
高圧ガスの自主保安 取組事例の紹介

令和6年3月
防災対策部 消防・保安課



高圧ガス保安法では、高圧ガスによる災害防止のための手段として、

- ・ **高圧ガスの規制**
- ・ **民間事業者の自主的な活動**

が、二つの大きな柱と位置付けてられています。

(目的)

第一条 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、もつて公共の安全を確保することを目的とする。

保安検査、立入検査などで確認された、自主保安の取組み事例の一例を紹介します。

小さな気づきの積み重ねが、さらなる保安の確保、事故の撲滅につながります。

【参考】 自主保安活動の基礎

https://www.pref.osaka.lg.jp/hoantaisaku/kouatugas_sinsei/jishuhoan.html

「大阪府」「自主保安」で検索してください。

(1) タブレット端末の活用

経済産業省は内規を改正し、

スマートフォン、タブレット端末等の電子機器そのものは「火気」に該当しない旨明記される見込みです。

すでに、タブレット端末等を活用している事例を紹介します。

高圧ガスの自主保安取組事例【タブレット活用】

【朝日テック株式会社様の取組み】

- LPGバルクローリー日常点検、充てん日報等にAndroidタブレットを導入(独自システム)
- パソコンへのデータ入力の手間がなくなり、作業時間の短縮が図った。
- 入力時にエラーメッセージが表示され、ミスを防止。

1.エンジン駆動用

日常点検記録表(1)
(民生用・充てん設備)

2022年2月15日 火曜日

車番 ()

充てん設備
各項目 異常無レ 異常有 ×
エンジン回転数 800rpm +-300rpm内

		保安統括者											保安係員												
顧客名		-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	-											
①特定供給設備 L1=7 L2=7 火-5	車庫																								
②設備工事履 L1=1.5 L2=1.0 火-2																									
③ガス小売り業 L1=16.97 L2=11.31 火-8																									
④300kg以上の設置 火-2																									
⑤貯蔵設備3トン以上 L1=16.97 L2=11.31 火-8		②	②	②	②	②	②	②	④	②	②	②	②												
設備名	点検項目	点検結果																							
		開始													終了										
	点検時間	04:25	06:12	06:49	07:30	07:52	08:14	09:10	09:45	10:29	11:18	11:50	12:32	15:00											
ガス流れ点検	容器	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ											
	弁箱	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ											
外観検査	ホース	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ											
	容器キズ塗装	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ											
	高さ検知棒	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ											
	警戒標・警戒表示	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ											
	シャーシー締付ボルト	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ											
容器内	アース	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ											
	工具類・携行書類	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ											
	温度℃	8	7	7	7	7	6	6	7	7	8	8	8	12											
液送ポンプ	圧力Mpa	0.58	0.51	0.51	0.50	0.50	0.50	0.49	0.50	0.51	0.51	0.54	0.52	0.71											
	運転状態(音・メーター・振動)	-	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ											
	ポンプ出口圧力Mpa	-	0.91	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.89	0.89	0.90	0.91	0.99	-											
	差圧(容積圧力とポンプ出口最大差圧)0.6Mpa以下	-	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ											
流量計	エンジン回転数rpm	-	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ												
緊急遮断弁	プリセットカウンター	-	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ												
	EV操作装置タッチパネル確認	-	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ												
消火器	ABC-20型2個	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ												



高圧ガスの自主保安取組事例【タブレット活用】

【四日市合成株式会社様の取組】

- プラント管理にiPadを導入。
(独自システム)
- 現場や離れた場所でも、集中監視室と同じ情報(圧力、温度、バルブ状態等)を確認することができ、業務が効率化された。



高圧ガスの自主保安取組事例【タブレット活用】

【木村工機株式会社様の取組】

- 工場設備の日常点検にiPadを導入。

(既存ソフトを利用:i-Reporter)

