



令和7年中の石油コンビナート等特別防災区域の 特定事業所における事故概要

消防庁特殊災害室

1 はじめに

石油コンビナートでは、災害発生要因となる危険物や高圧ガス等の危険な物質が大量に取り扱われているために、一旦災害が発生した場合には極めて大規模に拡大する危険性が大きく、これら災害の発生防止及び被害の拡大防止を図るため総合的かつ一体的な対策が必要とされます。

そのため、石油コンビナート等災害防止法では、大量の石油や高圧ガスが取り扱われている区域を石油コンビナート等特別防災区域として政令で指定し、消防法、高圧ガス保安法、災害対策基本法その他災害防止に関する法律と相い補うことにより、特別防災区域における災害の発生及び被害の拡大防止の総合的な施策の推進を図っています。

2 石油コンビナート等特別防災区域の現況

令和7年11月、石油コンビナート等特別防災区域を指定する政令が一部改正され、石油コンビナート等特別防災区域は74地区(31都道府県)となりました。

特定事業所は632(令和7年4月現在)あり、その内訳は第1種事業所が309(うち、レイアウト事業所141)、第2種事業所が323となっています。

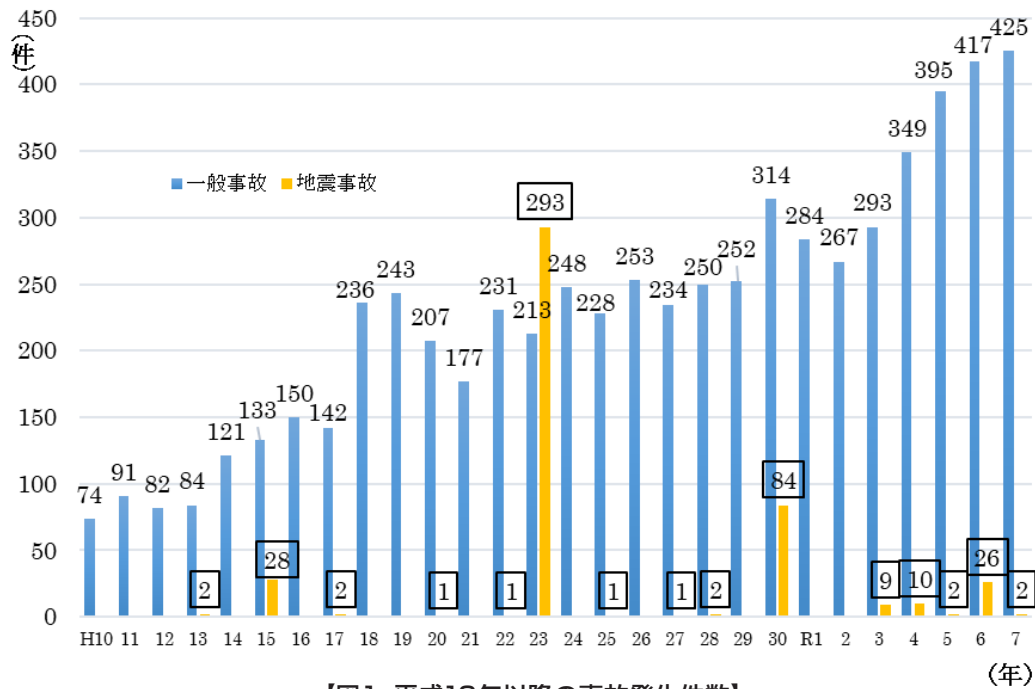
3 令和7年における事故発生状況

令和7年中(令和7年1月1日～同年12月31日)の特定事業所における事故件数は427件(前年比16件減)で、地震によらない一般事故が425件、地震による事故が2件でした。

また、事故による死者は1人(前年比1人減)、負傷者は48人(前年比24人減)で地震による死傷者は発生していません。地震による事故は12月8日の青森県東方沖を震源とする地震により2件発生しており、内訳は漏えい事故2件でした。

【表1. 令和7年 事故発生状況】

年	特定事業所数	事故件数		死傷者数	
		一般事故	地震による事故	死者数	負傷者数
令和7年	632	425	2	1	48
令和6年	642	417	26	2	72

