

第2節

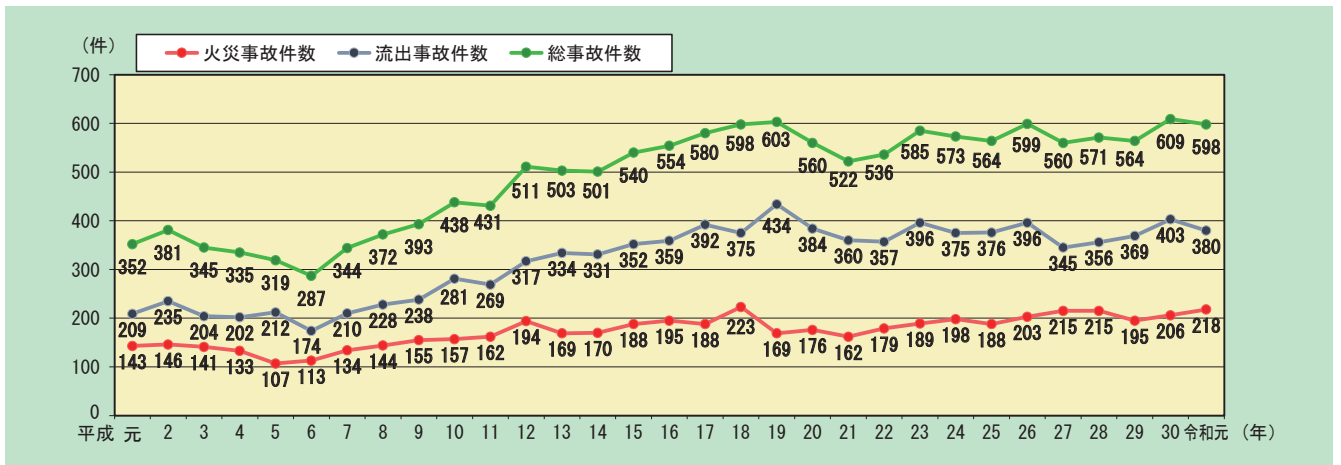
危険物施設等における災害対策

危険物施設等における災害の現況と最近の動向

危険物施設*¹における事故は、火災（爆発を含む。）

と危険物*²の流出に大別される。危険物施設の火災及び流出事故件数は、平成6年（1994年）から増加傾向にある。令和元年中は、火災が218件、流出が380件で合計598件となっており、前年より11件減少している（第1-2-1図）。

第1-2-1図 危険物施設における火災及び流出事故発生件数の推移



（備考）1 「危険物に係る事故報告」により作成

2 事故発生件数の年別傾向を把握するために、震度6弱以上（平成8年9月以前は震度6以上）の地震により発生した件数を除いている。

* 1 消防法で指定された数量以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う施設として、市町村長等の許可を受けた施設で、以下のとおり、製造所、貯蔵所及び取扱所の3つに区分される。

| 区分 | 内容 | |
|-----|------------|-----------------------|
| 製造所 | 危険物を製造する施設 | |
| 貯蔵所 | 屋内貯蔵所 | 危険物を建築物内で貯蔵 |
| | 屋外タンク貯蔵所 | 屋外にあるタンクで危険物を貯蔵 |
| | 屋内タンク貯蔵所 | 屋内にあるタンクで危険物を貯蔵 |
| | 地下タンク貯蔵所 | 地盤面下にあるタンクで危険物を貯蔵 |
| | 簡易タンク貯蔵所 | 600L以下の小規模なタンクで危険物を貯蔵 |
| | 移動タンク貯蔵所 | 車両に固定されたタンクで危険物を貯蔵 |
| 取扱所 | 屋外貯蔵所 | 屋外の場所で一定の危険物を容器等で貯蔵 |
| | 給油取扱所 | 自動車等に給油する取扱所 |
| | 販売取扱所 | 容器に入ったまま危険物を売る販売店 |
| | 移送取扱所 | 配管で危険物を移送する取扱所 |
| | 一般取扱所 | 上記3つの取扱所以外の取扱所 |

* 2 消防法（第2条第7項）では「別表第一の品名欄に掲げる物品で、同表に定める区分に応じ同表の性質欄に掲げる性状を有するものをいう。」と定義されている。また、それぞれの危険物の「性状」は、「消防法別表第一 備考」に類別に定義されている。

| 類別 | 性質 | 特性 | 代表的な物質 |
|-----|----------------|---|------------------------------|
| 第1類 | 酸性固体 | そのもの自体は燃焼しないが、他の物質を強く酸化させる性質を有する固体であり、可燃物と混合したとき、熱、衝撃、摩擦によって分解し、極めて激しい燃焼を引き起こす。 | 塩素酸ナトリウム、硝酸カリウム、硝酸アンモニウム |
| 第2類 | 可燃性固体 | 火炎によって着火しやすい固体又は比較的低温（40℃未満）で引火しやすい固体であり、出火しやすく、かつ、燃焼が速く消火することが困難である。 | 赤りん、硫黄、鉄粉、固形アルコール、ラッカーバテ |
| 第3類 | 自然発火性物質及び禁水性物質 | 空気にさらされることにより自然に発火し、又は水と接触して発火し若しくは可燃性ガスを発生する。 | ナトリウム、アルキルアルミニウム、黄りん |
| 第4類 | 引火性液体 | 液体であって引火性を有する。 | ガソリン、灯油、軽油、重油、アセトン、エタノール |
| 第5類 | 自己反応性物質 | 固体又は液体であって、加熱分解などにより、比較的低い温度で多量の熱を発生し、又は爆発的に反応が進行する。 | ニトログリセリン、トリニトロトルエン、ヒドロキシルアミン |
| 第6類 | 酸性液体 | そのもの自体は燃焼しない液体であるが、混在する他の可燃物の燃焼を促進する性質を有する。 | 過塩素酸、過酸化水素、硝酸 |

