平　成　12　年　版

消　防　白　書

消　防　庁

はじめに

我が国の消防は、昭和23年に地域に密着した自治体消防として発足して以来、半世紀が経過したが、この間、関係者の努力の積重ねにより、制度、施策、施設等の充実強化が図られ、その活動内容も火災の予防、警防はもとより、救急、救助から地震、風水害等への対応まで広範囲にわたり、国民生活の基盤となる安全の確保に大きな役割を果たしてきた。

特に、近年においては、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえて創設された緊急消防援助隊の充実をはじめ、自治体の区域を越えた広域消防応援体制の拡充を図るとともに、地域住民や企業など幅広い地域社会との連携のもとに、消防本部・消防団を中心とする総合的な消防防災体制の整備を進めてきている。

また、海外で発生した大規模災害への国際消防救助隊の派遣をはじめ、諸外国からの消防技術等に関する研修員の受入れ、諸外国への消防専門家の派遣など国際交流・国際協力を推進してきている。

しかしながら、近年、社会経済情勢の変化の中で、災害や事故の態様も複雑多様化・大規模化の傾向を強めており、本年に入っても、有珠山や三宅島などの火山噴火、伊豆諸島における群発地震、東海地方を中心とする集中豪雨、鳥取県西部地震、群馬県における化学工場爆発事故など、各地で住民の安全を脅かす災害や事故が相次いで発生している。

こうした中で、国民の生命、身体及び財産を災害などから守るという消防の責務は、新たな世紀を迎える今日、ますます大きなものとなってきており、災害に強い安全なまちづくりを推進するとともに、消防の対応力の一層の強化を目指して積極的に取り組んでいくことが喫緊の課題となっている。

平成12年版の消防白書は、火災をはじめとする各種災害の実態や、消防防災行政の現況と課題等について解説したものである。また、平成7年1月17日に発生し、都市直下型地震として戦後最大の被害をもたらした阪神・淡路大震災から5年が経過したことを踏まえ、地震災害における消防防災対策の観点から、「新たな地震防災対策を目指して」と題し、これまでの阪神・淡路大震災の教訓を活かした取組みを整理し、新時代に向けて地震防災対策をどのように展開すべきかを「特集　阪神・淡路大震災から5年」としてまとめた。

8　消防団活動の活性化の促進 ……27
9　自主防災組織等の連携強化 ……28
10　災害ボランティア活動の充実 ……28
11　円滑な被災者対策の構築 ……29

参考資料 ……30
［被害の概要］ ……30
1　人的被害の状況 ……32
2　主な物的被害の状況 ……32
（1）建築物の被害 ……32
（2）火災の概要 ……34
（3）危険物施設の被害 ……35
（4）交通機関の被害 ……36
（5）ライフライン関係の被害 ……37
（6）液状化による被害 ……37
［阪神・淡路大震災以後における震災対策関連の主な通知］ ……38

第1章　災害の現況と課題

第1節　火災予防 ……43
［火災の現況と最近の動向］ ……43
1　出火状況 ……46
（1）出火件数は増加、1日当たり160件出火 ……46
（2）建物火災は全火災の57.0% ……46
（3）冬季と春季に火災が多い ……47
（4）出火率は4.7 ……47
（5）火災の覚知は119番通報、初期消火は消火器及び簡易消火器具 ……48
（6）放火を除くと、住宅火災は建物火災の57.6% ……49
2　火災による死者の状況 ……50
（1）1日当たりの火災による死者は5.8人 ……50
（2）火災による死者発生率は、人口10万人当たり1.69人 ……50
（3）火災による死者は冬季と就寝時間帯に多い ……51
（4）死因は火傷が47.3%、一酸化炭素中毒・窒息が41.2% ……52
（5）建物火災による死者は死者総数の67.8% ……52
（6）逃げ遅れによる死者が64.8% ……53
（7）建物火災のうち、全焼による死者は843人 ……55
（8）建物火災による死者の85.3%が住宅で発生 ……55
（9）住宅火災による死者の半数以上が高齢者 ……57
（10）1件で3人以上の死者を出した火災は21件・76人 ……62
（11）放火自殺者は減少、死者総数の36.6% ……63
3　火災による損害額 ……64
4　出火原因 ……64
（1）「放火」火災が3年連続して第1位 ……64
（2）「たばこ」による火災は増加 ……66
（3）「こんろ」による火災は前年と同数 ……68
（4）「たき火」及び「火遊び」による火災は増加 ……69
（5）「ストーブ」による火災は増加 ……70
（6）着火物は前年同様「枯草」が第1位 ……71
5　火災種別ごとの状況 ……71
（1）建物火災 ……71
（2）林野火災 ……78
（3）車両火災 ……79
（4）船舶火災 ……80
（5）航空機火災 ……80
［火災予防行政の現況］ ……81
1　防火管理制度 ……81
（1）防火管理者 ……81
（2）共同防火管理 ……81
2　消防用設備等の規制 ……83
（1）防火対象物の実態 ……83
（2）消防用設備等の設置の現況 ……84
（3）消防設備士及び消防設備点検資格者 ……87
（4）防炎規制 ……88
3　防火基準適合表示制度 ……92
（1）「適マーク」交付状況 ……92
（2）表示基準への適合の状況 ……92
4　消防同意及び予防査察等 ……93
（1）消防同意の実態 ……93
（2）予防査察 ……94

（3）違反状態の改善……95
5　消防用機械器具等の検定等……96
（1）検定……96
（2）自己認証……98
［火災予防行政の課題］……98
（1）住宅防火対策の推進……98
（2）違反対象物への違反是正指導の推進……99
（3）消防用設備等の維持管理等防火管理体制の確立……99
（4）防火基準適合表示制度の普及等による防火安全対策……100
（5）火災原因調査体制の推進……100
（6）自動通報システムの構築……100
（7）建築物の大規模化・高層化等に対応した総合的な防火安全対策の推進……101
（8）物品販売店舗、病院・社会福祉施設、旅館・ホテル等における防火安全対策の推進……102
（9）文化財保護のための防火安全対策の推進……102
(10) 災害弱者に配慮した総合的防火安全対策の推進……102

第2節　危険物施設等における災害対策……104
［危険物施設等における災害の現況と最近の動向］……104
1　火災……104
（1）火災件数と被害……104
（2）火災の発生原因及び着火原因……106
（3）無許可施設の火災……106
（4）危険物運搬中の火災……107
2　危険物漏えい事故……107
［危険物行政の現況］……108
1　危険物規制……108
（1）危険物規制の体系……108
（2）危険物規制の最近の動向……110
（3）危険物施設……111
（4）危険物取扱者……113
（5）事業所における保安体制の整備……114
（6）保安検査……115
（7）立入検査及び措置命令……116
（8）危険物に関する意識の高揚……118
2　石油パイプラインの保安……118
（1）石油パイプライン事業の保安規制……118
（2）石油パイプラインの保安……118
［危険物行政の課題］……119
（1）科学技術及び産業経済の進展等を踏まえた安全対策の推進……119
（2）危険物施設における保安体制の確立……119
（3）危険物施設の地震対策の推進……119

第3節　石油コンビナート災害対策……122
［石油コンビナート災害の現況と最近の動向］……122
1　災害件数と被害……122
2　災害の特徴……123
（1）特定事業所区分別災害件数……123
（2）特定事業所の業態別災害件数……123
［石油コンビナート災害対策の現況］……123
1　石油コンビナート等特別防災区域の現況……124
2　道府県・消防機関における防災体制……124
（1）防災体制の確立……124
（2）災害発生時の応急対策……124
（3）特別防災区域所在市町村等の消防力の整備……124
3　特定事業所における防災体制……126
（1）自衛防災組織等の現況……126
（2）自衛防災体制の充実……126
4　事業所のレイアウト規制……127
（1）レイアウト規制対象事業所の実態……127
（2）新設等の届出等の状況……127
（3）レイアウト規制の簡素合理化……128
5　その他の災害対策……128
（1）大規模地震発生時における自衛防災組織等による広域応援体制の構築……128
（2）通報体制の整備……128
（3）防災緩衝緑地等の整備……129
［石油コンビナート災害対策の課題］……129
1　総合的な災害対策の推進……129

（1）防災資機材等の高度化、多様化……129
（2）防災アセスメントの実施の推進……130
2　石油備蓄基地への対応……130

第4節　林野火災対策……131
［林野火災の現況と最近の動向］……131
［林野火災対策の現況］……131
1　林野火災特別地域対策事業……131
（1）林野火災特別地域対策事業の実施……131
（2）林野火災用消防施設等の整備……131
2　広域応援による消防活動……132
（1）広域応援体制の整備……132
（2）空中消火の実施状況……132
3　出火防止対策……133
（1）出火防止対策の徹底……133
（2）林野火災に係る調査研究……134
［林野火災対策の課題］……134

第5節　風水害対策……136
［風水害の現況と最近の動向］……136
（1）平成11年中の災害……136
（2）平成12年1月から9月までの災害……138
［風水害対策の現況］……138
（1）防災体制……140
（2）災害危険箇所に対する措置……140
（3）2次災害防止対策の強化……140
［風水害対策の課題］……141
（1）防災体制の整備……141
（2）土砂災害対策の推進……141
（3）高潮災害に係る研究……142

第6節　火山災害対策……144
［火山災害の現況と最近の動向］……144
1　有珠山噴火災害……144

2　三宅島噴火災害……146
3　その他の火山災害……147
（1）平成11年中の災害……147
（2）平成12年中の災害……147
［火山災害対策の現況］……148
（1）地域防災計画……149
（2）広域的な連絡・協力体制……149
（3）防災訓練の実施……149
［火山災害対策の課題］……149
（1）ハザードマップの作成、提供等……150
（2）住民への情報伝達体制の整備……150
（3）避難体制……151
（4）関係機関との連携……151
（5）観光客対策……151

第7節　震災対策……152
［地震災害の現況と最近の動向］……152
1　国内の地震災害……152
（1）三宅島近海及び新島・神津島近海を震源とする地震……152
（2）平成12年（2000年）鳥取県西部地震……153
2　外国の地震災害……159
［震災対策の現況］……162
1　震災対策の推進……162
（1）地震防災対策強化地域における震災対策……163
（2）地震防災緊急事業五箇年計画による震災対策……165
（3）南関東地域における震災対策……166
（4）総合防災訓練……166
2　地方公共団体における震災対策……167
（1）地域防災計画（震災対策編）の作成状況……167
（2）震災時における相互応援協定等の締結状況……168
（3）避難場所・避難路の指定状況……169
（4）備蓄物資・備蓄倉庫等の状況……169
（5）震災対策施設等の整備事業……170
（6）震災訓練・震災対策啓発事業の実施状況……172

（7）津波対策の実施状況……172
（8）地震防災に関する日米間の交流……173
[震災対策の課題]……173
1　防災基盤の整備と耐震化の推進……173
2　地域防災計画（震災対策編）の策定・見直しへの取組み……174
3　消防力の充実強化……174
（1）消防力の充実強化……174
（2）消防水利の多様化……174
（3）震災対策のための消防用施設等の整備の強化……174
4　広域応援体制の整備……175
5　防災意識の高揚と防災訓練の参加促進……175
6　津波対策の推進……175

第8節　特殊災害対策等……177
[ガス災害対策]……177
1　ガスによる災害の現況と最近の動向……177
（1）事故の発生件数……177
（2）事故による死傷者数……178
（3）自損行為によるガス事故……178
2　ガス災害対策の現況……180
3　ガス災害対策の課題……180
[毒物・劇物等の災害対策]……180
1　毒物・劇物等災害の現況と最近の動向……181
（1）事故の発生件数……181
（2）事故による死傷者数……181
2　毒物・劇物等災害対策の現況……182
3　毒物・劇物等災害対策の課題……183
（1）実態の把握及び指導……183
（2）危険物災害等情報支援体制の充実……183
（3）装備・資機材の整備……184
（4）教育の徹底……184
[原子力災害対策]……184
1　原子力災害の現況と最近の動向……184
（1）東海村ウラン加工施設における臨界事故……184

（2）その他の原子力事故……186
2　原子力災害対策の現況……186
（1）原子力施設等の防災対策……186
（2）防災基本計画原子力災害対策編の修正……188
（3）地域防災計画原子力災害対策編の見直し……188
（4）消防活動の充実等……190
（5）放射性物質輸送の安全対策……190
3　原子力災害対策の課題……191
[海上災害対策]……191
1　海上災害の現況と最近の動向……191
2　海上災害対策の現況……192
3　海上災害対策の課題……193
[航空機災害対策]……194
1　航空機の災害の現況と最近の動向……194
2　航空機災害対策の現況……194
3　航空機災害対策の課題……195
[地下施設等の災害対策]……195
1　鉄道トンネル及び道路トンネルの防災対策……196
2　大深度地下空間の防災対策……197
[Y2K対策]……197
コンピュータ西暦2000年問題における危機管理体制……197
（1）消防防災機関とコンピュータ西暦2000年問題……197
（2）事前の対応……197
（3）年末年始、閏日等の対応等……198
（4）危機管理体制の充実に向けて……199

第2章　消防防災の組織と活動

第1節　消防体制……201
1　消防組織……201
（1）常備消防機関……201
（2）消防団……203
2　消防施設……205
（1）消防機械……205
（2）消防水利……206

（3）消防通信施設……207
3　消防財政……208
（1）市町村の消防費……208
（2）市町村消防費の財源……210
（3）都道府県の消防防災費……213
（4）消防庁予算額……215
4　消防体制の整備の課題……215
（1）消防力の重点的整備……215
（2）消防職団員の処遇……218
（3）消防職員の高齢化対策の推進……219
（4）消防団の充実強化対策の推進……219

第2節　消防職団員の活動……221
1　活動状況……221
（1）出動状況……221
（2）消防団員の活動状況……221
2　公務災害の状況……223
3　安全衛生体制の整備……224
4　勤務条件等……224
（1）消防職員の勤務条件等……224
（2）消防団員の処遇改善……227
5　消防表彰等……232

第3節　教育訓練体制……236
1　消防職員及び消防団員の教育訓練……236
2　職場教育……236
3　消防学校における教育訓練……236
（1）消防学校の設置状況……236
（2）教育訓練の基準……237
（3）教育訓練の実施状況……237
（4）教職員の状況……239
4　消防大学校における教育訓練及び技術的援助……239
（1）教育訓練施設等……239
（2）教育訓練……240

（3）消防学校等に対する技術的援助……244
5　その他の教育訓練……245
6　全国消防救助技術大会等の実施……245
7　教育訓練体制の課題……246

第4節　救急体制……247
1　救急業務の実施状況……247
（1）救急出場は8.0秒に1回、国民33人に1人が救急搬送……247
（2）搬送人員の50.3%が入院加療を必要としない傷病者……247
（3）急病に係る疾病分類項目別搬送人員の状況……250
（4）現場到着まで平均6.1分……251
（5）病院到着まで平均27.1分……252
（6）減少する転送……252
（7）搬送人員の86.5%に応急処置等実施……252
2　救急業務の実施体制……254
（1）救急業務実施市町村は全体の98.0%……254
（2）救急隊数及び救急隊員数……255
（3）救急自動車……256
（4）高速自動車国道等における救急業務実施体制……256
3　救急医療体制……257
4　救急業務体制の整備の課題……257
（1）救急隊員の教育訓練の推進……257
（2）救急用資機材等の整備……258
（3）医療機関との連携の強化……258
（4）住民に対する応急手当の普及……259
（5）救急業務における感染防止対策……261
（6）患者等搬送事業の指導育成……261
（7）救急搬送におけるヘリコプターの活用推進……261

第5節　救助体制……264
1　救助活動の実施状況……264
（1）救助活動件数及び救助人員の状況……264
（2）事故種別救助活動の状況……265
2　救助活動の実施体制……266

（1）救助隊設置消防本部及び構成市町村……266
（2）救助隊数及び救助隊員数……266
（3）救助隊が乗車する車両及び主な保有資機材……266
（4）救助隊の教育訓練……268
3　救助体制の整備の課題……269

第6節　航空消防防災体制……270
1　航空消防防災体制の現況……270
2　航空消防防災体制の課題……272

第7節　国と地方公共団体の防災体制……275
1　国と地方の防災組織等……275
（1）防災組織……275
（2）災害対策基本法の改正等……275
（3）消防庁の体制等……276
2　地域防災計画……277
（1）地域防災計画の修正……277
（2）防災アセスメントと被害想定の推進……278
3　防災訓練の実施……279
4　防災体制の整備の課題……280
（1）地方防災会議の一層の活用……280
（2）地域防災計画の見直しの推進……280
（3）実効ある防災体制の確保……281

第8節　広域消防応援……282
1　消防の広域応援体制……282
（1）消防の相互応援協定……282
（2）消防広域応援体制の整備……282
2　広域防災応援体制……284
（1）広域防災応援体制の確立……284
（2）広域防災応援協定の締結……284
3　広域航空消防応援体制の整備……285
4　緊急消防援助隊の整備……287
（1）緊急消防援助隊の整備……287

（2）活動及び訓練等……289
5　九州・沖縄サミット消防・救急体制の整備……292

第9節　消防防災の情報化の推進……294
1　災害に強い消防防災通信ネットワークの整備……294
（1）通信ルートの二重化及び耐震化の推進……294
（2）災害に対する初動体制を確立する画像伝送システムの整備……294
（3）市町村の消防・防災無線網の整備……297
（4）多様な情報収集、伝達手段の整備とバックアップ機能の確保……299
2　被害状況等に係る情報の収集・伝達……300
3　情報処理システムの活用……301
（1）防災情報システムの整備……301
（2）災害対応支援システム等の導入と普及……302
4　情報化の今後の展開……302
（1）防災情報通信体制の充実強化……302
（2）マルチメディアの活用……305
（3）緊急支援情報システムの開発……305
（4）携帯電話等からの119番通報の発信地表示システムの検討……307
（5）申請・届出等手続の電子化の取組み……308

第3章　自主的な防災活動と災害に強い地域づくり

第1節　防火防災意識の高揚……311
1　火災予防運動……311
（1）全国火災予防運動……311
（2）全国山火事予防運動（平成12年3月1日～3月7日）……313
（3）車両火災予防運動（平成12年3月1日～3月7日）……313
（4）文化財防火デー（平成12年1月26日）……313
2　防災知識の普及啓発……314
（1）防災週間、防災とボランティア週間等を活用した啓発活動……314

第2節　住民等の自主防災活動……316
1　コミュニティにおける自主防災活動……316
（1）コミュニティにおける自主防災活動の促進……316
（2）自主防災組織……316

2　事業所の自主防災体制……319
3　災害時のボランティア活動……320

第3節　災害に強い安全なまちづくり……321
1　防災基盤等の整備……321
（1）公共施設等の耐震化……321
（2）防災施設等の整備……322
（3）防災拠点の整備……322
2　防災に配慮した地域づくり……323

第4章　規制改革への対応

1　規制緩和の推進のための取組み……325
（1）規制緩和推進計画策定以前の取組み……325
（2）規制緩和推進計画の策定及び改定等……325
（3）規制緩和推進3か年計画の策定及び改定……327
（4）規制緩和推進3か年計画の再改定……327
2　規制緩和推進計画等に対する消防庁の対応……327
（1）規制緩和推進計画における規制緩和項目の措置状況……327
（2）規制緩和推進3か年計画への対応……328
（3）今後の取組み……329

第5章　国際協力の推進と地球環境の保全

［国際協力・国際交流］……357
1　国際協力・国際交流の現況……357
（1）開発途上諸国からの研修員受入れ……357
（2）開発途上諸国への専門家派遣……358
（3）プロジェクト方式技術協力の実施……358
（4）国際交流……359
2　国際協力・国際交流の課題……359
［国際消防救助隊］……360
［基準・認証制度の国際化への対応］……362
1　消防用機械器具等の国際規格の現況……362
2　規格の国際化への対応……364
［地球環境の保全］……364
1　ハロン消火剤等の使用抑制……364
2　消防用設備等における環境・省エネルギー対策の推進……366

第6章　消防の科学技術の研究

［消防研究所の研究］……367
1　特別研究……367
（1）放出されたガス系消火剤の流動と混合に関する研究……367
（2）中高層建物における延焼性状に関する研究……367
（3）住宅火災総合監視システムの開発……369
（4）消防活動支援情報システムに関する研究……369
（5）危険物の判定試験法に関する研究……369
（6）地下施設における消防活動のための排煙技術に関する研究……369
（7）市街地火災時の空中消火による延焼阻止効果に関する研究……369
（8）プラスチック材の難燃化及び防炎材料の評価法に関する研究……370
2　経常研究……370
（1）地震防災に関連した研究……370
（2）消火に関連した研究……370
（3）燃焼・火災に関連した研究……370
（4）消防設備・消防資機材に関連した研究及びその他の研究……371
3　その他の研究……371
（1）燃焼の抑制機構に関する研究……371
（2）大震火災時における市街地火災の延焼性状に関する研究……371
（3）原子力施設における火災安全に関する研究……371
［消防機関の研究等］……372
1　消防機関の研究体制……372
2　消防機関における研究の概要……373
3　消防防災機器類の開発等の表彰……373
［研究の協力と交流］……373
1　国際共同研究及び国際協力……373
（1）国際共同研究……373
（2）外国研究者の受入れ……374
2　消防機関との協力……374
3　大学及び民間企業等との共同研究及び協力……374
（1）大学との共同研究等……374

（2）非営利団体との共同研究等……375
（3）民間企業等との共同研究等……375
[研究成果の公開及び普及]……376
（1）全国消防技術者会議……376
（2）消防防災研究講演会……376
（3）一般公開……376
（4）消防研究所研究資料等の発行……376
[消防の科学技術研究の課題]……376

第7章　今後の消防防災行政の方向

（1）総合的な防災対策の推進……379
（2）特殊災害対策の充実強化……381
（3）高度防災情報通信体制の整備促進……382
（4）消防の対応力の強化……384
（5）消防団の充実強化……385
（6）自主的防災活動の活性化……386
（7）救急・救助業務の充実・高度化……386
（8）住宅防火などの火災予防対策の推進……387
（9）危険物施設等の安全の確保……389
(10) 技術革新等に対応した規制改革の推進……389
(11) 消防防災技術に係る研究・開発の推進……390
(12) 国際化への対応……391

附属資料……393

囲み記事

天ぷら油火災の正しい予防方法……76
新素材の消防用設備等への活用……86
燃え上がらない防炎カーテン……90
危険物施設におけるヒューマンエラーの防止……117
危険物等情報一般公開用システム……121
土砂災害対策危機管理システム……143
震度とマグニチュード……160
耐震性貯水槽の整備……171
消火通報訓練指導車「けすゾウくん」……176
オフサイトセンター（緊急事態応急対策拠点施設）……187
有珠山及び伊豆諸島における消防団活動……204
周辺住民と連携した消防団活動－老人保健施設等における災害時対策－……225
放射性物質災害講習会……243
傷病者の救命効果の向上にむけて－救命効果検証委員会中間報告書より－……263
消防・防災ヘリコプターによる救急活動……274
有珠山噴火災害における緊急消防援助隊の活動……288
緊急消防援助隊全国合同訓練……291
九州・沖縄サミットにおける消防特別警戒……293
有珠山噴火災害における画像情報の活用……298
次世代衛星通信システムの構築……306
消防防災分野におけるIT化の推進……310
レッドページによる防災情報の提供……315
中高層建物における燃焼性状の研究……368

図表索引

特集

第1表　地震の概要（気象庁資料）……30
第2表　人的被害の状況……31
第3表　住家被害の状況……33
第4表　府県別火災発生状況……34
第5表　出火建物の火元用途別出火件数……34
第6表　出火原因別出火件数……36
第7表　危険物施設の被害状況……36
・消防防災通信ネットワークの構成……21
第1図　現地調査による震度7とみられている地域の分布「平成7年（1995年）兵庫県南部地震」（気象庁資料）……31
・阪神・淡路大震災以後における震災対策関連の主な通知……38

第1章

第1節

第1－1－1表　火災の状況……45
第1－1－2表　1日当たり及び1件当たりの火災の状況……46
第1－1－3表　火災種別出火件数の構成割合……46
第1－1－4表　火災種別出火件数の推移……47
第1－1－5表　四季別出火状況……47
第1－1－6表　出火率、出火件数、人口及び世帯数の変化……48
第1－1－7表　都道府県別出火率……48
第1－1－8表　初期消火器具等の使用状況……49
第1－1－9表　建物火災に占める住宅火災の割合（放火を除く。）……49
第1－1－10表　都道府県別の火災による死者の状況……51
第1－1－11表　火災による死因別死者発生状況の推移……53
第1－1－12表　火災種別死傷者数……53
第1－1－13表　建物火災による死者のうち住宅火災による死者数（放

火自殺者等を除く。）……57
第1－1－14表　1件で3人以上の死者を出した火災の火災種別発生状況…62
第1－1－15表　1件で3人以上の死者を出した建物火災の建物用途別死者発生状況……62
第1－1－16表　放火及び放火の疑いによる火災の損害状況……66
第1－1－17表　たき火及び火遊びによる火災の損害状況……66
第1－1－18表　たばこによる火災の損害状況……68
第1－1－19表　こんろによる火災の損害状況……69
第1－1－20表　ストーブによる火災の損害状況……70
第1－1－21表　主な着火物別出火件数……71
第1－1－22表　火元建物の構造別損害状況……73
第1－1－23表　建物火災の損害額及び焼損床面積の段階別出火件数……74
第1－1－24表　建物の火災1件当たりの焼損床面積……75
第1－1－25表　建物火災の放水開始時間別焼損状況……77
第1－1－26表　林野火災の焼損面積段階別損害状況……79
第1－1－27表　全国の防火管理実施状況……82
第1－1－28表　全国の共同防火管理実施状況……83
第1－1－29表　防火対象物数……84
第1－1－30表　全国における特定防火対象物の屋内消火栓設備及びスプリンクラー設備の設置状況……85
第1－1－31表　消防設備士の数……88
第1－1－32表　防炎防火対象物数及び防炎物品の使用状況……89
第1－1－33表　防炎製品の認定件数及び販売件数……91
第1－1－34表　消防同意処理状況……94
第1－1－35表　火災予防査察実施状況……95
第1－1－36表　命令等の状況……96
第1－1－37表　特定違反対象物の改善状況の推移……96
第1－1－38表　検定申請状況……97
第1－1－1図　火災の傾向……43
第1－1－2図　火災による死者の状況……44
第1－1－3図　火災の推移……44

第1－1－4図　覚知方法別出火件数……49
第1－1－5図　火災による死傷者の推移……50
第1－1－6図　月別の火災による死傷者発生状況……52
第1－1－7図　時間帯別の火災による死者の発生状況……52
第1－1－8図　火災による年齢階層別死者発生状況（放火自殺者等を除く。）……54
第1－1－9図　火災による経過別死者発生状況（放火自殺者を除く。）…54
第1－1－10図　建物火災における焼損程度ごとの死者発生状況……55
第1－1－11図　建物区分別の死者発生状況……55
第1－1－12図　階層別の死者発生状況……56
第1－1－13図　建物構造別の死者発生状況……56
第1－1－14図　死因別の死者発生状況……56
第1－1－15図　住宅火災の件数及び死者の推移（放火自殺者等を除く。）……57
第1－1－16図　住宅火災における年齢階層別死者発生状況（放火自殺者等を除く。）……58
第1－1－17図　住宅火災の発火源別死者数（放火自殺者等を除く。）……59
第1－1－18図　住宅火災の着火物別死者数（放火自殺者等を除く。）……60
第1－1－19図　住宅火災における時間帯別死者数（放火自殺者等を除く。）……60
第1－1－20図　住宅火災の建物構造別死者数（放火自殺者等を除く。）…61
第1－1－21図　住宅火災の死に至った経過別死者発生状況（放火自殺者等を除く。）……61
第1－1－22図　放火自殺者の年齢別・性別発生状況……63
第1－1－23図　火災による損害額の推移……64
第1－1－24図　出火原因別出火件数……65
第1－1－25図　主な出火原因別の出火件数と損害額……65
第1－1－26図　放火及び放火の疑いによる火災の出火時刻別件数……68
第1－1－27図　建物火災の月別火災件数……72
第1－1－28図　建物火災の火元建物用途別の状況……72
第1－1－29図　建物火災の主な出火原因と経過……74

第1－1－30図　建物火災の鎮火所要時間別1件当たり焼損状況……78
第1－1－31図　林野火災の月別出火件数……78
第1－1－32図　林野火災の主な出火原因と経過……79
第1－1－33図　車両火災の主な出火原因と経過……80
第1－1－34図　船舶火災の主な出火原因……80
第1－1－35図　防火基準適合表示制度の実施状況……93
第2節　第1－2－1表　危険物施設数の推移……112
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……114
第1－2－1図　危険物施設における火災・漏えい事故件数の推移……104
第1－2－2図　危険物施設における火災の発生件数と被害状況……105
第1－2－3図　危険物施設別火災発生件数……105
第1－2－4図　出火原因物質別火災発生件数……106
第1－2－5図　危険物施設における漏えい事故発生件数……107
第1－2－6図　危険物施設別漏えい事故発生件数……108
・規制の体系……109
第1－2－7図　危険物施設数の状況……111
第1－2－8図　危険物施設の規模別構成比……112
第1－2－9図　危険物取扱者試験実施状況……114
第1－2－10図　自衛消防組織等を設ける事業所数の推移……115
第1－2－11図　危険物施設等に関する措置命令等の推移……116
第3節　第1－3－1表　特定事業所区分別災害件数……123
第1－3－1図　石油コンビナート災害件数の推移……122
第1－3－2図　石油コンビナート等特別防災区域の指定状況……125
第1－3－3図　レイアウト規制対象事業所の新設等の届出の状況……128
第4節　第1－4－1表　国庫補助金による林野火災用消防施設等の整備状況……132
第1－4－1図　空中消火の実施状況……133
第5節　第1－5－1図　風水害等による被害状況……136
第7節　第1－7－1表　平成11年1月から平成12年10月までの国内の主な地震災害（震度4以上を観測したもの）……154
第1－7－2表　平成11年1月から平成12年9月までの外国の主な地震災害……159
第1－7－3表　大震火災対策施設等の整備状況……162
第1－7－4表　市区町村における避難場所の指定状況……169
第1－7－5表　主な備蓄物資の状況……170
第1－7－6表　震災対策施設等整備事業費……170
第1－7－7表　市区町村における震災訓練の実施状況……172
第1－7－1図　地震防災対策強化地域及び南関東地域直下の地震により著しい被害を生じるおそれのある地域……164
第1－7－2図　地方公共団体と公共機関等との応援協定の締結状況（都道府県数）……168
第1－7－3図　地方公共団体と公共機関等との応援協定の締結状況（市区町村数）……168
第8節　第1－8－1表　主要港湾における消防機関の出動状況……192
第1－8－1図　ガス事故の態様別発生件数……177
第1－8－2図　ガス事故の発生場所別件数……179
第1－8－3図　ガス事故による死傷者数……179
第1－8－4図　毒劇物等による事故の内訳……181
第1－8－5図　消防活動阻害物質に係る届出施設の状況……182
第1－8－6図　原子力発電所立地図……189
第1－8－7図　原子炉施設（研究開発段階）及び核燃料施設（加工施設、再処理施設、廃棄施設）立地図……189
第1－8－8図　トンネルにおける火災事故件数の推移……196

第2章
第1節　第2－1－1表　市町村の消防組織の現況……201
第2－1－2表　消防機械の保有数……205
第2－1－3表　消防水利（人工水利）の保有数……206
第2－1－4表　普通会計決算額と消防費決算額との比較並びに1世帯当たり及び住民1人当たり消防費の推移……209
第2－1－5表　市町村消防費の性質別歳出決算額の推移……209
第2－1－6表　市町村消防費決算額の財源内訳……211

第2－1－7表　消防費の単位費用及び基準財政需要額の推移……211
第2－1－8表　市町村の消防防災施設整備事業に対する地方債許可額の推移（一般単独事業、指定都市及び市町村分）……212
第2－1－9表　都道府県の消防防災費決算額と消防関係補助金等の推移……214
第2－1－10表　平成12年度消防庁関係予算主要事項別一覧……214
第2－1－1図　消防職団員数の推移……202
第2－1－2図　消防団員の年齢構成……205
第2－1－3図　通信施設等の状況……207
第2節　第2－2－1表　消防職員及び消防団員の出動状況……222
第2－2－2表　消防職員及び消防団員の公務による死傷者数……223
第2－2－3表　消防団員報酬等の地方交付税算入額……228
第2－2－4表　補償基礎額改定状況……229
第2－2－5表　退職報償金支給額……231
第2－2－6表　消防基金の公務災害補償費の支払状況……231
第2－2－7表　消防関係者の表彰者数等……235
第2－2－1図　消防団員の公務による死傷者数の推移……228
第2－2－2図　消防協力者等の死傷者数の推移……229
第3節　第2－3－1表　消防職員に対する教育訓練の科別受講状況……238
第2－3－2表　新規採用者の初任教育受講状況……238
第2－3－3表　消防学校教職員数……239
第2－3－4表　教育訓練課程……241
第2－3－5表　教育訓練の実施状況……242
第4節　第2－4－1表　救急出場件数及び搬送人員の推移……248
第2－4－2表　救急自動車による事故種別出場件数及び搬送人員……248
第2－4－3表　傷病程度別搬送人員の状況……249
第2－4－4表　救急隊員が行った応急処置等の状況……253
第2－4－5表　救急業務実施市町村数の推移……254
第2－4－1図　急病に係る疾病分類別搬送人員の状況……250
第2－4－2図　救急自動車による現場到着所要時間別出場件数の状況…251
第2－4－3図　救急自動車による収容所要時間別搬送人員の状況……251

第2－4－4図　救急業務実施形態の内訳……254
第2－4－5図　救急隊数の推移……255
第2－4－6図　救急隊員数の推移……255
第2－4－7図　応急手当の救命効果……260
第5節　第2－5－1表　救助活動件数及び救助人員の推移……264
第2－5－2表　事故種別救助出動及び活動の状況……265
第2－5－3表　救助隊の設置状況……267
第2－5－4表　救助隊数及び救助隊員数……267
第2－5－5表　救助隊が乗車する車両及び主な資機材……267
第2－5－6表　消防本部における救助隊員の訓練実施状況……268
第6節　第2－6－1表　消防・防災ヘリコプターの保有状況……271
第8節　第2－8－1表　消防広域応援交付金制度適用事例……283
第2－8－2表　「大規模特殊災害時における広域航空消防応援実施要綱」に基づく広域航空応援の出動実績……286
第9節　第2－9－1表　防災情報通信ネットワーク……296
第2－9－1図　大規模災害時の防災情報の流れ……295

第4章
第4－1表　規制緩和推進計画以前の規制緩和事項（消防庁分）……326
第4－2表　「規制緩和推進計画」個別施策（消防庁分）……330
第4－3表　「規制緩和推進3か年計画（再改定）」個別施策（消防庁分）……346

第5章
第5－1表　国際消防救助隊の過去の国際緊急援助活動実績……361

第6章
第6－1表　消防機関の研究部門の概要……372

附属資料
附属資料1　平成11年度の法令の制定……393

附属資料2　平成11年中の主な火災……394
附属資料3　都道府県別火災損害状況……396
附属資料4　月別火災損害状況……408
附属資料5　出火原因別火災損害状況……410
附属資料6　主な出火原因の推移（上位10位）……410
附属資料7　用途別の主な火災事例……412
附属資料8　昭和21年以降の火災損害状況……414
附属資料9　昭和21年以降の火災損害比較……418
附属資料10　昭和21年以降の大火記録……420
附属資料11　自然災害による都道府県別被害状況……424
附属資料12　死に至った経過と年齢別の死者発生状況……430
附属資料13　火災種別ごとの死者発生状況……432
附属資料14　建物構造別・死因別死者発生状況……432
附属資料15　建物用途別及び階層別の死者の発生状況……433
附属資料16　建物火災の火元建物用途別の損害状況……434
附属資料17　防火基準適合表示制度の実施状況……435
附属資料18　点検項目別適合率……436
附属資料19　防火管理に関する命令等（消防法第8条及び第8条の2）の状況……437
附属資料20　防火対象物に関する命令等（消防法第5条）の状況……438
附属資料21　消防用設備等に関する措置命令等（消防法第17条の4）の状況……440
附属資料22　関東大地震以後の主な地震災害……442
附属資料23　東海地震に係る地震防災対策強化地域及び南関東地域直下の地震対策に関する大綱対象地域……444
附属資料24　昭和21年以降の風水害等の記録……446
附属資料25　都道府県の防災訓練の実施状況……448
附属資料26　都道府県別市町村消防組織一覧……450
附属資料27　消防機関数と消防職団員数の推移……452
附属資料28　自主防災組織の都道府県別結成状況……454
附属資料29　危険物施設数の推移……456

附属資料30　容量別、都道府県別屋外タンク貯蔵所の施設数（完成検査済証交付施設）……458
附属資料31　石油コンビナート等特別防災区域の現況と防災資機材等の整備状況……460
附属資料32　主な石油コンビナート災害……464
附属資料33　救急自動車による都道府県別事故種別救急出場件数……466
附属資料34　救急自動車による都道府県別事故種別救急搬送人員……468
附属資料35　都道府県別救急業務実施状況……470
附属資料36　都道府県別経営主体別救急病院及び救急診療所状況一覧……472
附属資料37　都道府県別救助活動件数及び救助人員……474
附属資料38　国庫補助金による年度別消防防災施設整備状況……476
附属資料39　国庫補助金による年度別消防防災設備整備状況……478
附属資料40　1998年 世界主要都市の火災状況……480
附属資料41　地域衛星通信ネットワーク地球局整備状況……482
附属資料42　市町村防災行政無線通信施設整備状況……483
附属資料43　テレビによる防災知識普及啓発事業の実施状況……484

写真資料

写真1　横倒しになった阪神高速道路……特集扉裏
写真2　倒壊した中央区のビル（兵庫県提供）……1
写真3　緊急参集後の情報収集訓練（消防庁災害対策本部）……3
写真4　神戸市長田消防署に全国から集結した消防隊（神戸市消防局提供）……6
写真5　防災訓練に臨む北淡町消防団（兵庫県北淡町消防団提供）……8
写真6　地域住民による初期消火訓練（バケツリレー）（兵庫県北淡町消防団提供）……9
写真7　災害ボランティアによる防災訓練……10
写真8　脱線した阪神電鉄……11
写真9　自然水利を活用した遠距離大量送水訓練（札幌市消防

局提供）……13
写真10　中央が陥没し通行不能となった道路（神戸市兵庫区）……14
写真11　ヘリコプターテレビ電送システム（千葉市消防局提供）……15
写真12　消火活動（大阪市消防局提供）……16
写真13　液化プロパン漏えい事故現場（神戸市消防局提供）……17
写真14　神戸市長田区・須磨区で発生した火災（神戸市消防局提供）……18
写真15　崩壊したビル……19
写真16　はしご車等による一斉放水訓練……23
写真17　第2回緊急消防援助隊全国合同訓練……25
写真18　消防ヘリコプターによる救急搬送訓練……26
写真19　女性消防団員による操法訓練（船橋市消防局提供）……27
写真20　自主防災組織等による炊き出し（神戸市消防局提供）……28
写真21　被災者用一時使用住宅の提供（神戸市消防局提供）……29
写真22　火災予防査察（宮崎市消防局提供）……94
写真23　住宅防火診断（横須賀市消防局提供）……98
写真24　消防庁ポスター（火をつけた　あなたの責任　最後まで）……103
写真25　消防庁ポスター（危険物　守りのかなめは　保守点検）……120
写真26　石油コンビナート地域（千葉市消防局提供）……129
写真27　山林火災で消火活動をする防災ヘリ（大分県提供）……132
写真28　平成12年9月10日からの大雨により決壊した新川（愛知県提供）……138
写真29　熊本県不知火町の高潮被害（熊本県提供）……142
写真30　集結する緊急消防援助隊（札幌市消防局提供）……144
写真31　1階が火山灰に埋まった公営住宅（虻田町）……145
写真32　8月18日　雄山から再噴火した三宅島……146
写真33　ハザードマップ（有珠山）……150
写真34　住民の超短時間帰宅を支援する消防隊（虻田町噴火口付近）（札幌市消防局提供）……151

写真35　倒壊した家屋（新島若郷地区）……152
写真36　倒壊した出雲大社上道教会（鳥取県提供）……153
写真37　落石が発生した日野溝口線（鳥取県提供）……153
写真38　東海地震を想定した総合防災訓練（静岡県提供）……166
写真39　消防庁ポスター（総合防災訓練）……167
写真40　群馬県のヒドロキシルアミン製造工場において発生した爆発・火災事故（群馬県防災航空隊提供）……182
写真41　臨界事故による被ばく者の救急搬送（千葉市消防局提供）……185
写真42　消防庁ポスター（頼られる人に、なろうと思う。）……231
写真43　防災功労者内閣総理大臣表彰式……232
写真44　全国消防救助技術大会（熊本市消防局提供）……245
写真45　救急活動（札幌市消防局提供）……247
写真46　心肺蘇生法体験訓練（静岡県提供）……259
写真47　消防庁ポスター（9月9日救急の日）……260
写真48　ヘリコプターによる救急搬送訓練（東京消防庁提供）……262
写真49　交通事故車両からの救助活動（東京消防庁提供）……265
写真50　木造倒壊家屋からの救助訓練……268
写真51　消防・防災ヘリコプターによる救助（群馬県提供）……270
写真52　緊急消防援助隊の部隊点検……287
写真53　第2回緊急消防援助隊全国合同訓練（平成12年10月）……289
写真54　ヘリコプターによる救助訓練……290
写真55　消防警戒部隊結団式……292
写真56　消防庁ポスター（あぶないよ　ひとりぼっちにした　その火・秋季全国火災予防運動）……312
写真57　消防庁ポスター（あぶないよ　ひとりぼっちにした　その火・春季全国火災予防運動）……312
写真58　文化財防火デーの消防訓練（姫路市消防局提供）……313
写真59　自主防災組織による倒壊家屋からの救出救助訓練（山形県提供）……317
写真60　大雨被災地の清掃を行う災害ボランティア（愛知県提

供）……320
写真61　救急救助技術研修で実技訓練を行う海外研修員（大阪市消防局提供）……357
写真62　トルコ西部地震で活動する国際消防救助隊……362

特　集

阪神・淡路大震災から5年
――新たな地震防災対策を目指して――



横倒しになった阪神高速道路

特　集　阪神・淡路大震災から5年 ――新たな地震防災対策を目指して――

はじめに

平成７年１月17日午前５時46分、真冬の早朝、阪神・淡路地域に都市直下型地震として、戦後最大の被害をもたらした「阪神・淡路大震災」が発生して以来、５年の歳月が経過した。

我が国の地震としては、日本書紀にみられる弁恭５年（西暦416年）の大和の国の地震から記録されており、江戸時代では宝永４年（1707年）の宝永地震、弘化５年（1847年）の善光寺地震、安政２年（1855年）の安政江戸地震でそれぞれ１万人以上の犠牲者を出す大地震が発生した。

近年においても大正12年（1923年）の関東大震災では約14万人が、昭和21年（1946年）の南海地震、昭和23年（1948年）の福井地震など1,000人を超える犠牲者を出した大地震が数多く発生している。



倒壊した中央区のビル（兵庫県提供）

このような地震災害のなかでも、活断層の活動により発生した阪神・淡路大震災は、神戸市をはじめ阪神地域という人口が集中している大都市部を襲った最大震度７を記録する直下型地震であり、死者6,432人（行方不明者３人）、負傷者４万3,792人（平成12年１月11日現在）となった。

この阪神・淡路大震災は、都市基盤の壊滅を招き、市民の経済活動、社会生活面で、人知を超える自然の恐さと人の命を守ることの重要性を再認識させるものであった。

未曾有の災害を前に、災害応急、災害復旧及び復興において、国、地方公共団体ばかりでなく、地域住民をはじめ、全国からのボランティアによる支援など、国を挙げての取組みが行われた。

その対応については、数多くの成果をあげてはいるものの、大地震がもたらしたその人的、物的被害は非常に大きく、我が国の防災対策のあり方について、大きな課題を提起した。

このような中で、「消防防災」の対応について、大規模災害時における様々な問題が提起され、消防庁及び地方公共団体は、大震災の教訓と経験を踏まえ、「災害に強い安全なまちづくり」を目指し、諸般の対策を講じてきた。

この白書では、阪神・淡路大震災から５年を経過した今日、地震災害における「消防防災対策」の観点から、「新たな地震防災対策を目指して」と題し、これまで消防庁及び地方公共団体がいかに阪神・淡路大震災の教訓を活かした取組みを行い、また、新時代に向けての地震防災施策をどう展開すべきかを、特集としてまとめることとした。

第１節　阪神・淡路大震災の教訓を活かして

阪神・淡路大震災は、都市直下型の大規模地震であったことなどから、都市基盤の脆弱性が明確になり、地域の防災力をはるかに超える状況となるなど、消防・防災のあり方が問われた。

このため、本節では、震災の教訓をどう活かしたかという観点から、初動体制、緊急消防援助隊等の消防応援、ヘリコプターの応急活動などの災害応急対策、また、防災基盤の整備等に対する取組みを掲げることとする。

１　初動体制の充実

阪神・淡路大震災発生時、建物の倒壊及び交通の遮断等により、職員の参集など初動対応に支障をきたした。

大規模災害時は、発災直後から情報の収集、整理、関係機関への情報の伝達など高度かつ臨機応変な対応が求められ、そのあり方如何によってその後の応急対策が大きく左右される。



緊急参集後の情報収集訓練（消防庁災害対策本部）

このことから、消防庁では、平成７年２月に地方公共団体に対し地域防災計画の緊急点検を要請し、さらに同年７月の防災基本計画の修正を踏まえた地域防災計画の見直しとして、職員の参集基準の明確化、緊急時の情報伝達方法、参集手段の確保や夜間・休日における防災担当職員による宿日直体制の整備等を要請した。

また、地震時における災害応急体制及び広域応援体制の早期確立など各防災機関の迅速な初動体制を確立するため、平成７年度及び８年度においては、消防庁の国庫補助事業により都道府県が市町村に計測震度計を設置し、震度情報ネットワークシステムを構築した。さらに、地震発生時における初期の被害を概括的に把握する手法として、簡易型被害想定システムの開発を行った。

一方、消防庁における体制として、迅速な初動体制を図るため、宿日直体制を従来の１人体制から、阪神・淡路大震災直後には２人体制をとり、さらに平成７年10月以降は３人体制として、より充実した体制整備を行った。

さらに、平成７年２月から実施された大規模災害発生時における関係省庁幹部で構成する緊急参集チームの要員である消防庁幹部等が待機宿舎に入居するなど、24時間対応体制の充実強化を図った。

2　実践的な防災計画の策定

消防庁は、地方公共団体に対し、震災直後の平成７年２月に、地域防災計画について、大規模直下型地震等に対して万全の対策がとられ、また、具体的かつ実践的なものとなるよう緊急点検の実施を要請した。

国においては、防災基本計画の見直しを平成７年７月に行ったが、この計画は、指定行政機関や指定公共機関が作成する防災業務計画、地方公共団体が作成する地域防災計画の指針となるものであり、昭和38年の作成後、46年に一部改正されたが、計画の想定を超える阪神・淡路大震災の発生を踏まえ、その内容をできる限り具体的かつ実践的なものとするため、抜本的な修正を行った。

その修正は、防災初動体制の充実及び防災関連計画の実践的な面からの見直しを図るため、講じるべき対策を災害の種類に応じて地震、風水害、火山災害ごとに編集し、各編を災害予防、災害応急対策、災害復旧・復興の順で構成する等の内容である。

また、消防庁は、防災基本計画の修正を踏まえて、地域防災計画を地域の実情に応じた計画とする等その見直しを要請し、地方公共団体における防災体制の強化を推進した。

さらに、自治省・消防庁においては、災害対策基本法の一部改正、防災基本計画の修正、阪神・淡路大震災の経験等を踏まえ、平成８年５月に自治省・消防庁防災業務計画を修正し、大規模な災害発生時における自治省・消防庁災害対策本部（東海地域における地震の警戒宣言時には自治省・消防庁地震警戒本部）の設置、職員の参集基準の明確化、被害状況の早期把握などを明記したほか、様々な災害に概ね共通する基本対策編と各種災害に対応する個別災害対策編に区分することなどの見直しを行った。

3　広域的な応援体制の確立

阪神・淡路大震災においては、防災、水道、建築、衛生環境及び土木など様々な分野での広域応援活動が実施され、発災から３月31日までに都道府県職員（警察職員を除く。）延べ７万4,000人、市町村職員（消防職員を除く。）延べ12万2,000人が神戸市内を中心に活動した。

このような大規模かつ広域的な災害に迅速かつ的確に対処するためには、被災地の対応だけでは困難であり、災害に適切に対処するために、地方公共団体の区域を越えて機動的かつ効果的に応援活動を実施することが求められる。

このため、あらかじめ、防災関係機関と協定を締結しておく必要があり、阪神・淡路大震災以後、各都道府県において協定への取組みが進み、全国すべてのブロックで広域応援協定の締結または見直しがなされた。また、平成８年７月に全国知事会において、全都道府県による応援協定が締結され、広域防災応援協定が全国的に整備された。

4　緊急消防援助隊の創設

阪神・淡路大震災においては、兵庫県知事からの要請を受け、消防庁長官は直ちに全国の都道府県を通じて、兵庫県以外の消防本部に対し応援要請を行い、３月末までに41都道府県、451消防本部、延べ7,602隊、車両7,628台、約３万2,400人による広域消防応援活動が実施された。

しかし、阪神・淡路大震災のような大規模な災害では、より迅速に大量の救助部隊等が出動して広域消防応援活動を行うことが求められるが、当時の広域消防応援は、被災地の都道府県知事が消防庁長官に要請を行い、これを受けて消防庁長官が広域消防応援の手続きをとる仕組みとなっていた。

このことから、大規模災害の発生に際して、迅速な人命救助活動等を行うため、全国から高度な資機材を装備した救助隊等が迅速に出動し効果的な消防応援活動を行う体制を確立することを目的として、平成７年６月に全国の消防機関による緊急消防援助隊が創設された。

緊急消防援助隊は、指揮支援部隊、救助部隊、救急部隊、消火部隊及び後方支援部隊から構成され、国内における大規模災害の発生に際し、消防庁長官の要請により出動し、被災地の市町村長等の指揮の下に活動することとなった。



神戸市長田消防署に全国から集結した消防隊（神戸市消防局提供）

また、大規模災害時の迅速な手続きを可能とするため、平成７年10月に消防組織法の一部が改正され、消防庁長官は、災害の規模等に照らし緊急を要し、被災地の都道府県知事からの要請を待ついとまがないと認められるときは、その要請を待つことなく他の都道府県知事に対し消防の応援のために必要な措置をとることを求めることができることとされた。

さらに、特に緊急を要し、迅速な広域消防応援が必要である場合には、消防庁長官は、災害が発生した市町村以外の市町村長に対し応援出動等の措置を自ら求めることができることとされた。

5　消防・防災ヘリコプターの整備

阪神・淡路大震災における消防・防災ヘリコプターの活動は、震災当日から３月31日までの間に、16団体（消防本部保有22機、県保有５機、計27機）、延べ460機におよび、主に救急搬送、物資搬送、情報収集活動等を行った。

このことから、消防庁ではその体制整備を更に促進するため、国庫補助金や地方交付税を措置するなど所要の財政措置を行い、平成11年度末までに67機が整備された。

また、大規模災害時には、被災地周辺の空域に消防・防災機関の航空機ばかりでなく、報道機関など多くの航空機が飛行することが予測されることから、航空機の安全運航を確保するために、災害時における救援航空機等の安全対策マニュアルが平成８年１月に運輸省から示され、救援活動を行う航空機の優先権に関することが定められた。

さらに消防庁においては、平成11年に大規模災害時における消防・防災ヘリコプターの広域応援体制検討委員会において検討を行い、ヘリコプターによる広域応援に関して、被災地側の受援体制の整備を推進し、ヘリコプターの受入れ体制の充実強化を図った。

6　消防団の充実強化

消防団は、阪神・淡路大震災において、消火活動、要救助者の検索・救助活動、住民の避難誘導、被害状況の調査、救援物資の搬送、給水活動、危険箇所の警戒活動など幅広い活動に従事した。

また、消防団は日頃から地域に密着した活動を行っていることから、この経験を活かして、倒壊家屋から数多くの人々を救出するなど、めざましい活躍を見せた。

これらの消火活動や救援活動に従事した消防団員は、被災地周辺からの応援を含め、延べ７万1,000人以上に及び、被災者にとって力強い心の支えとなった。

消防庁では、このような大規模災害時における消防団の役割を踏まえ、消防団に必要な設備等に対する国庫補助対象として、平成９年度にチェーンソーやエンジンカッター等の救助用資機材をはじめ、訓練用資機材、情報関連機器を加えたところであり、12年度においても、更に災害活動を支援するための資機材を国庫補助対象に加える等の拡充を行った。このほか、消防団の活動拠点となる施設に対する国庫補助、消防団に対する地域住民の積極的な参加・協力を推進するための活動に必要な設備、備品に対する助成をあわせて実施するなど、消防団活動の一層の活性化に努めた。

また、平成12年１月の「消防力の基準」の改正においても、消防団の組織力を踏まえ、その業務として地震・風水害等の災害の予防、警戒、防除等に関する業務を明示するなど、消防団の充実強化に努めた。



防災訓練に臨む北淡町消防団（兵庫県北淡町消防団提供）

7　自主防災組織等の活性化

阪神・淡路大震災においては、地域住民が協力しあって、バケツリレーなどによる初期消火を行い延焼を防止した事例や、救助作業を行い多くの人命を救った事例が数多くみられるなど、地域住民による自主的な防災活動の重要性が改めて認識された。

災害時に効果的に行動するためには、地域住民の一人ひとりが「自らの命は自らで守る、自らの地域は皆で守る」という信念と連帯意識の下、日頃から組織的に出火の防止、初期消火、情報の収集伝達、避難誘導などの訓練を行うとともに、資機材の整備などを進めることが必要である。

このため、平成７年度から自主防災活動用の資機材の整備を促進するための国庫補助制度を創設した。

さらに、消防庁ではテレビ等による啓発、リーダー研修会による指導等を行うとともに、自主防災組織の活動拠点づくりを進めるため、防災まちづくり事業及び緊急防災基盤整備事業により、防災センター等の整備促進を図った。



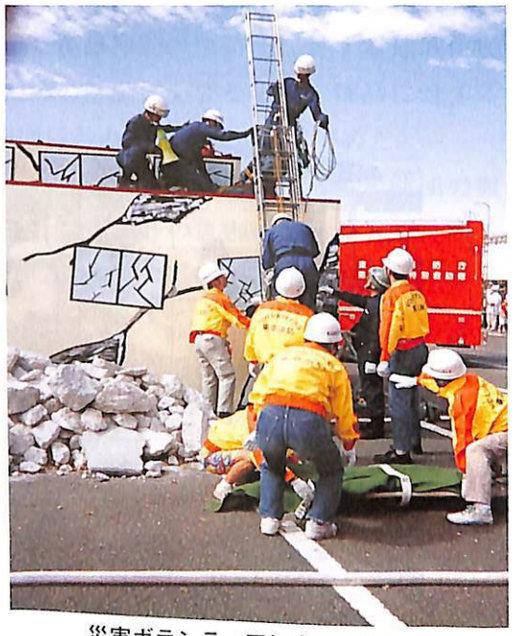
地域住民による初期消火訓練（バケツリレー）
（兵庫県北淡町消防団提供）

8　災害ボランティアとの連携

阪神・淡路大震災においては、発生直後から延べ130万人という多くのボランティアが被災地に駆けつけ、救援物資の仕分け、避難所の運営、炊き出し、医療介護、運送、通訳など様々な分野で重要な役割を担い、災害時におけるボランティア活動の重要性が強く認識された。

平成７年12月には災害対策基本法が一部改正され、国及び地方公共団体は、ボランティアによる防災活動の環境整備に努めなければならないこととされたほか、広く国民が災害時におけるボランティア活動や自主的な防災活動に認識を深め、災害への備えを充実強化するため、「防災とボランティア週間」（１月15日から１月21日）、「防災とボランティアの日」（１月17日）が定められ、政府をはじめ全国の都道府県、市町村において、消防防災関係者、地域住民も参加し、各種の防災訓練などが実施されている。

消防庁においては、災害救援ボランティアの研修カリキュラムを示すとともに、消防機関に研修の協力を要請したほか、ボランティア研修や防災訓練に係る経費について地方財政措置を講じることとした。また、平成11年11月には、地方公共団体における災害ボランティアに関する取組みについての情報交換、調査検討を行うための災害ボランティア連絡協議会を設置した。



災害ボランティアによる防災訓練

9　被災地への財政支援

阪神・淡路大震災による甚大かつ深刻な被害に対処し、被災地の迅速な復興を推進するため、平成７年３月に「阪神・淡路大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律」が制定され、地方公共団体に対する特別の財政援助及び社会保険の加入者等についての負担の軽減、中小企業者及び住宅を失った者等に対する金融上の積極的支援など、被災者への特別の助成が行われた。

消防関係では、消防活動の拠点となる施設として消防庁舎、消防団拠点施設及び耐震性貯水槽の復旧に係る経費について、国庫補助金の補助率を３分の２とするなどの特別措置を行い、被災地の復旧の促進を図った。

10　防災基盤の整備推進

阪神・淡路大震災は、ライフラインや道路、鉄道、港湾などの公共施設ばかりでなく、災害応急対策の拠点となる地方公共団体の庁舎、消防署等の施設、避難所となる学校等の施設にも大きな被害を与え、災害応急対策に多大な影響が生じた。



脱線した阪神電鉄

このことから、平成７年６月、全国にわたる地震防災のための施設等の緊急整備と地震に関する調査研究のための体制の整備等を柱とした地震防災対策特別措置法が制定され、総合的な地震防災対策が強化された。

この法律においては、都道府県地域防災計画に定められた事項のうち、地震防災上緊急に整備すべき施設等に関して平成８年度を初年度とする地震防災緊急事業五箇年計画を作成し、特に緊急に整備を必要とする耐震性貯水槽、防災行政無線設備等の整備、公立小中学校の耐震化等について国庫補助負担金に係る補助負担率の引上げ措置などが行われた。

また、災害時に応急対策の拠点や住民の避難所となる公共・公用施設の耐震化を推進し、防災拠点や防災情報通信施設などの整備を推進するため、地方公共団体が行う地方単独事業について平成７年度から12年度までの措置として、地方債と地方交付税措置を活用した緊急防災基盤整備事業を創設した。

なお、地域の特性と自主性に応じた災害に強い安全なまちづくりを推進するため、防災まちづくり事業において、平成５年度から５年間の措置として、「震災対策特別事業」を創設し、消防防災施設及び防災基盤の整備を推進してきたが、さらに平成14年度までの措置として５年間の延長を図った。

このほか、昭和56年以前の旧耐震基準により建築された公共施設の耐震化を促進するため、一定の公共施設を対象として行ってきた第１次診断に対する財政措置を、阪神・淡路大震災の経験を踏まえ、平成８年度から災害時の防災拠点となる庁舎等公共施設全般に拡大するとともに、この財政措置を11年度まで延長するなどの措置を講じた。

１１　消防水利の向上

阪神・淡路大震災においては、同時多発火災が発生し、消防機関は消火活動に当たったが、地震による配水管の破損などが原因で、消火栓がほとんど使用できない事態が生じたため、河川や海等の遠方から中継送水することを余儀なくされるなど消火活動は困難を極めた。

このことから、自然水利の活用を図るため、平成７年度に海水を大量に遠距離まで送水する消防水利システム、また、９年度に自然水利を活用した遠距離送水システム等の国庫補助制度を創設した。

一方、平成８年度には、大口径の結合金具や消防用ホース、消防ポンプ自動車が進入できない自然水利等からも採水できるフロート式可搬ポンプ等の資機材について、技術上の基準の特例として承認し、これら資機材の活用により消防水利の向上を図った。

また、耐震性貯水槽については、震災時における消防水利及び飲料水等生活水利を確保するため、市街地等における整備を円滑に推進する観点から、平成12年度に従来のものより小さい40㎥型を国庫補助対象とした。



自然水利を活用した遠距離大量送水訓練
（札幌市消防局提供）

12　緊急車両の円滑な通行の確保

阪神・淡路大震災において交通の基幹であった道路は、地割れ、路肩の崩壊による通行障害が発生し、また、高速道路では橋脚が破壊され横倒しになるなどの大きな被害が発生した。

鉄道も高速道路と同様に高架橋が落下し、道路と鉄道が立体交差した箇所では、落橋により相互に被害が生じ、都市の交通動脈が完全に麻痺状態となった。

このため、地震発生直後から被災地で交通渋滞が発生し、火災・救急・救助のために出動した被災地及び全国から集結した消防用緊急車両の通行に著しい障害が発生したことなどから、大規模災害時における緊急車両の円滑な通行確保が大きな課題となった。

このことから、平成７年６月に災害対策基本法の一部改正が行われ、消防用緊急車両の通行の確保について、警察官がその場にいない場合、災害応急対策の実施に著しい障害があると認められるとき、消防吏員はその円滑な通行を確保するため必要な措置命令、強制措置を行うことができることとされた。

その内容は、車の運転者に対する車両の道路外への移動命令、運転者がその場にいない場合等における消防吏員による当該措置の実施及びやむを得ない限度における車両その他の物件の破損である。



中央が陥没し通行不能となった道路（神戸市兵庫区）

13　情報通信基盤の整備

現地において地震発生直後からNTT回線の輻そう等により、災害情報の収集・伝達に困難を極めたため、大規模災害時における情報収集・伝達体制のあり方が大きな課題となった。

消防庁においては、この教訓を踏まえ、情報通信体制の強化を図る観点から、地上系の消防防災無線等の整備に加え、衛星系による地域衛星通信ネットワークの整備促進を図るなど、通信ルートの二重化を推進する一方、映像により被害状況を早期に把握するため、衛星地球局、高所監視カメラ、ヘリコプターテレビ電送システム等から構成される画像伝送システムの導入を推進しており、平成12年８月現在で36団体で運用されている。

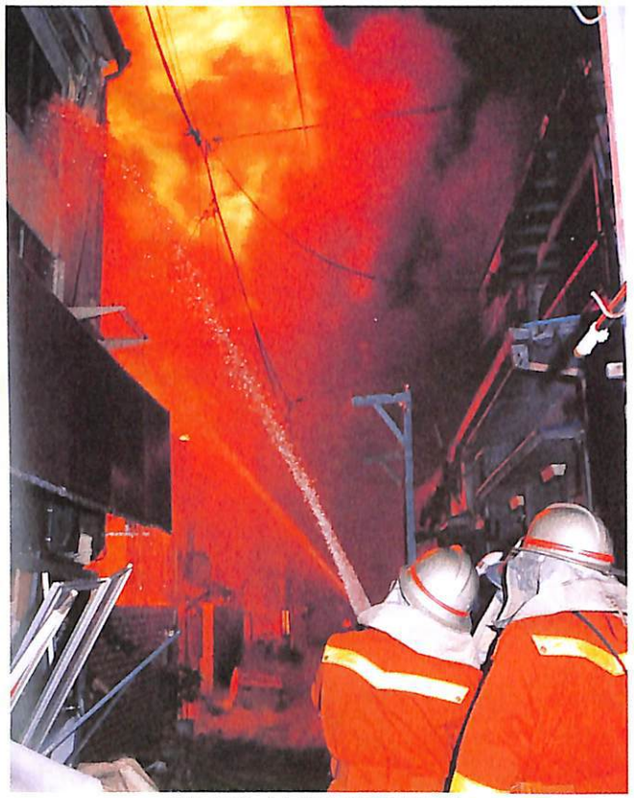


ヘリコプターテレビ電送システム
（千葉市消防局提供）

14　出火防止対策

出火防止については、消防法や火災予防条例に基づき種々の対策が講じられているが、阪神・淡路大震災においては、285件の火災が発生し、約83万㎡が焼失した。この出火原因としては、再通電によるものなど、電気、ガス、石油機器に関係するものが多くを占めていた。

このため、消防庁では、学識経験者、消防機関及び関係工業会などからなる委員会を設置して、出火原因等を整理するとともに、電気、ガス、石油を用いる機器等に起因する火災を防止するシステムのあり方について検討を行い、その結果をとりまとめ、地震時の出火防止対策の一層の推進を図った。



消火活動（大阪市消防局提供）

15　消防用設備等の耐震対策

消防法により、建築物に設置されている消防用設備等の配管、ポンプ、貯水槽、非常電源等は、地震による振動等に耐えるための措置を講じることとされているが、阪神・淡路大震災においては、防火対象物に設置されている消防用設備等が広範囲に損傷し、また損傷した配管、スプリンクラーヘッド等からの水による水損等の二次的な被害も発生した。

このため、消防庁では「消防用設備等耐震性調査研究委員会」を設置して、消防用設備等に係る耐震対策のあり方について検討を行い、顕著な事例の対応策や効果的な施工方法等についてとりまとめ、消防用設備等の耐震対策の一層の充実を図った。

16　危険物施設の耐震性強化

阪神・淡路大震災による危険物施設の被害としては、屋外貯蔵タンクの不等沈下に伴う傾斜や配管からの漏えい、防油堤の亀裂等が報告されている。

消防庁では、被害状況を踏まえた危険物施設の耐震性に関する調査結果に基づき、平成８年９月に、特定屋外タンク貯蔵所の地震対策として、２段階設計の考え方の導入など技術上の基準の見直しを行った。また、平成10年３月には、屋外タンク貯蔵所の配管に緊急遮断弁を設けるとともに、防油堤の耐震措置の強化など技術上の基準の見直しを行った。さらに、平成11年３月には、容量が500kl以上1,000kl未満の屋外タンク貯蔵所を準特定屋外タンク貯蔵所と位置づけ、技術上の基準を整備し、耐震対策を強化した。



液化プロパン漏えい事故現場（神戸市消防局提供）



神戸市長田区・須磨区で発生した火災（神戸市消防局提供）

第２節　新時代に向けての地震防災施策の展開

消防庁においては、前節で述べたように阪神・淡路大震災の教訓を踏まえて、防災対策の全面的な見直しを進めてきたが、この５年間においては、政府としての危機管理体制の確立、あるいは社会経済情勢の変化、情報通信技術の進展など消防・防災を取り巻く環境には大きな変化が生じている。

このため、今後、これらの動向を踏まえた体制づくりと施策の展開を図っていく必要がある。本節では、新時代に向けての地震防災施策の課題とその対応を掲げることとする。

１　地震に強いまちづくりへの対応

都市直下型の大地震である阪神・淡路大震災においては、建築物の倒壊等により6,000人を超える死者を出すとともに、水道・電気等のライフライン、鉄道、道路等の交通施設など、都市を支える基盤施設が壊滅的な打撃を被った。



崩壊したビル

このような阪神・淡路大震災の経験と教訓を踏まえて、地震に強い安全で安心なまちづくりを推進するに当たっては、防災という観点に十分に配慮しながら、生命、身体、財産を守る優れた都市基盤の整備を積極的に進めることが重要である。

このため、今後、地震に強い都市基盤整備を着実に進めるうえで、本年度終了する地震防災緊急事業五箇年計画の実績や課題等を踏まえ、引き続き計画的かつ効果的な地震防災対策の推進に努めることが必要である。

防災基盤の整備のなかでも、とりわけ急務と考えられるのが、昭和56年以前のいわゆる旧耐震基準により建築された建物の耐震化であり、特に大きな被害が想定される都市部においては、災害時において防災拠点等となることから、公共施設等の耐震化の推進は極めて重要である。

また、これらの防災基盤整備に当たっては、消防防災部局と関係部局とが「防災」の観点から、互いに連携をとりながら積極的に推進していくことが重要である。

2　災害に強い情報システムの確立

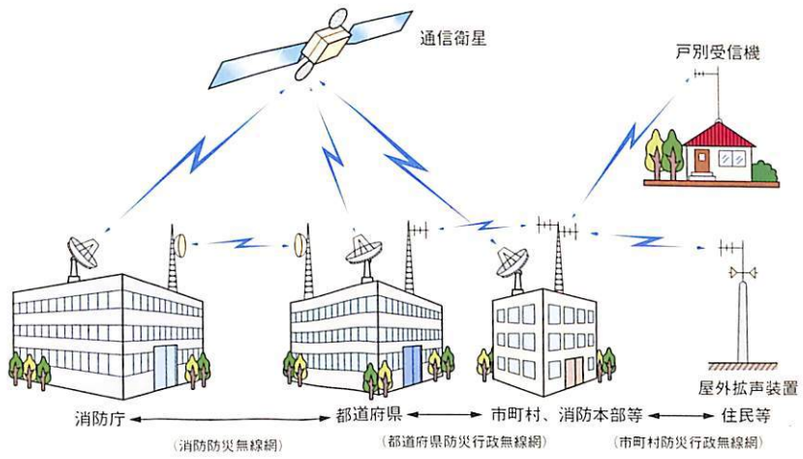
大規模災害時に迅速かつ的確な対応を行うためには、被災地域の被害状況を早急に把握し、伝達することが極めて重要である。

大規模地震時には、通信途絶や輻そうが想定されるため、地上系の消防防災無線、防災行政無線に加え、地域衛星通信ネットワークを活用した衛星系による消防庁と地方公共団体等とを結ぶネットワークを早期に確立する必要がある。

特に、初動期における災害対応においては、映像による災害情報の収集・伝達を行うことが極めて有効であり、画像伝送システムの整備を更に積極的に進めるとともに、画像情報の広域的な配信を行うための衛星車載局、可搬型衛星地球局等を用いた応援体制を整備する必要がある。

さらに、画像・データ等の大容量情報伝達を行うため、消防・救急無線等のデジタル化による通信システムの機能の充実を推進していくことが重要である。

消防防災通信ネットワークの構成



3　地域防災計画の充実

災害対策基本法に基づいて地方公共団体が作成する地域防災計画は、災害から住民の生命、身体、財産を守るための基本計画であり、地方公共団体の総合的な災害対策の基本となるものである。

この中でも、地震は広域的かつ複合的な被害をもたらすものであることから、特に他の災害とは区別し、独立した「震災対策編」として作成しておくことが重要であり、従前から消防庁においては地方公共団体に対し、その策定、見直しを要請しているが、最近における三宅島及び新島・神津島近海の地震活動、鳥取県西部地震などの大規模地震が連続して発生している状況を踏まえると、より一層の見直し等を推進することが急務である。

今後、地域防災計画震災対策編の策定、見直しに当たっては、過去の地震歴、活断層の有無、社会的経済的な地域の実情等を十分に勘案し、具体的な記述に努めること、住民意思を反映させること、都道府県及び近隣市町村の計画との整合性を図ることなどに留意するとともに、社会環境・自然環境等の変化に応じて定期的な見直し・修正を行うことが必要である。

また、地域防災計画に定めた災害対応に沿って、それぞれの部局等の対応を具体的に示した災害対応マニュアルを作成するとともに、既存のマニュアルについてもより実践的なものとなるよう、見直しを行うことにより地域防災計画の実効性の向上に努めることが重要である。

4　実践的な防災訓練の実施

大規模地震災害は、時、場所を選ばずに発生することから、発災に対して迅速かつ的確に対応するためには、日頃から実践的な訓練を行い、防災活動に必要な行動、知識、技術を習得しておくことが極めて重要である。

地方公共団体において、効果的な防災訓練の実施を行うためには、定型的な訓練の繰返しを避け、実施地域における社会条件、自然条件等の実情を十分に加味し、職員参集訓練、情報伝達訓練などの本部運営訓練、避難誘導訓練、救出救護、患者搬送、物資搬送などの現場対応訓練等の内容について場所・時間・対象を多角的に検討し、より具体的なものになるよう努めなければならない。

また、実際の大規模災害時にあっては、一つの地方公共団体だけでは対応することが困難な場合が想定されることから、近隣の地方公共団体、さらには警察、自衛隊、海上保安庁などの防災関係機関との連携訓練を行うことが有効であり、こうした実践的な合同訓練を積極的に実施していくことが必要である。

