



2025年3月

資料3

防災管理者等研修会・コンビナート事業所保安対策推進連絡会

異常現象 及び 高圧ガス事故等 について

(2024年発生状況、近年の傾向、注意喚起)

【注】 法律名の略称

石災法：石油コンビナート等災害対策法

高圧法：高圧ガス保安法

神奈川県 暮らし安全防災局 防災部 消防保安課
高圧ガス・コンビナートグループ

目次

- ◆ （はじめに） 異常現象と高圧ガス事故等
 - ✓ 定義等の再確認をお願いします。
- ◆ 石油コンビナート地域の異常現象発生状況
 - ✓ 2024年の概況、過去10年間の推移を掲載しました。
- ◆ 石油コンビナート地域の高圧ガス事故等発生状況
 - ✓ 2024年の概況、過去10年間の推移を掲載しました。
- ◆ 発生状況から得られる教訓・参考情報
 - ✓事故の未然防止のため、各事業所の対策の促進をお願いします
- ◆ 発生時の通報等及び（異常現象）措置報告について
 - ✓ 2025年4月1日～高圧ガス等事故関係は通報先が変わります！
 - ✓ 異常現象について規定様式による措置報告をお願いします。

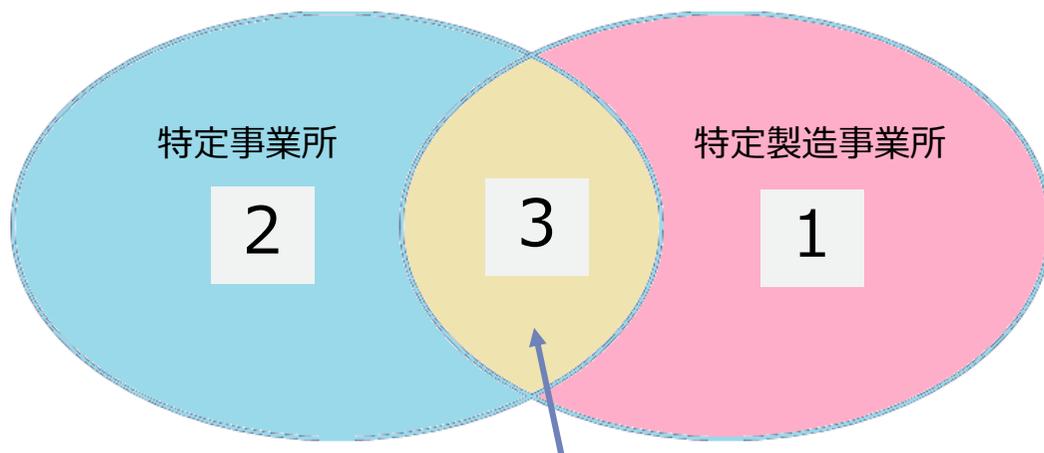
(はじめに) 異常現象と高圧ガス事故等

■ 石災法の規制を受ける特定事業所で発生

⇒ 「異常現象」

■ 高圧法の適用を受ける施設（コンビ則では特定製造事業所）で発生

⇒ 「高圧ガス事故等」



	(石災法)	(高圧法)
	特定事業所/ 異常現象	特定製造事業所/ 高圧ガス事故等
1	該当	非該当
2	非該当	該当
3	該当	該当

特定事業所でもあり特定製造事業所でもある事業所

再確認！

■ (参考資料)

高圧ガス保安法に基づく高圧ガスに係る事故等と石油コンビナート等災害防止法に基づく異常現象の扱い等について（作成：経済産業省産業保安グループ高圧ガス保安室）

※「2023年度防災管理者等研修会及びコンビナート事業所保安対策推進連絡会」資料として掲載
<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/a2p/kouatukonnbi/202307kenshu.html>

「異常現象」と「高圧ガス事故等」

「異常現象」

通報を受け、または自ら発見したときに、**直ちに**、石油コンビナート等防災計画に定めるところにより、**消防署等あて通報しなければならない特定事業所**における**出火、石油等の漏洩**いその他の異常な現象（爆発、破損、暴走反応等）（石災法第23条）