1. 火災事故

危険物施設における令和元年中の火災事故の発生件数は218件となっており、平成元年以降火災事故が最も少なかった平成5年（1993年）の107件と比較すると、危険物施設が減少しているにもかかわらず、約2.0倍に増加している。主な発生要因については、維持管理不十分、操作確認不十分等の人的要因によるものが多くを占めている。

(1) 危険物施設における火災事故発生件数と被害

令和元年中の危険物施設における火災事故の発生件数は218件（対前年比12件増）、損害額は55億8,800万円（同31億6,900万円増）、死者は1人（同1人減）、

負傷者は37人（同83人減）となっている（第1-2-2図）。

また、危険物施設別の火災事故の発生件数をみると、一般取扱所が最も多く、次いで給油取扱所、製造所の順となっており、これらの3施設区分の合計で全体の90.8%を占めている（第1-2-3図）。

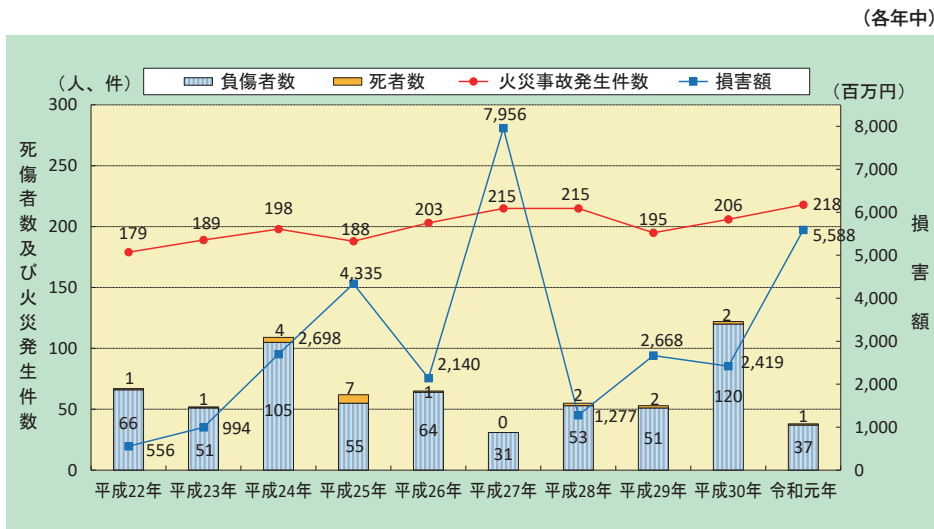
一方、火災事故218件のうち97件（全体の44.5%）は、危険物が出火原因物質となっている（第1-2-4図）。

(2) 危険物施設における火災事故の発生要因

令和元年中に発生した危険物施設における火災事故の発生要因をみると、人的要因が56.9%、物的要因が29.4%、その他の要因、不明及び調査中を合計したものが13.8%となっている（第1-2-5図）。

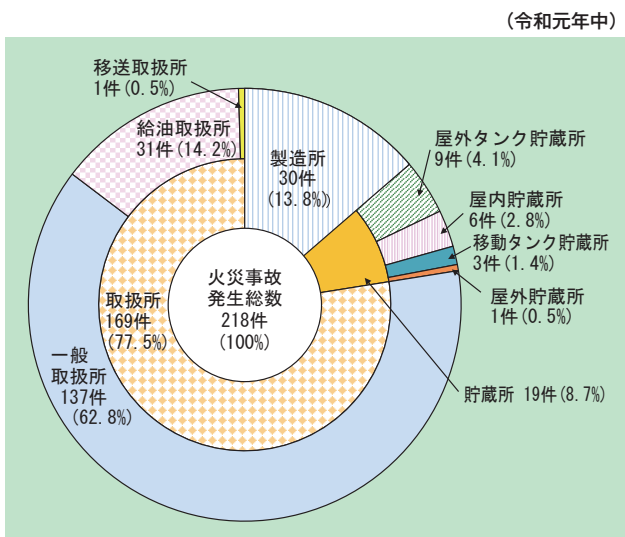
また、着火原因別にみると、静電気火花が40件（対

第1-2-2図 危険物施設における火災事故発生件数と被害状況



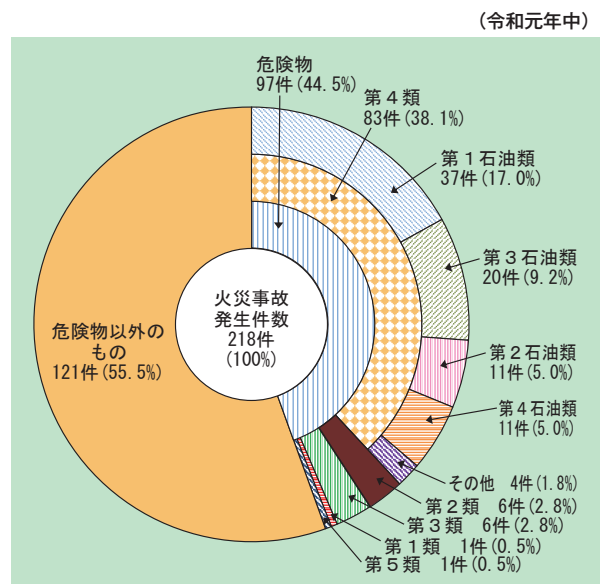
(備考) 1 「危険物に係る事故報告」により作成
2 単位未満を四捨五入しているため、合計等が一致しないことがある。

