

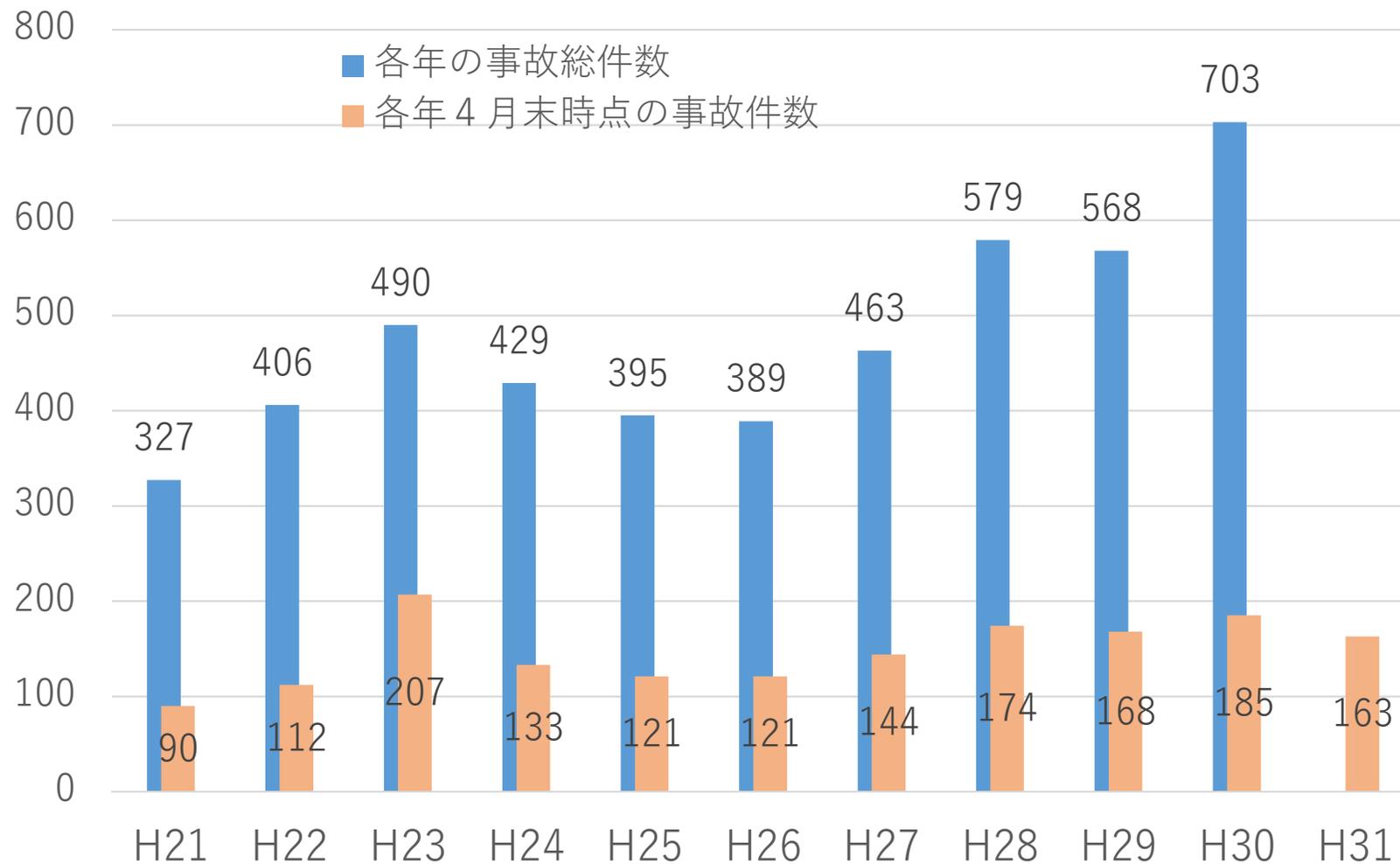
高圧ガス事故について

1. 全国の事故統計
2. 愛知県の事故統計
3. 愛知県の事故事例等

1. 全国の事故統計

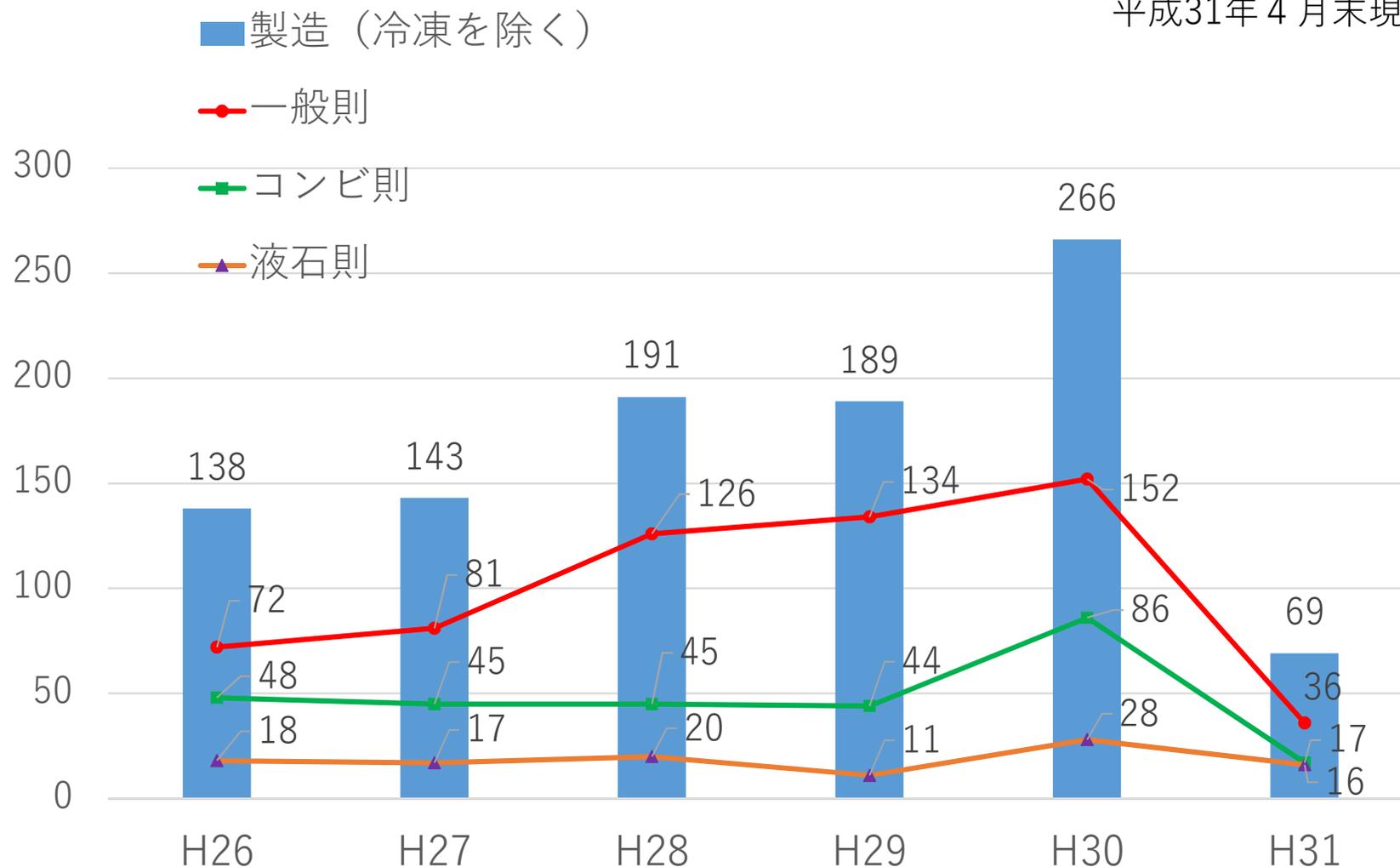
高圧ガス事故件数の推移（盗難を除く）

平成31年4月末現在



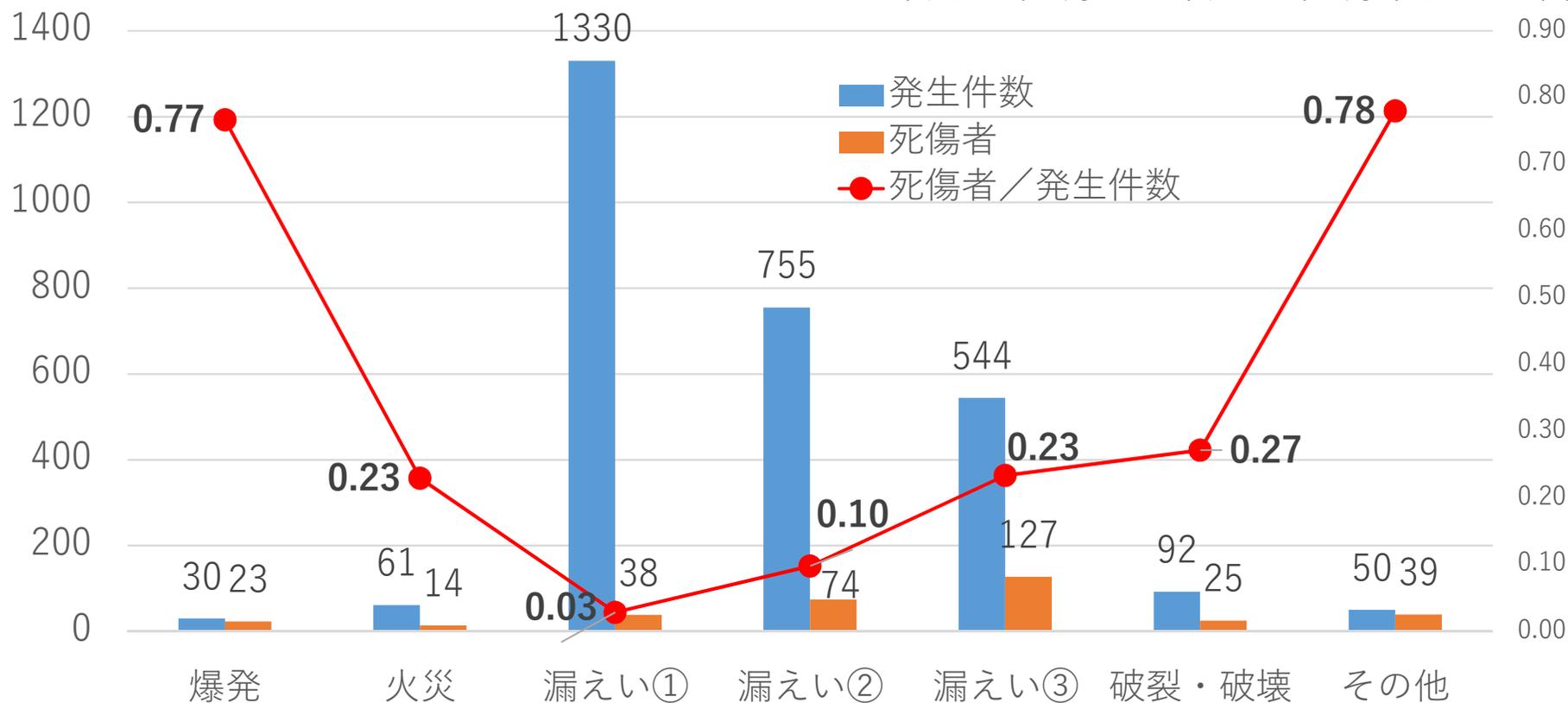
高圧ガス事故件数（盗難を除く）【適用規則別】

平成31年4月末現在



高圧ガス事故件数（盗難を除く）【現象区分別】

平成26年4月から平成31年4月末までの累計



- ・漏えい①とは、機器、配管等の本体（溶接部を含む。）からの噴出・漏えいをいう。
- ・漏えい②とは、締結部、開閉部又は可動シール部からの噴出・漏えいをいう。
- ・漏えい③とは、漏えい①又は漏えい②以外の噴出・漏えいをいう。

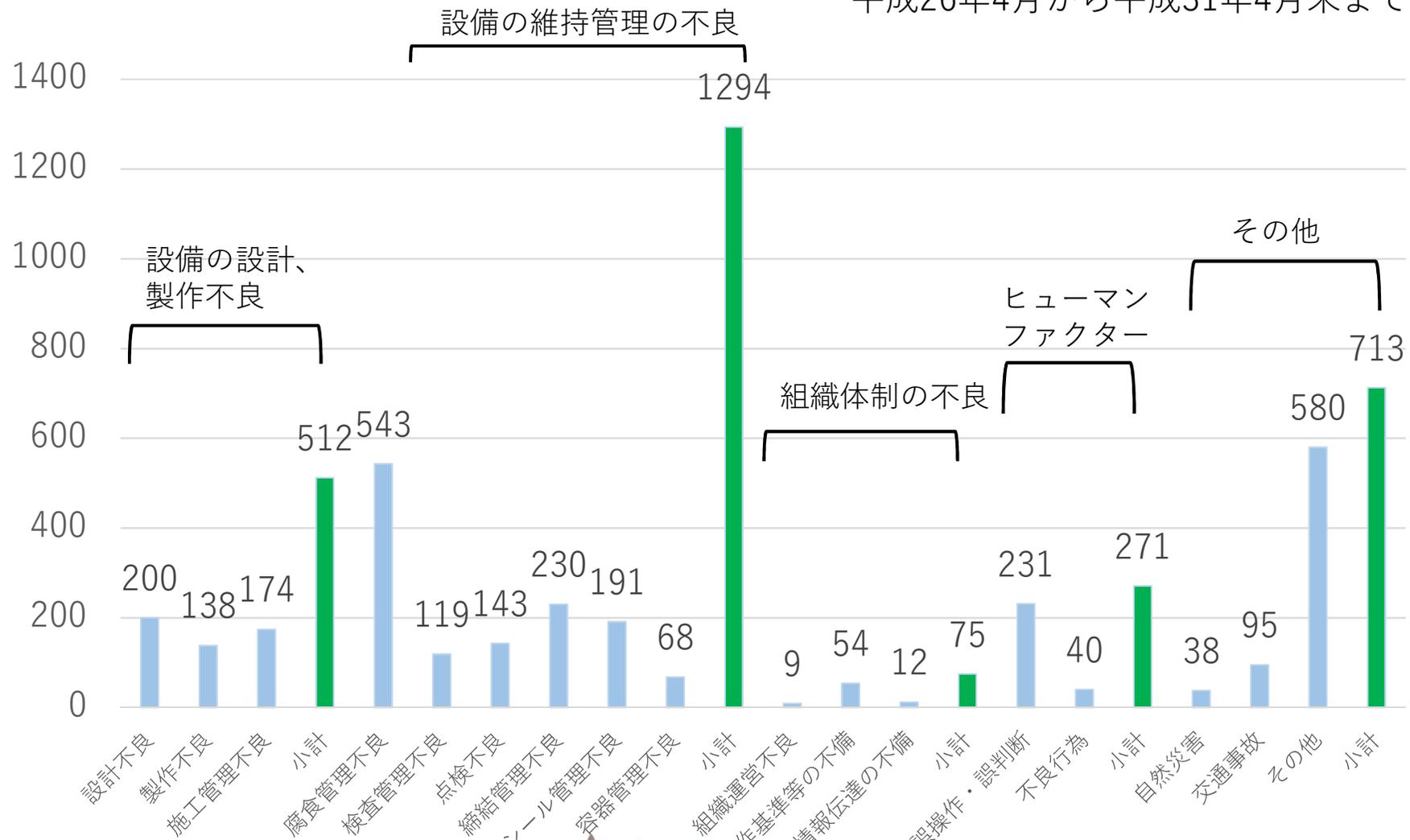
高圧ガス事故件数（盗難を除く）【現象区分別】

平成26年4月から平成31年4月末までの累計

		平成26年			平成27年			平成28年			平成29年			平成30年			平成31年		
		件数	死者	負傷者															
爆発		3	0	1	7	0	5	7	0	6	4	0	4	6	0	4	3	0	3
火災		20	0	2	7	0	1	10	0	2	5	0	4	12	0	4	7	0	1
漏えい	漏えい①	171	0	2	220	0	4	244	0	2	274	0	4	340	0	13	81	0	13
	漏えい②	85	2	29	102	0	3	176	0	18	160	0	10	203	0	11	29	0	1
	漏えい③	96	0	28	99	2	37	116	1	15	108	1	20	109	0	19	16	0	4
	計	352	2	59	421	2	44	536	1	35	542	1	34	652	0	43	126	0	18
破裂・破壊		12	0	3	20	0	8	17	1	8	10	0	2	15	0	2	18	0	1
その他		2	1	8	8	0	10	9	2	0	7	0	2	16	0	12	8	0	4

