本書の構成

◎本書は、令和７年から過去 10 年間に実施された乙種第４類の危険物取扱者試験の問題とそのテキスト及び解説をまとめたものです。

◎収録されている問題は、出題頻度の高いもの、または今後出題される可能性が高いと考えられるものを選んで収録しています。本書では、過去の出題頻度に応じて、問題に以下の★印をつけました。

★★★ …よく出題	★★ …ときどき出題	★ …たまに出題

さらに、よく出題されている項目には、目次に✡印をつけました。★印と併せて、勉強する際の参考にしてください。

また、類似問題をまとめた一部の問題や、法改正により内容に一部手を加えた問題には［編］を、法改正を反映させた問題には［改］をいれています。

◎令和８年版の収録問題数は 558 問で、前年版から約 100 問の問題を入れ替えています。

◎乙種第４類に限らず、危険物取扱者試験の問題は公表されていません。小社では、複数の受験者に依頼して過去問題を組み立てました。従って、実際の試験問題と内容が一部異なっている可能性もあります。

◎各項目のはじめに、その項目に分類される過去問題を解くために知っておくべき必要最低限の内容を**テキスト**としてまとめてあります。

◎また、過去問題の後に**解説**として、その問題文がなぜ誤っている内容であるのか等をまとめました。

◎過去問題は、実際の試験科目と同様に大きく３つの章に分け、さらに細かく項目を分けました。具体的には次のとおりです。

①第１章　危険物に関する法令…… 40 項目
②第２章　基礎的な物理学・化学…… 31 項目
③第３章　危険物の性質・火災予防・消火の方法…… 12 項目

◎項目ごとにまとめているので頭の中で整理しやすく、「覚える」→「問題を解く」→「正解・解説を確認する」→「覚える」を繰り返すことで、意識せずに覚え、解くことができます。また、何度もチャレンジすることで、試験合格が可能となります。

◎過去問題ごとに、チェックマーク（ ☑ ）をつけています。その問題を理解できているか、記憶できているか、その確認にご利用ください。

◎危険物取扱者試験は、多くが過去に出題された問題から繰り返し出題されています。その理由として、大きな法改正がなく、火災予防を中心とした化学等の内容も変更がないためです。

◎一方で、全く新しい問題も出題されています。しかし、新問はわずかであり、過去問題を効率よく解いてその内容を覚えることが、試験合格への近道だと私たちは考えています。

令和７年（2025年）９月　公論出版 編集部

受験の手引き

■乙種第４類危険物取扱者

◎消防法により、一定数量以上の危険物を貯蔵し、または取り扱う化学工場、ガソリンスタンド、石油貯蔵タンク、タンクローリー等の施設には、危険物を取り扱うために必ず危険物取扱者を配置しなくてはなりません。

◎危険物取扱者の免状は、貯蔵し、または取り扱うことができる危険物の種類によって、甲種、乙種、丙種に分かれています。

◎このうち乙種第４類は、ガソリン、軽油、灯油、オイルなどの第４類危険物（引火性液体）を貯蔵し、または取り扱うことができます。

◎乙種の受験にあたり、資格は必要ありません。

■試験科目と合格基準

◎試験は、次の３科目について一括して行われます。試験の制限時間は２時間です。

試　験　科　目	出題数
危険物に関する法令	15 問
基礎的な物理学及び基礎的な化学	10 問
危険物の性質並びにその火災予防及び消火の方法	10 問

◎乙種第４類の１回分の試験問題は、**全 35 問**です。合格基準は、試験科目ごとの成績が、それぞれ **60%以上**としています。従って、「危険物に関する法令」は９問以上、「基礎的な物理学及び基礎的な化学」と「危険物の性質並びにその火災予防及び消火の方法」はそれぞれ６問以上正解しなくてはなりません。従って、法令の正解が８問である場合、その他の科目がそれぞれ 10 点満点であっても不合格となります。