第1-2-3図 危険物施設別火災事故発生件数



(備考) 1 「危険物に係る事故報告」により作成
2 小数点第二位を四捨五入のため、合計等が一致しない場合がある。

第1-2-4図 出火原因物質別火災事故発生件数

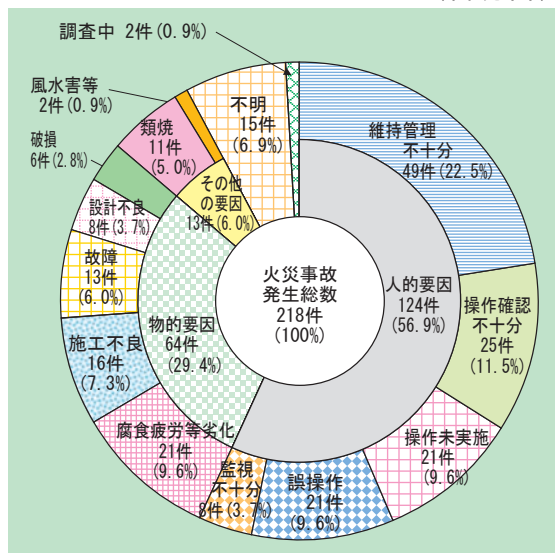


(備考) 1 「危険物に係る事故報告」により作成
2 小数点第二位を四捨五入のため、合計等が一致しない場合がある。

前年比8件増)と最も多く、次いで高温表面熱が26件(同11件減)、電気火花が25件(同10件増)、過熱着火が25件(同4件増)となっている(第1-2-6図)。

第1-2-5図 発生原因別火災事故発生件数

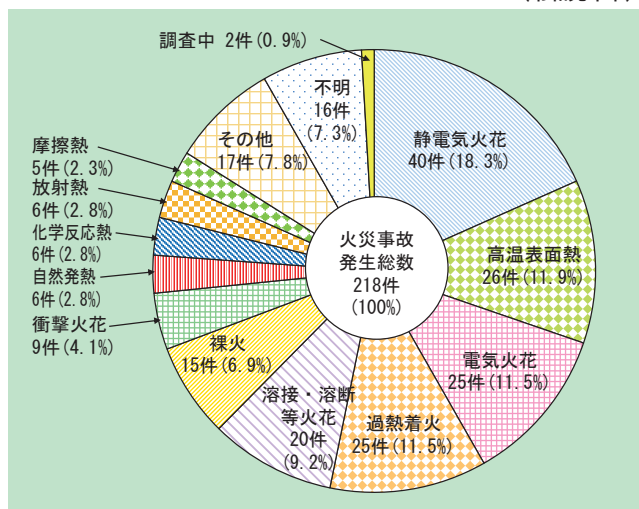
(令和元年中)



(備考) 1 「危険物に係る事故報告」により作成
2 小数点第二位を四捨五入のため、合計等が一致しない場合がある。

第1-2-6図 着火原因別火災事故発生件数

(令和元年中)



(備考) 1 「危険物に係る事故報告」により作成
2 小数点第二位を四捨五入のため、合計等が一致しない場合がある。

(3) 無許可施設における火災事故

危険物施設として許可を受けるべき施設であるにもかかわらず、許可を受けていないもの(以下「無許可施設」という。)における令和元年中の火災事故の発生件数は4件(対前年比2件増)であり、死者は3人(同3人増)、負傷者は3人(同2人増)となっている。

(4) 危険物運搬中の火災事故

令和元年中の危険物運搬中の火災事故の発生件数は

0件(対前年比2件減)となっている。

(5) 仮貯蔵・仮取扱い中の火災事故

令和元年中の仮貯蔵・仮取扱い中の火災事故の発生件数は0件(対前年比1件減)となっている。

2. 流出事故

危険物施設における令和元年中の危険物の流出事故の発生件数は380件となっており、平成元年以降流出事故が最も少なかった平成6年(1994年)の174件と比較すると、危険物施設数が減少しているにもかかわらず、約2.2倍に増加している。主な発生要因については、人的要因によるもの、物的要因によるものいずれも多数発生しているが、物的要因によるものうち、特に腐食疲労等劣化等の経年劣化によるものが増加している。

(1) 危険物施設における流出事故発生件数と被害

令和元年中の危険物施設における危険物の流出事故の発生件数(火災に至らなかったもの)は、380件(対前年比23件減)、損害額は9億6,000万円(同4億6,600万円増)、死者は0人(前年同数)、負傷者は27人(前年同数)となっている(第1-2-7図)。

また、危険物施設別の流出事故の発生件数をみると、一般取扱所が最も多く、次いで給油取扱所、屋外タンク貯蔵所の順となっている(第1-2-8図)。

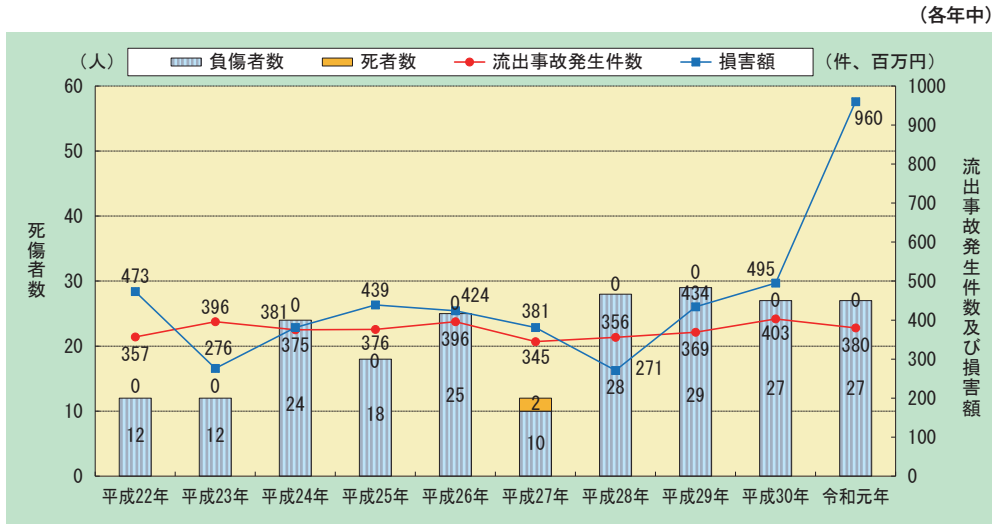
一方、危険物施設における流出事故発生件数のうち、98.2%が石油製品を中心とする第4類の危険物の流出となっている。これを品名別にみると、第2石油類(軽油等)が最も多く、次いで第3石油類(重油等)、第1石油類(ガソリン等)の順となっている(第1-2-9図)。

(2) 危険物施設における流出事故の発生要因

令和元年中に発生した危険物施設における流出事故の発生要因をみると、人的要因が40.0%、物的要因が52.4%、その他の要因、不明及び調査中を合計したものが7.7%となっている。