高圧ガス事故件数（盗難を除く）【原因別】

平成26年4月から平成31年4月末までの累計



高圧ガス事故件数（盗難を除く）【原因別】

平成26年4月から平成31年4月末までの累計

	設備の設計、製作の不良			設備の維持管理の不良						組織体制の不良		
	設計不良	製作不良	施工管理不良	腐食管理不良	検査管理不良	点検不良	締結管理不良	シール管理不良	容器管理不良	組織運営不良	操作基準等の不備	情報伝達の不備
平成26年	53	14	20	78	19	11	29	26	16	0	15	6
平成27年	54	10	24	93	31	17	31	29	21	3	6	1
平成28年	28	15	34	109	20	41	59	43	10	1	13	1
平成29年	26	23	43	113	29	30	54	39	7	0	8	3
平成30年	33	67	44	121	18	34	45	50	13	4	10	0
平成31年	6	9	9	29	2	10	12	4	1	1	2	1

	組織体制の不良			ヒューマンファクター		その他		
	組織運営不良	操作基準等の不備	情報伝達の不備	誤操作誤判断	不良行為	自然災害	交通事故	その他
平成26年	0	15	6	33	6	6	16	41
平成27年	3	6	1	42	6	4	17	74
平成28年	1	13	1	43	9	8	22	123
平成29年	0	8	3	38	3	3	19	130
平成30年	4	10	0	58	15	17	20	154
平成31年	1	2	1	17	1	0	1	58

2. 愛知県の事故統計

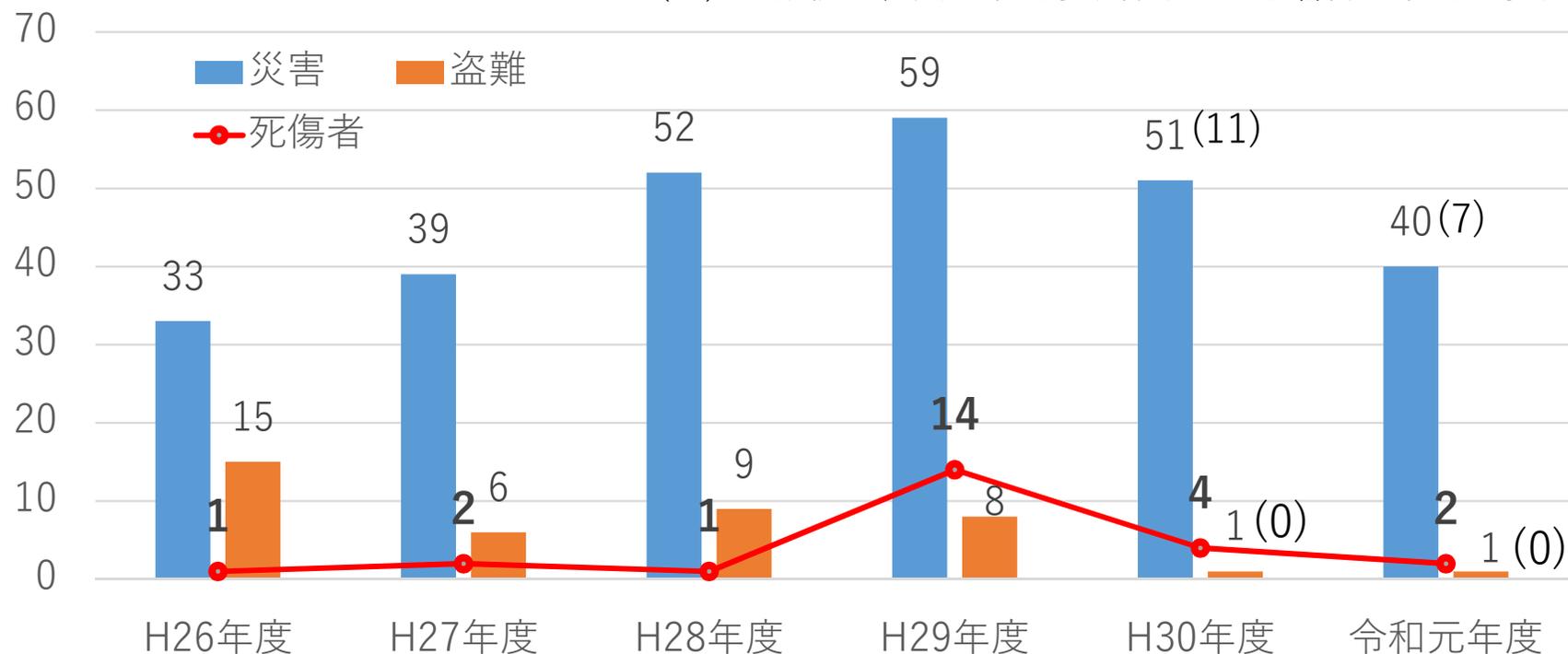


名古屋市

高圧ガス事故件数及び人的被害（愛知県内）

令和元年12月末現在

() 内数値は、愛知県内事故件数のうち名古屋市内の事故件数



令和元年度災害状況内訳

爆発	火災	噴出漏えい	破裂破損等	その他
0 (0)	2 (0)	37 (7)	1 (0)	1 (0)



名古屋市

3. 愛知県の事故事例等



名古屋市

窒素CEの配管ロウ付け部からの漏えい

	年月	概要等
1	R1.10	窒素CEの配管ロウ付け部からの漏えい 【概要】 窒素CEのタンク送液配管より液漏えいが発見された。被覆材を剥がしたところ、フランジと配管のロウ付け部分に亀裂が入り、窒素ガスが漏えいしていることを確認した。 【原因】 経年劣化により、配管ロウ付け部に亀裂が生じた。

窒素CEの配管口ウ付け部からの漏えい

	年月	概要等
1	R1.10	【対策】 漏えい個所の配管を取り換えるとともに、漏えい箇所と同様の継手部分を含む配管等も更新した。

窒素CEの配管口ウ付け部からの漏えい

表1 高圧ガス事故とCE事故の統計

	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	合計
①高圧ガス事故件数	324	306	390	467	413	394	387	457	576	509	4,223
②CE事故件数	24	29	32	35	32	14	26	26	28	22	268
①に対する②の割合	7%	9%	8%	7%	8%	4%	7%	6%	5%	4%	6%

引用：高圧ガス保安協会「コールド・エバポレータにおける事故の注意事項について」高圧ガス保安協会HP（最終閲覧日：2020/2/20）
URL: https://www.khk.or.jp/Portals/0/khk/hpg/accident/2018/2018_01_CE_01.pdf

窒素CEの配管口ウ付け部からの漏えい

表2 事故発生事象の分類

	漏えい				不明	爆発	火災	破裂・破損	不明	合計
	漏えい①	漏えい②	漏えい③							
CEの事故件数	259	193	26	40	0	0	1	8	0	268

表3 漏えいの部位の分類

漏えいの部位	母材	溶接部	ろう付け部	締結部	その他	合計
漏えい①の件数	33	79	78	3	0	193

引用：高圧ガス保安協会「コールド・エバポレータにおける事故の注意事項について」高圧ガス保安協会HP（最終閲覧日：2020/2/20）
 URL: https://www.khk.or.jp/Portals/0/khk/hpg/accident/2018/2018_01_CE_01.pdf

窒素CEの配管口ウ付け部からの漏えい

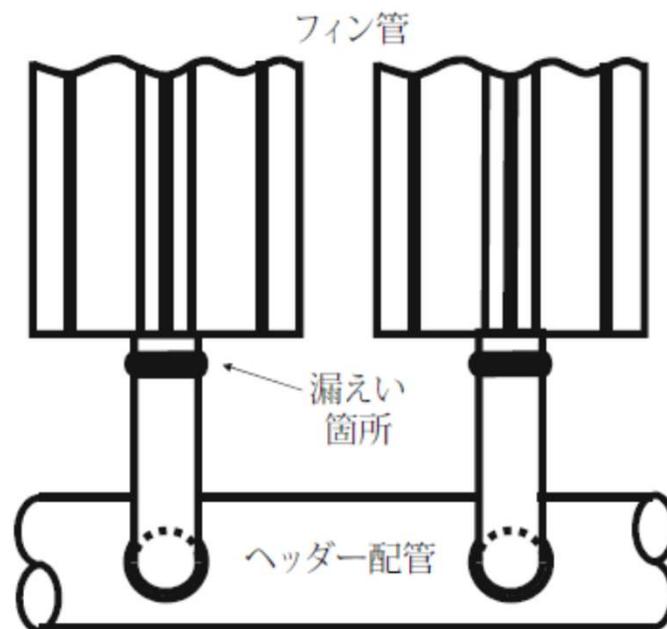


図4 送ガス蒸発器の事例②:フィン管下部の溶接部(イメージ)