➡ 具体には「異常現象の範囲（消防庁通知昭和59年7月13日付け消防地第158号）」で示されている。

なお、この内容は、平成24年3月30日消防庁付け消防特第62号特殊災害室長通知（異常現象の発生時における迅速な通報の確保について（通知））により改正されている。

「高圧ガス事故等」

高圧法の適用を受ける高圧ガスの製造、貯蔵、販売、移動その他の取扱、消費及び廃棄並びに容器の取扱（以下「製造等」という。）中に発生した事故等

- ① 爆発
- ② 火災
- ③ 噴出・漏えい（一部除外あり）
- ④ 破裂・破損等
- ⑤ 喪失・盗難
- ⑥ 高圧ガスの製造のための施設、貯蔵所、販売のための施設、特定高圧ガスの消費のための施設又は高圧ガスを充填した容器が危険な状態となったとき。
- ⑦ その他

➡ 具体には「高圧ガス・石油コンビナート事故対応要領」に定義

経済産業省HP

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/hipregas/files/20231221kouatsu_konbi_jikoyoryo1.pdf

「異常現象」と「高圧ガス事故等」定義の違い（例：漏洩）

異常現象の範囲について（通知）【抜粋】
改正 消防特第62号 平成24年3月30日

3. 漏洩

危険物、可燃性固体類、可燃性液体類、高圧ガス、可燃性ガス、毒性、劇物その他有害な物質の漏洩

ただし、次に掲げる少量（液体の危険物及び可燃性液体類であっては数リットル程度）の漏洩で、漏洩範囲が当該事業所内に留まり、泡散布、散水等の保安上の措置（回収、除去を除く。）を必要としないものを除く。

(1) 施設又は設備（以下「設備等」という。）に係る温度、圧力、流量等の異常な状態に対し、正常状態への復帰のために行う施設等の正常な作動又は操作によるもの

(2) 発見時に漏洩箇所が特定されたものであって、既に漏洩が停止しているもの又は施設等の正常な作動若しくは操作若しくはバンド巻き、補修等による軽微な応急措置により漏洩が直ちに停止したもの

石炭法の「高圧ガス」は法第2条第1項に定義されており、政令により、ヘリウム、ネオン、アルゴン、クリプトン、キセノン、ラドン、窒素、二酸化炭素、フルオロカーボン（可燃性のものを除く。）及び空気（液化空気を除く。）を除く

高圧ガス・石油コンビナート事故対応要領【抜粋】
改正 20231212保局第1号 令和5年12月12日

(1) 高圧ガスに係る事故等とは、高圧法の適用を受ける高圧ガスの製造、貯蔵、販売、移動その他の取扱、消費及び廃棄並びに容器の取扱（以下「製造等」という。）中に発生した事故等で、次に掲げるものをいう。ただし、高圧法の法令違反があり、その結果として、災害が発生した場合には、高圧ガスが存する部分の事故に限らず「高圧ガスに係る事故等」として取り扱う。
【略】

③ 噴出・漏えい（設備等において高圧ガスの噴出又は漏えいが生じたものをいう。以下同じ。）

ただし、以下のいずれかの場合は除く。

- 1) 噴出・漏えいしたガスが毒性ガス以外のガスであって、噴出・漏えいの部位が締結部（フランジ式継手、ねじ込み式継手、フレア式継手又はホース継手）、開閉部（バルブ又はコック）又は可動シール部であり、噴出・漏えいの程度が微量（石けん水を塗布した場合、気泡が発生する程度）であって、かつ、人的被害のない場合
- 2) 完成検査、保安検査若しくは定期自主検査における耐圧試験時又は気密試験時の少量の噴出・漏えいであって、かつ、人的被害のない場合