■試験の手続き

◎危険物取扱者試験は、一般財団法人　消防試験研究センターが実施します。ただし、受験願書の受付や試験会場の運営等は、各都道府県の支部が担当します。

◎試験の申請は書面によるほか、インターネットから行う電子申請が利用できます。

◎電子申請は、一般財団法人　消防試験研究センターのホームページにアクセスして行います。

◎書面による申請は、消防試験研究センター各都道府県支部及び関係機関・各消防本部などで願書を配布（無料）しているので、それを入手して行います。

◎その他、試験の詳細や実施時期等については消防試験研究センターのホームページをご確認ください。

第１章　危険物に関する法令

1．消防法の法体系…… 5
2．消防法で規定する危険物…… 6
3．第４類危険物……10
4．危険物の指定数量……14
5．製造所・貯蔵所・取扱所の区分……18
6．製造所等の設置と変更の許可……22
7．変更の届出……29
8．仮貯蔵と仮取扱い……33
9．危険物取扱者の制度……36
10．免状の交付・書換え・再交付 ……40
11．保安講習 ……45
12．危険物保安監督者 ……50
13．危険物保安統括管理者 ……55
14．危険物施設保安員 ……57
15．予防規程 ……60
16．予防規程に定めるべき事項 ……64
17．危険物施設の維持・管理 ……66
18．定期点検 ……68
19．保安検査 ……75
20．保安距離 ……77
21．保有空地 ……81
22．製造所の基準 ……84
23．屋内貯蔵所の基準 ……88
24．屋外タンク貯蔵所の基準 ……91
25．屋内タンク貯蔵所の基準 ……94
26．地下タンク貯蔵所の基準 ……97
27．簡易タンク貯蔵所の基準 …… 101
28．移動タンク貯蔵所（タンクローリー等）の基準 … 103
29．屋外貯蔵所の基準 …… 111
30．給油取扱所の基準 …… 114
31．セルフ型の給油取扱所の基準 …… 123
32．販売取扱所の基準 …… 128
33．標識・掲示板 …… 132

✡ ⩍ 34. 共通の基準［1］ …… 135
✡ ⩍ 35. 共通の基準［2］ …… 140
✡ ⩍ 36. 運搬の基準 …… 145
✡ ⩍ 37. 消火設備と設置基準 …… 155
⩍ 38. 警報設備 …… 166
✡ ⩍ 39. 措置命令・許可の取消し・使用停止命令 …… 168
⩍ 40. 事故発生時の応急措置 …… 175
■ 参考 第1章のまとめ…… 177

※試験によく出題されている項目に✡印をつけています。
★印の問題と併せて、勉強する際の参考にしてください。

出題頻度に合わせて、問題に以下の★印をつけています。
★★★ …よく出題　　★★ …ときどき出題　　★ …たまに出題

2 消防法で規定する危険物

■危険物の分類

◎消防法で規定する「**危険物**」とは、火災や爆発の危険性がある物質のうち、**法別表第１**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。さらに、法別表第１では危険物を**第１類から第６類**に分類している。

◎危険物はすべて固体または液体であり、**気体は含まない**。従って、メタンガス、アセチレン、**プロパンガス**、**液化石油ガス**、液体酸素ガス、液体水素ガス等は常温常圧（20℃・１気圧）では気体であるため、消防法で定める危険物に該当しない。

〔法別表第１〕（品名は代表的なもののみ掲載。特徴は編集部のまとめ）

類別	性　質	品　名	特　徴
第1類	**酸化性固体**	塩素酸塩類 過塩素酸塩類 過マンガン酸塩類 硝酸塩類	物質そのものは不燃性だが、他の物質を強く酸化させる性質をもつ。可燃物と混ぜて衝撃・熱・摩擦を加えると激しい燃焼が起こるもの。
第2類	**可燃性固体**	硫化りん、赤りん 硫黄、金属粉 マグネシウム 鉄粉、引火性固体	火炎で着火しやすいもの、または比較的低温（40℃未満）で引火しやすいもの。
第3類	**自然発火性物質及び禁水性物質**（固体・液体）	カリウム ナトリウム アルキルリチウム 黄りん	空気にさらされると自然発火するおそれのあるもの、または水と接触すると発火または可燃性ガスを発生するもの。
第4類	**引火性液体**	特殊引火物 第１～４石油類 アルコール類 動植物油類	引火性があり、蒸気を発生させ引火や爆発のおそれのあるもの。
第5類	**自己反応性物質**（固体・液体）	有機過酸化物 ニトロ化合物 硝酸エステル類	比較的低温で加熱分解等の自己反応を起こし、爆発や多量の熱を発生させるもの、または爆発的に反応が進行するもの。
第6類	**酸化性液体**	過塩素酸 過酸化水素 硝酸	物質そのものは不燃性だが、他の物質を強く酸化させる性質をもつ。可燃物と混ぜると燃焼を促進させるもの。

※第２類の鉄粉や金属粉などは、規定の目開きの網ふるいを通過しないものの割合や形状（棒状・塊状）、サイズによって、危険物に該当しないものがある。

▶▶▶ 過去問題 ◀◀◀

【問１】法別表第１に危険物の品名として掲げられていないものは、次のうちどれか。

[★]