このような防災訓練を通じて、その反省と教訓を踏まえた地域防災計画や災害対応マニュアルの見直しを進めることが、迅速かつ的確な災害対応に繋がることになる。



はしご車等による一斉放水訓練

5　速やかな初動体制の確立

大規模地震発生時には、発災直後から情報の収集、整理、関係機関への情報伝達など、迅速かつ的確な対応が必要であり、初動時の対応は被害を最小限にくい止めるだけでなく、その後の応急体制に大きな影響を与えることになるため、地方公共団体における迅速な初動体制の確立が非常に重要である。

このため、具体的な方策として、地方公共団体は地域防災計画を見直し、職員の参集基準の明確化、職員等による宿日直体制による24時間対応体制や緊急時の情報連絡体制の確立、緊急参集を容易にする待機宿舎の整備などを積極的に推進する必要がある。

6　緊急消防援助隊の充実

緊急消防援助隊は、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、国内における地震等の大規模災害時に、人命救助活動等を迅速かつ効果的に実施するために創設され、災害発生に備えている。

平成12年には、より迅速、かつ、効果的な広域消防応援活動を行うため、救助部隊、救急部隊の隊数を増加するとともに、大規模火災対応能力強化のため、消火部隊を近隣都道府県からだけでなく、全国から出動させる体制に改めるなど、充実を図ったところである。

また、迅速な出動体制を確保するために、一定規模以上の災害が発生した場合に、消防庁長官の出動要請に備えて、出動準備を行う目安となる災害規模等の基準を国が定めるとともに、都道府県は緊急消防援助隊が迅速に活動できるよう、応援を受けることを想定して、連絡方法、集結場所などに関する計画をあらかじめ整備しておくこととしたところであるが、今後も、被災地への出動の経験や、全国合同訓練、ブロック合同訓練等の結果を踏まえ、逐次検証を行い充実を図る必要がある。



第２回緊急消防援助隊全国合同訓練

7　消防・防災ヘリコプターの活動体制の整備

大規模災害時において、消防・防災ヘリコプターが円滑に救急・救助活動を行うためには、あらかじめその活動体制を整備しておく必要がある。

このため、地域において数多くの臨時離着陸場を設け、活動範囲を広く確保することはもとより、照明設備のある離着陸場の整備、夜間飛行訓練などによる夜間運航体制を確立することが重要である。

また、消防・防災ヘリコプターによる救急出動基準ガイドラインに基づく地域の実情を踏まえた出動基準等の策定、搬送拠点となる離着陸場及び医療機関との連携体制の整備等を推進するとともに、ヘリコプターは定期点検等により一定の期間が運航不能となることから、その期間中において代替機を確保できる体制を含め、消防・防災ヘリコプターの新たな整備計画についての検討を行う必要がある。

このほか、これまで消火戦術として位置づけられてこなかった市街地における消防・防災ヘリコプターによる空中消火活動については、消防庁消防研究所、東京消防庁において、その効果等について研究が進められた。これらの結果、燃焼区域への直接消火による鎮火は極めて困難であるが、最初期の飛び火による火災や延焼区域の風上方向における道路上に比較的少量の可燃物がある場合の延焼阻止、火災抑止の効果など消火活動に活用できる可能性が示された。

今後、ヘリコプターの広域応援体制や運航管理体制、飛行技術、適切な給水体制の確立などの課題を踏まえ、安全かつ効果的な空中消火活動の実践方策について検討を進める必要がある。



消防ヘリコプターによる救急搬送訓練

8　消防団活動の活性化の促進

消防団は火災時における消火活動はもちろんのこと、多数の要員を必要とする大規模災害時において重要な役割を果たしており、阪神・淡路大震災等を契機にその組織力が再認識された。また、平常時においても、きめ細かな火災予防活動や応急手当の普及指導等、地域に密着した活動を幅広く行っている。

このような状況を踏まえ、平成12年１月の「消防力の基準」の改正において、消防団の業務として地震、風水害等の災害における災害防除活動や、地域住民に対する啓発活動等を明示したところである。

したがって、今後とも、消防団における情報連絡体制の強化を図るとともに、施設、装備の充実を図り、消防団活動の活性化を促進する必要がある。

また、災害時において、自主防災組織等と連携した活動ができるよう日頃から消防団が持っている知識、技術を更に有効活用し、自主防災組織等への指導、啓発を積極的に行い、地域防災力の充実を図ることが重要である。



女性消防団員による操法訓練（船橋市消防局提供）

9　自主防災組織等の連携強化

災害発生時に自主的な防災活動が効果的かつ組織的に行われるためには、「自らの命は自らで守る、自らの地域は皆で守る」という防災の基本に立って、平常時から地域ごとに住民による自主的な防災組織の整備を進め、災害時における情報伝達体制や防災資機材などの整備を進めるとともに実践的な防災訓練を行う必要がある。

また、自主防災組織の活動の活性化を図るため、商店会や婦人防火クラブなど他の団体との連携を進めることも重要である。

さらに、より効果的な防災活動を行うために、平常時から消防防災に関する高い知識や技術を有している消防団等との協力体制を構築し、地域における防災行動力の確保を図っておくことが必要である。



自主防災組織等による炊き出し（神戸市消防局提供）

10　災害ボランティア活動の充実

阪神・淡路大震災においては、様々な能力を持った柔軟かつ機動的な災害ボランティアが非常に大きな役割を果たした。

今後、災害ボランティアの活動をより充実したものにするためには、地域防災計画への位置づけ、受入窓口の整備、事前登録制度の導入など、より円滑な活動を行うことができる環境を整備しておく必要がある。

さらに、災害ボランティアリーダー等の人材育成を積極的に図るとともに、平常時からボランティア団体と地方公共団体等の防災機関が情報交換等を行い、連携を強化することが必要である。

11　円滑な被災者対策の構築

大規模地震災害時には、多数発生する被災者に対し円滑な対策を講じるため、多角的な視点による対応が必要となる。

阪神・淡路大震災においては、災害対策を行う機関の庁舎が損壊するとともに、通信手段の輻そう、職員自身が被災したことによる要員の不足等により、情報収集が難しい状況となり、被災者への情報提供においても大きな障害が生じた。

このようなことから、迅速かつ的確な被災者への情報提供を確保するため、防災情報の伝達手段である防災行政無線（同報系）の一層の整備充実を進めるとともに、様々な情報提供の手段として、コミュニティ放送、ケーブルテレビ、さらに急速に普及しているインターネットの活用を図っていくことが重要である。

また、被災者対策のなかでも高齢者、子供、病人、外国人等の災害弱者に対する情報提供等においては、一般の住民に対する対策とは別に、対象別の情報提供、保護者等への情報提供のあり方などについて、きめ細かな対策を構築することが必要である。さらに、多数の被災者が生じた場合においては、避難対策がとりわけ大きな課題となるため、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、個人による備蓄を含めた生活関連物資の確保対策、新しいメディアを活用した広報・広聴対策など、円滑な避難対策を講じることが重要である。



被災者用一時使用住宅の提供（神戸市消防局提供）

参考資料

[被害の概要]

平成７年（1995年）１月17日午前５時46分、淡路島北部の北緯34度46分、東経135度02分、深さ16kmを震源とするマグニチュード（M）7.2の地震が発生した。

この地震は、平成６年（1994年）に発生した北海道東方沖地震（M8.1）や三陸はるか沖地震（M7.9）と比べ、地震の規模としては小さいものの、

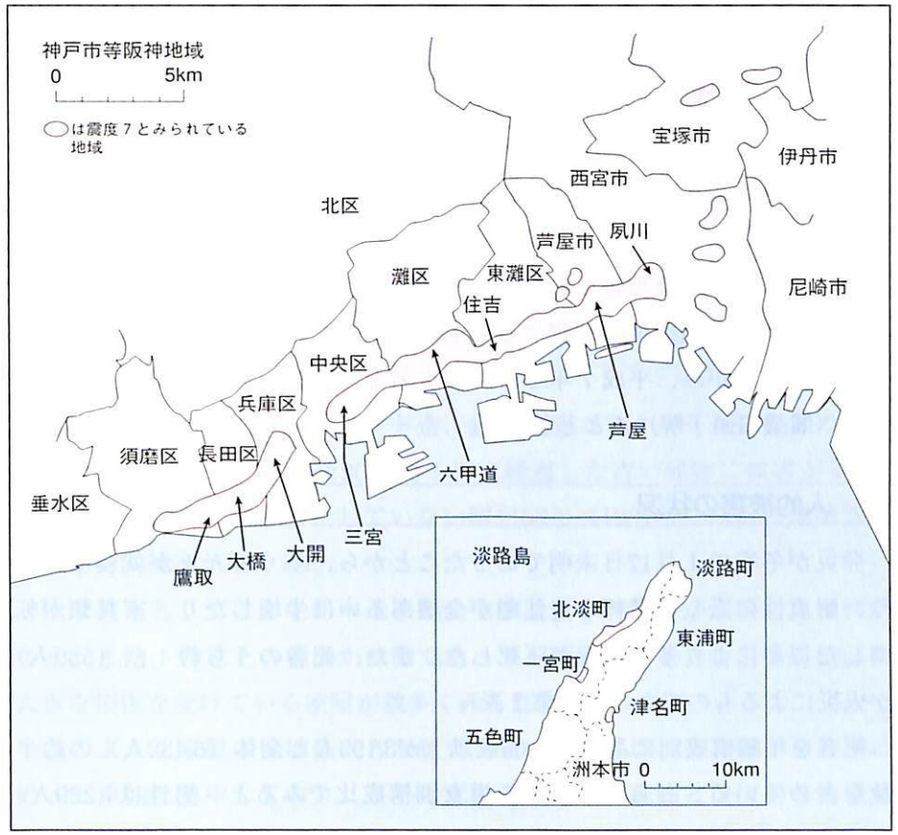
第1表　地震の概要（気象庁資料）

発生年月日	平成7年（1995年）1月17日（火）5時46分
地震名	平成7年（1995年）兵庫県南部地震
震央地名	淡路島（北緯34度36分、東経135度02分）
震源の深さ	16km
規模	マグニチュード（M）7.2
津波	なし
各地の震度	

震度7　注）のとおり
震度6　神戸、洲本
震度5　京都、彦根、豊岡
震度4　岐阜、四日市、上野、福井、敦賀、津、和歌山、姫路、舞鶴、大阪、高松、岡山、徳島、津山、多度津、鳥取、福山、高知、境、呉、奈良
震度3　山口、萩、尾鷲、伊良湖、富山、飯田、諏訪、金沢、潮岬、松江、米子、室戸岬、松山、広島、西郷、輪島、名古屋、大分
震度2　佐賀、三島、浜松、高山、伏木、河口湖、宇和島、宿毛、松本、御前崎、静岡、甲府、長野、横浜、熊本、日田、都城、軽井沢、高田、下関、宮崎、人吉
震度1　福岡、熊谷、東京、水戸、網代、浜田、新潟、足摺、宇都宮、前橋、小名浜、延岡、平戸、鹿児島、館山、千葉、秩父、阿蘇山、柿岡

注）　気象庁が地震機動観測班を派遣し現地調査を実施した結果、以下の地域は震度7であった。
神戸市須磨区鷹取・長田区大橋・兵庫区大開・中央区三宮・灘区六甲道・東灘区住吉、芦屋市芦屋駅付近、西宮市夙川等のほぼ帯状の地域、宝塚市の一部、及び淡路島北部の北淡町、一宮町、津名町の一部の地域

第1図　現地調査による震度７とみられている地域の分布
「平成７年（1995年）兵庫県南部地震」（気象庁資料）



第2表　人的被害の状況　（平成12年1月11日現在）（単位：人）

府県	死者	うち火災による死者	行方不明者	計	重傷	軽傷	負傷者計
兵庫県	6,400	559	3	6,403	8,593	31,499	40,092
大阪府	31	－	－	31	175	3,414	3,589
京都府	1	－	－	1	3	46	49
他県	－	－	－	0	11	51	62
計	6,432	559	3	6,435	8,782	35,010	43,792

（注）　死者の中には、災害発生後疾病により死亡した者のうち、その疾病の発生原因や疾病を著しく悪化させたことについて災害と相当因果関係があるとして関係市町で災害による死者としたものが含まれている。

震源が都市直下であったことから、その震度は大きく、東北地方南部から九州地方にかけての広い範囲で有感地震が観測された（第１表・第１図）。

この地震による被害は、兵庫県を中心に２府13県におよび、平成12年１月11日現在、人的被害は死者6,432人、行方不明者３人、負傷者４万3,792人、建物被害も住家では全壊10万4,906棟、半壊14万4,272棟で、昭和23年（1948年）の福井地震の被害（死者3,848人、負傷者２万2,203人、住家被害３万6,184棟）を超える戦後最大の被害となった。

なお、この多大な被害をもたらした地震については、気象庁が「平成７年（1995年）兵庫県南部地震」と命名した。また、この地震による被害の甚大さにかんがみ、平成７年２月に災害名を「阪神・淡路大震災」と呼称する（閣議口頭了解）こととされた。

1　人的被害の状況

発災が冬季の１月17日未明であったことから、多くの人々が就寝中であり、耐震性に乏しい老朽木造住宅が全壊あるいは半壊したり、家具類が転倒したことにより多くの人が圧死した。また、死者のうち約１割（559人）が火災によるものであった（第２表）。

死者を年齢構成別にみると、65歳以上が3,193人と全体（6,432人）の約半数を占めている。さらに、これを男女別構成比でみると、男性は1,229人、女性は1,964人と、それぞれ全体（男性2,724人、女性3,699人、性別不明９人）の約半数を占めた。

2　主な物的被害の状況

（１）建築物の被害

建築物の被害では、全壊及び半壊した住家が約25万棟にもおよび、死者の８割以上が建築物の倒壊等による圧死であった。また、災害拠点となる庁舎、消防署等の施設、避難所となる学校等の施設も被害を受け、災害応急対策の実施に大きな支障が生ずることとなった（第３表）。

第3表　住家被害の状況　（平成12年1月11日現在）

府県	全壊		半壊		全半壊計	
	棟	世帯	棟	世帯	棟	世帯
兵庫県	104,004	178,375	136,950	258,842	240,954	437,217
大阪府	895	3,416	7,232	17,232	8,127	20,648
京都府	3	3	6	6	9	9
徳島県	4	5	84	86	88	91
合計	104,906	181,799	144,272	276,166	249,178	457,965

当時の木造、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造などの建築物についてみると、建築後20～30年以上経過した古い建物に被害が多く、特に現行の耐震基準を満たしていない昭和56年（1981年）以前に建築された建築物に被害が集中した。

住家被害としては、老朽木造家屋の全壊及び１階部分が倒壊した事例が多く、また、外見上の損傷が軽微であっても基礎部分を含む主要構造部が大きな損傷を受けている家屋が数多くみられた。

このような家屋の倒壊等大きな被害を受けた地域は、神戸市から海岸に沿って東側に集中しており、多くの死傷者を出した範囲とほぼ同じ地域であった。

また、非住家建物等の倒壊は、神戸市の須磨海岸から西宮市にいたる約25kmの間の幅約200～300mの帯状の地域に集中していた。

構造的には、昭和56年（1981年）以前に建築された、現行の耐震基準を満たしていない鉄筋コンクリート造の建築物では、店舗や駐車場などピロティ形式の建物や神戸市役所や神戸市西市民病院でみられた５層以上10数層の中間層階の倒壊状況が著しかった。

一方、昭和56年（1981年）以降の新耐震基準で建築された建物については、軽微な被害にとどまる状況であった。

（2）火災の概要

地震による火災は、兵庫県、大阪府、京都府及び奈良県で発生しており、地震直後から285件発生した（第4表）。

第4表　府県別火災発生状況

区　分	兵　庫	大　阪	京　都	奈　良	計
出火件数	251	32	1	1	285件
建　物	228	31	1	1	261
林　野	0	0	0	0	0
車　両	9	0	0	0	9
船　舶	0	0	0	0	0
航空機	0	0	0	0	0
その他	14	1	0	0	15
焼損棟数	7,443	37	2	1	7,483棟
全　焼	6,981	1	0	0	6,982
半　焼	82	7	0	0	89
部分焼	279	19	1	0	299
ぼや	101	10	1	1	113
建物焼損床面積	832,151	2,492	20	0	834,663㎡
建物焼損表面積	1,283	580	0	0	1,863㎡

第5表　出火建物の火元用途別出火件数

建物用途	件数（件）	構成比（%）	建物用途	件数（件）	構成比（%）
住　宅	63	24.1	学　校	10	3.8
併用住宅	3	1.2	工場・作業場	15	5.7
共同住宅	70	26.8	倉　庫	3	1.2
料理店	1	0.4	事務所	8	3.1
飲食店	4	1.5	複合用途（特定）	35	13.4
物品販売店舗等	3	1.2	（非特定）	12	4.6
旅館・ホテル	1	0.4	その他	33	12.6
			合　計	261	100

地震発生当日だけでも100件以上の火災発生が報告されたほか、神戸市内では、地震特有の同時多発火災が発生したが、消火栓が破損して使用できなかったこと、消防車両が道路の寸断等のため交通渋滞に巻き込まれたことなどにより、消火活動が困難を極め、数日後まで火災の発生が報告された。

これらの火災により焼損、焼失した棟数及び面積は約7,483棟、83万㎡以上になった。

なお、1月17日未明の神戸地区の気象状況は、神戸海洋気象台の記録によれば、午前6時現在、気圧1,014hPa、気温3.4℃、相対湿度54%、北東の風、風速4.6m/sであった。

ア　火災の発生場所

261件の建物火災における火元の用途別出火件数をみると、いわゆる「一般住宅及び共同住宅」が136件と最も多く、出火件数の半数を占めており、次いで「特定複合用途」が35件、「工場・作業場」が15件、「非特定複合用途」が12件、「学校」が10件の順となっている（第5表）。

イ　火災の出火原因

この地震による火災を出火原因別にみると、厳冬期であるという季節的要因もあり、「ストーブ」による火災が26件と最も多く、次いで「電灯電話等の配線」が17件、「電気機器」が10件、「こんろ」及び「放火」が7件の順となっている（第6表）。

（3）危険物施設の被害

危険物施設においては、屋外貯蔵タンクの不等沈下に伴う傾斜や配管からの漏えい、防油堤に亀裂等が生じるなどの被害が1,350件発生したが、大規模な火災や漏えい等の大きな被害は発生しなかった（第7表）。

第6表　出火原因別出火件数

区　分	件　数	区　分	件　数
ス　ト　ー　ブ	26	溶接機・切断機	2
電灯電話等の配線	17	取　　灰	2
電　気　機　器	10	風　呂　か　ま　ど	1
こ　　ん　　ろ	7	焼　　却　　炉	1
放　　火	7	ボ　イ　ラ　ー	1
配　線　器　具	6	電　気　装　置	1
灯　　火	5	マッチ・ライター	1
放　火　の　疑　い	3	そ　　の　　他	47
炉	3	不　　明	143
こ　　た　　つ	2	合　　計	285

第7表　危険物施設の被害状況

製造所等の区分	火　災	漏　え　い	破　損　等	合　計
製　造　所	―	5	16	21
屋　内　貯　蔵　所	―	96	86	182
屋外タンク貯蔵所	―	16	347	363
屋内タンク貯蔵所	1	3	11	15
地下タンク貯蔵所	―	12	91	103
移動タンク貯蔵所	―	―	3	3
屋　外　貯　蔵　所	―	―	42	42
給　油　取　扱　所	―	4	379	383
第１種販売取扱所	1	1	11	13
第２種販売取扱所	1	1	1	3
移　送　取　扱　所	―	4	7	11
一　般　取　扱　所	3	15	191	209
無　許　可　施　設	1	―	1	2
合　計	7	157	1,186	1,350

（４）交通機関の被害

この地震の発生により、道路、鉄道は各所で寸断し、都市の交通動脈が完全に麻痺状態となり、市民生活及び地域経済活動に重大な影響をおよぼした。

交通機関の基幹であった道路は、地割れ、路肩の崩れ、液状化等による陥没などをはじめとして、倒壊建物、橋梁、鉄道高架橋の落下等による通行の障害なども被災各地域で多数発生し、特に、高速道路においては、高架橋となっている部分に被害が集中しており、阪神高速道路第３号神戸線（神戸市東灘区）のように、橋脚が倒壊され横倒しになったり、海岸線寄りの地域では、橋桁の落下などがみられた。

一方、鉄道の被害は、高速道路と同様に高架橋に被害が集中し、その中でも橋脚の破壊状況が著しいものであった。市民の交通機関の一つである新交通システムのポートライナーにおいても落橋などの被害が生じ、道路と鉄道が立体に交差したところでは、落橋により相互に被害が生じた。

また、地下鉄においても、駅構内の鉄筋コンクリート柱の破壊等により線路部分に被害が生じ、この地下鉄沿線の損壊に伴い地上を走る幹線道路である国道28号線が陥没するなどの被害が生じた。

（５）ライフライン関係の被害

ライフライン関係の被害状況は、ピーク時には、兵庫県及び大阪府で約260万戸が停電し、ガスの供給停止が約84万5,000戸、また兵庫県をはじめ大阪府等の９府県68市町村において水道の断水は約127万戸、下水道においては総延長約260kmの管渠に被害がおよび、通信網の基幹であるNTT回線は神戸、大阪を中心に約30万回線が不通になった。

（６）液状化による被害

この震災では、神戸市沿岸を中心に大規模な液状化現象が発生し、港湾施設、ライフライン施設の埋設物、橋脚等が破壊され、特に、神戸市のポートアイランドや六甲アイランドなどの埋立地及び臨海地区では、液状化による噴砂現象がいたるところで発生し、あたり一面、黄土色の水を含んだ泥砂で覆われた。その他、道路、堤防、下水道等に液状化による被害が生じ、地域経済や市民生活に多大な影響をもたらした。

[阪神・淡路大震災以後における震災対策関連の主な通知]

（平成7年）

年月日	文書番号	件　名
7.1.26	消防災第16号	兵庫県南部地震による被災者の受入府県・政令市の現地対応について
7.1.26	消防災第17号	兵庫県南部地震に対する近隣の府県・政令市の現地対応について
7.2.6	消防災第29号	地域防災計画に係る緊急点検の実施について
7.2.7	消防予第18号	兵庫県南部地震に対応した消防法令の運用について
7.2.7	消防危第6号	兵庫県南部地震に対応した消防法令の運用について
7.2.13	消防危第9号	平成7年（1995）年兵庫県南部地震による被害状況調査について
7.2.16	消防災第32号 消防震第2号	地域防災計画に係る緊急点検の報告について
7.2.24	消防特第16号	兵庫県南部地震に係る石油コンビナート等特別防災区域の防災対策について
7.3.1	消防震第6号	「阪神・淡路大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律」及び「阪神・淡路大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律第79条の消防設備等を定める政令」の施行について
7.6.22	消防特第86号	石油コンビナート等特別防災区域内の特定事業所における震災対策の推進について
7.7.4	消防災第135号	消防・救急業務用に使用する150MHZ帯周波数の増波等について
7.7.14	消防震第51号	地震津波・職員参集装置の導入促進について
7.7.18	消防災第148号	地震防災対策特別措置法の施行について
7.8.7	消防救第113号	緊急消防援助隊の編成について
7.9.29	消防災第179号	災害対策基本法の一部を改正する法律の施行について
7.10.25	消防震第199号	災害対策における自衛隊との連携等について
7.10.27	消防総第727号 消防消第217号 消防救第177号	消防組織法の一部を改正する法律について
7.10.30	消防震第84号	震度情報ネットワークシステム整備事業の推進について
7.10.30	消防救第179号	緊急消防援助隊要綱について
7.11.15	自治地第217号 消防災第205号	緊急防災基盤整備事業要綱について
7.12.7	消防総第728号 消防消第218号 消防救第178号	消防組織法の一部を改正する法律「消防の応援に関する部分」の運用について（通知）
7.12.15	消防災第241号	「防災ボランティアの日」及び「防災とボランティア週間」について

（平成8年）

年月日	文書番号	件　名
8.2.7	消防救第27号	大規模災害に際しての消防及び自衛隊の相互協力について
8.3.18	消防救第51号	「災害時における救援航空機等の安全対策マニュアル」の制定について
8.3.22	消防救第53号	大震災等大規模災害において使用するトリアージ・タッグの標準について
8.3.29	消防救第56号	緊急消防援助隊装備等の基準について
8.3.29	消防救第57号	緊急消防援助隊旗の制式について
8.4.3	消防救第59号	緊急消防援助隊の活動に係る経費の負担について
8.4.12	消防救第67号	緊急消防援助隊連絡調整担当の指定について
8.4.26	消防救第79号	緊急消防援助隊出動計画について
8.5.13	消防震第13号	地震防災対策特別措置法に係る自治大臣告示について（通知）
8.5.13	消防震第14号	地震防災対策特別措置法に基づく地震防災緊急事業五箇年計画作成に関する事前協議の実施について（通知）
8.5.17	消防救第100号	救助工作車等に備える救助器具の性能評定について
8.5.24	消防救第109号	緊急消防援助隊合同訓練の開催について
8.5.24	消防救第114号	大規模災害に際しての応急救護活動に係る消防機関及び医療機関の相互協力について
8.5.31	消防災第70号	自治省消防庁防災業務計画の修正について
8.6.17	消防災第25号	「現地対策本部の設置及び運営等について」について
8.6.18	消防震第122号	消防防災施設等整備費補助金に係る交付要綱の一部改正について
8.6.28	消防救第127号	大規模特殊災害時における広域航空消防応援実施要綱及び同実施細目の一部改正について
8.7.1	消防震第27号	「市町村地域防災計画（震災対策編）検討委員会報告書」の送付について
8.7.22	消防救第152号	消防機関が使用するトリアージ・タッグの取扱いについて
8.7.22	消防救第150号	大規模災害時における消防の多様な応援要請ルートの確立について
8.7.29	消防災第35号	簡易型地震被害想定プログラム及びユーザーズガイドの送付について
8.7.30	消大第107号	大規模災害発生時に係る災害対策活動（危機管理）講習会の実施及び受講希望調査について（依頼）
8.8.19	消防震第45号	「現地対策本部の設置及び運営等についての一部改正」について
8.9.30	消防危第121号	危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令等の施行について
8.10.15	消防危第125号	危険物施設の消火設備、屋外タンク貯蔵所の歩廊橋及び屋内貯蔵所の耐震対策に係る運用について
8.11.7	消防救第244号	大規模特殊災害時における広域航空消防応援実施要綱及び同細目の一部改正について
8.12.2	消防災第106号	消防・防災ヘリコプター用画像伝送システムの周波数増波について
8.12.19	消防救第267号	ヘリコプターによる救急システムの整備・充実に向けた取り組みについて
8.12.24	消防予第261号	消防用ホースの技術上の規格を定める省令の一部を改正する省令等の施行について（通知）

（平成9年）

年月日	文書番号	件　名
9.3.21	消防救第67号	大規模災害時における広域航空消防応援実施要綱及び細目の一部改正について
9.3.27	消防消第63号	消防広域応援交付金の取扱いについて
9.3.28	消防災第29号 消防震第14号	震災時のトイレ対策について
9.4.1	消防消第65号	国が行う補助の対象となる消防施設の基準額の一部改正について（通知）
9.4.1	消防消第71号	消防防災施設等整備費補助金に係る交付要綱の一部改正について（通知）
9.5.23	消防消第103号 消防震第30号	震災時における断水情報の把握と適切な運用について
9.6.11	消防救第142号 消防情第112号	災害時の飛行援助通信に用いる新周波数の割当てについて
9.6.27	消防救第164号	防災情報システムの整備促進について
9.8.4	消防震第63号	震度情報ネットワークシステムで得られる震度情報の発表について
9.10.27	消防災第60号	都市防災構造化対策の推進について
9.12.18	消防震第82号	災害用トイレ製品等の情報提供について

（平成10年）

年月日	文書番号	件　名
10.1.13	消防震第1号	簡易型地震被害想定システム改訂版及びユーザーズガイド追加マニュアルの送付について
10.1.29	消防災第4号 消防震第4号	震災対策の一層の推進について
10.1.29	消防特第7号	震災対策に関する石油コンビナート等防災計画の充実等について
10.2.25	消防危第16号	危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令の施行について
10.3.20	消防危第31号	特定屋外タンク貯蔵所における緊急遮断弁に係る運用について
10.3.20	消防危第32号	防油堤の漏えい防止措置等について
10.6.10	消防震第36号	大都市地域の震災対策の推進について
10.6.23	中防消第32号	「南関東地域直下の地震対策に関する大綱」及び「南関東地域震災応急対策活動要領」について

（平成11年）

年月日	文書番号	件　名
11.1.27	消防震第10号	火災報告取扱要領の一部改正について
11.3.26	消防救第63号	大規模災害時における消防・防災ヘリコプターの広域応援体制について
11.3.26	消防救第68号	大規模特殊災害時における広域航空消防応援実施要綱及び同細目の一部改正について
11.3.30	消防危第27号	準特定屋外タンク貯蔵所に係る技術基準等に関する運用について
11.5.25	消防災第42号	災害弱者施設に係る地域防災計画の点検の実施について
11.7.12	消防震第28号	津波対策等の強化・推進について
11.7.27	中防消第35号	東海地震の地震防災対策強化地域に係る地震防災基本計画の修正について

（平成12年）

年月日	文書番号	件　名
12.2.10	消防震第2号	地震防災強化計画の見直しについて
12.5.30	中防消第32号	東海地震の地震防災対策強化地域に係る屋内避難施設の選定及び安全確保のための指針について
12.7.26	消防救第202号	大規模特殊災害時における広域航空消防応援実施要綱及び同細目の一部改正について

（特集扉裏の写真及び19ページの写真は、共同通信社提供）

第一章

災害の現況と課題



第３回全国消防広報コンクール

〔広報写真部門〕



最優秀賞
「濃煙からの救出」
（東京消防庁本所消防署　佐藤貴仁）



優秀賞
「笑顔で火の用心」
（新潟県栃尾市消防本部）



優秀賞
「鎮火」
（愛知県海部東部消防組合消防本部）

第1章　災害の現況と課題

第１節　火災予防

[火災の現況と最近の動向]

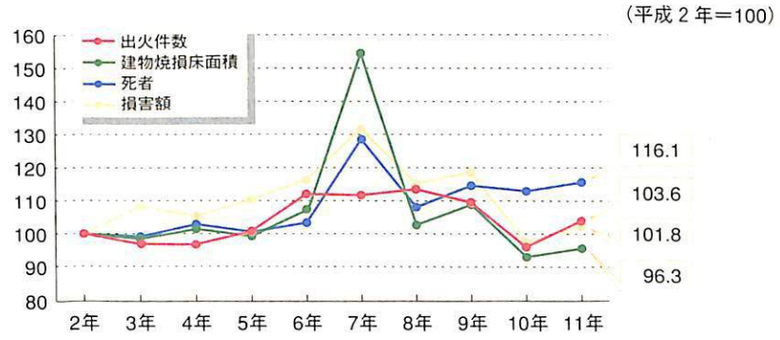
この10年間の火災の動向をみると、出火件数においては、平成６年以降６万件を超えていたが、平成10年には、５年ぶりに５万件台に減少し、平成11年においても、増加はしたものの５万件台で推移している。

火災による死者は、平成６年以降全体的には増加傾向にあり、平成11年は、阪神・淡路大震災が発生した平成７年に次いで、戦後２番目となっている（第１－１－１図、第１－１－２図、第１－１－３図）。

平成11年中における火災の状況をみると、前年に比べ、出火件数、焼損棟数、建物焼損床面積、死者及び損害額の全てにおいて増加している（第１－１－１表）。

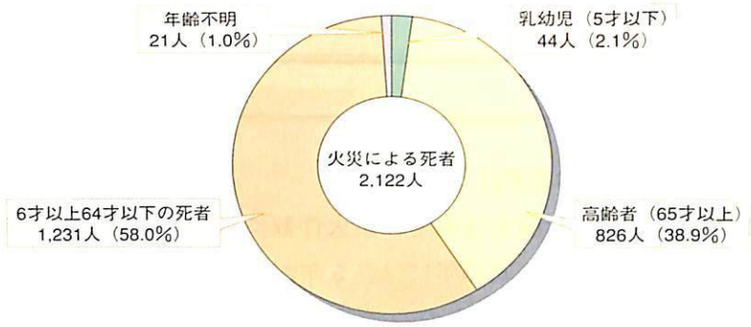
また、放火自殺者を除く死者数のうち、高齢者及び乳幼児の死者の割合は、前年に比べ乳幼児については若干減少したものの、高齢者については増加し、依然として高い状況が続いている（第１－１－８図、第１－１－９図、附属資料12）。

第1－1－1図　火災の傾向

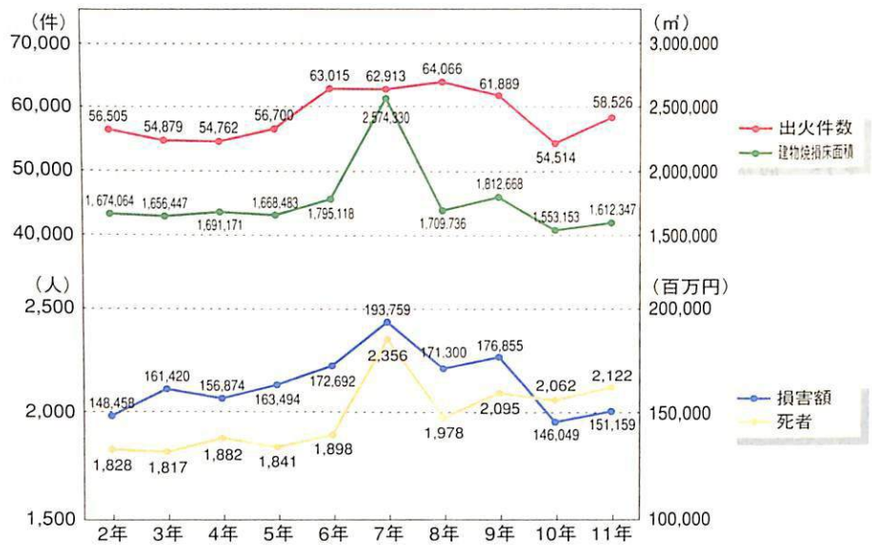


第１－１－２図　火災による死者の状況

（平成11年中）



第１－１－３図　火災の推移



第１－１－１表　火災の状況

区　分	単位	平成11年（A）	平成10年（B）	増　減 (A)－(B) (C)	増減率 (C)／(B)×100 (%)
出火件数	件	58,526	54,514	4,012	7.4
建物		33,330	32,519	811	2.5
林野		2,661	1,913	748	39.1
車両		7,860	7,459	401	5.4
船舶		143	133	10	7.5
航空機		3	3	0	0.0
その他		14,529	12,487	2,042	16.4
焼損棟数	棟	45,405	43,782	1,623	3.7
全焼		10,597	9,711	886	9.1
半焼		3,780	3,470	310	8.9
部分焼		14,642	14,358	284	2.0
ぼや		16,386	16,243	143	0.9
建物焼損床面積	㎡	1,612,347	1,553,153	59,194	3.8
建物焼損表面積	㎡	172,561	159,613	12,948	8.1
林野焼損面積	a	100,875	80,820	20,055	24.8
死者	人	2,122	2,062	60	2.9
負傷者	人	7,576	7,309	267	3.7
り災世帯数	世帯	31,172	29,558	1,614	5.5
全損		7,741	7,081	660	9.3
半損		2,776	2,556	220	8.6
小損		20,655	19,921	734	3.7
り災人員	人	83,563	80,745	2,818	3.5
損害額	百万円	151,159	146,049	5,110	3.5
建物		143,620	136,973	6,647	4.9
林野		521	493	28	5.7
車両		3,720	3,831	△ 111	△ 2.9
船舶		294	997	△ 703	△ 70.5
航空機		20	55	△ 35	△ 63.6
その他		2,019	2,209	△ 190	△ 8.6
爆発		966	1,492	△ 526	△ 35.3
出火率	件／人口1万人	4.7	4.3	0.4	—

（注）1　死者は、火災により負傷した後、48時間以内に死亡した者を含む。以下本節において、ことわりのない限り同じ。
2　出火率は、人口1万人当たりの出火件数をいう。
3　損害額等は、調査中のものがあり、変動することがある。
4　増減率は、表示単位未満を四捨五入した。以下本節において、ことわりのない限り同じ。
5　人口は、平成11年３月31日現在の住民基本台帳による。以下本節においてことわりのない限り同じ。
6　表中の損害額は、表示単位未満を各項目ごとに四捨五入した。
7　火災が２種以上にわたった場合、火災件数は火災報告取扱要領に基づき計上し、それ以外の数値はそれぞれの火災種別ごとに計上している。

第１－１－２表　１日当たり及び１件当たりの火災の状況

区分		単位	平成11年	平成10年
全火災1日当たり	出火件数	件	160	149
	損害額	百万円	414	400
	焼損棟数	棟	124	120
	建物焼損床面積	㎡	4,417	4,255
	建物焼損表面積	㎡	473	437
	林野焼損面積	a	276	221
	り災世帯数	世帯	85	81
	り災人員	人	229	221
	死者	人	5.8	5.6
	負傷者	人	20.8	20.0
建物火災1日当たり	出火件数	件	91	89
全火災1件当たり	損害額	万円	258	268
建物火災1件当たり	損害額	万円	431	421
	建物焼損床面積	㎡	48.4	47.8
	建物焼損表面積	㎡	5.2	4.9
	焼損棟数	棟	1.4	1.3
	り災世帯数	世帯	0.9	0.9
	り災人員	人	2.5	2.5
林野火災1件当たり	損害額	万円	20	26
	林野焼損面積	a	38	42

1　出火状況

（１）出火件数は増加、１日当たり160件出火

平成11年中の出火件数は、５万8,526件であり、前年に比べ4,012件（7.4%）増加している。また、１日当たりの出火件数は160件となっている（第１－１－１表、第１－１－２表）。

（２）建物火災は全火災の57.0%

火災は６種類の種別に区分されており、その構成比についてみると、建物火災が全火災の57.0%で最も高い比率を占めている。次いで、その他の火災（道路、空地、土手及び河川敷の枯草、看板、広告等の火災）、車両火災、林野火災、船舶火災、航空機火災となっており、昭和59年以後変化していない（第１－１－３表）。

第１－１－３表　火災種別出火件数の構成割合　（単位：%）

区分	平成11年	平成10年
建物火災	57.0	59.7
林野火災	4.6	3.5
車両火災	13.4	13.7
船舶火災	0.2	0.2
航空機火災	0.0	0.0
その他の火災	24.8	22.9
合計	100.0	100.0

第１－１－４表　火災種別出火件数の推移　（平成2年＝100）

区分／年別	建物		林野		車両		船舶		航空機		その他		合計	
	件数	指数	件数	指数	件数	指数	件数	指数	件数	指数	件数	指数	件数	指数
2	34,768	100	2,858	100	6,173	100	148	100	4	100	12,554	100	56,505	100
3	34,263	99	2,535	89	6,207	101	123	83	3	75	11,748	94	54,879	97
4	33,532	96	2,262	79	6,281	102	139	94	1	25	12,547	100	54,762	97
5	33,608	97	3,191	112	6,498	105	121	82	2	50	13,280	106	56,700	100
6	34,315	99	4,534	159	6,765	110	136	92	3	75	17,262	138	63,015	112
7	34,539	99	4,072	142	6,971	113	125	84	2	50	17,204	137	62,913	111
8	34,756	100	4,339	152	7,164	116	143	97	4	100	17,660	141	64,066	113
9	34,519	99	3,766	132	7,434	120	124	84	5	125	16,041	128	61,889	110
10	32,519	94	1,913	67	7,459	121	133	90	3	75	12,487	99	54,514	96
11	33,330	96	2,661	93	7,860	127	143	97	3	75	14,529	116	58,526	104

第１－１－５表　四季別出火状況

季別／年別	平成11年				平成10年			
	出火件数（件）	割合（%）	損害額（百万円）	割合（%）	出火件数（件）	割合（%）	損害額（百万円）	割合（%）
春季（3月～5月）	16,082	27.5	38,380	25.4	15,808	29.0	41,239	28.2
夏季（6月～8月）	12,377	21.2	32,057	21.2	11,237	20.6	27,473	18.8
秋季（9月～11月）	12,133	20.7	34,381	22.7	12,113	22.2	29,863	20.5
冬季（12月～2月）	17,934	30.6	46,341	30.7	15,356	28.2	47,474	32.5
合計	58,526	100.0	151,159	100.0	54,514	100.0	146,049	100.0

（注）　冬季の１、２月は、該当年のものである。

最近の火災種別出火件数の推移をみると、過去10年間で最も少なかった平成10年中の建物火災や林野火災については、増加に転じており、車両火災にあっては、この10年間で約27%増加して7,860件となっている（第１－１－４表）。

（３）冬季と春季に火災が多い

出火件数を四季別にみると、火災は、火気を使用する機会の多い冬季から春季にかけて多く発生し、平成11年中では、春季と冬季で総出火件数の58.1%を占めている（第１－１－５表）。

（４）出火率は4.7

平成11年中の出火率（人口１万人当たりの出火件数）は、全国平均で4.7と、前年と比べ0.4ポイント増加している（第１－１－１表、第１－１－６表）。

これを都道府県別でみると、最高は山梨県の6.0、次いで東京都と茨城県の5.9であり、出火率の最も低いのは昨年同様富山県の2.2、次いで京都府の2.9の順となっている（第１－１－７表）。

第１－１－６表　出火率、出火件数、人口及び世帯数の変化

区　分	平成11年	平成２年	増減率(%)
出火率（件／人口1万人）	4.7	4.6	－
出火件数　（件）	58,526	56,505	3.6
うち建物火災　（件）	33,330	34,768	Δ 4.1
人口　（人）	125,860,006	122,744,952	2.5
世帯数　（世帯）	46,811,712	41,156,485	13.7

（注）　世帯数は、各年とも３月31日現在の住民基本台帳による。

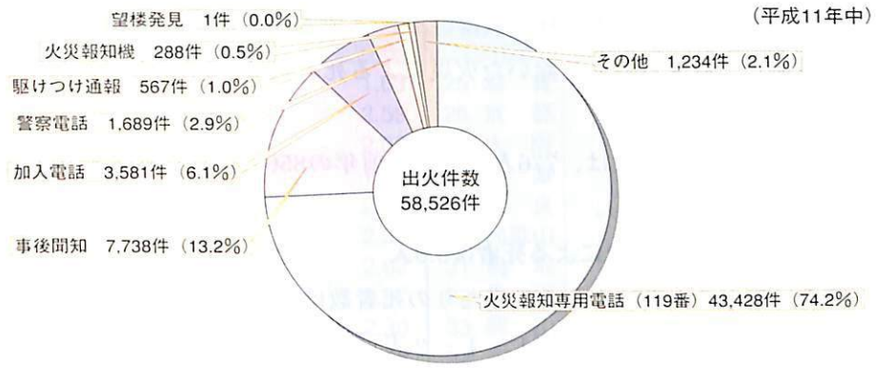
第１－１－７表　都道府県別出火率　（平成11年中）

都道府県	出火件数（件）	人口（万人）	出火率（件/人口1万人）	都道府県	出火件数（件）	人口（万人）	出火率（件/人口1万人）
1　北海道	2,374	569	4.2	25　滋賀	606	132	4.6
2　青森	634	150	4.2	26　京都	734	256	2.9
3　岩手	544	143	3.8	27　大阪	4,122	862	4.8
4　宮城	1,092	234	4.7	28　兵庫	2,612	550	4.7
5　秋田	539	121	4.5	29　奈良	561	145	3.9
6　山形	553	125	4.4	30　和歌山	508	109	4.7
7　福島	1,074	214	5.0	31　鳥取	279	62	4.5
8　茨城	1,750	299	5.9	32　島根	415	77	5.4
9　栃木	1,137	200	5.7	33　岡山	920	196	4.7
10　群馬	868	201	4.3	34　広島	1,523	288	5.3
11　埼玉	2,800	684	4.1	35　山口	742	154	4.8
12　千葉	2,974	586	5.1	36　徳島	324	84	3.9
13　東京	6,851	1,168	5.9	37　香川	462	104	4.4
14　神奈川	2,783	832	3.3	38　愛媛	656	152	4.3
15　新潟	857	249	3.4	39　高知	394	82	4.8
16　富山	249	113	2.2	40　福岡	2,232	496	4.5
17　石川	379	118	3.2	41　佐賀	490	88	5.6
18　福井	272	83	3.3	42　長崎	669	154	4.3
19　山梨	530	88	6.0	43　熊本	800	187	4.3
20　長野	1,071	220	4.9	44　大分	485	124	3.9
21　岐阜	946	211	4.5	45　宮崎	555	119	4.7
22　静岡	1,876	375	5.0	46　鹿児島	979	179	5.5
23　愛知	3,787	688	5.5	47　沖縄	489	131	3.7
24　三重	1,029	186	5.5	合　計	58,526	12,586	4.7

（５）火災の覚知は119番通報、初期消火は消火器及び簡易消火器具

平成11年中において、消防機関が火災をどのような方法で覚知しているかについてみると、火災報知専用電話（119番）による通報が74.2%と圧倒的に多い（第１－１－４図）。

第１－１－４図　覚知方法別出火件数



また、初期消火器具等の使用状況をみると、消火器及び簡易消火器具（水バケツ等）を使用したものが31.8%となっているが、初期消火をしなかったものも36.1%となっている（第１－１－８表）。

（６）放火を除くと、住宅火災は建物火災の57.6%

放火を除くと、住宅（一般住宅、共同住宅及び併用住宅）の火災の件数は１万7,109件であり、建物火災の件数（２万9,680件）の57.6%と半数以上を占めている（第１－１－９表）。

第１－１－８表　初期消火器具等の使用状況　（単位：件、%）

区分 / 年別	簡易消火器具		消火器		固定消火設備		その他		初期消火なし		合計	
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
平成２年	8,567	15.2	15,851	28.1	751	1.3	14,238	25.2	17,098	30.3	56,505	100.0
平成11年	4,362	7.5	14,240	24.3	697	1.2	18,103	30.9	21,124	36.1	58,526	100.0

第１－１－９表　建物火災に占める住宅火災の割合（放火を除く。）

（平成11年中）

建物火災（件）	住宅火災（件）				住宅火災以外の建物火災（件）
	合計	一般住宅	共同住宅	併用住宅	
29,680	17,109	11,903	3,986	1,220	12,571
(100.0%)	(57.6%)	[69.6%]	[23.3%]	[7.1%]	(42.4%)

（注）［　］は、住宅火災の件数（17,109件）に占める割合

2　火災による死者の状況

平成11年中の火災による死者数は、2,122人であり、前年の2,062人に比べ60人増加し、放火自殺者を除いた火災による死者数は、1,346人（対前年比140人増加）である。

また、放火自殺者数は、776人であり、前年の856人に比べ80人減少している（第１－１－５図）。

（１）１日当たりの火災による死者は5.8人

平成11年中の火災による１日当たりの死者数は5.8人であり、前年の5.6人に比べ0.2人増加している（第１－１－２表）。

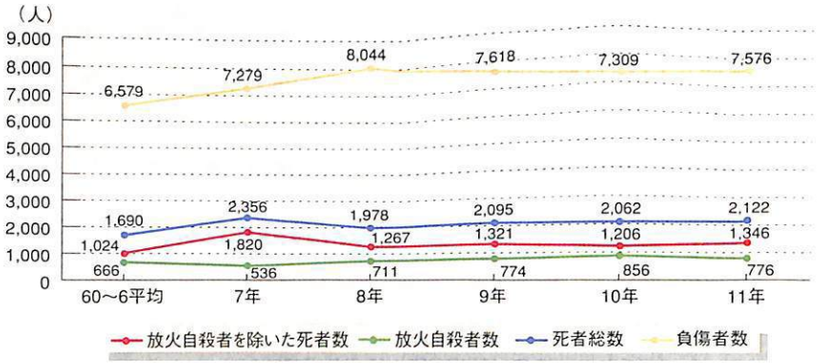
過去５年間の傾向は、平成７年の阪神・淡路大震災の影響を除くと、死者総数及び放火自殺者を除いた死者数は、横ばい状態で推移していたが、平成11年はともに増加している（第１－１－５図）。

（２）火災による死者発生率は、人口10万人当たり1.69人

人口10万人当たりの火災による死者発生率は、全国平均で1.69人であり、前年の1.64人に比べ0.05人増加している。

火災による死者の状況を都道府県別にみると、昨年同様東京都が136人で最も多く、次いで大阪府が120人、神奈川県が112人の順となっている。一方、死者が最も少ないのは、昨年同様鳥取県で12人、次いで島根県が14人、奈良県が16人となっている。

第1－1－5図　火災による死傷者の推移



第1－1－10表　都道府県別の火災による死者の状況　（平成11年中）

都道府県名	死者数（人）	人口10万人当たりの死者数	都道府県名	死者数（人）	人口10万人当たりの死者数
1 北海道	93	1.63	25 滋賀	25	1.90
2 青森	38	2.53	26 京都	35	1.37
3 岩手	29	2.03	27 大阪	120	1.39
4 宮城	38	1.62	28 兵庫	91	1.65
5 秋田	30	2.48	29 奈良	16	1.11
6 山形	29	2.32	30 和歌山	20	1.83
7 福島	56	2.62	31 鳥取	12	1.94
8 茨城	71	2.37	32 島根	14	1.83
9 栃木	46	2.30	33 岡山	41	2.09
10 群馬	52	2.58	34 広島	48	1.67
11 埼玉	101	1.48	35 山口	28	1.82
12 千葉	102	1.74	36 徳島	20	2.39
13 東京	136	1.16	37 香川	24	2.32
14 神奈川	112	1.35	38 愛媛	38	2.50
15 新潟	42	1.69	39 高知	17	2.07
16 富山	26	2.31	40 福岡	74	1.49
17 石川	17	1.45	41 佐賀	21	2.38
18 福井	17	2.05	42 長崎	22	1.43
19 山梨	17	1.92	43 熊本	27	1.44
20 長野	53	2.41	44 大分	22	1.78
21 岐阜	29	1.38	45 宮崎	17	1.43
22 静岡	62	1.65	46 鹿児島	43	2.40
23 愛知	100	1.45	47 沖縄	20	1.52
24 三重	31	1.67	合計	2,122	1.69

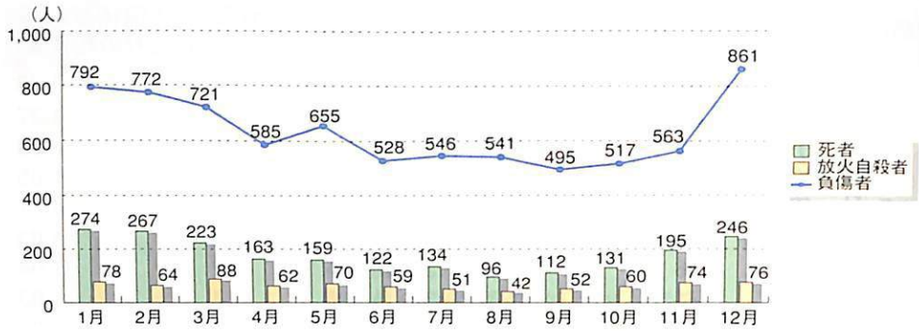
これを人口10万人当たりの死者数で比較すると、最も高いのは福島県で2.62人、最も低いのは奈良県の1.11人となっている（第１－１－10表）。

（３）火災による死者は冬季と就寝時間帯に多い

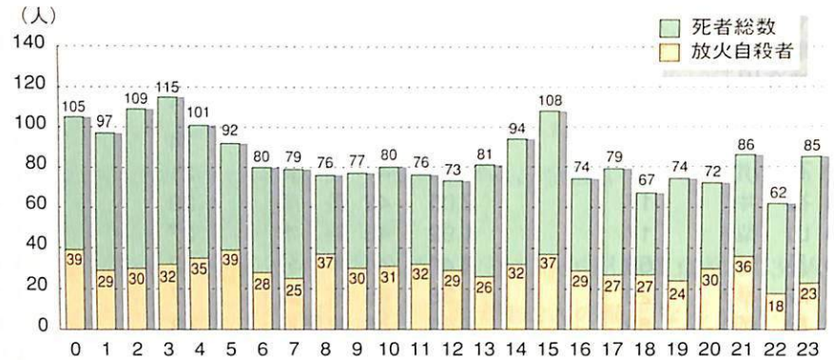
月別の火災による死傷者発生状況は、例年、火気を使用する機会が多い冬季から春先にかけて死者が多く発生しており、平成11年中においても、１月から３月及び12月の月ごとの死者数は200人以上（年間の月平均は177人）にのぼっており、この４か月間に死者総数の47.6％に当たる1,010人の死者が発生している（第１－１－６図）。

時間帯別の火災による死者発生状況は、３時台が115人と最も多く、次いで２時台が109人となっている。就寝時間帯の死者発生状況については、

第1－1－6図　月別の火災による死傷者発生状況



第1－1－7図　時間帯別の火災による死者の発生状況



（注）　死亡時刻不明者80人を除く。

0時台、2時台、3時台及び4時台が100人を超えており就寝時間帯に多くの死者が発生している（第１－１－７図）。

（４）死因は火傷が47.3%、一酸化炭素中毒・窒息が41.2%

放火自殺者を除いた火災による死因は、火傷によるものが637人（47.3%）と最も多く、次いで一酸化炭素中毒・窒息によるものが555人（41.2%）となっている（第１－１－11表）。

（５）建物火災による死者は死者総数の67.8%

平成11年中の火災種別ごとの死傷者数をみると、建物火災による死者は前年に比べ93人増加し1,439人となり、死者総数に対する割合も67.8%（前年65.3%）と2.5%増加している（第１－１－12表）。

第1－1－11表　火災による死因別死者発生状況の推移　（単位：人、%）

区分 / 年別	一酸化炭素中毒・窒息	火傷	打撲骨折等	その他	不明	小計	放火自殺	総計
平成７年	548 (30.1)	640 (35.2)	8 (0.4)	42 (2.3)	582 (32.0)	1,820 (100.0)	536 〔22.8〕	2,356
平成８年	490 (38.7)	657 (51.9)	10 (0.8)	34 (2.7)	76 (6.0)	1,267 (100.0)	711 〔35.9〕	1,978
平成９年	548 (41.5)	619 (46.9)	15 (1.1)	40 (3.0)	99 (7.5)	1,321 (100.0)	774 〔36.9〕	2,095
平成10年	507 (42.0)	571 (47.4)	5 (0.4)	37 (3.1)	86 (7.1)	1,206 (100.0)	856 〔41.5〕	2,062
平成11年	555 (41.2)	637 (47.3)	5 (0.4)	53 (4.0)	96 (7.1)	1,346 (100.0)	776 〔36.6〕	2,122

（注）　１　（　）内は構成比を示す。また〔　〕は火災による死者総数に対する放火自殺者の割合を示す。
２　平成７年中の不明のうち、503人は阪神・淡路大震災によるものである。

第1－1－12表　火災種別死傷者数

火災種別	死者			負傷者		
	平成11年		平成10年	平成11年		平成10年
建物火災	1,439人	67.8%	1,346人	6,542人	86.4%	6,347人
林野火災	11	0.5	15	108	1.4	85
車両火災	254	12.0	276	287	3.8	299
船舶火災	3	0.1	0	21	0.3	36
航空機火災	0	0.0	0	1	0.0	0
その他の火災	415	19.6	425	617	8.1	542
合計	2,122	100.0	2,062	7,576	100.0	7,309

（注）　ここでは、火災が２種以上にわたった場合、火災報告取扱要領の取扱いにかかわらず、死者が発生した方の火災種別により整理している。

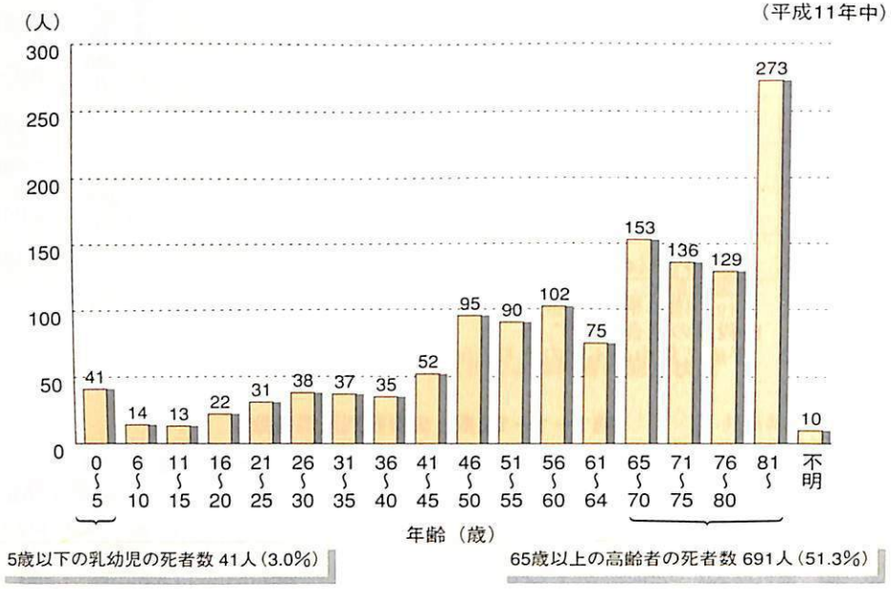
（６）逃げ遅れによる死者が64.8%

死亡に至った経過をみると、逃げ遅れが873人で放火自殺者を除く死者数1,346人の64.8%を占め、その中でも「発見が遅れ、気付いた時は火煙が回り、既に逃げ道がなかったと思われるもの」が299人と最も多く、放火自殺者を除く死者数の22.2%を占めている。

また、放火自殺者を除く死者数のうち、年齢別では、65歳以上の高齢者が691人（51.3%）、５歳以下の乳幼児が41人（3.0%）を占めている。また、死に至った理由別では、病気又は身体不自由の者が212人（15.8%）、熟睡が168人（12.5%）を占め、二大要因となっている（第１－１－８図、第１－１－９図、附属資料12）。

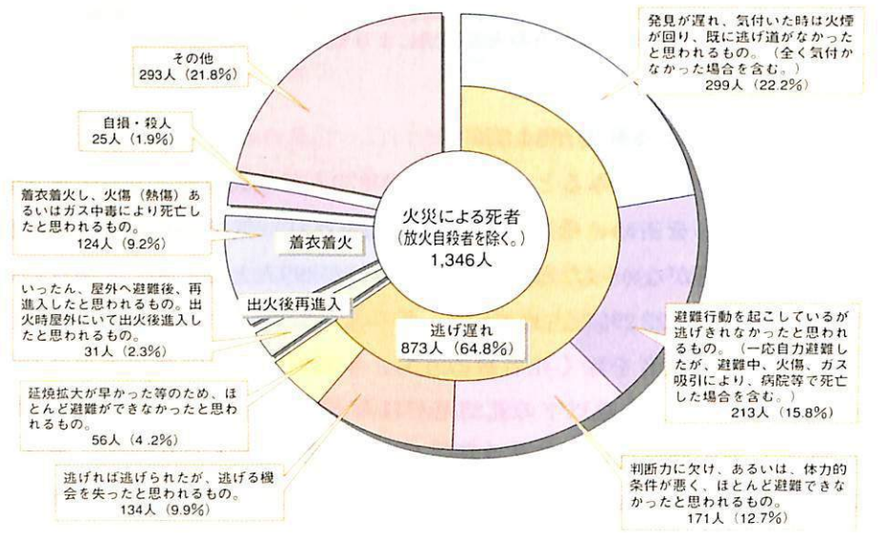
第1－1－8図　火災による年齢階層別死者発生状況（放火自殺者等を除く。）

（平成11年中）



第1－1－9図　火災による経過別死者発生状況（放火自殺者を除く。）

（平成11年中）



（7）建物火災のうち、全焼による死者は843人

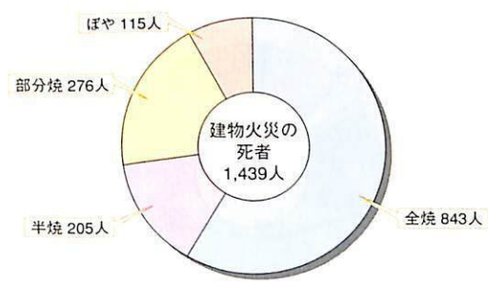
建物火災による死者1,439人について、建物焼損程度別の死者発生状況をみると、全焼の場合が843人（死者の出た火災1件当たり1.15人）、部分焼の場合が276人（同1.1人）、半焼の場合が205人（同1.07人）、ぼやの場合が115人（同1.02人）となっている（第1－1－10図、附属資料13）。

（8）建物火災による死者の85.3%が住宅で発生

建物火災による死者1,439人について、建物用途別の発生状況をみると、住宅（一般住宅、共同住宅及び併用住宅）での死者1,228人は、建物火災による死者の85.3%を占めている。また、階層別では、1階と2階における死者が1,303人で建物火災による死者の90.5%を占めている（第1－1－11図、第1－1－12図、附属資料15）。

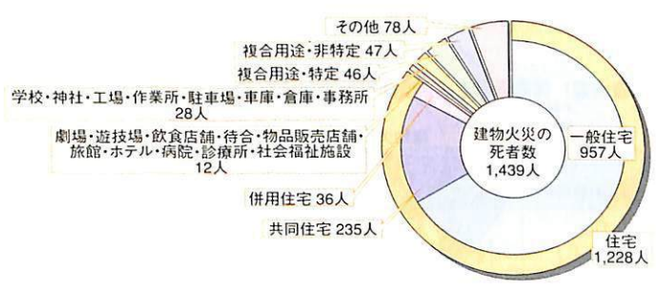
第1－1－10図　建物火災における焼損程度ごとの死者発生状況

（平成11年中）



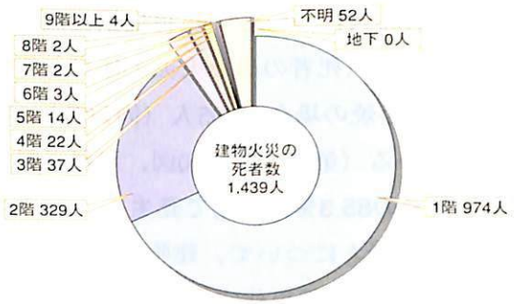
第1－1－11図　建物区分別の死者発生状況

（平成11年中）



第1－1－12図　階層別の死者発生状況

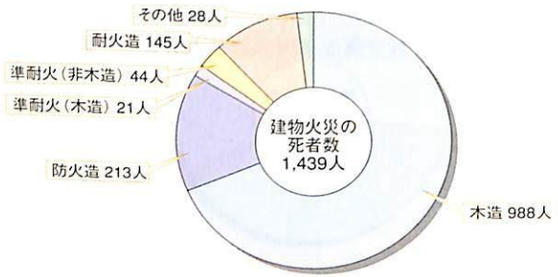
（平成11年中）



さらに、建物構造別では木造建物における死者が988人（68.7%）と最も多く、死因別では一酸化炭素中毒・窒息と火傷による死者の合計が1,043人で、建物火災による死者の72.5%を占めている（第１－１－13図、第１－１－14図、附属資料14）。

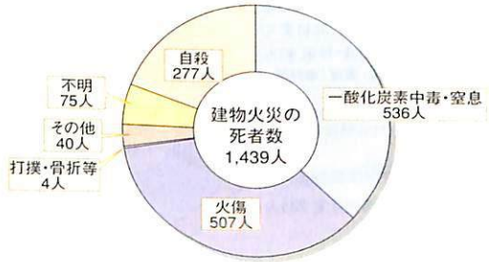
第1－1－13図　建物構造別の死者発生状況

（平成11年中）



第1－1－14図　死因別の死者発生状況

（平成11年中）



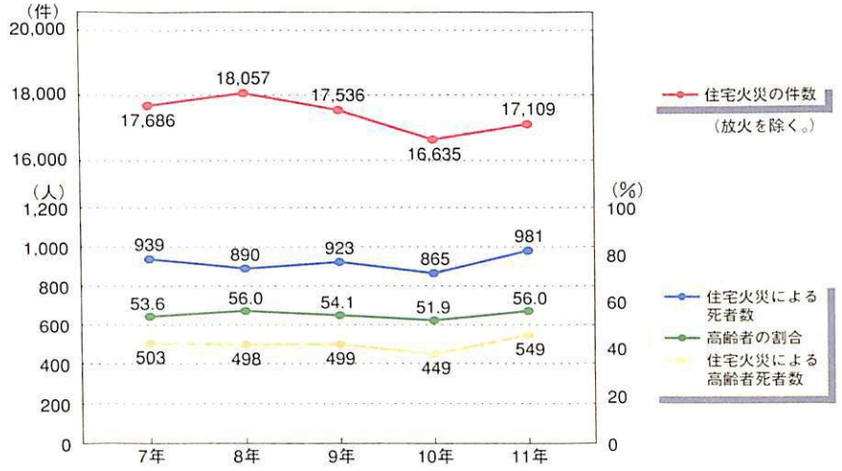
（９）住宅火災による死者の半数以上が高齢者

住宅（一般住宅、共同住宅及び併用住宅）火災での死者1,228人のうち、放火自殺者、放火自殺の巻き添え及び放火殺人（以下「放火自殺者等」という。）247人を除く失火等による死者は981人となっており、前年（865人）に比べ116人増加した。また、このうち65歳以上の高齢者は549人（56.0%）と半数を超えている（第１－１－15図、第１－１－13表、附属資料15）。

ア　死者発生は高齢者層で著しく高い

住宅火災による死者（放火自殺者等を除く。）について、年齢階層別に同階層の人口10万人当たりの死者発生数をみると、年齢が高くなるにしたがって著しく増加しており、81歳以上の階層では、最も低い21歳から25歳の階層に比べ約41倍となっている。

第1－1－15図　住宅火災の件数及び死者の推移（放火自殺者等を除く。）



第1－1－13表　建物火災による死者のうち住宅火災による死者数（放火自殺者等を除く。）

（平成11年中）

建物火災による死者数	住宅火災による死者数（人）				住宅以外の建物火災による死者数
	合　計	一般住宅	共同住宅	併用住宅	
1,140 （100%）	981 （86.1%）	775 ［79.0%］	176 ［17.9%］	30 ［3.1%］	159 （13.9%）

（注）　［　］は、住宅火災による死者数（981人）に占める割合

また、５歳以下の乳幼児の死者発生数は、21歳から25歳の階層と比べると約３倍となっている（第１－１－16図）。

イ　たばこを発火源とした火災による死者が19.8％

住宅火災による死者（放火自殺者等を除く。）を発火源別にみると、たばこによるものが194人（19.8％）で最も多く、次いでストーブ127人（12.9％）、マッチ・ライター74人（7.5％）となっており、これらを合わせると住宅火災による死者981人の40.3％を占めている。

また、65歳以上の高齢者についても同様にたばこ、ストーブ及びこんろを発火源とした火災による死者が多く、死者数の44.0％を占めている（第１－１－17図）。

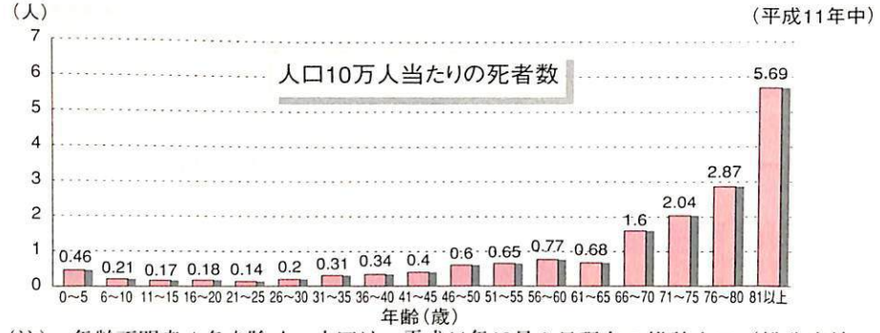
ウ　寝具類、衣服に着火した火災での死者が多い

住宅火災による死者（放火自殺者等を除く。）を着火物（発火源から最初に着火した物）別にみると、寝具類及び衣類に着火した火災による死者が247人で、死者数981人の25.2％を占めている。また、65歳以上の高齢者についても同様に寝具類及び衣類に着火した火災による死者が多く、死者数の29.5％を占めている（第１－１－18図）。

エ　死者の40.4％が就寝時間帯

住宅火災による死者（放火自殺者等を除く。）を時間帯別にみると、就寝時間帯である22時から翌朝６時までの間に396人と住宅火災の死者981人の40.4％を占めている（第１－１－19図）。

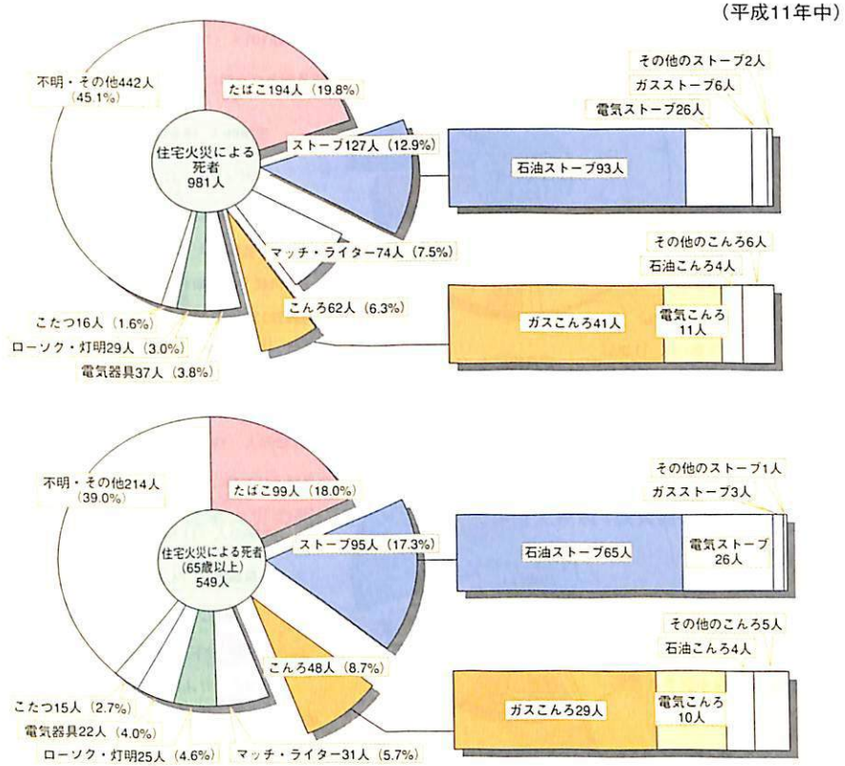
第1－1－16図　住宅火災における年齢階層別死者発生状況（放火自殺者等を除く。）



（注）　年齢不明者４名を除く。人口は、平成11年10月１日現在の推計人口（総務庁統計局）による。

第1－1－17図　住宅火災の発火源別死者数（放火自殺者等を除く。）

（平成11年中）



（注）　ストーブは、従前「暖房器具」として記載されていたもの。また、こんろについては、従前燃料種別においてガスのみを記載していたものである。

オ　木造住宅における死者が74.7％と圧倒的に多い

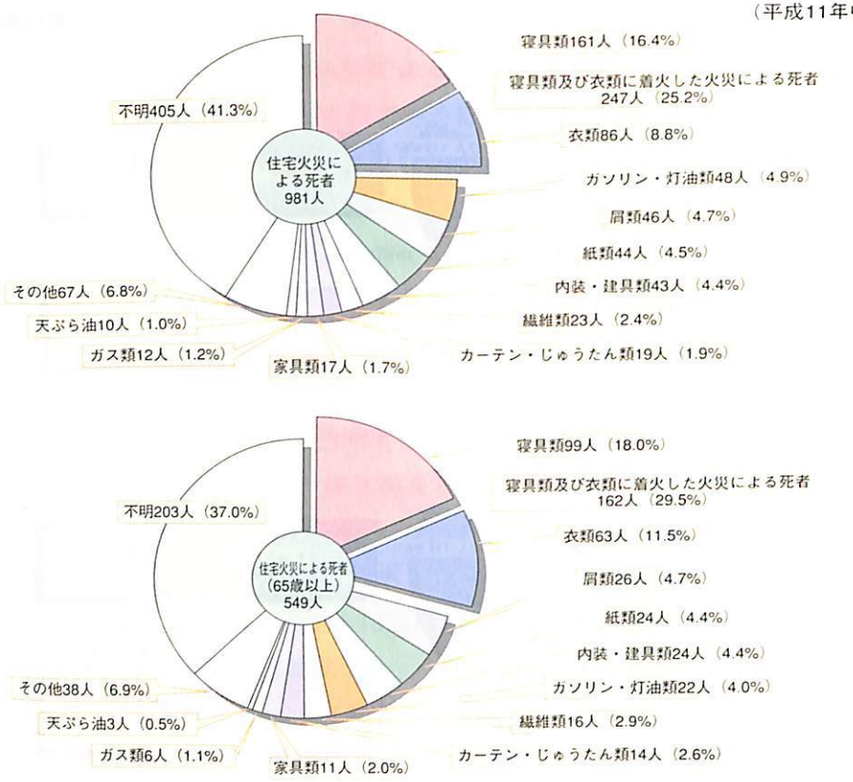
住宅火災による死者（放火自殺者等を除く。）を建物構造別にみると、木造建築物におけるものが733人と、住宅火災の死者981人の74.7％を占め、65歳以上の高齢者についても同様に住宅火災の死者549人の78.3％（430人）が木造建築物における死者で占められている（第１－１－20図）。