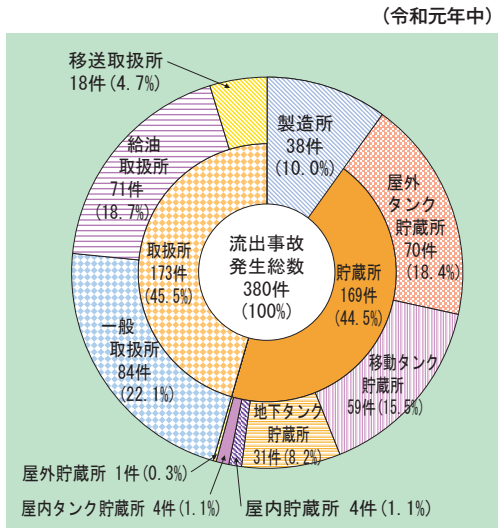
また、発生要因別にみると、腐食疲労等劣化によるものが128件(対前年比2件減)と最も多く、次いで操作確認不十分によるものが51件(同7件減)、誤操作によるものが34件(同8件増)となっている(第1-2-10図)。

第1-2-7 図 危険物施設における流出事故発生件数と被害状況



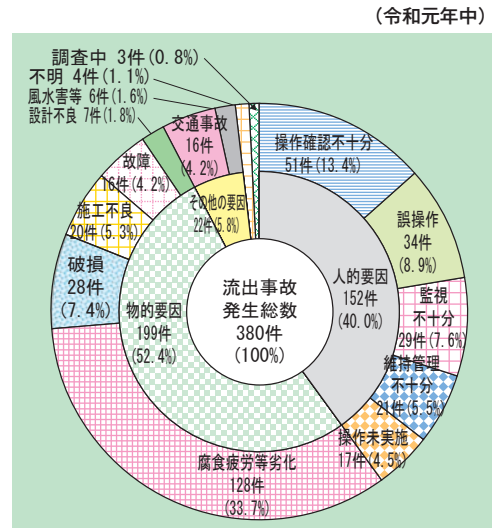
(備考) 1 「危険物に係る事故報告」により作成
2 単位未満を四捨五入しているため、合計等が一致しない場合がある。

第1-2-8 図 危険物施設別流出事故発生件数



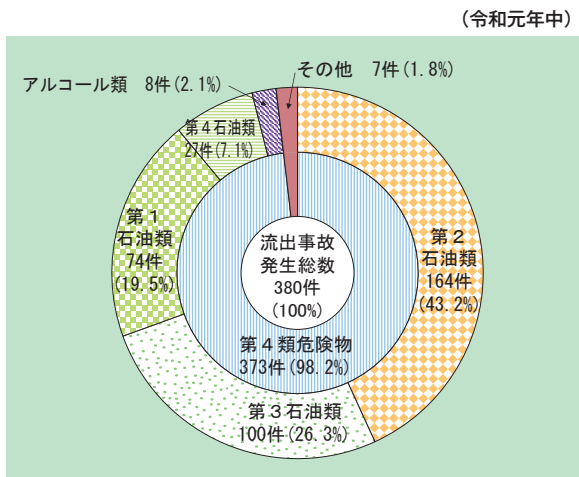
(備考) 1 「危険物に係る事故報告」により作成
2 小数点第二位を四捨五入のため、合計等が一致しない場合がある。

第1-2-10 図 発生原因別流出事故発生件数



(備考) 1 「危険物に係る事故報告」により作成
2 小数点第二位を四捨五入のため、合計等が一致しない場合がある。

第1-2-9 図 流出物質別流出事故発生件数



(備考) 1 「危険物に係る事故報告」により作成
2 小数点第二位を四捨五入のため、合計等が一致しない場合がある。

(3) 無許可施設における流出事故

令和元年中の無許可施設における流出事故の発生件数は5件(対前年比2件減)であり、平成30年に引き続き死傷者は発生していない。

(4) 危険物運搬中の流出事故

令和元年中の危険物運搬中の流出事故の発生件数は11件(対前年比1件減)であり、死者は0人(前年同数)、負傷者は0人(対前年比1人減)となっている。

(5) 仮貯蔵・仮取扱い中の流出事故

令和元年中の仮貯蔵・仮取扱い中の流出事故の発生件数は1件(対前年比1件増)であり、平成30年に引き続き死傷者は発生していない。

危険物行政の現況

1. 危険物規制

(1) 危険物規制の体系

消防法では、①火災発生の危険性が大きい、②火災が発生した場合にその拡大の危険性が大きい、③火災の際の消火が困難であるなどの性状を有する物品を「危険物」(P.85 * 2 参照)として指定し、これらの危険物について、貯蔵・取扱い及び運搬において保安上の規制を行うことにより、火災の防止や、国民の生命、身体及び財産を火災から保護し、又は火災による被害を軽減することとされている。

危険物に関する規制は、昭和34年(1959年)の消防法の一部改正及び危険物の規制に関する政令の制定により、全国統一的に実施することとされ、それ以来、危険物施設(P.85 * 1 参照)に対する、より安全で必要十分な技術上の基準の整備等を内容とする関係法令の改正等を逐次行い、安全確保の徹底を図ってきた。なお、危険物に関する規制の概要は、次のとおりである(第1-2-11図)。

- ・ 指定数量(消防法で指定された、貯蔵又は取扱いを行う場合に許可が必要となる数量)以上の危険物は、危険物施設以外の場所で貯蔵し、又は取り扱ってはならず、危険物施設を設置しようとする者は、その位置、構造及び設備を法令で定める基準に適合させ、市町村長等の許可を受けなければならない。
- ・ 危険物の運搬については、その量の多少を問わず、法令で定める安全確保のための基準に従って行わなければならない。
- ・ 指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いなどの基準については、市町村条例で定める。