☐ １．過酸化水素　　２．硫黄　　３．赤りん
　 ４．ナトリウム　　５．プロパン

【問２】法別表第１に掲げる危険物の類別、性質及び品名の組み合わせとして、次のうち誤っているものはどれか。

	類別	性質	品名
☐ １．	第１類	酸化性固体	過塩素酸塩類
２．	第３類	可燃性固体	マグネシウム
３．	第４類	引火性液体	動植物油類
４．	第５類	自己反応性物質	硝酸エステル類
５．	第６類	酸化性液体	過酸化水素

【問３】法令上、危険物に関する記述について、次のうち誤っているものはどれか。

[★]

☐ １．危険物とは、法別表第１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。
　 ２．液化石油ガスは、危険物に該当する。
　 ３．危険物に該当するか否かを判断するための試験の１つに、火炎による着火の危険性を判断するための試験がある。
　 ４．危険物は、酸化性固体、可燃性固体、自然発火性物質及び禁水性物質、引火性液体、自己反応性物質、酸化性液体の性質ごとに分類されている。
　 ５．指定数量とは、危険物の危険性を勘案して政令で定める数量である。

【問４】法令上、危険物に関する説明について、次のうち誤っているものはどれか。

[★★]

☐ １．危険物とは、法別表第１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。
　 ２．危険物の状態は、20℃、１気圧において固体又は液体である。
　 ３．危険物を含有する物品であっても、政令で定める試験において政令で定める性状を示さなければ危険物に該当しない。
　 ４．危険物の区分として、第１類から第６類までの６つの類に分けられている。
　 ５．不燃性又は難燃性でない固体の合成樹脂製品は、危険物に該当する。

【問５】法令上、次の文の（　）内に当てはまる語句として、正しいものはどれか。

「法別表第１の性質欄に掲げる性状の２以上を有する物品（複数性状物品）の属する品名は、規則で定められている。複数性状物品が、酸化性固体の性状及び自己反応性物質の性状を有する場合は、法別表第１（　）の項第 11 号に掲げる品名とされる。」

☑　１．第１類
　　２．第２類
　　３．第３類
　　４．第５類
　　５．第６類

▶解　説

〔問１〕正解…５

５．法別表第１に定める危険物は固体と液体のみである。気体のプロパンは消防法で定める危険物に該当しない。

過酸化水素：第６類、硫黄と赤りん：第２類、ナトリウム：第３類。

〔問２〕正解…２

２．第３類危険物の性質は「自然発火性物質及び禁水性物質」であり、品名はカリウム、ナトリウム、黄りんなどが該当する。「可燃性固体」と「マグネシウム」は第２類危険物の性質と品名である。

〔問３〕正解…２

２．液化石油ガスは、常温常圧（20℃・１気圧）で気体であるため、消防法で定める危険物に該当しない。

５．「４．危険物の指定数量」14P 参照。

〔問４〕正解…５

５．不燃性又は難燃性でない固体の合成樹脂製品は数量に応じて「指定可燃物」に該当する場合がある。指定可燃物とは、火災が発生した場合にその拡大が速やかであり、また消火活動が著しく困難となるものとして政令で定めるものをいう。

例：綿花類 200kg、合成樹脂類（発泡させたもの）20m^3 など。

〔問５〕正解…４

酸化性固体（第１類）と自己反応性物質（第５類）の複数性状物品は、第５類に属する。

複数性状物品	１類と２類	１類と５類	２類と３類	３類と４類	４類と５類
属する品名	２類	５類	３類	３類	５類

※「３類と４類」以外は、数字の大きい方の類に属する。

13 危険物保安統括管理者

■概　要

◎同一事業所において複数の製造所等を所有し、大量の第４類危険物を貯蔵し、または取り扱う製造所等の所有者等は、**危険物保安統括管理者**を定め、事業所における危険物の**保安**に関する業務を**統括管理**させなければならない。

◎製造所等の所有者等は、危険物保安統括管理者を**定めたとき**、または**解任したとき**は、遅滞なく**市町村長等に届け出**なければならない。

◎危険物保安統括管理者になるための**資格は、規定されていない**。しかし、「事業所においてその事業の実施を統括管理する者」でなければならないことから、一般には工場長などが選任される。