カ　逃げ遅れによる死者が69.5％と圧倒的に多い

住宅火災による死者（放火自殺者等を除く。）について、死に至った経過別死者発生状況をみると、逃げ遅れが682人（69.5％）と最も多く、以下着衣着火64人（6.5％）、出火後再進入が28人（2.9％）となっている（第１－１－21図）。

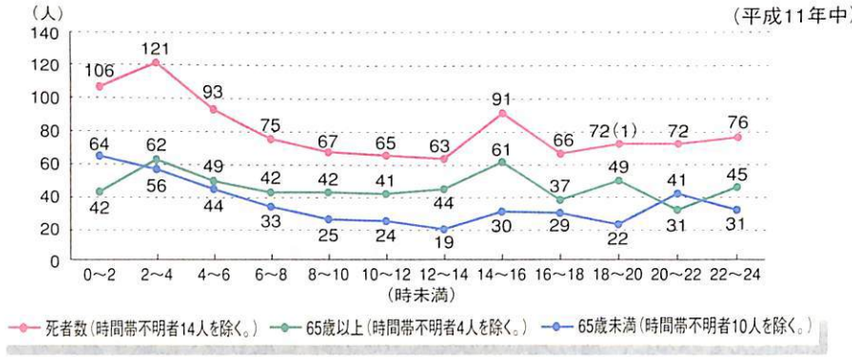
第1－1－18図　住宅火災の着火物別死者数（放火自殺者等を除く。）

（平成11年中）



第1－1－19図　住宅火災における時間帯別死者数（放火自殺者等を除く。）

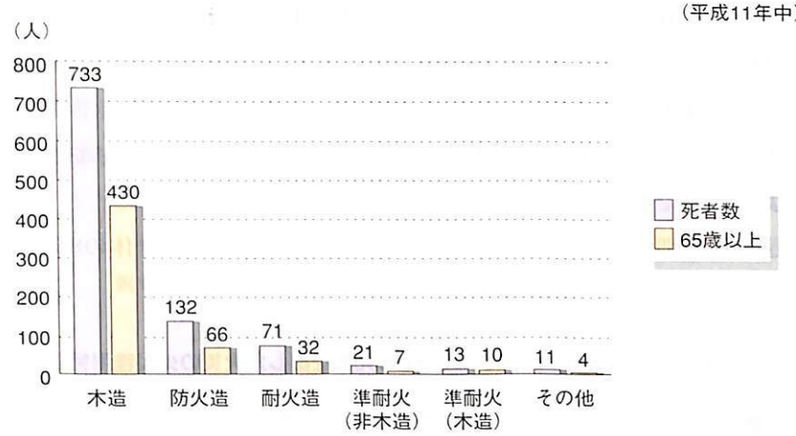
（平成11年中）



（注）　（　）内は、年齢不明者の内数を示す。

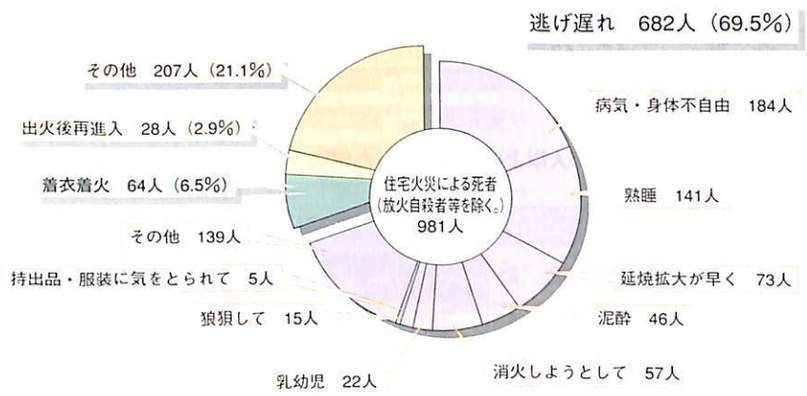
第1－1－20図　住宅火災の建物構造別死者数（放火自殺者等を除く。）

（平成11年中）



第1－1－21図　住宅火災の死に至った経過別死者発生状況（放火自殺者等を除く。）

（平成11年中）



(10) 1件で3人以上の死者を出した火災は21件・76人

平成11年中の火災で、1件で3人以上の死者を出した火災は21件で前年(25件)より4件減少している。また、これによる死者は76人で前年(81人)より5人減少している。

火災種別では、1件で3人以上の死者を出した火災のすべてが建物火災によるものである(第1－1－14表)。

建物用途別では、専用住宅での死者が66人で建物火災全体の86.8%を占めている(第1－1－15表)。

第1－1－14表 1件で3人以上の死者を出した火災の火災種別発生状況

(平成11年中)(単位:件、人)

区分		3人	4人	7人	9人	合計
建物火災	全焼	13(39)	1(4)	0(0)	1(9)	15(52)
	半焼	2(6)	1(4)	0(0)	0(0)	3(10)
	部分焼	1(3)	1(4)	1(7)	0(0)	3(14)
	ぼや	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
合計		16(48)	3(12)	1(7)	1(9)	21(76)

(注) ( )は、死者数を表す。

第1－1－15表 1件で3人以上の死者を出した建物火災の建物用途別死者発生状況

(平成11年中)(単位:件、人)

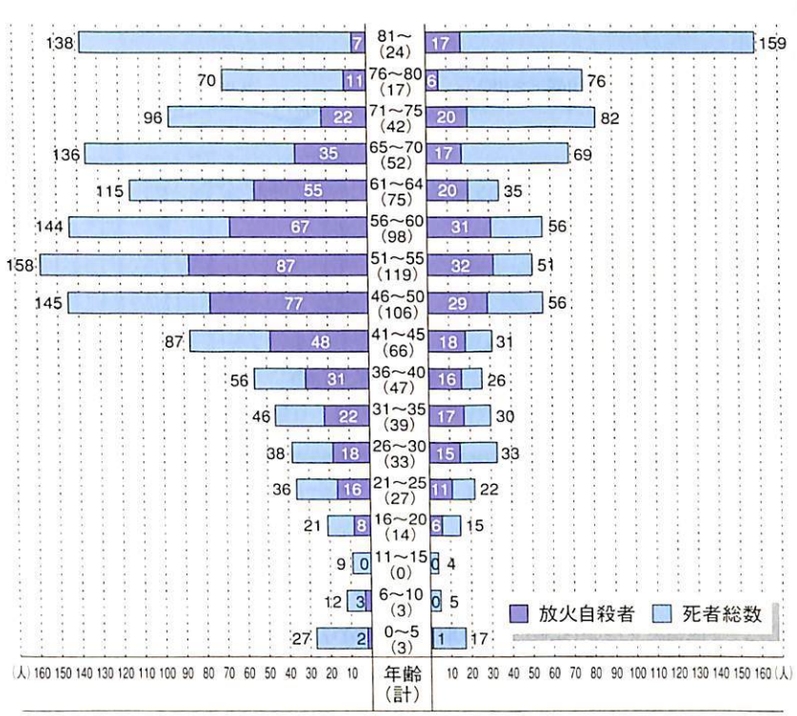
区分	出火件数	死者数						
		合計	専用住宅		併用住宅		寄宿舎	その他
			一般住宅	共同住宅	遊技場	その他		
屋外	0	1		1				
1階	16	35	19	9	7			
2階	3	36	28	5			3	
3階	0	0						
4階	1	4		4				
不明	1	0						
合計	21	76	47	19	7	0	3	0
			66		7			

(11) 放火自殺者は減少、死者総数の36.6%

平成11年中の放火自殺者は776人で、死者総数2,122人に占める割合は36.6%(前年41.5%)となっており、前年(856人)より80人減少している。

放火自殺者を年齢別にみると、51歳から55歳が119人、46歳から50歳が106人及び56歳から60歳が98人と、これらの年齢で全体の41.6%を占めている(第1－1－22図)。

第1－1－22図 放火自殺者の年齢別・性別発生状況 (平成11年中)



男518人(年齢不明者9人を含む。) 女257人(年齢不明者1人を含む。)

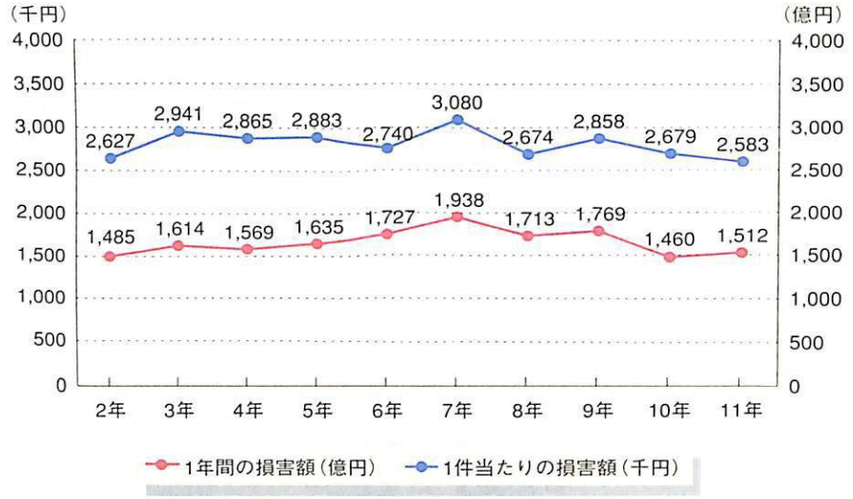
(年齢・性別不明の放火自殺者1人)

3　火災による損害額

平成11年中の火災による損害額は、1,512億円であり、前年（1,460億円）に比べ52億円増加している。また、火災１件当たりでは、258万円となっており、前年に比べ10万円減少している（第１－１－23図）。

なお、火災種別ごとの損害額は、建物火災によるものが圧倒的に多く全体の95.0%を占めている（第１－１－１表）。

第1－1－23図　火災による損害額の推移



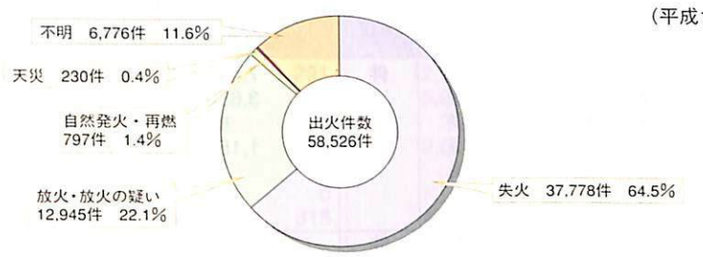
4　出火原因

総出火件数５万8,526件のうち、失火による火災が３万7,778件（全体の64.5%）で、火災の大半は火気の取扱いの不注意や不始末から発生している（第１－１－24図）。

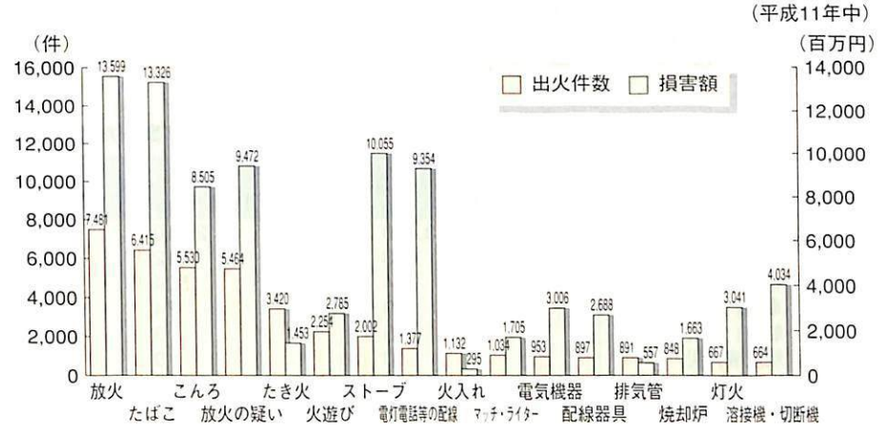
（１）「放火」火災が３年連続して第１位

平成11年中の放火による出火件数は、7,481件であり、前年に比べ187件（2.6%）増加し、全火災（５万8,526件）の12.8%を占め３年連続して第１位となった。さらに、放火の疑いによるものは5,464件で、前年に比べ291件（5.6%）増加しており、放火及び放火の疑いを合わせると１万2,945件（全火

第1－1－24図　出火原因別出火件数



第1－1－25図　主な出火原因別の出火件数と損害額



災の22.1%）で、前年に比べ478件（3.8%）増加している（第１－１－24図、第１－１－25図）。

放火による損害額は、135億9,945万円であり、前年に比べ44億7,818万円（49.1%）増加している。放火の疑いによる損害額は94億7,204万円で、前年より11億8,330万円（14.3%）増加している。この結果、放火と放火の疑いを合わせた損害額は230億7,149万円で、前年に比べ56億6,148万円（32.5%）増加している。

次に、放火及び放火の疑いによる火災を発火源別にみると、ライターによるものが4,527件（35.0%）と最も多く、次いでマッチによるもの、その他のたばことマッチによるものの順となっている（第１－１－16表）。

第1－1－16表　放火及び放火の疑いによる火災の損害状況

区分	単位	放火			放火の疑い			放火と放火の疑いの合計		
		平成11年	平成10年	増減数	平成11年	平成10年	増減数	平成11年	平成10年	増減数
出火件数	件	7,481	7,294	187	5,464	5,173	291	12,945	12,467	478
うち 建物火災		3,650	3,587	63	2,335	2,450	△ 115	5,985	6,037	△ 52
林野火災		81	61	20	221	155	66	302	216	86
車両火災		1,152	1,106	46	855	833	22	2,007	1,939	68
船舶火災		2	4	△ 2	10	7	3	12	11	1
航空機火災		0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の火災		2,596	2,536	60	2,043	1,728	315	4,639	4,264	375
主な発火源別出火件数	件									
ライターによるもの		2,701	2,494	207	1,826	1,708	118	4,527	4,202	325
マッチによるもの		364	413	△ 49	87	80	7	451	493	△ 42
その他のたばことマッチ		250	240	10	293	340	△ 47	543	580	△ 37
建物焼損床面積	㎡	105,112	81,499	23,613	87,370	83,190	4,180	192,482	164,689	27,793
建物焼損表面積	㎡	18,795	13,244	5,551	13,855	14,675	△ 820	32,650	27,919	4,731
林野焼損面積	a	1,326	799	527	6,617	3,621	2,996	7,943	4,420	3,523
損害額	万円	1,359,945	912,127	447,818	947,204	828,874	118,330	2,307,149	1,741,001	566,148

第1－1－17表　たき火及び火遊びによる火災の損害状況

区分	単位	たき火						火遊び					
		平成11年		平成10年		増減数		平成11年		平成10年		増減数	
出火件数	件	3,420		2,710		710		2,254		2,196		58	
うち 建物火災		623		512		111		1,062		1,108		△ 46	
林野火災		734		504		230		163		120		43	
車両火災		90		74		16		44		54		△ 10	
船舶火災		5		3		2		2		1		1	
航空機火災		0		0		0		0		0		0	
その他の火災		1,968		1,617		351		983		913		70	
主な経過(発火源)別出火件数	件	火の粉の飛び火	1,266	火の粉の飛び火	971	295		ライター	1,184	ライター	1,185	△ 1	
		たき火の延焼拡大	1,164	たき火の延焼拡大	859	305		マッチ	331	マッチ	322	9	
		消し忘れ	375	消し忘れ	372	3		花火	76	花火	65	11	
建物焼損床面積	㎡	34,034		25,083		8,951		30,674		34,900		△ 4,226	
建物焼損表面積	㎡	2,583		2,481		102		3,840		3,528		312	
林野焼損面積	a	17,842		14,041		3,801		693		557		136	
損害額	万円	145,250		100,091		45,159		278,452		259,428		19,024	

また、放火及び放火の疑いによる火災を時間帯別にみると、前年同様、夜間から明け方（20時以降翌朝６時までの間）にかけて特に多くなっており、この時間帯に7,705件（59.5%）が発生している（第１－１－26図）。

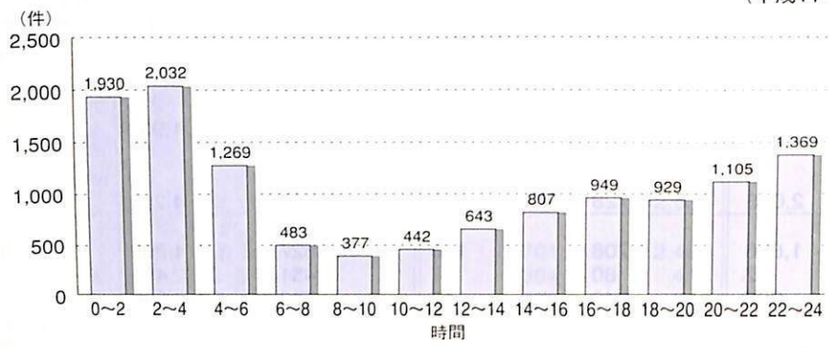
（２）「たばこ」による火災は増加

平成11年中のたばこによる火災は、6,415件であり、前年に比べ725件（12.7%）増加し、全火災（５万8,526件）の11.0%となっている（第１－１－18表、第１－１－25図）。

たばこによる火災の主な経過別出火状況をみると、投げ捨てによるものが55.2%と半数以上を占め、次いで火源の転倒・落下、消したはずのものが再燃の順となっている。たばこが原因の火災による損害額は、133億2,562万円であり、前年に比べ15億7,133万円（13.4%）増加している（第１－１－18表）。

第1－1－26図　放火及び放火の疑いによる火災の出火時刻別件数

（平成11年中）



（出火時刻不明610件を除く。）

第1－1－18表　たばこによる火災の損害状況

区分	単位	たばこ		
		平成11年	平成10年	増減数
出火件数	件	6,415	5,690	725
うち建物火災		3,746	3,629	117
林野火災		423	296	127
車両火災		300	276	24
船舶火災		1	7	△ 6
航空機火災		0	0	0
その他の火災		1,945	1,482	463
主な経過別出火件数	件			
投げ捨て		3,538	2,918	620
火源の転倒・落下		1,342	1,360	△ 18
消したはずのものが再燃		325	272	53
建物焼損床面積	㎡	131,291	119,610	11,681
建物焼損表面積	㎡	14,582	13,169	1,413
林野焼損面積	a	28,775	10,013	18,762
損害額	万円	1,332,562	1,175,429	157,133

（3）「こんろ」による火災は前年と同数

平成11年中のこんろによる火災は、5,530件であり、前年と同数である。こんろの種類別では、普及率の高いガスこんろによる火災が最も多く5,284件（95.6%）で、こんろによる火災の大半を占めている。こんろによる火災の主な経過別出火件数をみると、72.6%に当たる4,013件が消し忘れによるものである。

第1－1－19表　こんろによる火災の損害状況

区分	単位	こんろ		
		平成11年	平成10年	増減数
出火件数	件	5,530	5,530	0
うち建物火災		5,439	5,475	△ 36
林野火災		3	1	2
車両火災		30	28	2
船舶火災		4	3	1
航空機火災		0	0	0
その他の火災		54	23	31
主なこんろ種類別出火件数	件			
ガスこんろ		5,284	5,276	8
電気こんろ		137	136	1
石油こんろ		48	62	△ 14
まき・炭・石炭		50	52	△ 2
主な経過別出火件数	件			
消し忘れ		4,013	4,062	△ 49
過熱		405	439	△ 34
可燃物の接触		167	155	12
建物焼損床面積	㎡	101,782	102,123	△ 341
建物焼損表面積	㎡	13,214	13,024	190
損害額	万円	850,535	850,740	△ 205

また、こんろが原因の火災による損害額は、85億535万円であり、前年に比べ205万円（0.02%）減少している（第1－1－19表）。

（4）「たき火」及び「火遊び」による火災は増加

平成11年中のたき火による火災は、3,420件であり、前年に比べ710件（26.2%）増加している。

たき火による火災の主な経過別出火件数をみると、火の粉の飛び火が最も多く1,266件、次いでたき火の延焼拡大、消し忘れの順となっている。

たき火が原因の火災による損害額は、14億5,250万円で、前年に比べ4億5,159万円（45.1%）増加している（第1－1－17表）。

また、火遊びによる火災は、2,254件であり、前年に比べ58件（2.6%）増加している。火遊びによる火災の損害額をみると、27億8,452万円で前年より1億9,024万円（7.3%）増加している。火遊びによる火災の主な発火源別出火件数は、ライターによるものが最も多く1,184件、次いでマッチ、花火の順となっている（第1－1－17表）。

(5)「ストーブ」による火災は増加

平成11年中のストーブによる火災は、2,002件であり、前年に比べ155件(8.4%)増加している。ストーブの種類別では、普及率の高い石油ストーブによる火災が最も多く1,404件(70.1%)で、次いで電気ストーブ、まきストーブの順となっている。

次に、ストーブによる火災の主な経過別出火件数をみると、可燃物の接触・落下によるものが598件と最も多く、次いで引火・ふく射、使用方法の誤りの順となっている。

また、ストーブが原因の火災による損害額は、100億5,528万円であり、前年に比べ4億1,911万円(4.3%)増加している(第1－1－20表)。

第1－1－20表　ストーブによる火災の損害状況

区分	単位	ストーブ		
		平成11年	平成10年	増減数
出火件数	件	2,002	1,847	155
建物火災		1,972	1,812	160
林野火災		1	0	1
車両火災		6	8	△ 2
船舶火災		1	3	△ 2
航空機火災		0	0	0
その他の火災		22	24	△ 2
主な発火源別出火件数	件			
石油ストーブ		1,404	1,272	132
電気ストーブ		442	418	24
まきストーブ		75	72	3
ガスストーブ		60	67	△ 7
石炭ストーブ		3	5	△ 2
主な経過別出火件数	件			
可燃物の接触・落下		598	557	41
引火・ふく射		380	372	8
使用方法の誤り		211	195	16
消し忘れ		67	59	8
加熱する		44	50	△ 6
建物焼損床面積	㎡	130,882	115,479	15,403
建物焼損表面積	㎡	11,040	8,653	2,387
損害額	万円	1,005,528	963,617	41,911

(6) 着火物は前年同様「枯草」が第1位

平成11年中の全火災の着火物別出火件数は、枯草が6,331件であり全体の10.8%を占め、最も多くなっている(第1－1－21表)。

第1－1－21表　主な着火物別出火件数

着火物	平成11年		平成10年		出火件数の増減数
	出火件数(件)	総出火件数に占める割合(%)	出火件数(件)	総出火件数に占める割合(%)	
枯草	6,331	10.8	5,191	9.5	1,140
動植物油類	4,265	7.3	4,312	7.9	△ 47
袋・紙製品	3,424	5.9	3,242	5.9	182
紙くず・わらくず	2,547	4.4	2,482	4.6	65
寝具類	2,513	4.3	2,474	4.5	39
合成樹脂・成型品	2,495	4.3	2,469	4.5	26
第一石油類(ガソリン等)	2,085	3.6	2,049	3.8	36
ごみ屑	1,867	3.2	1,745	3.2	122
衣類	1,541	2.6	1,593	2.9	△ 52
第二石油類(灯油等)	1,522	2.6	1,450	2.7	72

(注)　着火物別出火件数の上位10番目までを表示した。

5　火災種別ごとの状況

(1) 建物火災

平成11年中の建物火災の出火件数は、3万3,330件であり、前年に比べ811件(2.5%)の増加となっている。これを、平成2年の3万4,768件と比較すると4.1%減少したことになる(第1－1－4表)。

ア　建物火災は1日に91件、16分に1件の割合

建物火災1日当たりの出火件数は、91件であり、16分に1件の割合で出火していることになる(第1－1－2表)。

また、月別の出火件数をみると、冬季から春先(1月～3月及び12月)にかけて多く発生し、全体の39.1%を占めている(第1－1－27図)。

イ　住宅における火災が建物火災の56.7%

建物火災の出火件数を火元建物の用途別にみると、住宅(一般住宅、共同住宅及び併用住宅)火災の出火件数が最も多く、全体の56.7%を占めている。次いで複合用途の建物、工場・作業場、事務所の順となっている(第1－1－28図、附属資料16)。

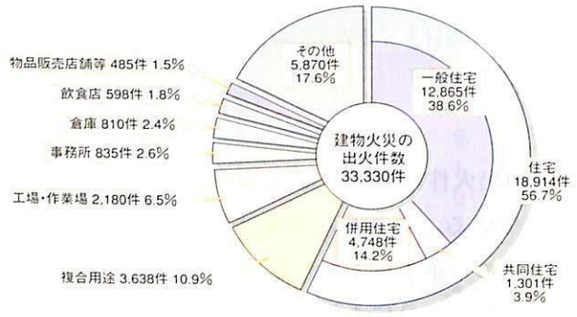
第1－1－27図　建物火災の月別火災件数

（平成11年中）



第1－1－28図　建物火災の火元建物用途別の状況

（平成11年中）



（注）　共同住宅、工場・作業所、事務所、倉庫、飲食店及び物品販売店舗等の区分は、消防法施行令別表第一による区分。なお、複合用途については、特定複合用途及び非特定複合用途の出火件数の合計数

ウ　建物火災の46.9％が木造建物

建物火災を火元建物の構造別にみると、木造建物からの火災が１万5,637件で、46.9％を占め、次いで耐火造、防火造の順となっている。

火元建物以外の別棟に延焼した火災件数の割合（延焼率）を構造別にみても、木造が最も多く、出火件数（4,153件）の26.6％が別棟に延焼している。

また、火元建物の構造別に火災１件当たりの焼損床面積をみても、木造が最も大きく66.6㎡となっており、全建物火災平均では48.3㎡となっている（第１－１－22表）。

エ　建物火災の過半数は小火災

建物火災の出火件数を損害額及び焼損床面積の段階別にみると、損害額では１件の火災につき10万円未満の出火件数が１万5,061件で全体の45.2％、焼損床面積50㎡未満の出火件数が２万5,433件で全体の76.3％をそれぞれ占め、建物火災の多くは早い段階での初期消火により消し止められている（第１－１－23表）。

第1－1－22表　火元建物の構造別損害状況

構造別＼年別	出火件数（件） 平成7年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年 出火件数（件）	延焼率（％）	延焼件数（件）	1件当たり焼損床面積（㎡）	1件当たり損害額（千円）
木造	17,088〔51〕	16,986	16,330	15,086	15,637	26.6	4,153	66.6	4,682
耐火造	6,549〔83〕	6,742	7,238	7,268	7,145	2.6	186	11.6	2,050
防火造	4,220〔42〕	4,349	4,220	3,964	4,177	15.1	630	31.5	3,426
準耐火木造	472〔6〕	528	538	543	532	12.2	65	47.1	4,330
準耐火非木造	3,809〔30〕	3,750	3,731	3,433	3,372	10.0	336	60.1	8,737
その他・不明	2,401〔49〕	2,401	2,462	2,225	2,467	35.7	880	50.9	3,861
合計	34,539〔261〕	34,756	34,519	32,519	33,330	18.8	6,250	48.3	4,304

（注）　1　〔　〕は、阪神・淡路大震災によるものを示す。
2　延焼件数は、火元建物以外の別棟に延焼した火災件数
3　延焼率は、火元建物以外の別棟に延焼した火災件数の割合

第1－1－23表　建物火災の損害額及び焼損床面積の段階別出火件数（平成11年中）

損害額（万円）		出火件数（件）	焼損床面積（㎡）		出火件数（件）
	10未満	15,061		50未満	25,433
10以上	50 〃	4,746	50以上	100 〃	2,889
50 〃	100 〃	2,056	100 〃	200 〃	3,078
100 〃	500 〃	5,494	200 〃	300 〃	977
500 〃	1,000 〃	2,557	300 〃	500 〃	613
1,000 〃	2,000 〃	1,933	500 〃	1,000 〃	246
2,000 〃	3,000 〃	677	1,000 〃	2,000 〃	67
3,000 〃	5,000 〃	468	2,000 〃	3,000 〃	13
	5,000以上	338		3,000以上	14
合　計		33,330	合　計		33,330

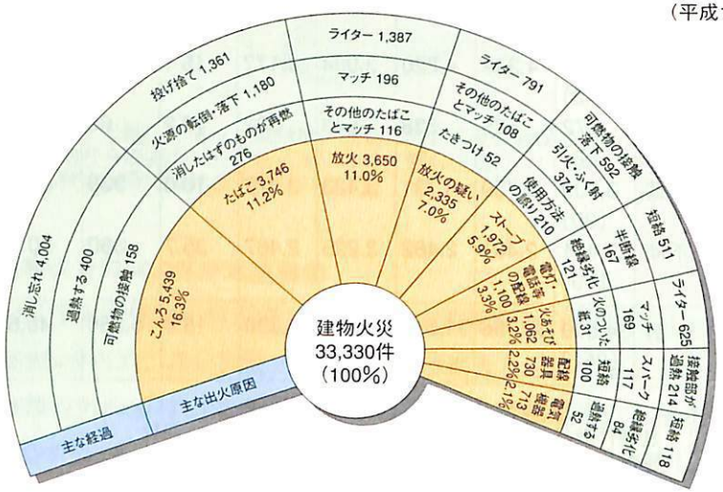
オ　建物火災はこんろによるものが多い

建物火災の主な出火原因は、こんろによるものが最も多く、次いでたばこ、放火、放火の疑い、ストーブの順となっている。

主な経過をみると、こんろによる建物火災では、消し忘れによるものが73.6%、たばこによる火災では、投げ捨てによるものが36.3%となっている（第１－１－29図）。

第1－1－29図　建物火災の主な出火原因と経過

（平成11年中）



カ　３DKの住戸２万4,805戸相当分が焼損

建物焼損床面積は、前年に比べ５万9,194㎡（3.8%）増加し、161万2,347㎡となっている。この面積は３DK（65㎡）の住宅が2万4,805戸焼損したことに相当する。

建物焼損床面積を都道府県別にみると、最高は前年同様北海道で９万4,665㎡、次いで大阪府、愛知県の順となっている。一方、最低は前年同様沖縄県の8,765㎡、次いで鳥取県、徳島県の順となっている（第１－１－24表）。

第1－1－24表　建物の火災1件当たりの焼損床面積　（平成11年中）

都道府県	建物火災（件）	建物焼損床面積（㎡）	1件当たりの焼損床面積(㎡)	都道府県	建物火災（件）	建物焼損床面積（㎡）	1件当たりの焼損床面積(㎡)
1　北海道	1,613	94,665	58.7	25　滋　賀	352	17,921	50.9
2　青　森	445	38,212	85.9	26　京　都	453	20,157	44.5
3　岩　手	372	42,791	115.0	27　大　阪	2,667	80,893	30.3
4　宮　城	632	38,372	60.7	28　兵　庫	1,317	52,170	39.6
5　秋　田	352	38,883	110.5	29　奈　良	321	22,229	69.2
6　山　形	332	22,511	67.8	30　和歌山	310	14,785	47.7
7　福　島	635	54,364	85.6	31　鳥　取	177	10,962	61.9
8　茨　城	895	63,164	70.6	32　島　根	218	13,558	62.2
9　栃　木	607	39,382	64.9	33　岡　山	567	37,445	66.0
10　群　馬	541	31,599	58.4	34　広　島	840	33,209	39.5
11　埼　玉	1,591	71,162	44.7	35　山　口	404	22,396	55.4
12　千　葉	1,450	67,458	46.5	36　徳　島	206	11,063	53.7
13　東　京	3,908	53,222	13.6	37　香　川	272	14,980	55.1
14　神奈川	1,539	52,047	33.8	38　愛　媛	438	22,681	51.8
15　新　潟	547	46,256	84.6	39　高　知	250	16,678	66.7
16　富　山	172	11,748	68.3	40　福　岡	1,320	56,093	42.5
17　石　川	226	13,774	60.9	41　佐　賀	240	17,356	72.3
18　福　井	180	15,206	84.5	42　長　崎	376	18,417	49.0
19　山　梨	218	12,491	57.3	43　熊　本	491	27,188	55.4
20　長　野	601	35,657	59.3	44　大　分	314	22,164	70.6
21　岐　阜	496	25,064	50.5	45　宮　崎	361	23,608	65.4
22　静　岡	946	45,484	48.1	46　鹿児島	573	36,616	63.9
23　愛　知	1,839	71,478	38.9	47　沖　縄	249	8,765	35.2
24　三　重	477	26,023	54.6	合　計	33,330	1,612,347	48.4

天ぷら油火災の正しい予防方法

平成11年中に発生した建物火災３万3,330件のうち、天ぷら油に起因する火災が3,888件発生している。これは、天ぷら油の温度が発火点（約360～380℃）以上になると火種がなくても燃え始めるため、調理中ちょっと目を離した〝スキ〟に火災になることが多いためである。

一番の予防策は、こんろに火をつけたら、絶対にその場を離れない、離れる場合は必ず火を消すことが重要である。また、万が一の天ぷら油火災を防止するために次のような住宅用防災機器等が開発されている。

1　火災を出さない「安全調理器具」

温度が上がりすぎるとガスが止まる安全装置が付いている。

2　火災を早く知る「住宅用火災警報器」

火災により発生する熱や煙を感知して警報が鳴る。

3　火災を拡げない「着衣着火防止用防炎キッチンウェアー」

調理中に衣類に着火し、火傷や火災につながることを防ぐためのエプロン、アームカバー等の防炎製品がある。

4　火災を早く消す「天ぷら油火災用消火具」

スプレー式で片手で消火できる天ぷら油火災専用の消火用具である。



（天ぷら油火災に水を入れる前）



（水を入れた直後）

女性リーダー講習会の実験風景（いわき市消防本部提供）

第１－１－25表　建物火災の放水開始時間別焼損状況　（平成11年中）

覚知から放水開始まで	区分（昼夜別）	出火件数（件） 小計	昼	夜	1件当たりの焼損床面積（㎡） 小計	昼	夜	1件当たりの焼損表面積（㎡） 小計	昼	夜	1件当たりの放水ポンプ台数（台） 小計	昼	夜	延焼率（%）
放水した建物火災	5分以内	5,926	3,322	2,604	69.1	67.6	71.1	8.2	7.3	9.4	3.6	3.6	3.7	30.0
	5分を超え10〃	9,741	5,376	4,365	84.5	76.2	94.8	8.3	6.9	9.9	4.1	3.9	4.3	31.8
	10〃 15〃	2,314	1,199	1,115	112.4	96.1	129.9	7.4	5.0	9.8	4.2	3.9	4.5	29.9
	15〃 20〃	510	273	237	117.1	98.2	138.8	11.8	7.2	17.0	3.9	3.6	4.1	28.4
	20分を超えるもの	373	172	201	93.9	85.0	101.6	4.8	4.7	5.0	3.0	2.9	3.1	29.8
	合　計	18,864	10,342	8,522	84.2	76.5	93.6	8.2	6.8	9.8	3.9	3.8	4.1	30.9
（全建物火災 放水しなかった火災を含む。）		33,330	18,428	14,902	48.3	43.4	54.4	5.1	4.3	6.1	2.2	2.1	2.3	18.8

（注）　「昼」は７時00分から18時59分まで、「夜」は19時00分から６時59分までである。

キ　１件当たりの焼損床面積は48.4㎡

建物火災１件当たりの焼損床面積は、全国平均で48.4㎡となっており、前年に比べ0.6㎡（1.3%）増加している。これを都道府県別にみると、全国平均を上回るのは、前年同様岩手県の115.0㎡を最高に、秋田県110.5㎡、青森県85.9㎡など34道県となっている。一方、全国平均以下となっているのは、最低が前年同様東京都の13.6㎡で、次いで大阪府30.3㎡、神奈川県33.8㎡など13都府県となっており、相対的に大都市のある都府県では出火件数は多いが、火災１件当たりの焼損床面積の小さい火災が大部分であることを示している（第１－１－24表）。

ク　放水した建物火災の31.4％は覚知後５分以内に放水

建物火災の放水開始時間別の焼損状況をみると、消防機関が火災を覚知し、消防隊が出動して放水を行った件数は１万8,864件（建物火災の56.6%）で、このうち覚知から放水開始までの時間が５分以内のものは5,926件（放水した建物火災の31.4%）、10分以内のものは１万5,667件（放水した建物火災の83.1%）となっている。

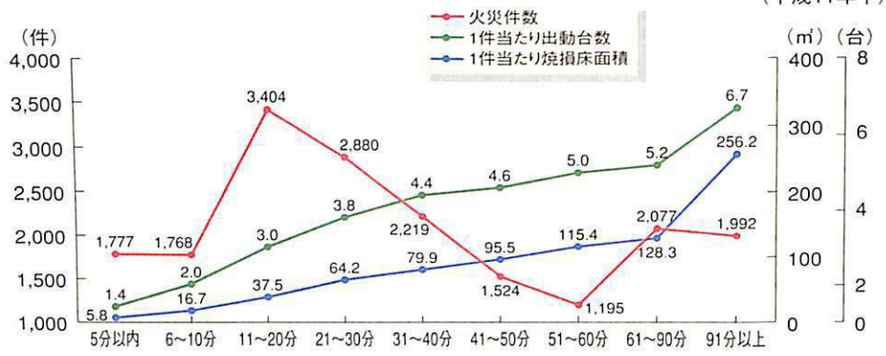
放水した建物火災の１件当たりの建物焼損床面積を昼夜別にみると、夜間における焼損床面積は昼間の焼損床面積を17.1㎡上回っている。これは、昼間に比べて覚知が遅れがちとなるため、消防機関が現地に到着したときは既に火災が拡大していること等の理由によるものと考えられる（第１－１－25表）。

ケ　建物火災の半数以上は放水開始後30分以内に鎮火

消防隊が放水した建物火災について、鎮火所要時間別の件数をみると、放水開始後11分から20分までに鎮火したものが3,404件で最も多く、30分以内に鎮火した件数は9,829件で放水した建物火災の52.1％となっている（第１－１－30図）。

第1－1－30図　建物火災の鎮火所要時間別1件当たり焼損状況

（平成11年中）



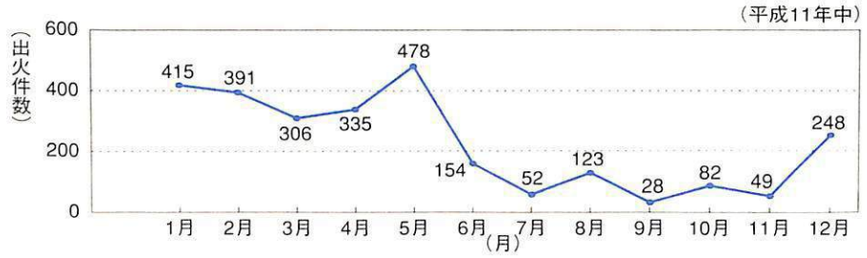
（２）林野火災

平成11年中の林野火災の出火件数は、2,661件で、前年に比べ748件（39.1％）増加した。焼損面積は1,009haで前年より201ha（24.9％）増加しており、また、損害額も５億2,095万円で前年より2,819万円（5.7％）増加している。しかし、林野火災による死者は11人で、前年より２人減少している。

また、林野火災の出火件数を月別にみると、平成11年中は５月に最も多く発生している（第１－１－31図）。林野火災の出火件数を焼損面積の段階別にみると、焼損面積が10ha未満の林野火災の出火件数は、2,645件で全体の99.4％を占めている（第１－１－26表）。

第1－1－31図　林野火災の月別出火件数

（平成11年中）



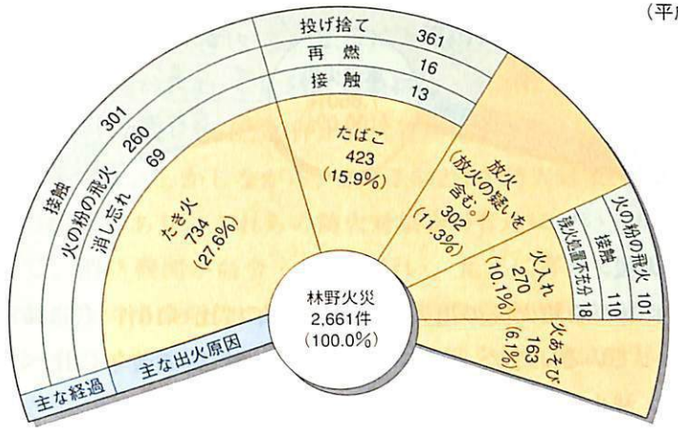
第1－1－26表　林野火災の焼損面積段階別損害状況

（平成11年中）

区分＼焼損面積	10ha未満	10ha以上20ha未満	20ha以上30ha未満	30ha以上40ha未満	40ha以上50ha未満	50ha以上	計
出火件数（件）	2,645	10	2	3	0	1	2,661
焼損面積（ha）	588	139	47	99	0	136	1,009
損害額（千円）	337,058	97,473	737	49,760	0	35,920	520,948

第1－1－32図　林野火災の主な出火原因と経過

（平成11年中）



別にみると、焼損面積が10ha未満の林野火災の出火件数は、2,645件で全体の99.4％を占めている（第１－１－26表）。

林野火災を出火原因別に見ると、たき火によるものが734件で全体の27.6％を占め最も多く、次いでたばこ、放火（放火の疑いを含む。）、火入れの順となっている（第１－１－32図）。

（３）車両火災

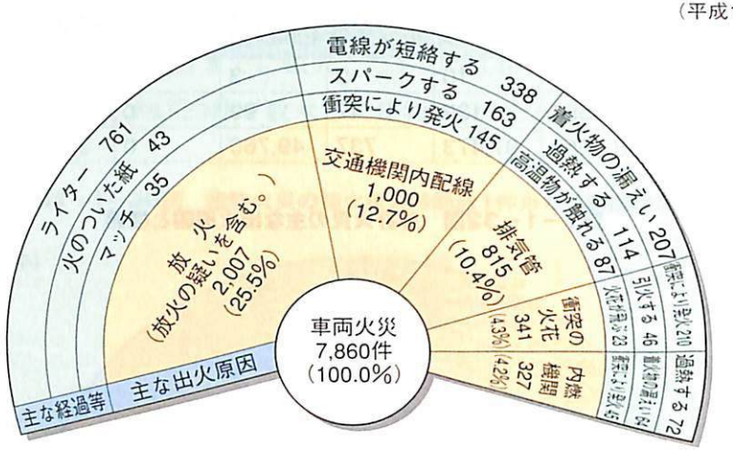
平成11年中の車両火災の出火件数は、7,860件で前年に比べ401件（5.4％）増加し、車両火災件数は増加傾向にある。

また、損害額は33億3,482万円で前年に比べ１億8,065万円（5.1％）減少し、死者は256人で前年に比べ20人（7.2％）減少している。

出火原因は、放火によるもの（放火の疑いを含む。）が2,007件（25.5％）と最も多くなっている（第１－１－33図）。

第1－1－33図　車両火災の主な出火原因と経過

（平成11年中）



（４）船舶火災

平成11年中の船舶火災の出火件数は、前年に比べ10件（7.5%）増加し、143件となっている。また、損害額は２億9,201万円で前年に比べ７億379万円（70.7%）減少している。なお、死者はなく、負傷者は36人となっている。

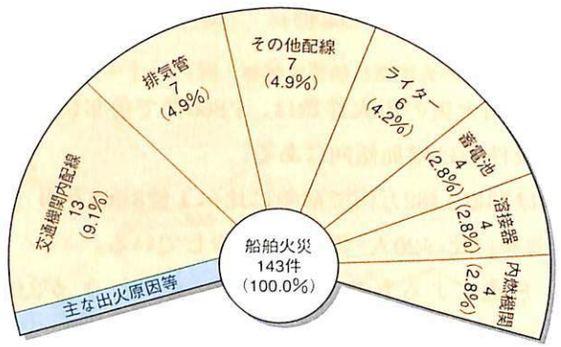
出火原因は、交通機関内配線によるものが13件と最も多くなっている（第１－１－34図）。

（５）航空機火災

平成11年中の航空機火災の出火件数は、３件となっている。

第1－1－34図　船舶火災の主な出火原因

（平成11年中）



[火災予防行政の現況]

１　防火管理制度

（１）防火管理者

消防法では、多数の人を収容する防火対象物の管理について権原を有する者に対して自主防火管理体制の中核となる防火管理者を選任し、消火、通報及び避難訓練の実施等を定めた消防計画の作成等一定の防火管理上必要な業務を行わせるべきことを義務付けている。

平成12年３月31日現在において、法令により防火管理体制を確立し防火管理者を選任しなければならない防火対象物は、全国に100万5,882件あり、そのうち73.4%に当たる73万8,240件が防火管理者を選任し、その旨を消防機関に届け出ている。しかしながら、26万7,642件の防火対象物は防火管理者が未選任の状況であり、これらの防火対象物の管理について権原を有する者に対して、消防機関が命令・指導を行い、是正に努めている。また、防火管理者が自らの事業所等の適正な防火管理業務を遂行するため消防計画を作成し、その旨を消防機関へ届け出ている防火対象物は64万4,256件で全体の64.0%となっている（第１－１－27表）。

（２）共同防火管理

消防法では、高層建築物（高さ31mを超える建築物）、地下街、準地下街（建築物の地階で連続して地下道に面して設けられたものと当該地下道を合わせたもの）、一定規模以上の特定防火対象物等で、その管理権原が分かれているものについては、共同防火管理協議会を設け、統括防火管理者の選任、防火対象物全体にわたる消防計画の作成、消火、通報及び避難の訓練の実施等について協議し、防火対象物全体の防火安全を図ることを各管理権原者に対して義務付けている。

防火対象物の共同防火管理が不十分なままでは、火災発生の際に的確な対応が期待できないわけであるが、平成12年３月31日現在の共同防火管理協議事項の届出率は、60.1%と前年（59.4%）より若干増加したものの、依然として低率に止まっている（第１－１－28表）。

第1－1－27表　全国の防火管理実施状況　（平成12年3月31日現在）

防火対象物の区分＼項目		防火管理実施義務対象物数	防火管理者を選任している防火対象物数	選任率(%)	消防計画書を作成している防火対象物数	作成率(%)
(一)	イ 劇場等	2,994	2,676	89.4	2,517	84.1
	ロ 公会堂等	55,866	39,064	69.9	33,588	60.1
(二)	イ キャバレー等	1,044	558	53.4	413	39.6
	ロ 遊技場等	15,516	11,658	75.1	10,191	65.7
(三)	イ 料理店等	4,917	3,963	80.6	3,321	67.5
	ロ 飲食店	64,822	44,567	68.8	37,217	57.4
(四)	百貨店等	93,163	62,478	67.1	54,811	58.8
(五)	イ 旅館等	52,139	47,873	91.8	45,170	86.6
	ロ 共同住宅等	159,035	102,019	64.1	85,891	54.0
(六)	イ 病院等	25,033	21,925	87.6	20,682	82.6
	ロ 社会福祉施設等	40,495	38,301	94.6	37,230	91.9
	ハ 幼稚園等	14,104	13,431	95.2	12,853	91.1
(七)	学校	47,160	44,496	94.4	43,233	91.7
(八)	図書館等	4,432	3,660	82.6	3,394	76.6
(九)	イ 特殊浴場	1,338	1,083	80.9	1,002	74.9
	ロ 一般浴場	4,356	3,799	87.2	3,413	78.4
(十)	停車場等	776	617	79.5	546	70.4
(十一)	神社・寺院等	21,947	16,191	73.8	13,639	62.1
(十二)	イ 工場等	49,280	40,221	81.6	35,014	71.1
	ロ スタジオ	80	71	88.8	66	82.5
(十三)	イ 駐車場等	1,329	831	62.5	729	54.9
	ロ 航空機格納庫	67	34	50.7	26	38.8
(十四)	倉庫	7,067	4,604	65.1	3,856	54.6
(十五)	事務所等	93,502	73,521	78.6	64,160	68.6
(十六)	イ 特定複合用途防火対象物	208,213	134,143 (151,789)	64.4 (72.9)	109,023 (128,229)	52.4 (61.6)
	ロ 非特定複合用途防火対象物	36,073	25,486 (28,493)	70.7 (79.0)	21,373 (24,725)	59.2 (68.5)
(十六の二)	地下街	64	64	100.0	64	100.0
(十七)	文化財	1,070	906	84.7	834	77.9
	合計	1,005,882	738,240	73.4	644,256	64.0

（注）　防火対象物の管理権原者が複数であるときは、そのすべてが防火管理者の選任又は消防計画書の作成をしている場合のみ計上している　（　）内は、部分的に選任又は作成されている防火対象物を含めた数値である

第1－1－28表　全国の共同防火管理実施状況

（平成12年3月31日現在）

防火対象物の区分＼項目		防火対象物数	高層	協議事項届出対象物数	高層	届出率(%)
(一)	イ 劇場等	29	2	14	1	48.3
	ロ 公会堂等	117	1	16	0	13.7
(二)	イ キャバレー等	38	0	16	0	42.1
	ロ 遊技場等	127	6	56	4	44.1
(三)	イ 料理店等	14	0	1	0	7.1
	ロ 飲食店	2,171	21	1,035	12	47.7
(四)	百貨店等	732	22	323	16	44.1
(五)	イ 旅館等	177	47	82	21	46.3
(六)	イ 病院等	136	6	38	0	27.9
	ロ 社会福祉施設等	151	0	40	0	26.5
	ハ 幼稚園等	44	0	1	0	2.3
(九)	イ 特殊浴場	35	0	16	0	45.7
(十六)	イ 特定複合用途防火対象物	60,390	3,393	36,412	2,533	60.3
	ロ 非特定複合用途防火対象物	9,103	1,278	5,838	891	64.1
(十六の二)	地下街	56	——	56	——	100.0
(十六の三)	準地下街	7	——	7	——	100.0
	高層建築物（非特定・単一用途）	2,559	——	1,676	——	65.5
	合計	75,886	4,776	45,627	3,478	60.1

（注）　防火対象物の区分中、高層建築物（高さ31mを超える建築物）は消防法施行令別表第1によるものではない

2　消防用設備等の規制

（1）防火対象物の実態

平成12年3月31日現在における全国の防火対象物の数（消防法施行令別表第1（一）項から（十六の三）項までに掲げる防火対象物で延べ面積150㎡以上のもの及び（十七）項から（十九）項までに掲げる防火対象物の数）は353万7,780件である。また、13大都市（政令指定都市及び東京都特別区）の防火対象物は82万3,807件で、全国の防火対象物の23.3%を占めている。特に都市部に集中しているものは地下街（78.1%）、準地下街（57.1%）、非特定複合用途防火対象物（48.5%）、スタジオ（39.6%）等である（第1－1－29表）。

第1－1－29表　防火対象物数　（平成12年3月31日現在）

区分＼防火対象物の区分	（一）		（二）		（三）		（四）	（五）	
	劇場等	公会堂等	キャバレー等	遊技場等	料理店等	飲食店	百貨店等	旅館等	共同住宅等
全国	3,955	61,822	1,320	17,335	6,244	74,559	131,883	81,387	990,209
13大都市	449	3,995	151	2,593	862	11,493	14,625	6,082	320,015
割合(%)	11.4	6.5	11.4	15.0	13.8	15.4	11.1	7.5	32.3

区分＼防火対象物の区分	（六）		（七）	（八）	（九）		（十）	（十一）
	病院等	社会福祉施設等	幼稚園等	学校	図書館等	特殊浴場	一般浴場	停車場	神社・寺院等
全国	58,346	51,812	20,333	129,786	6,260	1,564	6,936	3,538	47,999
13大都市	8,218	5,239	3,317	20,212	575	592	2,175	1,129	7,561
割合(%)	14.1	10.1	16.3	15.6	9.2	37.9	31.4	31.9	15.8

区分＼防火対象物の区分	（十二）		（十三）		（十四）	（十五）	（十六）		（十六の二）
	工場等	スタジオ	駐車場等	航空機格納庫	倉庫	事務所等	特定複合用途防火対象物	非特定複合用途防火対象物	地下街
全国	535,754	328	40,454	604	316,048	376,916	350,089	214,206	64
13大都市	63,576	130	10,346	71	44,177	78,457	112,470	103,821	50
割合(%)	11.9	39.6	25.6	11.8	14.0	20.8	32.1	48.5	78.1

区分＼防火対象物の区分	（十六の三）	（十七）	（十八）	（十九）	合計
	準地下街	文化財	アーケード	山林	
全国	7	6,589	1,433	0	3,537,780
13大都市	4	1,022	400	0	823,807
割合(%)	57.1	15.5	27.9	0.0	23.3

（注）　消防法施行令別表第1（一）項から（十六の三）項までに掲げる防火対象物で延べ面積が150㎡以上のもの及び（十七）項から（十九）項までに掲げる防火対象物の数

なお、地下街に関しては、火災の際、熱・煙の充満により消防活動が困難になるなど災害時の危険性が非常に高いことから、消防庁をはじめとする5省庁により策定された基本方針に基づき、適正な設置を図ることとしている。

（2）消防用設備等の設置の現況

消防用設備等とは、消火設備、警報設備、避難設備、消防用水及び消火活動上必要な施設をいい、火災による被害の軽減を図るという消防の目的を達成するために必要なものである。消防法では、防火対象物の関係者は、

第1－1－30表　全国における特定防火対象物の屋内消火栓設備及びスプリンクラー設備の設置状況　（平成12年3月31日現在）

防火対象物の区分＼設備の種類・設置状況	屋内消火栓設備				スプリンクラー設備			
	設置必要数	設置数	違反数	設置率(%)	設置必要数	設置数	違反数	設置率(%)
(一)イ　劇場等	2,066	2,044	22	98.9	598	596	2	99.7
ロ　公会堂等	5,453	5,319	134	97.5	548	547	1	99.8
(二)イ　キャバレー等	45	39	6	86.7	4	4	0	100.0
ロ　遊技場等	1,704	1,610	94	94.5	465	464	1	99.8
(三)イ　料理店等	607	519	88	85.5	4	4	0	100.0
ロ　飲食店	1,611	1,390	221	86.3	85	84	1	98.8
(四)　百貨店等	12,385	11,249	1,136	90.8	5,022	4,953	69	98.6
(五)イ　旅館等	14,847	14,277	570	96.2	1,747	1,746	1	99.9
(六)イ　病院等	8,549	8,446	103	98.8	4,921	4,908	13	99.7
ロ　社会福祉施設等	6,026	5,947	79	98.7	7,351	7,337	14	99.8
ハ　幼稚園等	2,124	2,050	74	96.5	84	84	0	100.0
(九)イ　特殊浴場	171	169	2	98.8	15	15	0	100.0
(十)イ　特定複合用途防火対象物	20,863	20,327	536	97.4	6,611	6,573	38	99.4
(十六の二)　地下街	62	62	0	100.0	59	59	0	100.0
(十六の三)　準地下街	0	0	0	0.0	6	6	0	100.0
合計	76,513	73,448	3,065	96.0	27,520	27,380	140	99.5

（注）　「違反数」は、法令に違反し、屋内消火栓設備又はスプリンクラー設備が設置されていない防火対象物数である。

当該防火対象物の用途、規模、構造及び収容人員に応じ、所要の消防用設備等を設置し、かつ、それを適正に維持しなければならないとされている。

全国における主な消防用設備等の設置状況を特定防火対象物についてみると、平成12年3月31日現在、屋内消火栓設備の設置率96.0%（前年95.9%）、スプリンクラー設備の設置率99.5%（同99.5%）となっている（第1－1－30表）。

消防庁は、スプリンクラー設備が設置されていなかったホテル・ニュージャパン火災の惨事にかんがみ、防火基準適合表示制度をより推進するとともに、違反対象物についての指導を一層徹底し、悪質なものについては、消防法に基づき命令を発する等厳正な措置を講じるよう指導している。

新素材の消防用設備等への活用

現在、スプリンクラー設備などの消防用設備等については、技術革新により新しく開発された素材の導入、多様なニーズに応じた選択の幅の拡大、コスト縮減などの社会的要請があり、その対応が求められている。

その一環として、消防庁では、消防用設備等の配管への新素材の使用に関して、強度や耐久性等の物性試験や実大規模の燃焼実験を実施し、新素材を消防用設備等の配管に使用する場合の要求性能について検討を行った。

この結果を踏まえ、今まで金属材料しか使用できなかった消防用設備等の配管にポリブテン、ポリエチレン等の合成樹脂なども使用することができるように基準を改正することとしている。

合成樹脂は、加工が簡単で耐食性も優れており、また維持管理が容易であるので工事期間の短縮やメンテナンスコストの低減などの効果が期待されている。



新素材を用いた配管の燃焼実験

消防用設備等に係る技術上の基準については、社会的要請に応じ規定の整備を行っている。最近においては、平成11年3月に消防法施行令の一部改正等を行い、スプリンクラーヘッドの設置間隔に係る基準の合理化、誘導灯及び誘導標識に係る技術基準の全面見直し（免除要件の拡大、基準の合理化、新しい機能・性能等を有する誘導灯に係る基準の整備）等を図っている。また、技術革新による新技術や新素材の円滑な導入、多様なニーズに対応した選択の幅の拡大等の観点から消防用設備等に係る検討を進めているところであり、今後とも技術上の基準の整備に努めることとしている。

さらに、近年増加している高層建築物、大規模建築物等については、最新の技術等を活用し、建築物全体として総合的かつ有機的に機能する消防防災システムの整備を推進していく必要があり、消防庁としては、昭和61年12月に「消防防災システムのインテリジェント化推進要綱」を定めるとともに、特に優れた消防防災システムに対する表彰制度を設け、機能の優良性の確保と技術開発の促進を図っている。

（3）消防設備士及び消防設備点検資格者

消防用設備等については、消防の用に供する機械器具等に係る検定制度等により性能の確保が図られているが、工事又は整備の段階において不備欠陥があると、本来の機能を発揮することができなくなる。このような事態を防止するため、一定の消防用設備等の工事又は整備は、消防設備士（消防設備士免状の交付を受けた者）に限って行うことができることとされている。なお、消防設備士試験の実施等の事務は、機関委任事務制度の廃止に伴い、平成12年4月1日より都道府県の自治事務とされた。

また、消防用設備等は、いついかなるときでも機能を発揮できるようにするため日常の維持管理が十分になされることが必要であることから、定期的な点検の実施と点検結果の報告が義務付けられている。維持管理の前提となる点検には、消防用設備等についての知識や技術が必要であることから、一定の防火対象物の関係者は、消防用設備等の点検を消防設備士又は消防設備点検資格者（講習の課程を修了し、消防設備点検資格者免状の交付を受けた者）に行わせなければならないこととされている。

第1－1－31表　消防設備士の数　（平成12年3月31日現在）

類別＼種別	第1類 屋内消火栓設備・スプリンクラー設備等	第2類 泡消火設備	第3類 二酸化炭素消火設備等	第4類 自動火災報知設備等	第5類 金属製避難はしご等	第6類 消火器	第7類 漏電火災警報器	合計
甲種（工事）	（人）103,247	29,079	24,795	213,924	19,144	－	－	390,189
乙種（整備）	（人）25,561	7,473	6,954	45,884	10,847	145,981	146,999	389,699

これらの消防設備士及び消防設備点検資格者の資質の向上を図るために、再講習の受講率の向上を図るとともに、業務を誠実に行うよう指導・助言していく必要がある。また、これらの者が消防法に違反した場合においては、「消防設備士免状の返納命令に関する運用基準」、「消防設備点検資格者の不適正点検に対する指導指針」等に基づいて免状の返納命令等を的確に実施することとしている。

平成12年３月31日現在、消防設備士の数は延べ77万9,888人となっており（第１－１－31表）、また、消防設備点検資格者の数は第１種（機械系統）９万7,896人、第２種（電気系統）９万2,548人となっている。

なお、消防用設備等の点検を適正に行った証として点検済票を貼付する点検済表示制度が、自主的に各都道府県単位で実施されており、点検実施の責任の明確化、防火対象物の関係者の適正な点検の励行に対する認識の高揚が図られている。

（４）防炎規制

ア　防炎物品の使用状況

建築物内等で着火物となりやすい各種の物品を燃えにくいものにしておき、出火を防止すると同時に火災初期における延焼拡大を抑制することは、火災予防上特に有効であることから、消防法により、高層建築物、地下街等構造及び形態上防火に特に留意する必要のある防火対象物や、劇場、キャバレー、旅館、病院等不特定多数の者やいわゆる災害弱者が利用する防火対象物において使用するカーテン、どん帳、展示用合板、じゅうたん等の物品（防炎対象物品）又はその材料には、所定の防炎性能を有するもの

第 1－1－32表　防炎防火対象物数及び防炎物品の使用状況

（平成12年3月31日現在）

防炎防火対象物の区分	防炎防火対象物数	カーテン・どん帳等を使用	左のうち防炎物品を全部使用しているもの	適合率
劇場等	3,796	2,456	2,308	94.0%
公会堂等	60,515	39,394	33,956	86.2%
キャバレー等	1,220	708	540	76.3%
遊技場等	16,704	6,602	5,717	86.6%
料理店等	6,082	3,860	3,114	80.7%
飲食店	71,942	36,103	29,952	83.0%
百貨店等	127,564	44,714	37,705	84.3%
旅館等	79,979	66,875	59,361	88.8%
病院等	56,340	43,746	39,901	91.2%
社会福祉施設等	50,914	41,521	38,196	92.0%
幼稚園等	19,869	15,921	14,196	89.2%
特殊浴場	1,532	1,159	1,013	87.4%
テレビスタジオ	286	153	145	94.8%
特定複合	302,088	136,051	108,079	79.4%
非特定複合	3,528	759	543	71.5%
地下街	64	56	49	87.5%
準地下街	7	6	4	66.7%
高層建築物	25,291	12,716	10,268	80.7%
合計	827,720	452,800	385,047	85.0%

防炎防火対象物の区分	じゅうたんを使用	左のうち防炎物品を全部使用しているもの	適合率	展示用合板を使用	左のうち防炎物品を全部使用しているもの	適合率
劇場等	1,704	1,595	93.6%	326	284	87.1%
公会堂等	20,505	16,952	82.7%	2,218	1,739	78.4%
キャバレー等	726	550	75.8%	40	35	87.5%
遊技場等	5,339	4,603	86.2%	517	437	84.5%
料理店等	3,266	2,521	77.2%	146	124	84.9%
飲食店	26,199	20,949	80.0%	1,859	1,543	83.0%
百貨店等	29,250	23,906	81.7%	4,317	3,546	82.1%
旅館等	56,007	48,769	87.1%	2,246	1,629	72.5%
病院等	22,550	19,884	88.2%	1,685	1,460	86.6%
社会福祉施設等	23,914	21,159	88.5%	1,735	1,451	83.6%
幼稚園等	7,653	6,542	85.5%	655	552	84.3%
特殊浴場	1,232	1,071	86.9%	39	30	76.9%
テレビスタジオ	122	113	92.6%	99	85	85.9%
特定複合	100,451	77,138	76.8%	9,039	7,129	78.9%
非特定複合	456	370	81.1%	167	123	73.7%
地下街	56	53	94.6%	14	13	92.9%
準地下街	5	4	80.0%	0	0	－
高層建築物	11,898	10,038	84.4%	1,507	1,207	80.1%
合計	311,333	256,217	82.3%	26,609	21,387	80.4%

燃え上がらない防炎カーテン



（着火１分後）

この写真は、普通のカーテンと防炎カーテンの燃焼比較である（大型ガスライターによる着火）。普通のものは火がつくとすぐに炎が立ち上がり、わずか１分後には天井にまで炎が達するほど猛烈に燃え上がる。これに対して防炎のものは、１分たっても炎があたった部分が黒く焦げただけで燃え広がらない。さらに３分後でも、５分後でも変化は見られない。

このように、一般のカーテン等はタバコやライター等の小さな火源に触れても着火し、その火が駆け上がって天井又はその周辺に急速に拡大するため、火災を初期のうちに消し止めることを困難又は不能にしてしまうおそれがある。このため、火災予防上の観点から昭和44年に消防法で位置付けられた「防炎規制」では、高層建築物や不特定多数の人が出入りする劇場、病院、宿泊施設等の防炎防火対象物で使われるカーテン、どん帳、じゅうたん等、展示用合板について、消防法に定められた防炎性能基準の条件を満たした「防炎物品」の使用を義務付けている。また、これらの「防炎物品」には防炎性能を有することを示す「防炎」の表示が付けられている。

このほかに、消防法に基づくものではないが、防炎性能を持つふとん、毛布、パジャマ、エプロン等多くの繊維製品が「防炎製品」として市販されている。

第1－1－33表　防炎製品の認定件数及び販売件数　（平成11年度）

防炎製品の種類	ふとん類				テント類・シート類・幕類	非常持出袋	防災頭巾	衣服類	布張家具等		自動車・オートバイ等のボカディバー	ローパーティション・障子紙	展示用パネル	合計
	側地・敷布・カバー類	わた・プラスチック発泡体	ふとん・座ぶとん・ベッドパッド・マットレス・枕	毛布・ベッドスプレッド・タオルケット					完成品	側地				
認定件数	24	7	44	7	73	2	7	1	37	20	3	30	4	259
販売件数	341,247	115	219,624	415,736	4,601,574	69,995	246,966	13,100	220,133	8,307	25,100	2,220	0	6,164,117
（平成10年度）販売件数	336,785	0	197,941	529,008	3,721,093	54,564	220,530	22,123	127,810	4,936	20,700	12,970	0	5,248,460

（防炎物品）を使用することを義務付けている。

平成12年３月31日現在、防炎規制の対象となる防火対象物数は、82万7,720件であり、適合率は、カーテン・どん帳等を全部使用しているものにあっては85.0%、じゅうたんを全部使用しているものにあっては82.3%、展示用合板を全部使用しているものにあっては80.4%となっている（第１－１－32表）。

イ　防炎表示者の認定

防炎対象物品又はその材料が防炎性能を有するかどうかを容易に判別できるようにするため、防炎物品として販売し、又は販売のため陳列しようとする場合には、防炎表示を付することとしている。

平成12年３月31日までの防炎表示者の認定数は、２万8,700業者（このうち裁断・施工・縫製業者が93.7%を占めている。）で前年同期より350業者の増加となっている。

ウ　寝具類等の防炎化

消防法で定められている防炎対象物品以外の寝具類等についても、防炎化を推進することにより火災予防の徹底を図る必要があることから、防炎性能を有するものについて、財団法人日本防炎協会が発行する「防炎製品」表示ラベルの貼付により消費者の利便を図っている（第１－１－33表）。

3 防火基準適合表示制度

「防火基準適合表示制度」は、旅館・ホテル、劇場、公会堂、百貨店等の表示対象物について立入調査を通して審査し、一定の防火基準に適合する表示対象物に対して消防機関が「適マーク」を交付する制度であり、その対象物の防火に関する状況を広く国民に対して情報提供することにより、対象物関係者の防火に対する認識を高め、防火安全に関する不備事項の是正促進に大きな効果を上げている。

また、平成6年12月に発生した福島県飯坂温泉若喜旅館本店の火災では、適マークを交付された表示対象物にもかかわらず多数の犠牲者を出したことを厳しく受けとめ、平成8年4月より適マーク交付基準に消防機関へ通報する火災報知設備の設置等2項目を加え、一層の防火安全対策の徹底を図っている。

(1)「適マーク」交付状況

平成12年3月31日現在の防火基準適合表示制度の対象とされた表示対象物は全国で5万6,196件であり、そのうち立入調査を完了した表示対象物数は5万3,640件（調査率95.5%）である。立入調査を終えた表示対象物のうち適マークを交付された表示対象物数は3万8,561件（調査完了物件に対する交付率71.9%）である。

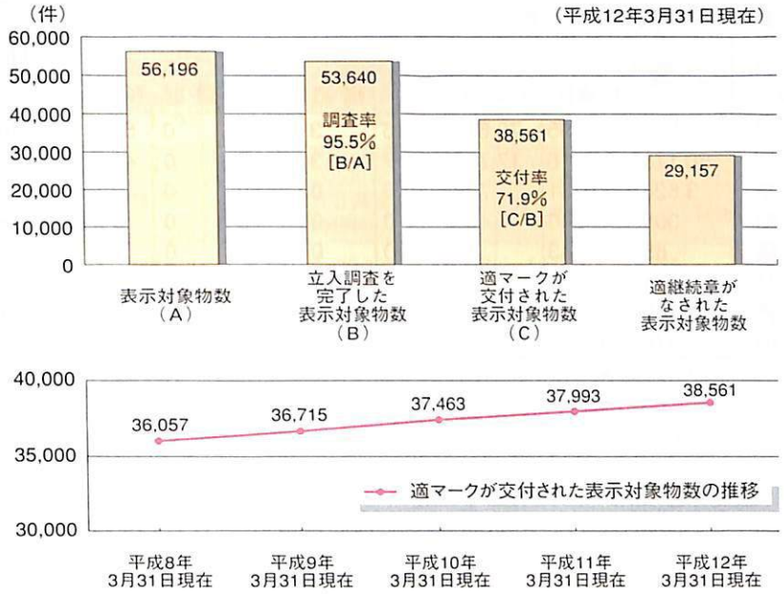
また、平成12年3月31日現在、2年以上表示基準に適合していると認められ、その旨の表示（適継続章）がなされた表示対象物数は2万9,157件である。

なお、適マークの交付を受けていた表示対象物であって、その後において適マークを返還した対象物は、平成12年3月31日現在、1,039件となっている（第1－1－35図、附属資料17）。

(2) 表示基準への適合の状況

表示基準に基づく点検項目は、28項目である。このうち、適合率が低い項目は、消火・避難訓練の実施（該当する表示対象物全体の81.2%）、防火管理体制指導マニュアルの実施（同88.8%）、自主チェック体制の整備（同89.6%）となっており、防火管理面における適合率が低い（附属資料18）。

第1－1－35図 防火基準適合表示制度の実施状況



4 消防同意及び予防査察等

(1) 消防同意の実態

消防同意は、消防機関が防火の専門家としての立場から建築物の火災予防について設計の段階から関与し、建築物の安全性を高めることを目的として設けられている制度である。

消防機関は、この制度の運用に当たって、建築物の防火に関する法令の規定を踏まえ、防火上の安全性及び消防活動上の観点から、よりきめ細かい審査、指導を行うとともに、この事務が迅速に処理されるような体制の充実と連携の強化を図っている。

なお、平成10年6月の建築基準法等の改正により、これまで地方公共団体の建築主事のみが行っていた建築確認を民間機関（指定確認検査機関）も行うことができることとされ、指定確認検査機関が建築確認を行う場合には、建築主事が行う場合と同様に消防同意を得なければならないこととされた（施行日は平成11年5月1日）。

第1－1－34表　消防同意処理状況　（平成11年度）

内訳 / 申請要旨	同意			不同意					合計
	件数	内訳		件数	理由				
		指導無	指導有		構造	設備	避難	その他	
新築	313,630	233,995	79,635	16	3	13	0	54	313,646
増築	50,175	32,416	17,759	7	3	5	0	43	50,182
改築	3,524	2,731	793	0	0	0	0	2	3,524
移転	308	240	68	0	0	0	0	0	308
修繕	85	43	42	0	0	0	0	0	85
模様替	134	57	77	0	0	0	0	0	134
用途変更	1,789	664	1,125	0	0	0	0	0	1,789
その他	7,976	6,768	1,208	0	0	0	0	0	7,976
合計	377,621	276,914	100,707	23	6	18	0	99	377,644