(2) 危険物施設の現況

ア 危険物施設数の状況

令和2年3月31日現在の危険物施設の総数(設置許可施設数)は39万6,457施設となっている(第1-2-1表)。

施設区分別の割合をみると、貯蔵所が68.3%と最も多く、次いで取扱所が30.4%、製造所が1.3%となっている(第1-2-12図)。

イ 危険物施設の規模別構成

令和2年3月31日現在における危険物施設総数に占める規模別(貯蔵最大数量又は取扱最大数量によるもの)の施設数では、指定数量の50倍以下の危険物施設が、全体の75.4%を占めている(第1-2-13図)。

(3) 危険物取扱者

危険物取扱者は、全ての危険物を取り扱うことができる「甲種」、取得した類の危険物を取り扱うことができる「乙種」及び第4類のうち指定された危険物を取り扱うことができる「丙種」に区分されている。危険物施設での危険物の取扱いは、安全確保のため、危険物取扱者が自ら行うか、その他の者が取り扱う場合には、甲種又は乙種危険物取扱者が立ち会わなければならないとされている。

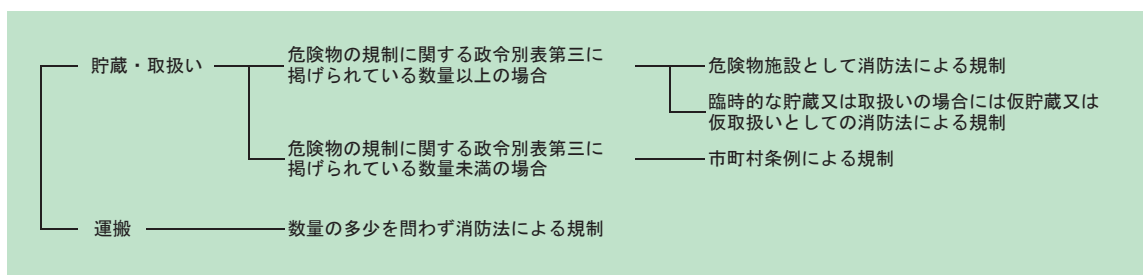
令和2年3月31日現在、危険物取扱者制度発足以来の危険物取扱者試験の合格者総数(累計)は975万1,086人となっており、危険物施設における安全確保に大きな役割を果たしている。

ア 危険物取扱者試験

令和元年度中の危険物取扱者試験は、全国で3,657回(対前年度比113回増)実施された。受験者数は32万9,479人(同2万5,882人減)、合格者数は14万8,475人(同1万1,720人減)で平均の合格率は約45.1%(前年同数)となっている(第1-2-14図)。

この状況を試験の種類別にみると、受験者数では、乙種第4類が全体の67.3%、次いで丙種が全体の8.4%

第1-2-11図 規制の体系



第1-2-1表 危険物施設数の推移

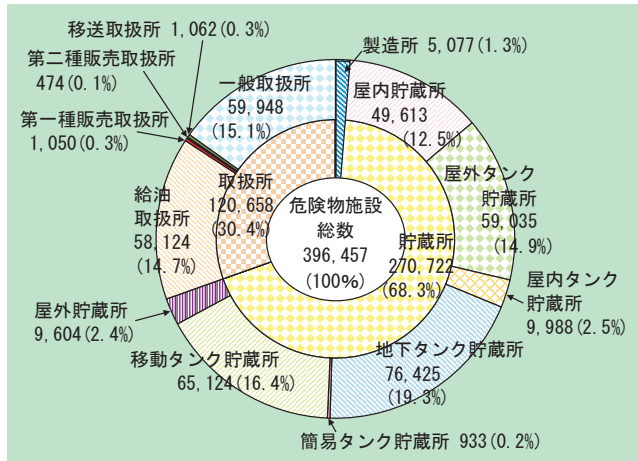
(各年3月31日現在)

| 施設 | | 年度 | 平成28年 (A) | 平成29年 | 平成30年 | 平成31年 (B) | 令和2年 (C) | 増減率(%) | |
|-----|----------|----|--------------|---------|---------|--------------|-------------|----------------------|----------------------|
| | | | | | | | | $(C/A-1) \times 100$ | $(C/B-1) \times 100$ |
| 製造所 | | | 5,088 | 5,096 | 5,093 | 5,098 | 5,077 | △ 0.2 | △ 0.4 |
| 貯蔵所 | 屋内貯蔵所 | | 50,201 | 50,023 | 49,811 | 49,717 | 49,613 | △ 1.2 | △ 0.2 |
| | 屋外タンク貯蔵所 | | 62,120 | 61,124 | 60,360 | 59,699 | 59,035 | △ 5.0 | △ 1.1 |
| | 屋内タンク貯蔵所 | | 10,802 | 10,586 | 10,386 | 10,170 | 9,988 | △ 7.5 | △ 1.8 |
| | 地下タンク貯蔵所 | | 83,341 | 81,417 | 79,723 | 77,988 | 76,425 | △ 8.3 | △ 2.0 |
| | 簡易タンク貯蔵所 | | 1,002 | 986 | 961 | 940 | 933 | △ 6.9 | △ 0.7 |
| | 移動タンク貯蔵所 | | 67,170 | 66,733 | 65,806 | 65,425 | 65,124 | △ 3.0 | △ 0.5 |
| | 屋外貯蔵所 | | 10,213 | 9,994 | 9,832 | 9,702 | 9,604 | △ 6.0 | △ 1.0 |
| 小計 | | | 284,849 | 280,863 | 276,879 | 273,641 | 270,722 | △ 5.0 | △ 1.1 |
| 取扱所 | 給油取扱所 | | 61,401 | 60,585 | 59,715 | 58,865 | 58,124 | △ 5.3 | △ 1.3 |
| | 第一種販売取扱所 | | 1,178 | 1,138 | 1,107 | 1,078 | 1,050 | △ 10.9 | △ 2.6 |
| | 第二種販売取扱所 | | 510 | 499 | 493 | 482 | 474 | △ 7.1 | △ 1.7 |
| | 移送取扱所 | | 1,111 | 1,098 | 1,084 | 1,077 | 1,062 | △ 4.4 | △ 1.4 |
| | 一般取扱所 | | 62,097 | 61,372 | 60,867 | 60,398 | 59,948 | △ 3.5 | △ 0.7 |
| | 小計 | | 126,297 | 124,692 | 123,266 | 121,900 | 120,658 | △ 4.5 | △ 1.0 |
| 計 | | | 416,234 | 410,651 | 405,238 | 400,639 | 396,457 | △ 4.8 | △ 1.0 |