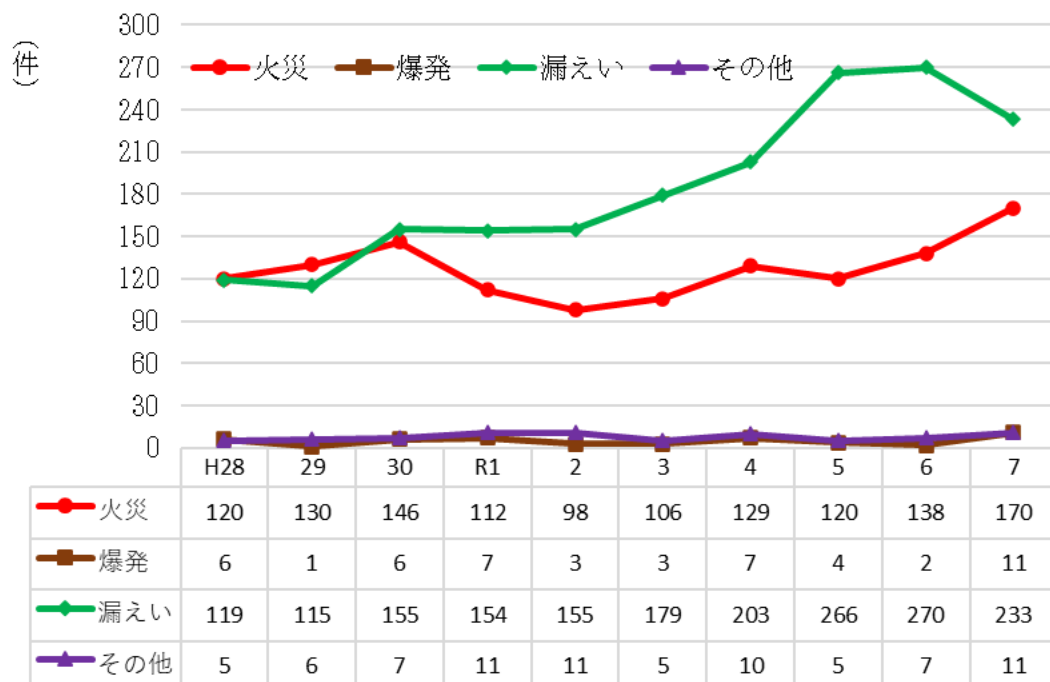


【図1. 平成10年以降の事故発生件数】

(1) 事故種別ごとの一般事故発生状況

一般事故を事故種別ごとにみると、火災170件(前年比32件増)、漏えい233件(前年比37件減)、爆発11件(前年比9件増)、その他11件(前年比4件増)となっています。

過去10年では火災は最も多くなっています。



【図2. 過去10年 事故種別ごとの一般事故発生件数】

(2) 業態別の一般事故発生状況

特定事業所の業態別の一般事故発生状況は、表2のとおりです。

業態別の一般事故発生件数の比較では、「石油製品・石炭製品製造業関係」、「化学工業関係」、「鉄鋼業関係」の順に事故が多く、一事業所あたりの事故発生件数については、「石油製品・石炭製品製造業関係」が高い数値となっています。

また、危険物、毒劇物、高圧ガスを扱うことが多い「化学工業関係」、「石油製品・石炭製品製造業関係」では漏えいが、製鉄における熱源の利用が多い「鉄鋼業関係」では火災が、それぞれ多く発生していることが特徴的です。

【表2. 令和7年 業態別の一般事故発生状況】

業 態	内 容				件 数		業態別事故発生件数	
	火災	爆発	漏えい	その他	小計	事故の総件数に対する割合(%)	業態別事業所数	一事業所あたりの事故発生件数
食料品製造業関係	2		1		3	0.7	13	0.23
パルプ・紙・紙加工製造業関係	1		3		4	0.9	3	1.33
化学工業関係	59	1	85	4	149	35.1	219	0.68
石油製品・石炭製品製造業関係	35	4	106	5	150	35.3	40	3.75
窯業・土石製品製造業関係	2		1		3	0.7	8	0.38
鉄鋼業関係	41	4	7	1	53	12.5	28	1.89
非鉄金属製造業関係	4		2		6	1.4	5	1.20
機械器具製造業関係	4	1	4		9	2.1	8	1.13
電気業関係	14		7		21	4.9	52	0.40
ガス業関係	1		7	1	9	2.1	29	0.31
倉庫業関係	3		6		9	2.1	213	0.04
廃棄物処理業関係	2		1		3	0.7	9	0.33
その他	2	1	3		6	1.4	5	1.20
合 計	170	11	233	11	425	100.0	632	0.67