■危険物保安統括管理者の選任を必要とする製造所等

◎危険物保安統括管理者を定めなければならない製造所等は、次のとおりとする。

対象となる製造所等	貯蔵し、または取り扱う第４類危険物の数量
製造所	指定数量の倍数が 3,000 以上
一般取扱所	
移送取扱所	指定数量以上

■自衛消防組織

◎**危険物保安統括管理者**を定めなければならない製造所等の所有者等は、当該事業所に**自衛消防組織**を置かなければならない。

◎自衛消防組織は、事業所の規模に応じ、法令で定める数以上の人員及び化学消防自動車をもって編成しなければならない。

▶▶▶ 過去問題 ◀◀◀

【問１】法令上、危険物取扱者について、次のうち誤っているものはどれか。

☑　１．危険物取扱者でなければ、危険物保安統括管理者になることはできない。
　　２．危険物取扱者でなくても、危険物施設保安員になることができる。
　　３．丙種危険物取扱者は、危険物取扱者以外の者による危険物の取扱作業に立ち会うことはできない。
　　４．移動タンク貯蔵所で危険物を移送する場合、移送者として危険物取扱者が乗車していれば、運転する者は危険物取扱者でなくてもよい。
　　５．甲種危険物取扱者は、すべての危険物を取り扱うことができる。

【問２】法令上、次のＡ～Ｄの危険物保安統括管理者に関する記述のうち、正しいもののみをすべて掲げているものはどれか。

Ａ．危険物保安統括管理者は、免状の交付を受けていなくとも、製造所等において、危険物取扱者の立会いなしに危険物を取り扱うことができる。
Ｂ．危険物施設保安員が 50 人を超える事業所にあっては、危険物保安統括管理者を選任しなければならない。
Ｃ．危険物保安統括管理者を定めなければならない製造所等において、危険物保安統括管理者を定めていない場合は、市町村長等から施設の使用停止命令を受けることがある。
Ｄ．危険物保安統括管理者は、事業所においてその事業の実施を統括管理する者をもって充てなければならない。

☐　１．Ａ　　２．Ａ、Ｂ　　３．Ｃ、Ｄ　　４．Ａ、Ｃ、Ｄ　　５．Ｂ、Ｃ、Ｄ

【問３】法令上、一定数量以上の第４類の危険物を貯蔵し、又は取り扱う製造所等で、危険物保安統括管理者を選任しなければならない旨の規定が設けられているものは、次のうちどれか。[★★]

☐　１．製造所　　２．給油取扱所　　３．屋外タンク貯蔵所
　　４．第二種販売取扱所　　５．屋内貯蔵所

▶ 解 説

〔問１〕正解…１

１．危険物取扱者でなくても、危険物保安統括管理者になることができる。
２．危険物施設保安員に資格は必要ない。次項「14. 危険物施設保安員」参照。
４．「28. 移動タンク貯蔵所（タンクローリー等）の基準」103P 参照。

〔問２〕正解…３（Ｃ、Ｄ）

Ａ．危険物取扱者の免状の交付を受けていない危険物保安統括管理者は、危険物取扱者の立会いがないと危険物を取り扱うことはできない。
Ｂ．危険物保安統括管理者を選任しなければならないのは、「指定数量の倍数が 3,000 以上の第４類危険物を貯蔵し、または取り扱う製造所と一般取扱所」及び「指定数量以上の第４類危険物を貯蔵し、または取り扱う移送取扱所」である。危険物施設保安員の人数は関係ない。
Ｃ．「39. 措置命令・許可の取消し・使用停止命令」168P 参照。

〔問３〕正解…１

第2章 基礎的な物理・化学

✡ ☐ 1. 燃焼の化学 …… 184
✡ ☐ 2. 燃焼の区分 …… 191
✡ ☐ 3. 燃焼の難易 …… 194
✡ ☐ 4. 引火と発火 …… 199
✡ ☐ 5. 燃焼範囲 …… 204
☐ 6. 自然発火 …… 210
☐ 7. 粉じん爆発 …… 213
✡ ☐ 8. 消火と消火剤 …… 216
☐ 9. 電気の計算／電池 …… 228
✡ ☐ 10. 静電気 …… 232
☐ 11. 電気分解 …… 243
☐ 12. 物質の三態 …… 246
☐ 13. 沸点と飽和蒸気圧 …… 252
☐ 14. 比重と蒸気比重 …… 255
☐ 15. ボイルの法則／シャルルの法則／ドルトンの法則 257
☐ 16. 熱量と比熱 …… 260
✡ ☐ 17. 熱の移動 …… 263
☐ 18. 熱膨張 …… 266
✡ ☐ 19. 物理変化と化学変化 …… 268
✡ ☐ 20. 単体・化合物・混合物 …… 271
☐ 21. 化学の基礎 …… 275
☐ 22. 反応速度と化学平衡 …… 287
✡ ☐ 23. 酸と塩基(アルカリ) …… 293
✡ ☐ 24. 酸化と還元 …… 299
☐ 25. 混合危険 …… 303
☐ 26. 元素の分類 …… 306
☐ 27. イオン化傾向 …… 310
✡ ☐ 28. 金属の腐食 …… 312
☐ 29. 有機化合物 …… 316
☐ 30. 高分子材料 …… 325
✡ ☐ 31. 主な気体の特性 …… 328