(備考) 1 「危険物規制事務調査」により作成
2 小数点第二位を四捨五入のため、合計等が一致しない場合がある。

第1-2-12図 危険物施設数の区分別の状況

(令和2年3月31日現在)



(備考) 1 「危険物規制事務調査」により作成
2 小数点第二位を四捨五入のため、合計等が一致しない場合がある。

となっており、この2種類で全体の75.7%を占めている。

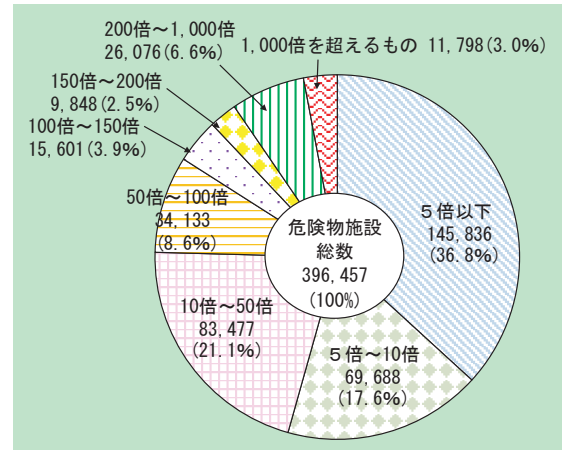
イ 保安講習

危険物施設において危険物の取扱作業に従事する危険物取扱者は、原則として3年以内(平成24年4月1日からは、危険物取扱者免状の交付又は保安講習を受けた日以降における最初の4月1日から3年以内)ごとに、都道府県知事が行う危険物の取扱作業の保安に関する講習(保安講習)を受けなければならないこととされている。

令和元年度中の保安講習は、全国で延べ1,463回(対前年度比11回増)実施され、18万2,537人(同263人減)が受講している(第1-2-2表)。

第1-2-13図 危険物施設の規模別構成比

(令和2年3月31日現在)



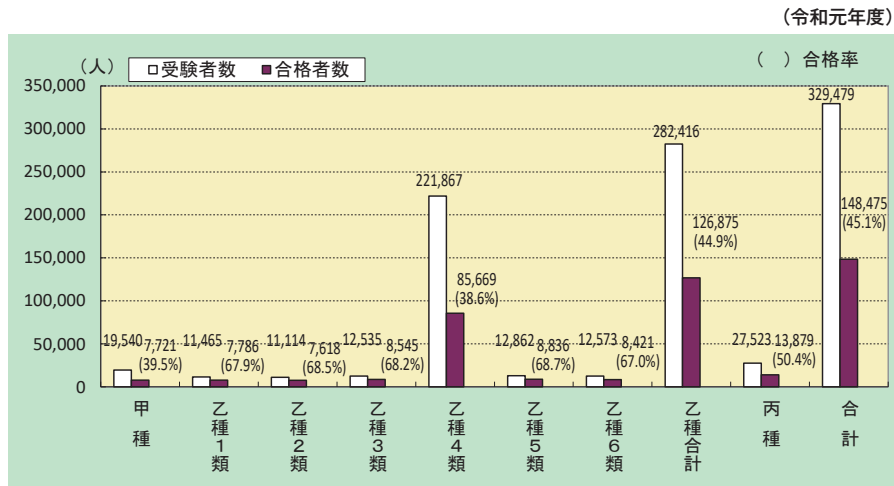
(備考) 1 「危険物規制事務調査」により作成
2 倍数は貯蔵最大数量又は取扱最大数量を危険物の規制に関する政令別表第三で定める指定数量で除して得た数値である。
3 小数点第二位を四捨五入のため、合計等が一致しない場合がある。

(4) 事業所における保安体制

令和2年3月31日現在、危険物施設を所有する事業所総数は、全国で18万611事業所となっている。

事業所における保安体制の整備を図るため、一定数量以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う危険物施設の所有者等には、危険物保安監督者の選任、危険物施設保安員の選定(1,594事業所)、予防規程の作成(4万2,522事業所)が義務付けられている。また、同一事業所において一定の危険物施設を所有等し、かつ、一定数量以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱うものには、自衛消防組織の設置(98事業所)、危険物保安統括管理者の選任(232事業所)が義務付けられている。

第1-2-14 図 危険物取扱者試験実施状況



(備考) 「危険物取扱者・消防設備士試験・免状統計表」(一財) 消防試験研究センター) により作成

第1-2-2 表 危険物取扱者保安講習受講者数及びその危険物取扱者免状の種類別内訳

(各年度)

| 区分 年度 | 受講者数 | 甲種 | 乙種 | | | | | | 小計 | 丙種 | 種類別 総計 | 講習 回数 |
|----------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|-----------|----------|
| | | | 1類 | 2類 | 3類 | 4類 | 5類 | 6類 | | | | |
| H27 | 178,843 | 14,280 | 9,507 | 10,554 | 9,008 | 152,324 | 10,362 | 11,248 | 203,003 | 25,473 | 242,756 | 1,407 |
| 28 | 178,002 | 14,182 | 10,702 | 11,581 | 10,129 | 153,091 | 11,452 | 11,991 | 208,946 | 24,660 | 247,788 | 1,467 |
| 29 | 170,287 | 14,219 | 10,536 | 11,511 | 9,739 | 142,322 | 11,125 | 11,664 | 196,897 | 23,815 | 234,931 | 1,460 |
| 30 | 182,800 | 14,813 | 11,215 | 11,721 | 10,106 | 153,670 | 11,526 | 12,444 | 210,682 | 24,402 | 249,897 | 1,452 |
| R1 | 182,537 | 14,809 | 11,539 | 12,558 | 10,358 | 155,943 | 12,078 | 12,197 | 214,673 | 25,452 | 254,934 | 1,463 |