（注）　不同意の理由が1件について2以上にわたる場合があるので、理由欄の合計数と不同意の件数は一致しない場合がある。

平成11年度の全国における消防同意事務処理件数は、37万7,644件（前年45万7,870件）であり、消防同意した申請のうち10万707件（26.7%）について消防機関により指導が行われている（第1－1－34表）。

（2）予防査察

消防機関は、火災予防のために必要があるときは消防法第4条の規定により防火対象物に立ち入って予防査察を行っている。

平成11年度に全国の消防機関が行った予防査察件数は、111万1,245件であり、防火対象物数（353万7,780件）の31.4%について指導を行っている（第1－1－29表、第1－1－35表）。



火災予防査察（宮崎市消防局提供）

第1－1－35表　火災予防査察実施状況　（平成11年度）

防火対象物の区分	(一)		(二)		(三)		(四)	(五)
	劇場等	公会堂等	キャバレー等	遊技場等	料理店等	飲食店	百貨店等	旅館等
査察回数	3,293	24,005	367	8,148	2,453	31,643	66,266	56,391

防火対象物の区分	(五)	(六)			(七)	(八)	(九)	
	共同住宅等	病院等	社会福祉施設等	幼稚園等	学校	図書館等	特殊浴場	一般浴場
査察回数	239,611	26,591	30,222	10,327	52,083	2,765	925	2,538

防火対象物の区分	(十)	(十一)	(十二)		(十三)		(十四)	(十五)
	停車場	神社・寺院等	工場等	スタジオ	駐車場等	航空機格納庫	倉庫	事務所等
査察回数	1,759	15,398	139,446	184	13,213	210	79,329	107,215

防火対象物の区分	(十六)		(十七の2)	(十七の3)	(十七)	(十八)	(十九)	(二十)	合計
	特定複合用途防火対象物	非特定複合用途防火対象物	地下街	準地下街	文化財	アーケード	山林	舟車	
査察回数	134,083	56,252	251	24	4,744	481	0	1,028	1,111,245

（3）違反状態の改善

予防査察等により発見された防火対象物の防火管理上の不備や消防用設備等の未設置については、消防長又は消防署長は、消防法第8条第3項、第8条の2第3項及び第17条の4の規定に基づき、当該防火対象物の所有者、管理者等に対し、防火管理者の選任、消防用設備等の設置等必要な措置を講じるべきことを命ずることができ、また、消防法第5条の規定に基づき、火災予防上必要があると認める場合又は火災が発生したならば人命に危険であると認める場合には、当該防火対象物の改修、移転、使用の禁止等の必要な措置を講じるべきことを命じることができるとされている。

このようなことから予防査察等を行った結果、消防法違反を発見した場合は、消防長又は消防署長による指示、警告、命令等の改善指導が行われ、法令に適合したものとなるよう違反状態の是正に努めている（第1－1－36表、附属資料19～21）。

特に、特定違反対象物にあっては、火災発生時における人命の危険性が大きい等、その違反の重大性にかんがみ、厳しく指導を行っているところ

第1－1－36表　命令等の状況

（平成11年度）

命令等の種類＼件数	命令等の件数	是正件数
防火対象物に関する命令等（消防法第5条）	2	2
防火管理に関する命令等（消防法第8条及び第8条の2）	22	4
消防用設備等に関する措置命令等（消防法第17条の4）	68	42
合　計	92	48

（注）　是正件数は、平成11年4月1日から平成12年3月31日までの間に発せられた命令等に基づき、平成12年3月31日までに是正された件数（平成12年3月31日現在、計画書を提出し、是正措置を実施中のものを含む。）である。

第1－1－37表　特定違反対象物の改善状況の推移

区分／年度別	年度当初の違反対象物数 (a)	年度内違反是正対象物数 (b)	是正率（%） (c=b／a×100)
平成8年度	304	73	24.0
平成9年度	360	105	29.2
平成10年度	284	69	24.3
平成11年度	288	66	22.9
平成12年度	250	－	－

（注）　1　特定違反対象物とは、延べ面積1,500㎡以上の特定防火対象物及び地階を除く階数が11以上の非特定防火対象物のうち、スプリンクラー設備、屋内消火栓及び自動火災報知設備がその設置義務部分の過半にわたって未設置のものをいう
2　年度当初の違反対象物数は、各年度とも前年度終了時（3月31日現在）の数値である。

であるが、未だに250件の対象物において消防法違反が存在するため、これらに対して早急な改善指導を行っているところである（第1－1－37表）。

5　消防用機械器具等の検定等

（1）検定

検定対象機械器具等は、消防法第21条の2の規定により、検定に合格し、その旨の表示が付されているものでなければ、販売し又は販売の目的で陳列する等の行為をしてはならない。

検定の対象となる消防用機械器具等は、消火器、閉鎖型スプリンクラーヘッド等消防法施行令第37条に定める14品目である。

第1－1－38表　検定申請状況

（平成11年度）

種別＼区分		型式試験（件）	型式変更試験（件）	個別検定（個）
①消火器	大型	－	－	13,661
	小型	50	6	3,438,090
②消火器用消火薬剤	大型用	－	－	7,761
	小型用	1	－	1,518,298
③泡消火薬剤		6	－	93,790
④消防用ホース	ゴム引	20	11	352,129
	濡れ	1	－	88
	保形	5	6	49,255
⑤結合金具		15	6	824,744
⑥火災報知設備	感知器	25	1	6,261,238
	発信機	1	3	265,453
⑦中継器		18	16	393,998
⑧受信機		25	5	345,147
⑨漏電火災警報器		1	16	66,858
⑩閉鎖型スプリンクラーヘッド		39	10	2,688,159
⑪流水検知装置		14	－	20,768
⑫一斉開放弁		18	－	38,123
⑬金属製避難はしご		1	－	175,241
⑭緩降機		2	－	11,250
合計		242	80	16,564,051

この検定は、「型式承認」（形状等が自治省令で定める技術上の基準に適合している旨の承認）と「個別検定」（個々の器具等が、型式承認を受けたものと同一である旨を確認する検定）とからなっている（第1－1－38表）。

また、新たな技術開発等に係る検定対象機械器具等について、その形状等が自治省令で定める技術上の基準に適合するものと同等以上の性能があると認められるものについては、自治大臣が定める技術上の規格によることができることとし、これらの機械器具等の技術革新が進むよう検定制度の整備充実を図っている。

個別検定については、一括抜取りの範囲の拡大、検査項目の省略・削減を中心とした簡素合理化を実施している。

（2）自己認証

自己認証とは、国の定める技術上の基準に適合していることを製造業者等が自ら検査し、所定の表示を付すことができる制度であり、動力消防ポンプ及び消防用吸管を自主表示対象機械器具等として定めている。

自主表示対象機械器具等に係る技術上の規格に適合している旨の表示を付そうとする製造又は輸入を業とする者からの届出は、平成12年３月31日現在、動力消防ポンプにあっては1,757件、消防用吸管にあっては44件である。

[火災予防行政の課題]

（1）住宅防火対策の推進

住宅火災による死者（放火自殺者等を除く。）は、建物火災による死者の86.1%を占め、特に、高齢者の死者発生率が他の年齢層に比べて極めて高い現状にある。今後とも高齢化が一層進展することから、総合的な住宅防火対策を推進し、住宅火災の発生と、これによる死者の発生を抑えることが、現下の消防行政における極めて重要な課題である。

このような状況を踏まえ、消防庁では平成３年３月の「住宅防火対策推進に係る基本方針」及び平成８年６月の「後期５ケ年における住宅防火対策のあり方」に基づき、関係行政機関、関係団体等により各種施策を積極的に推進してきた。


住宅防火診断（横須賀市消防局提供）

この結果、住宅火災による死者の発生状況をみると、各年における死者発生数は、これまでの施策の成果を反映し、人口及び世帯数の増加の状況と比較して抑制状態の傾向を示しており、また、住宅火災による死者のうち高齢者の数は平成８年以降、横ばい傾向にある。しかしながら人口高齢化率（平成11年10月１日現在、全人口に占める65歳以上の人口：16.7%）に比べると依然著しく高い水準（平成11年中の住宅火災による死者のうち65歳以上の占める割合：56.0%）となっている。

今後消防庁では、高齢者などの住宅火災による死者を大幅に低減させるため、国民の防火意識の高揚を図ることはもちろんのこと、住宅防火対策を効果的に推進するために不可欠な地方推進組織の整備促進、住宅防火モデル地区の拡大、住宅防火診断の実施、逃げ遅れによる死者を低減するために大いに役立つ住宅用火災警報器の普及促進等を積極的に展開することとしている。

また、平成12年度をもって、従来の基本方針等に基づく対策の当面の目標年度が終了することから、これまでの活動成果を検証し、高齢者の安全対策を中心とした平成13年度以降の新たな住宅防火対策に係る基本方針を検討し、引き続き強力に取り組んでいく必要がある。

（2）違反対象物への違反是正指導の推進

不特定多数の者が出入りする特定防火対象物については、既存の防火対象物であっても現行の消防用設備等の基準を適用するなど、消防法において、特に厳しい義務付けをしているが、繰り返しの指導にもかかわらず、消防法の規定に違反し、消防用設備等の維持管理が十分に行われないものがある。このため、これらの違反対象物の管理権原者に対して、措置命令等必要な措置を講ずることにより、早急に違反状態の是正を図る必要がある。特に特定違反対象物については、違反判明後も相当期間が経過しているにもかかわらず是正されていない対象物が存在するため、今後も違反処理ブロック会議をはじめ各種機会を通じて、引き続き重点的に違反是正の指導に取り組んでいく必要がある。

（3）消防用設備等の維持管理等防火管理体制の確立

消防用設備等については、火災の際に有効に機能することを担保する必要があるため、設置した後においても十分な維持管理を行うことが極めて重要であり、今後とも、点検を確実に実施するなど維持管理の徹底を指導していくことが必要である。

また、防火管理者の選任及び防火管理者による適切な消防計画の作成等を徹底し、防火管理体制を確立させる必要がある。

（4）防火基準適合表示制度の普及等による防火安全対策

防火基準適合表示制度は、旅館・ホテル、劇場、公会堂、百貨店等の防火対象物に対し、一定の基準に適合したものに「適マーク」を交付する制度で、その利用者に対する情報提供のための手段として、国民の間に広く浸透し、防火安全対策の充実に大きな成果を上げている。今後は、更に適正な運用について指導を行い、これらの防火対象物における防火安全対策の一層の推進を図る必要がある。

（5）火災原因調査体制の推進

火災原因を究明し、また、火災によって生じた損害の程度を明らかにすることは、効果的な火災予防施策の推進、あるいは消火活動体制の確立、効率化を図るための資料を得る上で極めて重要である。このため、各消防本部における火災原因調査体制の整備、都道府県等による広域的な支援体制の確立、消防本部相互による支援体制等の確立を推進するとともに、火災調査関連情報データベースを活用して火災原因調査に必要な情報の提供を行い、火災原因調査体制の充実強化を図る必要がある。

（6）自動通報システムの構築

火災による被害を最小限に抑えるためには、できる限り早期に消防機関に通報し、消防機関が迅速に消火・救助活動を行うことができるようにすることが重要である。

このことから、従来の119番通報のような関係者からの通報を前提とした受動的なシステムと併せて、住宅を含む全防火対象物の火災情報等を通信回線等を介して消防機関が積極的に把握するとともに、機動的に対応することができるシステム（自動通報システム）等を構築することが必要である。

また、併せて本格的な高齢化社会の到来を迎え、より適切かつ迅速な火災・救急業務の実施を図るため、高齢者、身体不自由者等のいわゆる災害弱者との間に、119番通報に代わる新たな緊急通報システム（万一火災が発生した場合には煙や熱を感知するセンサーの働きにより、また急病などの

場合には身につけているペンダントなどのボタンを押すことにより最寄りの消防機関等に緊急事態の発生が自動的に通報される機能を持ったシステム）の積極的な推進を図る必要がある。

このため、消防庁では平成元年より「災害弱者消防緊急通報システムモデル事業」を実施し、緊急通報システムの普及促進に取り組んでいるところである。

今後も、情報技術の進展を踏まえ、より多様で高機能な自動通報システム、災害弱者に配慮した仕組みを有した緊急通報システムの普及開発を進めていく必要がある。

（7）建築物の大規模化・高層化等に対応した総合的な防火安全対策の推進

近年、土地の高度利用を図るため建築物が大規模化・高層化し、用途の複合化が進むとともに、その利用形態も多様化している。このような建築物においては、日常時の防火管理はもとより、火災等の災害時において要求される対応も、複雑化かつ高度化している。このため、最新の技術を活用して消防防災システムの高度化を推進するとともに、総合操作盤の普及促進を図り、消防用設備等をはじめとする防災の用に供する設備・機器の監視・制御等を建築物全体で一体的に行う総合消防防災システムの構築を推進する必要がある。これらのハード面の対応と併せ、防災センター要員に対する教育制度を適切に運用し、防災センターの機能を十分に発揮させるためのソフト面の対応を充実させることが重要である。

また、建築物の高層化・深層化がますます進展しており、避難誘導、消防活動等が特に困難になる超高層建築物や深層化した建築物については、消防用設備等の充実を図る必要がある。

さらに、管理権原が分かれている一定の建築物においては、建築物全体で一体となった防火管理体制を確保するため、建築物の実態に応じた共同防火管理体制を整備し、運用するよう指導している。

これらに加え、防火管理、防炎物品の使用及び消防用設備等の設置に当たって消防法を適用する際に基礎となる防火対象物の用途の区分については、防火対象物の現状にそぐわないものも生じていることから、その適切

なあり方を検討することが必要である。

（8）物品販売店舗、病院・社会福祉施設、旅館・ホテル等における防火安全対策の推進

物品販売店舗、病院・社会福祉施設、旅館・ホテル等において火災が発生し拡大した場合には、大きな被害が発生することが懸念される。このため、消防用設備等の適切な設置、維持・管理や防火管理体制の充実、設備等が特に重要となる。今後とも、これらの施設における消防用設備等、防火管理体制の整備を促進し、防火安全対策の充実を図るため、物品販売店舗、病院・社会福祉施設、旅館・ホテル等の用途別に作成された防火管理体制指導マニュアルの活用などにより、自主防火管理体制の強化について指導していくことが必要である。

（9）文化財保護のための防火安全対策の推進

国民共通の財産である文化財を火災による焼失等から保護し、後世に残すことは極めて重要な課題である。しかし、文化財建造物の多くは伝統的な建築技術を用いた木造の建造物であるとともに、その利用の形態、建造物の構造、立地条件等は多種多様であり、従来の防火安全対策のみでは、実態に即したきめ細かい防火対策を実施する上で十分とはいえない。このため、個々の文化財建造物の特性に応じた防火管理の実施、消防用設備等の設置、火災時の消火活動等の防火安全対策の充実に努める必要がある。

(10) 災害弱者に配慮した総合的防火安全対策の推進

高齢者、身体不自由者等いわゆる災害弱者は、火災等の災害発生時において、周囲の状況変化に迅速・的確な避難行動をとることが困難であり、逃げ遅れ等により死傷する事例も多い。そのため、火災情報の迅速な伝達ができる機器の開発普及、避難誘導体制の充実を図るとともに、一人でも操作できる屋内消火栓設備などの初期消火設備の充実や、消防機関への迅速な通報が可能な火災通報装置等の設置の促進を図っていくことが必要である。

さらに、病院・社会福祉施設等に対しては、「夜間の防火管理体制指導マニュアル」に基づき、防火管理上特に問題点が多い夜間における防火管理

体制の整備を図るなどソフト面の充実に努め、災害弱者に配慮した総合的な防火安全対策の推進を指導していくことが必要である。



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]

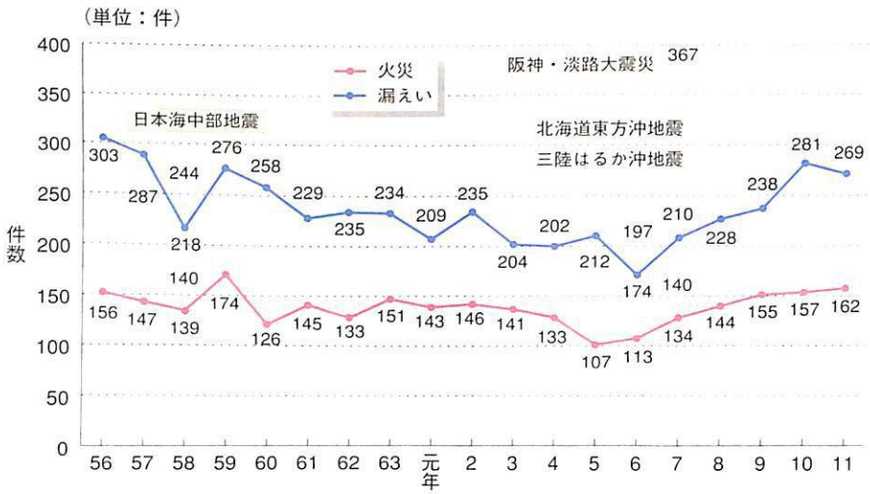
危険物施設における事故は、火災（爆発を含む。）と漏えいに大別される。昭和50年代中頃よりおおむね緩やかな減少傾向を示していた危険物施設における事故件数は、平成６年を境にして増加傾向を示しており、平成11年中の火災事故件数については、昭和60年以降で最高の値となっている（第１－２－１図）。

１　火災

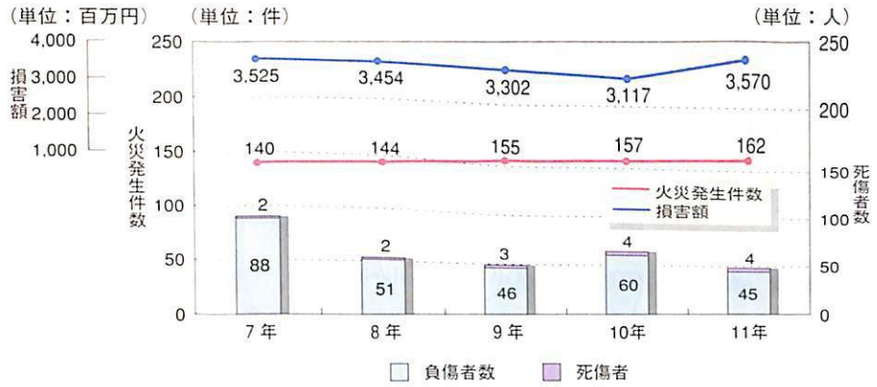
（１）火災件数と被害

平成11年中の危険物施設における火災の発生件数は、162件（対前年比５件増）、損害額は35億6,966万円（同４億5,219万円増）、死者は４人（前年と同じ）、負傷者は45人（同15人減）となっている（第１－２－２図）。

第１－２－１図　危険物施設における火災・漏えい事故件数の推移

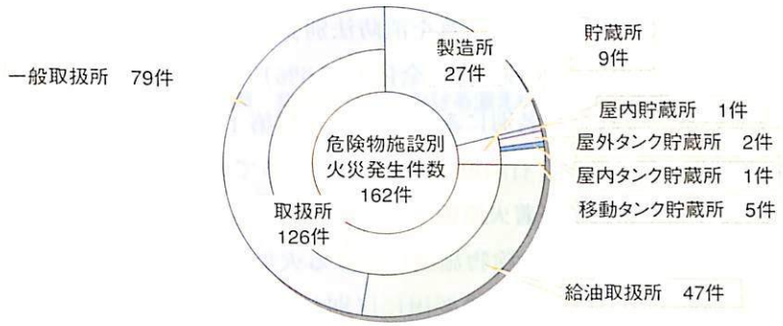


第１－２－２図　危険物施設における火災の発生件数と被害状況



第１－２－３図　危険物施設別火災発生件数

（平成11年中）

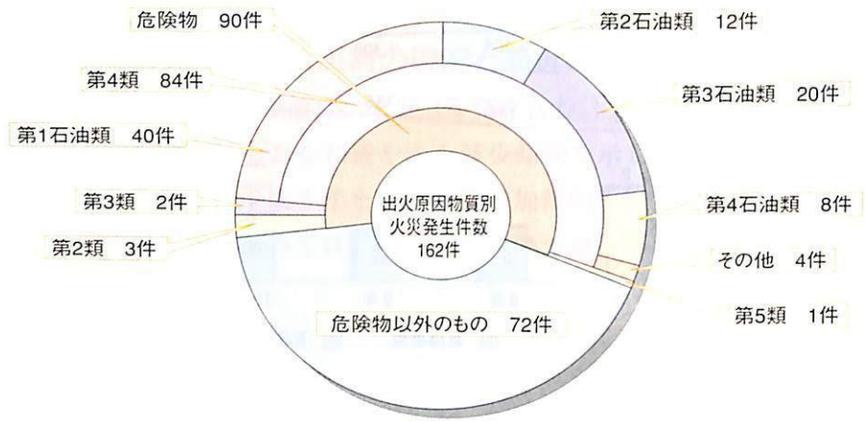


危険物施設の火災による他への影響の程度についてみると、156件（他の施設からの類焼により危険物施設が火災となった６件を除く。）の火災のうち148件（全体の94.9%）が当該危険物施設のみの火災にとどまり、８件（同5.1%）が当該危険物施設の火災により他の施設にまで延焼している。

また、危険物施設別の火災発生状況をみると、一般取扱所での火災が79件、給油取扱所での火災が47件となっており、これだけで全体の77.8%を占めている（第１－２－３図）。

第１－２－４図　出火原因物質別火災発生件数

（平成11年中）



さらに、出火原因となった物質を消防法別表の類別等にしたがって区分すると、162件の火災のうち90件（全体の55.6%）が危険物が出火原因物質となっている。これを品名別にみると、第４類第１石油類40件、第４類第３石油類20件、第４類第２石油類12件等の順となっている（第１－２－４図）。

（２）火災の発生原因及び着火原因

平成11年中に発生した危険物施設における火災の発生原因の比率を、人的要因、物的要因及びその他の要因に区別してみると、人的要因が108件（全体の66.7%）と最も多く、物的要因が16件（同9.9%）、その他の要因が25件（同15.4%）となっている。

また、着火原因をみると、裸火が31件（全体の19.1%）で最も多く、次いで高温表面熱20件（同12.3%）、静電気火花19件（同11.7%）、電気火花16件（同9.9%）となっている。

（３）無許可施設の火災

平成11年中の製造所、貯蔵所又は取扱所として許可を受けていない無許可施設での火災の発生件数は14件で、死者はなく、負傷者は３人となっている。なお、これらの火災による損害額は19億282万円となっている。

（４）危険物運搬中の火災

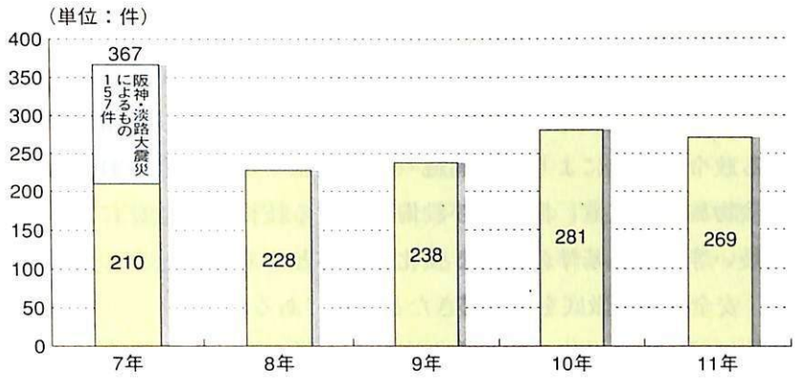
平成11年中の危険物運搬中の火災の発生件数は12件で、死傷者は発生していない。なお、これらの火災による損害額は1,643万円となっている。

２　危険物漏えい事故

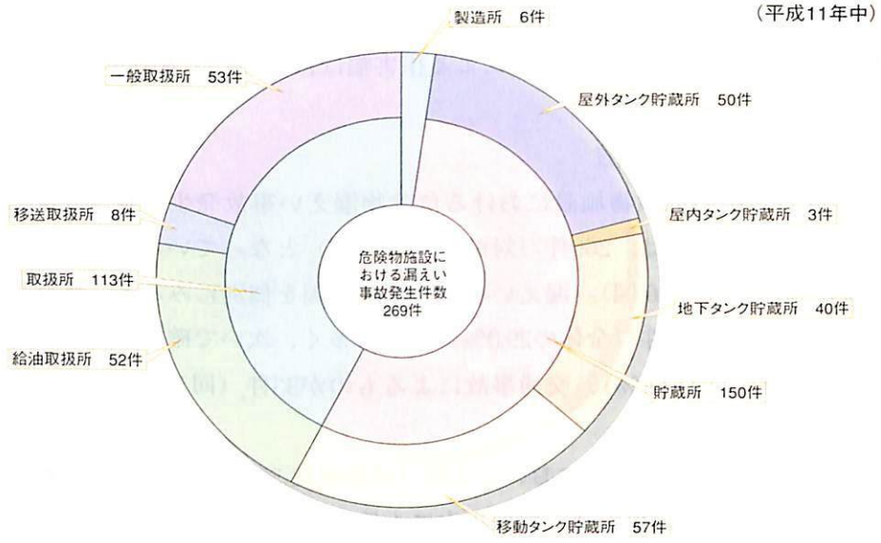
平成11年中の危険物施設における危険物漏えい事故発生件数（火災に至らなかったもの）は、269件（対前年比12件減）となっている（第１－２－５図、第１－２－６図）。漏えい事故の発生原因を個別にみると、腐食等劣化によるものが78件（全体の29.0%）と最も多く、次いで確認不十分によるものが36件（同13.4%）、交通事故によるものが33件（同12.3%）となっている。

このほか、無許可施設において７件（対前年比５件減）、危険物運搬中に21件（同10件増）、仮貯蔵・仮取扱中に１件（前年と同じ）の事故が発生している。

第１－２－５図　危険物施設における漏えい事故発生件数



第1－2－6図　危険物施設別漏えい事故発生件数



[危険物行政の現況]

1　危険物規制

(1) 危険物規制の体系

危険物に関する規制は、昭和34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た。それ以来、危険物施設の位置、構造及び設備に関する技術基準並びに危険物の貯蔵、取扱い等の技術基準の整備、強化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ところである。

消防法では、火災発生の危険性が高い、火災が発生した場合に火災を拡大する危険性が高い、火災の際の消火の困難性が高いなどの性状を有する物品を危険物として指定し、火災予防上の観点からその貯蔵・取扱い及び運搬についての規制を行っている。

一定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ないとされている。このような危険物施設を設置しようとする者

規制の体系

・危険物　消防法別表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

- 貯蔵・取扱い
  - 危険物の規制に関する政令別表第3に掲げられている数量以上の場合
    - 危険物施設として消防法による規制
    - 臨時的な貯蔵又は取扱いの場合には仮貯蔵又は仮取扱いとしての消防法による規制
  - 危険物の規制に関する政令別表第3に掲げられている数量未満の場合
    - 貯蔵・取扱いの方法について市町村条例による規制
- 運搬
  - 数量の多少を問わず消防法による規制

は、その位置、構造及び設備を危険物の規制に関する政令で定める技術上の基準に適合させ、市町村長等の許可を受けなければならないこととされている。

また、危険物施設においては、危険物取扱者以外の者は危険物取扱者の立会いがなければ危険物を取り扱ってはならず、危険物の貯蔵又は取扱いは、政令で定める技術上の基準にしたがって行わなければならないものとされている。さらに、一定の危険物施設では、危険物保安監督者を選任し保安監督を行わせる等危険物の貯蔵又は取扱いに関する保安体制の整備を図らなければならないこととされている。

危険物の運搬については、その量の多少を問わず、危険物の規制に関する政令で定める技術上の基準にしたがって行わなければならないものとされている。

なお、一定数量未満の危険物の貯蔵又は取扱いについては、市町村条例で貯蔵・取扱いに関する基準を定め、規制することとされている。

一方、国際的には、国際連合の経済社会理事会において、国際間の危険物輸送に関する規制内容の統一を図る観点から、危険物の分類、定義、運搬容器の基準等についての検討、勧告が行われており、特に、危険物の指定に関しては、危険性を評価するための試験法の適用による合理的な指定

方法に関する勧告が実施されている。こうした国際的な動向、あるいは国際間の危険物品の流通が増加している実態を考慮し、さらに、科学技術及び産業経済の進展に伴う新たな危険物品の出現に迅速に対応する観点からも、試験による危険物の判定の方法を導入している。これに伴い、事業者等においては試験により物品の性状を確認するとともに、消防機関側においては、これらの性状に基づき危険物の判定を行うこととなっている。消防庁では、危険物判定の公正性、統一性を保つとともに、消防機関の行う危険物判定業務の簡素化、合理化を図ることを目的として危険物データベースを構築し、運用しているところである。

なお、都道府県知事又は市町村長の機関委任事務であった危険物施設の設置許可や危険物取扱者試験の実施等の事務は、機関委任事務制度の廃止に伴い、平成12年４月１日より都道府県又は市町村の自治事務とされた。

（２）危険物規制の最近の動向

科学技術の進歩、社会経済の変化、ニーズの多様化等に伴い、新しい危険物の貯蔵・取扱施設が出現してきており、危険物施設も複雑かつ多様化する傾向にある。このため、これらの施設の技術上の基準について整備を行う等安全対策を進めているところである。平成10年４月１日からは、ドライバーが自ら給油作業を行うセルフサービス方式の給油取扱所の設置を可能としたところであり、平成12年３月31日現在241施設が設置されている。

平成11年３月には、近年の危険物施設を有する事業所における自主保安の進展状況等にかんがみ、石油コンビナート等特別防災区域内の事業所のうち、市町村長等が、工事管理を含む保安のための優れた体制を有することが実績からも明らかであると認める事業所については、当該事業所が行う危険物施設の一定の変更工事に係る完成検査等について、当該市町村長は当該事業所の自主検査結果を活用して、完成検査等を実施して差し支えないこととしたところである。

また、平成12年３月には、容量が１万kl未満の特定屋外タンク貯蔵所の内部点検について、構造上の安全レベルに応じて点検周期を延長した。

（３）危険物施設

ア　危険物施設の数

平成12年３月31日現在における危険物施設の総数（設置許可施設数）は、54万6,043施設（対前年度比5,328施設、0.97%減）となっている。

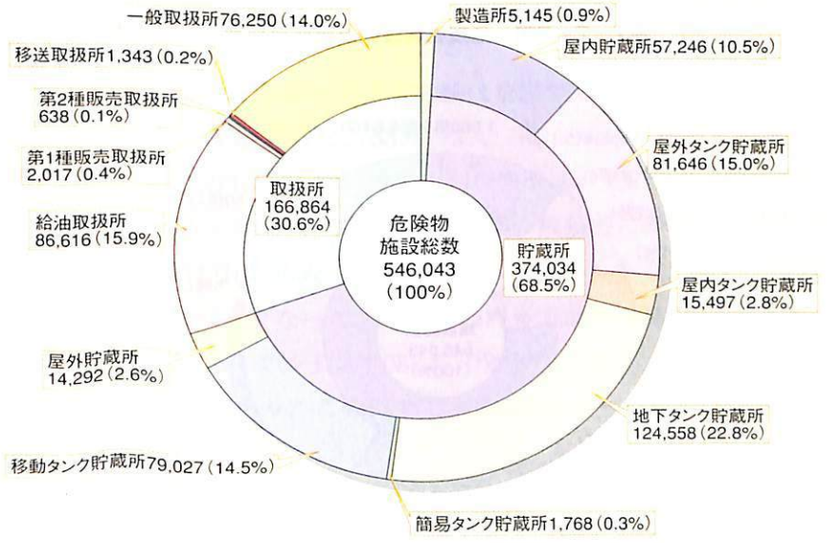
施設別にみると、地下タンク貯蔵所が、12万4,558施設（全体の22.8%）と最も多く、次いで給油取扱所の８万6,616施設（同15.9%）、屋外タンク貯蔵所の８万1,646施設（同15.0%）等となっている（第１－２－７図）。

なお、これらのうち、石油製品を中心とする第４類の危険物を貯蔵し、又は取り扱う危険物施設は53万6,606施設（全体の98.3%）となっている。

危険物施設数の最近における推移についてみると、移動タンク貯蔵所はわずかに増加しているが、その他の施設はわずかながら減少傾向にある（第１－２－１表）。

第１－２－７図　危険物施設数の状況

（平成12年3月31日現在）



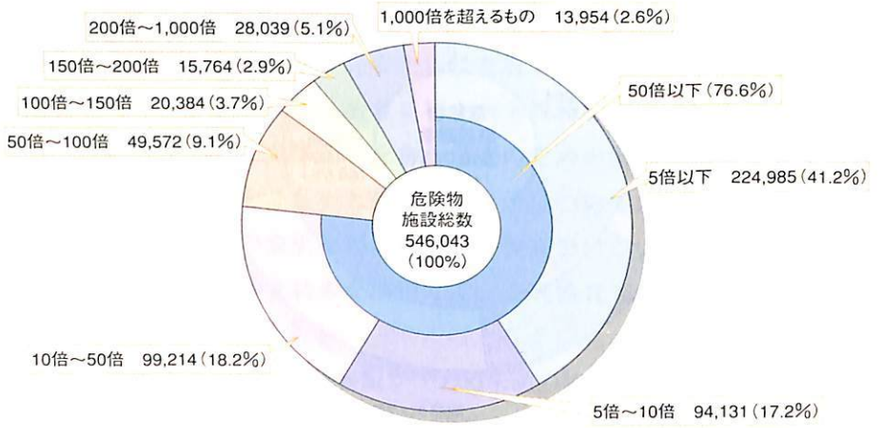
第1－2－1表　危険物施設数の推移

（各年３月31日現在）

施設＼年		8 (A)	9	10	11 (B)	12 (C)	増減率（%） (C／A－1)×100	増減率（%） (C／B－1)×100
製造所		5,071	5,126	5,159	5,156	5,145	1.5	△ 0.2
貯蔵所	屋内貯蔵所	59,824	59,221	58,697	58,073	57,246	△ 4.3	△ 1.4
	屋外タンク貯蔵所	85,114	84,553	83,902	82,877	81,646	△ 4.1	△ 1.5
	屋内タンク貯蔵所	16,598	16,315	16,133	15,848	15,497	△ 6.6	△ 2.2
	地下タンク貯蔵所	126,552	126,617	126,218	125,481	124,558	△ 1.6	△ 0.7
	簡易タンク貯蔵所	2,040	1,965	1,906	1,828	1,768	△ 13.3	△ 3.3
	移動タンク貯蔵所	76,575	77,881	78,184	78,404	79,027	3.2	0.8
	屋外貯蔵所	16,238	15,857	15,297	14,718	14,292	△ 12.0	△ 2.9
	小計	382,941	382,409	380,337	377,229	374,034	△ 2.3	△ 0.8
取扱所	給油取扱所	92,037	91,583	90,226	88,382	86,616	△ 5.9	△ 2.0
	第一種販売取扱所	2,256	2,196	2,146	2,075	2,017	△ 10.6	△ 2.8
	第二種販売取扱所	660	652	641	645	638	△ 3.3	△ 1.1
	移送取扱所	1,378	1,365	1,359	1,350	1,343	△ 2.5	△ 0.5
	一般取扱所	76,751	76,777	76,779	76,534	76,250	△ 0.7	△ 0.4
	小計	173,082	172,573	171,151	168,986	166,864	△ 3.6	△ 1.3
計		561,094	560,108	556,647	551,371	546,043	△ 2.7	△ 1.0

第1－2－8図　危険物施設の規模別構成比

（平成12年3月31日現在）



イ　危険物施設の規模別構成

平成12年３月31日現在における危険物施設総数の規模別（貯蔵最大数量又は取扱最大数量によるもの）の構成は、第１－２－８図のとおりであり、指定数量の50倍以下の小規模な危険物施設が41万8,330施設（全体の76.6%）を占めている。

（４）危険物取扱者

危険物取扱者は甲種、乙種及び丙種に区分され、危険物の取扱いは、危険物に関する安全確保のため、危険物取扱者が自ら行うか、あるいは甲種又は乙種危険物取扱者が立ち会わなければできないこととされている。

また、危険物取扱者制度は、制度発足以来の合格者総数が平成12年３月31日現在595万1,165人と広く国民の間に定着してきており、広く危険物に関する知識、技能の普及を図っているところである。今後とも、危険物の安全の確保に大きな役割を果たす危険物取扱者の資質の向上のための各般の施策を推進していくこととしている。

ア　危険物取扱者試験

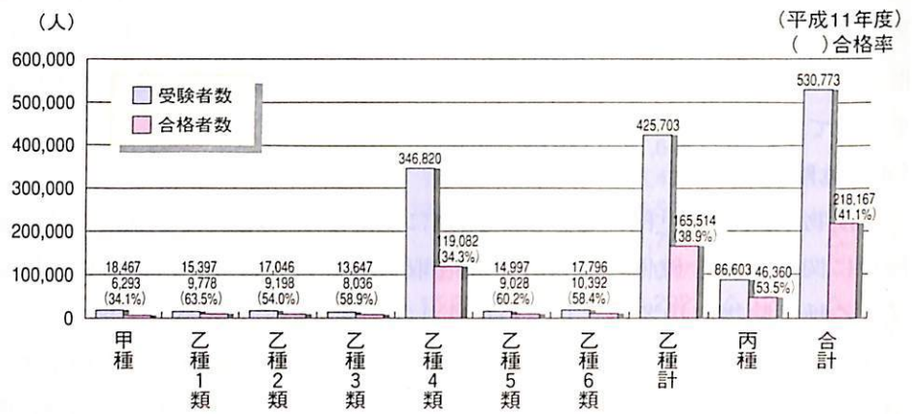
危険物取扱者試験は、甲種、乙種及び丙種に区分され、都道府県知事が毎年１回以上実施することとされている。

平成11年度において危険物取扱者試験は全国で331回（対前年度比27回増）実施されている。受験者数は、53万773人（同２万310人増）、合格者数は、21万8,167人（同１万1,270人増）で平均の合格率は41.1%（同0.6%増）となっている（第１－２－９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34万6,820人（全体の65.3%）と最も多く、次いで丙種の８万6,603人（同16.3%）となっており、この両者で全体の81.6%を占めている。合格者数でも乙種第４類が11万9,082人（全体の54.6%）、丙種が４万6,360人（同21.2%）となっており、この両者で全体の75.8%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を受けなければならないこととされている。

第1－2－9図　危険物取扱者試験実施状況



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

区分 / 年度	受講者数	甲種	乙種							丙種	種類別総計
			第1類	第2類	第3類	第4類	第5類	第6類	小計		
7	173,911	10,463	5,066	4,825	4,758	150,230	4,371	10,244	179,494	22,077	212,034
8	176,245	10,595	5,641	5,358	4,841	154,012	4,919	10,363	185,134	22,946	218,675
9	177,869	11,198	5,930	5,835	5,353	153,644	5,357	10,813	186,932	23,036	221,166
10	171,159	10,843	5,219	5,155	4,698	148,167	4,786	9,533	177,558	20,982	209,383
11	176,914	10,651	5,842	5,968	5,274	150,241	5,597	9,969	182,891	22,824	216,366

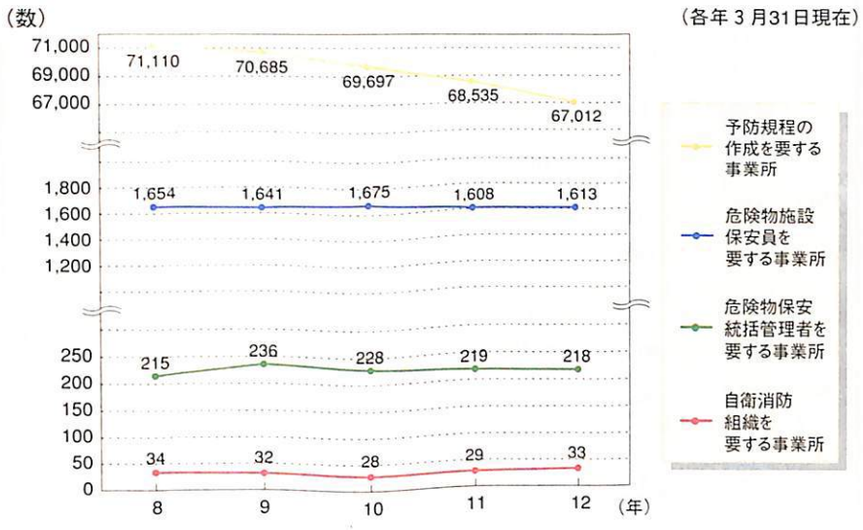
平成11年度において、保安講習は、全国で延べ1,382回（対前年度比35回増）実施され、17万6,914人（同5,755人増）が受講している（第１－２－２表）。

（５）事業所における保安体制の整備

平成12年３月31日現在、危険物施設をもつ事業所総数は、全国で26万273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、一定の危険物施設の所有者等で同一事業所において一定数量以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う者

第1－2－10図　自衛消防組織等を設ける事業所数の推移



には、危険物保安監督者の選任、自衛消防組織の設置、危険物施設保安員の指定又は予防規程の作成が義務付けられている。さらに、一定数量以上の第４類の危険物を貯蔵し、又は取り扱う危険物施設等の所有者、管理者又は占有者には、危険物保安統括管理者の選任が義務付けられている（第１－２－10図）。

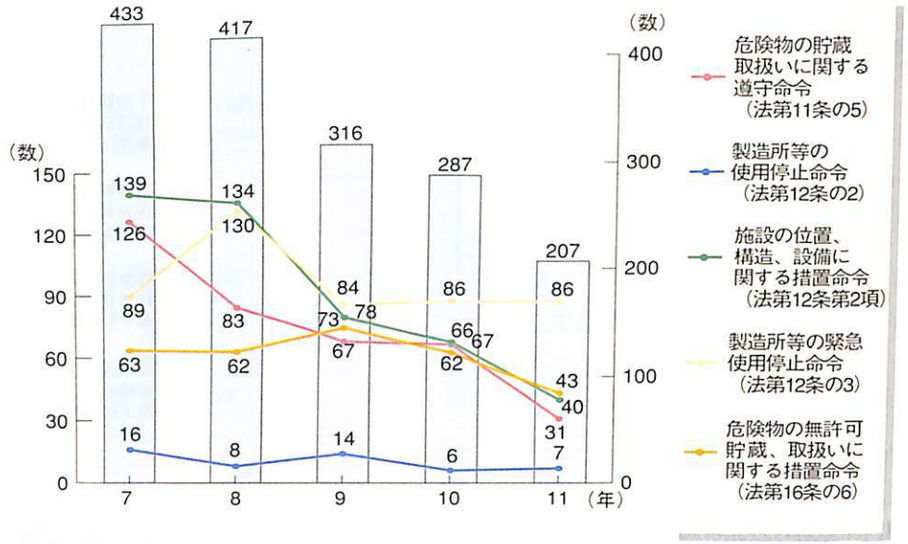
なお、危険物施設の許可の際の要件が維持されていない等の場合については許可の取消し等ができることとされている。また、著しく不適任と判断される危険物保安統括管理者及び危険物保安監督者については、市町村長等が解任を命ずることができるとされている。

（６）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を受けることが義務付けられている。

平成11年度に実施された保安検査は339件（対前年度比24件減）であり、そのうち特定屋外タンク貯蔵所に関するものは330件（同24件減）、特定移送取扱所に関するものは９件（前年と同じ）となっている。

第1－2－11図　危険物施設等に関する措置命令等の推移



（7）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、構造若しくは設備及び危険物の貯蔵若しくは取扱いが消防法に従っているかについて立入検査を行うことができる。

平成11年度においては、28万8,376（対前年度比9,677増）の危険物施設について、延べ32万2,521回（同8,546回増）の立入検査が行われている。

立入検査を行った結果、危険物施設等における危険物の貯蔵若しくは取扱い、又は当該施設の位置、構造若しくは設備が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、貯蔵又は取扱いに係る基準の遵守命令、施設の位置、構造及び設備の基準に関する措置命令等を発することができる。

平成11年度において市町村長等がこれらの措置命令等を発した件数は、207件（対前年度比80件減）となっている（第１－２－11図）。

危険物施設におけるヒューマンエラーの防止

危険物施設で起きる火災等の事故には、ヒューマンエラーが少なからずかかわっている。平成11年中に発生した危険物施設における事故のおよそ半数はヒューマンエラー等の人的要因に起因して発生している。

そこで、ヒューマンエラーにかかわる危険物施設の事故事例から、ヒューマンエラーの背後要因をキーワードで表し、ヒューマンエラーを防止するためのポイントをまとめたので、次の事項に特に注意し、ヒューマンエラーを防止しよう。

○人間はいとも簡単に間違える

→　間違いを少なくし、事故を予防するには、まぎらわしい操作や複雑な手順を少なくし、計器や装置の表示を明確にしよう。

また、簡単な間違いがあっても、事故にならないような装置等としよう。

○人間の記憶はあやふや

→　人間は物事をよく忘れる。また、「忘れた」ことが分からないことがある。

記憶ばかりに頼らず、メモや文書、記号や表示等で見えるようにしたり、チェックリストを導入し、作業工程どおりに作業が実施されているかが常に確認できるようにしよう。

また、操作を忘れても事故につながらないような設備としよう。

○人間は自分が思っているほど相手をきちんと理解していない

→　人と人の間で、重要な情報が伝わらず事故が起こることがある。

重要な情報は、文書にしたり復唱することで、情報を確実に伝えよう。また、自分の意図していることが相手に確実に理解されているか確認する習慣をつけよう。

「ボタンの押し間違い」



「閉め忘れ」



（8）危険物に関する意識の高揚

危険物施設の事故原因を分析すると、管理や確認が不十分であるなど人的要因によるものが多いことから、事業所における自主保安体制の確立を呼びかけるとともに、広く国民の危険物に対する意識の高揚及び啓発を図るため、平成2年度からは毎年6月の第2週を「危険物安全週間」として、全国的な啓発運動を展開している。

平成12年度の危険物安全週間においては、危険物保安功労者等の表彰、講演会・研修会、消防機関による集中査察等を実施したほか、危険物関係事業所においては自衛消防組織等による消防訓練等を行った。また、「危険物　守りのかなめは　保守点検」を危険物安全週間推進標語として危険物に対する意識の高揚、啓発を図るためポスター・パンフレットの配布等広報活動を行った。

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、石油パイプライン事業法により、基本計画の策定及び事業の許可に当たって自治大臣の意見を聞かなければならないこととされている。また、自治大臣は工事計画の認可、完成検査、保安規程の認可、立入検査等を行うこととされている。

石油パイプライン事業法の適用を受けているのは、現在、新東京国際空港への航空燃料輸送用パイプラインだけである。

なお、新東京国際空港への航空燃料輸送用パイプライン以外のパイプラインは、別途消防法において移送取扱所として規制されている。

（2）石油パイプラインの保安

石油パイプライン事業法に基づく新東京国際空港への航空燃料輸送用パイプラインの保安については、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）科学技術及び産業経済の進展等を踏まえた安全対策の推進

近年、科学技術及び産業経済の進展に伴い、新たな危険物品の出現、危険物の流通形態の変容、石油プラントや国家石油備蓄基地に見られるような危険物施設の大規模化、多様化、複雑化など、危険物行政を取り巻く環境は大きく変ぼうしている。

こうした状況に的確に対応するため、諸外国で導入が進んでいる危険物施設に係る新しい安全性評価手法や危険物の分類に関する試験方法等に関する調査研究等を行うとともに、安全性の確保に十分配慮しつつ危険物規制に関する技術基準の性能規定化等を図っていく必要がある。

（2）危険物施設における保安体制の確立

危険物施設における火災等の事故件数は、平成6年を境に上昇傾向に転じている。この原因をみると、従業員の点検不十分、誤操作等人的な面での欠陥に起因するものが多く見受けられる。この背景として近年の経済・社会の構造変革の中で事業者の保安管理の実態等が変化してきていることも考えられる。

このため、法令による技術基準の整備、消防機関による立入検査等の強化、消防庁が保有している危険物等の事故情報の有効活用等と併せ、事業者の自主的な保安確保に資するよう、経済・社会情勢の変化を踏まえた危険物施設等の効果的な維持管理方法について検討し、事故防止の徹底を図る必要がある。

また、危険物を貯蔵し又は取り扱う事業者は、その安全性を確保する社会的責任を有していることから、保安要員の適正な配置、従業員の保安教育の実施を行う等保安管理を徹底し、その社会的責任に立脚した防災体制の充実を図っていかなければならない。

（3）危険物施設の地震対策の推進

阪神・淡路大震災の被害状況を踏まえて、平成8年以降、屋外タンク貯蔵所の配管に対する緊急遮断弁の設置、防油堤の耐震措置及び準特定屋外タンク貯蔵所に係る耐震基準等を整備したところである。

今後とも、これら整備された基準に適合しない屋外タンク貯蔵所に対する改修、及び耐震基準が整備されていなかった昭和52年以前に設置された特定屋外タンク貯蔵所に対する安全性の確認と改修等について、事業者から提出された計画に基づき、各消防機関がフォローアップしていくことなどにより、防災体制を含めた危険物施設の一層の地震対策の推進を図っていく必要がある。



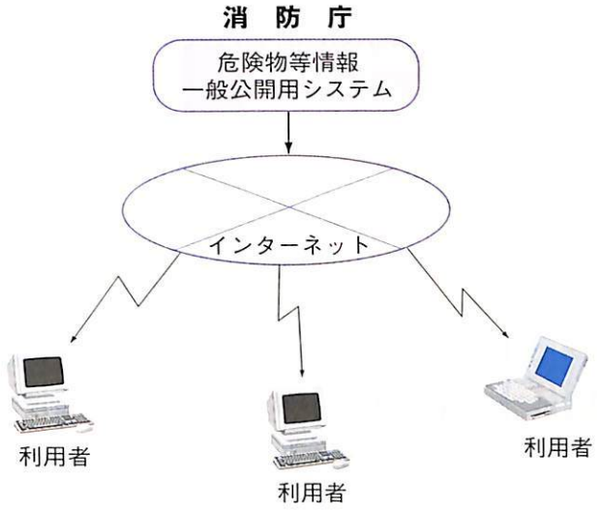
危険物等情報一般公開用システム

現在、日本では、極めて多数の化学物質が使用されているが、これらの化学物質の中には、引火性の高いもの、温度が上昇したり水と接触したりすると爆発するもの、人体に有毒なものなど、その取扱いを誤ると大変危険な物（以下「危険物等」と呼ぶ。）が存在する。

例えば、クレゾールやメタノールは引火性が高いものであり、また、トルエンなどは引火性も高く、その蒸気は人体に有害なものである。

これらの危険物等を取り扱う際には、危険物等の性質をよく知った上で行わないと、大変危険である。

そこで、こういった我々に身近な危険物等について、より理解を深め、正しく取り扱ってもらうことを目的として、危険物等に関する危険性や取扱い上の注意事項などをインターネットで公開するための「危険物等情報一般公開用システム」を構築した。



第３節　石油コンビナート災害対策

[石油コンビナート災害の現況と最近の動向]

１　災害件数と被害

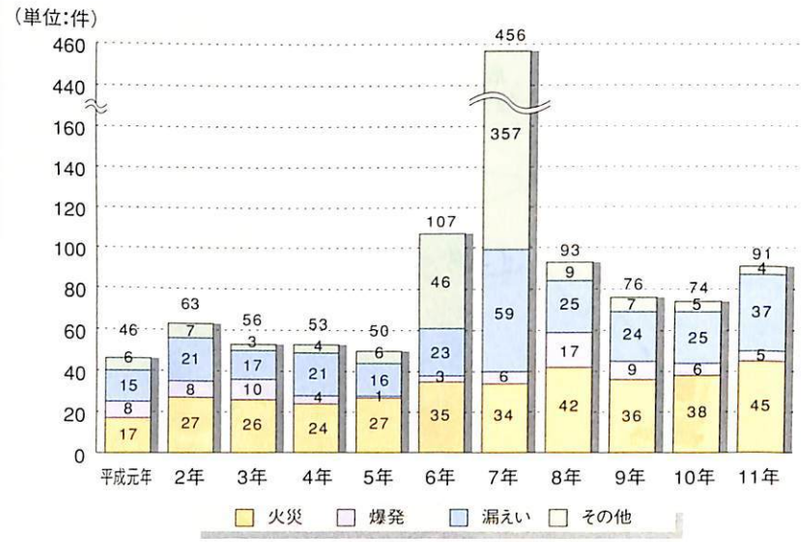
平成11年中に石油コンビナート等特別防災区域（以下「特別防災区域」という。）の特定事業所で発生した災害の件数は91件で、前年（74件）と比較すると、17件の増加となっている（第１－３－１図）。

全般的な発生件数の傾向は、平成８年中の93件をピークにその後漸減してきていたが、再び大幅に増加している。

また、15件の災害により、死者２人、負傷者30人が発生している。損害額は、７億9,834万円で、前年に比べ１億2,209万円増加している。

災害原因を見ると、管理面や操作面などの人的要因が56件と最も多く、設備の劣化や故障などの物的要因が25件となっている。

第１－３－１図　石油コンビナート災害件数の推移



（注）　災害件数には、平成5年の北海道南西沖地震による5件、平成6年の三陸はるか沖地震による46件、平成7年の兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）による389件を含む。

第１－３－１表　特定事業所区分別災害件数　（平成11年中）

事業所種別	事業所数	災害件数	全体数に対する割合（%）	１事業所当たりの災害発生率（%）
第１種事業所	474	79	86.8	16.7
うちレイアウト規制対象事業所	228	65	71.4	28.5
第２種事業所	378	12	13.2	3.2
計	852	91	100.0	10.7

（注）　事業所数は平成11年４月１日現在である。

２　災害の特徴

（１）特定事業所区分別災害件数

特定事業所区分別の災害件数は、第１種事業所が79件（うちレイアウト規制対象事業所65件）と全体の86.8%を占めている。１事業所当たりの災害発生率はレイアウト規制対象事業所が28.5%と最も高い（第１－３－１表）。

（２）特定事業所の業態別災害件数

特定事業所の業態別災害件数は、化学工業関係35件（全体の46.7%）、石油製品・石炭製品製造業関係22件（同29.3%）、鉄鋼業関係18件（同24.0%）、となっている。

[石油コンビナート災害対策の現況]

危険物、高圧ガス等の可燃性物質を大量に集積している石油コンビナートにおいては、災害の発生及び拡大を防止するため、消防法、高圧ガス保安法、労働安全衛生法及び海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律による各種規制に加えて、各施設のレイアウト、防災資機材等について定めた石油コンビナート等災害防止法による規制が行われ、総合的な防災体制の確立が図られている。

1 石油コンビナート等特別防災区域の現況

一定量以上の石油又は高圧ガスが大量に集積している地域について、石油コンビナート等災害防止法に基づき、特別防災区域として33道府県の85地区（平成12年４月１日現在）が指定されている（第１－３－２図）。

また、平成12年４月１日現在、459の第１種事業所（このうちレイアウト規制対象事業所は223）、370の第２種事業所が石油コンビナート等災害防止法の規制を受けている。

なお、各特別防災区域における石油の貯蔵・取扱量及び高圧ガスの処理量等については、附属資料31のとおりとなっている。

2 道府県・消防機関における防災体制

（１）防災体制の確立

特別防災区域が所在する道府県では、石油コンビナート等災害防止法に基づき、石油コンビナート等防災本部（以下「防災本部」という。）を中心として関係機関等が一致協力して、総合的かつ計画的に防災体制の確立を推進している。防災本部は、石油コンビナート等防災計画（以下「防災計画」という。）の作成、災害時における関係機関の連絡調整、防災に関する調査研究等の業務を行っている。

（２）災害発生時の応急対策

特別防災区域で災害が発生した場合、その応急対策は、防災計画の定めるところにより、市町村の消防本部等が消防活動を指揮し、大規模災害に拡大した場合には防災本部が中心となって、関係機関等をも含めた防災活動の総合的な連絡調整を行っている。

（３）特別防災区域所在市町村等の消防力の整備

大規模かつ特殊な災害が発生するおそれのある特別防災区域に係る消防力を十分に整備することが必要であり、消防庁は、消防力の基準において市町村の消防機関が、特別防災区域に係る災害に対処するため保有すべき消防力について定め、その強化を図っている。

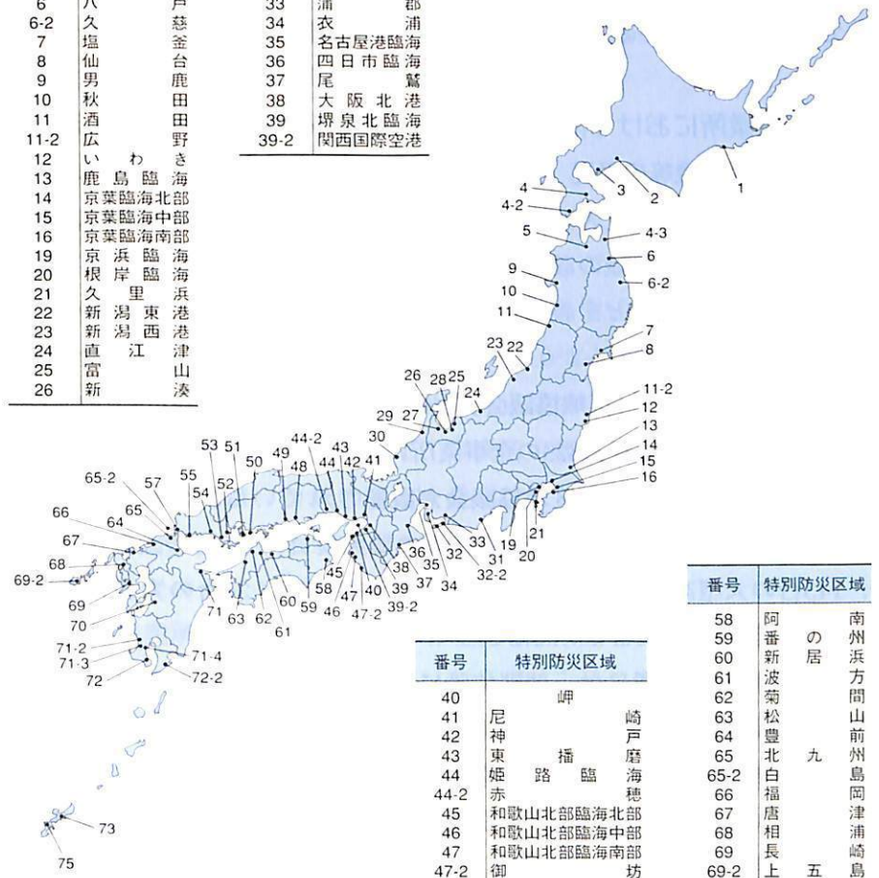
平成12年４月１日現在、特別防災区域所在市町村の消防機関には、大型

第１－３－２図 石油コンビナート等特別防災区域の指定状況

（平成12年４月１日現在）

番号	特別防災区域
1	釧路
2	苫小牧
3	室蘭
4	上磯
4-2	知内
4-3	むつ小川原
5	青森
6	八戸
6-2	久慈
7	塩釜
8	仙台
9	男鹿
10	秋田
11	酒田
11-2	広野
12	いわき
13	鹿島臨海
14	京葉臨海北部
15	京葉臨海中部
16	京葉臨海南部
19	京浜臨海
20	根岸臨海
21	久里浜
22	新潟東港
23	新潟西港
24	直江津
25	富山
26	新湊

番号	特別防災区域
27	伏木
28	婦中
29	金沢港北
30	福井臨海
31	清水
32	渥美
32-2	田原
33	蒲郡
34	衣浦
35	名古屋港臨海
36	四日市臨海
37	尾鷲
38	大阪北港
39	堺泉北臨海
39-2	関西国際空港



番号	特別防災区域
40	岬
41	尼崎
42	神戸
43	東播磨
44	姫路臨海
44-2	赤穂
45	和歌山北部臨海北部
46	和歌山北部臨海中部
47	和歌山北部臨海南部
47-2	御坊
48	水島臨海
49	福山・笠岡
50	江田島
51	能美
52	岩国・大竹
53	下松
54	徳山・新南陽
55	宇部・小野田
57	六連島

番号	特別防災区域
58	阿南
59	番の州
60	新居浜
61	波方
62	菊間
63	松山前
64	豊北九州
65	白島
65-2	福岡
66	唐津
67	相浦
68	長崎鳥
69	上五島
69-2	八代
70	大分
71	川内
71-2	串木野
71-3	鹿児島
71-4	喜入
72	志布志
72-2	平安座
73	小那覇
75	

（注） 番号は、政令において指定された区域の整理番号である

化学消防車99台、大型高所放水車82台、泡原液搬送車92台、泡消火薬剤3,593kl、消防艇27艇等が配備されている。

また、市町村の消防力を補完し、特別防災区域の防災体制を充実強化するため、特別防災区域所在道府県においても、泡原液貯蔵設備18基、泡放水砲18基等が整備されている。

消防庁は、特別防災区域所在市町村における大型化学消防車等の整備について補助を行っている。

3 特定事業所における防災体制

(1) 自衛防災組織等の現況

石油コンビナート等災害防止法では、特別防災区域に所在する特定事業者に対し、自衛防災組織の設置、防災資機材等の配備、防災管理者の選任及び防災規程の作成などを義務付けている。また、各特定事業所が一体となった防災体制を確立するよう、共同防災組織及び石油コンビナート等特別防災区域協議会（以下「区域協議会」という。）の設置について定めている。

平成12年4月1日現在、829の全事業所に自衛防災組織が置かれ、このほか93の共同防災組織、66の区域協議会が設置されている。これらの自衛防災組織及び共同防災組織には常時5,979人の防災要員、183台の大型化学消防車、143台の大型高所放水車、154台の泡原液搬送車、24台の大型化学高所放水車、41隻の油回収船等が配備されている。

さらに、特定事業所には、個別施設に対する防災設備のほかに、事業所全体としての防災対策の強化を図るため、施設の規模に応じて流出油等防止堤、消火用屋外給水施設及び非常通報設備を設置しなければならないこととされている。平成12年4月1日現在、流出油等防止堤が210事業所に、消火用屋外給水施設が619事業所に、非常通報設備が829の事業所にそれぞれ設置されている。

(2) 自衛防災体制の充実

石油コンビナートにおける消防活動は困難な場合が多く、また大規模な災害となる可能性が高いことから、災害発生時には、自衛防災組織や共同防災組織による的確な消防活動を行うことが要求されるとともに、防災要員には広範な知識と技術が必要とされる。これらの防災組織は実際の防災活動経験に乏しい面もあるため、消防庁では、自衛防災組織等における防災活動、防災訓練及び防災教育のあり方について「自衛防災組織等のための防災活動の手引」及び「防災要員教育訓練指針」をとりまとめるとともに、これらの内容をより効果的に周知するため視聴覚教材を作成し、消防機関を通じて自衛防災組織等に対し指導を行っている。

4 事業所のレイアウト規制

(1) レイアウト規制対象事業所の実態

石油コンビナート災害の拡大を防止するには、石油コンビナートを形成する事業所の個々の施設を単体として規制するだけでは十分でなく、事業所内の施設地区等の配置及び他の事業所等との関係について、事業所全体として災害防止の観点から対策を講じることが必要である。

このため、石油コンビナート等災害防止法では、石油と高圧ガスを併せて取り扱う第1種事業所について、事業所の新設又は施設地区等の配置の変更を行う場合には、計画の届出を義務付けるとともに、新設又は変更の完了後には計画に適合していることの確認を受けなければならないこととされている（レイアウト規制）。

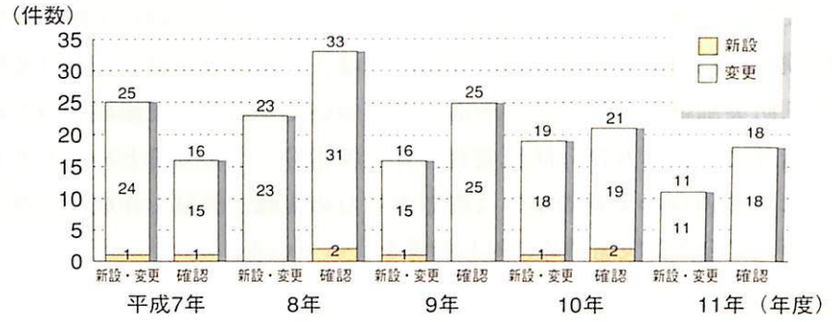
第1種事業所のうち、レイアウト規制対象事業所の石油の貯蔵・取扱量及び高圧ガスの処理量の特別防災区域全体に占める割合は、石油にあっては57.0%、高圧ガスにあっては98.2%となっており、大部分がレイアウト規制対象事業所において貯蔵・取扱い等がされている（平成12年4月1日現在）。

(2) 新設等の届出等の状況

レイアウト規制対象となる228（平成11年4月1日現在）の事業所における平成11年度中の新設及び変更の届出件数は11件であった。

また、平成11年度中の確認件数は18件であった（第1－3－3図）。

第1－3－3図　レイアウト規制対象事業所の新設等の届出の状況



（3）レイアウト規制の簡素合理化

平成８年３月及び平成10年１月に、レイアウト規制に係る事務の簡素合理化を図るため「レイアウト規制に係る審査に関する運用指針」の見直しを行うとともに、個別の届出を要しない軽微な変更の範囲を拡大する等の措置を講じたほか、関係省庁の協力を得て新設等の届出から指示又は不指示の通知までの審査期間の短縮に努めている。

5　その他の災害対策

（1）大規模地震発生時における自衛防災組織等による広域応援体制の構築

平成７年１月に発生した阪神・淡路大震災においては、石油コンビナートで大規模な災害は発生しなかったが、今後、大規模地震発生時に石油コンビナートに所在する自衛防災組織等による広域的な応援が考えられることから、実際に広域応援を行う場合の手続、方法等について検討を行っており、これらを通じて自衛防災組織等による広域応援体制の構築を進めることとしている。

（2）通報体制の整備

特定事業所において災害が発生した場合には、消防機関等へ直ちに通報することが石油コンビナート等災害防止法において義務付けられているが、通報に時間を要している場合もあるため、迅速かつ的確な通報を徹底するよう指導を行っている。

（3）防災緩衝緑地等の整備

石油コンビナート等災害防止法では、地方公共団体が防災上の見地から特別防災区域の周辺に整備する防災緩衝緑地等について、国、地方公共団体及び第１種事業者の費用負担によりその設置を推進している。

[石油コンビナート災害対策の課題]

1　総合的な災害対策の推進

消防庁では、学識経験者等により構成される「石油コンビナート等防災体制検討委員会」等において石油コンビナートに関わる諸問題について検討を行い、総合的な災害対策の推進を行っている。



石油コンビナート地域（千葉市消防局提供）

（1）防災資機材等の高度化、多様化

近年の防災資機材等に係る機能の高度化や多様化を踏まえ、自衛防災組織等に備え付けなければならない化学消防自動車等について、消防活動に係る作業の省力化に資する装置又は機械器具が備え付けられているものについては、より少ない防災要員の人数とすることを可能としたほか、一定規模以上の屋外貯蔵タンクがある場合に備え付けるべき防災資機材として、従前の大型化学消防車、大型高所放水車及び泡原液搬送車（以下「３点セット」という。）に代えて、一定の要件に適合する屋外貯蔵タンクについては、新たに３点セットと同等の機能を有する防災資機材として半固定液面下泡注入設備（Semi-Subsurface Injection（SSI））によることを可能とする等の制度化を行っているところである。

防災資機材等については、今後とも技術革新による操作性の向上、新たな装置又は機械器具の開発等を踏まえ、高度化・多様化を図り、一層の防災体制の充実を図っていく必要がある。

（2）防災アセスメントの実施の推進

石油コンビナート等防災計画に定めることとされている災害想定を実施するには、客観的かつ現実的なものとして影響範囲の算定方法、影響評価の指標等を示す必要があり、その策定には防災アセスメントが活用されている。

消防庁においては、阪神・淡路大震災を踏まえ、平成12年度に地震等の災害想定を充実する等防災アセスメント策定指針の見直しを行ったところであり、石油コンビナート防災対策の充実強化に資するため、防災アセスメントに対する理解の増進を行うとともに実施の推進を図っていく必要がある。

2 石油備蓄基地への対応

エネルギー小国の我が国にとって、石油の備蓄は重要な意義を有するものであり、昭和53年から石油公団を通じ国家備蓄を開始した。国家備蓄は、民間タンクの借り上げ分を含め5,000万klを目標として、各地に大規模な備蓄基地の建設が進められ、平成10年2月にこの目標を達成した。備蓄基地の態様としては、従来から行われている地上タンク方式のほか、地中タンク、海上タンク、岩盤タンクといった新しい方式も導入されている。

これらの備蓄基地については、施設のみならず地域の安全に万全を期するため、備蓄の態様に応じた技術基準を整備し、石油コンビナート等災害防止法に基づく特別防災区域の指定等の措置を講じてきているところであり、今後とも、備蓄の態様に応じた防災の対策を一層推進していく必要がある。

第4節 林野火災対策

[林野火災の現況と最近の動向]

平成11年中の林野火災の件数は2,661件（前年1,913件）、焼損面積は1,009ha（同808ha）、損害額は5億2,095万円（同4億9,276万円）であり、件数、焼損面積、損害額ともに、前年より増加した（第1－1－26表）。

例年、林野火災は春先を中心に発生しており、このことは、降水量が少なく空気が乾燥し強風が吹くこの時期に火入れが行われたり、山菜採りや森林レクリエーションなどにより入山者が増加していることなどによるものと考えられる。平成11年も例外ではなく、2月から5月までの間に、年間の56.7%の火災が集中して発生している（第1－1－31図）。

[林野火災対策の現況]

1 林野火災特別地域対策事業

（1）林野火災特別地域対策事業の実施

消防庁は、昭和45年度から林野庁と共同して林野火災特別地域対策事業を推進してきた。この事業は、林野占有面積が広く、林野火災の危険度が高い地域において、関係市町村が共同で事業計画を樹立し、

① 防火思想の普及宣伝、巡視・監視等による林野火災の予防
② 火災予防の見地からの林野管理
③ 消防施設等の整備
④ 火災防ぎょ訓練等

を総合的に行うものであり、平成11年度までに、38都道府県の945市町村にわたる227地域において実施されているが、今後も、この事業をより一層推進していく必要がある。

（2）林野火災用消防施設等の整備

消防庁は、昭和45年度から林野火災特別地域対策事業を実施する市町村に対して、優先的に林野火災用消防施設等（防火水槽、林野火災用活動拠

第1－4－1表　国庫補助金による林野火災用消防施設等の整備状況

（平成12年４月１日現在）

区分	防火水槽（基）	自然水利利用施設（施設）	空中消火等補給基地等（施設）	林野火災対策用資機材 消防無線（台）	受令機（台）	チェーンソー（台）	可搬式散水装置（個）	可搬式送水装置（台）	軽可搬式消防ポンプ（組）	林野火災工作車（台）	小型動力ポンプ付水槽車（台）	プッシュカッター（台）
数量	3,880	21	14	1,783	1,340	303	24,205	299	96	121	25	1

点広場、林野火災対策用資機材、林野火災工作車及び小型動力ポンプ付水槽車）の整備に補助を行っている（第１－４－１表）。

2　広域応援による消防活動

（１）広域応援体制の整備

林野火災は、発生頻度は住宅火災より小さいものの、ひとたび発災し、対応が遅れれば貴重な森林資源を大量に焼失することとなり、ときには隣接市町村、隣接都府県に及ぶ場合がある。

消防庁は、林野火災が発生した場合に迅速に十分な消防力を投入して火災による被害を最小限に抑えるために、ヘリコプターによる情報収集や、空中消火を実施するための体制の整備を進めるとともに、早期に広域応援の要請を行うよう呼びかけている。