※試験によく出題されている項目に✡印をつけています。
★印の問題と併せて、勉強する際の参考にしてください。

出題頻度に合わせて、問題に以下の★印をつけています。
★★★ …よく出題　　★★ …ときどき出題　　★ …たまに出題

表記の変更について

日本化学会の提案や学習指導要領の改訂により、用語や定義の一部が変更している場合があります。(編集部)

19 物理変化と化学変化

■物理変化

◎物理変化は、**化学組成の変化なし**に起こる変化をいう。すなわち、物質の状態や形が変わるだけの変化である。原油の分留（混合物を蒸留して分けること）は、物理変化を利用したものである。

◎具体的には、固体・液体・気体の**三態変化**や**潮解**（固体が空気中の水分を吸収して溶解する現象）、**風解**（結晶性の物質や水和物が空気中で粉末状になったり、水分が失われる現象）などの変化をいう。

1 ニクロム線に電気を通じると発熱する。
2 氷が溶けて水になる。
3 食塩水を煮詰めると食塩の結晶が析出する。
4 ドライアイスが気体になる。

■化学変化

◎化学変化は、物質を構成する**原子の結合の組換え**が伴う変化をいう。すなわち、2種類以上の物質から、性質が異なる物質になる変化である。

◎具体的には、**酸化**、**中和**、**燃焼**、**分解**などの変化をいう。

1 木炭が燃えると灰になる。
2 鉄がさびると、ぼろぼろになる。
3 水に電気を通すと、分解して酸素と水素になる。
4 紙が濃硫酸に触れると黒くなる。

※紙の原料である植物繊維は、セルロース（$(C_6H_{10}O_5)n$）が主成分である。一方、濃度90%以上の濃硫酸は強力な酸化力と脱水作用がある。セルロースから水分の H_2O を取り除くと炭素 C が残り、これが黒く変色する原因となる。

■化　合

◎化合とは、2種以上の物質が化学的に結合して、**別の物質**ができることをいう。また、化合の結果、新たにできる物質を**化合物**という。

▶▶▶ 過去問題 ◀◀◀

【問１】物理変化および化学変化に関する説明として、次のうち誤っているものはどれか。

☑ 1．炭素が燃焼して、二酸化炭素になる反応は化合である。
2．結晶性の物質が、空気中で粉末状態になる変化を潮解という。
3．酸素と他の物質との間に行われる化合を酸化という。
4．他の物質と作用して酸化を起こさせる物質を、一般に酸化剤という。
5．酸化物が酸素を失ったり、物質が水素を化合することを還元という。

【問２】化学変化の説明として、次のうち正しいものはどれか。

☑ 1．鉄が空気中でさびる。
2．氷が溶けて水になる。
3．水が沸騰して水蒸気になる。
4．砂糖が水に溶ける。
5．ばねが伸びる。

【問３】物理変化と化学変化について、次のうち誤っているものはどれか。[★]

☑ 1．ドライアイスが二酸化炭素（気体）に変化するのは、化学変化である。
2．氷が水になるのは、物理変化である。
3．鉄がさびるのは、化学変化である。
4．ニクロム線に電気を通すと発熱するのは、物理変化である。
5．鉛を加熱すると溶けるのは、物理変化である。

【問４】次の文の（　）内のＡ～Ｃに当てはまる語句の組合せとして、正しいものはどれか。[★]

「物質と物質とが作用し、その結果、新しい物質ができる変化が（A）である。また、２種類あるいはそれ以上の物質から別の物質ができることを（B）といい、その結果できた物質を（C）という。」

	A	B	C
☑ 1．	物理変化	化合	化合物
2．	化学変化	混合	混合物
3．	化学変化	重合	化合物
4．	物理変化	混合	混合物
5．	化学変化	化合	化合物

【問５】潮解の説明について、次のうち正しいものはどれか。

◪　１．物質が空気中の水蒸気と反応して固化する現象
　　２．物質の中に含まれている水分が放出されて粉末になる現象
　　３．固体が水分を吸収して、その水に溶ける現象
　　４．物質が空気中の水蒸気と反応して、性質の異なった２つ以上の物質になる現象
　　５．水溶液の水分が蒸発して、溶質が析出する現象