(3) 施設区分別の一般事故発生状況

一般事故を施設区分別でみると、「危険物施設」及び「その他の施設」*において多くの事故が発生しており、「危険物施設」では漏えいが、「その他の施設」では火災が多く発生しています。

【表3. 令和7年 施設区分別の一般事故発生状況】

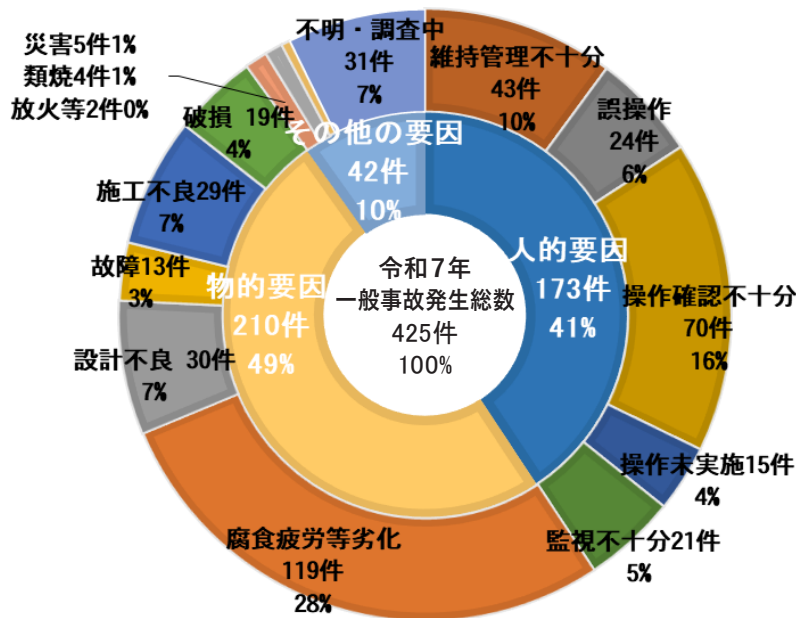
施設 事 故	危険物製造所等		高圧ガス 施 設	その他の 施 設	合 計
	危険物施設	高危混在施設			
火 災	45	17	1	107	170
爆 発	5	1		5	11
漏えい	139	42	9	43	233
その他	8			3	11
合 計	197	60	10	158	425

※その他の施設には、作業場、車両、空地、毒劇物施設等がある。

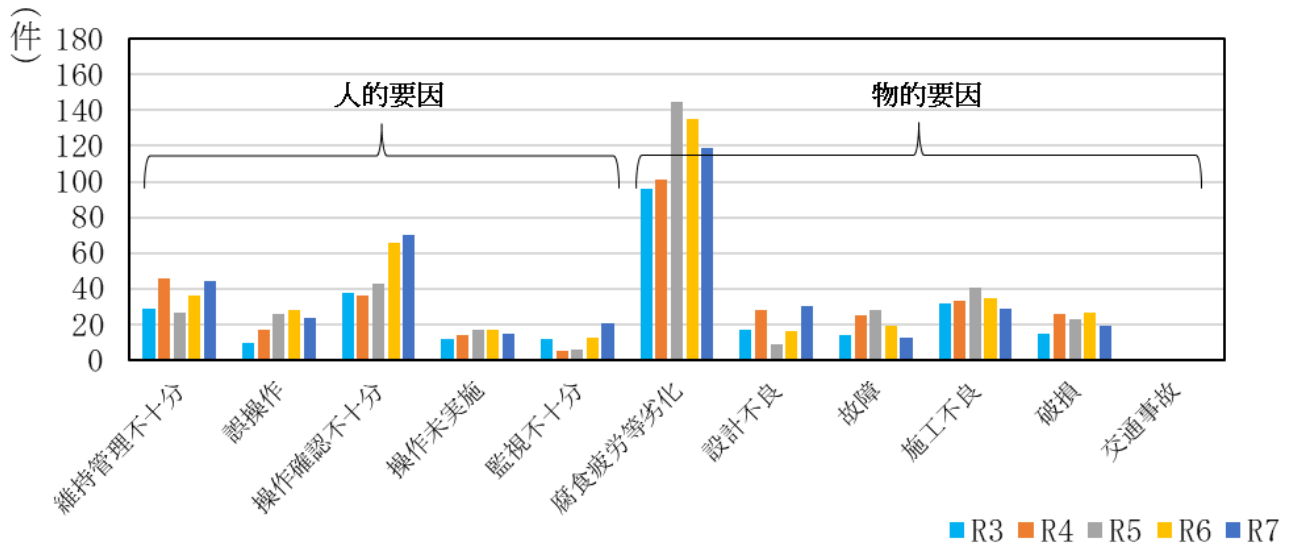
(4) 発生要因ごとの一般事故発生状況

一般事故を発生要因別にみると、人的要因によるものが173件（41%）、物的要因によるものが210件（49%）となっており、内訳で主なものは、「腐食疲労等劣化」119件、「操作確認不十分」70件、「維持管理不十分」43件、「設計不良」30件となっています。