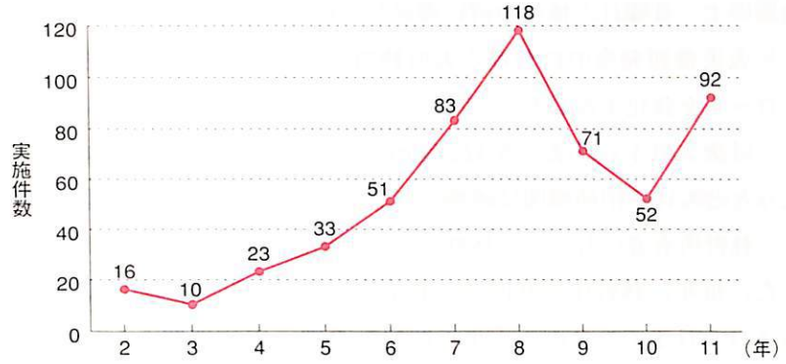
（２）空中消火の実施状況

ヘリコプターによる情報収集と空中消火は、過疎化等による人員不足が問題となる中で、地上の消火活動との連携による迅速かつ効果的な消火活動の実施のために欠かせない消防戦術であり、消防庁は、地方公共団体に対し、比較的小規模な状



山林火災で消火活動をする防災ヘリ（大分県提供）

第1－4－1図　空中消火の実施状況



況でも空中偵察と空中消火を実施し、早期消火に努めるよう要請している。

空中消火は、都道府県や消防機関が保有する消防・防災ヘリコプターや都道府県知事からの災害派遣の要請を受けて出動した自衛隊のヘリコプターにより実施されているが、消防・防災ヘリコプターの整備に伴い、「大規模特殊災害時における広域航空消防応援実施要綱」に基づく消防・防災ヘリコプターの応援出動による空中消火が増えてきている。

過去10年間の空中消火の実施状況は、第１－４－１図のとおりである。

なお、平成７年度から、林野火災時にヘリコプターが安全に離着陸し、効率よく水利を確保できるとともに、平常時においては地域住民も多目的に利用できる「林野火災活動拠点広場」の整備に対して国庫補助を行っている。

3　出火防止対策

（１）出火防止対策の徹底

林野火災の出火原因には、たき火、たばこ及び火入れによるものが圧倒的に多いこと、林野火災の消火には多くの困難を伴うこと等から林野火災対策においては出火防止の徹底が特に重要であり、次の事項に重点を置いて出火防止対策を推進している。

①　林野周辺住民、入山者等の防災意識を高めること。特に、出火が行

楽期等一定の期間に集中し、かつ土・日曜日、休日に多いことから、出火多発期の土・日曜日、休日の前に徹底した広報を行うこと。

② 火災警報発令中における火の使用制限の徹底を図るとともに、監視パトロールを強化すること。

③ 「火入れ」に当たっては、必ず市町村長の許可を受けて、その指示に従うとともに、消防機関に連絡をとるよう、指導の徹底を図ること。

④ 林野所有者に対して、林野火災予防措置の指導を強化すること。

また、毎年、林野庁と共同で、春季全国火災予防運動期間中の3月1日から3月7日までを全国山火事予防運動の統一実施期間とし、統一標語を定め、テレビ、新聞、ポスター等を用いた広報活動や消火訓練等を通じて山火事予防を呼びかけている。

（2）林野火災に係る調査研究

消防庁では、これまで、異常乾燥・強風下における林野火災対策の在り方についての検討（林野庁と共同）、森林レクリエーション利用者の増大に対する林野火災対策に関する検討、林野周辺の住宅地開発の増加に伴う延焼拡大防止対策に関する調査（林野庁と共同）、林野火災対策に係る消防水利のあり方に関する調査、林野火災における消火・広域応援体制に関する調査、林野火災応急対策シミュレーション調査（林野庁と共同）など林野火災に係る調査研究を行ってきており、その成果を地方公共団体の林野火災対策策定のために提供している。

[林野火災対策の課題]

効果的な林野火災対策を推進するためには、前述の出火防止対策の一層の徹底を図るとともに、特に次の施策を今後積極的に講じる必要がある。

① 防火水槽等消防水利の一層の整備を図ること。特に、林野と住宅地とが近接し、住宅への延焼危険性が認められる地域における整備を推進すること。

② 近隣の市町村に対する応援要請など林野火災の早期拡大防止を徹底すること。特に、ヘリコプターによる偵察及び空中消火を早期に実施するとともに、ヘリコプターの活動拠点の整備促進を図ること。また、ヘリコプターによる空中消火と連携した地上の効果的な消火戦術を徹底すること。

③ 林野火災状況の的確な把握、防ぎょ戦術の決定、効果的な部隊の運用と情報伝達を迅速に行うため、林野地域の特性及び消防活動上必要な施設等を網羅した林野火災防ぎょ図の整備を促進すること。

④ 周辺住宅地及び隣接市町村への延焼拡大を考慮した有効な情報通信体制の整備を図るとともに、これを活用した総合的な訓練の実施に努めること。

第５節　風水害対策

[風水害の現況と最近の動向]

（１）平成11年中の災害

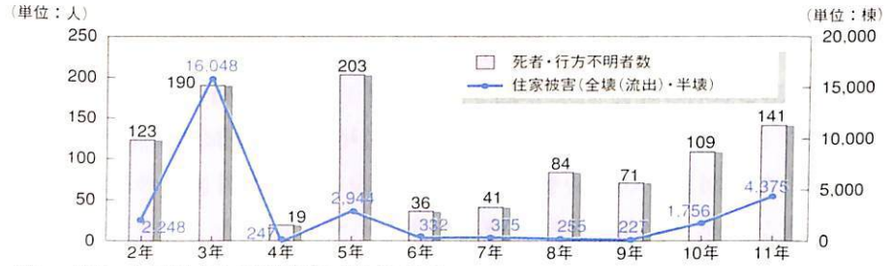
平成11年は、６月から10月にかけて梅雨前線や台風等による風水害が全国各地で発生し、大きな被害をもたらした。台風の発生数は22個と平年（昭和36年から平成２年までの30年平均）の27.8個に比べて若干少ないが、７月から９月にかけての発生数は平年よりやや多めで、合わせて16個の台風が発生した。また、７月中旬から９月半ばにかけて、多くの熱帯低気圧が日本付近の太平洋上で発生し、日本に接近・上陸し、各地に大雨をもたらした。風水害、雪害等の異常な自然現象に伴う災害（地震、火山噴火を除く。）による人的被害、住家被害はともに前年に比べて増加し、死者・行方不明者141人（前年109人）、負傷者1,692人（同1,211人）、全壊531棟（前年302棟）、半壊3,844棟（同1,454棟）、一部損壊11万2,727棟（同5万3,958棟）となっている（第１－５－１図）。

なお、主な風水害の状況は、以下のとおりである。

ア　平成11年６月23日から７月３日までの間の梅雨前線豪雨

平成11年６月23日から７月３日までの間の梅雨前線豪雨により、福岡県や広島県等で、死者38人、行方不明者１人、負傷者78人、住家の全壊127棟、半壊100棟、床上浸水3,669棟、床下浸水1万6,346棟の被害が発生した。広島

第1－5－1図　風水害等による被害状況



（注）　地震、火山噴火による被害を除いた数値である。

県では、県内各地で土石流、がけ崩れ等が発生し、31人が死亡、１人が行方不明になったほか、広島市の障害児通園事業を行う施設に土砂が流入し職員１人が死亡した。また、福岡市では、JR博多駅一帯が冠水し、地下街に多量の濁流が流れ込み、１人が溺死した。

これに対し、延べ７県319市町村で災害対策本部が設置された。

イ　平成11年８月13日から16日までの間の豪雨

平成11年８月13日から16日までの間の豪雨により、全国各地の広い範囲で、死者16人、行方不明者１人、負傷者11人、住家の全壊６棟、半壊26棟、床上浸水870棟、床下浸水5,108棟の被害が生じた。特に神奈川県の玄倉川では、避難の呼びかけに応じなかったキャンパーが、濁流に流され、13人が死亡した。そのほか、埼玉県、山梨県、京都府等においても、河川増水や土砂崩れ等による通行不能のため、多くのレジャー客が孤立した。

これに対し、延べ３県84市町村で災害対策本部が設置された。

ウ　平成11年９月14日から16日までの間の暴風雨及び豪雨（台風第16号を含む。）

平成11年９月14日から16日までの間の暴風雨及び豪雨により、岐阜県、福島県で死者７人、行方不明者１人、負傷者11人、住家の全壊９棟、半壊22棟、床上浸水308棟、床下浸水3,006棟の被害が生じた。

これに対し、延べ６県190市町村で災害対策本部が設置された。

エ　平成11年９月21日から25日までの間の暴風雨及び豪雨（台風第18号を含む。）

平成11年９月21日から25日までの間の暴風雨及び豪雨により、全国各地の広い範囲で、死者31人、負傷者1,218人、住家の全壊338棟、半壊3,629棟、床上浸水4,895棟、床下浸水1万4,755棟の被害が生じた。熊本県不知火町では、高潮が発生し12人が死亡した。また、台風の接近、通過に伴う影響で、愛知県豊橋市、豊川市内では竜巻が発生し、多数の負傷者が生じた。

これに対し、延べ13県571市町村で災害対策本部が設置された。

オ　平成11年10月27日から28日の豪雨

平成11年10月27日から28日の豪雨により、千葉県、茨城県、東北地方の

太平洋岸等で、死者４人、行方不明者１人、負傷者７人、住家の全壊30棟、半壊17棟、床上浸水1,449棟、床下浸水4,182棟の被害が生じた。

これに対し、延べ36市町村で災害対策本部が設置された。

（２）平成12年１月から９月までの災害

平成12年６月18日、新潟県の浅草岳で行方不明の男性を捜索中、雪崩による被害で消防職員等４人が死亡した。

また、７月25日からの大雨により、北海道と青森県で、負傷者４人、住家の一部損壊約10棟、床上・床下浸水約190棟の被害が生じたほか、東京都三宅村でそれまでの火山活動により堆積した火山灰が泥流となって流れたため、201世帯、404人に避難勧告が行われた。

さらに、８月６日には群馬県の湯桧曽川で鉄砲水が発生し数名が流され、１人が死亡、９人が負傷した。

また、９月10日からの大雨では、愛知県等を中心に、死者10人、負傷者約100人、住家の全・半壊約100棟、床上・床下浸水約7万1,000棟の被害が生じた。



平成12年９月10日からの大雨により決壊した新川（愛知県提供）

[風水害対策の現況]

平成５年８月豪雨災害や平成８年12月の蒲原沢土石流災害、平成９年７月の鹿児島県出水市の土石流災害、平成11年６月下旬から７月上旬の豪雨災害など近年は、がけ崩れ、地すべり、土石流といった土砂災害により、多くの人的被害が生じている。また、平成11年６月には福岡、７月には東京において地下街等の地下空間が浸水し、人的被害が発生している。さらに、平成11年９月には熊本県で高潮災害が発生している。

土砂災害対策については、昭和63年に中央防災会議で決定された「土砂災害対策推進要綱」に基づき推進してきたが、平成５年８月豪雨災害等を契機に、特に重点的に推進すべき事項について、平成６年４月、関係省庁による申合せがなされている。また、平成11年６月下旬から７月上旬の豪雨災害を踏まえ、中央防災会議において、特に、効果的な事前周知、気象情報等の収集伝達体制の強化という情報提供の観点から、豪雨災害対策のあり方について検討が行われ、重点的に進めるべき豪雨災害対策について提言がなされた。さらに、総合的な土砂災害対策のための法制度のあり方に関する河川審議会の答申を踏まえて、土砂災害が発生するおそれがある区域を明らかにし、その区域の警戒避難体制の整備を図るとともに、一定の開発行為を制限するなどにより土砂災害から国民の生命、身体を保護することを目的とする「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」が第147回国会に提出され、平成12年５月８日に公布された。本法律は平成13年４月１日から施行されることになっている。

消防庁では、毎年、出水期を前に通知を発し、警戒の強化、土砂災害対策の充実を指導するとともに、台風の襲来時には、台風警戒情報を地方公共団体に送付して、警戒の強化を呼びかけているが、特に平成11年は風水害が頻発したことから、10月にも風水害に係る警戒避難体制の緊急点検を要請した。また、平成12年５月の中央防災会議の提言についても地方公共団体に対し、その趣旨の徹底を要請した。

地下空間における浸水対策については、国土庁、運輸省、建設省と合同で、平成10年11月に「地下空間洪水対策研究会」を発足し検討を進めていたが、平成11年６月末に福岡市の地下街等の浸水被害が発生したことをも踏まえて、平成11年８月に対策が取りまとめられた。

災害弱者関連施設については、平成10年８月末豪雨での救護施設「からまつ荘」の被災を踏まえ、平成11年１月に関係５省庁による共同通知を行い、土砂災害の危険地域に立地している施設に対する国土保全事業の推進、情報提供、防災体制の確立を要請している。これと併せて平成10年度に、関係省庁、学識経験者等からなる「災害弱者施設の防災対策のあり方に関する調査検討委員会」を設置し、施設の土砂災害対策に関し行政（国・都

道府県・市町村）の果たすべき役割、施設設置者が果たすべき役割などについて検討を行い、これらの施設に対する情報伝達体制等を含めた今後の施策の方向を明らかにした。各地方公共団体に対しては、その内容の周知を図るとともに地域防災計画の点検を行うよう要請している。

（1）防災体制

都道府県及び市町村においては、地方防災会議の開催を通じて防災関係機関との連携を強化するとともに、地域防災計画の見直しを行うなど、災害に的確に対応できる体制を整備するよう要請している。特に平成12年5月には、避難勧告等の基準や災害弱者への防災情報の連絡体制の再点検、地下空間における浸水対策への配慮、災害対策本部の速やかな設置を行うことなどにより、万全の体制を整えるよう地方公共団体に対し要請した。

また、災害時における情報の重要性にかんがみ、防災行政無線網等の情報通信体制の整備を促進するとともに（第2章第9節参照）、平成7年度より、降雨情報等収集分析装置の整備について国庫補助を行い、雨量情報の収集体制を強化するなど、警戒避難体制の整備充実を図っている。

また、各地方公共団体に対して積極的な防災訓練の実施を要請しており、平成11年度中には、風水害を想定した防災訓練が都道府県では26団体で30回、市町村では延べ924回実施されている。

（2）災害危険箇所に対する措置

過去に災害履歴を持たない地域においても、土地利用の状況や降雨状況の変化により災害が発生するおそれがあることから、地方公共団体に対し、これらの地域を含めて災害危険個所を把握するとともに、これらの情報については、地域住民へ周知徹底を図るよう要請している。

なお、地域防災計画に記載されている災害危険箇所で施工される自然災害防止事業に対しては、地方債措置と元利償還金に対する地方交付税措置が講じられている。

（3）2次災害防止対策の強化

災害発生後も引き続き気象情報等に留意しつつ警戒監視を行うとともに、安全が確認されるまでの間、警戒区域の設定、立入規制、避難勧告等必要な措置を講じ、特に、救出活動や応急復旧対策の実施に当たっては十分な警戒等を行うよう、地方公共団体に対して要請している。

[風水害対策の課題]

（1）防災体制の整備

台風、集中豪雨等による風水害は、毎年のように我が国の広い地域で大きな被害をもたらしている。

このため、各地方公共団体は、防災関係機関との連携を図りつつ、地形、地質、土地利用の状況、災害履歴等を勘案して、災害危険箇所の把握、避難場所及び避難路の確保、気象予警報、雨量、河川の水位状況等各種情報の的確な把握及びこれに基づく適切な避難の勧告・指示等、警戒避難体制の強化に努める必要がある。また、避難勧告・指示の発令の基準やその伝達事項・方法、避難場所、避難路や方法等を地域防災計画に具体的に定め、広報紙等様々な広報媒体により住民への周知を図っていくことも重要である。その際には、高齢者、障害者、乳幼児、傷病者など自力避難の困難ないわゆる災害弱者にも十分配慮した対策を講じることが求められている。

また、風水害による被害を最小限にとどめるためには、住民自らの災害に対する備えが不可欠であり、住民への防災知識の普及啓発に努めるとともに、自主防災組織の育成強化を進める必要がある。

（2）土砂災害対策の推進

土砂災害の発生するおそれのある地域を有する地方公共団体においては、土砂災害対策推進要綱、関係省庁による重点申合せ、中央防災会議の提言、消防庁通知等の趣旨を踏まえ、今後も引き続き総合的な土砂災害対策の推進に努める必要がある。

特に、豪雨災害時においては、降り始めから短時間でがけ崩れ、土石流等が発生している例がみられることから、気象予警報等とともに、関係機関や住民の協力を得て、雨量情報や土砂災害の前兆現象等に関する情報を的確に把握する必要がある。近年、雨量等の情報について総合的に収集するシステムを整備する地方公共団体が増えてきているが、今後こうした体

制の一層の整備が望まれる。また、こうしたシステムの活用と併せて、災害危険箇所を中心に警戒巡視等を行い、住民に注意を呼びかけるなど警戒体制の確立に努める必要がある。

なお、地震等により、斜面崩壊、ひび割れ、地盤のゆるみ等が生じ、土砂災害の発生が予想される箇所等については、特に警戒が求められる。

また、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」が平成13年4月1日から施行されることに伴い、同法に基づく土砂災害警戒区域ごとに警戒避難体制に関する事項を市町村地域防災計画に定めることが必要である。

（3）高潮災害に係る研究

平成11年9月24日、熊本県不知火町で台風第18号に伴う高潮により、多数の死者が発生した。これを契機として、高潮災害対策に関係する7省庁により「高潮災害対策の強化に関する連絡会議」を平成11年10月に設置するとともに、当連絡会議における関係施策の検討の一環として、有識者の参画を得て「高潮防災情報等のあり方研究会」を平成12年2月に設置し、高潮災害におけるソフト対策の充実・強化に向けての検討を行っている。

これらの会議において、高潮観測網の整備と併せた高潮予測情報等の改善、高潮危険度を考慮した地域防災体制の充実、住民に対する高潮防災知識の普及及び「地域防災計画における高潮防災対策の強化マニュアル（仮称）」の内容等について検討を行っている。



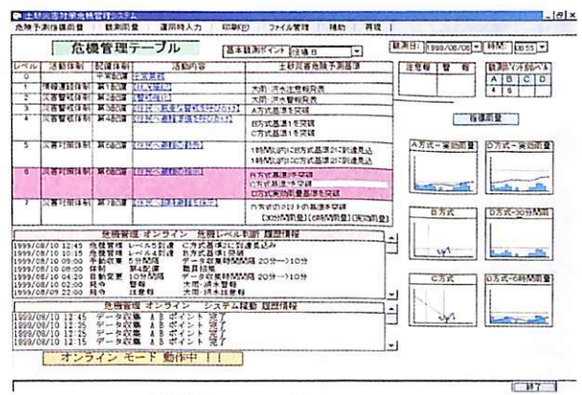
熊本県不知火町の高潮災害（熊本県提供）

土砂災害対策危機管理システム

土砂災害から、国民の生命を守るためには、市町村が、災害危険の接近状況を把握し、災害発生危険度が高いと判断した段階で、直ちに避難勧告等を行うことが必要だが、災害発生危険度を測るための客観的・具体的な判断基準が整備されていないため、避難勧告等の意思決定が遅れがちとなる傾向もみられる。

そこで、災害発生危険度を客観的に示し、市町村長等の意思決定をサポートするためのシステム開発が行われている。その一例として、（財）消防科学総合センターが開発した「土砂災害対策危機管理システム」がある。これは、パソコン（「専用ソフト」搭載）に（電話）回線を介して複数の雨量計と接続させるきわめてシンプルな構成となっており、①市町村等が設置した雨量計の観測データを用いる、②土砂災害発生の危険度を8ランクで表示する、③雨量と土砂災害発生危険度との関係について、最新の知見をベースにして客観性を最大限追求している、④5分間隔で雨量データを更新できる等の特徴を有しており、「管内」の「危険度」を「客観的」にかつ「リアルタイム」で把握することができる。

現在、各地方公共団体では、土砂災害から人命を守るための様々な取組みが行われているが、今後も、このようなシステムの活用などにより、土砂災害対策の充実強化を図っていくことが必要である。



危機管理テーブルのメイン画面

第６節　火山災害対策

[火山災害の現況と最近の動向]

１　有珠山噴火災害

有珠山周辺では、平成12年３月に地震が次第に増加し、３月29日11時10分には、数日以内に噴火の可能性が高いとする「緊急火山情報第１号」が発表された。

３月31日13時10分ごろ、有珠山の西側山麓で噴火活動が始まり、翌４月１日11時30分すぎには、有珠山北西側にある金比羅山の西側山腹でも新たな噴火活動が始まった。

その後も、噴火は継続し、７月10日に開催された火山噴火予知連絡会で「深部からのマグマの供給はほぼ停止しており、一連のマグマの活動は終息に向かっていると考えられるが、当分の間、現在と同様の爆発が両火口群で継続すると考えられ、火口から500m程度の範囲では、噴石や地熱活動に対する警戒が必要である」旨の統一見解が出された。



集結する緊急消防援助隊（札幌市消防局提供）

伊達市、壮瞥町、虻田町では、３月29日に、住民に対し避難勧告を行っていたが、噴火の危険性が切迫したことから、同日18時30分に避難指示に切り替え、30日までには、伊達市、虻田町、壮瞥町の１市２町合わせて4,612世帯、１万545人の住民に避難指示が行われた。



１階が火山灰に埋まった公営住宅（虻田町）

３月31日、有珠山の西側山麓で噴火が始まったことから、急遽、これまで避難指示の対象となっていた地域以外の地域2,087世帯、4,722人に新たに避難指示が行われ、伊達市、虻田町、壮瞥町を合わせた１市２町の避難指示の対象は6,699世帯、１万5,267人となった。

その後、山頂部の大規模噴火に移行することを示す現象は見られないこと等を踏まえ、避難指示地域の一部解除が段階的に行われた。伊達市では４月13日に、壮瞥町では５月12日に、それぞれ市内、町内の避難指示地区のうち居住地域については全地区が解除となった。また、７月28日の時点で、避難指示の対象となっているのは、虻田町の202世帯、378人となっている。

消防活動については、地元消防本部を支援するため、北海道内の消防本部からの応援、北海道外からの緊急消防援助隊による応援、北海道内外からのヘリコプターによる応援が行われ、４月16日には、北海道内の消防応援部隊77隊238人、北海道外からの緊急消防援助隊14隊58人となり、その規模は最大となった。

道内応援隊及び緊急消防援助隊は、地元消防職団員とともに、避難誘導等の活動に携わったほか、救急隊については、避難所等への待機又は巡回により避難者の中に急病人が発生することに備えた。

その後の火山活動の状況を踏まえ、消防の応援は、現地派遣体制から、各消防本部から迅速に応援部隊を派遣する体制に切り替えられた。

2 三宅島噴火災害

平成12年6月26日、気象庁が三宅島について噴火のおそれがあるとして緊急火山情報を発表したが、その後、火山活動は低下傾向となり、29日開催された火山噴火予知連絡会（伊豆部会）では「陸域及び海面に影響を及ぼす噴火の可能性はほとんどなくなったと考えられる」旨のコメントが出された。その後7月4日頃から山頂直下での地震が観測され始め、7月8日、14日、8月10日、13日、14日と小規模な噴火があり、8月18日には、それまでで最大規模の噴火が起こり、29日にも18日に次ぐ規模の噴火があった。この活動について気象庁は、8月31日に、当面これと同程度かこれをやや上回る規模の噴火が繰り返し起こる可能性があり、火砕流に警戒が必要との見解を示した。

三宅村では、6月26日に避難勧告を行い、27日の時点における避難勧告の対象は、1,336世帯、2,607人となったが、29日の臨時火山情報を受け、同日、三宅村は避難勧告を全面解除した。その後、7月14日、8月10日及び18日の噴火の際に、それぞれ避難勧告を出したが、8月21日までにはすべて全面解除された。しかし、度重なる噴火のため、島外へ自主的に避難する住民も多くいる中で、9月2日には、8月31日の気象庁の見解を受け、三宅村が防災及びライフライン関係要員を除く住民の島外への避難指示を行った。



8月18日　雄山から再噴火した三宅島

消防については、6月27日から7月2日までの間、東京消防庁が応援部隊を三宅島へ派遣し、地元消防、警察と連携し、道路状況の調査、一時帰宅の支援、道路修繕支援活動、ヘリコプターによる救援物資の搬送等を行った。また、8月29日にも応援部隊を現地派遣し、地元消防等と連携し、救急搬送、住民の島外避難の支援等を行っている。

3 その他の火山災害

（1）平成11年中の災害

平成11年中に噴火した火山は3山である。桜島、薩摩硫黄島（ともに鹿児島県）は年間を通してたびたび噴火し、諏訪之瀬島（鹿児島県）では1月に火山灰の噴出が観測され、降灰が1年9か月ぶりに観測された。岩手山（岩手県）では引き続き地震活動が続き、5月以降には、噴気活動が次第に活発になり噴気が一時的に強まる現象が度々見られた。

火山情報については、平成11年中は、5火山において、計12回の臨時火山情報が発表されている。

これらに対し、関係地方公共団体では、警戒監視体制を強化する措置がとられている。

（2）平成12年中の災害

9月5日に、北海道駒ヶ岳が約2年ぶりに噴火した。また、同月28日にも噴火し、これらに対し、北海道と駒ヶ岳周辺の5町で災害対策本部が設置され、被害の情報収集が行われた。

また、8月には磐梯山、9月には浅間山で火山性微動が多発しているとの臨時火山情報が出された。

さらに、10月には桜島が爆発し、多量の噴煙を吹き上げたことから、臨時火山情報が出された。

[火山災害対策の現況]

我が国には、現在86（北方領土を含む。）の活火山がある。火山災害の態様は、溶岩の流出をはじめとして、爆発、噴石、降灰、火砕流、土石流、泥流、山崩れ、ガスの流出、津波など多岐にわたっている。

これらの火山災害に対しては、活動火山対策特別措置法に基づき諸対策が講じられているが、消防庁では、同法により避難施設緊急整備地域に指定された市町村に対し、ヘリコプター離着陸用広場、退避壕及び退避舎といった避難施設の整備に要する費用の一部を補助している。さらに平成11年には、活動火山対策避難施設等の補助事業の対象地域を拡大し、第6次火山噴火予知計画（平成10年8月文部省測地学審議会建議）における火山も対象とした。

また、雲仙岳噴火災害時における貴重な経験を基に、住民の避難、救出救助、災害情報の収集伝達等の活動のために使用する耐熱装甲型救助活動車及び火山噴火災害特殊避難車を補助対象に加え、火山災害に対する消防の対応力の強化を図るとともに、地域の特色を活かした火山災害に強いまちづくりを推進できるように、活動火山情報教育施設、大規模避難宿泊施設、避難休憩施設、活動火山情報表示施設などの火山対策施設について、防災まちづくり事業の対象としている。

平成12年の有珠山噴火災害時には、地元の消防本部を支援するため、北海道内の他の消防本部の部隊や緊急消防援助隊による広域消防応援、他県等の保有する消防・防災ヘリコプターによる広域航空消防応援が実施されており、消防庁としても、消防・防災ヘリコプターの運航管理状況に関する情報等のデータベース化を図るなど広域応援体制の整備を進めているところである。

さらに、消防庁では、平成12年に生じた有珠山及び三宅島の火山災害を踏まえ、7月に関係地方公共団体に対し、ハザードマップ（火山が噴火した場合に危険となる区域を示した地図）の作成と住民に対する提供、住民への情報伝達を迅速に行うための同報系防災行政無線の整備、災害弱者等にも配慮した避難体制の整備、実践的な防災訓練の実施などについて要請

を行った。一方、火山の周辺にある地方公共団体においては、以下をはじめとする火山災害対策が講じられている。

（1）地域防災計画

火山の特性、地理的条件及び社会的条件を勘案して、地域防災計画の中に火山災害対策計画を整備することが重要であり、都道県で13団体、市町村で62団体が整備している。

また、これらの団体においては、適宜見直しも行われている。

（2）広域的な連絡・協力体制

火山の周辺にある地方公共団体にあっては、火山情報の伝達、避難対策及び登山規制の実施等のため、広域的な連絡・協力体制が整備されている。特に、十勝岳、有珠山、北海道駒ヶ岳、草津白根山、阿蘇山、雲仙岳、桜島の7火山の関係市町村では防災会議の協議会が設置されており、それぞれ火山の爆発に関連する事前措置その他の必要な措置について、指定地域防災計画が作成されている。また、平成9年3月には恵山、平成12年2月には樽前山の関係市町村で防災会議の協議会が設置され、現在、広域的な連絡・協力体制の整備が図られている。

（3）防災訓練の実施

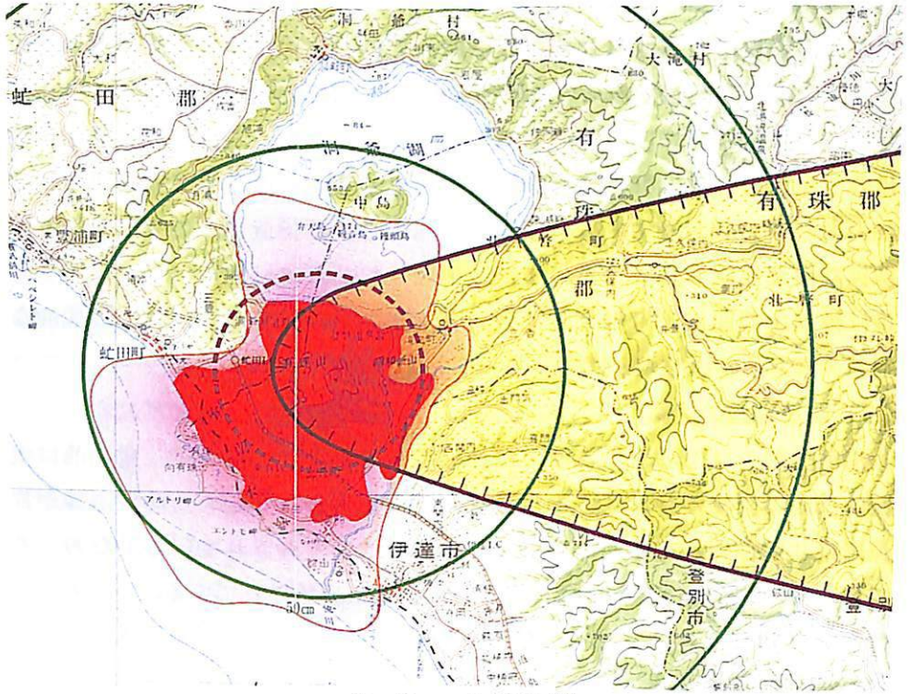
消防機関をはじめとする防災関係機関との密接な連携の下、定期的に実践的な防災訓練が行われ、平成11年度は火山災害を想定した防災訓練が都道府県3団体で延べ4回、市町村では延べ29回実施されている。なお、その際には、関係地方公共団体による合同訓練も実施されている。

[火山災害対策の課題]

火山災害に対しては、活動火山対策特別措置法に基づく諸施策を引き続き推進していくことが重要であるが、特に、噴火災害による人的被害の発生を防ぐためには、火山観測体制の強化、消防防災用施設・資機材等の整備、実践的な防災訓練の実施、広域的な防災体制の確立等とともに、次のような対策の推進が求められている。

（１）ハザードマップの作成、提供等

火山周辺の地方公共団体においては、火山の特性、地理的条件及び社会的条件を十分勘案して、地域防災計画において火山噴火災害に関する実践的な防災計画を整備するとともに、最新資料の活用により適宜見直しを行う必要がある。また、ハザードマップを作成し、地域住民に配布すること等により、平常時から住民に対し、防災情報を積極的に提供し、防災意識の高揚を図る必要がある。



ハザードマップ（有珠山）

（２）住民への情報伝達体制の整備

火山情報、避難勧告・指示等の災害情報を確実かつ迅速に住民に伝達するため、防災行政無線（同報系）の整備等を早急に進める必要がある。

（３）避難体制



住民の超短時間帰宅を支援する消防隊
（虻田町噴火口付近）（札幌市消防局提供）

火山噴火等により、住民に被害が及ぶおそれがあると判断される場合には、人命の安全確保を第一に時間的余裕をもって避難の勧告・指示を行う必要がある。また、あらかじめ、情報伝達体制、避難に対する広報手段、誘導方法、避難所等をきめ細かく定めておく必要がある。特に、高齢者などの自力避難の困難な災害弱者に関しては、事前に避難の援助を行う者を定めておく支援体制を整備し、速やかに避難できるよう配慮する必要がある。

（４）関係機関との連携

噴火災害時に応急対策を迅速かつ的確に実施するため、火山観測を行っている気象官署、学術機関のほか、警察機関、自衛隊、管区海上保安本部等との緊密な連携が不可欠であり、地方防災会議等の場を通じて、日ごろから連携を深めておくことが必要である。

（５）観光客対策

観光客、登山者の立入りが多い火山にあっては、火山活動の状況に応じ、登山規制、立入規制等の措置をとることができるように、関係機関と協議しておくことが望まれる。

第７節　震災対策

[地震災害の現況と最近の動向]

１　国内の地震災害

平成11年１月から12月までに発生した有感地震は、1,022回（前年1,521回）で前年より少なく、かつ、震度４以上を記録した地震は23回（前年29回）と前年より少なかった。

また、平成11年１月から12年10月までの震度４以上を記録した地震は、第１－７－１表のとおりであり、その間における主な地震災害は以下のとおりである。

（１）三宅島近海及び新島・神津島近海を震源とする地震

平成12年６月26日から、三宅島島内西部で始まった火山性の地震活動は、西方へ移動しながら三宅島と神津島の中間の海域まで移動するとともに、27日午後からはマグニチュード4.0以上の地震が発生し始め、29日12時11分にはマグニチュード5.2の地震が発生し、神津島村で震度５弱を記録した。

７月１日16時01分には、新島・神津島近海を震源とする地震が発生し、神津島村では震度６弱、新島村で震度５弱を記録した。

この地震により、神津島村では土砂崩れにより、男性１人が死亡したほか、住家の一部破損、土砂崩れ等多くの物的被害が発生した。地震による死者の発生は、阪神・淡路大震災以後初めてである。

また、この地震以降も、三宅島近海及び新島・神津島近海では地震が多発し、６月26日から10月末日までの間に、震度６弱



倒壊した家屋（新島若郷地区）

が６回、震度５強が７回及び震度５弱が17回発生し、新島村では負傷者14人、住家の一部破損108棟（10月31日現在）の被害が発生した。

（２）平成12年（2000年）鳥取県西部地震

平成12年10月６日13時30分頃、鳥取県西部を震源とする地震が発生した。この地震で鳥取県境港市、日野町で震度６強、西伯町、溝口町等では震度６弱を記録した。

震度６強は、平成８年２月の気象庁による震度階級の見直し以降初めて記録したもので、マグニチュードは7.3と阪神・淡路大震災よりも大きなものとなった。

この地震による被害は、鳥取県、岡山県、島根県を中心に１府９県に及び、負傷者138人、住家全壊315棟、半壊1,649棟、一部損壊7,318棟（10月31日現在）と大きな被害が発生した。



倒壊した出雲大社上道教会（鳥取県提供）



落石が発生した日野溝口線（鳥取県提供）

第1－7－1表　平成11年1月から平成12年10月までの国内の主な地震災害（震度４以上を観測したもの）

日　付	発生時刻	震央地名	M	震度4以上の観測点	被害状況等
平成11年1月24日	9:37	種子島近海	6.2	鹿児島県:鹿屋市新栄町、田代町麓、西之表市西之表他6箇所	被害なし
1月25日	10:25	長野県中部	4.7	長野県:穂高町穂高	住家一部破損3棟 崖崩れ2箇所
2月12日	3:16	京都府南部	4.0	京都府:亀岡町安町	被害なし
2月26日	14:18	秋田県沿岸南部	5.1	秋田県:象潟町浜ノ田（震度5弱）、仁賀保町平沢、金浦町金浦他4箇所 山形県:遊佐町遊佐、遊佐町舞鶴（震度5弱）、酒田市亀ヶ崎、酒田市本町他2箇所	住家一部破損217棟 道路被害17箇所 水道断水432戸 ブロック塀倒壊19箇所
3月 9日	12:53	熊本県阿蘇地方	4.5	熊本県:旭志村小原	道路被害2箇所 ブロック塀被害2箇所
3月14日	9:04	新島・神津島近海	4.7	東京都:神津島村金長（震度5弱）、三宅村阿古	道路被害1箇所 崖崩れ1箇所
3月14日	13:47	新島・神津島近海	3.8	東京都:神津島村金長	被害なし
3月16日	16:43	滋賀県北部	4.9	滋賀県:彦根市城町、志賀町木戸、近江八幡市桜宮町 三重県:鈴鹿市神戸	被害なし
3月26日	8:31	茨城県北部	4.9	茨城県:水戸市金町、日立市助川町、御前山町野口他10箇所	被害なし
3月28日	1:37	伊豆半島南方沖	5.0	東京都:神津島村金長	被害なし
4月25日	21:27	茨城県北部	5.1	茨城県:水戸市金町、金砂郷町高柿 栃木県:益子町益子	被害なし
5月 6日	13:52	新潟県上越地方	3.5	新潟県:牧村柳島	被害なし
5月13日	2:59	釧路支庁中南部	6.4	北海道:足寄町上螺湾、帯広市東4条、十勝清水町4条他5箇所	負傷者2人（軽傷） 非住家被害1棟
5月22日	19:09	岩手県内陸北部	3.6	岩手県:雫石町長山	被害なし
7月16日	2:59	広島県南東部	4.4	広島県:本郷町本郷、向島町役場	負傷者1人（重傷）
8月21日	5:33	和歌山県北部	5.4	和歌山県:新宮市新宮、日置川町日置（震度5弱）、和歌山市男野芝他13箇所 奈良県:下北山村寺垣内（震度5弱）御所市役所、高取観覚寺 愛知県:半田市東洋町、碧南市港本町 三重県:松阪市殿町、名張市鴻ノ台他2箇所 徳島県:徳島市大和町、須賀川町苅屋	被害なし
9月13日	7:56	千葉県北西部	5.0	埼玉県:草加市高砂、鳩ヶ谷市三ツ和 神奈川県:横浜市神奈川区神大寺、横浜市神奈川区白幡上町、横浜市保土ヶ谷区上菅田町、横浜市港北区日吉本町	負傷者2人（軽傷）
10月29日	14:59	長野県北部	4.0	長野県:戸隠村豊岡、更埴市杭瀬下、長野市箱清水	被害なし
10月30日	6:25	瀬戸内海中部	4.5	香川県:観音寺市観音寺町	被害なし
11月 7日	3:34	福井県沖	4.8	福井県:敦賀市松栄町	被害なし
11月10日	3:19	熊本県熊本地方	4.1	熊本県:益城町宮園	被害なし
11月29日	21:34	愛知県西部	4.7	愛知県:常滑市新開町	被害なし
12月16日	22:47	栃木県北部	4.1	栃木県:今市市瀬川	被害なし
平成12年1月 7日	19:35	長野県南部	3.6	長野県:三岳村役場	被害なし
1月28日	23:21	根室半島南東沖	6.8	北海道:釧路市幣舞町、厚岸町尾幌、中標津町養老牛、別海町常盤、根室市弥栄	負傷者2人（軽傷）
2月 6日	4:43	栃木県北部	4.1	栃木県:日光市宮祠、今市市瀬川	被害なし
2月28日	19:29	熊本県阿蘇地方	4.1	熊本県:産山村山鹿	被害なし
3月 7日	17:10	岩手県内陸北部	3.8	岩手県:雫石町長山	被害なし
3月19日	12:49	新潟県中越地方	4.3	新潟県:高柳町岡野町	被害なし
3月20日	6:26	仙台湾	5.0	山形県:山形中山町長崎	被害なし

日　付	発生時刻	震央地名	M	震度4以上の観測点	被害状況等
3月30日	17:13	胆振支庁西部	4.3	北海道:壮瞥町壮瞥温泉（5弱）	有珠山の火山活動によるもの 被害は調査中
3月30日	18:16	胆振支庁西部	4.1	北海道:壮瞥町壮瞥温泉（5弱）	
4月 1日	3:12	胆振支庁西部	4.6	北海道:壮瞥町壮瞥温泉（5弱）	
4月 7日	15:54	新潟県上越地方	4.1	新潟県:安塚町安塚、清里村荒牧	被害なし
4月10日	6:30	茨城県南部	4.6	茨城県:開城町舟生、岩井市役所、八郷町柿岡他10箇所 栃木県:栃木二宮町石島 埼玉県:庄和町金崎	被害なし
4月14日	21:53	新島・神津島近海	3.5	東京都:神津島村役場	被害なし
4月15日	2:41	和歌山県南部	4.8	和歌山県:和歌山川辺町土生、南部川村谷口	被害なし
4月29日	18:34	大分県中部	4.0	大分県:別府市鶴見	被害なし
5月16日	19:40	鹿島灘	4.6	茨城県:御前山村野口	被害なし
6月 3日	17:54	千葉県北東部	6.0	千葉県:多古町多古（震度5弱）、成田花崎町、光町宮川、山武町埴谷、佐原市役所、横芝町横芝、成東町殿台、東金市東岩崎他24箇所 茨城県:茨城川内町源清田、茨城東町結佐、牛堀町牛堀、麻生町麻生、潮来町辻、桜川村須賀津他3箇所	負傷者1人（軽傷） 住家一部破損35棟
6月 7日	6:16	石川県西方沖	6.1	石川県:小松市小馬出町（震度5弱）、門前町走出、田鶴浜町田鶴浜、輪島市鳳至町、寺井町寺井他14箇所 富山県:小矢部市本町 福井県:福井市豊島、福井市大手、金津町六日、坂井町下新庄他3箇所	負傷者3人（重傷1人）（軽傷2人） 住家一部破損1棟 文教施設被害7箇所 水道断水4戸 ブロック塀破損6箇所
6月 8日	9:32	熊本県熊本地方	4.8	熊本県:嘉島町上島、富合町清藤（震度5弱）、益城町宮園、御船町御船、城南町宮地、熊本小川町江頭他5箇所	負傷者1人（重傷） 住家一部破損5棟 文教施設被害15箇所
6月 8日	18:58	熊本県熊本地方	3.9	熊本県:富合町清藤	被害なし

日　付	発生時刻	震央地名	M	震度4以上の観測点	被害状況等
6月13日	1:54	釧路沖	4.6	北海道:釧路市幣舞町	被害なし
6月25日	15:34	種子島近海	5.9	宮崎県:宮崎南郷町南町 鹿児島県:鹿屋市新栄町、高山町新富、串良町岡崎、大根占町城元、根占町川北	被害なし
6月26日 〜		三宅島近海及び新島・神津島近海		震度6弱6回 震度5強7回 震度5弱17回	死者1人（神津島） 負傷者15人 住家一部破損100棟以上 ※10月31日まで判明分
7月21日	3:39	茨城県沖	6.0	茨城県:水戸市中央、高萩市本町、水戸市金町、常陸太田市金井町、笹間市石井、御前山村野口 栃木県:市貝町市塙（震度5弱） 茨城県:内原町内原、那珂町福田、十王町友部、日立市助川町他31箇所 栃木県:益子町益子、高根沢町石末、那須町寺子、烏山町中央他5箇所 福島県:いわき市小名浜、郡山市朝日、棚倉町棚倉、白河市郭内 埼玉県:宮代町中央、加須市下三俣、大利根町北下新井 千葉県:佐原市佐原	住家一部破損2棟 水道断水26戸
7月23日	1:46	徳島県南部	4.0	徳島県:徳島上那賀町小浜	被害なし
8月 6日	16:27	鳥島近海	7.3	東京都:小笠原村三日月山	被害なし
8月16日	5:20	根室半島南東沖	5.7	北海道:根室市弥栄	被害なし
8月27日	0:30	浦河沖	4.7	北海道:浦河町潮見、静内町ときわ	被害なし
8月27日	13:13	奈良県地方	4.1	大阪府:大阪太子町山田 奈良県:當麻町長尾、広陵町南郷、御所市役所、高取町観覚寺、香芝市本町	被害なし
9月25日	11:15	熊本県熊本地方	4.0	熊本県:熊本豊野町糸石、森合町清森	被害なし
9月29日	8:56	神奈川県東部	4.5	神奈川県:横浜青葉区榎が丘	被害なし
10月 2日	14:21	奄美大島近海	4.6	鹿児島県:十島村悪石島	被害なし
10月 2日	16:29	奄美大島近海	5.2	鹿児島県:十島村悪石島（震度5弱）	
10月 2日	16:44	奄美大島近海	5.7	鹿児島県:十島村悪石島（震度5強）	
10月 2日	17:04	奄美大島近海	4.4	鹿児島県:十島村悪石島（震度5弱）	
10月 3日	12:09	奄美大島近海	4.1	鹿児島県:十島村悪石島	

日　付	発生時刻	震央地名	M	震度4以上の観測点	被害状況等
10月 6日	13:30	鳥取県西部 余震活動（10月31日現在） 震度5弱　2回 震度4　10回	7.3	鳥取県:日野町根雨、境港市本町（震度6強） 西伯町法勝寺、会見町天万、溝口町溝口他4箇所（震度6弱） 米子市博労町（震度5強）、大山町国信、大栄町由良宿他6箇所（震度5弱） 島根県:仁多町三成、安来市安来町、宍道町昭和（震度5強） 松江市西津田、八束町波入他11箇所（震度5弱） 岡山県:哲多町本郷、落合町西川内他3箇所（震度5強） 久世町久世、玉野市宇野他17箇所（震度5弱） 香川県:土庄町甲（震度5強）、白鳥町湊、池田町池田他5箇所（震度5弱） 兵庫県:津名町志筑（震度5弱） 広島県:高野町新市、福山市駅家町他4箇所（震度5弱） 徳島県:徳島市大和町、徳島市新蔵町（震度5弱）	負傷者138人 住家全壊315棟 住家半壊1,649棟 住家一部破損7,318棟 ※10月31日まで判明分
10月18日	12:58	栃木県北部	4.5	栃木県:今市市瀬川	被害なし
10月19日	16:25	栃木県北部	4.0	栃木県:今市市瀬川	被害なし
10月31日	9:04	奄美大島近海	3.7	鹿児島県:十島村悪石島	被害なし
10月31日	1:43	三重県南部	5.5	愛知県:碧南市港本町（震度5弱） 半田市東洋町、一色町一色、常滑市新開町、他5箇所 三重県:紀伊長島町長島（震度5弱） 芸濃町椋本、安濃町川西、海山町相賀他34箇所 滋賀県:滋賀蒲生町市子川原、近江八幡市桜宮町 京都府:京都加茂町里、精華町北稲八間 奈良県:御杖村菅野、高取町観覚寺、田原本町役場他11箇所 和歌山:熊野川町日足、新宮市新宮	負傷者6人 住家一部破損2棟 公共建物2棟 文教施設4箇所 道路6箇所 ※10月31日まで判明分

（注）1　震度4観測点欄の（　）書き以外の観測点については震度4である。
2　平成12年3月から4月の有珠山の火山活動に伴う地震については震度5弱以上のみ記入。
3　平成12年6月26日からの三宅島近海及び新島・神津島近海を震源とする地震については、震度5弱以上の回数を記入。

2　外国の地震災害

平成11年1月から平成12年9月までの主な地震は、次の表のとおりである（第1－7－2表）。

第1－7－2表　平成11年1月から平成12年9月までの外国の主な地震災害

気象庁「地震火山月報」より抜粋

日　付	発生時刻	震央地名	M	被害状況等
平成11年1月26日	3:19	コロンビア	5.9	死者1,185人以上　負傷者4,750人以上
2月11日	23:08	アフガニスタン	5.4	死者70人　負傷者500人
2月22日	3:14	コーカサス地方東部	5.1	死者1人以上　負傷者20人
3月 4日	14:38	イラン南部	6.2	死者1人　負傷者3人
3月29日	4:05	中国・インド・国境付近	6.4	死者100人以上　負傷者394人以上
4月 3日	15:17	ペルー沿岸	6.2	死者1人　負傷者50人
4月23日	7:19	南アフリカ共和国	5.7	死者2人
5月 7日	8:00	イラン南部	5.9	死者26人以上　負傷者100人以上
6月16日	5:42	メキシコ中部	6.4	死者14人　負傷者約200人
7月11日	23:14	ホンジュラス	6.0	死者2人　負傷者40人以上
7月22日	19:42	ベンガル湾	5.2	死者6人　負傷者200人以上
8月17日	9:01	トルコ北西部	6.3	死者17,118人以上　負傷者50,000人以上 行方不明　数千名
9月 7日	20:56	ギリシャ	5.6	死者143人　負傷者1,600人
9月13日	20:55	トルコ	5.8	死者7人　負傷者422人
9月21日	2:47	台湾	6.5	死者2,400人以上　負傷者8,700人以上
10月 1日	1:31	メキシコ南部	7.5	死者33人　負傷者160人
11月11日	23:41	トルコ	5.6	死者2人　負傷者171人
11月13日	1:57	トルコ	6.3	死者807人　負傷者4,947人
11月26日	22:21	バヌアツ	6.5	死者・行方不明10人以上　負傷者100名以上
12月12日	3:03	ルソン島	6.5	死者5人　負傷者40人
12月21日	23:14	スンダ海峡	6.1	死者5人以上　負傷者220人以上
12月23日	2:36	アルジェリア北部	5.5	死者24人以上　負傷者175人以上
平成12年1月15日	8:37	中国雲南省	5.6	死者5人　負傷者1,500人
2月 3日	7:58	イラン中北部	5.3	死者1人　負傷者15人以上
5月 4日	13:21	インドネシアスラウェシ島	6.7	死者45人　負傷者270人
5月17日	12:25	台湾	5.3	死者3人以上　負傷者15人以上
6月 5日	1:28	インドネシアスマトラ島南部	6.8	死者90人　負傷者2,174人
6月 6日	11:41	トルコ	5.6	死者2人以上　負傷者80人以上
6月11日	3:23	台湾付近	6.1	死者2人　負傷者36人以上
7月 7日	4:30	ニカラグア	5	死者7人以上　負傷者42人以上
8月21日	22:25	中国雲南省	5.3	死者1名以上　負傷者406名以上

震度とマグニチュード

地震が発生したとき、地震情報としてテレビに「震度５弱、マグニチュード6.0」とテロップが流れるが、震度とマグニチュードが混同されることがある。

震度は「場所ごとの揺れの強さ」、マグニチュードは「地震の規模」を表す指標である。

このため、マグニチュードの大きな地震でも震源からの距離が遠ければ震度が小さく、マグニチュードの小さな地震でも震央付近では震度が大きいことになる。

震度情報は震度計により観測するが、気象庁において震度０～７の10段階（震度５と６は強弱に区分されている。）に分けて震度階級が作成されている。

例えば、「震度０」とは人は揺れを感じない状態であり、「震度５強」は耐震性の低い建物では壁、梁、柱などに大きな亀裂が生じるものがある状態であり、阪神・淡路大震災のときに発生した「震度７」になると、揺れにほんろうされ人は自分の意志では行動できず、耐震性の高い建物でも傾いたり大きく破損するものがある状態となる（気象庁震度階級関連解説表）。

マグニチュードは0.2増すとエネルギーはほぼ２倍になり、１つ大きくなると約32倍となり、２つ大きくなると1,000倍となる。

つまり、マグニチュード６の地震が1,000回起こって、はじめてマグニチュード８の地震に匹敵することになる。



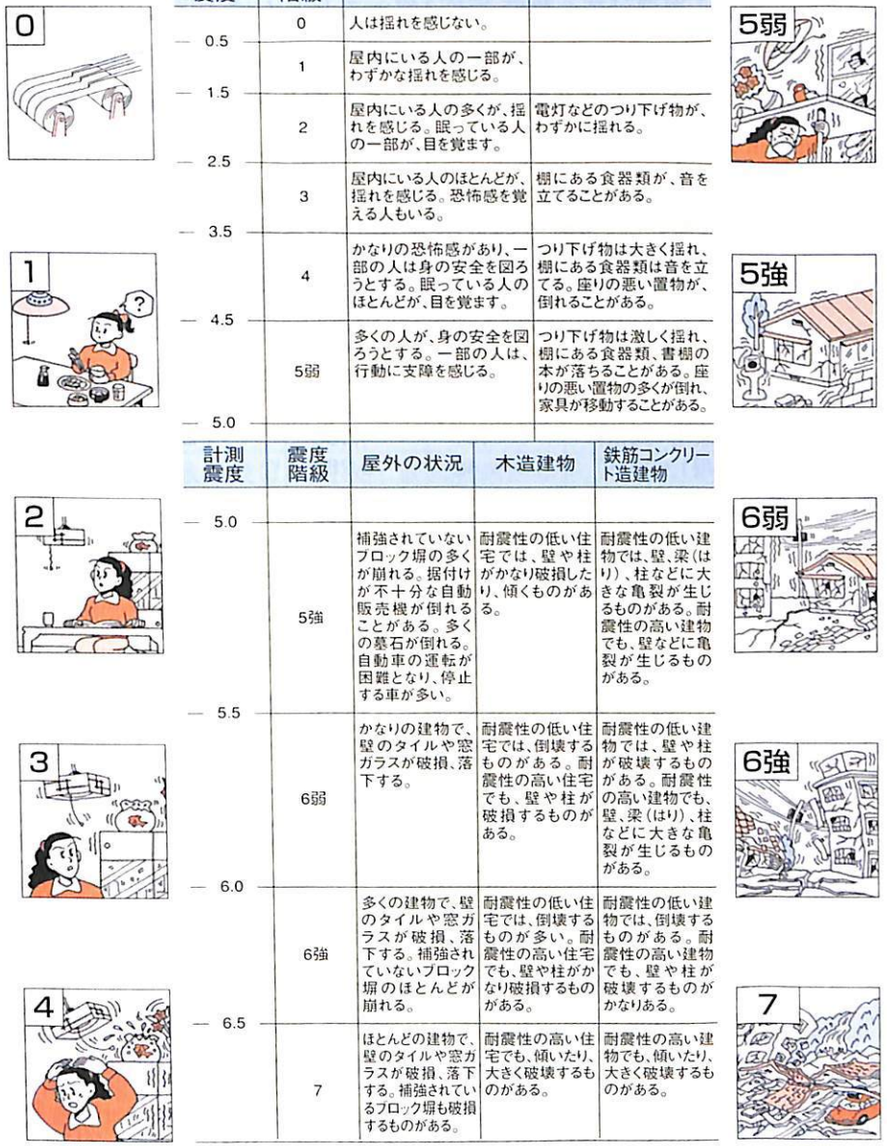
阪神・淡路大震災（震度7）で横倒しになった阪神高速道路

気象庁震度階級関連解説表（抜粋）

平成8年2月

計測震度	震度階級	人間	屋内の状況
	0	人は揺れを感じない。	
0.5	1	屋内にいる人の一部が、わずかな揺れを感じる。	
1.5	2	屋内にいる人の多くが、揺れを感じる。眠っている人の一部が、目を覚ます。	電灯などのつり下げ物が、わずかに揺れる。
2.5	3	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。恐怖感を覚える人もいる。	棚にある食器類が、音を立てることがある。
3.5	4	かなりの恐怖感があり、一部の人は身の安全を図ろうとする。眠っている人のほとんどが、目を覚ます。	つり下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。座りの悪い置物が、倒れることがある。
4.5	5弱	多くの人が、身の安全を図ろうとする。一部の人は、行動に支障を感じる。	つり下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。座りの悪い置物の多くが倒れ、家具が移動することがある。
5.0			

計測震度	震度階級	屋外の状況	木造建物	鉄筋コンクリート造建物
5.0	5強	補強されていないブロック塀の多くが崩れる。据付けが不十分な自動販売機が倒れることがある。多くの墓石が倒れる。自動車の運転が困難となり、停止する車が多い。	耐震性の低い住宅では、壁や柱がかなり破損したり、傾くものがある。	耐震性の低い建物では、壁、梁（はり）、柱などに大きな亀裂が生じるものがある。耐震性の高い建物でも、壁などに亀裂が生じるものがある。
5.5	6弱	かなりの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。	耐震性の低い住宅では、倒壊するものがある。耐震性の高い住宅でも、壁や柱が破損するものがある。	耐震性の低い建物では、壁や柱が破壊するものがある。耐震性の高い建物でも、壁、梁（はり）、柱などに大きな亀裂が生じるものがある。
6.0	6強	多くの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。	耐震性の低い住宅では、倒壊するものが多い。耐震性の高い住宅でも、壁や柱がかなり破損するものがある。	耐震性の低い建物では、倒壊するものがある。耐震性の高い建物でも、壁や柱が破壊するものがかなりある。
6.5	7	ほとんどの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。補強されているブロック塀も破損するものがある。	耐震性の高い住宅でも、傾いたり、大きく破壊するものがある。	耐震性の高い建物でも、傾いたり、大きく破壊するものがある。



注）計測震度とは、その地点における揺れの強さの程度を数値化したもので、震度計により計測されます。
一般に発表される震度階級は、計測震度から換算されます。

[震災対策の現況]

1 震災対策の推進

消防庁は、地震災害を防止し、被害の軽減を図るため、消防の制度、人員、施設、装備、資機材等の整備充実に努めるとともに、災害対策基本法、大規模地震対策特別措置法、地震防災対策特別措置法等の趣旨に基づき、震災対策に係る国と地方公共団体及び地方公共団体相互間の連絡、地域防災計画（震災対策編）、地震防災強化計画及び地震防災応急計画の作成等に

第1－7－3表 大震火災対策施設等の整備状況

（単位：百万円）

区分	昭和47年度～平成11年度		左のうち平成11年度分	
	数量	補助金額	数量	補助金額
耐震性貯水槽（60㎥）	1,651	5,416	117	443
〃（100㎥）	5,468	20,892	192	1,221
〃（飲料水兼用60㎥）	82	970	12	150
〃（飲料水兼用100㎥）	461	4,986	24	389
〃（飲料水兼用1,500㎥）	42	3,284	0	0
備蓄倉庫	122	856	10	66
電源車（大型）	64	610	1	11
〃（小型）	41	163	2	11
震災初動対応資機材	61	89	35	41
給水車	15	67	0	0
起震車	96	289	1	3
多重情報処理車	3	29	0	0
震災工作車	4	49	0	0
防災指導車	23	164	0	0
震災救援車	8	39	0	0
救護所用資機材	133	196	0	0
可搬式小型動力ポンプ	6,477	2,547	0	0
震度情報ネットワークシステム	46	4,068	0	0
被害予測システム基本設計	4	12	0	0
被害予測システムデータ整備	5	167	0	0
地震津波職員参集装置	112	430	0	0
その他	8	223	—	—
計		45,546		2,335

（注） 1 「その他」は、地域防災センター、移動無線電話車、耐火避難車及びヘリコプターによるテレビ電送システムで、昭和54年度以降は補助の対象とされていない。
2 補助金額には、平成12年度に繰り越している事業があることから、交付決定額で計上しているものが含まれている。

関する助言、防災訓練の実施、防災知識の普及啓発、震災対策に関する調査研究等の施策を推進している。

特に、阪神・淡路大震災の経験を踏まえ、地域防災計画が発災時に迅速かつ適切な応急対策の実施ができる実践的なものとなるように早急な見直しを要請している。

また、地震時における出火防止、初期消火の徹底及び火災の延焼拡大の防止のため、危険物に関する規制の適切な運用、消防ポンプ自動車、防火水槽等の整備による消防力の充実等の施策を実施するとともに、耐震性貯水槽、震災初動対応資機材等大震火災対策施設等の整備充実を図っている。

さらに、大規模地震時における防災機関の迅速な初動対応に資するよう震度情報ネットワークシステムや簡易型被害想定システムの整備等を促進している（第1－7－3表）。

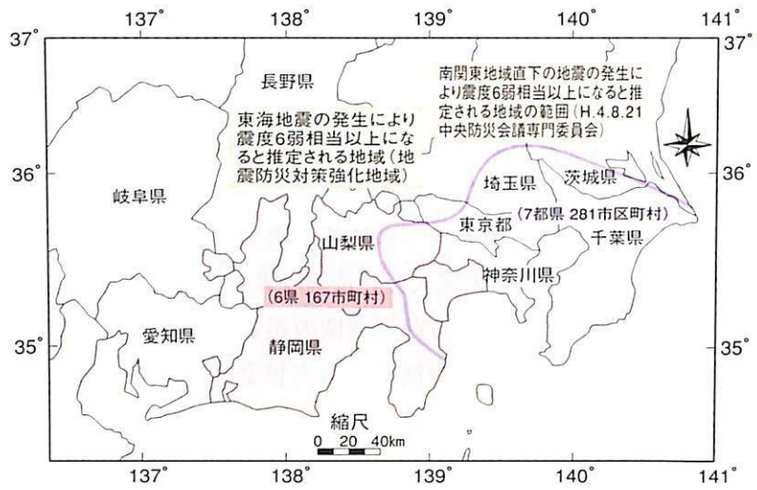
なお、これら国庫補助事業等のほか、公益法人による震災に係る避難地案内板及び標識の設置、消火・通報訓練指導車に対する助成事業も行われている。

（1）地震防災対策強化地域における震災対策

昭和53年6月に制定された大規模地震対策特別措置法の規定に基づき、地震防災対策強化地域（第1－7－1図）に指定された6県167市町村においては、東海地震の地震防災対策強化地域に係る地震防災基本計画等に基づき予想される東海地震の発生に備え、県及び市町村の地方防災会議等が地震防災強化計画を、病院、百貨店、劇場、鉄道事業等地震防災上重要な施設又は事業を管理し、又は運営する者が地震防災応急計画をそれぞれ作成し、地震防災応急対策・各種施設整備等それぞれの地域の実情に即した地震防災に関する事項を計画的、総合的に推進している。

しかしながら、大規模地震対策特別措置法が制定されて以来20年が経過し、社会経済情勢の大きな変化、また阪神・淡路大震災の発生など、とりまく状況が大きく変化したため、中央防災会議では平成11年7月に「東海地震の地震防災対策強化地域に係る地震防災基本計画」を次の基本方針に基づいて修正し、東海地震対策の一層の充実を図ることとした。

第1－7－1図　地震防災対策強化地域及び南関東地域直下の地震により著しい被害を生じるおそれのある地域



（注）
南関東地域直下の地震については、一つの地震の発生によりラインの内側が同時に震度６相当以上になるものではない。一つの直下の地震が発生した時に震度６相当以上になると推定される地域の範囲は概ね半径30km程度であるが、更に局地的になることも考えられる。

ア　警戒宣言時の初動対応の迅速かつ的確な実施
イ　災害弱者対応を含めたきめ細かい避難対策の実施
ウ　広報及び情報伝達の充実
エ　耐震化等の進捗状況に応じた地震防災応急対策の実施

さらに、中央防災会議では平成12年５月に、「東海地震の地震防災対策強化地域に係る屋内避難施設の選定及び安全確保のための指針」及び「判定会招集連絡が発せられた際の防災機関の対応に係る基本方針について」が定められた。

このことに伴い、地方公共団体が作成する地震防災強化計画について見直す必要があるため、消防庁では、平成12年２月に「地震防災強化計画の

見直しについて」を通知し、計画作成の要請を行った。

また、地震防災対策強化地域における地震防災上緊急に整備すべき施設等の整備の促進を図るため、地震防災対策強化地域における地震対策緊急整備事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律が昭和55年５月から施行され、地方公共団体等が実施する地震対策緊急整備事業に対し、国の負担又は補助の割合の特例その他国の財政上の特例措置が講じられている。この特例措置の対象となる消防用施設は、消防施設強化促進法に規定する消防施設、小型動力ポンプ付積載車、可搬式小型動力ポンプ及び耐震性貯水槽であり、国の負担割合は２分の１としている。また、これらの施設整備の財源に充てるために起こした地方債の元利償還金の２分の１については、地方交付税の基準財政需要額に算入されるなど財政上の特例措置が講じられている。

地震対策緊急整備事業については、避難地、避難路、消防用施設、緊急輸送路及び通信施設の整備、社会福祉施設、公立の小・中学校の耐震化等の整備に係るもので、平成12年３月31日までの20年間で整備された施設等の総事業費は、１兆503億円となっている。

なお、この法律は、これまで４回延長されており、現在の期限は平成17年３月31日までとなっている。

（２）地震防災緊急事業五箇年計画による震災対策

平成７年１月に発生した阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、総合的な地震防災対策を強化するため、「地震防災対策特別措置法」が平成７年７月に施行され、都道府県地域防災計画に定められた事項のうち、地震防災上緊急に整備すべき施設等に関するものについて、平成８年度を初年度とする五箇年計画（地震防災緊急事業五箇年計画）を都道府県知事が作成し、同計画に基づいて地方公共団体が実施する地震防災緊急事業に対し、国の負担又は補助の割合の特例その他国の財政上の特例措置が講じられている。

この特例措置の対象となる消防庁関係の事業は、耐震性貯水槽、小型動力ポンプ付積載車、海水等利用型消防水利システム、緊急消防援助隊関係の資機材、防災行政無線・画像伝送システム、給水車、電源車、備蓄倉庫

及び震災初動対応資機材（平成10年度より可搬式小型動力ポンプと救護所用資機材を統合した。）となっており、国の負担割合は２分の１としている。

なお、平成８年度を初年度とする地震防災緊急事業五箇年計画に係る総額は、18兆5,034億円となっている。

（３）南関東地域における震災対策

南関東地域は、人口、諸機能の集積が著しい地域であり、大規模な地震が発生した場合には、被害が甚大かつ広範なものとなるおそれがあるため、中央防災会議において昭和63年12月に「南関東地域震災応急対策活動要領」が、平成４年８月に「南関東地域直下の地震対策に関する大綱」が決定され、ともに平成10年６月に改訂されている。

また、同大綱及び同要領において、応急対策の実践的な備えを推進するため、分野ごとにアクションプランを検討することとされ、平成10年８月に中央防災主事会議において「南関東地域の大規模地震時における広域医療搬送活動アクションプラン第１次申し合わせ」が行われた。

なお、この活動要領及び大綱の趣旨等を踏まえ、震災対策用施設・設備の整備の促進、都市型地震災害の防止・軽減対策の推進、広域応援体制の整備充実、緊急輸送の確立、救助・救急体制の確立、情報伝達及び広報体制の確立、災害応急対策の強化、防災意識の啓発、周辺地域と一体となった広域的な防災訓練の実施など震災対策の充実を図るよう要請している。

（４）総合防災訓練

災害対策基本法、大規模地震対策特別措置法に基づき、東海地域に大規模地震が発生したとの想定及び南関東地域直下に大規模地震が発生したとの想定の下に、中央防災会議で決定した「平成12年度総合防災訓練大綱」に基づき、平成12年９月１日（防災の日）に総合防災訓練を実施した。



東海地震を想定した総合防災訓練（静岡県提供）



当該訓練には、33指定行政機関等、20指定公共機関及び地震防災対策強化地域と周辺地域の13都県が参加し、東海地震に係る訓練は予知対応型訓練を、南関東地域直下の地域の訓練は発災対応型訓練として行った。

消防庁においても、自治省・消防庁防災業務計画及び消防庁応急体制整備要領に基づき、職員の参集訓練、地震災害警戒本部及び災害対策本部の設置及び運営訓練のほか、応急対策実施状況の把握、緊急消防援助隊の消防広域応援等について、消防防災無線網を活用した国と関係都県の間の情報収集・伝達訓練等を実施した。

2　地方公共団体における震災対策

地方公共団体においては、地域の実情に即した震災対策を推進するため、消防力の充実強化、避難場所や避難路の整備、地域住民に対する防災知識の啓発、物資の備蓄、地震防災訓練、地域防災計画（震災対策編）の策定・見直し等について積極的に取り組んでいる。

（１）地域防災計画（震災対策編）の作成状況

平成12年４月１日現在、都道府県においては、すべての団体が震災対策に関する事項を地域防災計画の中で、「震災対策編」として独立の項目を設けている。

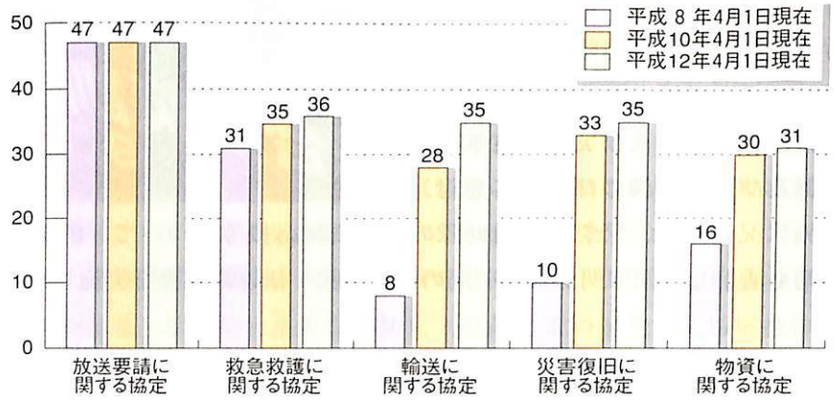
市区町村においては、「震災対策編」として独立の項目を設けているものが1,421団体、「節」等を設けているものが1,020団体、「その他の災害等」として扱っているものが141団体となっている。

なお、地域防災計画で「震災対策編」を設けて「警戒宣言に伴う対応措置」を定めているのは都道府県で20団体、市区町村で738団体となっている。

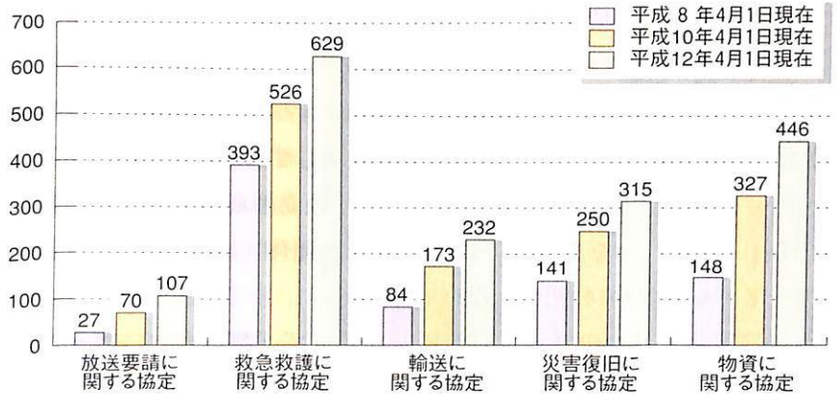
（２）震災時における相互応援協定等の締結状況

大規模な地震は、甚大な被害を広域にわたって及ぼすことが予想されることから、対策を迅速かつ的確に遂行するため、地方公共団体においては、地方公共団体相互間又はその他の公共機関等との間に、震災時における相互応援協定等を締結するなど、各種の応援協力体制が取られている（第１－７－２図、第１－７－３図）。

第１－７－２図　地方公共団体と公共機関等との応援協定の締結状況（都道府県数）



第１－７－３図　地方公共団体と公共機関等との応援協定の締結状況（市区町村数）



第１－７－４表　市区町村における避難場所の指定状況

（平成12年４月１日現在）

指定箇所数	総面積	規模別			用途別		
		規模	箇所数	面積	用途	箇所数	面積
71,024	ha 113,455	20ha以上	666	ha 39,374	学校（校庭・グラウンド）	30,044	ha 45,964
					保育所・幼稚園の広場	4,035	1,187
		20ha未満10ha以上	854	11,660	公園・広場	16,855	36,344
					河川敷	331	5,442
					グラウンド（学校以外）	3,581	7,113
		10ha未満	69,504	62,421	神社・寺院の境内等	2,760	930
					その他	13,418	16,475

特に阪神・淡路大震災以降は、平成８年７月に全国知事会において全都道府県による応援協定が締結され、広域応援体制が全国レベルで整備されるとともに、各都道府県相互間においても協定が締結されている。

（３）避難場所・避難路の指定状況

市区町村における避難場所の指定については逐年進んでおり、平成12年４月１日現在で、７万1,024箇所が指定されている（第１－７－４表）。

また、避難路の指定については、241団体が指定している。

（４）備蓄物資・備蓄倉庫等の状況

災害に備えて地方公共団体は、食料、飲料水等の生活必需品、医薬品及び応急対策や災害復旧に必要な防災資機材の確保を図るため、自ら公的備蓄を行うほか、民間事業者等と協定を結び、必要な物資の流通在庫備蓄を確保するための施策の実施に努めている。