- 点検作業の効率化、点検ミスの防止とともに、ワークフローをすべて電子化したことにより、業務が効率化された。

設備機器点検リスト										管理番号																											
機械名		作成年月		発行部署		仮保存		完全保存		承認	保安係員	作成																									
1 冷媒圧力		供給 0.55~1.67MPa	目視	開始	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	適用	
		運転中			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
		終了			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
		吐出 2.6~3.40MPa	目視	開始	入力チェック 入力が必要な項目があります。 このまま保存しますか？																																
		運転中			キャンセル																																
		終了			保存する																																
2 ガス漏れ		ガス漏れ音 無きこと	聴覚	開始	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
		運転中			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
		終了			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
3 空気圧力		0.5~0.7MPa	目視	開始	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
4 安全弁の元弁は開いているか			目視	開始	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
5 懐中電灯・音声器は使用できるか			作動確認	開始	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
6 チャージングガン、ガンヒータ、 ガンサーモの動作は良いか			作動確認	運転中	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
7 エアフィルタのドレン抜き			目視	月次	1																																
8 オイラーの潤滑油量			目視	月次	1																																
9 配管継ぎ手部の異常有無			目視・聴診	月次	1																																
10 真空ポンプ油面レベル			目視	月次	1																																
<備考>					← 月次点検期間 →																																
											月末チェック漏れ確認											記入不要															



高圧ガスの自主保安取組事例??【タブレット活用】

【三重県の取組】

- 保安検査にiPadを導入。
- 過去の保安検査の記録を確認できる。
- インターネットにつながっているため、最新の法令等をその場で確認でき、事業者とiPadの画面を見ながら、法令などの遵守について、説明できる。
- iPad導入にあわせ、保安検査証の発行事務のワークフローを見直し、業務の効率化を図った。

(2) 芝浦製作所製散水ポンプ・作動しない事案

保安検査時に

芝浦製作所製散水ポンプが作動しない事案が発生



事業者への訪問時(保安検査等)

芝浦製作所製ポンプを使用している事業者に情報共有



自主的な保安対策を実施！！

芝浦製作所製散水ポンプ・非常停止ボタン

- 制御ボックスの非常停止ボタンが、出っ張っており、高さ140cm程度に設置されている。
- 体が触れると、知らないうちに非常停止ボタンを押してしまう構造。
- 非常停止ボタンを押しても、電源ランプは消えるだけで、見た目ではほとんどわからない。



芝浦製作所製散水ポンプ・蓄電池充電器のスイッチ



- 足元付近にあり、カバーなし。
- 壁スイッチタイプ。簡単に切れる。
- 何かがあたって、スイッチが切れたため、蓄電池が充電されず、保安検査時に散水ポンプが作動しなかった。