また、「腐食疲労等劣化」が全体の約3割を占め、他の要因と比べて高い割合が継続しています。



【図3. 令和7年 一般事故の発生要因】

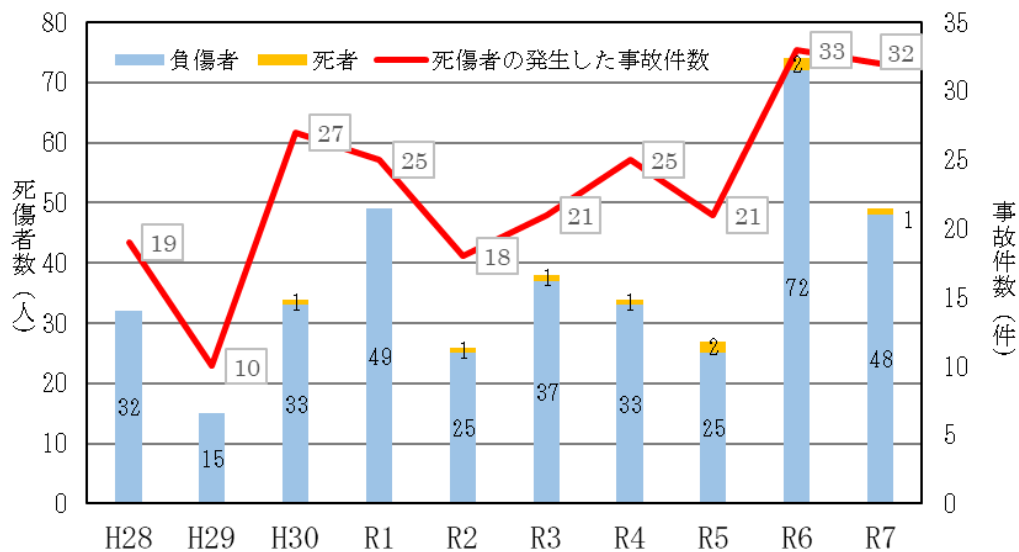


【図4. 過去5年 主原因別一般事故件数の推移】

(5) 一般事故の死傷者・損害額発生状況

ア 死傷者の状況

令和7年の一般事故425件のうち、死傷者が発生した事故は32件で、死者1名、負傷者48名が発生しています。



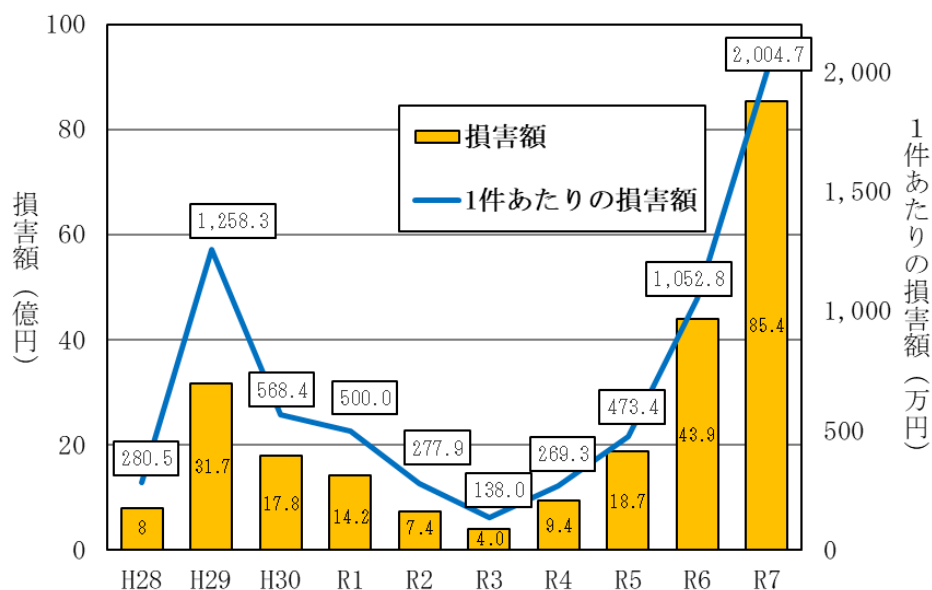
【図5. 過去10年 一般事故の人的被害の推移】

イ 損害額の状況

一般事故425件中、損害額が計上される(1万円以上)事故は193件発生し、その合計は85億3,750万円となりました。そのうち、火災による損害が9割以上を占めています。

