

目 次

目 次

第1章 受験案内と準備	
第1節 自衛消防技術試験制度	1
第2節 試験の概要	4
第1 受験資格	4
第2 試験の方法	4
1 筆記試験の方法	4
(1) 筆記試験の科目	4
(2) 出題の範囲と要点	5
(3) 出題の形式及び試験時間	7
2 実技試験の方法	8
(1) 実技試験の科目	8
(2) 出題の範囲と要点	8
(3) 出題の形式及び試験時間	8
第3 試験科目の一部免除	9
第4 合否の判定	10
第3節 受験申請と手続き	11
第1 受験の問い合わせ	11
第2 受験申請に必要な書類等	11
第3 受験願書の受付期限と受付場所	12
第4 試験日及び試験場所	12
第5 合格発表と交付申請手続等	12
第2章 筆記試験	
第1節 火災に関する基礎的な知識	17
第1 燃焼に関すること	17
1 燃焼の定義	17

目 次

2	燃焼の条件	17
(1)	可燃物 (可燃性物質)	17
(2)	酸素	17
(3)	熱源	18
3	燃焼の仕方	18
4	燃焼の難易	20
5	燃焼の起こる濃度範囲	20
6	引火と発火	21
(1)	引火 (引火点)	21
(2)	発火 (発火点)	22
7	爆発	22
(1)	ガス爆発	22
(2)	粉じん爆発	22
(3)	混合爆発	23
8	自然発火	23
(1)	自然発火のメカニズム	23
(2)	自然発火に影響する因子	23
第2	燃焼に関する基礎的な物理と化学	24
1	物質の状態	24
(1)	物質の三態	24
(2)	物質の状態変化	25
2	比重と密度	26
(1)	固体又は液体の場合	26
(2)	気体の場合	26
3	圧力	27
4	熱	27

目 次

(1) 温度と温度計	27
(2) 熱量の単位	28
(3) 比熱	28
(4) 熱の移動	28
5 電気と静電気.....	29
(1) 電流と電圧	29
(2) 静電気	30
(3) 静電気災害の防止	31
6 危険物.....	32
(1) 危険物の指定	32
(2) 第4類の危険物	33
第3 消火.....	35
1 消火の方法.....	35
(1) 冷却消火法	35
(2) 窒息消火法	36
(3) 除去消火法	36
(4) 希釈消火法	36
(5) その他の消火法	37
第4 火災の現象.....	38
1 火災の定義.....	38
2 建物火災の性状.....	39
(1) 木造及び防火構造の建物火災	39
(2) 耐火構造の建物火災	39
(3) 火災時の燃焼速度	41
3 火災と煙.....	41
(1) 火災時の煙の発生	41

目 次

(2) 廊下, 階段, 上階への煙の流動	42
(3) 火災における煙の危険性	43
第2節 建築物の防災計画	44
第1 建築物の構造規制	44
1 防火地域, 準防火地域内の建築物に対する構造制限	44
(1) 防火地域内の建築物に対する構造制限	45
(2) 準防火地域内の建築物に対する構造制限	46
2 特殊建築物に対する構造制限	46
第2 建築物の構造	47
1 耐火構造	47
2 準耐火構造	48
(1) 外壁耐火構造の準耐火建築物	49
(2) 不燃構造の準耐火建築物	50
3 防火構造	51
(1) 耐力壁である外壁の構造	51
(2) 外壁及び軒裏の構造	52
第3 延焼のおそれのある部分	53
第4 防火設備	55
1 防火戸	55
(1) 特定防火設備 (防火戸)	55
(2) 防火設備 (防火戸)	56
2 ドレンチャー	57
3 火炎を遮る設備 (防火ダンパー)	58
第5 防火区画	59
1 防火区画の種類	59