引用: 高圧ガス保安協会「パンフレット・ワールド・エボレータ(CE)設備における配管溶接部、ろう付け部の疲労事故対策の注意事項」
高圧ガス保安協会HP (最終閲覧日: 2020/2/20)
URL: https://www.khk.or.jp/Portals/0/resources/activities/incident_investigation/hpg_incident/pdf/ce_ruikei.pdf

貯槽送液ポンプ循環弁からの毒性ガス漏えい

	年月	概要等
2	R1.12	<p>貯槽送液ポンプ循環弁からの毒性ガス漏えい</p> <p>【概要】</p> <p>パトロール中、毒性ガス貯槽の送液ポンプ循環ラインに設置されている圧力コントロールバルブのグランド部にて、携帯型ガス検知器が発報し、直ちにグランドの増し締めを実施するも、完全にはガスが止まらない状況となった。</p> <p>【原因】</p> <p>圧力コントロールバルブのグランドパッキンの締付力が、徐々に低下したところに圧力変動が加わり漏えいしたと推定。</p>

貯槽送液ポンプ循環弁からの毒性ガス漏えい

	年月	概要等
2	R1.12	<p>【対策】</p> <p>① バルブを取付ける際は、実液を通液した後にグラウンドが規定トルク値で締結されていることを確認する。</p> <p>② 貯槽のポンプ循環ラインに設置されている圧力コントロールバルブグラウンド部を携帯型ガス検知器で定期的に測定し、ガスが検知されないことを確認する。</p> <p>③ 弁のグラウンド材質を信頼性の高い材質に変更する。</p>

炭酸ガス容器移動中の破裂板作動

	年月	概要等
3	R1.8	<p>炭酸ガス容器移動中の破裂板作動</p> <p>【概要】</p> <p>炭酸ガス容器を配送途中に駐車場で停車をし、車内で事務作業をしていたところ、車両荷台に積載していた一般継目なし炭酸ガス容器の破裂板が作動し、炭酸ガスが漏えいした。</p> <p>【原因】</p> <p>高温の屋外にて車両を停車させていたため、炭酸ガス容器の温度及び内圧が上昇し、破裂板が作動したものの。</p> <p>【対策】</p> <p>充填容器等の温度管理を適正に実施する。</p>

炭酸ガス容器移動中の破裂板作動

一般継目なし炭酸ガス容器に装置されるバルブ一体型の銅製破裂板式安全弁の作動圧力

① 従来型

13.33Mpa ≦ 作動圧力 ≦ 15.68Mpa (換算温度46.2°C)
(下限圧力はJISB8246による上限圧力の85%)

② 高耐圧型

16.66Mpa ≦ 作動圧力 ≦ 19.6Mpa (換算温度55.8°C)
(下限圧力はJISB8246による上限圧力の85%)

炭酸ガス容器移動中の破裂板作動

一般高圧ガス保安規則第50条第2号
(その他の場合における移動に係る技術上の基準)

充填容器等を貯蔵する場合にも同様の基準が適用

充填容器等は、その温度を常に**40度以下**に保つこと。

附属冷凍設備からの代替フロンの漏えい

	年月	概要等
4	R1.5	<p>附属冷凍設備からの代替フロンの漏えい</p> <p>【概要】</p> <p>従業員が出社したところ、制御盤にて冷凍機異常警報を発見した。翌日、窒素にて昇圧したところ、附属冷凍設備の圧縮機フロン吸込み手動アングル弁の1次側ソケットからフロンガスの漏えいを確認した。</p> <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none">・手動アングル弁（鋼製）の銅管接続ソケット部の防錆効果が、ロウ付け時の熱により低減したこと。・加えて、当該弁は-30°C～-40°C程度の低温となるため、弁外表面で結露しやすく、防錆効果が低減したソケット部外表面に露がつくことによって、腐食が進行したものの。

附属冷凍設備からの代替フロンの漏えい

	年月	概要等
4	R1.5	<p>【措置】</p> <p>漏洩のあった弁と同様の設置状況である弁（3か所）において発錆が認められたため、新品に交換。ロウ付け後は、弁全体に防錆処理を行う。</p> <p>【対策】</p> <p>毎年の定期自主検査時に、フロン圧縮機入口・出口の手動弁表面の目視検査および防錆処理を行う。</p> <p>また、携帯型フロンガス検知器を配備し、日常点検等で漏洩確認を行う。</p>

圧縮アセチレン消費中の火災事故（H29事例）

	年月	概要等
5	H29.7	<p>圧縮アセチレン消費中の火災事故</p> <p>【概要】</p> <p>溶接溶断のため、作業員が圧縮アセチレン及び圧縮酸素の消費を行っていたところ、火災が発生したものの。</p> <p>当該火災において、作業場併用住宅の家財類及び消費設備が損傷した。</p> <p>また、<u>火傷により従業員1名が重症、1名が軽傷を負った。</u></p>

圧縮アセチレン消費中の火災事故（H29事例）

	年月	概要等
5	H29.7	<p>【原因】</p> <p>逆火防止器が適切に作動しなかったため、逆火がベーパーフラックスタンク（可燃性）内まで至り、タンク安全弁より火炎が噴出した。</p>

圧縮アセチレン消費中の火災事故（H29事例）

	年月	概要等
5	H29.7	<p>圧縮アセチレン及び圧縮酸素消費中における火災事故の様子</p> <p>③フラックスタンク 安全弁から火炎噴出</p> <p>②逆火防止器 が不作動</p> <p>①ガス圧の低下 による逆火</p> <p>酸素 アセチレン ベーパー フラックスタンク</p> <p>逆火防止器</p>

圧縮アセチレン消費中の火災事故（H29事例）

	年月	概要等
5	H29.7	<p>【事業者側の対策】</p> <p>(1) 消費設備の使用開始時及び使用終了時の日常点検を徹底すること。</p> <p>(2) 逆火防止器の定期的なメンテナンスを実施すること。</p> <p>【高圧ガス販売店側の対策】</p> <p>(1) 周知文書等による保安の周知を徹底すること。</p> <p>(2) 逆火防止器等の安全装置の定期点検を案内すること。</p>

圧縮アセチレン消費中の火災事故

表 3 溶接、溶断の事故（平成 23 年から平成 26 年）

年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	合計
事故 (件)	18	26	12	20	76

溶接溶断事故の約1/4が人身事故

表 4 溶接、溶断の人身事故および死傷者（平成 23 年から平成 26 年の合計）

分野	人身事故(件)				死傷者(人)			
	死亡事故	重傷事故	軽傷事故	合計	死亡者	重傷者	軽傷者	合計
溶接、溶断	0	5	15	20	0	6	17	23

引用：高圧ガス保安協会「溶接、溶断の高圧ガス事故の注意事項について」高圧ガス保安協会HP（最終閲覧日：2020/2/20）
 URL: https://www.khk.or.jp/Portals/0/resources/activities/incident_investigation/hpg_incident/pdf/yousetsu.pdf

圧縮アセチレン消費中の火災事故

表 5 溶接、溶断の事故の内訳（平成 23 年から平成 26 年）

分野	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	合計	割合[%]
消費	15	26	12	16	69	91
製造事業所 (一般)	3	0	0	3	6	8
その他	0	0	0	1	1	1
合計	18	26	12	20	76	100

引用：高圧ガス保安協会「溶接、溶断の高圧ガス事故の注意事項について」高圧ガス保安協会HP（最終閲覧日：2020/2/20）
URL: https://www.khk.or.jp/Portals/0/resources/activities/incident_investigation/hpg_incident/pdf/yousetsu.pdf

圧縮アセチレン消費中の火災事故

表 10 溶接、溶断の事故におけるガス名
(平成 23 年から平成 26 年)

ガス種	件数	割合[%]
アセチレン	61	80
アセチレン	29	
アセチレン、酸素	32	
LPガス	11	15
LPガス	6	
LPガス、酸素	5	
ブタン	1	1
エチレン、酸素	1	1
不明	2	3
合計	76	100