事象、物質・物性、発生箇所、程度（拡大の恐れ、周辺への影響など）、発生時の状況（現場で何か起こったか、何をしていたか）、応急措置の内容、人的・物的被害の有無・・

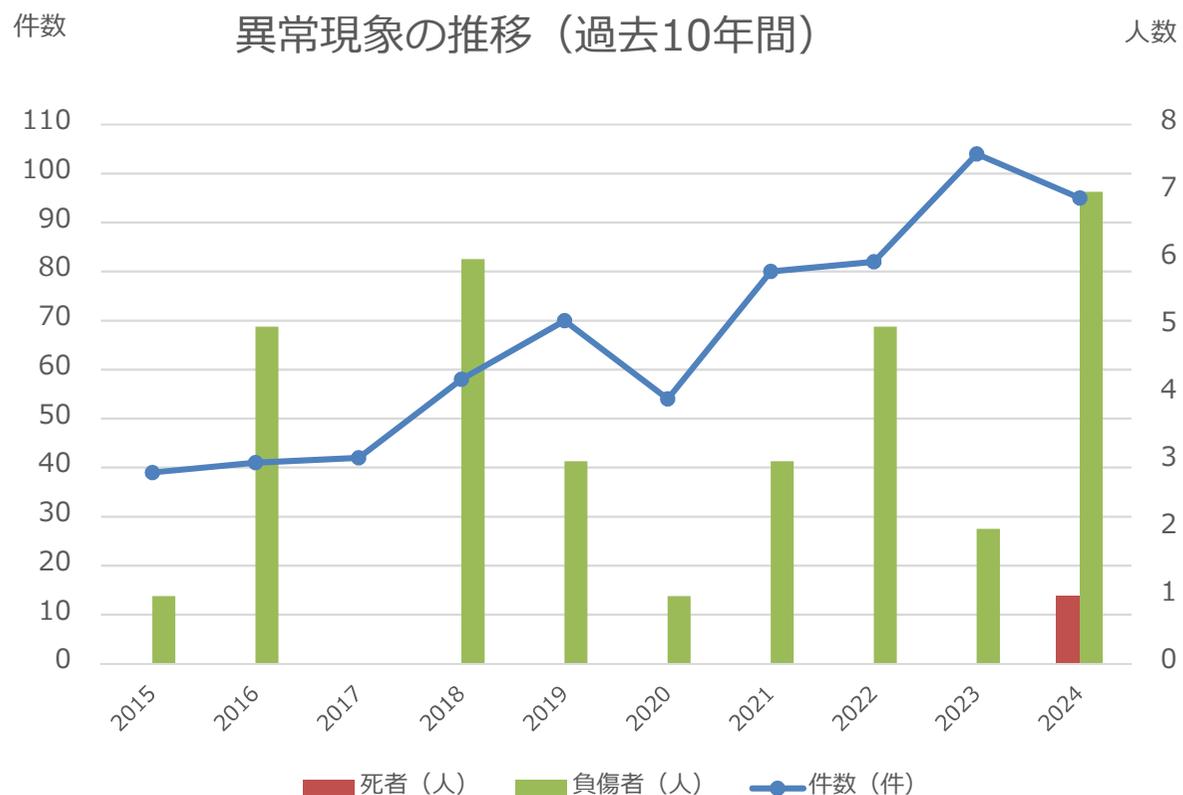
➡ 個々の発生状況により異常現象・高圧ガス事故等該当性を確認

石油コンビナート地域の異常現象発生状況

2024年の概況

- ◆ 異常現象の発生件数は、**95件** ※前年（104件）から減少
- ◆ 死傷者は、**死者1名、負傷者は7名** ※死者は2012年以来、負傷者は過去10年間で最多

過去10年間の発生状況（件数・死傷者） ※2024年データは速報



2024年の異常現象における人身事故の概要

死傷者	事象	概要	原因
死者 1名	火災	工事請負業者が作業確認中に課電箇所に触れ感電し作業服に引火し、当該工事業者1名が亡くなった。	課電箇所の情報伝達不備
負傷者 1名	漏洩	液化塩素の受入作業中に蒸発器周辺から塩素が漏洩し、作業員が塩素を吸引した。 ※高圧ガス事故該当	蒸発器の出口側バルブの不完全な閉め切り状態により、蒸発器内に塩素が逆流し圧力が上昇、フランジ部より塩素ガスが漏洩した（推定）。
負傷者 1名	漏洩	硝酸の屋外タンクから屋内タンクへの移送作業中に屋内タンクがオーバーフローしてしまった。送液停止操作の際に作業員が被液した。	移送中の監視の失念
負傷者 3名	漏洩	水酸化カリウムをタンクから容器に積み込む作業で、容器に接続したホースが外れ作業員が被液した。	送液の流速を早めたところ、ホース接続口に偏荷重がかかり容器接続口が外れた（推定）。
負傷者 1名	漏洩	一時的な作業のため仮設したホースを外す時に、系内の残圧により内容物（アルカリ溶液）が噴出し作業員が被液した。	残圧がないと誤認し、ホース内を脱圧せずにホースを外した。
負傷者 1名	漏洩	ローリー積込作業中に、マンホールに差し込んでいたホースが外れ、内容物（モノエタノールアミン）が噴出し漏洩した。運送会社の作業員が軽度の薬傷を負った。	ハッチに対するホースの固縛状態が不十分だった。