いずれも、緊急時、本当に散水ができないと
大事故につながりかねない事案。

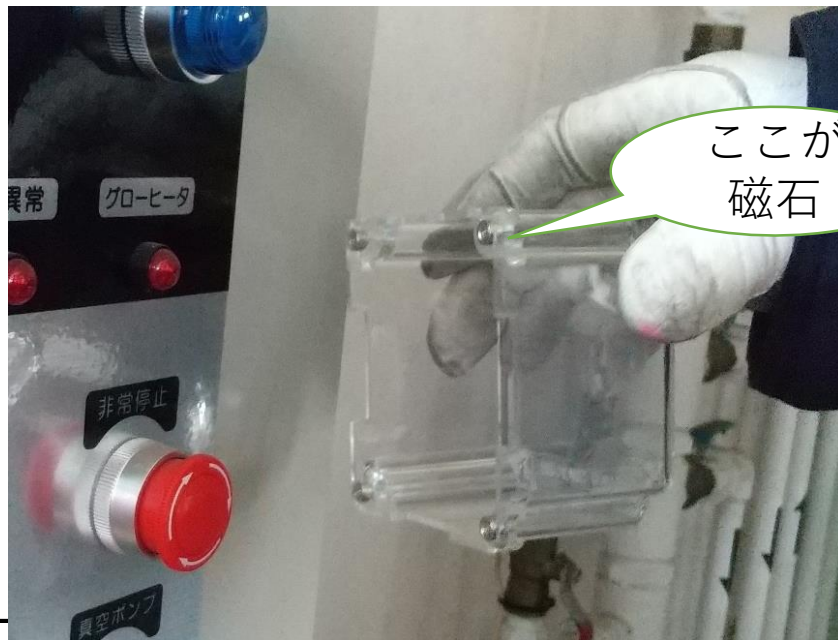
非常停止ボタン 【マルエイ四日市支店様改善例】

- 簡単に押せないように、磁石でくっつくアクリル製ボックスをつけた。



非常停止ボタン 【朝日ガスエナジー様の改善例】

- 簡単に押せないように、磁石でくっつくアクリル製ボックスをつけた。



非常停止ボタン 【JA全農みえ様の改善例】

- 簡単に押せないように、ガードパイプを設置。



非常停止ボタン 【エネアーク中部様の改善例】

- 名刺のプラケースでカバー。
- 散水ポンプのマニュアルに非常停止ボタンのことを明記。



散水ポンプ作動方法

操作手順

散水ポンプ室、事務所のどちらでも操作可能です。

①電源ランプの点灯を確認する。

※点灯していない場合、非常停止ボタンが押されている可能性があるので
右に回してオフにする。

非常停止ボタンは散水ポンプ室にのみ存在。

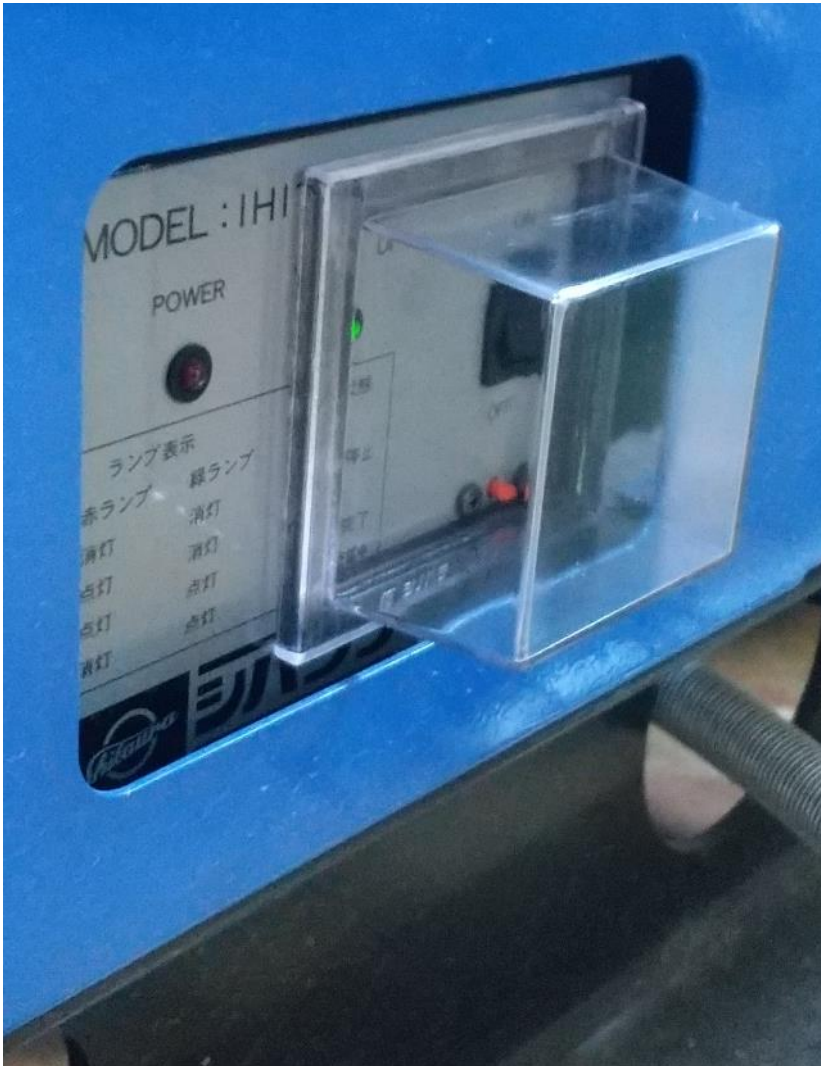
②緑色の運転ボタンを押す。

散水ポンプ
マニュアル

散水ポンプ室



充電器SW 【朝日ガスエナジー様の改善例】



- スイッチに触れないように、磁石でくっつくアクリル製ボックスでカバー。

充電器SW 【JA全農みえ様の改善例】

- スイッチに触れないように、マグネットテープを貼り付けたアクリル板でカバー。
- 月例点検項目に追加。



充電器SW 【エネアーク中部様の改善例】

- スイッチに触れないように、マグネットテープを貼り付けた透明塩ビシートでカバー。
- 日常点検項目に追加。



自主保安活動の取組みは、事業所によって、実施の目的や方法は違うかもしれませんが。

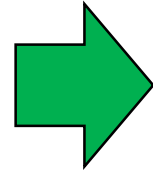
ただ、現状に満足せず、さらなる保安向上への取組に違いはありません。

ご紹介した事例は、ほんの一部の取組みです。

今後、保安検査時などには、積極的に取組をご紹介ください。