▶ 解 説

〔問１〕正解…２

２．結晶性の物質が空気中で粉末状態になる変化を「風解」という。潮解は、固体が空気中の水分を吸収して溶ける現象である。どちらも物理変化である。

４＆５．「24. 酸化と還元」299P 参照。

〔問２〕正解…１

２～５．物理変化に該当する。

〔問３〕正解…１

１．固体のドライアイスが気体（二酸化炭素）になるのは、物理変化である。

〔問４〕正解…５

「物質と物質とが作用し、その結果、新しい物質ができる変化が〈Ⓐ 化学変化〉である。また、２種類あるいはそれ以上の物質から別の物質ができることを〈Ⓑ 化合〉といい、その結果できた物質を〈Ⓒ 化合物〉という。」

〔問５〕正解…３

２．設問の内容は風解。風解は、結晶水を含んだ結晶が空気中で水分を失って、粉末状態になる現象である。

例：炭酸ナトリウム十水和物 $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$ の無色透明な結晶を空気中に放置すると、炭酸ナトリウム一水和物 $Na_2CO_3 \cdot H_2O$ の白色粉末になる。

３．潮解は、固体が空気中の水分を吸収して溶ける現象である。水酸化ナトリウム NaOH で起きる。

第３章　危険物の性質・火災予防・消火の方法

☆ ▨　1．危険物の分類…… 336
☆ ▨　2．第４類危険物の性状…… 342
☆ ▨　3．第４類危険物の消火…… 347
☆ ▨　4．第４類危険物の貯蔵・取扱い…… 352
☆ ▨　5．事故事例と対策…… 359
☆ ▨　6．特殊引火物の性状…… 364
☆ ▨　7．第１石油類の性状…… 373
☆ ▨　8．アルコール類の性状…… 381
☆ ▨　9．第２石油類の性状…… 387
☆ ▨　10．第３石油類の性状…… 395
☆ ▨　11．第４石油類の性状…… 400
☆ ▨　12．動植物油類の性状…… 403
■ 参考　乙種第４類の主な危険物…… 406

※第３章は、すべて頻出項目です。

出題頻度に合わせて、問題に以下の★印をつけています。
★★★ …よく出題　　★★ …ときどき出題　　★ …たまに出題

過去問題の出題文章についての注釈

現在、試験の「危険物の性状並びにその火災予防及び消火の方法」（本書では第３章）で出題される問題の文章が、変更されつつあります。
具体例は以下のとおりです。

例１:「……、次のうち誤っているものはどれか。」
　⇒「……、次のうち**妥当でないもの**はどれか。」
例２:「……、次のうち正しいものはどれか。」
　⇒「……、次のうち**妥当なもの**はどれか。」

本書では、「誤っているもの」「正しいもの」をそのまま使用しているものがありますが、実際の試験では、「妥当でないもの」「妥当なもの」とされている場合がありますのでご留意ください。（編集部）

3 第４類危険物の消火

■消火の方法

◎第４類危険物の火災における消火では、可燃物の除去消火や冷却消火が困難である。このため、空気を遮断する**窒息消火**や**燃焼の抑制**（負触媒効果）による消火が効果的である。

◎使用する消火剤は、**強化液消火剤（霧状）**、ハロゲン化物消火剤、二酸化炭素消火剤、泡消火剤、粉末消火剤などである。特に、強化液消火剤は棒状に放射すると危険物が飛散するため、**霧状**に放射しなくてはならない。

◎第４類危険物は、液体の比重が１より小さいものがほとんどである。このため、消火のために注水すると、**危険物が水に浮いて**燃焼面積が広がり、危険性が増す。

◎アルコール等の水溶性の液体は、一般の泡消火剤の泡を溶かして消してしまう特性がある。このため、水溶性液体による火災では、一般の泡消火剤は不適当である。泡が溶けない**水溶性液体用の泡消火剤**を使用する。

◎**水溶性**の主な危険物は次のとおりである。

1	特殊引火物 ……**アセトアルデヒド、酸化プロピレン**
2	第１石油類 ……**アセトン**、ピリジン、エチルメチルケトン
3	アルコール類 ……すべて（**メタノール**、**エタノール**、*n*－プロピルアルコール（**１－プロパノール**））
4	第２石油類 ……**酢酸**、**アクリル酸**、**プロピオン酸**
5	第３石油類 ……**エチレングリコール**、グリセリン

▶▶▶ 過去問題 ◀◀◀

▶消火の方法

【問１】 ベンゼンやトルエンの火災に使用する消火器として、次のうち適切でないものはどれか。[★★★]