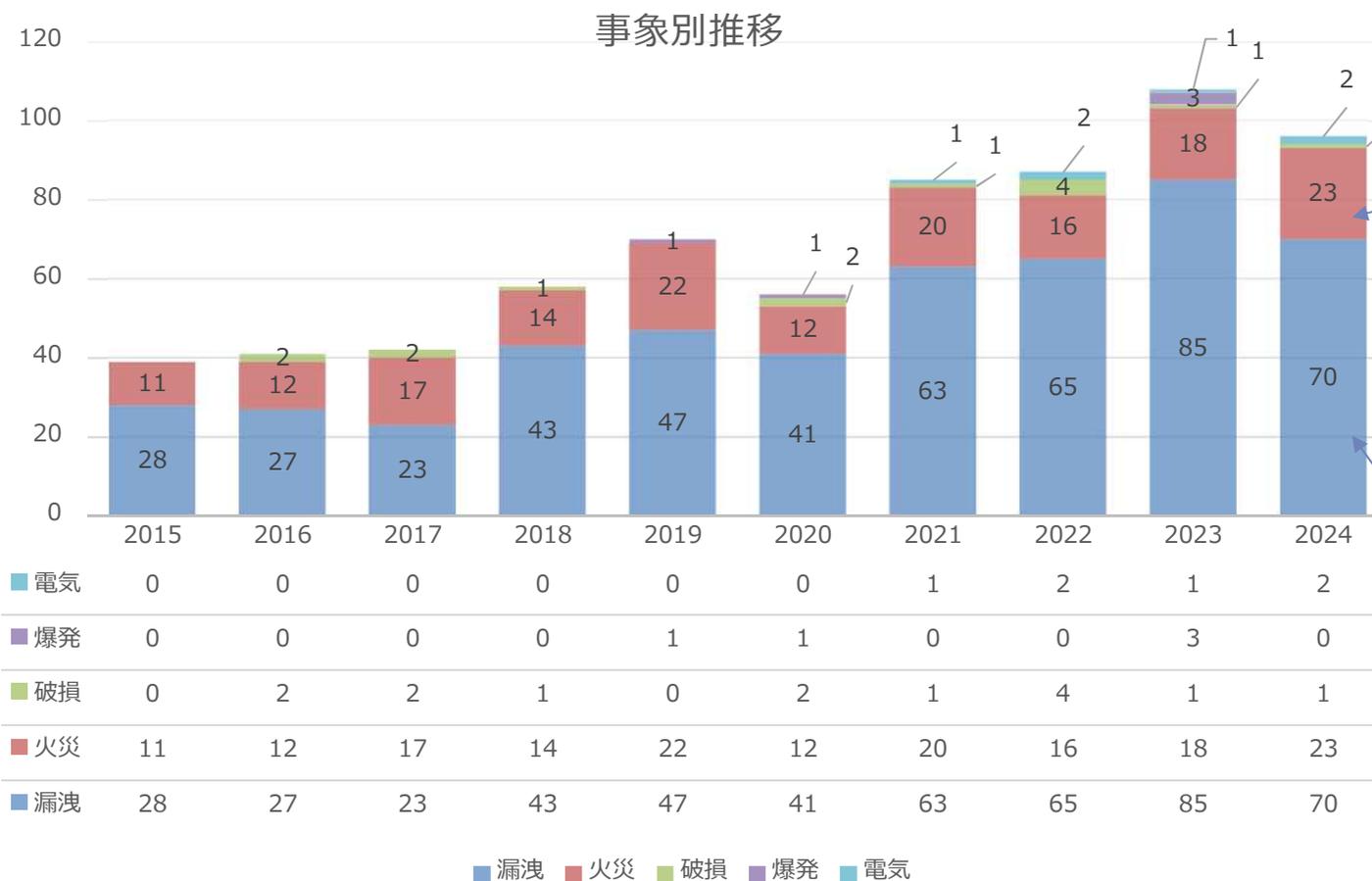
いずれも「作業基準の不備」「作業情報の提供・伝達の不備」など運転管理関係の原因による