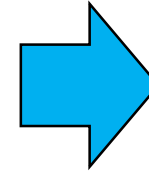
高圧ガス保安優良事業所等の表彰の仕組み

優良事業所等
三重県知事
表彰



うち、
特に優良な
取組

優良事業所等
経済産業省
中部近畿産業保安
監督部長表彰

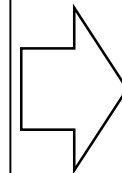


うち、
特に優良な
取組

優良事業所等
経済産業大臣
表彰

【優良事業所等の主な要件】

- ◎事故を起こしていない。
- ◎保安検査等で指摘、指導事項等がない。
- ◎前述の**保安優良取組**が認められる。
- ◎継続して保安管理に取り組んでいる。



関係団体等の推薦、
県の調査のうえ、
表彰する機関の審査結果により
表彰



令和5年度高圧ガス保安優良事業所等三重県知事表彰

①高圧ガス取扱優良事業所（2事業所）

- ・ マルイ運送株式会社（津市）
- ・ まねきや硝子株式会社伊賀工場（伊賀市）

②L Pガス販売優良事業所（1事業所）

- ・ 志摩ガス株式会社（志摩市）

③優良製造保安責任者（1名）

- ・ 米川 和宏（上野製薬株式会社四日市工場）

令和5年度高圧ガス取扱優良事業所等三重県知事表彰
令和5年度火薬類取扱優良事業所等三重県知事表彰



令和5年度高圧ガス保安優良事業所等三重県知事表彰
(令和6年1月25日、受賞者の皆さんの様子です。)



令和5年度高圧ガス保安優良事業所等 経済産業省中部近畿産業保安監督部長表彰

①優良製造所（2事業所）

- ・株式会社レゾナック・ガスプロダクツ四日市工場（四日市市）
- ・明成化学工業株式会社津工場（津市）

②優良販売業者（1事業所）

- ・上野ガス株式会社愛田サービス店（伊賀市）



令和4年度高圧ガス保安優良事業所等 経済産業大臣表彰

- ①優良販売業者（1事業所）
- ・芝崎プロパン（御浜町）

令和6年度高圧ガス保安優良事業所等 表彰について

・経済産業大臣表彰

5月～7月調査 ⇒10月 表彰式(予定)

・中部近畿産業保安監督部長表彰

6月～8月調査 ⇒11月 表彰式(予定)

