 → 異常を確認 → 専門保全員による2次点検（外観目視） → 非破壊検査（RT等） → 保温材解体 → 配管交換
- 外観目視 → 保温材解体 → 非破壊検査で残存肉厚確認 → 配管交換
- 外観目視 → 異常を確認 → 非破壊検査（肉厚測定、超音波探傷試験、浸透探傷試験） → 配管交換
- 外観目視 → 雨水混入の恐れ等の不具合がある場合は保温（冷）材解体 → 配管目視 → 非破壊検査 → 配管交換
- 外観目視 → ①熱サイクルが生じる系統は、X-RAY もしくは部分解体検査

実施、②熱サイクルが無い系統は、次回停止時に解体検査を実施 → (1mm以上の減肉と判断された場合) 余寿命評価を実施し交換要否を判断

- 外観目視 → 保温材等の劣化・損傷程度を確認 → 詳細検査(被覆材を剥離し、肉厚測定にて残存肉厚を確認。被覆材の剥離が困難な部位は RT 検査等にて残存肉厚を確認) → 耐圧上必要な肉厚または補修基準未満の外面腐食部は配管交換

(7) 外観目視検査における点検方法(検査の着眼点)について

保温材等を施工した配管を有する事業所(44 事業所)に対し、外観目視検査の点検方法(検査の着眼点)について聴取した。

その結果、氷結・結露の有無、腐食の有無、シール不良の有無のほか、次のような回答が多かった。

- 雨水の浸入、サポートとの接触部分の腐食の有無。
- 保温材の不連続部の有無、外装板の劣化・損傷の有無、水が滞留している箇所の有無、保温材中に湿気を吸収蓄積する環境になっていないか。
- 保温/保冷端末部、降水時、雨水が集中する箇所、レイアウトで下部となり水が溜まり易い箇所について、①氷結・結露 ②板金腐食 ③シール不良 ④錆汁の有無。
- 保温材等(保温、保冷、防食テープ等)の劣化損傷、被覆材継目等での開口や錆色の液垂れ痕の有無、腐食の有無を確認し、ランク付けを実施。

(8) 外観目視検査における点検員間のレベル合せの方法について

保温材等を施工した配管を有する事業所(44 事業所)に対し、外観目視検査における点検員間のレベル合せの方法について聴取した。

その結果、定期的な研修会の実施や詳細な事例を例示した点検要領等を作成し、点検員に習得させているとの回答が多かった。事業所の主な回答は次のとおり。

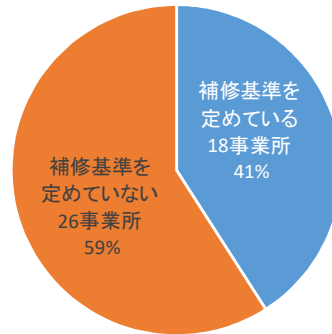
- 詳細な事例を例示した外面腐食点検要領を作成し、専門保全員が月に1度点検員に教育を実施。
- 日常点検表を回覧・周知して、点検員間のレベル合わせを実施。
- 社内点検員に対しては社内資料により教育を実施。外部点検員に対しては、写真で例を作成し、腐食状況のグレード分けを周知。
- 外面腐食点検の実施方法、点検のポイントや注意箇所などをまとめたマニュアルを作成し、外面腐食点検において活用している。
- 目視点検を行う点検員を定め、「CUI の発生しやすい箇所の参考例」や「実際の点検事例(写真)」により点検員のレベル合わせを実施。その上で、点検員の目視点検に保全担当者が同行し、点検員のレベルを再確認している。
- 過去事例の写真を用いた点検ポイント、判定基準を示した資料を作成し、点検手順として点検員に周知している。
- 外観目視確認項目について具体的な写真を使った教育及び熟練者による現場教育を行っている。
- 写真付きの評価判定基準を定めており、点検員への教育を行っている。

(9) 保温材等の補修基準について

保温材等を施工した配管を有する事業所(44事業所)に対し、保温材等に腐食・損傷を確認した場合の対応方法等に関する補修基準の有無について聴取した。

その結果、補修基準を定めている事業所は18事業所(41%)であった。

また、補修基準を定めていない事業所は26事業所(59%)であった。



(10) 保温材等の補修基準の概要について

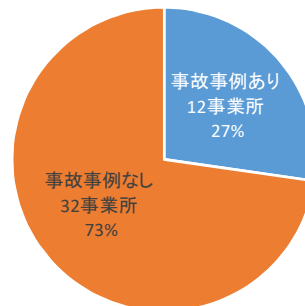
補修基準を定めている18事業所に対し、その概要について聴取した。主な事業所の回答は次のとおり。