特に阪神・淡路大震災以降、備蓄物資の増加が図られている（第１－７－５表）。

これらの物資を備蓄するため、都道府県においては44団体で1,024棟、市区町村においては2,392団体で１万6,140棟の備蓄倉庫を設置している。

また、備蓄倉庫の借上げは、都道府県においては24団体で414棟、市区町村においては132団体で1,022棟となっている。

第1－7－5表　主な備蓄物資の状況

（平成12年4月1日現在）

区分	公的備蓄												
	乾パン	インスタント麺類	米	缶詰		水	毛布	ローソク	懐中電灯	テント	担架	簡易トイレ	浄水器
				主食	副食								
都道府県数	25	4	17	14	8	12	40	10	9	20	14	21	16
市区町村数	830	30	636	401	315	390	1,645	378	1,237	1,035	892	639	537
区分	流通備蓄												
	乾パン	インスタント麺類	米	缶詰		水	毛布	ローソク	懐中電灯	テント	担架	簡易トイレ	浄水器
				主食	副食								
都道府県数	9	16	19	11	14	11	16	8	14	3	2	2	0
市区町村数	110	190	310	115	187	140	220	146	171	68	33	56	17

第1－7－6表　震災対策施設等整備事業費

（平成11年度）（単位：百万円）

事業名	都道府県事業費	市区町村事業費
避難地・避難路整備事業	(49,285) 5,911	(8,099) 5,776
防災行政無線整備事業	(30,727) 0	(15,352) 6,237
備蓄倉庫整備事業	(1,593) 12	(1,877) 330
防災センター整備事業	(3,095) 0	(8,753) 1,247
防災用資機材等整備事業	(19,737) 40	(4,098) 433
耐震性貯水槽整備事業	(677) 107	(8,450) 7,671
大震用車両整備事業	(0) 0	(103) 17
地震観測機器整備事業	(16) 52	(9) 230
備蓄物資整備事業	(2,389) 902	(3,740) 23
その他	(94,234) 221,666	(4,412) 1,723
合計	(201,753) 228,690	(54,893) 23,687

（注）　（　）は都道府県及び市区町村が単独で実施した事業費である。

（5）震災対策施設等の整備事業

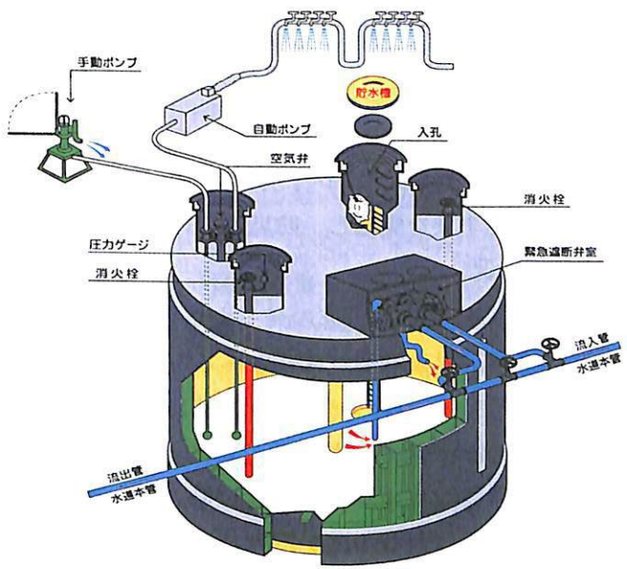
平成11年度において、震災対策施設等の整備促進のため、都道府県が実施した事業費は4,304億4,279万円、また、市区町村が実施した事業費は785億8,004万円である（第1－7－6表）。

耐震性貯水槽の整備

耐震性貯水槽は、大規模地震等の発生時に予想される同時多発火災等に対処するため、地域住民による初期消火のための水を確保することとしているが、この中でも飲料水兼用型は、消火用はもちろんのこと、水道施設の破壊などで飲料水の供給機能が復旧するまでの間、飲料水が確保できるようにしているものである。

この耐震性貯水槽の国の補助対象となる地域は、昭和47年度当初は東京都に限定されていたが、その後、逐次補助対象地域が拡大され、戦後最大の被害となった阪神・淡路大震災を契機として、補助対象地域を全国に拡大し、整備を推進することとしている。

耐震性貯水槽の種類は、耐震性貯水槽（40㎥・60㎥・100㎥）、耐震性貯水槽地上設置型（40㎥・60㎥・100㎥）、耐震性貯水槽飲料水兼用型（40㎥・60㎥・100㎥・1,500㎥）となっており、耐震性貯水槽40㎥型は、平成12年度から新たに補助対象に追加されたものである。



耐震性貯水槽飲料水兼用型の透視図

第1－7－7表　市区町村における震災訓練の実施状況　（平成11年度）

区　分	総合訓練	個別訓練							
		職員参集訓練	情報伝達訓練	消火訓練	避難誘導訓練	救急救助訓練	給食・給水訓練	応急物資輸送訓練	その他の訓練
訓練実施延べ回数	1,577	470	918	1,145	724	1,174	585	48	307
参加人員	2,214,894	74,839	236,015	164,946	261,700	166,323	111,621	8,170	111,851
団体数	1,271	315	418	199	221	168	98	28	94

（6）震災訓練・震災対策啓発事業の実施状況

平成11年度においては、46都道府県（1県は災害発生のため中止）と1,271市区町村が総合防災訓練を実施した。

都道府県においては、各都道府県内の行政機関、公共機関、自主防災組織のほか、緊急消防援助隊や自衛隊が参加した広域応援を想定した総合防災訓練が行われ、市区町村においては、職員の参集訓練や情報伝達訓練等の初動体制の確保に主眼をおいた個別訓練及び消火訓練、避難誘導訓練、救急救助訓練等の実践的な個別訓練を実施している例が多い（第1－7－7表）。

また、これらの訓練のほか、日ごろから地域住民等に対し、全都道府県及び2,857市区町村において、パンフレットの配布、講演会・映画会の開催等、防災知識の普及啓発事業を実施し、防災意識の高揚に努めている。

（7）津波対策の実施状況

大規模な地震が発生した場合は津波の発生が予想されることから、地方公共団体においては各種の津波対策が進められている。

平成12年4月1日現在、海岸線を有する市区町村数は1,022団体であり、その中で過去の地震の記録や海岸の地形等を踏まえ、津波予想危険地域を定めている団体が457団体、地域防災計画へ記載している団体が760団体、津波災害を想定した避難地は5,131箇所が定められている。

また、緊急時に住民が迅速・的確に行動する必要があることから、津波を想定した訓練が289団体で実施されている。

（8）地震防災に関する日米間の交流

日米間で推進されている地震防災対策の専門家レベルでの交流は、平成7年6月のハリファクス・サミットを契機として、「コモン・アジェンダ（地球的展望にたった協力のための共通課題）」の「自然・人的災害の軽減」分野の重要な課題として位置付けられた。

これまで、平成8年にワシントン、9年に神戸市でそれぞれ日米地震政策シンポジウムが、平成10年にはシアトルで、11年には横浜市でそれぞれ日米地震防災政策会議が開催され、消防庁としても研究発表などを行うなど積極的に参加している。

[震災対策の課題]

1　防災基盤の整備と耐震化の推進

阪神・淡路大震災においては、建築物の倒壊等による被害総数が約40万棟におよんだほか、交通網の寸断、ライフラインの機能停止など大規模な被害が発生したところであり、住民の生命、身体、財産を守る優れた都市環境の整備、地震に強いまちづくりが極めて重要であることが改めて認識された。

このため、平成7年度に地震防災対策特別措置法が制定され、同法に基づき都道府県においては平成8年度から12年度までの地震防災緊急事業五箇年計画を策定し、地域の防災機能の向上を図るべく進めてきたが、これを実施する都道府県及び市町村においては近年の財政事情の悪化等により、防災基盤の整備状況は計画どおりに進んでいない（進捗率74.3%）。

したがって、災害に強い防災基盤整備を円滑に進めるためには、計画的かつ効果的な施策の推進を図る必要がある。

また、大規模災害時において、避難所となる公共施設や災害対策の拠点となる公用・公共施設、公立学校、福祉施設などについては、耐震化を図る必要があり、現在、その耐震化率が50%程度となっていることから、早急に取り組む必要がある。

このような状況を踏まえ、今後とも防災拠点施設等の整備を進める一方、既存の公共施設等の耐震化など防災基盤の整備を進め、地域の防災機能を高めることが極めて重要である。この中でも大都市部においては特に大きな被害が想定されることから、その整備促進が急務である。

2 地域防災計画（震災対策編）の策定・見直しへの取組み

地震災害は他の災害と比べて特殊性を有するものであるため、一般災害対応計画とは別に「震災対策編」等を独立して作成し、完結したものとして整備しておく必要がある。

このため、実効性のある地域防災計画を整備するため、的確な被害想定等を踏まえた初動体制等の見直しを行うことを要請しており、今後、地域防災計画の策定・見直しにおいては、災害時における職員の役割と連絡体制を確保し、迅速かつ効率的な対応を行えるよう、地域防災計画に沿った行動マニュアルの作成等を行っておくことが重要である。

3 消防力の充実強化

（1）消防力の充実強化

地域の第一線において消防活動を行う消防職員については、今後とも地域の実情に即して人員配置を行うとともに、資機材の充実、機動力の強化に努め、さらに教育訓練を充実していく必要がある。

特に、消防・防災ヘリコプターは、地震災害における消防防災機関の機動力の強化を図るうえで有効であることから、より一層航空消防防災体制の整備の促進を図ることが必要である。

（2）消防水利の多様化

大規模災害時には、地震動による配水管の破損、水道施設の機能喪失等により消火栓の使用が著しく困難になり、消火活動に大きな支障が生ずることが想定されるため、今後、消防水利を整備するに当たっては、消防水利の基準等に基づく計画的な整備を進めるとともに、生活用水という面にも十分に配慮し、耐震性貯水槽などの整備促進を図っていく必要がある。

（3）震災対策のための消防用施設等の整備の強化

地震防災対策強化地域における防災施設等の整備や地震防災緊急事業五箇年計画に基づく防災施設等の整備については、国の財政上の特例措置が講じられており、また、地方単独事業についても地方債等の措置により地方公共団体の財政負担の軽減が図られてきたところであるが、大規模地震

発生後における防災活動が迅速かつ適切に行われ震災被害を最小限に抑止するためには、今後ともより一層の消防防災施設等の整備充実を図っていくことが必要である。

4 広域応援体制の整備

震災時の広域応援は、被災地における救援・救護及び災害応急・復旧対策並びに復興対策に係る人的・物的支援、施設や業務の提携等が迅速かつ効率的に実施される必要があることから、今後も各地方公共団体は広域応援協定の締結・見直しを更に推進し、防災関連計画において広域応援に関する事項を明らかにしておく必要がある。

5 防災意識の高揚と防災訓練の参加促進

発災直後においては、地域住民や地元事業所等の自主的な救出・救護、消火、避難誘導等の活動が重要である。

そこで、引き続き地域防災力の強化を図る観点から、地域住民の防災意識の高揚と自主防災組織等の育成を促進し、消防機関等との連携の下で実践的な防災訓練を実施するため、積極的な参加を図っていく必要がある。

6 津波対策の推進

離島・沿岸地域の市町村においては、浸水域を想定した被害想定など地域の実情を十分に勘案した避難路、避難場所の整備を図るとともに、「地域防災計画における津波対策強化の手引き」、「津波災害予測マニュアル」等に基づく地域防災計画における津波対策のより一層の強化、津波警報等の迅速かつ確実な伝達のためのオンラインや衛星を活用した情報通信基盤の整備・充実を図っていく必要がある。

消火通報訓練指導車「けすゾウくん」

消火通報訓練指導車「けすゾウくん」は、大規模地震発生時における地域住民による初期消火や平常時における119番通報の仕方などを、住民に普及啓発を行うものとして、（財）日本宝くじ協会助成事業により、平成７年度から整備が行われている。「けすゾウくん」には、以下の装備が積載されており、市町村において、住民に対し普及啓発及び訓練指導のために活用されている。

① 訓練用消火器

訓練用消火器で、繰り返し訓練ができ、周囲を薬剤や粉末で汚さない。

② 119番通報セット

模擬電話機を２台使用し、119番通報を体験してもらい、いざという時に慌てず、正確な通報をするための訓練を行う。

③ ビデオ・モニター・ビデオカメラ

災害時の映像や訓練・広報ビデオ等を放映し、防災意識の高揚を図る。

④ 展示用パネル

119番通報の仕方、消火器の使用方法をわかりやすく解説している。





「けすゾウくん」による普及啓発活動（仙台市消防局提供）

第８節　特殊災害対策等

[ガス災害対策]

１　ガスによる災害の現況と最近の動向

（１）事故の発生件数

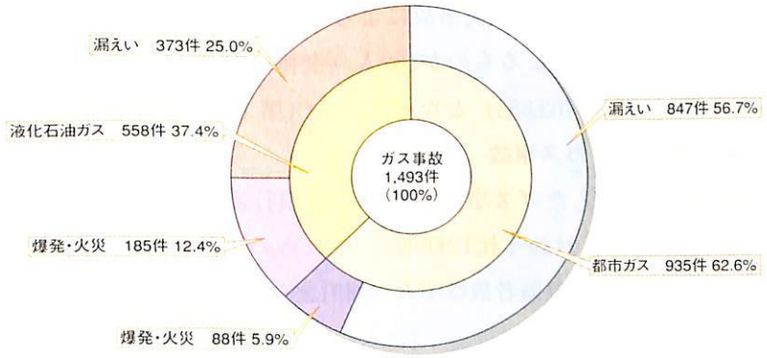
平成11年中に発生した都市ガス及び液化石油ガスの漏えい事故又は爆発・火災事故（以下「ガス事故」という。）で消防機関が出場したものの総件数は、1,493件（対前年比77件増）である。これをガスの種別ごとにみると、都市ガスに係るものが935件（同101件増）、液化石油ガスに係るものが558件（同24件減）となっている。

ア　事故の態様別発生件数

事故を態様別にみると、漏えい事故が1,220件（全体の81.7%）、爆発・火災事故が273件（同18.3%）となっている。これをガスの種別ごとにみると、都市ガスでは漏えい事故が847件（都市ガス事故全体の90.6%）、爆発・火災事故が88件（同9.4%）に対し、液化石油ガスでは漏えい事故が373件（液化石油ガス事故全体の66.8%）、爆発・火災事故が185件（同33.2%）となっている（第１－８－１図）。

第１－８－１図　ガス事故の態様別発生件数

（平成11年中）



イ　事故の発生場所別発生件数

事故を発生場所別にみると、消費先におけるものが1,076件（全体の72.1%）、ガス導管等消費先以外におけるものが417件（同27.9%）となっている（第１－８－２図）。

消費先において発生した事故を、発生原因別にみると、コックの誤操作・火の立ち消え等発生原因が消費者に係る場合が605件（全体の56.2%）、ガス事業者・工事業者に係る場合が162件（同15.1%）、その他の原因が309件（同28.7%）となっている。これをガスの種別ごとにみると、都市ガスでは消費者に係る場合が355件（全体の58.9%）、ガス事業者・工事業者に係る場合が89件（同14.7%）、その他の原因が159件（同26.4%）、液化石油ガスでは消費者に係る場合が250件（同52.9%）、ガス事業者・工事業者に係る場合が73件（同15.4%）、その他の原因が150件（同31.7%）となっている。

（２）事故による死傷者数

平成11年中に発生したガス事故（自損行為によるガス事故を含む。）による死者数は25人（前年と同じ）、負傷者数は282人（対前年比10人減）である。死者のうち、都市ガスによるものは16人（全体の64%、対前年比１人増）、液化石油ガスによるものは９人（同36%、同１人減）となっている。負傷者のうち、都市ガスによるものは118人（全体の41.8%、対前年比13人減）、液化石油ガスによるものは164人（同58.2%、同３人増）となっている。

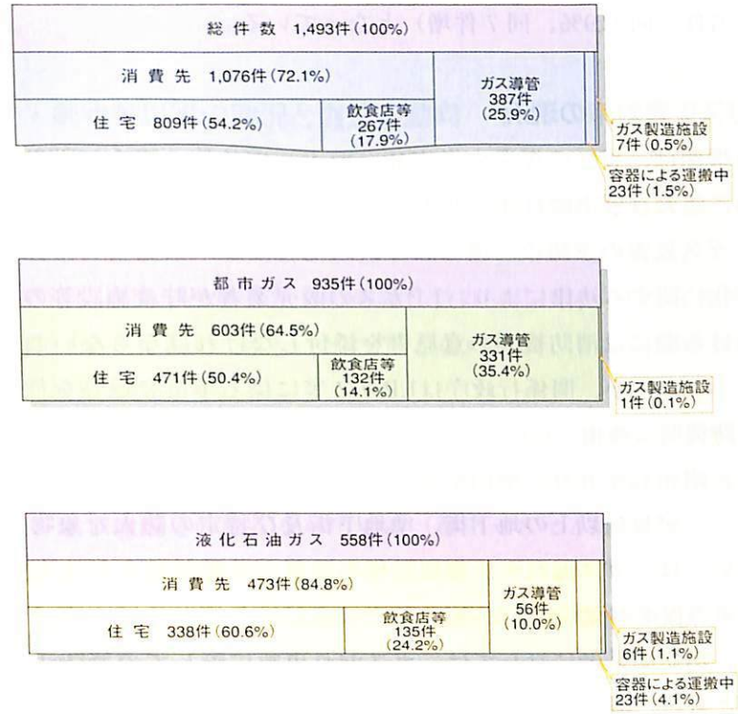
死傷者を事故の態様別にみると、死者数では漏えい事故によるものが13人（全体の52.0%）、爆発・火災事故によるものが12人（全体の48.0%）、負傷者数では漏えい事故によるものが102人（全体の36.2%）、爆発・火災事故によるものが180人（同63.8%）となっている（第１－８－３図）。

（３）自損行為によるガス事故

平成11年中に発生したガス事故のうち、自損行為に起因する事故件数は113件（全体の7.5%、対前年比12件増）、これらの事故による死者数は13人（同52.0%、同３人減）、負傷者数は88人（同31.2%、同18人増）となっている。

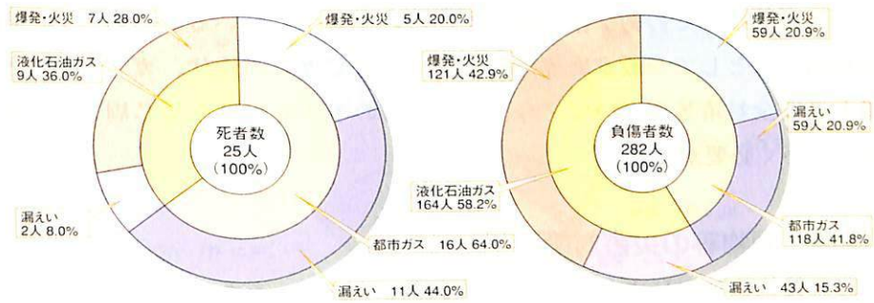
第１－８－２図　ガス事故の発生場所別件数

（平成11年中）



第１－８－３図　ガス事故による死傷者数

（平成11年中）



自損行為に起因する事故を事故の態様別にみると、漏えい事故にとどまったものは86件（全体の76.1%、対前年比５件増）、爆発・火災事故に至ったものは27件（同23.9%、同７件増）となっている。

2 ガス災害対策の現況

消防機関は、ガスの爆発火災事故、漏えい事故等の場合に消防活動を行うほか、防火対象物におけるガス燃焼器具に係る火災予防を指導している。また、ガス災害の予防の一環として、液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律により、LPガスの販売業者が貯蔵施設等の設置の許可を受ける際には消防機関の意見書を添付しなければならないこととされている。このほか、関係行政庁はLPガス等に係る事業登録等を行った場合には消防機関に通報しなければならないこととされている。

また、昭和55年８月の静岡駅前ゴールデン街ガス爆発火災事故の教訓に基づき、一定規模以上の地下街、準地下街及び特定の防火対象物の地階部分については、ガス漏れ火災警報設備の設置が義務付けられるなど、その安全対策の促進が図られている。

なお、消防関係者に対しては、ガス漏れ事故に際しての警防活動要綱を示すとともに、消防大学校、各都道府県消防学校等において、LPガス等の規制に関する講座を設け、ガス漏れ事故への対応能力の向上に努めている。

3 ガス災害対策の課題

ガス事故は、その約７割が消費先において発生している。このため、消防機関は主として一般家庭等の消費先に対してガスの性状、ガス器具の使用上の安全対策等について、今後とも日常の予防査察等を通じ周知徹底を図っていく必要がある。

[毒物・劇物等の災害対策]

科学技術の進展により化学物質の種類は増加し、さまざまな分野で使用されているが、この中には人体に有毒な物質や火災が発生した場合に著しく消火が困難な物質も多々ある。これらの物質は、車両等による輸送も頻繁に行われていることから、あらゆる場所で関連した災害が発生する危険性がある。

1 毒物・劇物等災害の現況と最近の動向

(1) 事故の発生件数

平成11年中に発生した毒物・劇物等（毒物及び劇物取締法第２条に規定されている物質並びに一般高圧ガス保安規則第２条に定める毒性ガス）による事故で消防機関が出場したものの総件数は64件（対前年比９件増）で、火災が１件（同３件減）、漏えいが43件（同３件増）、それ以外のものが20件（同９件増）となっている。

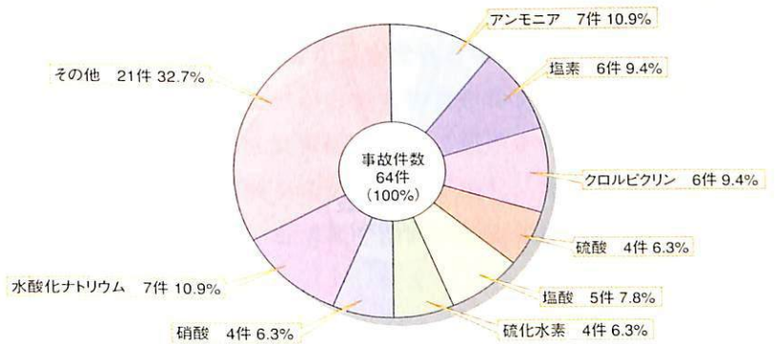
毒物・劇物等の内訳は、アンモニアが７件（全体の10.9%）、水酸化ナトリウムが７件（同10.9%）、クロルピクリンが６件（同9.4%）、塩素が６件（同9.4%）、以下塩酸等の順になっている（第１－８－４図）。

(2) 事故による死傷者数

平成11年中の死者は４人（対前年比２人増）で、負傷者は90人（同21人増）となっている。

第1－8－4図 毒劇物等による事故の内訳

（平成11年中）



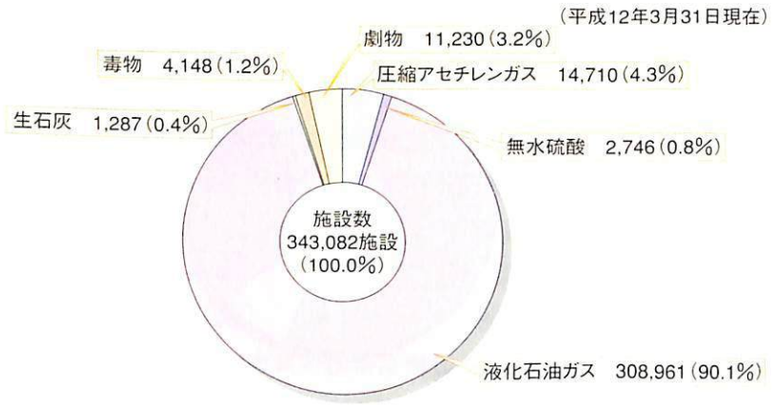


群馬県のヒドロキシルアミン製造工場において発生した爆発・火災事故(群馬県防災航空隊提供)

2　毒物・劇物等災害対策の現況

毒物・劇物等のうち特に火災予防及び消火活動に重大な支障を生ずるおそれのある物質を消防活動阻害物質として指定し、一定数量以上を貯蔵し、又は取り扱う場合は、消防法第９条の２の規定により、あらかじめ、その旨を消防機関に届け出なければならないこととされている（第１－８－５図）。

第1－8－5図　消防活動阻害物質に係る届出施設の状況



なお、毒物及び劇物取締法令により指定される毒物及び劇物については、平成８年３月及び平成９年３月に、ホスゲン、エチレンオキシド等65物質が消防活動阻害物質に追加された。

また、消防機関では、これらの届出等に基づき実態の把握に努め、必要に応じて警防計画等を整備している。

なお、平成７年３月の地下鉄サリン事件等の発生にかんがみ、消防庁ではサリン、ソマン、タブン等の毒性等についての情報を消防機関に提供するとともに救助用資機材として防毒衣や防毒マスク等の整備を推進しているところである。これに加えて、平成８年度には消防大学校に化学災害担当職員を対象とした教育訓練制度を創設した。

3　毒物・劇物等災害対策の課題

（１）実態の把握及び指導

毒物・劇物等災害時において消防活動に重大な支障を及ぼすおそれのある物質については、届出等に基づき的確に実態の把握に努めるとともに、立入検査等を通じて貯蔵・取扱いの安全対策について指導を徹底する必要がある。

（２）危険物災害等情報支援体制の充実

毒物・劇物等に係る災害時においては、消防職員の安全を確保しつつ、迅速かつ効果的な消防活動を展開するために、より早い段階で毒物・劇物等の危険性及び対応要領等に係る情報を把握することが重要となる。このため、災害時に化学物質の名称が特定できる場合はもちろん、「におい、色、形あるいは一部の文字」などからでも物質を特定し、必要な情報（化学物質の性状、対応要領等）を災害活動現場に迅速かつ効果的に提供できるよう「危険物災害等情報支援システム」を整備し、運用しているところである。今後は、化学物質に係る情報や消防活動要領について、更に充実していく必要がある。

（３）装備・資機材の整備

有毒ガスの発生など特殊な状況下では、通常の消防装備・資機材では的確な消防活動を行うことが困難な場合があることから、防毒衣及び防毒マスク等の整備を推進する。

（４）教育の徹底

毒物・劇物等に係る災害に対処するためには、化学に関する専門的知識をはじめとする様々な科学的専門的知識が不可欠であることから、各種の教育訓練等を通じて、消防職員の専門的な知識や技術の充実強化に努める必要がある。

[原子力災害対策]

１　原子力災害の現況と最近の動向

（１）東海村ウラン加工施設における臨界事故

ア　事故の概要

平成11年９月30日午前10時35分頃、茨城県東海村の株式会社ジェー・シー・オー（以下「JCO」という。）のウラン加工施設（転換試験棟）において、JCO従業員が硝酸ウラニル溶液を沈殿槽に注入する作業をしていたところ、沈殿槽内の硝酸ウラニル溶液が臨界に達する事故が発生した。臨界は、最初に大量の核分裂反応が起こり、その後約20時間にわたって核分裂状態が継続した。

今回の事故によりJCOの敷地境界付近で測定された空間放射線量率は、ガンマ線が最大0.84mSv/h（ミリシーベルト／時）、中性子線が最大4.5mSv/hであった。

また、硝酸ウラニル溶液を沈殿槽に注入する作業をしていたJCO従業員３人が放射線被ばくを受けた（うち２人死亡）ほか、これらの者を救急搬送した救急隊員３人、日本原子力研究所及び核燃料サイクル開発機構の職員、臨界状態停止のための作業に従事したJCO従業員を含む多数の者が被ばくした。



臨界事故による被ばく者の救急搬送（千葉市消防局提供）

イ　消防庁及び消防機関の活動

政府は、９月30日午後９時に内閣総理大臣を本部長とし、関係閣僚を構成員とする政府対策本部を設置した。

消防庁においては、現地からの通報を受け午後１時に「災害警戒連絡室」を設置した。その後「消防庁対策本部」に改組して体制を強化し、関係地方公共団体から災害状況及び市町村の対応状況に関する情報を集約して関係省庁等に提供した。また、茨城県、同県内市町村及び消防機関に対して、広報・避難、緊急搬送体制の確立を指示し、福島県に対して放射線防護資機材の提供準備を要請した。さらに、消防庁では政府の現地対策本部に審議官を派遣して、関係省庁とともに現地対策本部の体制・機能の強化を図った。

重篤な被ばく者３人については、東海村消防本部の救急車によって国立水戸病院へ搬送した後、茨城県防災ヘリコプター及び千葉市消防局の救急車によって科学技術庁放射線医学総合研究所へ搬送した。また、臨界停止に当たっては、ホウ酸水注入に消防車等を活用した。

ウ　住民の避難等の状況

９月30日、午後３時に東海村村長は、JCO施設から半径350m圏内の住民に対して避難を要請した。茨城県知事は午後10時30分に半径10km圏内の住民に対して屋内退避を要請した。

10月１日、JCO従業員が、日本原子力研究所及び核燃料サイクル開発機構等の協力を得て、沈殿槽の冷却水抜取り作業を実施した結果、施設境界

の中性子線量率が検出限界値以下に低下した。また、同社従業員が沈殿槽へホウ酸水を注入する作業を行った結果、原子力委員会において臨界状態は終息したと判断した。これらの結果を受けて茨城県知事は、午後4時30分に半径10km圏内の屋内退避要請を解除した。

10月2日、JCO従業員による事故発生現場の遮蔽作業及び半径350m圏内のモニタリング結果を受けて、東海村村長が同圏内の避難要請を午後6時30分に解除した。

(2) その他の原子力事故

東海村ウラン加工施設における臨界事故以外の原子力施設における最近の事故としては、平成7年12月8日に使用前検査中の核燃料サイクル開発機構（旧動力炉・核燃料開発事業団（以下「サイクル機構」という。））の高速増殖原型炉「もんじゅ」において、冷却材であるナトリウムが漏えいし火災となった事故、平成9年3月11日にサイクル機構の東海再処理施設アスファルト固化処理施設で発生した火災爆発事故及び平成11年7月12日に日本原子力発電株式会社敦賀発電所2号炉において一次冷却系の再生熱交換器から冷却材が格納容器内に漏えいした事故がある。

2 原子力災害対策の現況

(1) 原子力施設等の防災対策

原子力防災対策は、従来から災害対策基本法に基づいて、国、地方公共団体等において防災計画を定める等の措置が講じられていたが、東海村ウラン加工施設における臨界事故等の教訓から原子力安全・防災対策の抜本的強化の必要性が顕在化した。

このため、原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」という。）の制定及び核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「原子炉等規制法」という。）の一部改正が行われる等法令等の整備が行われた。

原災法においては、

①初期対応の迅速化のための原子力事業者からの異常事態の通報義務付け及び内閣総理大臣の緊急事態宣言の発出

オフサイトセンター（緊急事態応急対策拠点施設）

平成11年9月の茨城県東海村のウラン加工施設における臨界事故等を踏まえ、原子力災害対策特別措置法が制定され、総理大臣による原子力緊急事態宣言、原子力災害対策本部の設置等とともに、オフサイトセンター（緊急事態応急対策拠点施設）の指定について定められた。

これは、原子力緊急事態が発生した場合に、現地において、国の原子力災害現地対策本部や都道府県及び市町村の災害対策本部などが、原子力災害合同対策協議会を組織し情報を共有しながら、連携のとれた応急対策を講じていくための拠点となるものである。

オフサイトセンターは、国が地方公共団体、原子力事業者の意見を聴いてあらかじめ指定することとなるが、関係者が参集しやすい場所にあること、情報通信機器が整備されていること、一定以上の広さを有すること等が要件とされている。

また、周辺住民や報道関係者等に整理された情報を適切に提供していくことも重要な機能とされている。



防災訓練時のオフサイトセンター
（福井県提供）

②国、地方公共団体等の連携強化のためのオフサイトセンターの指定及び原子力災害合同対策協議会の設置

③国の体制強化のため、原子力防災専門官を原子力事業所が所在する地域に配置

④事業者の責務として、放射線測定設備の設置、原子力防災組織の設置及び災害応急措置の実施、原子力事業者防災業務計画の作成義務付け

等が規定された。

また、原子炉等規制法の一部改正により、原子力事業者の保安規程の遵守状況についての定期検査制度の創設、従業者に対する教育義務を明確化するとともに、加工事業者に対しても施設面の定期検査制度が義務付けられた。

原子力安全委員会決定の「原子力発電所等周辺の防災対策について」は、原災法との整合性及び臨界事故への対応を踏まえて改訂され、表題についても「原子力施設等の防災対策について」に変更された。これにより、従来の原子力発電所、再処理施設等に加え、対象施設として研究炉、核燃料関連施設が対象施設とされた（第１－８－６図、第１－８－７図）。

（２）防災基本計画原子力災害対策編の修正

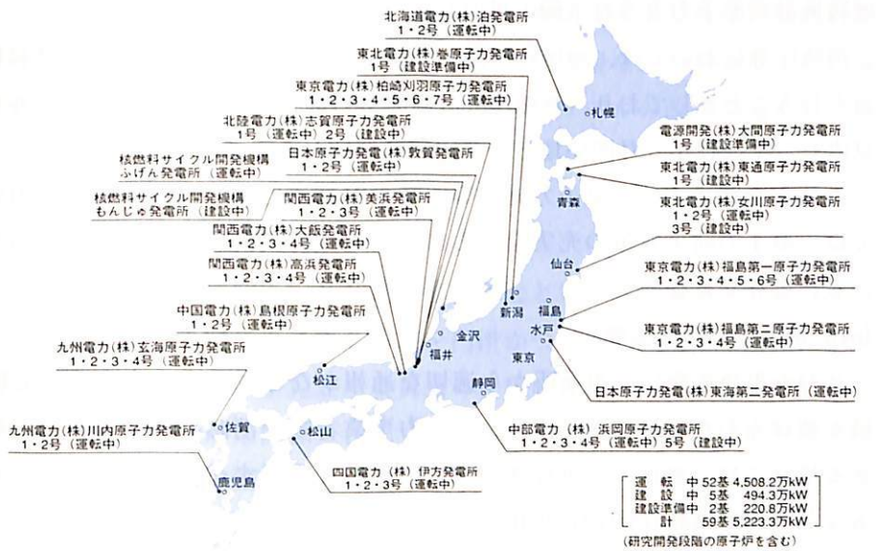
防災基本計画原子力災害対策編は、国、地方公共団体、原子力事業者等が原子力防災対策に関し講ずべき措置及びその役割分担等について規定するものであり、災害対策基本法に基づき中央防災会議が毎年検討を加え、必要に応じ修正されるものである。

中央防災会議は、原災法が制定されたこと等を踏まえ、同対策編について従来の対象である原子力発電所及び再処理施設に加え、加工施設、研究炉、貯蔵施設、廃棄施設、使用施設及び運搬を追加する等の修正を平成12年５月に行った。

（３）地域防災計画原子力災害対策編の見直し

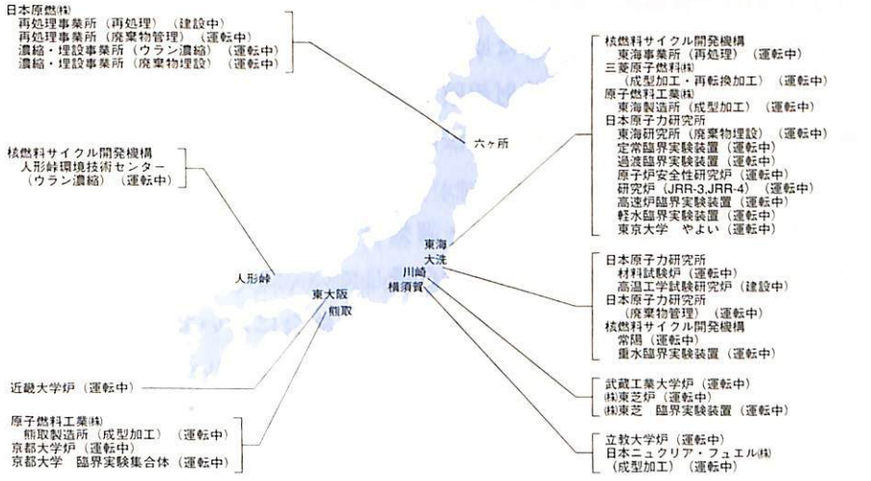
地域防災計画は、防災基本計画に基づき地方公共団体が当該地域の防災に関して作成する計画であり、毎年検討を加え、必要があると認めるときは、これを修正しなければならないこととされている。

第１－８－６図　原子力発電所立地図　（平成12年３月現在）



（注）１　科学技術庁・通商産業省の資料による。
　　２　核燃料サイクル開発機構は旧動力炉・核燃料開発事業団である。

第１－８－７図　原子炉施設（研究開発段階）及び核燃料施設（加工施設、再処理施設、廃棄施設）立地図　（平成12年３月現在）



（注）　科学技術庁の資料による。

関係地方公共団体は、防災基本計画原子力災害対策編の修正に伴い、地域防災計画原子力災害対策編の見直しを行うことが必要である。

消防庁等においては、地域防災計画の見直しに当たって地方公共団体に助言を行うこととしており、地域防災計画原子力災害対策編作成マニュアルを見直し、平成12年６月関係地方公共団体に通知したところである。

これらを踏まえて、原子力施設等所在の21都道府県と関係市町村においては、原子力防災対策の充実を図るよう、地域防災計画の見直しを進めているところである。

（４）消防活動の充実等

JCOの事故の際に、事業所から適切な通報がなされなかったため救急隊員が被ばくしたことにかんがみ、原子力事業者等が消防機関に出動を要請する場合には、被ばくの可能性について併せて通報すべき旨を周知徹底すること等を関係都道府県に通知した。

また、平成11年度補正予算で原子力施設所在市町村等に対して、同報系無線及び放射線防護資機材の整備のための補助を行うとともに、原子力災害時の消防活動マニュアルの見直し、資機材等が満たすべき性能・機能等についての検討を実施しているところである。

（５）放射性物質輸送の安全対策

核燃料物質の輸送については原子炉等規制法等に基づき、放射性同位元素（RI）の輸送については放射線障害防止法等に基づき、それぞれ安全基準が定められ、輸送物及び輸送方法の確認、都道府県公安委員会への届出等の安全規制が実施されている。

関係省庁間において密接な連絡・調整を図りつつ、放射性物質の輸送に関する安全対策について所要の施策を講じていくこととしているほか、関係省庁で構成している放射性物質安全輸送連絡会において放射性物質輸送の事故時安全対策に関して取るべき措置がまとめられている。

消防庁では、これを受けて各都道府県に通知し、その周知徹底を図っているほか、放射性物質輸送中の事故に際し、消防機関が行う消防活動等について「放射性物質輸送時消防対策マニュアル」を取りまとめ、各都道府

県及び消防本部に通知しているところである。

なお、原災法の制定等を踏まえて修正された防災基本計画は、核燃料物質等の事業所外運搬中の事故に対する迅速かつ円滑な応急対策及びその備えを加えたところであり、消防庁では、同マニュアルの改定を進めているところである。

3 原子力災害対策の課題

消防庁では、科学技術庁及び通商産業省とともに、地域防災計画のうち原子力防災に係る部分の見直し作業を円滑かつ効率的に進めるため、中央防災会議の決定及び原子力安全委員会の決定の趣旨を踏まえた「地域防災計画（原子力防災対策関係）作成マニュアル」を作成し、関係地方公共団体の地域防災計画の整備を進めてきたところである。また、平成９年６月に防災基本計画が修正され、新たに原子力災害対策編が追加されたことから、これを踏まえ、地域防災計画における原子力災害対策が当該地域の実情に即したより具体的かつ実践的なものになるよう、整備充実の推進に努めてきた。

しかしながら、東海村ウラン加工施設における臨界事故等を教訓とし、原災法の制定、原子炉等規制法の改正及び防災基本計画原子力災害対策編の見直しが行われたところである。消防庁としては、地域防災計画原子力災害対策編作成マニュアル等を見直したところであり、今後、地域防災計画の作成又は見直しの推進、消防活動マニュアルの活用、放射線防護資機材の整備及び教育の実施等原子力防災体制の充実を図ることが必要である。

また、原子力災害の特殊性に対応した救助資機材の開発及び原子力緊急事態を想定した実践的な防災訓練を実施する必要がある。

[海上災害対策]

1 海上災害の現況と最近の動向

平成11年中の主要港湾（１船の総トン数が1,000トン以上のタンカーが平成11年１月１日から平成11年12月31日までの間に入港した実績を有する港

第１－８－１表　主要港湾における消防機関の出動状況　（平成11年中）

事故種別件数				事故発生場所別件数				総トン数別事故船舶隻数			
火災	爆発	流出	その他	海上	係留中			1,000t未満	1,000t以上1万t未満	1万t以上10万t未満	10万t以上
					修理・解体中	荷役中	その他				
28	1	8	13	23	4	8	15	38	9	2	1

湾をいう。）119港における海上災害で消防機関が出動したものは50件あり、このうち火災によるものが28件（全体の56.0%）、油の流出によるものが８件（同16.0%）ある。

また、事故船舶の規模別では、1,000トン未満の船舶が38件で全体の76.0%を占めている（第１－８－１表）。

最近の主な船舶火災としては、平成８年４月９日に大阪港内に停泊中のパナマ船籍「エバートラスト号」のエンジン部分から出火し、死者１名、負傷者２名を出す火災が発生している。

また、油の流出災害としては、平成９年１月２日に日本海沿岸の各地に大きな被害を生じさせたロシア船籍タンカー「ナホトカ号」海難・流出油災害のほか、同年７月２日には東京湾においてパナマ船籍タンカー「ダイヤモンドグレース号」流出油災害が発生した。

2　海上災害対策の現況

近年、タンカー等危険物積載船舶の大型化、海上交通の輻そう化、原油、LPG等受入基地の建設等により、海上災害発生の危険性が増大してきており、また、海上災害が発生した場合には、海洋汚染等により周辺住民にも重大な被害を及ぼすおそれが大きくなっている。

このため、地方公共団体においても、港内又は沿岸部における海上災害の発生に備え、地域防災計画に防災関係機関との連絡、情報の収集、応援要請、防災資機材の調達等の緊急措置がとれるような事前対策等を定め、防災体制の強化を図るとともに、大規模な災害となった場合には、災害対策本部の設置等により所要の対策を講じることとしている。

船舶火災等の海上災害における消防活動は、制約が多く極めて困難であるため、消防庁においては、船舶火災時における消防活動上の留意事項、有効な資機材、外国船に係る留意事項等を取りまとめた「船舶火災対策活動マニュアル」を作成し、関係消防本部に通知している。消防機関においては、消防艇をはじめとする海上防災資機材の整備、防災関係機関との協力関係の確立、防災訓練の実施等に努め、万一の海上災害に備えている。

なお、船舶火災の消火活動については、港湾所在市町村の消防機関と海上保安官署間で業務協定が締結されているほか、海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律によっても、海上災害に対する消防機関と海上保安官署との協力関係が整備されている。

また、海上における捜索救助に関しては、「1979年の海上における捜索及び救助に関する国際条約」（略称SAR条約）などを踏まえて、関係機関で構成する連絡調整本部が海上保安庁に設けられているほか、海上保安庁管区海上保安本部単位に都道府県の消防防災部局、関係消防本部等を含む地方の関係機関で構成する救助調整本部が設けられ、海難救助対策の推進を図るため関係機関が密接に協力している。

3　海上災害対策の課題

海上における油の大量流出事故に関しては、「1990年の油による汚染に係る準備、対応及び協力に関する国際条約」（通称OPRC条約）の締結に伴い、平成７年５月に海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律の一部を改正するとともに、「油汚染事件への準備及び対応のための国家的な緊急時計画」を策定（平成７年12月閣議決定）する等国内体制が整備され、関係省庁間の連携の強化が図られてきたが、平成９年１月に発生したナホトカ号海難・流出油災害の教訓を踏まえ、油汚染事故発生時の即応体制等をより強化するため、平成９年12月に「油汚染事件への準備及び対応のための国家的な緊急時計画」を改正するとともに、平成10年５月に海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律の一部を改正している。

また、平成９年６月に防災基本計画の海上災害対策編が示されたことに

伴い、地域防災計画の見直しを含め、地方公共団体における流出油災害対策の充実強化の推進に努めている。

[航空機災害対策]

1 航空機の災害の現況と最近の動向

平成11年中における民間航空事故（飛行機、回転翼航空機、滑空機等に係る事故をいい、航空機内の病死等の事故を含む。）は28件発生しており、そのうち飛行機事故は15件となっている。また、民間航空事故による死者は9人（行方不明者1人を含む。）、負傷者は17人となっている（航空事故調査委員会事務局報による。）。

平成11年中に民間航空事故等で消防機関が消火救難活動を実施したものは5件となっている。なお、消防機関が出動したものは53件あり、このうち飛行場内が48件、飛行場外が5件となっている。

最近の主な飛行機事故としては、平成6年4月26日に中華航空機が名古屋空港で着陸に失敗し、墜落、飛散炎上した事故（死者264人、負傷者7人）や平成8年6月13日にガルーダ・インドネシア航空機が福岡空港で離陸時にオーバーランして大破炎上する事故（乗員・乗客のうち死者3人、負傷者170人）が発生している。

2 航空機災害対策の現況

航空機事故は、いったん発生すれば、大惨事を招来するおそれがあり、初期における消火救難活動は極めて重要である。

空港の消防力は、国際民間航空条約第14附属書の標準及び勧告方式に準拠し、消火薬剤、消火救難車両等の整備が行われているが、消防庁では、空港及び関係市町村に整備すべき消防力の基準、航空機火災の消防戦術等を取りまとめ、空港管理者、地方公共団体等関係機関に示し、航空機災害に対する消防防災体制の整備に資するとともに、空港所在市町村が行う、空港災害用の大型化学消防ポンプ自動車の整備について国庫補助を行うなど、空港及びその周辺における消防力の整備に努めている。

また、消防庁及び運輸省は、市町村消防機関と空港管理者との間で、空港及びその周辺における消火救難活動に関する協定を締結するように指導しており、平成12年4月1日現在、空港所在市町村の89消防機関が協定を締結している。

さらに、消防庁は、運輸省東京空港事務所におかれた救難調整本部（RCC）と消防庁との間に専用電話回線を開設するなど、航空機災害に対する消防機関の初動体制の確立に努めてきたところであり、航空機の捜索救難に関し関係省庁で締結されている「航空機の捜索救難に関する協定」に関係機関として参加している。

3 航空機災害対策の課題

航空機事故に際して消防機関が有効な消火・救急救助活動等を実施するためには、必要な初動体制を早急に確立するとともに大規模災害用資機材の整備を計画的に進め、これらの資機材をはじめ、消防機関の保有する装備、人員等を広域的に活用できる体制を強化する必要がある。

また、航空事故の大半は空港及びその周辺（滑走路の中心より10km以内）で発生しており、空港及びその周辺における消火救難体制の確立が極めて重要であり、空港が所在する市町村においても、空港周辺地域での航空機災害に備え、空港管理者との提携、協力体制を推進するとともに、周辺市町村からの応援体制、さらには地域の実情に応じた広域応援体制の確立等消防体制の整備に努めている。

[地下施設等の災害対策]

鉄道トンネル、道路トンネル及び今後開発が予想される大深度地下施設は、地上への出入口が限定された閉鎖性の高い場所であり、いったん火災等が発生し、濃煙、熱気が充満した場合には、利用者の避難・誘導、消防隊の消火・救助活動等に種々の制約、困難が伴うこととなる。

１　鉄道トンネル及び道路トンネルの防災対策

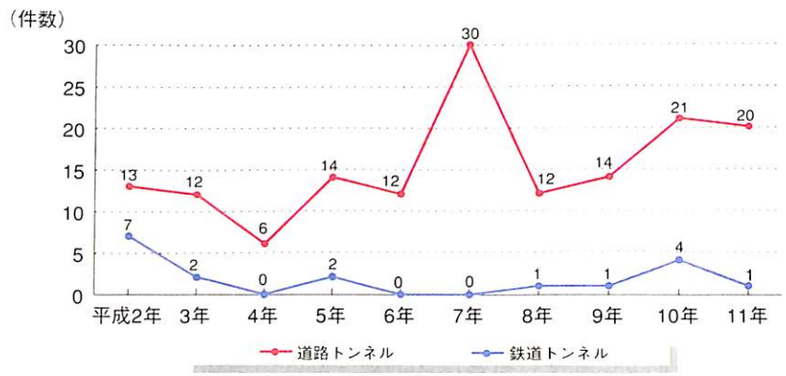
鉄道トンネルに関しては、トンネル等における列車火災事故の防止に関する具体的対策を示すことにより、トンネル等における消火、避難設備等の設置の促進、トンネル等所在市町村における消防対策の強化を図っている。また、青函トンネルについては、特に長大トンネルの防災対策を取りまとめている。

道路トンネルに関しては、関係省庁とも協力して、「トンネル等における自動車の火災事故防止対策」、「道路トンネル非常用施設の設置基準」を示して道路トンネルに係る消防防災対策の充実に努めている。平成11年中におけるトンネル火災は21件となっている（第１－８－８図）。

平成９年12月に供用が開始された東京湾アクアラインについては、関係地方公共団体や日本道路公団等と連携を図り、災害対策の充実強化等所要の対策を講じている。

比較的短い道路トンネルについては、非常用施設の設置基準が長大トンネルに比べて緩いものとされているが、消防隊員が活動の際、危険にさらされる事故も起きており、今後、設置基準の見直し、施設の運用方法等について検討を行うことが必要である。

第１－８－８図　トンネルにおける火災事故件数の推移



２　大深度地下空間の防災対策

大深度地下空間の公的利用については、「臨時大深度地下利用調査会設置法」に基づき設置された臨時大深度地下利用調査会において大深度地下の利用に関する基本理念及び施策の基本となる事項等について調査審議が行われ、平成10年５月に答申が取りまとめられた。

この答申を踏まえ、平成12年５月に、「大深度地下の公共的使用に関する特別措置法」が公布された。

大深度地下空間で災害が発生すると、地下の深部に多数の利用者が取り残される可能性があり、消防活動や救助活動が従来の施設と比較して困難性が高まることが予想されている。

今後、同法の施行により、具体的に大深度地下を利用した事業計画が出されることが予想されるため、現状で考えられる各種の対策に加え、より高度な安全確保対策について検討することが必要である。

[Y2K対策]

コンピュータ西暦2000年問題における危機管理体制

（１）消防防災機関とコンピュータ西暦2000年問題

コンピュータ西暦2000年問題（以下「2000年問題」という。）に伴ってどのような障害、事故等が発生し、どのような消防防災活動のニーズが生じるか正確に予想することは困難であり、また、万が一、水道、電気、ガス等の社会インフラに影響が生じた場合、消防防災機関の活動自体にも大きな影響があることが予想されるため、消防庁をはじめとする消防防災機関は、異常事態が多発しても十分な対応が可能なように、危機管理体制の整備を行った。

また、消防防災システムについて、消防庁では、自ら保有するシステム・機器等について2000年問題への対応を行うとともに、都道府県、市町村及び消防機関に対しても万全な対応を行うよう要請した。

（２）事前の対応

消防庁では「地方公共団体のための危機管理計画策定の手引」を消防機

関に配布し、消防防災システムに生じるトラブルに対応するための危機管理計画を早期に策定するよう要請した。

また、消防庁と都道府県消防防災部局及び消防機関との間で連絡会議を設置し、情報交換や検討を行うとともに、都道府県、市町村及び消防機関に年末年始等における危機管理体制の整備など、2000年問題に関する対応を早急に進めるよう要請した。

さらに、消防庁と都道府県、市町村及び消防機関は、緊急事態の発生を想定した訓練を内閣等他省庁と連携して、3回にわたり実施した。

消防防災機関が保有する消防緊急通信指令施設等の消防防災システムについて、消防庁は、平成11年3月から、修正作業及び模擬テストの実施並びに危機管理計画の策定状況の調査を3か月ごとに実施し、対応の遅れている機関に対して速やかに作業を進めるように求めるとともに、消防防災システムを取り扱う民間企業に対し、受注した修正作業及び模擬テストを速やかに完了するよう要請した。この結果、12月までに消防防災システムの修正作業、模擬テストの実施、危機管理計画の策定は完了した。

消防庁は、対応状況等の情報をホームページを通じて国民に提供するとともに、救急用資機材等について2000年問題に関する製品情報調査を実施し、都道府県を通じ消防機関に情報提供を行った。

(3) 年末年始、閏日等の対応等

消防庁では年末・年始（平成11年12月29日～平成12年1月5日）、閏日（2月28日～29日）及び年度替わり（3月31日～4月1日）に2000年問題に対応するための警戒体制をとり、官邸危機管理センター、都道府県、市町村、消防機関等との情報収集連絡体制を整備し、問題発生に備えた。特に、年末・年始においては、越年時を中心に、昼夜2交替で全庁的な警戒体制をとった。

地方公共団体においては、47都道府県、3,229市町村のすべての地域において、2000年問題に起因する万一の事故等に対して警戒・情報連絡等を行うため、職員が必要な体制をとった。また、東京都など4団体で、あらかじめ災害対策基本法に基づき災害対策本部を設置した。消防本部・消防署

では、全職員の約85%に当たる13万人（通常の年末年始の約2.2倍）が、消防団では全団員の約70%に当たる67万6,000人が、2000年問題に起因する事故等に備えて警戒体制をとった。

また、危険日とされていた元日等には、消防庁保有システムが的確に機能することを確認するとともに、都道府県、市町村、消防機関等に対しても、消防防災無線の一斉指令、個別通信等消防防災システムについて同様の機能確認を実施するよう要請した。

この結果、2000年問題に起因する重大な事故等あるいは社会インフラや危険物施設等に重大な障害は発生しなかった。また、消防防災システムの大きな障害は発生しなかった。なお、一部の団体において、気象観測装置の日付表示の不正などの事象が発生したが、いずれも主たる機能に支障を生じたものではなかった。

(4) 危機管理体制の充実に向けて

20世紀最後の年に発生した2000年問題は、どのような障害、事故等が発生するか正確に予想することは困難であり、かつて人類が経験したことのない事象であった。一方で、問題発生予想日を中心に事故等の発生日時の予想がある程度可能なため、警戒体制の整備を事前に行うことができる点も併せもっていたこともあり、危機管理計画を作成するなどあらかじめ十分な準備を行った上で、万が一、2000年問題に起因する事故、災害等が生じた場合には、消防防災機関は、消火、救急救助等の消防活動や情報収集・連絡活動を実施することとし、適切に対処した。この意味で、2000年問題は、国、地方を通じて特定の事象に対処するための本格的な危機管理体制を構築した最初の事例であったとも考えられる。今回の対応とその結果が、今後、的確に活用されるよう留意していくことが必要である。

第二章

消防防災の組織と活動

第３回全国消防広報コンクール

〔広報写真部門〕



入選
「土砂災害」
（広島市消防局）



入選
「デジタルカメラセットを用いた予防広報」
（大阪市消防局）



入選
「林野火災を想定した消防訓練」
（広島県湯来町消防団）

第2章　消防防災の組織と活動

第１節　消防体制

１　消防組織

（１）常備消防機関

平成12年４月１日現在の常備消防機関の現況は、消防本部が907本部、消防署が1,682署、出張所が3,230所、消防職員が15万3,439人となっている。

前年と比較すると、広域化が進められたこと等により４本部減少し、消防署は12署増加し、消防職員は975人増加している（第２－１－１表、第２－１－１図）。消防職員のうち、女性職員は2,381人（前年比190人の増）となっており、年々増加している。

ア　常備化の現況

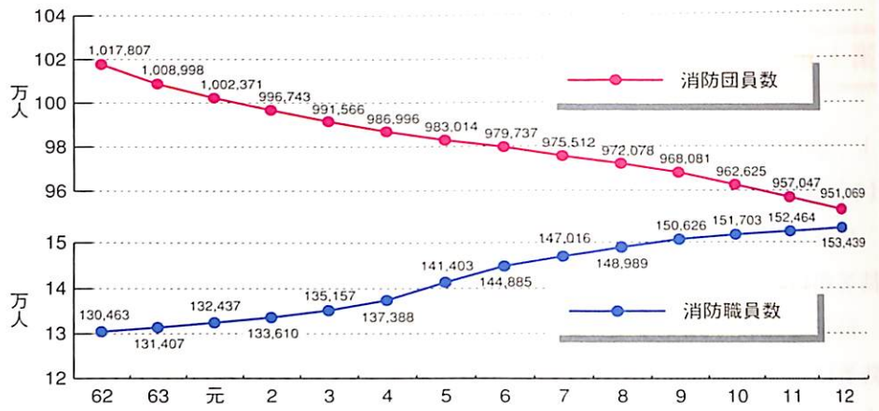
現在の市町村における消防体制は、大別して、①消防本部及び消防署のいわゆる常備消防と消防団とが併存している地域（例外的に常備消防のみの市もある。）と、２消防団のみが存する地域（いわゆる非常備町村）がある。

第２－１－１表　市町村の消防組織の現況

区分			平成12年4月1日現在	平成11年4月1日現在	比較 増減数	比較 増減率%
消防本部	消防本部		907	911	△4	△0.4
	内訳 単独	市	334	337	△3	△0.9
		町・村	101	101	0	0
		組合	472	473	△1	△0.2
	消防署		1,682	1,670	12	0.7
	出張所		3,230	3,239	△9	△0.3
	消防職員数		153,439	152,464	975	0.6
消防団	消防団		3,639	3,641	△2	△0.1
	分団		25,322	25,351	△29	△0.1
	消防団員		951,069	957,047	△5,978	△0.6

第2－1－1図　消防職団員数の推移

（各年４月１日現在）



消防の常備化については、「消防本部及び消防署を置かなければならない市町村を定める政令」により、市はすべて消防本部及び消防署の設置が義務付けられており、町村については、自治大臣が当該町村の人口、態容、気象条件等を考慮して指定したものについて同様の義務が生じることとされている。

平成12年４月１日現在、常備化市町村は、3,154市町村（うち４町村については政令指定による義務付けのない任意実施町村である。）となり、常備化率は市町村数で97.6%（市は100%、町村は97.0%）に達し、人口の99.8%が常備消防によってカバーされており、全国的にみた場合、主に山間地、離島にある町村の一部を除いては、ほぼ常備化されるに至っている。

イ　事務の共同処理

市町村は、当該市町村の区域における消防を十分に果たすべき責任を有する。しかし、大火、風水害、石油基地の災害等大規模な災害は、当該市町村の消防力のみでは防ぎょし得ない場合が多い。また、最近は、交通網及び通信網の発達等により市町村相互間の時間的距離が著しく短縮されていることもあり、消防事務を市町村が単独で処理するよりも相互に応援し、

又は共同組織等により処理する方が効率的かつ合理的な場合が多いため、消防体制の広域化が進められている。

その方法としては、地方自治法の規定に基づく地方公共団体の組合（第284条第１項）又は事務の委託（第252条の14第１項）によるものと、消防組織法の規定に基づく消防の相互応援協定（第21条第２項）によるものがある。

地方公共団体の組合によるものは、消防事務を２以上の市町村で共同処理するために組合を設立する方式であり、本部数は平成12年４月１日現在、472本部（うち広域連合は12本部）に達しており、その構成市町村数2,520市町村（313市、1,724町、483村）は常備化市町村数全体の79.9%に相当する。

次に、事務の委託によるものは、消防事務を他の市町村に委託して処理する方式であり、比較的大きな都市に対し、隣接市町村が委託する形が一般的である。平成12年４月１日現在、事務委託市町村数は199市町村（25市、137町、37村）に達している。

（２）消防団

常備化が進展してきた今日においても、地域の消防防災に果たす消防団の役割は依然として重要である。

消防本部・消防署が置かれていない非常備町村にあっては、消防活動を全面的に担っている。常備市町村においても初期消火、残火処理等を行っているほか、大規模災害時には、災害防ぎょのため多数の要員を必要とすることから、大量の消防団員が動員され活動している。

さらに、火災予防の面でも、住民指導、巡回広報、特別警戒等多面的活動を行っており、地域の消防防災の要となっている。

平成12年４月１日現在、消防団は3,639団、消防団員は95万1,069人であり、消防団はほとんどすべての市町村に設けられている。団員数は減少傾向にあり、10年前の平成２年４月１日現在に比べ４万5,674人（4.6%）減少している。この間、女性消防団員数は、8,253人増えて１万176人となっている。

なお、消防団員の年齢構成は、40歳以上の団員が35.1%を占め、また、平均年齢は36.7歳となっており、その高齢化が進んでいる（第２－１－２図）。

有珠山及び伊豆諸島における消防団活動

平成12年に入り、３月には北海道有珠山の噴火、また６月から７月にかけては伊豆諸島の新島・神津島近海で震度６弱の強い地震、三宅島雄山の噴火など、甚大な被害が相次いで発生した。これらの災害においては、地元の各消防団が消防本部と連携し、昼夜を問わない献身的な消防活動を行った。

有珠山では、避難誘導や避難確認、避難指示地域の境界パトロールをはじめ、避難後の家屋のガスの元栓や石油ストーブなどの火元確認、電気のブレーカーのチェックなど出火防止対策にも奔走した。

また、伊豆諸島の各島では、地震により家屋の倒壊や崖崩れが多く発生した。特にブロック塀の破損が多く、余震等により崩れやすくなったブロック塀等による二次災害を防止するため、崩れた瓦礫の整理、崩れかけたものや亀裂の入ったものの撤去などを行い、安全対策の徹底を図った。三宅島では、雄山の噴火により全島避難命令が出された中でも、自らの危険を顧みず現地に交代で残留して警戒活動を続けた。

これらの災害では、多くの方々が住み慣れた家を離れて避難所に避難したが、慣れない生活からくる体調不良や集団生活による緊張状態が問題となった。そのような中で、伊達市消防団では女性消防団員が各避難所を回り、配膳を手伝ったり、お年寄りに声をかけるなどして避難所の雰囲気を和らげ、心のケアに一役買い、避難住民の精神的な支えとなった。

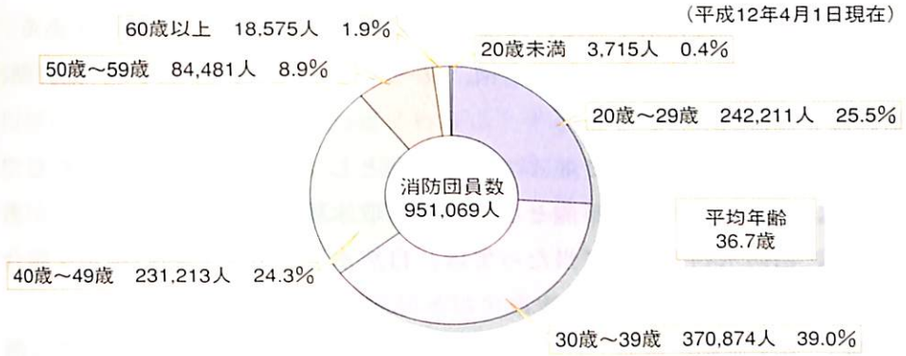


除灰作業を行う消防団
（西胆振消防組合消防本部提供）



破損したブロック塀の除去作業を行う消防団
（式根島消防団提供）

第2－1－2図 消防団員の年齢構成



2 消防施設

（1）消防機械

消防本部については、消防活動において基本となる消防ポンプ自動車、水槽付消防ポンプ自動車、救急自動車等の車両の充実が図られるとともに、災害の多様化に対応して、はしご付消防自動車、化学消防自動車、救助工作車、消防・防災ヘリコプター等を中心に整備が進められている。

さらに、消防団については、消防ポンプ自動車、小型動力ポンプ付積載車等の整備が進められ、機動力の強化が図られている（第２－１－２表）。

第2－1－2表 消防機械の保有数

（平成12年4月1日現在）（単位：台、艇、機）

区分	消防本部	消防団	計
消防ポンプ自動車	4,317	14,344	18,661
水槽付消防ポンプ自動車	3,621	796	4,417
はしご付消防自動車	1,310	1	1,311
化学消防自動車	1,057	3	1,060
救急自動車	5,345	2	5,347
指揮車	2,014	699	2,713
消防艇	54	7	61
救助工作車	1,150	－	1,150
林野火災工作車	37	63	100
電源・照明車	149	33	182
小型動力ポンプ積載車	497	32,368	32,865
手引動力ポンプ	67	3,066	3,133
小型動力ポンプ	3,331	19,410	22,741
その他の消防自動車	7,222	1,245	8,467
消防・防災ヘリコプター	27	－	27

（２）消防水利

消防水利は、火災鎮圧のためには消防機械とともに不可欠なものである。

消防水利には、消火栓、防火水槽、プール等の人工水利と河川、池、湖、沼、海等の自然水利がある。

自然水利は、人工水利と並んで消防水利としての重要な役割を果たしているが、季節により使用不能となったり、取水場所が制限されることがあるので、消防水利の配置に当たっては、自然水利と人工水利の適正な組合せを考慮することが必要である。

また、人工水利については、消火栓が74.2%を占めており、防火水槽（消防水利として指定された耐震性貯水槽を含む。）の割合は24.7%にすぎないが、阪神・淡路大震災以後、特に大規模地震に対する関心の高まりとともに、消火栓との適切な組合せによる水利の多元化が要請されており、防火水槽の設置が促進されてきている（第２－１－３表）。

第2－1－3表　消防水利（人工水利）の保有数

区分	平成12年4月1日現在	平成11年4月1日現在	比較	
			増減数	増減率（%）
全国の現有数	1,859,289	1,833,089	26,200	1.4
	(100.0)	(100.0)		
消火栓	1,379,484	1,362,805	16,679	1.2
	(74.2)	(74.3)		
防火水槽	459,047	449,047	10,000	2.2
	(24.7)	(24.5)		
20㎥～40㎥未満	108,968	108,575	393	0.4
40㎥以上	350,079	340,472	9,607	2.8
井戸	20,758	21,237	△479	△2.3
	(1.1)	(1.2)		

（注）　（ ）は、構成比を示し、単位は%である。

（３）消防通信施設

火災等の被害を最小限に抑えるためには、火災等を早期に覚知し、消防機関が素早く現場に到着するとともに、現場においては、情報の収集及び指揮命令の伝達を迅速かつ的確に行うことが重要である。この面で消防通信施設の果たす役割は大きい。消防通信施設には、火災報知専用電話（119番）、火災報知機、消防電話及び消防・救急無線電話等がある。

ア　119番通報

火災報知専用電話は、加入電話又は公衆電話によって消防機関に火災、救急、その他の災害の発生等を通報するもので、平成12年４月１日現在、全国の消防機関に１万4,254回線が設置され、平成11年まで逐年増加している（第２－１－３図）。

また、近年では、携帯電話（自動車電話・PHSを含む。）の著しい普及に伴い、携帯電話による119番通報の件数が急速に増加している。現在、携帯

第2－1－3図　通信施設等の状況　（各年4月1日現在）



電話からの119番通報は、一部復唱方式を採用している消防本部を除き、代表消防本部といわれる消防本部が他の消防本部の管轄区域の119番通報も含めて一括で受信し、通報内容を確認の上で、当該区域を管轄する消防本部に転送することにより、通報者と当該消防本部とが直接通話可能となる転送方式をとっている。今後、消防庁、消防機関、通信事業者等の関係機関で協議し、転送方式によらず、通報者が発信した位置を管轄する消防本部へ直接通報できるようシステムの整備を図る必要がある。

さらに今後は、携帯電話に限らず衛星電話やCATVを利用した電話など、住民からの119番通報手段も多様化されることから、これらの新たな通報手段に対応していく必要がある。

イ　消防緊急通信網

消防電話は、消防本部・消防署等の消防機関相互間の緊急連絡、指令等情報の伝達に使われる専用電話であり、消防機関相互の連絡に大きな役割を果たしている。また、消防・救急無線は、消防本部から災害現場で活動する消防隊、救急隊等に対する指示を行う場合、あるいは、火災現場における命令伝達、情報収集を行う場合に必要とされる重要な施設である。

近年の災害態様の複雑化及び救急業務の増大に対処するため、消防機関は、特に消防・救急無線の増強に努めており、使用機材についても高性能化が進められている。また、消防緊急通信指令施設やヘリコプターテレビ電送システム等、高度な機能を持った各種消防通信施設を導入する消防機関も徐々に増えている。

3　消防財政

（１）市町村の消防費

ア　消防費の決算状況

市町村の普通会計（公営事業会計以外の会計をいう。）における平成10年度の消防費歳出決算額は１兆9,012億円（前年度１兆8,794億円）で、前年度に比べ218億円（1.2%）の増加となっている。

なお、市町村の普通会計歳出決算額52兆3,806億円（前年度51兆4,082億円）に占める消防費決算額の割合は3.6%（同3.7%）となっている（第２－１－４表）。

第2－1－4表　普通会計決算額と消防費決算額との比較並びに1世帯当たり及び住民1人当たり消防費の推移

年度	普通会計決算額（百万円）(A)	消防費決算額（百万円）(B)	1世帯当たり消防費（円）	住民1人当たり消防費（円）	(B)／(A)×100（%）
平成 8	51,898,597	1,853,862	40,746	14,801	3.6
9	51,408,217	1,879,359	40,717	14,967	3.7
10	52,380,648	1,901,224	40,614	15,106	3.6

（注）１　世帯数及び人口は、当該年度の３月31日現在の数値である。
２　各決算額は純計額であり、消防に関する一部事務組合等に対する負担金等の重複は除いている

第2－1－5表　市町村消防費の性質別歳出決算額の推移（単位：億円、%）

区分	平成8年度 金額	平成8年度 構成比	平成9年度 金額(A)	平成9年度 構成比	平成10年度 金額(B)	平成10年度 構成比	対前年度比較 増減額(B)−(A)(C)	対前年度比較 増減率(C)／(A)×100
人件費	13,112	70.7	13,542	72.1	13,810	72.6	268	2.0
物件費	1,681	9.1	1,660	8.8	1,619	8.5	△ 41	△ 2.5
普通建設事業費	3,003	16.2	2,807	14.9	2,838	15.0	31	1.1
補助事業費	664	3.6	551	2.9	575	3.0	24	4.4
単独事業費	2,334	12.6	2,249	12.0	2,253	11.9	4	0.2
受託事業費	5	0.0	7	0.0	10	0.1	3	42.9
その他	743	4.0	785	4.2	745	3.9	△ 40	△ 5.1
計	18,539	100.0	18,794	100.0	19,012	100.0	218	1.2

イ　１世帯当たり及び住民１人当たりの消防費

平成10年度の１世帯当たりの消防費の全国平均額は４万614円（前年度４万717円）であり、住民１人当たりでは１万5,106円（同１万4,967円）となっている（第２－１－４表）。

ウ　経費の性質別内訳

平成10年度消防費決算額１兆9,012億円の性質別内訳は、人件費１兆3,810億円（全体の72.6%、前年度72.1%）、物件費1,619億円（同8.5%、同8.8%）、普通建設事業費2,838億円（同15.0%、同14.9%）、その他745億円（同3.9%、同4.2%）となっている。

これを前年度と比較すると、物件費が41億円（2.5%）減少しているが、人件費が268億円（2.0%）、普通建設事業費が31億円（1.1%）増加している（第２－１－５表）。

（２）市町村消防費の財源

ア　財源構成

平成10年度の消防費決算額の財源内訳を見ると、一般財源等（地方税、地方交付税、地方譲与税等使途が特定されていない財源）が１兆6,771億円（全体の88.2%、前年度88.5%）、次いで地方債1,561億円（同8.2%、同7.8%）、国庫支出金222億円（同1.2%、同1.2%）となっている（第２－１－６表）。

イ　地方交付税

地方交付税における消防費の基準財政需要額については、市町村における消防費の実情を勘案して算定しており、逐年増加している（第２－１－７表）。平成11年度の単位費用は１万500円（対前年度伸び率1.9%）、基準財政需要額は１兆7,100億円（同1.6%）であったが、平成12年度は、消防力の基準の見直しに伴い、救急自動車の配置基準が変更されたため、高規格救急車１台を新規に運用するための経費が増額され、また、国庫補助基準額の見直し等に伴い、消防車両等の整備に要する経費が充実されたほか、原子力災害時における消火や救助活動時の隊員の被ばく防護のため、防護服放射性物質災害等対策用資機材に要する経費が充実されたこと、消防団の充実強化に資するため、消防団員の報酬額等が引き上げられたこと等により、単位費用は１万600円（同1.0%）に引き上げられ、基準財政需要額は１兆7,312億円（同1.2%）に増加している。