8割がアセチレンガスに係るもの

引用：高圧ガス保安協会「溶接、溶断の高圧ガス事故の注意事項について」高圧ガス保安協会HP（最終閲覧日：2020/2/20）
URL: https://www.khk.or.jp/Portals/0/resources/activities/incident_investigation/hpg_incident/pdf/yousetsu.pdf

圧縮アセチレン消費中の火災事故

表 15 溶接、溶断の事故の典型例

段階	典型例	件数	割合[%]	人身事故件数	人身事故率[%]
準備	①ホース、調整器、火口の接続不良による漏えい	14	18	2	14
	②ホースの亀裂部からの漏えい	5	7	3	60
	③調整器の経年劣化による漏えい	1	1	0	0
作業	④逆火	18	24	2	11
	⑤溶接、溶断の火花により発火	16	21	2	13
	⑥外部衝撃によるホース、調整器などの損傷、漏えい	4	5	2	50
	⑦溶融鉄などによるホースなどへの発火	3	4	2	67
	⑧急激なバルブ開放による断熱圧縮	2	3	1	50
後処理	⑨バルブの閉め忘れによる漏えい	2	3	1	
その他	⑩原因不明の漏えい	5	7	1	
	⑪その他	6	8	4	67
	合計	76	100	20	26

これら4つの要因だけで全事故件数の7割を占める。

資料：「同江カヘ休メ協云」(溶接、溶断の同江カヘ事故の江忌事故について) 同江カヘ休メ協云口「(取附見口・ZUZU/2/20)
URL: https://www.khk.or.jp/Portals/0/resources/activities/incident_investigation/hpg_incident/pdf/yousetsu.pdf

圧縮アセチレン消費中の火災事故

一般高圧ガス保安規則第60条[抜粋] (その他消費に係る技術上の基準)

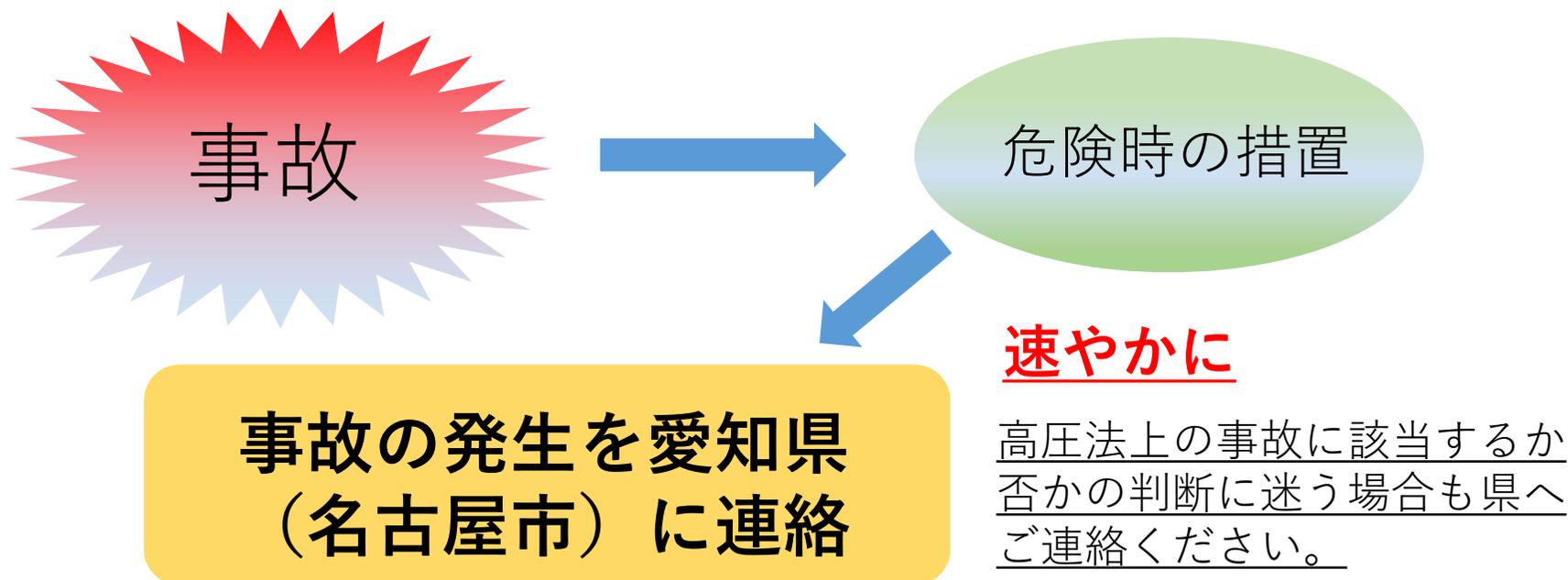
- 1 0 可燃性ガス、酸素又は三フッ化窒素の消費に使用する設備(家庭用設備を除く。)から5メートル以内においては、喫煙及び火気(当該設備内のものを除く。)の使用を禁じ、かつ、引火性又は発火性の物を置かないこと。ただし、(略)。
- 1 3 溶接又は熱切断用のアセチレンガスの消費は、当該ガスの逆火、漏えい、爆発等による災害を防止するための措置を講じて行うこと。
- 1 8 高圧ガスの消費は、消費設備の使用開始時及び使用終了時に消費施設の異常の有無を点検するほか、1日に1回以上消費設備の作動状況について点検し、異常のあるときは、当該設備の補修その他の危険を防止する措置を講じてすること。

圧縮アセチレン消費中の火災事故

一般高圧ガス保安規則関係例示基準

1. 溶接又は熱切断用のアセチレンガスの消費は、次の各号に掲げる基準によるものとする。
 - 1.1 消費設備には逆火防止装置を設けること。
 - 1.2 ホースと減圧設備その他の設備とを接続するときは、その接続部をホースバンドで締め付けること等により確実にを行い、漏えいのないことを確認すること。
 - 1.3 点火は、酸素を供給するためのバルブを閉じた状態で行うこと。
 - 1.4 消火するときは、アセチレンガスを供給するためのバルブを閉じる前に酸素を供給するためのバルブを閉じること。
 - 1.5 火花の飛来するおそれのある場所には、充填容器等を行いこと。