- 肉測、X-RAYにて残存肉厚を把握し、その配管系の内部減肉速度から管理板厚までの余寿命を判断し、余寿命が8年を下回る場合安全、運転、設備管理の3部門にて交換、補修の方針を決定している。
- 検査の結果、今後、必要肉厚を下回ることが予想される場合は、計画的に補修を行う。検査時に必要肉厚を下回っている場合は設備を停止し、補修する。

(11) 保温材等内部の配管の外面腐食に起因した事故事例について

保温材等を施工した配管を有する事業所(44事業所)に対し、保温材等内部の配管の外面腐食に起因した事故事例の有無について聴取した。

その結果、事故事例がある事業所は12事業所(27%)であった。また、事故事例がない事業所は32事業所(73%)であった。



(12) 事故事例について

①配管からの油漏洩

【事故事例の概要】

発生日時：2019年

発見方法：運転員が現場巡回中に保温板金より油が漏れ出していることを覚知。

腐食状況：スライディングシュー部の保温隙間から雨水が混入した形跡を発見。

エルボの溶接線下流30mmL(直管部)の6時方向に、穿孔3カ所を確認。

設置経過年数：使用年数 23 年 (1996 年設置)

【措置】

- ・ 漏洩した油の回収及び周辺現場の清掃を実施。
- ・ 不具合配管の取替えを実施。保温は復旧せず、必要に応じ火傷防止用の金網を施工した。

【得られた教訓と検査計画への反映状況】

漏洩箇所付近の配管(12B)は運転温度が 75～100℃であり、雨水が浸入すれば保温下で腐食が進行し得る環境であった。

運転温度が外面腐食領域(-5～150℃)にある配管(裸配管を含む)について、1 次点検を実施して、危険箇所をリストアップする。危険箇所についてはリスク評価を実施し、2 次点検の要否および交換計画の検討を行う。

② レベル計導圧配管の外面腐食による開口

【事件事例の概要】

発生日時：2018 年

発見方法：レベル計の指示値異常により発見。

腐食状況：導圧配管(1/2B、凍結防止リボンテープ巻き)の外面腐食による開口。

流体：ヘキサンベーパーを含む窒素。

【措置】

当該配管の補修及びリボンテープの撤去。(凍結防止用にリボンテープを巻いていたが、調査の結果、凍結の恐れがないことから、リボンテープは施工しないこととした)

【得られた教訓と検査計画への反映状況】

(教訓)

リボンテープは防水性がないため外観が問題なくても、雨水、結露で配管が湿潤環境下となり外面腐食の進行が速い。

(検査計画への反映)

計装導圧配管も個別管理対象とするように社内基準を改定した。

③ 安全弁一次側配管の漏洩

【事件事例の概要】

発見日時：2017 年

発見方法：日勤スタッフが作業中に、安全弁と安全弁一次側元弁の間の配管(内容物：エチレンガス)に氷の付着を確認した。その後の調査で、配管のピンホールを確認した。

腐食状況：保温材端部での湿潤環境下における外面腐食

経過措置年数：45年

【措置】

装置を停止し、当該配管の補修を実施。

【得られた教訓と検査計画への反映状況】

保温材端部であって、湿潤環境下にあるガス精製設備から検査を実施する内容に計画を見直した。

(13) ヒアリハット事例について

○ 保温材下配管の外表面腐食

【事例の概要】

発見日時：2015年

発見方法：日常パトロールにおいて、高圧ガス配管の保温材が破損していることを発見した。保温材を解体して内部を確認したところ、配管のエエルボ部に外表面腐食が発生していることを認めた。

設置経過年数：約26年

【措置】

(応急措置)

- ・ 腐食箇所へのケレン掛け・肉厚測定・塗装を実施した。
- ・ 配管の取替えを行うまでは、保温材を撤去して使用することとした。
- ・ 類似箇所（炭素鋼配管）の点検を外表面腐食点検計画に織り込み、点検を実施した。