ウ　国庫補助金

市町村の消防防災施設等整備に対する補助金としては、国庫補助金と都道府県補助金とがある。国は、消防施設強化促進法による補助及び予算補助により、市町村等（一部都道府県を含む。以下同じ。）の消防防災施設等の整備について、補助基準額の３分の１以内の補助を行っている。なお、国の特別法等において、補助率の引上げが規定されているものがある。人口急増地域の市町村に対しては２分の１又は10分の４、地震防災対策強化地域の市町村及び石油コンビナート等所在市町村に対しては２分の１、過疎地域及び離島地域の市町村に対しては10分の5.5、新東京国際空港周辺地域の市に対しては10分の６、町村に対しては３分の２、沖縄県の市町村に対しては３分の２以内の補助を行っている。また、平成８年度からは、地震防災対策特別措置法に規定する地震防災緊急事業五箇年計画に掲げる施設等のうち、同法第４条の適用を受ける施設等に対しては、２分の１以内の補助を行っている。

最近の国庫補助金による整備状況をみると、基本的な消防施設等である消防ポンプ自動車や防火水槽の整備が進展するとともに、コンビナート火災等のための化学消防ポンプ自動車、はしご付消防ポンプ自動車、高度な応急処置を行うための高規格救急自動車等の整備が進んでいる。

第２－１－６表　市町村消防費決算額の財源内訳　（単位：億円、%）

区分		平成8年度		平成9年度		平成10年度		対前年度比較	
		金額	構成比	金額 (A)	構成比	金額 (B)	構成比	増減額 (B)−(A) (C)	増減率 (C)/(A)×100
決算額		18,539	100.0	18,794	100.0	19,012	100.0	218	1.2
一般財源等		16,319	88.0	16,633	88.5	16,771	88.2	138	0.8
特定財源	国庫支出金	262	1.4	229	1.2	222	1.2	△ 7	△ 3.1
	地方債	1,518	8.2	1,473	7.8	1,561	8.2	88	6.0
	使用料、手数料	37	0.2	33	0.2	30	0.2	△ 3	△ 9.1
	その他	403	2.2	426	2.3	428	2.2	2	0.5
	計	2,220	12.0	2,161	11.5	2,241	11.8	80	3.7

第２－１－７表　消防費の単位費用及び基準財政需要額の推移

年度	単位費用（円）	対前年度伸び率（%）	基準財政需要額（百万円）	対前年度伸び率（%）
平成8	9,870	1.6	1,638,752	1.6
9	10,100	2.3	1,677,674	2.4
10	10,300	2.0	1,682,698	0.3
11	10,500	1.9	1,710,038	1.6
12	10,600	1.0	1,731,201	1.2

市町村等に対する国庫補助金予算額については、平成12年度においては財政構造改革法は凍結しつつも、同法上の区分としてのいわゆる「その他の補助金等」について、前年度に引き続き１割削減すること等とされたところであるが、総額では、前年度に比べて0.7%減の188億6,969万円（前年度190億22万円）としている。

平成12年度の補助金については、国庫補助金の整理合理化の一環として、消防ポンプ自動車等の補助基準額の引上げや補助対象メニューの整理を行った。

エ　地方債

消防防災施設等整備のためには多額の経費を必要とするが、補助金や一般財源に加えて重要な役割を果たしているのが地方債である。市町村等における消防防災施設等整備事業に対する平成10年度地方債許可額は、1,483億9,100万円で前年度に比べ12億4,800万円（0.8%）の増加となっている（第２－１－８表）。

なお、昭和61年度から地域の特性に応じた災害に強い安全なまちづくりを積極的に推進し、住民生活の安全を確保するとともに、地域社会における消防防災基盤の整備の推進を図るため、防災まちづくり事業を実施している。防災まちづくり事業に要する経費については、地域総合整備事業債（特別分・一般分）の発行が認められ、特別分の元利償還金については、地方交付税措置が講じられている。主な対象事業例としては、防災センター、コミュニティ消防センター、防災資機材地域備蓄施設、防火水槽、小型動力ポンプ、防災無線施設、消防緊急情報システム、災害弱者消防緊急通報システムモデル事業等の消防防災施設整備、避難路（防災車両の進入のための道路を含む。）、避難地及び避難休憩施設の防災基盤整備並びに震災対策特別事業として拠点避難地整備、地域防災無線設備、公共施設の耐震化、ヘリコプター離着陸場の整備及び災害情報システム整備がある。

さらに、平成７年度からは、消防広域化の推進を図るため、消防の広域再編を行う市町村が住民に対する消防・防災の啓発等に使用する施設を消防庁舎と一体的に整備する事業等を対象としている。

また、平成７年度においておおむね５か年の措置として緊急防災基盤整備事業を創設し、防災基盤の整備を推進している。この事業を活用して行う事業に要する経費に充てるために発行した地方債についても、元利償還金に対する地方交付税措置が講じられている。

第2－1－8表　市町村の消防防災施設整備事業に対する地方債許可額の推移
（一般単独事業、指定都市及び市町村分）

（単位：百万円、%）

区　分	平成8年度	平成9年度 (A)	平成10年度 (B)	対前年度比較 増減額 (B)－(A) (C)	対前年度比較 増減率 (C)/(A)×100
消防防災施設整備事業債					
政府資金	21,017	24,990	27,504	2,514	10.1
共済組合資金	6,206	6,863	7,366	503	7.3
損保資金	9,429	8,430	4,343	△4,087	△ 48.5
市有物件資金	4,771	5,517	6,010	493	8.9
全国自治協会資金	3,088	3,070	3,031	△ 39	△ 1.3
共済農協連資金	1,868	1,982	2,000	18	0.9
その他	32,072	27,003	37,386	10,383	38.5
小計	78,451	77,855	87,640	9,785	12.6
地域総合整備事業債（防災まちづくり事業）	40,294	35,021	33,999	△1,022	△ 2.9
緊急防災基盤整備事業債	29,864	34,267	26,752	△7,515	△ 21.9
合計	148,609	147,143	148,391	1,248	0.8

オ　その他

前記イ～エのほか、特に消防費に関係する財源として、入湯税、航空機燃料譲与税、交通安全対策特別交付金、電源立地促進対策交付金、石油貯蔵施設立地対策等交付金、高速自動車国道救急業務実施市町村支弁金、防衛施設周辺整備助成補助金等がある。

（３）都道府県の消防防災費

都道府県の消防防災費の状況を見ると、平成10年度における歳出決算額は1,040億8,700万円であり、平成10年度都道府県普通会計歳出決算額に占める割合は0.19%である（第２－１－９表）。その内容は、防災資機材及び防災施設の建設・管理運営費、消防学校費、危険物及び高圧ガス取締り、火災予防等に要する事務費等である。

第2－1－9表　都道府県の消防防災費決算額と消防関係補助金等の推移

（単位：百万円、％）

年度	普通会計決算額 (A)	消防防災費決算額 (B)	(B)/(A)×100	(B)のうち市町村に対するもの	
				補助金	貸付金
8	52,767,578	334,908	0.63	15,810	50
9	52,050,707	116,751	0.22	11,529	85
10	54,627,111	104,087	0.19	10,852	431

（注）　地方財政統計年報による。

第2－1－10表　平成12年度消防庁関係予算主要事項別一覧

（単位：千円、％）

事項	平成12年度予算額 (A)	平成11年度予算額 (B)	増減 (A)－(B)	前年度対比 (A)/(B)
〔主要事項〕				
1　消防防災施設整備に必要な経費	6,997,302	7,154,355	△ 157,053	97.8
(1) 市町村消防施設整備費補助金	2,728,978	3,037,719	△ 308,741	89.8
(2) 特殊災害用消防施設整備費補助金	276,297	245,427	30,870	112.6
(3) 大震火災対策施設等整備費補助金	3,992,027	3,871,209	120,818	103.1
(ア) 一般分	0	0	0	－
(イ) 地震強化分	0	0	0	－
(ウ) 地震防災分	3,985,609	3,864,791	120,818	103.1
(エ) 火山分	6,418	6,418	0	100.0
2　消防防災設備整備に必要な経費	11,872,385	11,845,868	26,517	100.2
(1) 市町村消防設備整備費補助金	7,380,360	8,195,037	△ 814,677	90.1
(2) 特殊災害用消防設備整備費補助金	222,112	201,065	21,047	110.5
(ア) 石油コンビナート分	187,313	169,521	17,792	110.5
(イ) 林野分	34,799	31,544	3,255	110.3
(3) 大震火災対策設備等整備費補助金	4,269,913	3,449,766	820,147	123.8
(ア) 一般分	120,866	192,132	△ 71,266	62.9
(イ) 地震強化分	0	0	0	－
(ウ) 地震防災分	1,702,670	1,417,634	285,036	120.1
(エ) 消防防災無線分	2,430,600	1,840,000	590,600	132.1
(オ) 風水害分	15,777	0	15,777	皆増
(カ) 火山分	0	0	0	－
〔主要事項計〕	18,869,687	19,000,223	△ 130,536	99.3
〔その他の経費〕	7,638,176	4,766,688	2,871,488	160.2
合計	26,507,863	23,766,911	2,740,952	111.5

市町村に対する都道府県の助成措置としては、補助金と貸付金とがある。

平成10年度における補助金の決算額は108億5,200万円で、前年度に比べて6億7,700万円（5.9％）減少している。補助対象、補助率については、各都道府県により必ずしも同一ではないが、各地の実情に応じ、小型動力ポンプ、消防無線、防火水槽、科学消防施設等を対象に国庫補助に準じて定率若しくは定額の補助又は国庫補助の嵩上げ補助の方法によっている。

また、貸付金の決算額は４億3,100万円で、前年度に比べて３億4,600万円（407.1％）増加している。

（４）消防庁予算額

消防庁の平成12年度の予算額は、前年度より11.5％増の265億786万円となっている（第２－１－10表）。

総額のうち188億6,969万円（対前年度比0.7％減）は、消防防災施設整備費補助金、市町村消防施設整備費補助金、消防防災設備整備費補助金及び市町村消防設備整備費補助金に充てられている。

4　消防体制の整備の課題

（１）消防力の重点的整備

ア　消防の広域再編の推進

最近の急激な高齢化社会の進行等の地域社会の変化に伴い消防需要は大きく変化しており、救急業務の高度化の要請が高まってきているほか、建築物の高層化、危険物施設の多様化等に伴う災害の複雑多様化に対応して、はしご付消防自動車や化学消防自動車等高度な設備の一層の整備充実等が必要となってきている。

市町村は、これらの新たな消防需要に対応した消防体制の一層の整備充実を図り、全国いずれの地域においても等しく生活の安全が確保されるよう、住民の期待と信頼に応えられる高度な消防サービスを提供していかなければならない。

しかしながら全国の消防本部の組織体制は、消防本部により大きな差異があり、職員規模でみても50人未満のものから1,000人以上のものまで極め

て多様であり、中でも100人未満の小規模消防本部が約半数を占めている現状にある。

これらの小規模消防本部の場合、一般に財政基盤や人員、施設装備の面で十分でなく、今後これらの消防需要に十分対応できるようにするため、小規模消防本部の広域再編など組織面での消防の対応力の強化方策を推進することが必要である。

都道府県においては、関係市町村間の連絡協調を図り、計画的に県内の小規模消防本部の広域再編を推進するとともに、組合消防本部の人事、財政面での運用改善を促進するなど、消防の対応力強化に向け、積極的な役割を果たすことが期待される。このため各都道府県においては、消防広域化基本計画を策定し、これに基づき各市町村において消防の広域化に向けた取組みが進められている。

消防庁においては、小規模消防本部の広域再編が全国的に推進される契機として、先導的に消防の広域再編を図ろうとする市町村等をモデル広域消防として指定し、支援を行うこととし、平成６年度に14の圏域を、平成７年度に９の圏域を指定した。平成12年４月１日までに、このうち18の圏域において消防の広域再編が実施された。

また、都道府県の策定する消防広域化基本計画に基づき実施される消防の広域再編に対し、補助金の優先配分をはじめとする各種の財政支援措置を講じるなど、その推進に積極的に取り組んでいる。

イ　消防力の整備

近年の都市化の進展による地域生活環境の変化や、これに伴う消防に対するニーズの増大、多様化等は消防力の整備のあり方に大きな影響を及ぼしてきている。消防機関としてこれらに適切に対応することが喫緊の課題となっており、消防施設及び人員の効率的、重点的な整備充実に配慮しつつ消防力の整備を一層進める必要がある。

市町村が必要な消防施設及び人員を整備するに当たっては、消防庁が「消防力の基準」及び「消防水利の基準」を示しており、これらを指針として、当該市町村における市街地の人口、都市構造、中高層建築物の状況、危険物施設の数、過去の火災発生状況等の地域の実情を考慮して当該市町村がその水準を決定することとなる。

消防力の基準については、昭和36年の制定以来、市町村の消防力の充実強化に大きな役割を果たしてきたが、近年の都市構造の変化、消防需要の変化、さらには地方分権の動きに対応し、市町村の自主性を尊重した、より実態に即した基準に見直す必要が生じた。こうしたことから、平成11年３月に消防審議会より見直しの答申がなされ、消防庁では平成12年１月に基準の全部改正を行った。

主な改正点としては、①市街地に該当しない地域の消防需要に対処するための署所の設置の規定化、②救急自動車の配置基準台数の増加、③消防車両について、通常時に運用する車両と非常時（大規模災害等）に運用する車両の整理、④２台の消防ポンプ自動車の連携（ペア運用）、複数の消防車両の乗り換え運用による効率的な人員配置の規定化、⑤消防団について、市街地における常備消防と一体となった消防力の明確化、⑥消防団の業務について、消火や火災の予防等に加え、組織力の必要な地震、風水害等の災害の防除等や地域住民に対する啓発等を明記したこと、等である。

改正後の消防力の基準を踏まえ、各市町村においては、地域の実情を考慮して整備すべき消防力の水準を定め、これに基づいて消防施設等の整備を進めることとなる。

消防ポンプ自動車、はしご付消防自動車等の消防設備については、これまで、逐年その整備が進められてきているが、消防本部によってその取組みに差異も見受けられるところであり、今後、必要な施設の整備を推進していく必要がある。また、消防力の基幹をなす人員についてみると、消防職員は、平成12年４月１日現在で15万3,439人となっており、その充実強化が図られてきているが、今後とも、地域の実情に即して、一層効果的、重点的な人員配置と機動力の強化に努めるとともに、災害の複雑多様化に対応した教育訓練を更に充実し、消防職員の資質の向上を図る必要がある。

消防団員は、平成12年４月１日現在で95万1,069人となっており、団員数は現在なお減少の傾向にある。消防団は、常備消防と並んで地域社会にお

ける消防防災の中核であり、また、地域連帯の要であることから、今後とも消防団の機動力の強化、装備の充実及び団員の資質向上に努めることが必要である。また、消防力の基準の全部改正により、組織力の必要な大規模災害時における災害防除活動や平常時における地域住民に対する啓発活動等が消防団の業務として明示されたところであり、地域社会への広報活動や交流活動の活発化により消防団活動への参加を一層促進し、消防団の充実強化を図る必要がある。

一方、消防水利の基準を指針として整備が進められている消防水利については、自然水利を積極的に活用するとともに、大規模地震対策等の観点から防火水槽や大型の耐震性貯水槽の設置を促進することが必要であり、これらと消火栓を適切に組み合わせて設置することにより、水利の多元化を一層促進する必要がある。

ウ　消防財源の強化

消防力は逐年強化されているものの、大規模化、複雑多様化している災害への対応力を強化するためには、その整備を一層推進する必要がある。

消防力の充実強化の基礎となる消防財源については、地方交付税における消防費の基準財政需要額を逐年増額するとともに、国庫補助金や地方債資金の確保等なお一層その充実を図っていく必要がある。

（２）消防職団員の処遇

消防職団員の処遇は、消防業務の性格を十分考慮したものでなければならず、このためには勤務条件の改善はもとより、健康管理、安全管理にも十分配慮し、その改善を積極的に図る必要がある。

消防職員の処遇については、特に交替制勤務という勤務の特殊性及び職務の危険性等を考慮して、所要の人員の確保及び勤務体制の整備を図るとともに、①給料、手当等については、業務の特殊性に見合った適切なものとすること、②仮眠室、食堂等の施設の整備等執務環境の改善を促進すること、③消防活動時の防護性を高めるため安全装備品（防火衣、防火靴等）の充実強化を図ること、④安全衛生管理体制の整備を図り、事故防止と健康管理に努めていくことを中心として、常に配慮する必要がある。

消防団員については、従来から、報酬、出動手当、公務災害補償、賞じゅつ金、退職報償金等の充実及び叙勲、各種表彰等の拡充などの諸施策を講じてきているが、消防団員は、自らの手で災害から郷土を守るため献身的な活動を行っていることにかんがみ、今後ともこの労苦にできる限り報いるよう引き続き処遇の改善を図っていく必要がある。

（３）消防職員の高齢化対策の推進

消防職員の平均年齢は、平成11年４月１日現在40.1歳と一般行政職の41.3歳よりやや低いものの、年齢構成は、40歳代の職員が全体の４割近くを占めていることから、今後ますます高齢化していくことが予想されるところであり、今後の消防力の適切な水準を確保していくために検討すべき課題は多い。

また、平成11年の地方公務員法等の一部改正により、新たな再任用制度が導入されることとなった。

これらを受け、消防機関においても、①消防装備の軽量化・動力化・安全化、②職員の高齢化に対応する消防部隊の編成、消防戦術の検討、③体力錬成の計画的な実施、④職員の能力開発、適正な人事配置、市町村長部局との人事交流への取組み等、総合的な対策を推進し、活力ある消防組織体制を確立する必要がある。

（４）消防団の充実強化対策の推進

消防団は、阪神・淡路大震災をはじめとする近年発生した大規模災害におけるめざましい活躍でも示されたとおり、消火活動のみならず、地震や風水害等多数の動員を必要とする大規模災害時の救助救出活動、避難誘導、災害防ぎょ活動など非常に重要な役割を果たしているとともに、地域に密着した組織として、住民に対するきめ細かい予防活動、啓発活動等幅広い分野でも活躍している。

このような活動の実態を踏まえ、平成12年１月の消防力の基準の全部改正において、消火や火災の予防等に加え、組織力の必要な大規模災害時における災害防除活動や地域住民に対する啓発活動等を消防団の業務として明示した。

一方、都市化による住民の連帯意識の希薄化の傾向、過疎地域における若年層の減少及び国民の就業形態の変化等近年の社会経済情勢の変化の影響を受けて、団員数の減少、団員の高齢化、サラリーマン団員の増加等の問題が生じてきており、消防団の充実強化を一層推進することが喫緊の課題となっている。

このため、平成11年度においては、以下の措置を講じている。

ア　消防団の施設・装備の充実強化

地域における消防団の活動拠点となる施設に対して補助を行う「消防団拠点施設等整備事業」、無線機器や安全装備品等の消防団に必要な設備の総合的な整備に対して補助を行う「消防団活性化総合整備事業」を実施した。

イ　地域と連携した消防防災活動の活発化、消防団への青年層・女性層の加入の促進

消防団啓発ポスターの作成、配布やインターネットのホームページ等各種媒体を通じた消防団のPRを行うとともに、消防団に対する地域住民の積極的な参加・協力を推進するための活動に必要な設備、備品に対して助成を行う「ふるさと消防団活性化助成事業」を実施した。

ウ　消防団と地域の自主防災組織等との連携の推進

消防団は、消防に関する豊富な知識と経験を有し、かつ、地域住民から構成されており、地域の消防防災のリーダーとしての中心的役割を担うべきとの視点から、消防団と地域の自主防災組織等との連携のあり方について総合的な観点から検討した。

エ　消防団員の処遇の改善

消防団員の報酬や出動手当等に対する財政措置、公務災害補償制度や退職報償金制度の充実を図った。

今後も地域における消防団活動の一層の充実を図るため、青年層・女性層の消防団活動への積極的な参加の促進及び消防団活動の安全の確保に努めるとともに、消防団員の処遇改善を一層進める等、引き続き消防団の充実強化を推進していく必要がある。

第２節　消防職団員の活動

１　活動状況

（１）出動状況

平成11年中における全国の消防職団員の出動状況をみると、火災等（火災、救助活動、風水害等の災害、特別警戒、捜索、誤報等及びその他（警察への協力、危険排除等）をいう。ただし救急業務を除く。）への出動回数は89万6,860回で、出動延人員は965万5,657人である。また、火災等への１日当たりの出動回数は2,457回、35秒に１回の割合で出動したことになる。

そのうち、消防団員の火災等への出動回数は25万4,901回、出動延人員は540万1,484人となっている（第２－２－１表）。

（２）消防団員の活動状況

消防団は、消防本部・消防署が置かれていない非常備町村にあっては消防活動を全面的に担っているほか、常備市町村においても初期消火、延焼防止、残火処理等を行っている。また、多数の動員を必要とする大規模災害時においては、多くの消防団員が出動している。

平成11年においては、６月から10月にかけての梅雨前線や台風等による災害において、自宅が被災した団員もいる中で、延べ約18万4,000人の消防団員が出動し、危険箇所等の警戒巡視、要救助者の救助、行方不明者の捜索、避難誘導、土のう積みなどの活動等、昼夜を問わず不眠不休で活動を行い被害の拡大を防いだ。また、災害が終息した後においても、土砂の除去、損壊家屋の後片付け等、地域復興のために、献身的な活動を行った。これらの果敢な活動の支えとなったのが、日頃の訓練と自分達の地域は自分達で守るという郷土愛護の精神であり、一致団結して「わが街」のために災害に立ち向かった消防団の活躍は、住民から深く賞賛され、消防庁としても消防庁長官表彰（防災功労）を行い、その功績を讃えた。

また平成12年においても、有珠山や三宅島の火山噴火、三宅島及び新島・神津島近海の地震活動などの大規模な自然災害の発生に対し、住民の

第2−2−1表　消防職員及び消防団員の出動状況

（平成11年中）（単位：回、人）

区分		消防職員	消防団員	計	構成比(%)
火災	回数	62,210	44,038	106,248	1.4
	延人員	1,091,450	1,576,437	2,667,887	7.5
救急	回数	3,930,024	860	3,930,884	51.8
	延人員	11,799,059	2,302	11,801,361	33.2
救助	回数	88,368	888	89,256	1.2
	延人員	767,710	9,148	776,858	2.2
風水害等の災害	回数	15,200	6,169	21,369	0.3
	延人員	140,690	264,296	404,986	1.2
演習訓練	回数	524,263	154,313	678,576	8.9
	延人員	2,759,354	4,853,766	7,613,120	21.4
広報・指導	回数	344,237	70,208	414,445	5.5
	延人員	1,237,751	933,798	2,171,549	6.1
警防調査	回数	498,237	46,604	544,841	7.2
	延人員	1,510,380	348,304	1,858,684	5.2
火災原因調査	回数	57,281	87	57,368	0.8
	延人員	256,549	885	257,434	0.7
特別警戒	回数	117,669	72,177	189,846	2.5
	延人員	790,438	1,679,251	2,469,689	7.0
捜索	回数	4,417	3,615	8,032	0.1
	延人員	51,811	127,082	178,893	0.5
予防査察	回数	1,061,105	854	1,061,959	14.0
	延人員	2,148,723	25,139	2,173,862	6.1
誤報等	回数	37,301	4,115	41,416	0.5
	延人員	342,039	64,617	406,656	1.2
その他	回数	316,794	123,899	440,693	5.8
	延人員	1,070,035	1,680,653	2,750,688	7.7
計	回数	7,057,106	527,827	7,584,933	100.0
	延人員	23,965,989	11,565,678	35,531,667	100.0

（注）　災害現場における消防活動の実施の有無にかかわらず、出動回数を計上している。

避難誘導、一時帰宅時の警戒、避難所への救援物資搬入、降雨に伴う泥流警戒など、積極的な活動を展開しているところである。

一方、日常的な活動としては、災害時に備えて訓練を行うほか、応急手当に関する資格等を有する団員もいることから、それらの団員の持つ豊富な知識・経験を活かした講習会の開催や住宅の防火指導の実施、広報紙の発行など、地域に密着した消防団として、各地で活発な取組みが行われている。また、女性消防団員の参加も増加傾向にあり、一人暮らし老人宅への防火訪問、応急手当の普及など、女性の優しさや細かな配慮などを活かして活躍している。このように、消防団は地域における身近な消防のリーダーとして重要な役割を担っている。

2　公務災害の状況

消防職団員は職務の特殊性から、生命の危険を顧みず身をていして職務遂行に当たらなければならないときがあり、そのため不幸にしてその職に殉じ、あるいは負傷する場合も生ずる。

平成11年中における火災等の災害防除、演習訓練等に出動し、職務遂行

第2−2−2表　消防職員及び消防団員の公務による死傷者数

（平成11年中）（単位：人）

区分		消防職員	消防団員	計	構成比(%)
火災	死者	1	1	2	12.50
	負傷者	320	369	689	27.12
風水害等の災害	死者	0	0	0	0.00
	負傷者	15	35	50	1.97
救急	死者	1	0	1	6.25
	負傷者	230	0	230	9.05
演習訓練	死者	2	6	8	50.00
	負傷者	430	454	884	34.79
特別警戒	死者	0	1	1	6.25
	負傷者	4	25	29	1.14
捜索	死者	0	0	0	0.00
	負傷者	2	22	24	0.94
その他	死者	3	1	4	25.00
	負傷者	492	143	635	24.99
計	死者	7	9	16	100.00
	負傷者	1,493	1,048	2,541	100.00

中に死亡した消防職団員は16人、同じく負傷したものは2,541人である。前年に比べて殉職者は３人増加し、負傷者は208人増加している。

負傷原因を出動形態別にみると、演習訓練によるものが34.8%と最も多く、次いで火災によるものが27.1%、救急によるものが9.1%となっている（第２－２－２表）。

3　安全衛生体制の整備

消防には、その業務の性格から労働安全衛生法が規定する安全管理者及び安全委員会の設置を義務づけた規定は適用されないものの、消防庁では公務災害の発生を可能な限り防止するとともに、消防活動を確実にかつ効果的に遂行するため、消防本部における安全管理体制の整備について、「消防における安全管理に関する規程の案」、「訓練時における安全管理に関する要綱の案」、「訓練時における安全管理マニュアル」及び「警防活動時等における安全管理マニュアル」をそれぞれ示し、消防本部の安全管理体制の整備の促進と事故防止の徹底を図っている。

また、消防の衛生管理については、労働安全衛生法の規定が適用されるが、消防職員の勤務体制や職務内容からして、職員の健康管理には特に配慮する必要があるため、消防庁としては、「消防における衛生管理に関する規程の案」を示すなど、衛生管理体制の整備の徹底を図っているところである。

4　勤務条件等

（１）消防職員の勤務条件等

消防職員の勤務条件は、勤務の特殊性や職務の危険性に配慮したものでなければならないが、具体的な給与、勤務時間その他の勤務条件については、それぞれ市町村（複数の市町村で構成する組合を含む。）の条例によって定められている。

ア　給料及び諸手当

勤務条件のうち給料についてみると、消防本部において現に採用されて

周辺住民と連携した消防団活動
－老人保健施設等における災害時対策－

高齢者等の災害弱者を抱える老人保健施設等では、特に夜間において、災害に対処するための職員数が不足することも考えられ、災害が発生した場合の初期消火及び入所者の迅速な避難誘導には、いち早く駆けつけることができる消防団及び周辺住民の協力が不可欠となってくる。

このことから、各地域において老人保健施設等の自衛消防組織と消防団、周辺住民等とが一体となった訓練が行われており、この中で消防団は、自衛消防組織や周辺住民に避難や初期消火に関する指導を行うとともに、入所者の避難誘導が的確に行えるように、施設内部の構造の把握等にも努めている。

例えば、長崎県佐世保市消防団では、災害時における、特別養護老人ホームの自衛消防組織と消防団、周辺住民との協力体制を整え、火災発生時には、自動火災報知設備と連動した外部サイレンの吹鳴により、消防団員及び周辺住民の参集を行うこととしている。また、合同の避難訓練では参集並びに身体が不自由な方の搬送訓練を実施しており、これらを通して、消防団と特別養護老人ホーム職員、入所者、周辺住民等との間に、より一層の信頼関係が生まれてきている。



老人保健施設で職員・周辺住民と
訓練を行う消防団（佐世保市消防本部提供）

いる給料表は、消防（公安）職給料表と行政職給料表の二つがあるが、行政職給料表を採用している団体では、号給調整等により一般行政職員に比べて上位に格付けする等の優遇措置を講じているところが多い。

消防職員の平均給料月額は、平成11年４月１日現在の地方公務員給与実態調査によると平均年齢40.1歳で34万1,443円であり、一般行政職員の場合は平均年齢41.3歳で34万8,164円となっている。なお、平成10年地方公務員給与実態調査による平均昇級間差額を用いて、消防職員の平均年齢40.1歳を一般行政職員の平均年齢41.3歳に置き換えた場合の平均給料月額は、34万6,552円となっている。

また、平均諸手当月額は、消防職員が10万7,084円であり、一般行政職員は８万4,746円となっている。これは、消防職員には、出動手当、夜間特殊業務手当等の諸手当が支給されていることによるものである。

イ　勤務体制等

消防職員の勤務体制は、毎日勤務と交替制勤務とに大別され、さらに交替制勤務は、２部制と３部制に分けられる。

２部制は、職員が２部に分かれ、当番・非番の順序に隔日ごとに勤務する制度であり、３部制は、職員が３部に分かれ、日勤・当番・非番を組み合わせて勤務する制度である。平成12年４月１日現在全国907消防本部中、２部制を採用している消防本部は700本部（77.2%）、３部制を採用している消防本部は163本部（18.0%）である。また、業務の実態を勘案し、通信指令部門等一部の部門において３部制を採用している本部も43本部（4.7%）ある。

完全週休二日制については、消防職員についても、一般行政職員への完全週休二日制の実施状況を勘案しつつ、順次実施が進められた。なお、週40時間勤務制へは、一般行政職員と同様平成６年４月１日に移行した。

ウ　勤務条件の改善

消防職員の勤務条件については、これまでにも処遇改善の措置が講じられてきたが、社会経済情勢の著しい変化の中で業務内容も複雑多様化しており、これに即応し、勤務の特殊性や職務の危険性の実態に配慮しつつ適切な改善がなされるよう引き続き検討を進めている。

エ　消防職員委員会

消防職員委員会は、①消防職員の勤務条件及び厚生福利、②消防職員の被服及び装備品、③消防の用に供する設備、機械器具その他の施設に関して消防職員から提出された意見を審議し、その結果に基づいて消防長に対して意見を述べることをその役割としており、平成８年10月１日から制度が施行された。

平成９年４月１日までに、すべての消防本部において、消防職員委員会に関する市町村の規則が制定され、消防職員委員会が設置されており、平成11年度までの消防職員委員会における審議案件は２万5,000件を超えるに至っている。消防職員委員会制度は、消防職員の意志疎通を図り、職員の意見を消防事務に反映しやすくすることにより、消防事務の円滑な運営に資することを目的として設けられているものであるので、委員会がその趣旨に沿って適切に運営されるよう努める必要がある。

オ　公務災害補償

消防職員は、公務により災害を受けた場合、地方公務員災害補償法の規定に基づき、療養補償、休業補償、傷病補償年金、障害補償、介護補償、遺族補償及び葬祭補償並びに休業援護金等の福祉に関して必要な給付等を受けることができる。

また、消防吏員が身体に対し高度の危険が予測される状況下において消防活動に従事し、そのため公務災害を受けた場合には、特殊公務災害補償として遺族補償等について100分の50以内を加算することとされている。

平成11年度の地方公務員災害補償基金の公務災害認定請求受理件数は、消防職員について1,670件であり、職員1,000人当たりの受理件数は11.1件となっている。警察職員は19.5件である。

（２）消防団員の処遇改善

ア　報酬・出動手当

非常勤の消防団員は市町村の特別職の公務員であり、市町村は条例に基づきこれらの消防団員に対し、その労苦に報いるための報酬及び出動した場合の費用弁償としての出動手当を支給することとなっている。その支給

第2－2－3表　消防団員報酬等の地方交付税算入額　（単位：円）

項目＼年度	平成12	11
報酬		
団員（年額）	32,500	31,500
団長（年額）	79,000	78,000
出動手当（1回当たり）	6,500	6,400
県内出張旅費（1回当たり）	4,230	4,230
公務災害補償負担金		
人口1人当たり	3.5	3.5
団員1人当たり	1,900	1,900
退職報償金負担金		
団員1人当たり	14,800	14,800

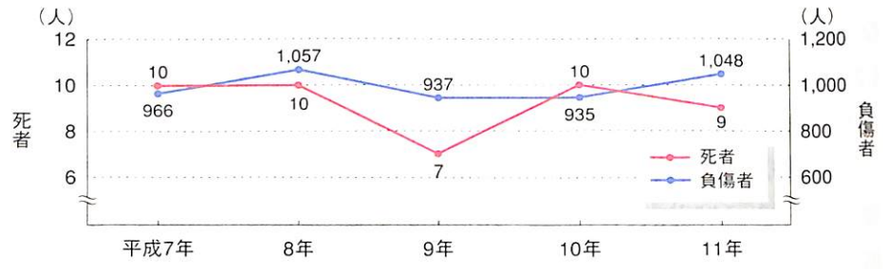
額、支給方法は、市町村の財政事情や地域の特殊事情に基づく団運営の相違により、必ずしも同一ではないが、支給額の極めて低い市町村に対しては、支給額の引上げ等の適正化を図るよう要請している。

なお、平成12年度においては、地方交付税の単位費用の積算に当たって、団員の報酬、出動手当等について改善措置が講じられた（第２－２－３表）。

イ　公務災害補償

消防活動は、しばしば危険な状況の下で遂行されるため、消防団員が公務により死傷する事例は決して少なくない（第２－２－１図）。消防組織法第15条の７の規定により、市町村は、非常勤消防団員等に係る損害補償の基準を定める政令に従って、条例で定めるところにより消防団員が公務上の災害によって被った損害を補償しなければならないとされており、他の

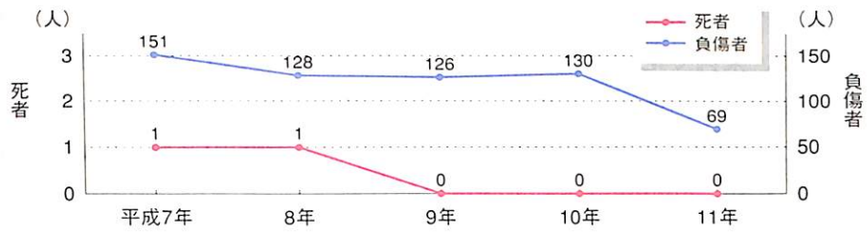
第2－2－1図　消防団員の公務による死傷者数の推移



第2－2－4表　補償基礎額改定状況　（単位：円）

年度	階級	勤務年数 10年未満	10年以上20年未満	20年以上
10	団長、副団長	12,700	13,600	14,500
	分団長、副分団長	10,900	11,800	12,700
	部長、班長、団員	9,100	10,000	10,900
11	団長、副団長	12,770	13,690	14,600
	分団長、副分団長	10,940	11,850	12,770
	部長、班長、団員	9,100	10,020	10,940
12	団長、副団長	12,870	13,790	14,700
	分団長、副分団長	11,040	11,950	12,870
	部長、班長、団員	9,200	10,120	11,040

第2－2－2図　消防協力者等の死傷者数の推移



（注）　消防基金が扱ったものに限る。

公務災害補償制度に準じて療養補償、休業補償、傷病補償年金、障害補償、介護補償、遺族補償及び葬祭補償の制度が設けられている。

なお、消防団員が身体に対し高度の危険が予想される状況の下において消防活動に従事し、そのため公務災害を受けた場合には、特殊公務災害補償として遺族補償等について100分の50以内を加算することとされている。

公務災害補償については、療養補償及び介護補償を除く各種補償の額の算定の基礎となる補償基礎額について、逐次その充実が図られている（第２－２－４表）。

火災、風水害等における民間の消防協力者等の死傷者に対しても、消防法等の規定に基づき、市町村は条例で定めるところにより、災害補償を行うこととされている（第２－２－２図）。消防協力者等の災害補償内容は、

補償基礎額が収入日額を勘案して定められるほか、団員に対するものと同様である。

ウ　福祉事業

公務災害補償を受ける被災団員又はその者の遺族の福祉に関して必要な事業は市町村が行うものであるが、消防団員等公務災害補償責任共済契約を締結している市町村については、消防団員等公務災害補償等共済基金（以下「消防基金」という。）又は指定法人がこれら市町村に代わって行うこととなっている。

福祉に関して必要な事業の内容は、外科後処置、補装具、リハビリテーション、療養生活の援護、介護の援護、就学の援護等となっている。

エ　退職報償金

非常勤の消防団員が退職した場合、市町村は当該団員の階級及び勤務年数に応じ、条例で定めるところにより退職報償金を支給することとされている。なお、条例準則によれば、その額は勤務年数５年以上10年未満の団員で13万2,000円、勤務年数30年以上の団長で91万7,000円となっている（第２－２－５表）。

オ　公務災害補償等の共済制度

昭和31年に非常勤消防団員等に係る損害補償の基準を定める政令が制定されるとともに、市町村の支給責任の共済制度として、同年消防基金が設けられ、統一的な損害補償制度が確立された。その後、昭和39年には、非常勤消防団員の退職報償金の支払についても消防基金の共済制度が確立し、さらに、昭和47年には、消防基金による福祉事業（平成７年７月までは「福祉施設」）の制度が確立した。また、昭和58年度からは消防協力者等に係る消防基金の支払額について、従前、市町村の支給額の２分の１であったものが全額となった。

平成12年３月31日現在、消防基金との間に消防団員等公務災害補償等責任共済契約を締結している関係市町村の数は、2,950市町村（契約対象市町村の91.3%）、消防団員退職報償金支給責任共済契約を締結している関係市町村の数は、3,224市町村（契約対象市町村の100%）となっている。

第2－2－5表　退職報償金支給額　（平成12年度）（単位：円）

階級	勤務年数					
	5年以上10年未満	10年以上15年未満	15年以上20年未満	20年以上25年未満	25年以上30年未満	30年以上
団長	177,000	282,000	397,000	532,000	717,000	917,000
副団長	167,000	267,000	367,000	472,000	647,000	847,000
分団長	157,000	252,000	347,000	447,000	597,000	787,000
副分団長	152,000	237,000	322,000	412,000	562,000	747,000
部長及び班長	142,000	217,000	292,000	372,000	502,000	672,000
団員	132,000	202,000	272,000	347,000	457,000	627,000

第2－2－6表　消防基金の公務災害補償費の支払状況　（平成11年度）

補償の種類	支払人員（人）	支払額（千円）
療養補償	1,458	285,931
休業補償	391	104,703
傷病補償年金	6	13,593
障害補償	125	235,127
介護補償	22	10,574
遺族補償	512	937,564
葬祭補償	2	1,393
計	2,516	1,588,885

消防基金の平成11年度の消防団員等に対する公務災害補償費の支払状況については、延べ2,516人に対し、15億8,888万円となっている（第２－２－６表）。また、福祉事業の支給額は、延べ1,004人に対し３億2,326万円となっている。

消防基金の平成11年度の退職報償金の支給額は、５万9,857人に対し167億1,747万円となっている。

なお、市町村の消防基金又は指定法人に対する掛金については、普通交付税の単位費用に算入されている。



5　消防表彰等

消防関係者等に対して、現在国が行っている表彰等は次のとおりである（第２－２－７表）。

○　叙位、叙勲及び褒章

日本国憲法に基づく国の栄典として、叙位、叙勲及び褒章がある。

＜叙位＞　　死亡者が対象

＜叙勲＞

・死亡叙勲　　死亡者が対象
・特別叙勲　　殉職者等が対象
・高齢者叙勲　　88歳に達した者が対象
・春秋叙勲　　生存者が対象

＜褒章＞

・藍綬褒章　　現職者が対象
・黄綬褒章　　消防業界関係者が対象
・紺綬褒章　　高額な寄附を行った者等が対象

○　内閣総理大臣表彰

閣議了解に基づき実施されるもので、安全功労者表彰と防災功労者表彰があり、消防表彰規程に基づき、消防庁長官が行う安全功労者表彰及び防災功労者表彰の受章者のうち、特に功労が顕著な者について内閣総理大臣が表彰。

・安全功労者表彰

国民の安全に対する運動の組織及び運営について顕著な成績をあげ、又は功績があった者等を毎年「国民安全の日」に表彰。

・防災功労者表彰

災害に際して、防災活動に従事し、顕著な成績をあげ、又は功績があった者等を毎年「防災の日」に表彰。



防災功労者内閣総理大臣表彰式

○　自治大臣表彰

自治大臣表彰要領に基づき、広く地域消防のリーダーとして地域社会の安全確保等に尽力し、その功績顕著な消防団長及び都道府県婦人防火クラブ会長を表彰。

○　消防庁長官表彰

消防表彰規程に基づき、消防業務に従事し、その功績等が顕著な消防職員、消防団員等を表彰。

・功労章

防災思想の普及、消防施設の整備その他災害の防除に関する対策の実施についてその成績が特に優秀な者。

・永年勤続功労章

永年勤続し、その勤務成績が優秀で、他の模範と認められる者。

・表彰旗及び竿頭綬

防災思想の普及、消防施設の整備その他災害防除に関する対策の実施について他の模範と認められる消防機関。

・特別功労章

災害に際して消防作業に従事し、功労抜群で他の模範と認められる殉職者。

・顕功章

災害に際して消防作業に従事し、特に顕著な功労があると認められる殉職者。

・功績章

災害に際して消防作業に従事し、多大な功績があると認められる殉職者。

・顕彰状

職務遂行中死亡した者。

・国際協力功労章

「国際緊急援助隊の派遣に関する法律」に基づき派遣され、救助活動等に従事し、功労顕著な者。

・表彰状

災害において消防作業に従事し、その功労顕著な者。

・賞状

他の模範として推奨すべき功績のあった消防隊。

・安全功労者表彰

防災思想の普及、消防施設の整備その他の災害防除に関する対策の実施について、その成績が特に優秀であり、当該事案により都道府県知事の表彰を受けた個人及び団体。

・防災功労者表彰

災害に際して、防災活動に従事し、顕著な成績をあげ、又は功績があった者等で、当該事案により都道府県知事の表彰を受けた個人及び団体。

○ 退職消防団員報償

退職消防団員報償規程に基づき、永年勤続した消防団員が退職の際、その勤続年数に応じて消防庁長官より賞状と銀杯が授与される。

○ 消防庁長官褒状、消防庁長官感謝状

消防庁長官褒状授与内規に基づき、災害等に際し、住民の安全確保等について、その功労顕著な消防機関等に対しては消防庁長官褒状が、また、消防庁長官感謝状授与内規に基づき、消防の発展に協力し、その功績顕著な外部の者又は団体に対しては、消防庁長官感謝状が授与される。

○ その他

その他、消防関係の各分野において、功労のあった者に対する表彰としては次のようなものがある。

・危険物保安功労者表彰
・優良危険物関係事業所表彰
・消防関係業界功労者表彰
・消防設備保守関係功労者表彰
・優良消防防災システム管理者表彰
・住宅防火対策優良推進組織等表彰
・救急功労者表彰

第2−2−7表 消防関係者の表彰者数等

（単位：人）

表彰等の種類＼年度	平成7	8	9	10	11
○叙位	188	189	168	199	194
○叙勲					
・特別叙勲等	206	229	189	230	230
・生存者叙勲	814	819	847	826	820
・銀杯	—	—	—	—	—
・木杯	1	—	—	—	—
○褒章					
・紅綬褒章	—	—	—	—	—
	(8.4.29)	(9.4.29)	(10.4.29)	(11.4.29)	(12.4.29)
・黄綬褒章	1	—	1	2	2
	(8.4.29)	(9.4.29)	(10.4.29)	(11.4.29)	(12.4.29)
・藍綬褒章	38	34	19	34	15
・紺綬褒章	11	13	25	16	10
○総理大臣表彰					
・安全功労	7	6	6	6	6
・防災功労	10	10	6	5	13
○自治大臣表彰	13	13	15	14	14
○消防庁長官表彰					
・功労章	175	174	250	175	173
・永年勤続功労章	2,347	2,348	2,999	2,348	2,346
・表彰旗	47	47	51	45	45
・竿頭綬	51	49	47	43	41
・特別功労章	3	1	2	—	2
・顕功章	3	—	1	1	1
・功績章	2	2	—	3	—
・顕彰状	—	1	2	3	1
・国際協力功労章	—	9	34	15	71
・表彰状	1	—	—	—	—
・賞状	—	—	—	—	—
・安全功労	34	32	27	29	24
・防災功労	26	6	11	20	27
○退職消防団員報償					
・1号報償	7,049	7,197	6,713	7,187	6,640
・2号報償	16,815	17,139	16,738	17,355	16,731

（注）「安全功労・防災功労」、「表彰状」は個人及び団体を含み、「表彰旗」、「竿頭綬」は団体（機関）、「賞状」は隊である。

第３節　教育訓練体制

１　消防職員及び消防団員の教育訓練

複雑多様化する災害や救急業務、火災予防業務の高度化に消防職団員が適切に対応するためには、その知識、技能の向上が不可欠であり、消防職員及び消防団員に対する教育訓練は極めて重要である。

消防職員及び消防団員の教育訓練は、各消防本部（訓練機関）、消防署や消防団における教育訓練を基本としつつ、消防に係る知識、技能を習得させるため、国においては消防大学校、都道府県等においては消防学校が設置されている。また、これらのほか、救急救命研修所等において専門的な教育訓練が行われている。

このように、消防職員及び消防団員に対する教育訓練は、国、都道府県、市町村等がそれぞれ機能を分担しながら、相互に連携して実施されている。

２　職場教育

各消防機関においては、平素からそれぞれの地域特性を踏まえながら、計画的な教養訓練（職場教育）が行われている。

職場教育における基準としては、「消防訓練礼式の基準」、「消防操法の基準」、「消防救助操法の基準」があり、また、消防庁としては、訓練時の安全管理体制等の整備についてマニュアル等を示すなど、効率的かつ安全な訓練の推進を図っている。

３　消防学校における教育訓練

（１）消防学校の設置状況

都道府県は、「財政上の事情その他特別の事情のある場合を除く外、単独に又は共同して」消防学校を設置しなければならず、また、指定都市は、「単独に又は都道府県と共同して」消防学校を設置することができることとされている（消防組織法第26条）。

消防学校を設置、運営する場合の基準としては「消防学校の施設、人員及び運営の基準」があり、これに基づき、平成12年４月１日現在、消防学校は、全国47都道府県と政令指定都市である札幌市、千葉市、横浜市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市及び福岡市の８市並びに東京消防庁に設置されており、全国に56校ある。

この「消防学校の施設、人員及び運営の基準」については、平成10年12月に一部改正され、簡素化、弾力化が図られるとともに、消防学校の運営に関する協議会等の設置が盛り込まれた。

（２）教育訓練の基準

消防学校における教育訓練の基準として、「消防学校の教育訓練の基準」が定められている。この中で定められている消防学校における教育訓練には、消防職員に対する初任教育、専科教育、幹部教育及び特別教育と消防団員に対する普通教育、専科教育、幹部教育及び特別教育がある。

- 「初任教育」とは、新たに採用された消防職員のすべての者を対象に行う基礎的な教育訓練をいい、教育期間は６か月以上とされている。
- 「普通教育」とは、消防団員のすべての者を対象に行う基礎的な教育訓練をいい、教育期間は４日以上とされている。
- 「専科教育」とは、現任の消防職員及び主として普通教育を修了した消防団員を対象に行う特定の分野に関する専門的な教育訓練をいう。
- 「幹部教育」とは、幹部及び幹部昇進予定者を対象に行う消防幹部として一般的に必要な教育訓練をいう。
- 「特別教育」とは、上記に掲げる以外の教育訓練で、特別の目的のために行うものをいう。

（３）教育訓練の実施状況

消防職員については、平成11年度では延べ２万5,078人が消防学校における教育訓練を受講している（第２－３－１表）。

初任教育の期間については、平成11年度では、すべての消防学校が６か月以上の教育訓練を実施している。

新規採用者の初任教育受講状況をみると、平成11年度における新規採用

第2－3－1表　消防職員に対する教育訓練の科別受講状況　（単位：人、%）

区分	平成11年度	平成10年度
初任教育	2,754（11.0）	3,345（12.8）
専科教育	11,811（47.1）	12,818（49.2）
警防科	1,609（ 6.4）	1,928（ 7.4）
予防科	2,485（ 9.9）	2,168（ 8.4）
機関科	457（ 1.8）	386（ 1.4）
救急科	5,647（22.5）	6,776（26.0）
救助科	1,613（ 6.5）	1,560（ 6.0）
幹部教育	3,154（12.6）	2,997（11.5）
特別教育	7,359（29.3）	6,920（26.5）
計	25,078（100.0）	26,080（100.0）

第2－3－2表　新規採用者の初任教育受講状況　（単位：人、%）

区分		平成11年度	平成10年度
初任教育を受けた者	6か月以上	2,468（91.3）	2,991（93.0）
	5か月	0（ —）	0（ —）
	4か月以下	13（ 0.5）	7（ 0.2）
	小計	2,481（91.8）	2,998（93.2）
初任教育を受けなかった者		221（ 8.2）	218（ 6.8）
計		2,702（100.0）	3,216（100.0）

者のうち初任教育の受講者は2,481人で、採用者数の減に伴い前年度に比べ517人減少している。なお、受講率については、91.8%となっている（第２－３－２表）。

消防団員については、平成11年度では延べ６万118人が消防学校における教育訓練を受講している。

消防団員にあっては、それぞれ自分の職業を持っているため、消防学校での教育訓練が十分実施し難いと認められる場合には、消防学校の教員を現地に派遣して、教育訓練を行うことができるものとされており、多くの消防学校でこの方法が採用されている。

また、消防学校では、消防職団員の教育訓練に支障のない範囲で消防職団員以外の者に対する教育訓練も行われており、平成11年度においては、地方自治体職員、地域の自主防災組織、婦人防火クラブ、企業の自衛消防隊等延べ２万2,302人に対し教育訓練が行われている。

第2－3－3表　消防学校教職員数
（平成12年4月1日現在）（単位：人）

教員					事務職員			その他			計
専任		兼任		小計	専任	兼任	小計	専任	兼任	小計	
実員	派遣	実員	派遣								
335	109	40	0	484	174	8	182	109	16	125	791

（注）　１　「実員」及び「派遣」は、基準日における職員の身分により区分し、計上している。
　　２　校長、教頭（副校長）は、事務職員に計上している。

（４）教職員の状況

平成12年４月１日現在、消防学校の専任教員444人のうち派遣の教員は109人に及んでいる（第２－３－３表）。これは、消防活動や立入検査等の専門的な知識及び技能を必要とする教員を直接消防活動に携わっている市町村の消防職員の中から迎えているためである。

今後とも消防学校の教職員については、消防大学校への研修や都道府県の他の部局、市町村消防機関との交流等を行うなどして、中長期的観点からその育成と確保を行っていく必要がある。

４　消防大学校における教育訓練及び技術的援助

消防大学校は、その前身である「消防講習所」が、昭和23年４月に国家消防庁の内部組織として設置され、その後、昭和34年４月に発展的に解消し、「消防大学校」となったものである。

消防大学校は、国及び都道府県の消防事務に従事する職員又は市町村の消防職団員に対し、幹部として必要な高度な教育訓練を行うとともに、都道府県及び政令指定都市等の消防学校又は消防訓練機関に対し、教育訓練に関する必要な技術的援助を行っている。

（１）教育訓練施設等

消防大学校の教育訓練施設は、平成５年度以降、鋭意その整備更新を進めてきており、現在本館の建て替え工事を行っている。平成12年度末には地下１階地上５階建ての新本館が整備される予定である。通常教室や図書

館はもとより、マルチメディアを活用した大規模災害等に対する指揮訓練教室や階段式の大教室、さらに構内LAN設備も含めた機能的で使いやすい施設として整備を進めている。

第２本館には、300人を収容できる講堂をはじめとする諸施設が整備されている。救急訓練室においては、救急救命士の使用する資機材や高度処置訓練用人形等により救急業務の高度化に対応した訓練を実施でき、また、特別教室は、屋外テレビカメラによって訓練場における訓練の状況を撮影し、これらの映像をもとにして自らの訓練状況を振り返ることにより訓練効果をより一層高めることができるものとなっている。屋内訓練室は、雨天時でも消防活動訓練を実施できるほか、学生の体力錬成にも活用されている。

屋内火災防ぎょ訓練棟は、より実戦的な状況下を訓練の場とするため、コンピュータ制御による蒸気や煙の濃度のコントロールにより、様々な濃煙高温状態を作り出すとともに、複雑な建物内を想定した暗室迷路の中において消火・救助訓練を行うことができるものとなっている。

南窪地下に設けられた防災通信研修施設においては、防災研修機能に加えて、特に南関東地域直下地震時において、消防庁本庁の防災通信施設に万が一支障が生じた際には、通信機器類を最大限に活用し、情報の収集・連絡に当たることになっており、消防庁本庁の防災通信システムの補完的機能も有している。

一方、教育訓練車両の整備については、計画的な整備（平成９年度：普通消防ポンプ自動車、平成10年度：災害救援車、平成11年度：普通消防ポンプ自動車）を進めており、平成12年度においては特殊化学車を整備することとしている。

（２）教育訓練

ア　教育訓練課程

消防大学校に現在設置されている教育訓練の課程は、２部８学科である（第２－３－４表）。

これらの課程では、消防幹部としての高度な教養を身につけ、また、特

第2－3－4表　教育訓練課程　（平成12年4月1日現在）

部	学　科	教育訓練目的	期　間
総合教育	本　科	消防に関する高度の知識及び技術を総合的に修得させ、消防の幹部たるに相応しい人材を養成する。	6月以内
	幹部研修科	消防に関する高度の知識及び技術を総合的に修得させ、消防の上級幹部たるに相応しい人材を養成する。	3月以内
	上級幹部科	消防に関する高度の知識及び技術を総合的に修得させ、現に消防の上級幹部である者の資質を向上させる。	1月以内
	消防団長科	消防団の上級幹部に必要な知識及び技術を総合的に修得させ、資質を向上させる。	0.5月以内
専科教育	警防科	警防業務に関する高度の知識及び技術を専門的に修得させ、警防業務の監督者及び指導者としての資質を向上させる。	2月以内
	予防科	予防業務に関する高度の知識及び技術を専門的に修得させ、予防業務の監督者及び指導者としての資質を向上させる。	3月以内
	救急科	救急業務に関する高度の知識及び技術を専門的に修得させ、救急業務の監督者及び指導者としての資質を向上させる。	3月以内
	救助科	救助業務に関する高度の知識及び技術を専門的に修得させ、救助業務の監督者及び指導者としての資質を向上させる。	2月以内

に近年は、地震災害等大規模広域災害に対応するための広域部隊運用、航空消防防災活動に係る科目を充実するとともに、民間有識者や社会福祉分野の専門家の講義を積極的に取り入れ、監督者、指導者として幅広い資質の向上に努めている。

イ　教育訓練の実施状況

消防大学校（消防講習所を含む。）の卒業生は、平成11年度末現在で２万6,507人となっており、平成12年度入校者の計画人数は754人である（第２－３－５表）。

また、平成11年度には３人の外国人研修生（中華人民共和国３人）を受け入れた。

第2－3－5表　教育訓練の実施状況

	学科	卒業生			左のうち平成11年度卒業生			平成12年度計画	
		消防講習所（昭和23年6月～昭和34年3月）	消防大学校（昭和34年4月～平成12年3月）	合計	前期	後期	合計	実施回数	人数
		人	人	人	人	人	人		人
総合教育	本科	796	2,303	3,099	50	—	50	1	52
	幹部研修科	—	1,580	1,580	66	63	129	2	132
	上級幹部科	668	3,079	3,747	37	44	81	2	108
	消防団長科	453	1,399	1,852	32	—	32	1	36
	小計	1,917	8,361	10,278	185	107	292	6	328
専科教育	警防科	—	4,585	4,585	65	63	128	2	132
	予防科	386	4,439	4,825	66	67	133	2	132
	救急科	—	2,773	2,773	50	—	50	1	66
	救助科	—	1,818	1,818	48	48	96	2	96
	小計	386	13,615	14,001	229	178	407	7	426
	危険物保安科	—	327	327	—	—	—	—	—
	教員科	—	244	244	—	—	—	—	—
	専修科等	817	840	1,657	—	—	—	—	—
	小計	817	1,411	2,228	—	—	—	—	—
合計		3,120	23,387	26,507	414	285	699	13	754

（注）「専修科等」は、臨時的又は試行的に設置された研究科、特別専修科等である。

ウ　実務講習

平成12年度において、消防大学校で実施している実務講習は、次のとおりである。

（ア）トップセミナー

消防防災行政の最高責任者である消防長等に対して、現下の重要課題の現状と問題点等を主眼とした教育訓練を実施している。

（イ）放射性物質災害講習会

原子力施設所在市町村等の消防本部の隊長等に対して、放射性物質災害に対する対応能力を向上させるための教育訓練を実施している。

（ウ）火災調査講習会

火災調査についての専門的かつ高度な知識の修得と調査技術の向上を図り、もって消防における火災調査体制を強化するために実施している。

放射性物質災害講習会

消防大学校では、社会環境の変化に応じ、新しいカリキュラムを開設している。平成12年度においては、特殊な対応が必要である放射性物質災害が発生した場合の消防職員の対応能力を向上させるために教育訓練する「放射性物質災害講習会」を実施した。原子力施設のある地域とその周辺地域の消防本部の隊長を対象としている。

受講内容としては、①放射性物質の特性や関係法令、②災害発災時に必要とされる活動技術や安全管理要領等である。この活動技術においては、放射線防護服及び各種の放射線を計測できる装置を活用した被災者の救出救護訓練、火災対応訓練などを行った。



被災者救出救護訓練

（エ）危機管理（大規模災害発災時に係る災害対策活動）講習会

地震等の大規模災害発災時に必要とされる緊急災害対策活動を有効に展開できるようにするために講習会を実施している。

（オ）消防学校長研修会

消防学校の学校長等に対して、消防学校運営及び学校教育に必要な教育訓練を実施している。

（カ）航空消防防災講習会

消防防災航空隊の隊長等に対して、航空消防防災活動に関し必要な教育訓練を実施している。

（キ）緊急消防援助講習会

緊急消防援助隊の都道府県隊長等に対して、大規模災害時における連携活動の実施等に関し必要な教育訓練を実施している。

（３）消防学校等に対する技術的援助

ア　消防教育訓練研究会

消防教育に携わる者に共通した研究の場として、消防教育訓練研究会を毎年開催している。

イ　消防大学校特別研究生

都道府県等の消防学校の中堅的立場にある教員を対象として、より高度な研究・研修の機会を提供するため特別研究生を受け入れている。

ウ　講師の派遣及びあっせん

都道府県の消防学校における教育内容の充実を図るため、消防学校等からの要請により、予防、警防、救急、救助等の消防行政・消防技術についての講師の派遣又はあっせんを行っている。

エ　教員用指導資料等の作成及び視聴覚教材の整備

消防学校等の教員用指導資料の編集、作成を行い、消防事象の変化に即応した内容の再検討や改訂作業を適宜行っている。

また、消防学校の初任者用教科書の編集を行っており、現在までに29種類が配布されている。

さらに、視聴覚教育の重要性にかんがみ、視聴覚教材の整備を進めている。

5　その他の教育訓練

救急救命士養成のための教育訓練については、救急隊員が救急救命士（第２章第４節参照）の資格を国家試験により取得するための養成所として、財団法人救急振興財団が救急救命東京研修所（年間600人規模）及び救急救命九州研修所（年間400人規模）を開設した。

また、大都市の消防機関等でも救急救命士養成所を設置しており、平成12年度には、全国で約1,400人の消防職員が救急救命士の資格取得のための教育を受けている。

救急救命士養成所では、「救急救命士学校養成所指定規則」（平成３年文部省・厚生省令第２号）に基づき、835時間以上の講義及び実習が行われている。

その他、出火原因の究明率向上等、火災原因調査体制の整備充実を図るため、平成７年度から財団法人消防科学総合センターの火災原因調査室により、基礎的な火災調査に係る知識・技術の習得を目的とした「基礎講座」、模擬火災家屋の発掘調査実習、火災事象に係る各種実験を主体に実践的調査能力の養成を目的とした「実務講座」が実施されている。

また、有毒ガス等の化学物質を用いた事件の発生に伴い、消防機関においてもこれらの化学災害に際して、要救助者を迅速に救出することや、隊員の安全管理体制を強化すること等が求められていることから、消防庁においても、平成８年度から、化学担当消防職員を陸上自衛隊化学学校における教育訓練に参加させ、消防機関における化学災害対応能力の充実を図っている。

6　全国消防救助技術大会等の実施

消防機関の行う人命救助活動は、複雑多様化する各種災害に対応するため、高度かつ専門的な知識、技術が要求されるに至っていることから、全国の消防職員が日ごろ錬成した救助技



全国消防救助技術大会（熊本市消防局提供）

術を相互に交換し、研さんする場として全国消防救助技術大会が、財団法人全国消防協会の主催で毎年開催されている。第29回大会は、平成12年８月18日に全国９ブロックの地区予選で優秀な成績を修めた191消防本部の369チーム、914人（陸上の部678人・水上の部236人）の隊員が参加して熊本市で開催された。

7　教育訓練体制の課題

近年における災害の複雑多様化により、消防業務は極めて広範囲にわたり、質的にも専門化、高度化が求められている。また、職員の高齢化等の問題も抱えており、これに対処するための消防職団員の資質向上は時代の要請でもある。このため、消防職団員の教育訓練は、ますますその重要性を増している。

消防学校の教育訓練の中で最も基本となる初任教育について平成11年度の受講状況をみると、新規採用者のうち初任教育を受けた者が91.8%となっているが、初任教育は、消防職員として最低限備えるべき基礎的知識と技能を修得させるものであり、新規採用者全員が初任教育を受講できるよう一層努力する必要がある。

さらに、消防学校においては、このほかに専門的かつ科学的な知識と技能を修得させるための専科教育、消防幹部としての管理能力のかん養を目的とした幹部教育を併せて実施している。これらの教育訓練の拡充を図るためには、施設の整備及び教材等の充実、専門的な知識と技能を有する優れた教官の確保等に努める必要がある。

また、消防職団員に対し、幹部として必要な高度な教育訓練を行う消防大学校に対する教育需要は一層増大する傾向にあり、これに対応するためには、今後とも人的、物的両面において整備拡充に努める必要がある。

第４節　救急体制

1　救急業務の実施状況

（１）救急出場は8.0秒に１回、国民33人に１人が救急搬送

平成11年中における全国の救急業務の実施状況は、平成10年３月に法制化されたヘリコプターによる件数も含め、393万999件（対前年比6.2%増）であり、前年と比較し、22万8,924件増加している。この増加した出場件数のうち救急自動車によるものの上位の事故種別は、急病が14万8,897件（65.1%）、転院搬送が２万6,018件（11.4%）、一般負傷が２万5,561件（11.2%）、交通事故が２万1,045件（9.2%）で、増加件数の96.9%を占めている。


救急活動（札幌市消防局提供）

また、救急自動車による搬送人員は375万9,996人（対前年21万4,021人増、6.0%増）であり、ヘリコプターによる搬送人員は1,123人である（第２－４－１表、第２－４－２表、附属資料33、34）。

救急自動車による出場件数は、全国で１日平均１万767件（前年１万141件）、8.0秒（前年8.5秒）に１回の割合で救急隊が出場し、国民の33人に１人（前年35人に１人）が救急隊によって搬送されたことになる。

救急出場件数を事故種別ごとにみると、急病が半数以上を占め、次いで交通事故、一般負傷の順となっている（附属資料33）。

（２）搬送人員の50.3%が入院加療を必要としない傷病者

平成11年中の救急自動車による搬送人員375万9,996人のうち、死亡、重症、中等症の傷病者の割合は全体の49.7%、入院加療を必要としない軽症傷病者及びその他の割合は50.3%となっている。

第2－4－1表　救急出場件数及び搬送人員の推移

区分＼年	救急出場件数				搬送人員				(A)のうち急病による出場件数(B)	(A)に対する(B)の割合(%)
	全出場件数	うち救急自動車による件数(A)	うちヘリコプターによる件数	対前年増加数 増減率(%)	全搬送人員	うち救急自動車による人員	うちヘリコプターによる人員	対前年増加数 増減率(%)		
昭和38	239,393	239,393	－	42,096 (21.3)	215,804	215,804	－	38,236 (21.5)	87,676	36.6
平成５	2,931,663	2,931,663	－	70,352 (2.5)	2,853,339	2,853,339	－	59,844 (2.1)	1,522,365	51.9
平成６	3,049,000	3,049,000	－	117,337 (4.0)	2,948,630	2,948,630	－	95,291 (3.3)	1,605,195	52.6
平成７	3,280,046	3,280,046	－	231,046 (7.6)	3,164,483	3,164,483	－	215,853 (7.3)	1,771,468	54.0
平成８	3,373,394	3,373,394	－	93,348 (2.8)	3,247,129	3,247,129	－	82,646 (2.6)	1,828,920	54.2
平成９	3,476,504	3,476,504	－	103,110 (3.1)	3,342,280	3,342,280	－	95,151 (2.9)	1,899,987	54.7
平成10	3,702,075	3,701,315	760	225,571 (6.5)	3,546,739	3,545,975	764	204,459 (6.1)	2,062,261	55.7
平成11	3,930,999	3,930,024	975	228,924 (6.2)	3,761,119	3,759,996	1,123	214,380 (6.0)	2,211,158	56.3

(注)　1　救急業務実施状況調及び消防防災・震災対策現況調査による。
　　2　昭和38年は４月１日から12月31日まで、その他の年は１月１日から12月31日までである。

第2－4－2表　救急自動車による事故種別出場件数及び搬送人員

事故種別	平成10年中		平成11年中		対前年比	
	出場件数(搬送人員)	構成比(%)	出場件数(搬送人員)	構成比(%)	増減数	増減率(%)
急　病	2,062,261 (1,928,256)	55.7 (54.4)	2,211,158 (2,067,196)	56.3 (55.0)	148,897 (138,940)	7.2 (7.2)
交通事故	625,012 (704,163)	16.9 (19.9)	646,057 (725,947)	16.4 (19.3)	21,045 (21,784)	3.4 (3.1)
一般負傷	449,717 (423,780)	12.2 (11.9)	475,278 (447,680)	12.1 (11.9)	25,561 (23,900)	5.7 (5.6)
加　害	49,626 (47,997)	1.3 (1.3)	49,932 (48,099)	1.3 (1.3)	306 (102)	0.6 (0.2)
自損行為	47,406 (34,288)	1.3 (1.0)	50,300 (36,224)	1.3 (0.9)	2,894 (1,936)	6.1 (5.6)
労働災害	44,507 (43,667)	1.2 (1.2)	44,750 (43,908)	1.1 (1.2)	243 (241)	0.5 (0.6)
運動競技	24,017 (24,783)	0.7 (0.7)	25,098 (25,900)	0.6 (0.7)	1,081 (1,117)	4.5 (4.5)
火　災	20,159 (5,873)	0.5 (0.2)	21,817 (6,422)	0.6 (0.2)	1,658 (549)	8.2 (9.3)
水　難	3,807 (2,441)	0.1 (0.1)	4,153 (2,609)	0.1 (0.1)	346 (168)	9.1 (6.9)
自然災害	616 (576)	0.0 (0.0)	655 (618)	0.0 (0.0)	39 (42)	6.3 (7.3)
その他	374,187 (330,151)	10.1 (9.3)	400,826 (355,393)	10.2 (9.4)	26,639 (25,242)	7.1 (7.6)
合　計	3,701,315 (3,545,975)	100.0 (100.0)	3,930,024 (3,759,996)	100.0 (100.0)	228,709 (214,021)	6.2 (6.0)

なお、軽症傷病者の割合は大都市56.2%に対し、その他の都市47.5%と大都市の方が多くなっている。一方、重症傷病者の割合は大都市7.7%に対して、その他の都市14.1%と多くなっている（第２－４－３表）。

第2－4－3表　傷病程度別搬送人員の状況

（平成11年中）

事故種別＼区分	13大都市					
	死亡	重症	中等症	軽症	その他	計
急　病	6,784 (1.0)	52,211 (7.6)	270,089 (39.4)	355,811 (51.9)	746 (0.1)	685,641 (100.0)
交通事故	449 (0.2)	5,729 (2.9)	29,620 (15.0)	162,174 (81.9)	61 (0.0)	198,033 (100.0)
一般負傷	542 (0.4)	6,625 (4.4)	39,786 (26.8)	101,589 (68.3)	157 (0.1)	148,699 (100.0)
その他	1,471 (1.0)	26,033 (18.1)	75,054 (52.2)	40,866 (28.5)	261 (0.2)	143,685 (100.0)
計	9,246 (0.8)	90,598 (7.7)	414,549 (35.2)	660,440 (56.2)	1,225 (0.1)	1,176,058 (100.0)

事故種別＼区分	その他の都市					
	死亡	重症	中等症	軽症	その他	計
急　病	37,332 (2.7)	179,232 (13.0)	565,800 (41.0)	598,566 (43.3)	625 (0.0)	1,381,555 (100.0)
交通事故	4,737 (0.9)	34,565 (6.5)	109,546 (20.8)	378,625 (71.7)	441 (0.1)	527,914 (100.0)
一般負傷	3,216 (1.1)	33,716 (11.3)	88,110 (29.4)	173,718 (58.1)	221 (0.1)	298,981 (100.0)
その他	6,241 (1.7)	118,054 (31.4)	174,417 (46.4)	75.435 (20.1)	1,341 (0.4)	375,488 (100.0)
計	51,526 (2.0)	365,567 (14.1)	937,873 (36.3)	1,226,344 (47.5)	2,628 (0.1)	2,583,938 (100.0)

事故種別＼区分	計					
	死亡	重症	中等症	軽症	その他	計
急　病	44,116 (2.1)	231,443 (11.2)	835,889 (40.4)	954,377 (46.2)	1,371 (0.1)	2,067,196 (100.0)
交通事故	5,186 (0.7)	40,294 (5.5)	139,166 (19.2)	540,799 (74.5)	502 (0.1)	725,947 (100.0)
一般負傷	3,758 (0.8)	40,341 (9.0)	127,896 (28.6)	275,307 (61.5)	378 (0.1)	447,680 (100.0)
その他	7,712 (1.5)	144,087 (27.7)	249,471 (48.1)	116,301 (22.4)	1,602 (0.3)	519,173 (100.0)
計	60,772 (1.6)	456,165 (12.1)	1,352,422 (36.0)	1,886,784 (50.2)	3,853 (0.1)	3,759,996 (100.0)

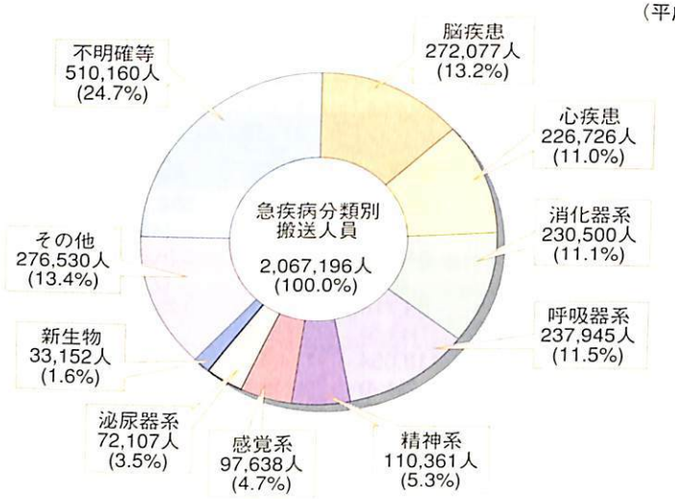
(注)　1　13大都市とは、政令指定都市及び東京都特別区（事務委託団体に係るものを含む）をいう
　　2　死亡とは、初診時において死亡が確認されたものをいう。
　　3　重症とは、傷病程度が３週間の入院加療を必要とするもの以上をいう。
　　4　中等症とは、傷病程度が入院を要するもので重症に至らないものをいう。
　　5　軽症とは、傷病程度が入院加療を必要としないものをいう。
　　6　その他とは、医師の診断がないもの等をいう。
　　7　（　）内は構成比を示し、単位は%である。