・三重県知事表彰

9月～10月に関係団体等に推薦依頼の予定

9月～11月調査 ⇒表彰式は1月頃の予定

高圧ガス認定事業所等の制度について

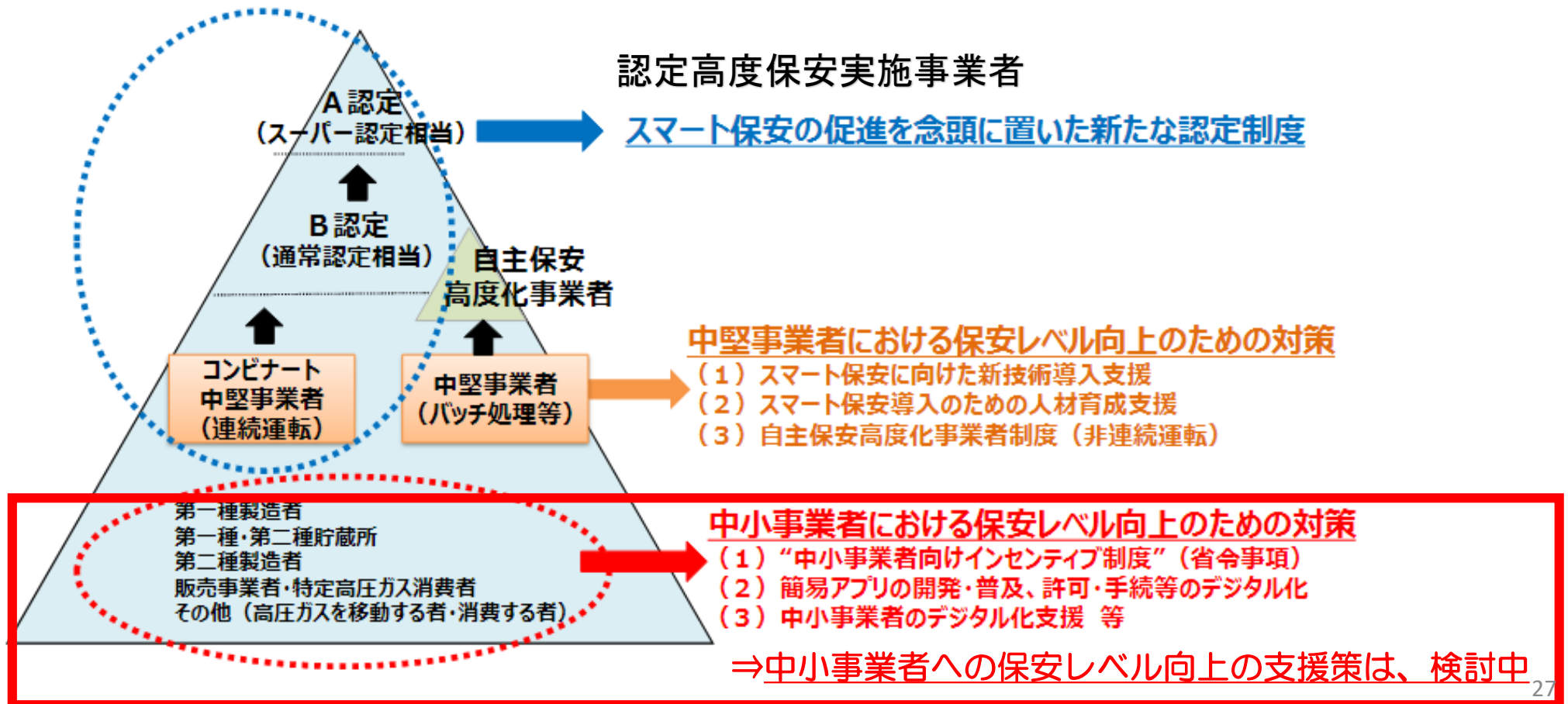
一定の優れた自主保安体制の構築が認められる事業所は、その程度に応じて高圧ガス保安法上の許可、保安検査において、優遇措置を受けることが出来る。

	全国の事業所数	三重県の事業所数
スーパー認定事業所	16	<u>2</u>
認定事業所	87	<u>7</u>
自主保安高度化事業所	<u>3</u>	<u>0</u>

令和5年12月末時点

認定制度の概要(新認定制度)

- 新たな認定制度の主な対象事業者は、現行認定制度の認定事業者の他、連続運転を行うコンビナートの中堅事業者を想定。



高圧ガス自主保安高度化事業所



- ・連続運転をしない事業者で自主保安の取組みを行う事業所。
⇒全国的にも取得件数が少なく、周知不足も面も考えられる。

自主保安高度化事業所となるメリット

- ① 保安管理システムを構築し、PDCAを回すことで事業所の保安の向上が期待できます。
- ② リスクアセスメントを実施することで、危険源が特定され、改善をすることで、事故防止・トラブル防止の強化が期待できます。
- ③ 保安活動に取り組むことで安全意識の向上が期待できます。
- ④ 許可が不要となる軽微変更の範囲が拡大されます。
(例)・高圧ガス設備の変更の工事(特定設備を除き、処理能力の変更なし、認定品等に限る)
・高圧ガス設備(特定設備を除く)の取替の工事(認定品等に限らない)

ご紹介した以下の取組・制度を活用し、三重県の高圧ガスにかかわる産業界の自主保安による保安力の向上に対する支援をしていきます。

- (1) 高圧ガス優良事業所等の表彰制度
- (2) 高圧ガス認定事業所の取得促進
- (3) 自主保安高度化事業所の取得促進

引き続き、自主保安の推進に積極的に取り組んでいただきますよう、お願いいたします。