事故発生時の対応

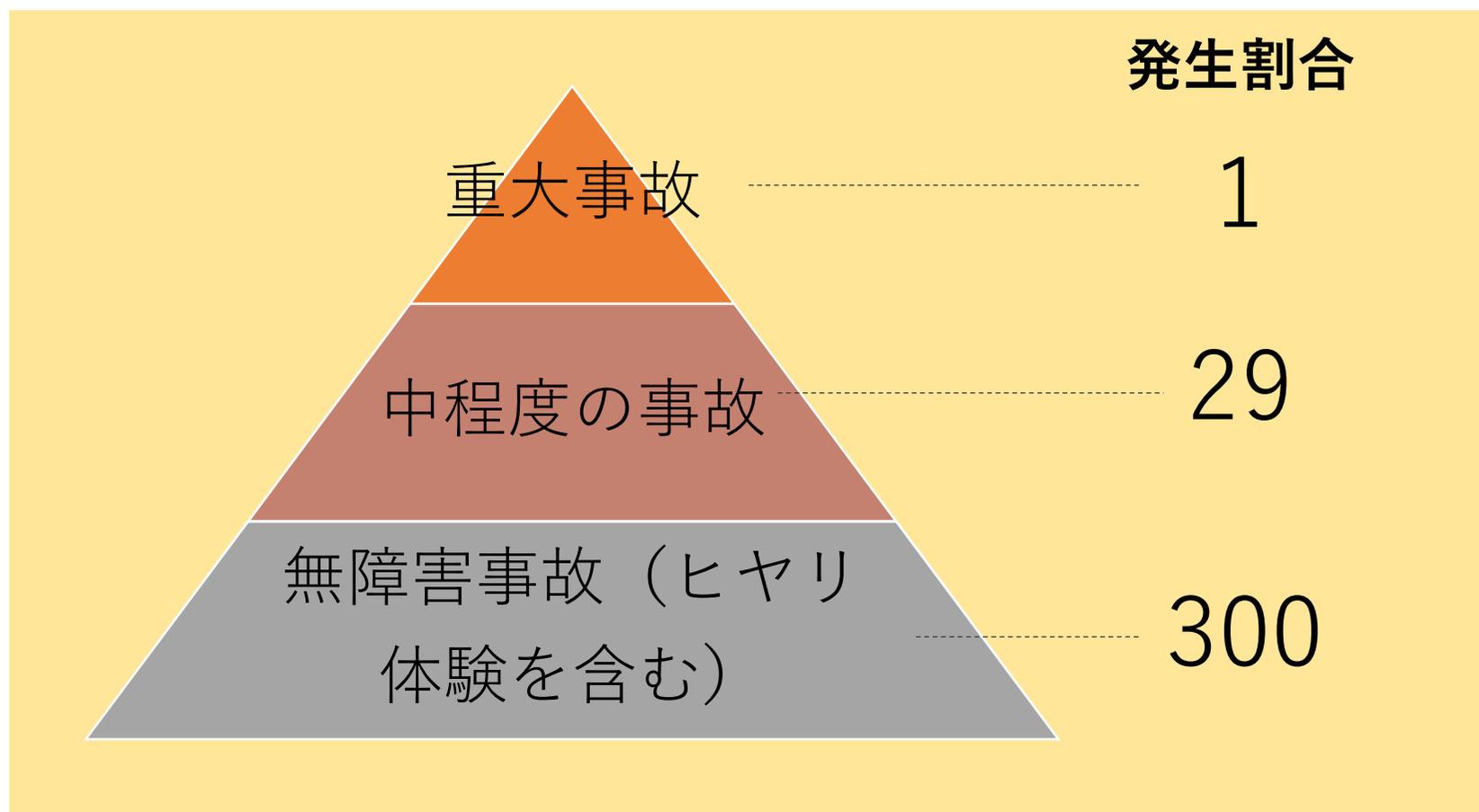


製造者等は、高圧ガスについて災害が発生したときは、遅滞なく、その旨を都道府県知事又は警察官に届け出なければならない。（法第63条要約）

※なお、名古屋市内における事故の際は、名古屋市へ届け出てください。

重大事故を防止するために

ハインリッヒの法則



令和元年度保安検査・ 立入検査の結果について

1. 保安検査・立入検査実施状況
2. 製造施設に係る指摘件数
3. 保安設備等に係る指摘件数
4. 帳簿等に係る指摘件数
5. 指摘事例等

1. 保安検査・立入検査実施状況

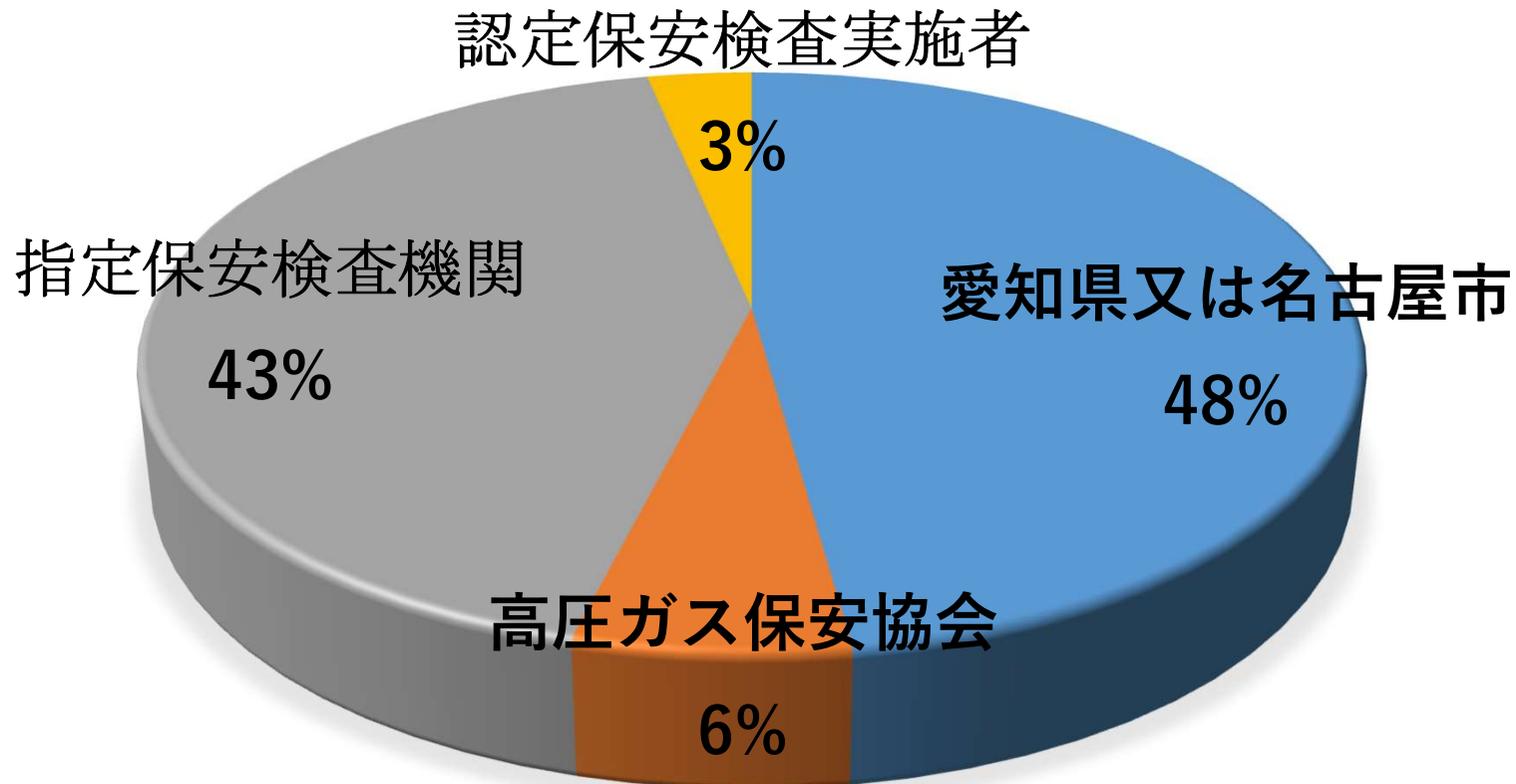
令和元年12月末現在

実施機関	一般則	液石則	コンビ則
愛知県又は名古屋市	144 (50)	52 (9)	22
適合件数	115 (42)	40 (8)	15
不適合件数	29 (8)	12 (1)	7
高圧ガス保安協会	28 (3)	0 (0)	0
指定保安検査機関	124 (26)	62 (9)	9
認定保安検査実施者	0 (0)	0 (0)	15
合計実施件数	296 (79)	114 (18)	46