(恒久措置)

2018年10月、配管を炭素鋼製からステンレス鋼製へ交換した。

【得られた教訓と検査計画への反映状況】

(教訓)

定期的な検査による腐食管理と材質変更によるリスクの低減が重要である。

(検査計画への反映状況)

類似箇所について、配管の材質変更（炭素鋼製からステンレス鋼製へ）や不要な保温・保冷の撤去、外装材の変更（板金をパンチングプレートへ）などの恒久対策を順次計画した。

(14) 保温材等が施工された配管がない事業所における配管の外表面腐食対策等について

保温材等を施工した配管を有しない（裸配管のみ）9事業所に対して、配管の外表面腐食対策等について聴取したところ、主な回答は次のとおりであった。

【外表面腐食対策の基本的な考え方と対策】

- ・ 高圧ガス配管の材質をして腐食耐性の高いSUSを選定する。
- ・ 配管に外表面塗装を行い、腐食を防止する。
- ・ 結露しやすい環境や雨水がたまりやすい構造のものは特に注視して点検を行う。

【対策に応じた点検方法】

- ・ 外観目視点検による、塗装剥がれ、劣化具合、変形、割れ、サポートや架台接触部の腐食、位置ずれ、弛み等の有無を確認する。
- ・ 減肉の定点測定を実施する。

【点検方法の検査員間のレベル合せの方法】

- ・ 熟練者と初心者を一組にして、点検方法や判定を習得させて、レベルの統一を図っている。
- ・ 定期的な外部研修会を受講する。

3 まとめ

【保温材、保冷材及び防食テープ内部の配管の点検・管理方法について】

今年度の高圧ガス保安法に基づく立入検査は、保温材、保冷材及び防食テープ内部の配管の点検・管理方法について、特定製造事業所（全 53 事業所）に立入検査を行い、調査を実施した。

保温材等が施工された配管を有する事業所では、まず、点検対象となる大量の配管について、配管からの漏えいによる影響度、設置場所の環境による腐食の要因データ、内部流体の特性、メンテナンス及び操業停止コスト等をもとに優先順位付けを行い、点検頻度等を定めている事業所が多かった。

次に点検の流れについては、保温材等の内部で進行する腐食が点検の目が届きにくい場所で起こっていることから、各事業所とも腐食の発端早期に発見するため、外観目視点検に力を入れている印象を受けた。その後必要に応じて、非破壊検査や肉厚測定を実施し、配管の交換の必要性を判断するという事業所が多かった。

外観目視点検の着眼点については、一事業所で採用しているランク付け表※はとても分かりやすく、その後の補修の必要性などを設備部門や保全部門などとの情報共有にも活用しやすいものであると感じた。

※ 保温材、保冷材、防食テープ等の劣化損傷、被覆材継目等での開口や錆色の液垂れ痕の有無、腐食の有無を確認し、ランク付けした一覧表

次に、点検員間のレベル合せの方法については、一部の事業所において作成された過去の事故事例などの写真を使用した点検員向け教育資料がとても整理されており、新人点検員にもわかりやすい教育を心掛けている印象を受けた。

点検員の外観目視点検で一早く異常を発見する必要があると考えており、各事業所とも点検員のレベル合せに力を入れている印象を受けた。

2019 年に発生した高圧ガス事故においても、保温材、保冷材及び防食テープ内部における配管の外表面腐食が原因であるものが多く見受けられた。今後も、各事業所の優良事例を水平展開しながら、県として事故発生を未然に防ぐため、事業所指導を行う必要がある。