石油コンビナートの異常現象発生状況

2024年の概況

- ◆ 漏洩の件数は、前年から15件減少したが、火災の件数は、前年から4件増加し、過去10年間で最多となった。

過去10年間の発生状況（事象別） ※2024年データは速報



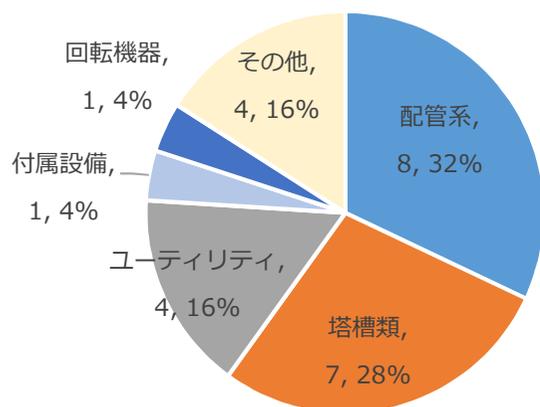
火災：
2024年は前年より増加し過去10年で最多件数となった。

漏洩：
配管系での危険物（石油類）の漏洩が多く、原因の主なものは、外面腐食等設備の劣化。

2024年 異常現象の火災 ※昨年比4件増加、過去10年で最多

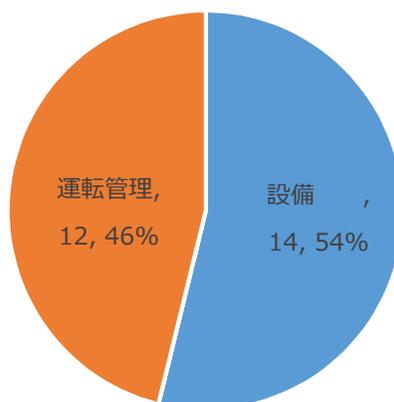
- ✓ 火災全体では、事故の場所は、配管系（配管、継手）、塔槽類（分解炉、加熱炉等）、ユーティリティ（変電所・電源等）が多かった。原因には、設備に関係すること、運転管理に関係すること、いずれもあり、事故時の運転状況は、定常運転時が最も多かった。
- ✓ 配管系や塔槽類では、運転中やスタートアップ操作時に設備に異常が生じて内容物（危険物・高圧ガス）が漏洩し火災となったもの、修理の加熱作業中の人的ミスによる火災などがあった。
- ✓ ユーティリティ（変電所・電源等）での火災はいずれも定常運転時に発生し、作業情報の伝達・情報提供の不備等の人的ミスによるものが1件（※死傷者案件）、夏季の高温環境下によるケーブルの絶縁低下等、設備関係を原因とするものが3件であった。