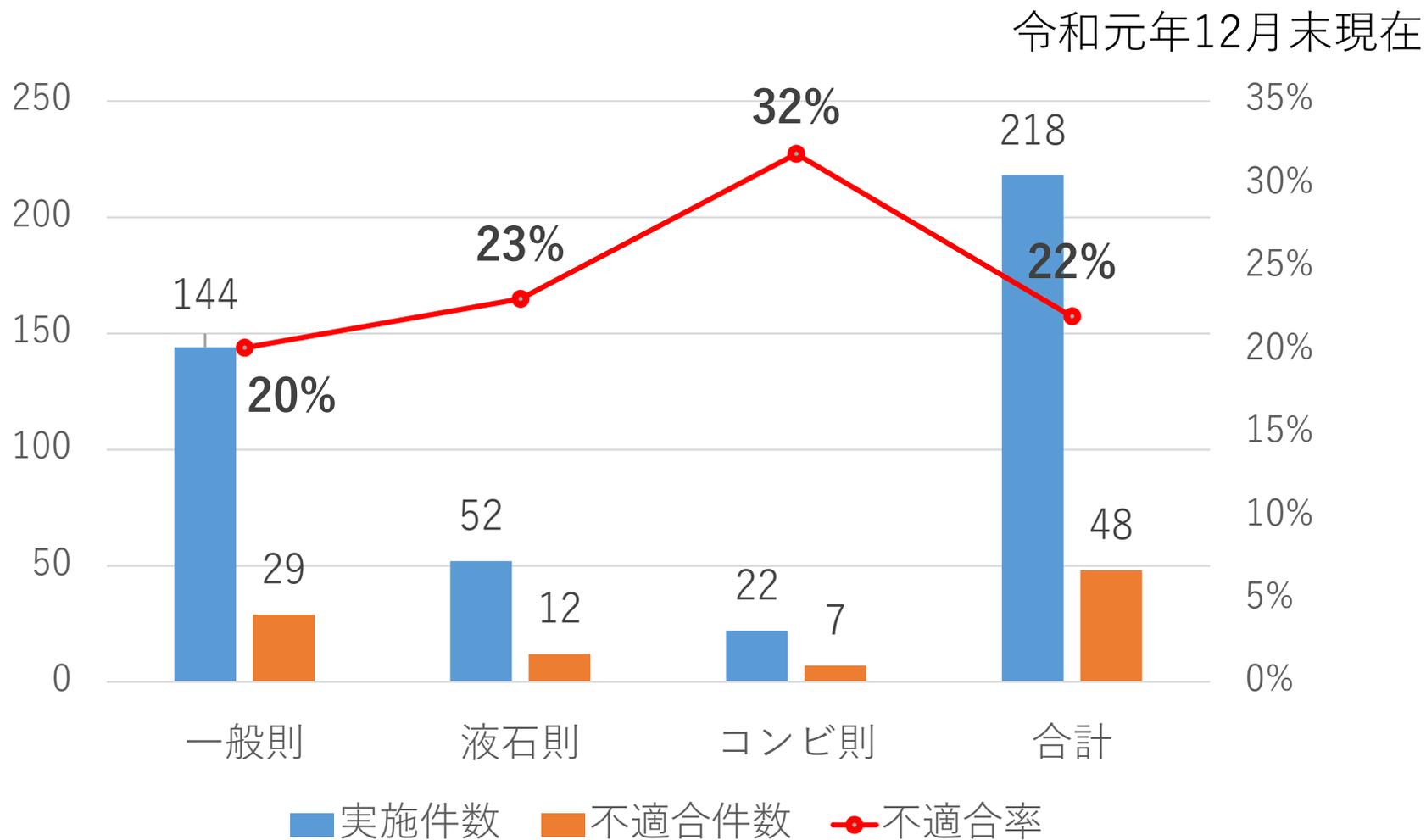
括弧内の数字は名古屋市実施分（内数）を表す。

1. 保安検査の実施機関比率

令和元年12月末現在



1. 適用規則ごとの不適合率



2. 製造施設に係る指摘件数

令和元年12月末現在

項目	一般則	液石則	コンビ則
事業所の境界線、警戒標	1 (1)	1 (0)	0
可燃性ガス貯槽の塗装・ガス名表示	0 (0)	0 (0)	0
気密試験	4 (1)	0 (0)	1
開放検査（肉厚測定を含む）	3 (1)	0 (0)	1
沈下測定	0 (0)	0 (0)	0
圧力計・温度計	1 (1)	0 (0)	0
安全弁及び放出管	0 (0)	0 (0)	0
電気設備の防爆構造等	0 (0)	0 (0)	0
バルブ等の誤操作防止措置	3 (1)	1 (1)	2
通報設備	0 (0)	0 (0)	0
その他	0 (0)	0 (0)	1
小計	12 (5)	2 (1)	5

括弧内の数字は名古屋市実施分（内数）を表す。

3. 保安設備等に係る指摘件数

令和元年12月末現在

項目	一般則	液石則	コンビ則
散水消火	1 (1)	7 (0)	2
ガス漏えい検知警報設備	1 (1)	0 (0)	1
静電気除去措置	0 (0)	0 (0)	0
保安電力	4 (0)	0 (0)	1
緊急遮断装置	1 (0)	0 (0)	0
障壁・流動防止措置	0 (0)	0 (0)	0
容器置場	0 (0)	1 (0)	0
小計	7 (2)	8 (0)	4

括弧内の数字は名古屋市実施分（内数）を表す。

4. 帳簿等に係る指摘件数

令和元年12月末現在

項目	一般則	液石則	コンビ則
危害予防規程	0 (0)	0 (0)	1
基準類	5 (1)	4 (1)	0
日常点検記録	3 (0)	2 (0)	0
定期自主検査記録	0 (0)	0 (0)	0
設備台帳	6 (1)	1 (0)	0
帳簿	1 (0)	0 (0)	0
保安教育記録	0 (0)	0 (0)	0
保安管理体制	0 (0)	0 (0)	0
製造の方法	0 (0)	0 (0)	0
小計	15 (2)	7 (1)	1

括弧内の数字は名古屋市実施分（内数）を表す。

5. 指摘事例等

- ・ 誤操作防止措置の不備（標示の薄れ、標示札のはがれ等）
- ・ 安全弁元弁のハンドルに施錠等の措置がされていない
- ・ 気密試験時におけるバルブ締結部等からの漏えい
- ・ 水噴霧装置スプレーノズルの詰まり
- ・ ガス漏えい検知警報設備の警報に係る検査の未実施
- ・ 開放検査（肉厚測定含む。）の未実施
- ・ 日常点検における基準値が不明確

など・・・

5. 指摘事例等 バルブの開閉標示等について

開閉状態や弁番号を標示札によって識別している事業所において、標示札が弁から落下している、又はマジック等による標示が経年等により消えてしまっている事例。過去にも同様の指摘事例が多く見られる。

標示札が簡単に落下しないような措置、標示が薄くなった場合には書き直しや取替えを行うなどの措置をすること。

バルブ等の操作に係る適切な措置

- ① バルブ等には、当該バルブ等の**開閉方向**を明示すること。（操作することにより保安上重大な影響を与えるバルブ等にあっては、当該バルブ等の**開閉状態**を含む。）
- ② バルブ等に係る配管には、容易に識別できる方法により、当該配管内のガスその他**流体の種類及び方向**を表示すること。
- ③ 製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等のうち通常使用しないものには、**施錠、封印又はこれらに類する措置**を講ずること。
- ④ バルブを操作する場所には、当該バルブ等の機能及び使用頻度に応じ、当該バルブ等を確実に操作するため必要な足場を設けるとともに、必要な照度を確保すること。

5. 指摘事例等 気密試験時の漏えいについて

今年度の保安検査において、気密試験時にバルブ等からの漏えいが発覚した事例。

全ての事例において、その場でバルブ等の増し締めにより漏えいは改善された。

5. 指摘事例等 特定設備の耐圧性能及び強度管理について

特定設備の耐圧性能及び強度管理が適正に行われていなかった事例。

特定設備は、原則その設備自体の目視、肉厚測定などの非破壊検査が必要。（「配管系」には含まれないため、直近配管の検査だけでは不十分）

また、肉厚測定は、開放検査周期ごとではなく、年1回の実施が必要であることに留意

5. 保安設備等についての指摘事例等 防火設備に関する不備事項について

防火設備の一部のスプレーノズルが詰まっており、作動試験時に噴霧が適切にされなかった事例。過去にも同様の事例が多くみられる。

液石則適用事業所の防火設備については、1月に1回以上の作動試験が義務づけられている（愛知県・名古屋市では週に1回以上の作動試験を求めている）

作動試験を確実に行い、全てのノズルから水が噴出し
ていることを入念に確認する。

5. 指摘事例等 長期停滞容器について①

遮断弁駆動用の空気ポンベの腐食が進行しており、確認した結果、**長期停滞容器**であることが判明した事例。

- 容器再検査期間を超過した容器には、再検査を受け合格しない限り、原則高圧ガスを充填してはならないが、再検査期間を超過した容器に充填された高圧ガスを貯蔵、消費することについては、高圧ガス保安法による規制がされていない。
- しかし、再検査期間を大幅に超過した容器が、風雨の影響を受ける環境下などで長期間貯蔵されていると腐食が進行し、破裂の危険が高まり、重大な災害を引き起こす恐れがある。

5. 指摘事例等 長期停滞容器について②

【長期停滞容器を発生させないために】

容器の受け入れ及び引き渡し状況（例えば、受入・返却年月日、容器の本数、各容器ごとの借用期限など）を容器授受簿等により適正に管理すること。

一般高圧ガス保安規則第95条（帳簿）

法第60条第1項の規定により、第一種製造者は、事業所ごとに、次の表の上欄に掲げる場合に応じて、それぞれ同表の下欄に掲げる事項を記載した帳簿を備え、同表第1項及び第2項に掲げる場合にあつては記載の日から2年間、同表第3項に掲げる場合にあつては記載の日から10年間保存しなければならない。

記載すべき場合	記載すべき事項
一 (略)	(略)
二 高圧ガスを容器により授受した場合	充填容器の記号及び番号、充填容器ごとの高圧ガスの種類及び充填圧力、授受先並びに授受年月日
三 (略)	(略)