☐ 1．消火粉末を放射する消火器　　2．棒状の強化液を放射する消火器
3．二酸化炭素を放射する消火器　　4．霧状の強化液を放射する消火器
5．泡を放射する消火器

【問２】 ガソリンの火災の消火方法として、次のうち妥当でないものはどれか。

☐ 1．注水する。　　2．泡消火剤を放射する。
3．二酸化炭素消火剤を放射する。　　4．ハロゲン化物消火剤を放射する。
5．消火粉末を放射する。

【問３】 ガソリンや灯油の火災に対する消火について、次のうち誤っているものはどれか。

☐ 1．粉末消火剤は効果的である。
2．二酸化炭素消火剤は効果的である。
3．泡消火剤は効果的である。
4．霧状に放射する強化液消火剤は効果的である。
5．ハロゲン化物消火剤は効果がない。

【問４】 第４類の危険物の消火に際しての注意点として、次のうち適切でないものはどれか。

☐ 1．二硫化炭素は燃焼により有毒ガスが発生する。
2．ガソリンの消火に水を使用すると、火災が拡大することがある。
3．メタノールの火炎の色は淡く認識しにくい。
4．灯油の消火に水を使用するときは霧状にする。
5．容器内で燃焼している重油に水をかけると、水が沸騰し高温の重油を飛散させる。

【問５】 軽油に関する火災の初期消火に使用する消火器として、次のうち誤っているものはどれか。

☐ 1．棒状の水を放射する消火器
2．二酸化炭素を放射する消火器
3．粉末（りん酸塩類）を放射する消火器
4．ハロゲン化物を放射する消火器
5．泡を放射する消火器

【問６】 舗装面または舗装道路に漏れたガソリンの火災に噴霧注水を行うことは、不適応な消火方法とされている。次のＡ～Ｅのうち、その主な理由に当たるものの組合せはどれか。[★★]

☐ 1．ＡとＢ
2．ＡとＤ
3．ＢとＣ
4．ＣとＥ
5．ＤとＥ

A．ガソリンが水に浮き、燃焼面積を拡大させる。
B．水滴がガソリンをかき乱し、燃焼を激しくする。
C．水滴の衝撃でガソリンをはね飛ばす。
D．水が側溝等を伝わり、ガソリンを遠方まで押し流す。
E．水が激しく沸騰し、ガソリンを飛散させる。

▶水溶性の危険物、水溶性液体用の泡消火剤

【問７】エタノールの火災に、水溶性液体用泡消火剤以外の泡消火剤を使用しても効果的でない理由として、次のうち妥当なものはどれか。

☐ 1．消火剤と化合するから　　2．燃焼温度が非常に高いから
3．揮発性が大きいから　　4．燃焼速度が大きいから
5．泡を消すから

【問８】アセトンおよびエタノールなどの火災に、水溶性液体用泡消火剤以外の一般的な泡消火剤を使用した場合は効果的でない。その理由として、次のうち正しいものはどれか。

☐ 1．泡が重いため沈むから　　2．泡が燃えるから
3．泡が乾いて飛ぶから　　4．泡が固まるから
5．泡が消えるから

【問９】エタノールやアセトンが大量に燃えているときの消火方法として、次のうち最も適切なものはどれか。

☐ 1．乾燥砂を散布する。　　2．水溶性液体用の泡消火剤を放射する。
3．膨張ひる石を散布する。　　4．棒状の水を放射する。
5．一般のたん白泡消火剤を放射する。

【問 10】火災に際し、水溶性液体用泡消火剤の使用が適切である危険物の組み合わせとして、正しいものは次のうちどれか。

☐

1．	ベンゼン	ジエチルエーテル
2．	ガソリン	アセトアルデヒド
3．	ベンゼン	メタノール
4．	アセトン	メタノール
5．	軽油	酢酸エチル

【問 11】泡消火剤の中には、水溶性液体用泡消火剤とその他一般の泡消火剤がある。次の危険物が火災になった場合、水溶性液体用泡消火剤でなければ効果的に消火できないものの組み合わせとして正しいものは次のうちどれか。[★]

☐ 1．AとB
2．AとC
3．BとD
4．CとE
5．DとE

A．アクリル酸、アセトン
B．酢酸、メタノール
C．アセトアルデヒド、ガソリン
D．エタノール、トルエン
E．キシレン、酸化プロピレン

【問 12】第４類の危険物と適応消火剤等の組み合わせとして、妥当なものは次のうちどれか。

	危険物	適応消火剤等
☐ 1．	アセトン エチルメチルケトン	水溶性液体用泡消火剤が適する
2．	アセトアルデヒド エタノール	霧状の強化液では効果がない
3．	ガソリン アセトン	水による冷却が適する
4．	ジエチルエーテル ピリジン	二酸化炭素では効果がない
5．	ベンゼン トルエン	棒状の水で消火できる