事故の場所（2024年火災）

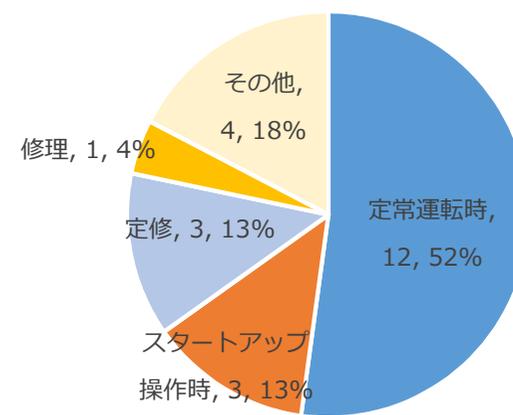


原因（2024年火災）

※調査中のものは除く



事故時の運転状況（2024年火災）



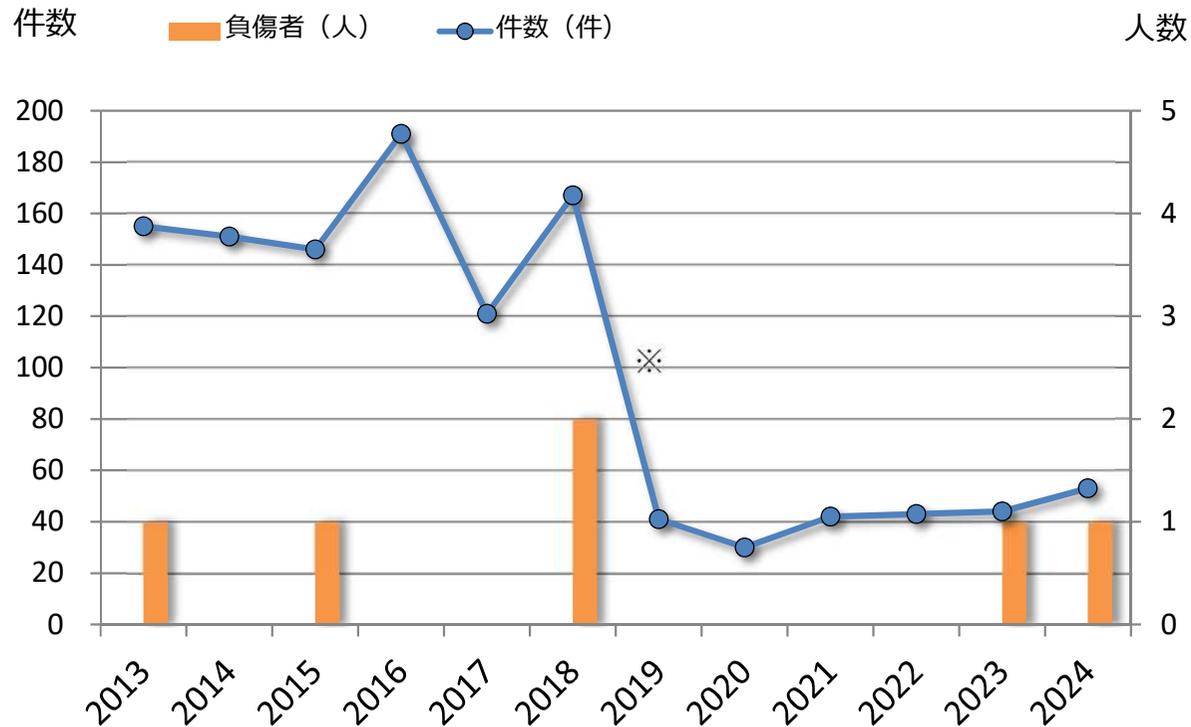
石油コンビナート地域高圧ガス事故等発生状況（コンビ則）

◆2024年のコンビ則適用事業所内の高圧ガス事故等発生件数は**53件**（2023年44件）、
死傷者は**1名（軽症者1名）**（2023年1件）

◆直近5年の発生件数の傾向としては**横ばい～増加で推移**

※2019年から2020年の減少は、コロナ禍や事業所の大規模な定修工事（製造施設の停止）によるものと考えられます。

○過去10年の発生状況(横浜市・川崎市内) 発生件数及び死傷者 ※2024年データは速報



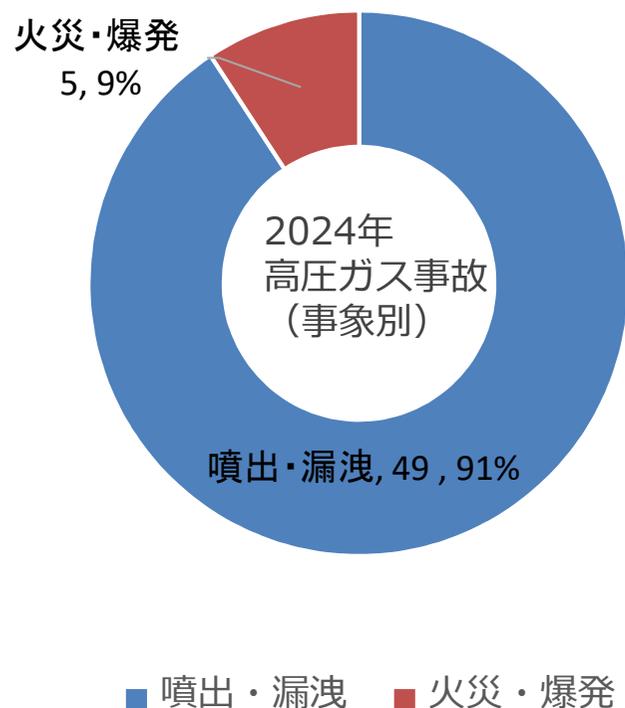
2024年 人身事故1件
 ・軽症者1名
 ・液化塩素の受入作業中に蒸発器周辺から塩素が漏洩し、作業員1名が塩素を吸引した。