5. 指摘事例等 日常点検記録について

製造事業所は使用開始時及び使用終了時に異常の有無の点検、1日に1回以上作動状況について点検し、異常のあるときは、当該設備の補修その他の危険を防止する措置を講じなければならないとされている。

- ・ 日常点検の実施・記載漏れ
- ・ 点検記録が基準値を超えている
- ・ 基準通り点検が行われていない

等の指摘があった。

5. 指摘事例等 保安係員等の選解任について

	届出のタイミング
保安統括者 及び代理者	選解任後 <u>遅滞なく</u>
保安技術管理者	前年の8月1日からその年の7月31日までの期間内にした選解任をまとめてその年の8月1日以降遅滞なく
保安企画推進員	
保安主任者	
保安係員	

代理者については選解任の届出は不要。

愛知県高圧ガス移動防災訓練 について



名古屋市

愛知県高圧ガス移動防災訓練とは

高圧ガスの輸送車両が事故を起こしたり、事故に巻き込まれたりすれば、その被害は不特定多数の人々に及び甚大となる可能性がある。

このため、県内の高圧ガス事業所関係者を対象に、高圧ガス輸送中における事故災害の拡大の防止に関する知識・技術・技能の向上を図ることを目的として、愛知県高圧ガス移動防災訓練を、愛知県、名古屋市及び愛知県高圧ガス地域防災協議会の主催により実施している。

※ 令和元年度は、10月24日（木）に愛西市にて実施

訓練内容の例

訓練1 液化酸素タンクローリ事故発生時の通報及び応急措置訓練

(1) 目的

液化酸素を輸送中、トラックに追突され、配管に亀裂が入り液化酸素が漏えいしたことを想定し、イエローカードに基づいた乗務員の通報訓練及び防災事業所の受信体制並びに応急措置訓練を行い、通報、受信、応急操作技術を習得する。

あわせて消防署、警察署等の公設隊と連携し災害の拡大防止策を行う。

(2) 内容

- ア 消防署・警察署への通報・出動要請
- イ 防災事業所への通報
- ウ 防災事業所の受信
- エ 付近への火気使用中止を呼びかけ・避難誘導
- オ 消防署・警察署の出動、怪我人の救助及び災害拡大防止措置
- カ 防災事業所の出動及び漏えい防止措置

液化酸素タンクローリ事故発生時の通報及び 応急措置訓練



訓練内容の例

訓練 2 水素ガスの燃焼実験

(1) 目的

水素ガスの燃焼炎は輝きのない炎で昼間は特に見えにくく、輻射熱が小さいため圧力が低い場合には燃焼していることに気づきにくい。高圧及び低圧での噴出音と燃焼音の違い並びに輻射熱の小ささと燃焼温度の高さの確認と、高圧燃焼時の消火状況を実験により確認する。

(2) 内容

- ア 水素ガスに点火して燃焼炎が見えにくいこと、圧力により噴出音や燃焼音及び炎の違いを炭酸ソーダ液を噴霧させて炎色反応で確認する。
- イ 水素ガス燃焼時の輻射熱の小ささと燃焼温度の高さを金網の溶断により確認する。
- ウ 高圧燃焼時での消火訓練

水素ガスの燃焼実験



展示内容の例

容器収納筒

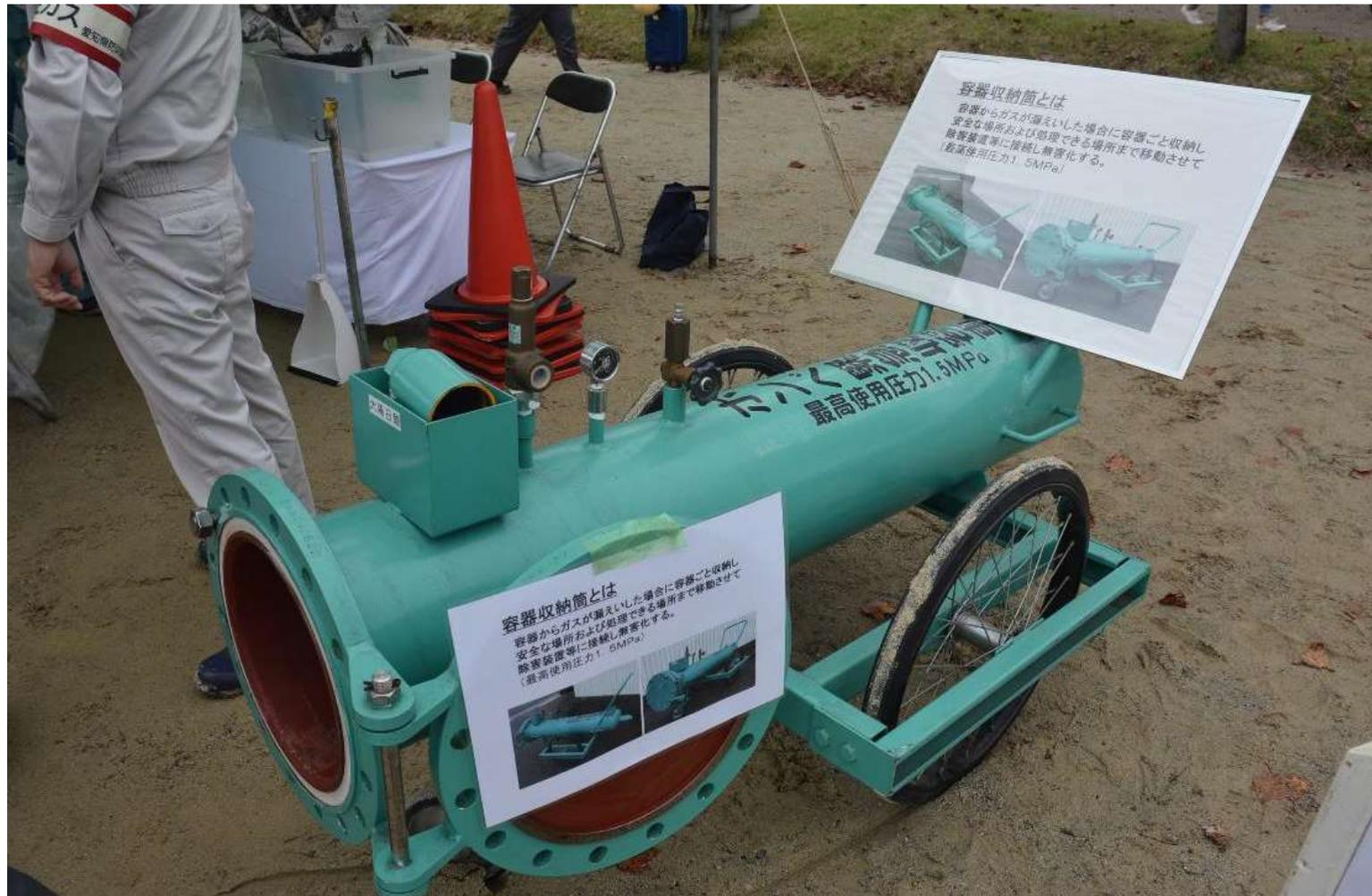
(1) 目的

容器収納筒の展示により、防災キャップで容器からの漏えいを防止できない場合の対処方法について周知し、知識を深める。

(2) 容器収納筒とは

容器弁からガスが漏えいした場合は、防災キャップを用いて除害設備へ接続する方法がある。それに対し、腐食等により容器弁以外から、ガスが漏えいした場合に、容器ごと収納し、除害設備へ接続して安全な場所又は処理できる場所まで輸送することを目的としている。

容器収納筒の展示



愛知県高圧ガス保安大会 について



名古屋市

愛知県高圧ガス保安大会とは

高圧ガスの保安は、行政による規制によるほか、民間事業所等による自主的な保安活動によって確保される。

このため、県内の高圧ガス関係者が一堂に会して、保安に対する認識を一層深めるとともに、保安管理技術の向上を図ることを目的として、愛知県高圧ガス保安大会を、愛知県、名古屋市及び各高圧ガス関係団体の主催により実施している。

なお、皆様の保安教育に役立てていただくため、参加証明書を発行しています。

高压ガス保安功劳者等知事表彰



講演会

「危険物事故への対応～高圧ガス爆発・火災事故の教訓～」



まとめ「高圧ガス保安法の目的」

- (1) 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、
- (2) 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。

ご清聴ありがとうございました。