優良事例の水平展開として、特に積極的な取組を行っていた事業所の取組みについて、コンビナート事業所保安対策推進連絡会にて、取組事例を発表していただくこととした。

以上

2019年度 高圧ガス保安法 立入検査調査票

資料5
別紙

事業所名		
担当者所属・氏名		
電話・FAX 番号	電話：	FAX：

【2019年度の立入検査について】

2018年に発生した高圧ガス事故の多くは、点検の目が届きにくい保温材、保冷材及び防食テープ下における配管の外表面腐食によるものでした。

そこで、2019年度の立入検査では、各事業所の高圧ガス配管の外表面腐食対策に係る管理状況や予防対策事例の確認・収集を行います。

また、2018年の省令等の改正を踏まえた危害予防規程の変更状況や高圧ガス事故等が発生した際の迅速な対応を図るため、事業所の現況図面の確認を行います。

【調査票の記入方法】

- ・上記枠内に貴事業所名、担当者所属・氏名及び電話番号等を記入してください。
- ・設問の指示に従い、選択肢は「□」を「■」に塗りつぶし、回答は枠内に記入してください。（設問構成 全15問）
 - 1 保温材、保冷材及び防食テープ下配管の点検・管理方法について
 - 2 地震対策のための危害予防規程への項目追加について
 - 3 事業所の現況図面について
- ・回答枠に書ききれない場合は、回答枠を適宜拡大する、または「別紙のとおり」と記載し、別紙として添付してください。
- ・立入検査当日は、記入していただいた調査票をもとに聞き取りを行いますので、関係する書類を御用意ください。

【調査票の提出先】

記入した調査票は、工業保安課コンビナートグループまで、事前にメールで提出してください。

【調査票 提出先】

宛先：工業保安課コンビナートグループ
 電話：045-210-3479
 メールアドレス：kombinat.hn@pref.kanagawa.jp

次の設問にお答えください。

1 保温材、保冷材及び防食テープ下の配管の点検・管理方法について

【設問1】【全事業所対象】

貴事業所では、保温材、保冷材及び防食テープを施工した配管がありますか。

- ① ある（事業所内に、保温材等を施工した配管あり）⇒設問2へ
 ② ない（事業所内には、裸配管のみ）⇒設問14へ

【設問2】【設問1で、①「ある（保温材等を施工した配管あり）」と答えた事業所】

貴事業所では、保温材、保冷材及び防食テープ下の配管の点検について、事業所内の膨大な対象配管の中から、優先順位を決めて点検を行っていますか。

- ① 優先順位を決めて、点検をしている ⇒設問3へ
 ② 優先順位を決めずに、点検をしている ⇒設問5へ

【設問3】【設問2で、①「優先順位を決めて、点検」と答えた事業所】

貴事業所における、点検対象配管の優先順位付けの考え方について、下枠に記入してください。

点検対象配管の優先順位付けの考え方

（例）配管からの漏えいによる影響度及び設置場所の環境による漏洩の危険性等をもとに事業所内の対象配管の順位付けを行い、点検頻度等を定めている。等

⇒設問4へ

【設問4】

点検対象配管の優先順位付けを行う際の具体的な着眼点を下枠に記入してください。

点検対象配管の優先順位付けを行う際の具体的な着眼点

（例）重要度評価（内部流体の特性、メンテナンス及び操業停止コスト）や腐食要因データ（経過年数、運転温度・圧力、補修実績、大気環境）による腐食予測に着眼し、優先順位付けを行っている。等

⇒設問6へ

(設問 5) 【設問 2 で、②「優先順位を決めずに、点検」と答えた事業所】

貴事業所における、具体的な点検方法について下枠に記入してください。

優先順位を決めずに、点検する場合の点検方法

(例) 事業所内の保冷材下の配管は、1年に一度全数調査を実施している 等

⇒設問 6 へ

(設問 6)

貴事業所における、保温材等を施工した配管の点検について、大まかな点検の流れを記入してください。

点検の流れ

(例) 外観目視点検 → 異常を確認

→ 非破壊検査【PEC(渦流探傷)検査やRT 検査等】で残存肉厚確認

→ 保温材解体 → 配管交換

⇒設問 7 へ

(設問 7)

外観目視検査における、点検方法(検査の着眼点)を下枠に記入してください。

点検方法(検査の着眼点)

(例) 氷結・結露の有無、腐食の有無、シール不良の有無 等

⇒設問 8 へ

(設問 8)

外観目視検査における、点検員間のレベル合せはどのように行っていますか。

レベル合せの方法

(例) 定期的な研修会の実施や詳細な事例を例示した点検要領等を作成し、点検員に習得させている 等

⇒設問 9 へ

(設問 9)

保温材、保冷材及び防食テープに腐食・損傷を確認した場合の対応方法等に関する補修基準は定めていますか。

① 定めている ⇒設問 10 へ

② 定めていない ⇒設問 11 へ

(設問 10) 【設問 9 で、①「(補修基準を)定めている」と答えた事業所】

補修基準の概要について、下枠に記入してください。

補修基準の概要

(例) 補修実施の判断基準、補修方法 等

⇒設問 11 へ

(設問 11)