▶ 解 説

〔問１〕正解…２

２．強化液を棒状に放射すると、液体の危険物を飛散させるため、霧状に放射する。

〔問２〕正解…１

１．比重が水より軽いため、注水すると水に浮いて流れ、火災が拡大する。

〔問３〕正解…５

５．ハロゲン化物消火剤は、油火災や電気火災に適応し、燃焼の抑制作用と窒息効果により消火する。そのため、第４類危険物に対しても効果的である。

〔問４〕正解…４

１．二硫化炭素は、燃焼すると二酸化炭素と有毒な二酸化硫黄（亜硫酸ガス）を発生する。「６．特殊引火物の性状　■二硫化炭素（CS_2）」365P 参照。

２＆４．ガソリンや灯油などの第４類の危険物は液比重が１より小さいものが多いため、消火の際に水を使用すると危険物が水に浮き、燃焼面積が広がるおそれがある。

3．メタノールやエタノールなどのアルコールは、青白い炎を出して燃えるため認識しにくい。「8．アルコール類の性状」381P 参照。

〔問5〕正解…1

1．燃焼している油に水を放射すると、激しく水が蒸発し、燃焼している油を飛散させるおそれがある。また、周囲に飛散した油から燃焼がさらに拡大する場合がある。

〔問6〕正解…2（AとD）

イメージとして、天ぷら鍋による油火災時に水をかけて消火することを想定してはならない。設問では、舗装面に漏れたガソリンの火災に対し、噴霧注水による消火を想定している。この場合、水滴がガソリンをかき乱したり、水滴の衝撃でガソリンをはね飛ばすこともない。また、ガソリンの下に潜り込んだ水が沸騰することもない。水に浮かんだガソリンが燃焼しながら広がることになる。

〔問7〕正解…5

水溶性の危険物の火災に対して、一般の泡消火剤を使用しても泡が消えてしまうため、消火効果が得られない。

〔問8〕正解…5

〔問9〕正解…2

2．水溶性の第4類の危険物が大量に燃焼しているときは、水溶性液体用泡消火剤を放射する。一般のたん白泡消火剤は、泡を形成する薬剤にたん白質を加水分解したものを使用したものである。ただし、耐アルコール性はなく、他の設問における「一般の泡消火剤」に該当する。

〔問10〕正解…4

水溶性…アセトアルデヒド、アセトン、メタノール

非水溶性…ガソリン、ベンゼン、軽油

ジエチルエーテルと酢酸エチルは、水にわずかに溶ける程度。

〔問11〕正解…1（AとB）

水溶性…アクリル酸、アセトン、酢酸、メタノール、アセトアルデヒド、エタノール、酸化プロピレン

非水溶性…ガソリン、トルエン、キシレン

〔問12〕正解…1

1．アセトンは水によく溶け、エチルメチルケトンは水に少し溶ける。このため、泡消火剤は、水溶性液体用のものを使用する。

2．霧状の強化液は消火に有効である。

3．ガソリンは引火点が－ 40℃以下で揮発性が高いため、一般に、水による冷却消火は困難とされる。

4．二酸化炭素は消火に有効である。

5．第4類の危険物の火災に対して、水を棒状に放射してはならない。危険物が周囲に飛散して火災を拡大させる危険性がある。

書籍の訂正について

本書の記載内容について正誤が発生した場合は、弊社ホームページに正誤情報を掲載しています。

株式会社公論出版 ホームページ
書籍サポート/訂正
URL：https://kouronpub.com/book_correction.html

本書籍に関するお問い合わせ

メール

問合せフォーム

FAX

03-3837-5740

必要事項
・お客様の氏名とフリガナ　・書籍名
・FAX 番号（FAX の場合のみ）
・該当ページ数　・お問い合わせ内容

※お問い合わせは、**本書の内容に限ります**。
下記のようなご質問にはお答えできません。

EX：・実際に出た試験問題について　・書籍の内容を大きく超える質問
・個人指導に相当するような質問　・旧年版の書籍に関する質問　等

また、回答までにお時間をいただく場合がございます。ご了承ください。
なお、**電話でのお問い合わせは受け付けておりません。**

乙種４類危険物取扱者試験　令和８年版

令和７年から過去10年間に出題された558問を収録

■発行所　株式会社 公論出版
〒110-0005
東京都台東区上野3-1-8
TEL. 03-3837-5731
FAX. 03-3837-5740

■発行日　令和７年（2025年）９月25日　初版

■定価　1,870円

ISBN978-4-86275-333-5