【表4. 令和7年 一般事故の事故別損害額】

事故種別	損害額（万円）	割合（％）
火 災	783, 790	91. 8
爆 発	35, 513	4. 2
漏 え い	24, 171	2. 8
その他	10, 276	1. 2
合 計	853, 750	100. 0

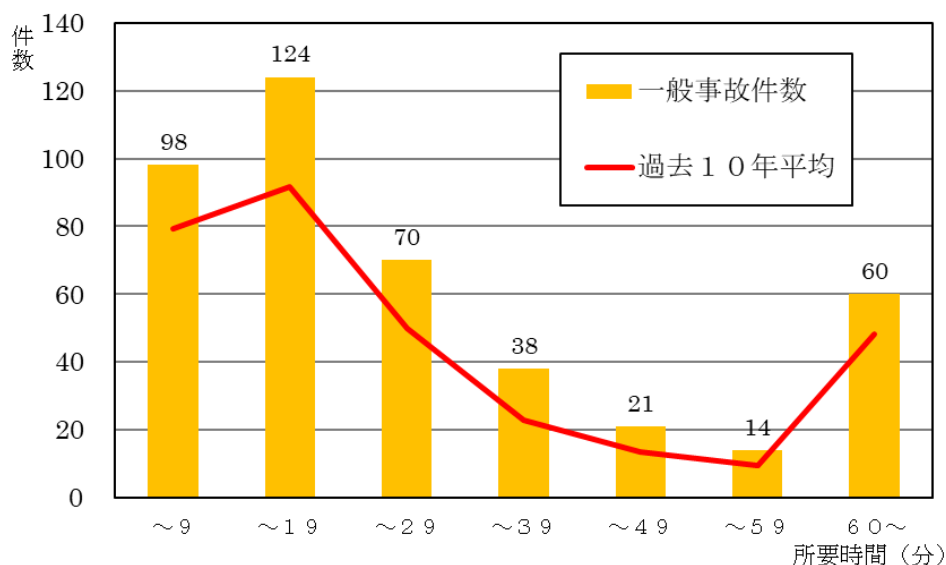


【図6. 過去10年 一般事故の損害額の推移】

(6) 一般事故における通報状況

一般事故における事故発生時の通報状況は図7のとおりです。

事故発生時の通報は、比較的早期に実施できている一方で、60分以上経過している事案も少なくありません。



【図7. 令和7年 一般事故の発見から通報までの時間の状況】

(7) 令和7年に発生した主な事故事例

〈事故事例1〉 ガスタービン発電所で配管フランジから硫化水素を含む有毒ガスが流出した事故

事故概要：定期修理に伴い、配管フランジ部の仕切り板反転作業において、フランジを開放する際、縁切りバルブが開放状態であったためフランジ開放部分から硫化水素を含む有毒ガスが流出し、作業員が吸引し受傷したもの。

発生日時：5月17日 09時58分

発見日時：5月17日 09時59分

覚知日時：5月17日 10時01分

処理完了：5月17日 10時40分

事故種別：流出

主原因：操作確認不十分

業態：石油製品・石炭製品製造業関係

施設区分：製造施設地区

死傷者：1名（死亡）1名（重症）1名（中等症）

損害額：1万円未満

事故発生原因：当該作業時に、縁切りバルブの閉止を確認し、閉止されていなければ、バルブを閉止させ作業をしないとイケない。しかし、今回はバルブが開放状態で作業を実施したため、フランジ開放部から硫化水素を含む有毒ガスが流出したもの。

再発防止対策：・縁切りバルブの閉止及び脱圧作業を行う「準備担当者」と縁切りバルブの閉止をバルブ操作にて確認をする「仕切担当者」に分割して別々に行うことを仕切り版作業時の取り決めとして制定
・定期修理等における施設のページ手順の整備
・ガス検知器、保護具等による対策の整備
・社員教育の実施
・硫化水素を含む有毒ガスの発生機会を低減させるための設備改造