貴事業所では、保温材、保冷材、防食テープ下の配管の外表面腐食に起因した事故事例がありますか。

- ① 事例がある ⇒[設問 12](#) [へ](#)
 ② 事例がない ⇒[設問 13](#) [へ](#)

(設問 12) 【設問 11 で、①「(事故) 事例がある」と答えた事業所】

直近の事例を一つ挙げて、事例の概要と措置及び得られた教訓・検査計画への反映状況について、下枠に記入してください。また、可能な範囲で、検査記録や写真等を御用意ください。(検査当日に確認します。)

事故事例の概要 (日付、発見の方法、腐食状況、設置経過年数等)
措置
得られた教訓と検査計画への反映状況
⇒「2 地震対策のための危害予防規程への項目追加について」へ

(設問 13) 【設問 11 で、②「(事故) 事例がない」と答えた事業所】

事故に至らずとも、「ヒヤリハット事例」があれば、事例の概要と措置及び得られた教訓・検査計画への反映状況について、下枠に記入してください。また、可能な範囲で、検査記録や写真等を御用意ください。(検査当日に確認します。)

ヒヤリハット事例の概要 (日付、発見の方法、腐食状況、設置経過年数等)
措置
得られた教訓と検査計画への反映状況
⇒「2 地震対策のための危害予防規程への項目追加について」へ

(設問 14) 【設問 1 で、②「ない(事業所内には、裸配管のみ)」と答えた事業所】

貴事業所における、配管の外表面腐食対策及びその対策に応じた点検方法等について、下枠に記入してください。

貴事業所の配管の現況(材料、周辺環境及び設置年数等)に応じた、外表面腐食対策の基本的な考え方
具体的な対策
対策に応じた点検方法
点検方法の検査員間のレベル合せの方法 (例) 定期的な研修会の実施や詳細な事例を例示した点検要領等を作成し、点検員に習得させている 等
⇒「2 地震対策のための危害予防規程への項目追加について」へ

2 地震対策のための危害予防規程への項目追加について【全事業所対象】

2018 年の省令等の改正により、東日本大震災において、高圧ガス設備の火災、爆発、津波による破損等が発生したことを踏まえ、第一種製造者は、大規模地震及び津波に関する対策を危害予防規程に定め、2020 年 8 月 31 日までに危害予防規程の変更に関する届出をする必要があります。(コンビ則第 22 条)。

そこで、各事業所における危害予防規定への追加状況について、確認します。

【追加項目】**① 大規模地震に対する防災・減災対策(コンビ則第 22 条第 2 項第 7 号)**

「大規模な地震に係る防災及び減災対策に関すること」を追加する。

【対象】すべての第一種製造者

② 津波浸水想定区域における津波対策(コンビ則第 22 条第 9 項)

各省令に規定された津波対策※を追加する。

※ 避難、設備の安全停止、防災教育、自治体への情報提供、容器流出対策等

【対象】第一種製造者のうち「津波防災地域づくりに関する法律第 8 条第 1 項」の規定により「津波浸水想定」が設定された区域内にある事業所

(設問 15)

危害予防規定への対応状況について、お答えください。

- ① 項目を追加済みで、届出済み
- ② 項目を追加済みだが、届出未実施 【届出時期(予定): 年 月頃】
- ③ 未対応 【追加時期(予定): 年 月頃】

⇒「3 事業所の現況図面について」へ

3 事業所の現況図面について【全事業所対象】

高圧ガス事故や災害時に、迅速で適切な対応を図るため、貴事業所の高圧ガス製造施設の現況について、下記の図面を御用意いただき、**検査当日に 1 部提出**してください。(図面を事前にメール提出する必要はありません)

(1) 事業所の平面図

- ・大規模な事業所は、全体の平面図に加えて、製造施設毎に主要な設備を記入した平面図
- ・それ以外の事業所は主要な設備を記入した全体の平面図
- ・10 条導管を有する事業所は、そのルートを記入した平面図

(2) 製造施設毎の概略フロー図

調査票は以上で終了です。下記まで調査票を提出してください。

調査票 提出先：工業保安課コンビナートグループ
メールアドレス：kombinat.hn@pref.kanagawa.jp