※2019（H30）年1月1日
 改正された事故の定義 適用（事故に該当しない微小漏洩の対象の拡大）

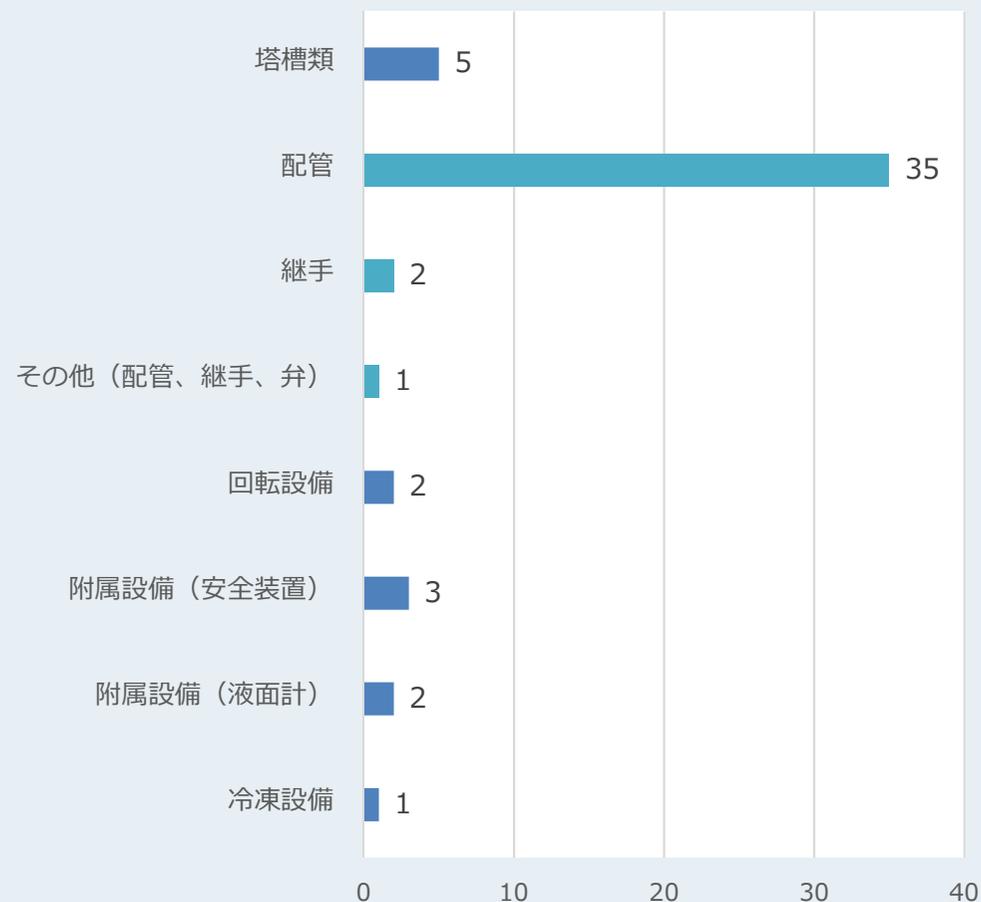
石油コンビナート地域高圧ガス事故等発生状況（コンビ則）

◆事象別では、ほとんどが噴出・漏洩、発生箇所別では、約7割が配管

2024年 事象別



2024年 高圧ガス事故（コンビ則）発生箇所別



石油コンビナート地域高圧ガス事故等発生状況（コンビ則）

◆原因としては、設備関係では、腐食管理不良が多く、管理関係では、検査管理不良が多い



1. 設備の経年劣化による事故が多発
制作・設計の不良を原因とした事故が発生

→ **設備管理の見直し・対策の強化**

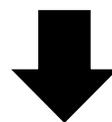
- 老朽化した設備の点検項目の見直し
(外面腐食による事故発生リスクの増加など)
- 設備に合わせたメンテナンスの実施
- 設備更新の計画策定

2. 誤操作や操作基準不備等による事故が発生

→ **保安教育の徹底・技術伝承による人材育成**

- マニュアル類の整備 (定期的な見直し)
- 作業手順の操作員への周知徹底
- 事故対応訓練の充実

多発する配管の外面腐食の進行による高圧ガス事故等
(噴出・漏えい)