〈事故事例2〉 開放検査前の浮上油回収工程において、ナフサ含有の排水を防油堤に流出

事故概要：法定開放検査に向けたタンク内の底部残油を回収するための浮上油回収工程において、浮き屋根下に滞留する可燃性ガスの放出を目的とした工業用水の水張りが完了し、タンク水切りノズルにサニタリーホースを接続し、防油堤内に排水作業をしていた。その作業から数日後に、定置式ガス検知器が発報、付近住民から異臭の通報が多数あり、消防より事業所に対して現場確認を指示すると、事業所からナフサの流出があったと覚知したもの。ナフサ流出量は、77.5キロリットルとなる。

発生日時：不明

発見日時：5月30日 05時11分

覚知日時：5月30日 05時40分

処理完了：5月31日 11時40分

事故種別：流出

主原因：操作確認不十分

業態：石油製品・石炭製品製造業関係

施設区分：レイアウト事業所以外

死傷者：なし

損害額：439万円

事故発生原因：ナフサタンクの浮上油回収工程において、タンク内のナフサ回収が不十分であり、タンク内にナフサが残存する状態で排水作業を行ったため防油堤内にナフサが流出したもの。

再発防止対策：・浮上油回収作業において、タンク内の油の有無を確認するためサンプル確認の他、マンホール及びゲージハッチ等の全箇所からサンプルを採取し、油の有無を確認する。
・浮上油回収作業の手順を明確化し、同様の事故が起きないように対策

〈事故事例3〉 一般取扱所で圧延機がずれて摩擦したことにより、圧延油が過熱され圧延機から出火した火災

事 故 概 要：令和6年12月から稼働を開始した冷間圧延機により圧延作業中、機器内部から出火し、工場天井面約30平方メートル及び圧延機1基を焼損したものの。

発 生 日 時：11月23日 11時09分

発 見 日 時：11月23日 11時09分

覚 知 日 時：11月23日 11時13分

処 理 完 了：11月23日 16時52分

事 故 種 別：火災

主 原 因：操作確認不十分

業 態：鉄鋼業関係

施 設 区 分：レイアウト事業所以外

死 傷 者：なし

損 害 額：58億1098万円

事故発生原因：圧延作業中に圧延材の位置ずれが発生し、圧延機内の設備に接触したことにより摩擦熱が生じ、圧延油が発火点に至り出火したものの。

再発防止対策：・火災発生時は圧延材が20ミリメートルずれると圧延機内の設備と接触する構造であったが、圧延材のずれを65ミリメートルまで許容できるように圧延機内の設備の設置幅を拡張する。
・圧延中に圧延材のずれが生じた際、電気信号により圧延材のずれ量に応じて警報・減速・停止の制御を導入する。

4 おわりに

先述のとおり、一般事故の総件数は、平成元年以降最も多い発生件数となり、操作確認不十分(人的要因)並びに腐食疲労等劣化(物的要因)が多くを占める傾向が続いております。

これら発生要因への対策のうち、ヒューマンエラー対策としては、事故情報の共有、技術的背景(know-why)を把握するための教育、協力会社を含めた安全管理教育等による保安教育体制の充実が望まれます。また、腐食疲労等劣化対策としては、効果的な腐食点検技術、保安・保守業務にビッグデータ、AI及びドローン等の先進技術を導入し、より高度な保安管理体制を構築すること等が考えられます。

また、事故発生時の課題としては、発見から通報までに30分以上を要している事案が例年3割程度あることです。迅速な通報は、災害の拡大防止を図るうえで最も重要な応急措置であることから、特定事業所には出火、漏えいその他異常な現象が発生したときには、直ちに消防署等に通報することが義務づけられています。したがって、特定事業所においては、通報する者と応急対応する者で明確に役割分担しておくなど、迅速な通報が行える体制を構築しておくことが大切です。

消防庁では、石油コンビナートにおける事故件数の増加に歯止めをかけるとともに、重大事故の発生を防止するため、引き続き消防機関、関係省庁並びに関係業界団体等と連携を図り、石油コンビナートの防災体制の充実に努めて参ります。

【令和7年中の石油コンビナート等特別防災区域の特定事業所における事故概要】

<https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/0218dc68d86794659e49e0adac7db25f56eca3b5.pdf>