(5) 保安検査

一定の規模以上の屋外タンク貯蔵所及び移送取扱所の所有者等は、その規模等に応じた一定の時期ごとに、市町村長等が行う危険物施設の保安に関する検査（保安検査）を受けることが義務付けられている。

令和元年度中に実施された保安検査は215件であり、そのうち屋外タンク貯蔵所に関するものは211件、移送取扱所に関するものは4件となっている。

(6) 立入検査及び措置命令

市町村長等は、危険物の貯蔵又は取扱いに伴う火災防止のため必要があると認めるときは、危険物施設等に対して施設の位置、構造及び設備並びに危険物の貯蔵又は取扱いが消防法で定められた基準に適合しているかについて立入検査を行うことができる。

令和元年度中の立入検査は17万3,702件の危険物施設について、延べ18万9,458回行われている。

立入検査を行った結果、消防法に違反していると認められる場合、市町村長等は、危険物施設等の所有者等に対して、貯蔵又は取扱いに関する遵守命令、施設

の位置、構造及び設備の基準に関する措置命令等を行うことができる。

令和元年度中に市町村長等がこれらの措置命令等を行った件数は215件となっている（第1-2-15図）。

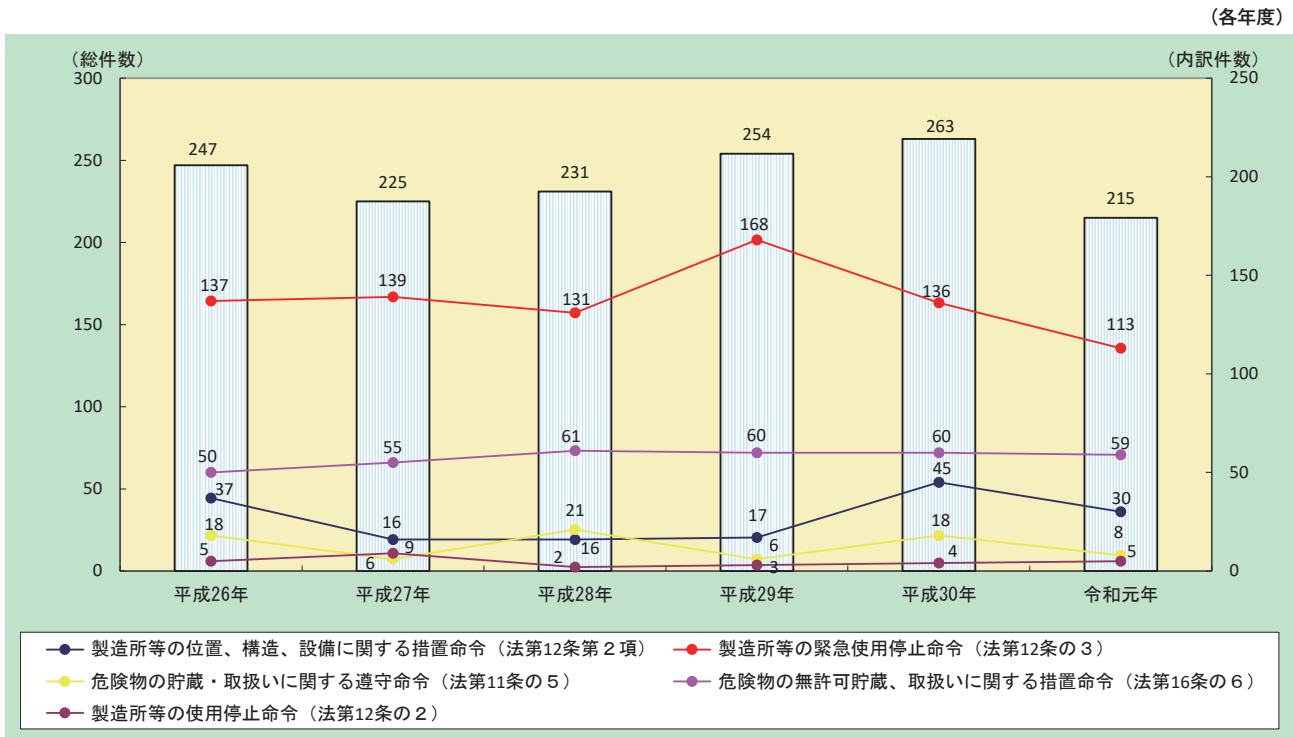
2. 石油パイプラインの保安

(1) 石油パイプライン事業の保安規制

石油パイプラインのうち、一般の需要に応じて石油の輸送事業を行うものについては、その安全を確保するため、昭和47年（1972年）に制定された石油パイプライン事業法により、主務大臣は、基本計画を策定するとともに、事業の許可に当たって総務大臣の意見を聴かなければならない。また、総務大臣は工事計画の認可、完成検査、保安規程の認可、保安検査等を行う。

石油パイプライン事業法の適用を受けている施設は、現在、成田国際空港への航空燃料輸送用パイプラインだけであり、それ以外のパイプラインは、消防法において移送取扱所として規制されている。

第1-2-15図 危険物施設等に関する措置命令等の推移



(2) 石油パイプラインの保安の確保

石油パイプライン事業法に基づく成田国際空港への航空燃料輸送用パイプラインについては、定期的に保安検査等を実施するとともに、事業者に対しては、保安規程を遵守し、法令に定める技術上の基準に従って維持管理、点検等を行わせ、その安全の確保に万全を期することとしている。

危険物行政の課題

(1) 官民一体となった事故防止対策の推進

危険物施設における火災及び流出事故の発生件数は、平成6年(1994年)頃を境に増加傾向に転じ、依然として高い水準で推移している(第1-2-1図)。

危険物施設における事故を防止するためには、事業所の実態に応じた安全対策や、危険物施設の経年劣化をはじめとする事故要因への対策を適切に講じる必要がある。

このような状況を踏まえ、関係業界や消防機関等により構成される「危険物等事故防止対策情報連絡会」において、平成28年3月、事故防止対策をより効果的なものとするため、「危険物等に係る重大事故の発生を防止すること」が目標として定められ、この目標に向けた関係業界や消防機関等の取組を取りまとめた