目 次

(1) 面積区画	59
(2) 堅穴区画	59
(3) 異種用途区画	60
2 防火区画の構成及び構造	60
3 防火設備の機能	61
第6 避難施設	64
1 避難通路	65
2 避難口	66
3 階段	66
(1) 直通階段	67
(2) 避難階段	67
(3) 特別避難階段	69
第7 内装制限	71
1 内装制限の必要性	71
2 内装制限をしなければならない建築物	72
3 内装材料	72
第8 非常用の進入口	74
1 設置基準	74
2 構造	74
3 代替開口部	75
第9 非常用エレベーター	77
1 設置を要する建築物の部分	77
2 設置台数	78
3 設置場所	78
4 乗降ロビー	78
5 非常用エレベーターの大きさ	80

目 次

6	非常用エレベーターの構造	81
第10	防火材料	83
1	不燃材料	83
2	準不燃材料	83
3	難燃材料	84
第11	非常用の照明装置	85
1	照明の方法	85
2	照明器具	85
3	電気配線等	86
4	電源	86
第12	排煙設備	88
1	設備の概要	88
2	設備の基準等	90
(1)	居室、廊下等に設ける排煙設備	90
(2)	特別避難階段の付室並びに非常用エレベーターの乗降ロビー に設ける排煙設備	92
(3)	地下街の地下道に設ける排煙設備	93
第3節	自衛消防業務に関する実務	95
第1	出火の防止に関すること	95
1	主な出火原因と問題点	95
(1)	主な出火原因	95
(2)	延焼拡大の要因	97
2	火気管理	99
(1)	火気使用設備器具の維持管理	99
(2)	火気使用取扱いの監督	103
3	工事中の出火防止	108

目 次

(1) 火気管理	108
(2) 可燃性物品の管理	111
4 放火防止対策	112
(1) 放火火災の現況	112
(2) 放火火災の防止対策	112
5 職場の地震対策	114
(1) 対策の必要性	114
(2) 出火防止対策	115
第2 自衛消防活動	119
1 自衛消防の目的	119
(1) 自衛消防の意義	119
(2) 自衛消防と防火管理業務	120
2 自衛消防の組織	122
(1) 自衛消防の組織の設置	122
(2) 自衛消防隊の編成要領	127
(3) 自衛消防隊の装備と資機材	137
(4) 自衛消防訓練	140
3 自衛消防の基本事項	141
(1) 自衛消防活動の範囲	141
(2) 自衛消防の活動原則	145
4 自衛消防活動要領	147
(1) 火災の発見	148
(2) 通報・連絡	151
(3) 初期消火	156
(4) 避難誘導	159
(5) 安全防護措置	163

目 次

(6) 応急救護	166
(7) 消防隊への引き継ぎ	178
(8) 地震時の活動	180
(9) 大雨・強風等に伴う自衛消防対策	186
æ` 大規模テロ等に伴う自衛消防対策	187
æ´ 受傷事故等の自衛消防対策	188
æ その他の活動	188
第3 消防用設備等の維持管理に関する基礎的な知識及び取扱要領	193
1 消防用設備等の種類と役割	193
(1) 消火設備	197
(2) 警報設備	217
(3) 避難設備	234
(4) 消防用水・消火活動上必要な施設	242
2 防災センターと防災設備等	252
(1) 防災センターの役割と機能	252
(2) 総合操作盤の概要	254
(3) 防災センターにおける活動上の留意点	254
3 消防用設備等の点検種別と日常点検のポイント	255
(1) 消防用設備等の点検の重要性	255
(2) 消防用設備等の定期点検	256
(3) 日常点検のポイント	258
第4 防火及び避難施設等の維持管理に関する基礎的な知識及び 取扱要領	263
1 防火及び避難施設等の種類と役割	263
2 防火及び避難施設等の維持管理	265
(1) 防火及び避難施設の定期調査	266

目 次

(2) 日常点検のポイント	266
3 防火及び避難施設等の取扱要領	269
(1) 防火戸	269
(2) 防火シャッター	270
(3) 避難口	273
(4) 防火ダンパー	273
(5) 空調設備	273
(6) 排煙設備	274
(7) 非常用エレベーター	278
(8) 常用エレベーター	282
第4節 消防関係法令	283