「高圧ガス外面腐食検査に係る技術資料」

令和6年3月改訂

内容：

配管系リスク評価、検査時期の設定、検査部位の選定、
検査計画の策定、検査結果の評価、新しい検査手法等

- ・ 県消防保安課のホームページで公開
- ・ 設備更新の計画をたてる際などに、活用ください。



検索

神奈川県 外面腐食 技術資料

石油コンビナート等防災体制検討会（石油コンビナートにおける事故に関する検討）報告書（令和6年7月消防庁公表）

https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/post-157.html

事故データの分析や事業者における取り組みの調査により、重大な事故につなげないよう事故を防止する方策や事故が発生したとしても被害を軽減するための方策が検討され、とりまとめられています。

事故防止の方策

「石油コンビナートにおける事故分析を踏まえた 事故防止の手引き」の公表

統計データをもとに類型化した事故事例とその対策を紹介するとともに、現場での取り組みにすぐに活用できるようイラストを活用した事故事例が掲載されています。

被害を軽減する方策

「自衛防災組織等の防災活動の手引き」及び「自衛防災組織等の防災要員のための標準的な教育テキスト」の改訂

「小規模漏えい事案の活動要領」の追加等

発生時の通報等について

事象、物質・物性、発生箇所、程度（拡大の恐れ、周辺への影響など）、発生時の状況（現場で何か起こったか、何をしていたか）、応急措置の内容、人的・物的被害の有無・・・

- ・これらの情報が「すぐに」「正確に」把握できるとは限らない
- ・明らかである場合を除き、現場での事故等該当性判断に迷い
➡ まず行政あて通報・相談をお願いします
(保安の観点から)

覚知したら 通報（連絡） + 現場対応

連絡先

異常現象：

事業所 ➡ 消防署 ➡ 県消防保安課（防災本部）

高圧ガス事故等（コンビ地域）：

事業所 ➡ （～令和7年3月31日）県消防保安課

（令和7年4月1日）（横浜市・川崎市）消防局 ※

令和7年（2025年）
4月1日～
権限移譲により連絡先
変わります！

※ 所内で規定している通報先一覧等の更新、関係従業員等あて周知徹底をお願いします。

発生時の通報等について

(令和7年4月1日～) 高圧ガス事故等（コンビ地域） 通報先詳細

- 高圧ガス事故等が発生した場合、下記連絡先へご連絡ください。
- また、休日夜間※に発生した事故については、翌開庁日に速やかにご連絡ください。
※開庁日の8時30分～17時15分以外の時間
- 人的被害及び火災危険等があり緊急を要する場合は、119番通報してください。
(119番通報した場合であっても、各市消防局の高圧ガス担当へもあわせてご連絡ください。)

連絡先

横浜市の事業所 → 横浜市消防局予防部保安課火薬・ガス保安係
TEL：045-334-6407

川崎市の事業所 → 川崎市消防局予防部保安課高圧ガス・火薬類担当
TEL：044-223-2758

（異常現象）石災法第26条に基づく措置報告

異常現象について、災害の当事者である特定事業所においては、防災活動終了後2週間以内に、災害の状況及び実施した措置の概要について、防災本部（県消防保安課）に報告してください。

■ 石油コンビナート等災害防止法第26条に基づく災害・応急措置報告（様式2）

県ホームページ（神奈川県石油コンビナート等防災計画及び資料編詳細のページ）

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/a2p/cnt/f5050/p15003.html>

原因調査が継続中などの理由により2週間以内に内容がまとまらない場合は「中間報告」を提出してください。後日、内容がまとまったところで「確報」を提出してください

■ 石油コンビナート等災害防止法（抜粋）

（災害応急措置の概要等の報告）

第二十六条 特定地方行政機関（国家行政組織法（昭和二十三年法律第一百二十号）第九条に規定する国の行政機関の地方支分部局その他の国の地方行政機関で、政令で定めるものをいう。以下同じ。）の長、都道府県知事、市町村長、特定事業者その他法令の規定により特別防災区域に係る災害の発生又は拡大を防止するために必要な措置を実施する責任を有する者は、発生した災害の状況及びその実施した措置の概要について、石油コンビナート等防災計画の定めるところにより、石油コンビナート等防災本部に逐次報告しなければならない。

- ➡ 神奈川県石油コンビナート等防災計画
第5編第2章第3節（防災本部への災害・応急措置の報告）に規定