「危険物等事故防止対策実施要領」が毎年度策定されている。

今後とも、事故に係る調査分析結果等の情報共有や、各地域における取組の推進など、関係機関が一体となって事故防止対策を推進していく必要がある。

なお、令和元年7月に京都府京都市伏見区で発生した爆発火災を受け、同様の事案の発生を抑止するため、令和2年2月1日から、ガソリンを容器に詰め替えて販売する場合には、顧客の本人確認、使用目的の確認及び販売記録の作成を行うことを義務付けた。

(2) 科学技術及び産業経済の動向等を踏まえた安全対策の推進

科学技術及び産業経済の動向等に伴い、危険物行政を取り巻く環境は常に変化しており、新たな危険性物質の出現、危険物の流通形態の変化、危険物施設の多様化・複雑化、設備・機器の高経年化等への対応が求められている。

消防法上の危険物に指定されていないが、同様の火災危険性を有する物質への対応を図るため、平成21年度から「火災危険性を有するおそれのある物質等に関する調査検討会」を開催している。検討会では、新たな化学物質等について広く調査を行うとともに、火災危険性を有するおそれのある物質を抽出して性状確認等を行っている。

また、近年、危険物施設は高経年化が進み、腐食・劣化等を原因とする事故件数が増加していることから、平成29年8月から「危険物施設の長期使用に係る調査検討会」を開催し、危険物施設の長期使用を踏まえた安全対策のあり方について検討を行っている。令和2年3月には、検討会において取りまとめられた「屋外貯蔵タンクの浮き屋根の安全対策に関する検討報告書」に基づき、「浮き屋根の漏えい事故防止に関するガイドライン」及び「浮き屋根の漏えい発生時の仮補修に関するガイドライン」を通知し、浮き屋根式屋外タンク貯蔵所の適切な維持管理を推進している。

令和元年8月においては、危険物の規制に関する規則等の改正を行い、水素スタンドを併設する給油取扱所において、給油のための停車スペースと水素充填のための停車スペースの共用化や、液化水素を直接ポンプで昇圧する方式の水素スタンドの併設を行うことができるよう規定の整備を行った。また、危険物を貯蔵する屋外タンクについて、一定の要件を満たしたタンクの溶接部に対する補修工事については、シミュレーション等による確認を行うことにより、従来の水張検査（タンクに水を張って漏れや変形のないことを確認する検査）を代替できるよう、規定の整備を行った。さらに、危険物施設に設置する泡消火設備について、従来、金属製の配管を使用するよう規定されているところ、規制改革ホットラインにおける意見等を踏まえ、新たに合成樹脂製の配管を使用できるよう規定の整備を行った。

（3）大規模災害への対応

大規模な自然災害の発生等に伴い、危険物施設において流出事故等が発生した場合には、周辺住民の安全や産業、環境等に対して多大な影響を及ぼすおそれがあることから、適切に安全確保を図る必要がある。一方、災害時の応急対策や復旧の段階において、ガソリン等燃料の緊急的な供給、被災地の危険物施設や関係者の負担軽減等を図るため、消防法令の弾力的な運用が求められている。

これまでの対応として、東日本大震災や近年の風水害における被害を踏まえ、平成25年には大規模地震を対象に「震災時等における危険物の仮貯蔵・仮取扱い等の安全対策及び手続きに係るガイドライン」を公表した。また、平成26年には、「危険物施設の震災等対策ガイドライン」を公表し、危険物施設が立地する場所において、被害の確認・応急措置、臨時的な貯

蔵・取扱い、復旧対応等の適切な実施を求めている。

風水害対策については、平成30年7月豪雨や平成30年台風21号等を踏まえ、令和元年から「危険物施設の風水害対策のあり方に関する検討会」を開催し、「危険物施設の風水害対策ガイドライン」を令和2年3月に公表した。また、5月に防災基本計画（危険物等災害対策編）が修正され、危険物施設を所有する事業者等に対して、危険物施設が立地する場所において想定される浸水や土砂災害等の発生危険性、施設形態や危険物の貯蔵・取扱い等の状況に応じ、必要な措置を講ずるよう求めている。

さらに、小規模な屋外貯蔵タンクについて、東日本大震災の際の津波や、近年の風水害に伴い、タンク本体や附属配管が破損し、石油類が流出する事例が散見されることを踏まえ、令和2年8月から「屋外貯蔵タンクの津波・水害による流出等防止に関する調査検討会」を開催し、津波・水害に対する小規模な屋外貯蔵タンクの流出等防止対策の検討を行っている。

（4）過疎地域等における燃料供給インフラの維持に向けた対策

石油製品の需要の減少を背景として、過疎化やそれに伴う人手不足等により、ガソリンスタンドの数が年々減少しており、自家用車等への給油、移動手段を持たない高齢者への灯油配送などに支障を来す地域が増加している。このような状況を踏まえ、エネルギー基本計画（平成30年7月3日閣議決定）等において、AI・IoT等の新たな技術を活用し、人手不足の克服、安全かつ効率的な事業運営や新たなサービスの創出を可能とするため、安全確保を前提に規制のあり方について検討することが求められている。

このため、令和元年5月から「過疎地域等における燃料供給インフラの維持に向けた安全対策のあり方に関する検討会」を開催し、過疎地域等の地域特性や最近の技術動向等を踏まえた、新しい燃料供給インフラの安全対策のあり方に係る検討を行っている。

この検討を踏まえ、令和元年12月に危険物の規制に関する規則の改正を行い、ガソリンスタンドにおける業務の効率化・多角化に資するため、セルフサービス方式のガソリンスタンドにおいて、従来、事業所内の制御卓で行っている給油許可等について、タブレット端末等によっても行うことができるようにするとともに、建築物の1階で行うこととしている物品の販売等の業務について、火災予防上の支障がない場合に建

建築物の周囲の空地でも行うことができるよう規定の整備を行った。