（３）急病に係る疾病分類項目別搬送人員の状況

平成11年中の急病の救急自動車による搬送人員206万7,196人の内訳をWHO（世界保健機構）の国際疾病分類（ICD）の項目別にみると、脳疾患（13.2%）、呼吸器系（11.5%）、消化器系（11.1%）の順となっている（その他、症状・徴候・診断名不明確の状態を除く。）（第２－４－１図）。

第2－4－1図　急病に係る疾病分類別搬送人員の状況

（平成11年中）



（注）
1　急病に係る疾病分類とは、急病に係るものについて初診時における医師の診断に基づく傷病名をWHO（世界保健機構）で定める国際疾病分類（ICD）により分類したものである。
2　「脳疾患」とは、「Ⅸ循環器系の疾患」のうち「a－0904脳梗塞」及び「a－0905その他の脳疾患」をいう。
3　「心疾患」とは、「Ⅸ循環器系の疾患」のうち、「a－0901高血圧性疾患」から「a－0903その他の心疾患」まで、及び「a－0906その他の循環器系の疾患」までをいう。
4　「消化器系」とは、「Ⅺ消化器系の疾患」をいう。
5　「呼吸器系」とは、「Ⅹ呼吸器系の疾患」をいう。
6　「精神系」とは、「Ⅴ精神及び行動の傷害」をいう。
7　「感覚系」とは、「Ⅵ神経系の疾患」、「Ⅶ目及び附属器の疾患」、「Ⅷ耳及び乳様突起の疾患」をいう。
8　「泌尿器系」とは、「ⅩⅣ尿路性器系の疾患」をいう。
9　「新生物」とは、「Ⅱ新生物」をいう。
10　「症状・徴候・診断名不明確の状態」とは、「ⅩⅧ症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの」をいう。
11　「その他」とは、上記以外の大分類項目群「Ⅰ、Ⅲ、Ⅳ、ⅩⅡ、ⅩⅢ、ⅩⅤ、ⅩⅥ、ⅩⅦ、ⅩⅨ、ⅩⅩ、ⅩⅩⅠ」に分類されるものをいう。
12　なお、「○○の疑い」はすべてその疾病名により分類している。

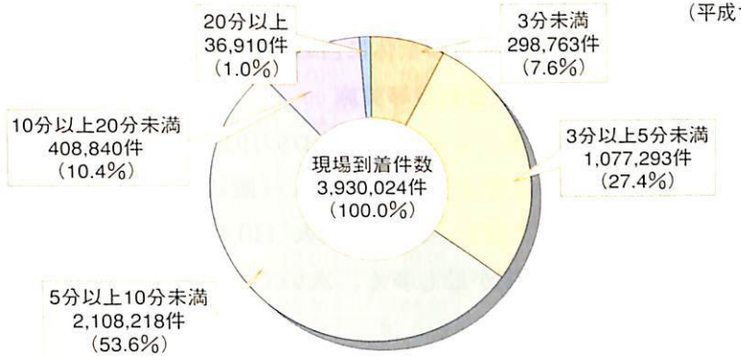
（４）現場到着まで平均6.1分

平成11年中の救急自動車による出場件数393万24件のうち、現場到着所要時間別（救急事故の覚知から現場に到着するまでに要した時間別）の救急出場件数の状況は、５～10分未満が210万8,218件で最も多く、全体の半数以上（53.6%）になっている。

なお、これらの平均現場到着所要時間は6.1分となっている（第２－４－２図）。

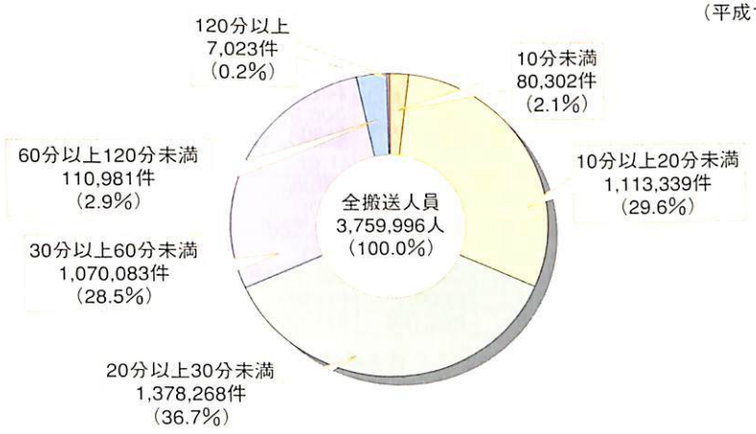
第2－4－2図　救急自動車による現場到着所要時間別出場件数の状況

（平成11年中）



第2－4－3図　救急自動車による収容所要時間別搬送人員の状況

（平成11年中）



（５）病院到着まで平均27.1分

平成11年中の救急自動車による搬送人員375万9,996人についての収容所要時間（救急事故の覚知から医療機関等に収容するまでに要した時間）の状況は、20分～30分未満が137万8,268人（全体の36.7%）で最も多く、次いで10分～20分未満の111万3,339人（同29.6%）となっている（第２－４－３図）。

なお、これら医療機関までの収容所要時間の平均は27.1分となっている。

（６）減少する転送

平成11年中の救急自動車による転送の状況をみると、傷病者の99.0%（372万3,320人）が転送なしに収容され、残りの1.0%に当たる３万6,676人が転送されている。転送された傷病者の全体に占める割合は年々減少している。

（７）搬送人員の86.5%に応急処置等実施

平成11年中の救急自動車による搬送人員375万9,996人のうち、救急隊員が応急処置等を行った傷病者は325万1,821人（搬送人員の86.5%、前年は83.1%）であり、前年に比較し、30万6,573人（10.4%）増加している。その内容は血中酸素飽和度測定が最も多く、次いで血圧測定、毛布等による保温の順となっている。

また、平成３年８月の「救急隊員の行う応急処置等の基準」（昭和53年消防庁告示第２号）の改正により拡大された応急処置等の件数は、623万414件と前年の約1.2倍となっており、このうち救急救命士が行う心肺機能停止状態の傷病者の蘇生等のために行う高度な応急処置の件数は３万4,236件にのぼり、前年の約1.2倍となっている。これは救急救命士の養成、救急標準課程又は救急Ⅱ課程の修了者（２（２）参照）による運用が着実に推進されていることを示している（第２－４－４表）。

第2－4－4表　救急隊員が行った応急処置等の状況

（平成11年中）（単位：人）

応急処置等項目 ＼ 事故種別 / 応急手当等対象搬送人員	急病	交通事故	一般負傷	その他	計
	1876,456	557,751	384,972	432,642	3,251,821
止血	9,732 (0.2)	59,617 (4.0)	49,424 (4.7)	21,830 (1.8)	140,603 (1.4)
被覆	10,484 (0.2)	187,102 (12.3)	129,505 (12.3)	50,173 (4.1)	377,264 (3.9)
固定	13,602 (0.2)	144,279 (9.5)	72,015 (6.8)	34,535 (2.8)	264,431 (2.7)
保温	710,727 (12.0)	86,060 (5.7)	98,190 (9.3)	138,596 (11.4)	1,033,573 (10.6)
酸素吸入	477,899 (8.0)	32,684 (2.2)	27,124 (2.6)	137,260 (11.3)	674,967 (6.9)
人工呼吸	7,809 (0.1)	900 (0.1)	783 (0.1)	2,494 (0.2)	11,986 (0.1)
心マッサージ	1,536 (0.0)	249 (0.0)	141 (0.0)	301 (0.0)	2,227 (0.0)
※うち自動式心マッサージ器	90	16	10	24	140
心肺蘇生	61,284 (1.0)	5,040 (0.3)	6,285 (0.6)	9,725 (0.8)	82,334 (0.9)
※うち自動式心マッサージ器	1,277	85	183	223	1,768
※在宅療法継続	9,740 (0.2)	105 (0.0)	388 (0.0)	3,934 (0.3)	14,167 (0.2)
※ショックパンツ	350 (0.0)	198 (0.0)	87 (0.0)	168 (0.0)	803 (0.0)
※血圧測定	1,533,925 (25.8)	377,058 (24.9)	239,303 (22.8)	262,263 (21.6)	2,412,549 (24.8)
※心音・呼吸音聴取	518,977 (8.7)	97,019 (6.4)	70,216 (6.7)	69,746 (5.8)	755,958 (7.8)
※血中酸素飽和度測定	1,632,446 (27.5)	395,403 (26.1)	255,831 (24.3)	320,793 (26.4)	2,604,473 (26.8)
※心電図測定	285,236 (4.8)	13,783 (0.9)	12,170 (1.2)	49,464 (4.1)	360,653 (3.7)
うち伝送	9,856	580	808	1,413	12,657
気道確保	127,193 (2.1)	10,543 (0.7)	12,077 (1.1)	23,900 (2.0)	173,713 (1.8)
※うち経鼻エアウェイ	24,488	1,729	2,120	3,171	31,508
※うち喉頭鏡、鉗子等	9,354	556	3,098	1,151	14,159
※うちラリンゲアルマスク等	18,005	896	1,915	2,295	23,111
※除細動	3,182 (0.1)	62 (0.0)	86 (0.0)	227 (0.0)	3,557 (0.0)
※静脈路確保	5,649 (0.1)	345 (0.0)	706 (0.1)	868 (0.1)	7,568 (0.1)
その他の処置	537,634 (9.0)	104,553 (6.9)	77,363 (7.4)	88,320 (7.3)	807,870 (8.3)
計	5,947,405 (100.0)	1,515,000 (100.0)	1,051,694 (100.0)	1,214,597 (100.0)	9,728,696 (100.0)
拡大された応急処置等	4,042,719	887,255	586,113	714,327	6,230,414

（注）１　１人につき複数の応急処置等を行うこともあるため、応急処置等対象搬送人員と事故種別ごとの応急処置等項目の計は一致しない。
２（　）内は構成比を示し、単位は%である。
３　※は拡大された応急処置等の項目である。
４　救急自動車により搬送された傷病者に行った応急処置等の状況を示す。

2　救急業務の実施体制

（１）救急業務実施市町村は全体の98.0％

救急業務実施市町村数は、平成12年４月１日現在、3,167市町村（672市、1,966町、529村）で前年と比較して４町の増加となっている（東京都特別区は、１市として計上している。以下同じ。）（第２－４－５表）。

この結果、全市町村3,230のうち、98.0％（前年97.9％）の市町村で救急業務が実施されたこととなり、全人口の99.8％（前年度と同じ）がカバーされている（附属資料35）。

なお、救急業務形態の内訳は単独が435市町村、委託が212市町村、組合が2,520市町村となっている（第２－４－４図）（人口は、平成７年の国勢調査人口確定値による。以下同じ。）。

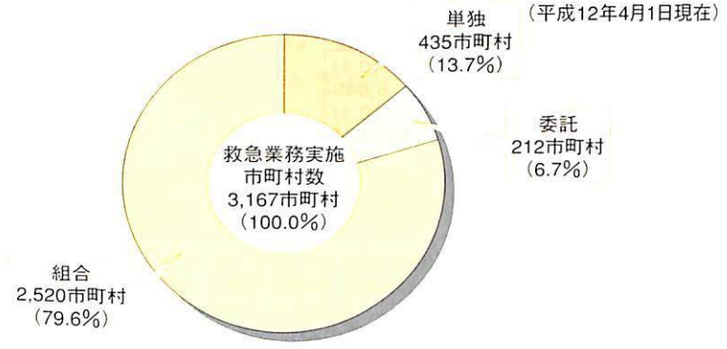
また、実施市町村のうち、3,150市町村は、消防法施行令第43条により救急業務の実施を義務付けられた政令指定市町村であるが、17町村は救急業務の実施を義務付けられていない任意実施町村である。

第2－4－5表　救急業務実施市町村数の推移

区分＼年	昭和38	平成5	6	7	8	9	10	11	12
市町村数	214	3,099	3,099	3,118	3,125	3,140	3,150	3,163	3,167
対前年増加数	45	32	0	19	7	15	10	13	4
対前年増加率(%)	26.6	1.0	0.0	0.6	0.2	0.5	0.3	0.4	0.1
指数	100	1,448	1,448	1,457	1,460	1,467	1,472	1,478	1,480

（注）市町村数は、昭和38年（１月１日現在）を除き、各年とも４月１日現在である。

第2－4－4図　救急業務実施形態の内訳



（２）救急隊数及び救急隊員数

救急隊は、平成12年４月１日現在、4,582隊（対前年29隊増、0.6％増）が設置されている（第２－４－５図）。

救急隊員は、人命を救護するという重要な任務に従事することから、最低135時間の救急業務に関する講習（救急Ⅰ課程）を修了した者等をもって

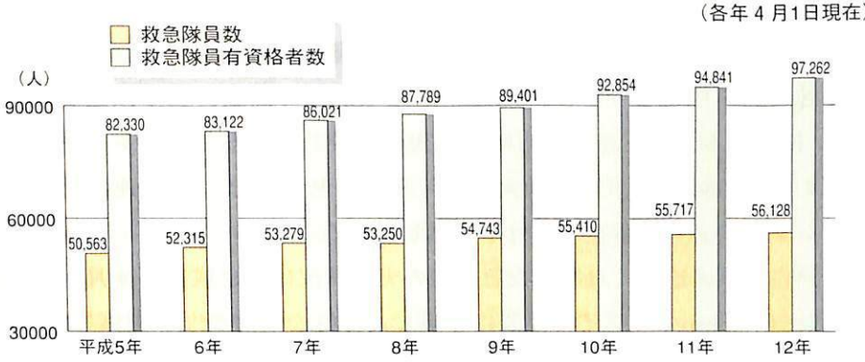
第2－4－5図　救急隊数の推移

（各年４月1日現在）



第2－4－6図　救急隊員数の推移

（各年４月1日現在）



充てるようにしなければならないとされている。平成12年４月１日現在、この資格要件を満たす消防職員は全国で９万7,262人（対前年2,421人増、2.6%増）となっており、このうち５万6,128人（対前年411人増、0.7%増）が、救急隊員として救急業務に従事している（第２－４－６図）。

より高度化する救急需要に応えるため、消防庁は、救急救命士のみならず、救急Ⅱ課程（拡大された応急処置等を行うために救急Ⅰ課程修了者に対して行われる講習）及び救急標準課程（新しく救急隊員の資格を取得しようとする者を対象とする講習であり、救急Ⅰ課程と救急Ⅱ課程を合わせたものに相当するもの）を修了した救急隊員を養成するよう通知している。現在、救急標準課程又は救急Ⅱ課程修了者は、それぞれ１万3,732人、４万110人であり、うち、それぞれ9,572人、２万7,862人が救急隊員として救急業務に従事している。

平成12年４月１日現在、消防職員のうち救急救命士資格を有する者の数は9,027人であり、このうち8,016人が792消防本部で救急救命士として救急業務に従事している。

（３）救急自動車

全国の消防本部における救急自動車の保有台数は、予備車を含め、平成12年４月１日現在、5,345台（対前年94台増、1.8%増）である。

このうち、拡大された応急処置等を行うために必要な高規格救急自動車は2,405台が配置されており、今後、更に高規格救急自動車の割合を高めていくよう推進している。

（４）高速自動車国道等における救急業務実施体制

高速自動車国道及び本州四国連絡道路（以下「高速自動車国道等」という。）における救急業務は、市町村の規模、救急処理体制、インターチェンジ間の距離その他の事情を勘案して、一定の基準に基づき高速自動車国道のインターチェンジ所在市町村が実施している。

高速自動車国道等における救急業務の実施状況は、平成12年４月１日現在総延長6,615.2kmのすべての区間について市町村の消防機関が実施している。

また、同公団及び本州四国連絡橋公団においては、西瀬戸自動車道を除き、救急業務実施市町村に対し、高速自動車国道等の特殊性を考慮して、一定の財政措置を講じている。

3 救急医療体制

傷病者を受け入れる救急病院及び救急診療所の告示状況は、平成12年４月１日現在、全国で5,098箇所となっている（附属資料36）。

また、厚生省では、傷病の重症度に応じて、多層的に救急医療体制の整備強化が進められている。

平成12年３月31日現在、初期救急医療体制としては、休日、夜間の初期救急医療の確保を図るため休日夜間急患センターが508箇所で、第二次救急医療体制としては、病院群輪番制方式及び共同利用型病院方式により407地区で、第三次救急医療体制としては、救命救急センターが151箇所で整備されており、また、広範囲熱傷、指肢切断、急性中毒等の特殊疾病傷病者に対応できる高度救命救急センターは、そのうち10箇所で整備されている。

なお、平成10年４月の医療法の改正及び「救急病院等を定める省令の一部を改正する省令」（平成10年厚生省令第36号）の施行により、救急告示制度による救急病院及び診療所の認定と初期・第二次・第三次救急医療体制の整備については、都道府県知事が定める医療計画のもとで一元的に実施されることとなった。

4 救急業務体制の整備の課題

（１）救急隊員の教育訓練の推進

我が国のプレホスピタル・ケア（救急現場及び搬送途上における応急処置）の充実を図るため、救急救命士法（平成３年法律第36号）に基づき、医師の指示の下に、心肺機能停止状態の傷病者に対して、病院又は診療所に搬送されるまでの間に高度な応急処置を行うための資格制度として、救急救命士の資格が設けられた。

救急救命士の資格は、救急業務に関する講習を修了し、５年又は2,000時間以上救急業務に従事したのち、835時間以上の救急救命士養成課程を修了

し、国家試験に合格して初めて取得できるものである。また、新たに資格を取得した救急救命士が救急業務に従事するに当たっては、病院実習ガイドラインに従い160時間の病院実習を受けることとされている。この救急救命士の資格を持つ救急隊員による高度な救急業務は、平成4年7月から実施されており、傷病者の救命に大きな効果を挙げている。

消防庁では、平成3年8月に「救急隊員の行う応急処置等の基準」が改正されたことにより拡大された応急処置等を行うために必要となる知識及び技能を救急隊員に修得させるために、救急Ⅱ課程教育の計画的な実施及び消防学校における救急標準課程の設置を推進している。

また、全国のすべての救急隊に少なくとも常時1名の救急救命士を配置するため、救急救命士の資格を有する救急隊員の養成を早急に進めており、救急振興財団の救急救命士養成所では、年間1,000人を養成している。

その他、日本臨床救急医学会や全国救急隊員シンポジウム等の医学会、研究会の機会を通じて、救急隊員の全国的な交流と救急活動技能の向上も図られている。

（2）救急用資機材等の整備

救急隊員の行う応急処置等の範囲が拡大されたことに伴い、高度な応急処置の実施に必要な救急用資器材等の計画的な整備を進めなければならない。このため、「救急業務高度化資機材緊急整備事業」により、高規格救急自動車、高度救命処置用資器材等の整備に対する国庫補助を行うとともに、地方交付税措置を講じ、資器材の整備の一層の促進を図っているところである。

今後とも引き続き、高規格救急自動車及び高度救命処置用資器材の早急な配備を促進するとともに、使用の実態を踏まえた資器材の検討、改善を図っていく必要がある。

（3）医療機関との連携の強化

救急業務の高度化を円滑に推進するためには、救急Ⅱ課程教育等における医療機関での実習や救急救命士の病院内実習及び就業前教育等を充実する必要があり、そのためにも地域医療機関の協力が不可欠である。また、

救急救命士が救急救命処置を行う上での医師の指示体制の確立、及び救急隊員の知識、技術の維持向上策、救急救命士等の行う応急処置についての医療面における質の保障と事後検証体制の確立など、救急隊と医療機関との連携を強化することが必要である。

そのため、医療機関との定期的な会議等を通じて連携体制を強化し、地域が一体となった救急医療体制の整備の促進を図っているところである。

さらに、医療機関との連携体制を確立していくためには、広域的な取組みも重要であることから、都道府県による消防機関と医療機関との調整について積極的に推進していく必要がある。

（4）住民に対する応急手当の普及

救急自動車の要請から救急隊が現場に到着するまでに要する時間は、平成11年中の平均では6.1分である。救急隊が現場に到着するまでの間に、救急現場近くの一般住民による応急手当が適切に実施されれば、大きな救命効果が得られる。したがって、住民の間に応急手当の知識と技術が広く普及するよう実技指導の強化に一層努力していくことが重要である。特に、心肺機能停止状態の傷病者を救命する心肺蘇生法（CPR）技術の修得に主眼を置き、住民体験型の普及啓発活動が積極的に進められている。

また、口頭指導（救急要請時に119番受付係員が電話で行う応急手当指導）についての標準的なプロトコール（指導方法を台詞まで詳細に定めたもの）を作成し、指導体制の確立を推進している。

さらに、消防機関では、昭和57年に制定された「救急の日」及び「救急医療週間」を中心に、応急手当講習会や救急フェア等を開催し、住民に対する応急手当の普及啓発に努めている。



心肺蘇生法体験訓練（静岡県提供）

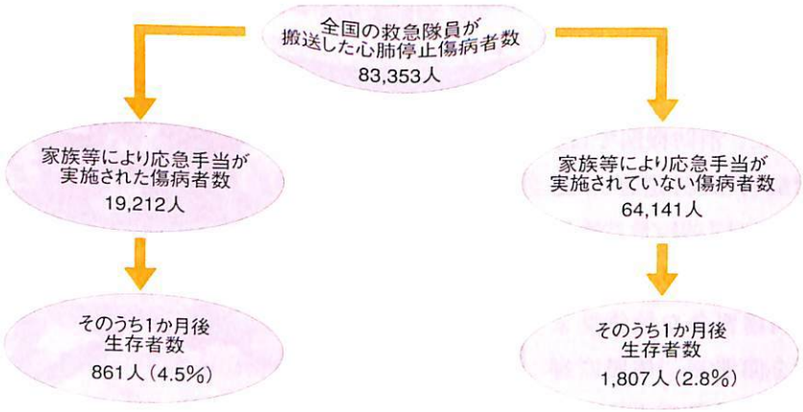


また、平成５年３月に消防庁が制定した「応急手当の普及啓発活動の推進に関する実施要綱」に基づき、心肺蘇生法等の実技指導を中心とした住民に対する普及講習の実施や、応急手当の指導者の養成、公衆の出入りする場所や仕事場に勤務する管理者や従業員を対象にした応急手当の普及啓発、及び学校教育を対象とした応急手当の普及啓発を図っている。

今後とも、消防機関による応急手当の普及啓発活動が計画的に、かつ、円滑に進むよう、全国的な水準の確保に努め、応急手当指導員等の養成や応急手当普及啓発用資器材の整備を引き続き推進していく必要がある（第２－４－７図）。

第2−4−7図　応急手当の救命効果

（平成11年中）



結果：1.7ポイント（約1.6倍）の上昇が確認された。

（５）救急業務における感染防止対策

救急隊員は、常に各種病原体からの感染危険があり、また、救急隊員が感染した場合には、他の傷病者へ二次感染させるおそれがあることから、救急隊員の感染防止対策を確立することは、救急業務に関する極めて重要な課題である。

消防庁では、救急業務に関する消防職員の講習に救急用器具・材料の消毒の課目を設けるとともに、結核、Ｂ型肝炎ウイルス、HIV（AIDSウイルス）、病原性大腸菌O-157の感染予防対策等について消防機関等に通知しているところである。

また、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成10年法律第114号）が平成11年４月１日に施行され、危険性の高い感染症に罹患している傷病者を入院させるための搬送については都道府県知事が行うこととなった。しかし、消防機関が搬送後にこれらの感染症に罹患していたことが判明する場合もあることから、医療機関等から消防機関への連絡体制、救急自動車等の消毒方法、救急隊員の健康診断等の感染防止体制を整備するよう通知している。

（６）患者等搬送事業の指導育成

患者等搬送事業者については、昭和63年12月、運輸省において新たに患者等輸送に限定された一般乗用旅客自動車運送事業免許が与えられることとなったが、患者の容態急変時の対応や感染防止対策が不十分であると指摘されていた。

このため、消防庁は、平成元年10月に消防機関が患者等搬送事業を指導する全国統一的な基準である「患者等搬送事業指導基準」を設け、今後とも、利用者の安全と利便を確保するために、消防機関による適切な指導を推進する。

（７）救急搬送におけるヘリコプターの活用推進

ヘリコプターは高速で機動的という特性があり、救急車による長距離搬送や交通渋滞による搬送遅延等の問題がないことから、傷病者の救命効果の向上には、ヘリコプターを活用した救急搬送が有効である。特に、重症

者の救急搬送、遠隔地からの救急搬送及び大規模災害時における広域的な救急活動に大きな効果を発揮することが期待されている。

消防・防災ヘリコプターによる救急業務については、平成10年3月に消防法施行令が一部改正され、ヘリコプターによる救急業務が消防法上の救急業務として明確に位置付けられた。さらに、消防庁は、平成12年2月にヘリコプターによる救急出動基準ガイドラインを示し、それぞれの地域の実状を踏まえた実効性のあるヘリコプター救急業務実施体制の整備を推進している。

平成11年中における全国の消防・防災ヘリコプターの救急活動実施状況は、救急出動件数975件（前年比28.3%増）、搬送人員1,123人（同47.0%増）であり、ヘリコプターによる救急搬送需要は、急激に増加している。

ヘリコプターを救急業務に積極的に活用する上では、医療機関との連携や離着陸場の整備等のシステム整備などを図ることも必要である。



ヘリコプターによる救急搬送訓練（東京消防庁提供）

傷病者の救命効果の向上にむけて
―救命効果検証委員会中間報告書より―

消防庁では、財団法人救急振興財団と協力して、救急隊が関与した心肺機能停止傷病者について社会復帰までの詳細な追跡調査を行った。この調査結果によると、病院に到着する前に心拍再開した症例の発症後3ヶ月生存率は40.4%、病院に到着した後に心拍再開した症例は4.8%となっており、病院に到着する前に心拍再開した症例で生存率が非常に高くなっている。

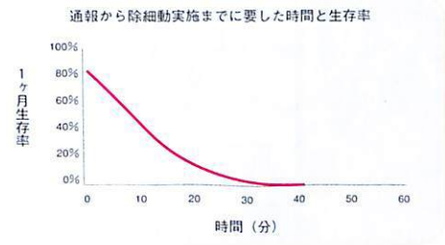
また、救急現場に居合わせた人が応急手当を行った症例の発症後3ヶ月生存率は7.3%、応急手当を行わなかった症例は3.3%となっており、応急手当を行った症例で生存率は高い傾向となっている。これらは、プレホスピタル・ケアにおいて、救急現場に居合わせた人による応急手当及び救急救命士を含む救急隊員の応急処置が傷病者の救命効果の向上に重要であることを示している。

また、本調査結果によると、119番通報時からできるだけ早期に救急救命士による除細動*を行うことが、心臓に起因する傷病者の救命効果をより一層向上させるために重要であることを示している。

このように、本調査結果により救急救命士を含む救急隊員が行う業務の重要性が客観的に示されているところである。この重要な業務を担う救急救命士は現在、全国の消防機関において9,027人従事しているが、すべての救急隊のうち救急救命士が搭乗している救急隊は51.2%であることから、救急救命士の養成を一層促進するとともに、今後、地域における救命効果のより一層の向上を目指し、救急救命士を含む救急隊員の行う応急処置の更なる高度化を図ることが望まれている。

※心臓の動きを正常な状態に戻すため、致死的不整脈の一つである心室細動と呼ばれる状態の傷病者に対して電気的な刺激を加えること。





第５節　救助体制

１　救助活動の実施状況

（１）救助活動件数及び救助人員の状況

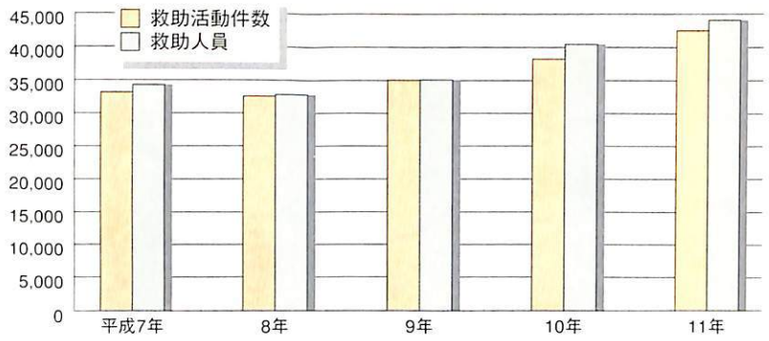
消防機関の行う人命の救助とは、火災・交通事故・水難事故・自然災害や機械による事故等から、人力や機械力等を用いてその危険を排除し、安全な場所に救助する活動をいう。

平成11年中における全国の救助活動実施状況は、救助活動件数４万2,548件（対前年4,307件増、11.3%増）、救助人員４万4,081人（同3,625人増、9.0%増）である（第２－５－１表、附属資料37）。

第2－5－1表　救助活動件数及び救助人員の推移

区分＼年	救助活動件数		救助人員	
	件数	対前年増減数（%）	人員	対前年増減数（%）
平成７	33,149	15.6	34,272	15.0
8	32,572	△1.7	32,828	△4.2
9	35,050	7.6	35,105	6.9
10	38,241	9.1	40,456	15.2
11	42,548	11.3	44,081	9

（注）消防本部・署を設置しない市町村の消防団の活動件数等も含めている。本節の以下のデータにおいても同じ。



第2－5－2表　事故種別救助出動及び活動の状況

（平成11年中）

区分＼事故種別		火災	交通事故	水難事故	自然災害	機械等による事故	建物等による事故	ガス及び酸欠事故	爆発事故	その他	計
救助活動件数		6,692 (15.7)	19,669 (46.2)	1,949 (4.6)	340 (0.8)	1,006 (2.4)	6,902 (16.2)	116 (0.3)	5 (0.0)	5,869 (13.8)	42,548 (100.0)
救助人員		1,256 (2.8)	25,645 (58.2)	1,849 (4.2)	1,341 (3.0)	1,230 (2.8)	7,074 (16.0)	133 (0.3)	4 (0.0)	5,549 (12.6)	44,081 (100.0)
消防職員	救助出動人員	278,490 (28.6)	370,576 (38.0)	54,158 (5.6)	7,050 (0.7)	22,612 (2.3)	93,590 (9.6)	4,291 (0.4)	185 (0.0)	144,362 (14.8)	975,314 (100.0)
	救助活動人員	110,850 (23.6)	191,872 (40.9)	30,236 (6.4)	4,412 (0.9)	10,326 (2.2)	67,368 (14.3)	1,285 (0.3)	41 (0.0)	53,238 (11.3)	469,628 (100.0)
消防団員	救助出動人員	148,190 (81.0)	3,223 (1.8)	7,614 (4.2)	3,376 (1.8)	166 (0.1)	312 (0.2)	62 (0.0)	0 (0.0)	20,099 (11.0)	183,042 (100.0)
	救助活動人員	12,901 (40.6)	1,205 (3.8)	5,908 (18.6)	3,055 (9.6)	34 (0.1)	6 (0.0)	15 (0.0)	0 (0.0)	8,632 (27.2)	31,756 (100.0)
１件当たりの救助活動人員		18.5	9.8	18.5	22.0	10.3	9.8	11.2	8.2	10.5	11.8

（注）１　救助業務実施状況調による。
２　（　）内は構成比（%）
３　「出動人員」とは、救助活動を行うために出動したすべての人員をいう。
４　「活動人員」とは、出動人員のうち実際に救助活動を行った人員をいう。

（２）事故種別救助活動の状況

救助出動人員（救助活動を行うために出動したすべての消防職団員をいう。）は、延べ115万8,356人である。消防職員は、延べ97万5,314人で、うち交通事故が38.0%、火災が28.6%である。一方、消防団員は、延べ18万3,042人で、うち火災が81.0%である。

次に、救助活動人員（救助出動人員のうち実際に救助活動を行った消防職団員をいう。）は、延べ50万1,384人であり、救助活動１件当たり11.8人が従事したこととなる。また、事故種別ごとの救助活動１件当たりの従事人員は自然災害の22.0人が最も多く、次に水難事故及び火災の18.5人となっている（第２－５－２表）。



交通事故車両からの救助活動（東京消防庁提供）

２　救助活動の実施体制

（１）救助隊設置消防本部及び構成市町村

消防機関が行う救助活動を専門に実施する組織である救助隊は、救助活動に関する高度な専門教育を受けた隊員、救助活動に必要な資機材及びこれらの資機材を搭載した救助工作車等によって構成される。

平成12年４月１日現在、消防法第36条の２の規定並びに救助隊の編成、装備及び配置の基準を定める省令（昭和61年自治省令第22号）に定める基準に従い救助隊を設置している消防本部は867本部と前年度と比較して２消防本部減少しており、また、当該消防本部の構成市町村（受託市町村を含む。）は3,049市町村であり、前年と比較して12市町村増加している。これは、主に組合により救助活動を実施する市町村が増加したためである（第２－５－３表）。

（２）救助隊数及び救助隊員数

救助隊は867消防本部に1,538隊設置されており、救助隊員は２万4,101人となっている。１消防本部当たり1.8隊の救助隊が設置され、１隊に15.7人の救助隊員が配置されていることとなる。また、救助隊数及び救助隊員数については、省令第３条の規定による救助隊、省令第４条の規定による救助隊（より特別な編成及び装備を備えた救助隊）とも漸増傾向にある（第２－５－４表）。

（３）救助隊が乗車する車両及び主な保有資機材

救助隊の保有する資機材については、救助事象の複雑化・多様化に伴い、より高度かつ専門的な機能・性能が必要とされている。

また、それら資機材を積載した救助工作車についても、年々その整備が図られているが、これらの救助工作車及び救助隊の保有する資機材については、「救助資機材等総合整備事業」に基づく国庫補助に加え、地方交付税措置を講じることなどにより、その整備の促進を図っているところである（第２－５－５表）。

第2－5－3表　救助隊の設置状況

区　分	救助隊消防本部数	左の構成市町村数（受託市町村も含む）	左の人口（平成7年国調確定値）
平成12年4月1日現在	867	3,049（669市、1,866町、514村）	124,185,062
平成11年4月1日現在	869	3,037（669市、1,857町、511村）	124,143,445
対前年増減数	－2	12（9町、3村）	41,617

第2－5－4表　救助隊数及び救助隊員数　（平成12年4月1日現在）

区　分	救助隊数			救助隊員数		
	専任	兼任	計	専任	兼任	計
省令第３条の規定による救助隊	480	1,058	1,538	6,994	17,107	24,101
うち省令第４条の規定による救助隊	410	216	626	5,978	3,863	9,841

第2－5－5表　救助隊が乗車する車両及び主な資機材　（平成12年4月1日現在）

乗車車両	救助工作車	はしご車	スノーケル車	ポンプ車	タンク車	化学車	その他	計			
	1,146	438	68	348	340	130	324	2,794			
主な資機材	省令別表第1	三連はしご	救命索発射銃	油圧スプレッダー	油圧切断機	可搬ウインチ	エンジンカッター	チェーンソー	ガス溶断器	可燃性ガス測定器	空気呼吸器
		2,031	2,181	1,407	1,164	2,380	2,075	2,175	1,391	1,775	11,673
	省令別表第2	空気ジャッキ	大型油圧スプレッダー	大型油圧切断機	削岩機	空気鋸	有毒ガス測定器	酸素濃度測定器	放射線測定器	送排風機	酸素呼吸器
		1,812	1,187	1,189	1,057	1,526	1,285	1,305	981	1,128	3,375

（注）省令別表第１及び省令別表第２の区分は、平成12年４月１日現在のものである。

（４）救助隊の教育訓練

消防職員の救助活動に関する教育訓練については、より高度かつ専門的な知識と技術が不可欠となってきており、消防学校及び職場における教育訓練の充実強化を早急に図っていく必要がある。このため、平成11年度には、第２回全国消防救助シンポジウムを開催し、パネルディスカッション等が行われた。また、消防学校の専科教育の救助科では、146時間以上の教育訓練が行われており、また、消防本部においても月間又は年間の救助に関する訓練計画を策定し、職場教育を定期的に実施している（第２－５－６表）。

第2－5－6表　消防本部における救助隊員の訓練実施状況　（平成11年中）

区分	体力錬成訓練	ロープ基本応用訓練	検索救助訓練	各種救助器具取扱訓練	各種救助事象想定訓練	その他訓練	計
実施延回数	275,673	97,364	80,181	92,669	43,044	44,825	633,756
実施人員	1,484,052	553,891	487,020	489,938	272,751	265,885	3,553,537
実施延時間	398,388	249,413	305,560	161,279	107,743	122,817	1,345,201



木造倒壊家屋からの救助訓練

3　救助体制の整備の課題

消防機関の行う救助活動は沿革的には火災時における人命救助を原点としてきたが、現在では、経済、社会活動の複雑多様化に伴い、交通事故、労働災害、爆発事故、水難事故、自然災害、山岳遭難等幅広い災害、事故に及んでいる。平成12年３月８日の地下鉄日比谷線列車脱線衝突事故においては死傷者68名が発生し、東京消防庁救急隊29隊、救助隊４隊、その他の車両33隊が出動し、33名の傷病者を搬送するなど、負傷者の救急・救助活動に従事した。

消防庁ではこの事故を踏まえ、救助技術の高度化等検討委員会において、鉄道事業者４社、運輸省と消防機関の関係者との間で、鉄道災害時の連絡通報体制の確立及び救助活動要領が検討された。

このように、年々増加する多種多様な事故・災害に的確に対応するため、各種災害に対応する救助活動のマニュアル及び救助技術等の教育訓練のプログラムの充実を図るとともに、救助工作車及び救助資機材の計画的な整備を引き続き推進していく必要がある。

第６節　航空消防防災体制

１　航空消防防災体制の現況

平成７年１月の阪神・淡路大震災においては、消防機関及び都道府県が保有する消防・防災ヘリコプターが、重症者等の救急搬送、医薬品・食料品等の物資搬送、救助隊員・医師等の人員搬送、上空からの情報収集に機動力を発揮し、その必要性が改めて認識された。

各地方公共団体においては、この経験を踏まえ、消防・防災ヘリコプターの新規導入及び複数機の整備を行う等、航空消防防災体制の充実に向けた積極的な取組みが実施されている。

消防庁としても、これを支援するため、所要の国庫補助金を確保するとともに、地方交付税においても所要の措置を講ずることにより、消防・防災ヘリコプターの円滑な整備を推進している。

平成12年４月１日現在、消防・防災ヘリコプターは、消防機関保有のものが27機、道県保有のものが40機、計67機が配備されており（第２－６－１表）、本年度配備される予定の１機を含めると、平成12年度末には計68機が配備され、未配備県域は３県となる見込みである。



消防・防災ヘリコプターによる救助（群馬県提供）

第２－６－１表　消防・防災ヘリコプターの保有状況

平成11年度末の整備状況
　ア　消防機関保有ヘリコプター　　67機（43都道府県）
　イ　都道府県保有ヘリコプター　　27機（東京消防庁、全政令指定都市及び岡山市の14）
　　40機（36道県〔うち、5道県は政令指定都市にも配備〕）

ア　消防機関保有ヘリコプター

団体名	保有機数
札幌市消防局	1
仙台市消防局	1
千葉市消防局	2
東京消防庁	6
川崎市消防局	2
横浜市消防局	2
名古屋市消防局	2
京都市消防局	2
大阪市消防局	2
神戸市消防局	2
岡山市消防局	1
広島市消防局	1
北九州市消防局	1
福岡市消防局	2
計（14団体）	27

※　未配備都道府県　４県

イ　都道府県保有ヘリコプター

団体名	保有機数
北海道	2
青森県	1
岩手県	1
宮城県	1
秋田県	1
山形県	1
福島県	1
茨城県	1
栃木県	1
群馬県	1
埼玉県	2
新潟県	1
富山県	1
石川県	1
福井県	1
山梨県	1
長野県	1
岐阜県	2
静岡県	2
愛知県	1
三重県	1
滋賀県	1
兵庫県	1
奈良県	1
和歌山県	1
鳥取県	1
島根県	1
広島県	1
山口県	1
徳島県	1
香川県	1
愛媛県	1
高知県	1
長崎県	1
大分県	1
鹿児島県	1
計（36団体）	40

消防・防災ヘリコプターは、消防防災業務に幅広く活用されており、平成11年中の出動実績は、火災出動839件、救急出動975件、救助出動931件等となっている。

また、大規模災害時には、昭和61年５月に定められた「大規模特殊災害時における広域航空消防応援実施要綱」に基づく広域航空消防応援によって、都道府県域を越えた応援活動が実施されており、その出動実績は、平成12年10月６日に発生した鳥取県西部地震までに計165件となっている。

2　航空消防防災体制の課題

都市化の進展や都市構造の変化等による災害の大規模・複雑多様化に備えるとともに、救急業務の一層の高度化を実現し、国民の信頼と期待に応えていくために、消防・防災ヘリコプターの計画的な配備を積極的に推進するとともに、全国に配備されている消防・防災ヘリコプターの整備点検情報、全国各地の離着陸場情報等をデータベース化し、その適切な運用を図っていくこととしている。

また、消防・防災ヘリコプターの平常時の救急搬送への効果的活用を図るため、ヘリコプターによる救急出動基準ガイドラインに基づく地域の実状を踏まえた出動基準等の策定、搬送拠点となる離着陸場及び医療機関との連携体制の整備等を推進していく必要がある。

さらに、ヘリコプターの運航は、基本的には昼間に限られているが、ヘリコプターは大規模災害時の救急搬送、災害弱者の搬送等において、昼夜を問わず需要があることから、照明設備を装備した場外離着陸場の整備促進、定期的な夜間飛行訓練及び操縦士等の人員の確保など、夜間の運航体制の構築に努める必要がある。

加えて、ヘリコプターは、定期点検等によりかなりの期間が運航不能となることから、運航不能期間中において代替機を確保できる体制を含め、消防・防災ヘリコプターの新たな整備計画についての検討を行う必要がある。

また、航空隊員に対する研修の充実も重要な課題であり、平成10年度からの消防大学校における「航空消防防災講習会」等により、活動技術の習得等が進められている。

このほか、平成８年１月に、消防・防災ヘリコプターに係る地方公共団体相互の連絡協調を推進し、全国の住民の信頼に応える航空消防防災体制の確立に資することを目的として、全国航空消防防災協議会が設立された。平成11年度は、同協議会において、航空消防防災活動をより安全・確実で信頼性の高いものとすることを目的とした「安全対策マニュアル」やヘリコプター機内における傷病者管理のあり方等に関する調査研究についての検討がなされ、報告書として示されている。

消防庁においても同協議会と連携し、消防・防災ヘリコプターの円滑な運用体制を確立していく必要がある。

消防・防災ヘリコプターによる救急活動

救急活動には、迅速性が要求されるため、救急車による搬送では時間を要する場合には、消防・防災ヘリコプターの活用が非常に有効である。

消防庁では、119番通報を受信した消防機関が迅速にヘリコプター出動の必要性を判断するための「ヘリコプターによる救急出動基準ガイドライン」を平成12年２月に策定し、ヘリコプターによる救急業務を積極的に推進することとしている。

ヘリコプターによる救急は、年々増加し、平成11年中の出動件数は975件となっており、救命効果の向上に大きな役割を果たしている。

例えば、平成12年６月に発生した福岡県北九州市での岸壁からの転落事故では、出動した救急隊が、「意識はあるが、身体は動かない。」という症状等から、一刻を争う状況であると判断し、北九州市消防局の消防ヘリコプターの出動を要請するとともに、消防隊にヘリコプターの離着陸支援を要請し、負傷者は、ヘリコプターにより約12分（救急車で搬送した場合の約６分の１）で症状に適応した医療機関へ搬送された。

この活動では、脊髄損傷による重篤な状況であったにもかかわらず、救急隊による的確な判断や応急処置、さらにはヘリコプターによる搬送等消防機関の一連の連携により一命がとりとめられた。



消防・防災ヘリコプターによる救急搬送（北九州市消防局提供）

第７節　国と地方公共団体の防災体制

１　国と地方の防災組織等

（１）防災組織

地震・風水害等の災害から国土並びに国民の生命、身体及び財産を守るため、災害対策基本法は、防災に関する組織として、国に中央防災会議、都道府県に都道府県防災会議、市町村に市町村防災会議を設置することとしている。これら防災会議は、行政機関のほか、日本赤十字社等関係公共機関の参加を得て、災害予防、災害応急及び災害復旧の各局面に有効適切に対処するため、防災計画の作成とその円滑な実施を推進することをその目的としている。

すなわち、中央防災会議においては我が国における防災の基本となる防災基本計画を、各指定行政機関及び指定公共機関においてはその所掌事務又は業務に関する防災業務計画を、地方防災会議においては地域防災計画をそれぞれ作成することとされている。

なお、石油コンビナート等災害防止法に基づく石油コンビナート等特別防災区域については、同法により、石油コンビナート等防災本部を設置するとともに、地域防災計画に代わるものとして、石油コンビナート等防災計画を作成することとされている。

また、災害に際して応急対策等の推進上必要がある場合には、国は非常災害対策本部（著しく異常かつ激甚な非常災害が発生した場合においては、緊急災害対策本部）、都道府県及び市町村は災害対策本部を設置して災害対策を推進することとされている。

（２）災害対策基本法の改正等

阪神・淡路大震災以降、政府を挙げて防災対策の全面的な見直しを行う中、災害対策基本法の２度にわたる改正が行われた。

平成７年６月には、都道府県公安委員会による災害時における交通規制の拡充と警察官、消防吏員及び自衛官による措置の創設等を内容とする改

正が行われたほか、12月には、緊急災害対策本部の設置要件の緩和等国・地方を通じた防災体制の充実を図るとともに、国民の自発的な防災活動の促進、地方公共団体間の広域応援体制の強化など防災対策全般にわたる改正が行われた。

平成７年７月には、阪神・淡路大震災の経験等を踏まえ、防災基本計画の全面的な修正が行われ、震災対策、風水害対策及び火山災害対策の各編が定められた。

平成９年６月には、海上災害、原子力災害等の事故災害についても、災害対策基本法に基づく非常災害対策本部の設置など、総合的、体系的な事故災害対策の整備を図るため、防災基本計画の修正が行われた。これにより、新たに海上災害対策、航空災害対策、鉄道災害対策、道路災害対策、原子力災害対策、危険物等災害対策及び大規模な火事災害対策が編として追加されたほか、林野火災、雪害についても新たに編立てがなされるなど、対策の充実が図られている。

この修正により、事故災害については、安全規制等を担当する省庁に非常災害対策本部等を置くこととされ、危険物に係る災害については、消防庁、通商産業省、厚生省に、大規模な火事災害、林野火災については、消防庁に非常災害対策本部等が置かれることとされた。

平成12年５月には、原子力災害対策特別措置法の施行等を踏まえ、防災基本計画原子力災害対策編の修正を行い、原子力災害の対象に新たに核燃料の加工、貯蔵、廃棄の各施設と運搬過程を加えるなど、原子力防災対策の充実・強化が図られている。

（３）消防庁の体制等

消防庁においては、防災の第一線の実戦部隊となる消防機関を所管する一方、地方公共団体から国への情報連絡の窓口となるとともに、地域防災計画の作成、修正など地方公共団体の防災対策に対する助言・勧告等を行っている。

消防庁では、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、地方公共団体の防災対策全般の見直しを推進し、支援措置の充実を図るとともに、情報収集・伝達体制の充実など消防庁における防災体制の強化を図っている。

こうした経過や災害対策基本法の改正、防災基本計画の修正等を踏まえ、平成８年５月には、自治省及び消防庁の所掌する事務について、防災に関しとるべき措置と地域防災計画の作成の基準を定めた自治省・消防庁防災業務計画の全面的な見直しを行い、具体的かつ実践的でわかりやすいものとするとともに、情報の収集・伝達体制の充実など自治省・消防庁が重点的に推進している施策を盛り込んでいる。

消防庁においては、この計画に基づき、関係マニュアルの整備、研修・訓練の充実等を図り、災害発生時における職員の対応力の向上に努めている。今後とも、防災体制の一層の強化を図るとともに、地方公共団体の自然的、社会的条件等地域の実情に十分配慮し、助言等を行っていくこととしている。

また、平成９年６月及び平成12年５月の防災基本計画の修正を踏まえ、関係省庁等と緊密な連携を図り、事故災害に係る防災体制の充実強化を推進している。

２　地域防災計画

（１）地域防災計画の修正

地域における防災の総合的な計画である地域防災計画については、既に全都道府県とほぼすべての市町村で作成されている。内容的にも、一般の防災計画と区別して特定の災害を編立て等で作成する団体も増加しており、平成12年４月１日現在、都道府県地域防災計画においては、震災対策については47団体、原子力災害対策については14団体、風水害対策については22団体、火山災害対策については13団体、林野火災対策については11団体、雪害対策については７団体がそれぞれ編立て等により作成している。

一方、地域防災計画については、毎年検討を加え、必要があると認めるときは、これを修正しなければならないこととされており、阪神・淡路大震災を教訓に、多くの地方公共団体において見直しが進められている。

消防庁においても、平成７年２月には、情報の収集・伝達体制や応援体

制など９項目について大規模災害も想定した地域防災計画の緊急点検を要請した。また、同年７月の防災基本計画の修正に伴い、中央防災会議事務局次長（消防庁次長）名通知や地域防災計画担当部長会議の開催等により、地方公共団体に対して地域防災計画の見直しに際しての留意事項を示し、地域の実情に即した具体的かつ実践的な計画とするよう求めるとともに、当面の課題として情報の収集・伝達体制や初動体制など緊急を要する事項についての見直しを要請した。

この結果、阪神・淡路大震災以降平成12年４月１日までに、都道府県においては全団体が阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた見直しを完了している。また、市町村においては、ほとんどの団体が見直しに着手しており、このうち1,865団体（57.3%）が見直しを完了している。

なお、平成11年度中には、都道府県では30団体が、市町村では864団体が、それぞれ修正を行っている。

（２）防災アセスメントと被害想定の推進

ア　防災アセスメントと被害想定

防災アセスメントは、災害誘因（地震、台風、豪雨等）、災害素因（急傾斜地、軟弱地盤、危険物施設の集中地域等）、災害履歴、土地利用の変遷などを考慮して総合的かつ科学的に地域の災害危険性を把握する作業である。また、被害想定は、こうした災害危険性や自然的・社会的環境要因等の諸条件に基づき、想定される災害に対応した人的被害、構造物被害等を推定する作業である。

実効ある地域防災計画を作成するためには、防災アセスメントと被害想定を実施し、地域の災害危険性と想定される被害を把握するとともに、それらに有機的に対応した効果的な計画を作成する必要がある。また、社会経済状況の変化等に伴い、防災アセスメントや被害想定を実施し、地域防災計画の前提から見直しを行い、状況の変化に対応した防災対策を構築する必要がある。

消防庁においては、防災アセスメントの実施マニュアルを作成するとともに、このような防災アセスメントと被害想定の実施に基づく地域防災計画の見直しに要する経費を普通地方交付税に算入し、地方公共団体に対しその実施を要請している。

イ　地区別防災カルテ

防災アセスメントや被害想定の成果は、集落、自治会、学校区等の単位に防災に関連する各種情報を地図等によりわかりやすく整理し、地区別防災カルテとして、住民の自主的な防災活動にも活用することが必要である。

消防庁においては、地区別防災カルテの作成マニュアルを示すとともに、平成８年度からは、アの普通地方交付税により地区別防災カルテの作成を含めて措置し、その整備を要請している。なお、平成11年度に、地区別防災カルテの作成を伴った地域防災計画の修正を行った市町村は、31団体となっている。

3　防災訓練の実施

災害時に迅速かつ的確な対応をするには、日ごろから実践的な対応力を身に付けておく必要がある。消防庁では、地方公共団体に対し、自衛隊等の防災関係機関とも連携しながら、住民の参加のもとに、情報の収集・伝達、避難誘導、救出・救護など総合的かつ実践的な防災訓練を実施するよう指導するとともに、情報収集・伝達訓練や広域的防災訓練、災害の種類、発生時間等様々な状況を想定した訓練など各種訓練の実施を推進している。

平成11年度においては、都道府県が延べ202回の防災訓練を実施したほか、市区町村においても延べ7,044回の防災訓練が実施された。訓練に際しての災害想定は、都道府県では、地震が最も多く、次いで、風水害、コンビナート災害、原子力災害の順となっており、市区町村では、地震、大火災、風水害の順となっている。また、訓練形態は地域住民等の参加を得た総合（実働）訓練が最も多くなっている（附属資料25）。

4　防災体制の整備の課題

（１）地方防災会議の一層の活用

都道府県及び市町村の地方防災会議は、それぞれの地域において防災関係機関が行う防災活動の総合調整機関であり、近年は、その中に震災対策部会、原子力防災部会、救急医療部会等の専門部会が設けられ、機能の強化が図られている。

今後は、専門部会の活用等により専門性等を兼ね備えた防災計画の策定に努めるとともに、こうした平常時の活動に加えて、災害時においても防災関係機関相互の連携のとれた円滑な防災対策を推進できるようにしていく必要がある。

（２）地域防災計画の見直しの推進

地域防災計画の見直しについては、全ての都道府県で、阪神・淡路大震災を教訓とした見直しを行っているが、今後は、市町村においても、都道府県地域防災計画の修正も踏まえて見直しを一層推進する必要がある。

また、見直しに際しては、防災アセスメントと被害想定の実施により、地域の災害危険性と想定される被害を明らかにした上で、これと有機的に対応した地域防災計画としていく必要がある。これに必要な経費については、平成８年度から地方財政計画に100億円を計上し、普通交付税により措置している。

なお、地域防災計画の見直しに当たっては、主として、①被害想定、②職員の動員配備体制、③情報の収集・伝達体制、④応援体制、⑤被災者の収容、物資等の調達、⑥防災に配慮した地域づくりの推進、⑦消防団、自主防災組織の充実強化、⑧災害ボランティアの活動環境の整備、⑨災害弱者対策、⑩防災訓練の10項目に留意する必要がある。

さらに、平成９年６月及び平成12年５月の防災基本計画の修正等を踏まえ、各種事故災害対策についても、より実践的、具体的な内容となるよう見直しを進める必要がある。

（３）実効ある防災体制の確保

地域防災計画はより具体的で内容の充実したものとなり、防災に資する施設・設備についてもより高度かつ多様なものが導入されてきているが、災害が発生した場合に、これらが実際に機能するか、あるいは定められたとおりに実施できるかが重要である。また、災害は多種多様で予想できない展開を示すものであるが、こうした事態に対して、適切で弾力的な対応を行っていく必要がある。

そのためには、まず、防災関係機関と連携した防災訓練等の実施により、地域防災計画の実効性を検証するとともに、関係者の対応力の向上を図ることが必要である。特に、情報の収集・伝達など防災対策の基本となる事項については、防災訓練や研修等実践的な防災教育を繰り返し実施するとともに、防災対策の分野、内容等に応じて、より具体的、実践的なマニュアルの整備を進めていく必要がある。

さらに、防災対策全体をコーディネートする防災の中枢機能の強化が重要であり、この機能を担う人材の育成を図る必要がある。消防庁では、消防大学校における防災教育の充実を図るとともに、地方公共団体での防災教育の推進を呼びかけているが、今後、地方公共団体の長、防災担当職員等に対する初動対応や平常時の取組等に関する研修の充実を図るなど、教育訓練の一層の充実を図ることが必要である。

このほか、各地方公共団体においては、迅速かつ円滑な情報の収集・伝達体制の整備や災害時の職員の自主参集基準の明確化、職場近郊における災害対応職員用の宿舎の確保など災害初動体制の確立を図る必要がある。また、地理情報システム（GIS）の防災業務への活用などIT（情報通信技術）の導入を進めていくこと、平常時から災害危険箇所や避難場所などを示したハザードマップ等を住民へ配布するなど防災情報の積極的な提供を進め、住民一人ひとりの防災意識の高揚・災害対応力の強化を図ること等にも十分留意する必要がある。

第８節　広域消防応援

１　消防の広域応援体制

（１）消防の相互応援協定

市町村は、消防に関し必要に応じ相互に応援すべき努力義務があるため、消防の相互応援に関して協定を締結するなどして、大規模な災害や特殊な災害などに適切に対応できるようにしている。

その締結状況は、平成12年４月１日現在、同一都道府県内の市町村間の協定数が2,382、異なる都道府県域に含まれる市町村間の協定数が621、その合計である全国の協定数は、3,003である。また、全国の協定について応援災害別に分類（重複計上）すると、火災2,726、風水害2,188、救急2,319、救助2,191、その他2,314となる。

現在、すべての都道府県において都道府県下の全市町村及び消防の一部事務組合等が参加した消防相互応援協定（常備化市町村のみを対象とした協定を含む。）を結んでいる。

さらに、特殊な協定として、高速道路（東名高速道路消防相互応援協定他）、港湾（東京湾消防相互応援協定他）、林野火災（四国西南地域消防相互応援協定他）や空港（関西国際空港消防相互応援協定他）などを対象としたものがある。

（２）消防広域応援体制の整備

大規模な災害や特殊な災害などの場合には、市町村あるいは都道府県の区域を越えて消防力の広域的な運用を図る必要がある。

このため、消防庁では、災害種別に応じた活動マニュアルを作成するとともに、消防広域応援基本計画の作成、派遣要請システムの整備、代表消防機関の設置、応援情報リストの整備等の都道府県単位の消防広域応援体制の整備を速やかに推進するように通知しているところであり、平成12年４月１日現在、36都道府県で整備が図られている。

また、平成７年10月の消防組織法改正により、大規模災害時においては、

消防庁長官は都道府県知事の要請を待たずに被災地以外の都道府県知事又は直接市町村長に対し、応援のための措置を求めることができることとされた。平成11年中には消防庁長官の求めに応じて18件の消防広域航空応援が実施された。

なお、昭和62年度に消防広域応援交付金制度が創設され、消防庁長官の求めに応じて都道府県の区域を越えて行われた消防広域応援については、応援市町村に対し広域応援交付金が財団法人全国市町村振興協会から交付されることとなっている（第２－８－１表）。

第２－８－１表　消防広域応援交付金制度適用事例

	受援市町村等	応援消防本部等	応　援　内　容
愛媛県東予市 林野火災 (11.5.1)	周桑事務組合	香川県 高知県 広島市	ヘリコプター3機空中消火
広島県大野町 林野火災 (11.5.2)	大野町消防本部	愛媛県 岡山市	ヘリコプター2機空中消火
長野県王滝村ほか 林野火災 (11.5.13)	王滝村	愛知県	ヘリコプター1機空中消火
島根県津和野町 林野火災 (11.5.13)	津和野町	愛媛県 広島市	ヘリコプター2機空中消火
岩手県一戸町 林野火災 (11.6.14)	一戸町	青森県	ヘリコプター1機空中消火
鳥取県鳥取市 林野火災 (11.7.27)	鳥取県東部広域行政管理組合	兵庫県	ヘリコプター1機空中消火
高知県室戸市 豪雨災害 (11.8.11)	室戸市消防本部	香川県	ヘリコプター1機物資搬送

（注）　平成11年度の適用事例（23件）のうち主なものを掲げている。

２　広域防災応援体制

（１）広域防災応援体制の確立

大規模、広域的な災害に適切に対応するためには、地方公共団体の区域を越えて機動的、効果的に対処し得るよう、防災関係機関相互の連携強化をはじめとする広域防災応援体制の確立を図る必要がある。

地方公共団体間等の広域防災応援に係る制度としては、消防相互応援のほか、災害対策基本法に基づく地方公共団体の長等相互間の応援、地方防災会議の協議会の設置、水防法に基づく水防管理者から水防管理者等に対する応援等がある。また、災害対策基本法においては、地方公共団体は相互応援に関する協定の締結に努めなければならないとされている。

一方、地方公共団体と国の機関等との間の広域防災応援に係る制度としては、災害対策基本法に基づく指定行政機関から地方公共団体に対する職員の派遣、自衛隊法に基づく都道府県知事等から防衛庁長官等に対する部隊等の派遣の要請等がある。

なお、平成７年10月、自衛隊法施行令の改正、防衛庁防災業務計画の修正により都道府県知事等の自衛隊に対する災害派遣要請手続が簡素化され、また、自衛隊の自主派遣の判断基準が明確化された。このことを踏まえ、同月、消防庁では、災害対策における地域防災計画の修正、共同の防災訓練の実施等災害対策における自衛隊との連携の強化、要請手順の明確化など情報収集・連絡体制の確立等について地方公共団体に通知している。

（２）広域防災応援協定の締結

災害発生時において、広域防災応援を迅速かつ的確に実施するためには、関係機関と、あらかじめ協議し協定を締結することなどにより、応援要請の手続、情報連絡体制、災害現場における指揮体制等各般にわたる項目について具体的に定めておく必要がある。

都道府県間の広域防災応援に関しては、阪神・淡路大震災以降、各都道府県で協定の締結への取組みが進み、既存協定の見直しも含め、全国で合計21の協定が締結されている。この結果、阪神・淡路大震災以後、全国すべてのブロックで広域防災応援協定の締結又は既存協定の見直しがされたことにな

り、また、その補完として他のブロックとの境界にある県間の協定も締結されている。このほか、平成８年７月に、全国知事会で、全都道府県による応援協定が締結され、広域防災応援体制が全国レベルで整備されている。

これらの協定は、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、大規模災害時における自主的な応援出動、被災県への応援を調整する役割の県をあらかじめ定める等内容面の充実が図られている。

また、市町村でも、県内の統一応援協定や県境を超えた広域的な協定の締結など広域防災応援協定に取り組む団体が大幅に増加しており、平成12年４月１日現在、広域防災応援協定を有する市町村数は、2,255団体となっている。

これらの協定を円滑かつ効果的に機能させるため、消防庁では、応援に提供（派遣）可能な職員、備蓄物資、資機材等に関する情報、消防・防災ヘリコプターの運航管理状況に関する情報等広域応援に資する情報をデータベース化し、全国の地方公共団体との間で情報を共有化する防災情報システムの構築を進めている。

また、広域防災拠点の整備や広域応援にも対応した物資・資機材等の備蓄を促進するとともに、応援を受け入れる体制の整備や広域応援を含む防災訓練の実施等により、実効ある広域応援体制の整備を図っていく必要がある。

３　広域航空消防応援体制の整備

大規模・特殊災害や林野火災等においては、空中消火や救急業務、救助活動、情報収集、緊急輸送など消防防災活動全般にわたり、ヘリコプターの活用が極めて有効である。

そのため、消防庁では、「大規模特殊災害時における広域航空消防応援実施要綱」を策定して、応援可能地域の明示、応援要請の手続きの明確化等を図り、消防機関及び都道府県の保有する消防・防災ヘリコプターによる広域応援の積極的な活用を推進している（第２－８－２表）。

また、「大規模災害時における消防・防災ヘリコプターの広域応援体制検

第2－8－2表　「大規模特殊災害時における広域航空消防応援実施要綱」に基づく広域航空応援の出動実績

年	出動実績	出動種別							
		林野火災	林野火災以外の火災	風水害	爆発災害	地震災害	火山災害	航空機事故	その他の災害
昭和61	2	1		1					
62	7	7							
63	7	7							
平成元	1	1							
2	1	1							
3	12	1					10	1	
4	5	3					2		
5	6	4		1		1			
6	8	8							
7	11	10				1			
8	20	18		1	1				
9	30	29				1			
10	17	12		1		1			3
11	18	15	1	2					
計	145	117	1	6	1	4	12	1	3

討委員会」において検討を行い、ヘリコプターによる広域応援に関して被災地側の受援体制の整備を推進している。

なお、ヘリコプターは一定の期間、検査又は整備等のために運航不能となることから、消防・防災ヘリコプターを保有する機関の中には、ヘリコプター運航不能時等の応援に関する協定を締結しているものがある。

今後とも消防・防災ヘリコプターを更に増強しつつ、その広域的かつ機動的な活用を図るとともに、臨時離着陸場を確保し、情報活動を行うためのヘリコプターテレビ電送システム及び画像伝送システムの整備等を推進することにより、全国的な広域航空消防応援体制の一層の充実を図る必要がある。

4　緊急消防援助隊の整備

（1）緊急消防援助隊の整備

平成７年１月の阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、国内で発生した地震等の大規模災害時における人命救助活動等をより効果的かつ充実したものとするため、全国の消防機関相互による迅速な援助体制として、平成７年６月に緊急消防援助隊が発足した。

緊急消防援助隊は、救助部隊、救急部隊のほかに、先行調査や現地消防本部の指揮支援を行う指揮支援部隊、応援部隊が被災地で活動するために必要な食糧などの補給業務を行う後方支援部隊等が編成に加えられており、大規模災害時には、消防組織法に基づく消防庁長官の要請により出動することとなる。

緊急消防援助隊の部隊編成については、平成12年４月１日現在、救急部隊、救助部隊等の全国から集約的に出動する消防庁登録部隊が376隊（交替要員を含めると4,000人規模）、消火隊等の近隣都道府県間において活動する県外応援可能部隊が891隊（同１万3,000人規模）あり、総計1,267隊、交替要員を含め約１万7,000人規模のものとなっている。

緊急消防援助隊の装備については、消防庁において基準を策定するとともに、国庫補助措置を講じることにより、救助工作車、ファイバースコープ等の高度救助用資機材、災害対応特殊救急自動車など救助・救急活動に必要な資機材や、活動部隊が被災地で自己完結的に活動するために必要な車両、資機材の整備を推進しているところである。



緊急消防援助隊の部隊点検

有珠山噴火災害における緊急消防援助隊の活動

有珠山噴火災害に伴い、緊急消防援助隊による応援活動が平成12年３月29日から８月11日まで136日間にわたり行われた。

具体的には、緊急消防援助隊は消防・防災ヘリコプターや北海道内消防本部からの応援部隊と協力しながら、被災地において、以下に掲げる住民生活に密着した災害応急活動を実施した。

① 住民の避難誘導
② 逃げ遅れ住民の救出
③ 住民一時帰宅時の往復路周辺の警戒・安全確保
④ 避難指示区域内の被災状況、消防用水利の確認及びパトロール実施
⑤ 各地に設けられた避難所での救急搬送活動
⑥ 避難所移動時の住民輸送
⑦ ヘリコプターによる物資搬送、上空からの火山活動監視

また、今回の緊急消防援助隊の派遣部隊は、火山災害の特殊性を踏まえ、万が一の事態が発生した場合に、地元消防本部の救助・消火活動等に関する支援を万全に行えるように、以下の特殊車両を備えた。

① 高熱の中で活動可能な耐熱装甲型救助車
② 川や海などの自然水利から大量の水を吸い上げ遠距離送水可能な大型ポンプ送水車



耐熱装甲型救助車（横浜市消防局提供）

（２）活動及び訓練等

緊急消防援助隊の活動については、平成８年12月に、新潟県・長野県の県境付近で発生した蒲原沢土石流災害において、東京消防庁と名古屋市消防局の救助部隊による高度救助用資機材を用いた活動が行われ、平成10年９月には、岩手県内陸北部の岩手山付近で発生した震度６弱を記録する地震において、仙台市消防局と東京消防庁の指揮支援部隊による情報収集活動が行われた。

また、平成12年３月に発生した有珠山噴火災害には、札幌市消防局、仙台市消防局から指揮支援部隊、東京消防庁、横浜市消防局、川崎市消防局から救助部隊、消火部隊を現地に派遣し地元消防本部の応援活動を実施した。

さらに、同年10月に発生した鳥取県西部地震においては、広島市消防局及び神戸市消防局の指揮支援部隊が、ヘリコプターによる情報収集活動を行った。

緊急消防援助隊の訓練については、緊急消防援助隊が発足した平成７年11月28・29日には、東京都江東区豊洲において、天皇陛下の行啓を賜り、



第２回緊急消防援助隊全国合同訓練（平成12年10月）

98消防本部、約1,500人の隊員による全国合同訓練が行われたところであるが、その後も、隊員の技術向上と部隊間の連携強化のため地域ブロックごとの合同訓練等が毎年行われているところであり、緊急消防援助隊発足５年目を迎えた平成12年10月には第２回目の全国合同訓練を東京都江東区有明において行ったところである。

消防庁では、緊急消防援助隊の出動体制及び複雑・多様化する災害への対応能力の強化を行い、大規模災害発生時における国民の安全を確保するため、現在の1,267隊（隊員数約１万7,000人）体制を、1,739隊（隊員数約２万6,000人）体制に拡充し、緊急消防援助隊の災害対応能力の充実強化を図っているところである。





ヘリコプターによる救助訓練

緊急消防援助隊全国合同訓練

阪神・淡路大震災の教訓等を踏まえ、大規模災害時における広域応援の仕組みとして、平成７年６月に緊急消防援助隊が発足した。

緊急消防援助隊の全国規模の合同訓練は、発足早々の平成７年11月に東京都江東区で行われ、平成８年度以降は、各ブロック単位で毎年合同訓練を実施してきたところである。

今般、緊急消防援助隊の活動体制の再検証を行うとともに、新たな世紀を迎える広域的な消防防災体制の周知を図るため、皇太子殿下のご臨席を賜り、47都道府県から206隊、1,922人の参加による第２回目の全国合同訓練を、10月23日、24日に東京都江東区で実施した。

○主な訓練内容

① 東京を大規模災害の被災地に見立てた消防車両等による参集訓練
② 自給自足体制による野営訓練
③ 大規模地震災害における救出救護訓練、消火訓練等の各種想定訓練
④ 訓練状況を全国の地方公共団体・消防本部に送信する情報通信訓練
⑤ 消防・防災ヘリコプターを活用した、救助、救急、空中消火訓練
⑥ 耐熱装甲型救助隊、化学災害対応隊等の特殊災害部隊の参加



消防資機材を御視察される皇太子殿下

5 九州・沖縄サミット消防・救急体制の整備

九州・沖縄サミット首脳会合は、平成12年７月21日から23日にかけて、沖縄県名護市で開催された。サミットは主要国の首脳等が集まる国際的行事であり、不測の事態に備えて消防・救急体制の万全を期すため、沖縄県内のみならず東京消防庁、政令市消防本部から部隊を派遣するなど、人員約1,000人、消防・救急車両約90台、ヘリコプター２機をもって、消防特別警戒を実施した。

我が国にとって、東京以外でサミットを開催するのは今回が初めてであり、消防庁としては、特に沖縄県内の関係市町村の消防事情を踏まえ、消防組織法第21条に基づく全国的な広域応援によって体制を整備するとともに、必要な財政支援措置を講じるなど消防・救急体制確立のための支援を行った。

なお、災害による広域応援を除けば、消防特別警戒に伴うこのような応援体制の整備は今回が初めてのケースである。



消防警戒部隊結団式

九州・沖縄サミットにおける消防特別警戒

平成12年７月21日～23日に、沖縄県名護市の万国津梁館を舞台として、九州･沖縄サミット首脳会合が行われた。サミットは主要国の首脳が集まり、世界各国のマスコミ関係者等も訪れる国際的な行事である。消防としても、不測の事態に備えて全国的な応援体制のもとに、首脳会合の開催期間を含んだ７月19日～24日の６日間、人員約1,000人、消防・救急車両約90台、ヘリコプター２機をもって、万国津梁館、首脳の宿泊した７ホテル、国際メディアセンター等を対象に消防特別警戒を実施した。

警防対策としては、関係施設に近接した場所に仮設のユニットハウスを建設し、消防車両及び消防隊員を配置するとともに、救急車両については、首脳の宿泊ホテル等の敷地内に駐車し、救急隊員はこれらの施設内に待機した。

一方、予防対策としては、サミット開催に先立ち、関係施設に対する事前査察等を実施し、火災予防、火災発生時の初動体制の整備を図るとともに、特別警戒期間中は、予防警戒員を関係施設内の防災センター等に配置し、災害の未然防止、事象発生時に備えた。

このように、サミット開催前から万全の措置を講じたこともあり、警戒期間中特別に配置された消防車両の出動はなく、救急車両の出動も国際メディアセンター勤務の警備係員を搬送したのみにとどまった。

今回のような全国的な広域応援により、サミットという国際的な行事の成功のために活躍できたことは、我が国の消防にとって大きな成果であるといえる。



那覇空港における消防特別警戒

第９節　消防防災の情報化の推進

１　災害に強い消防防災通信ネットワークの整備

災害時において、迅速かつ的確な災害応急活動を実施するためには、平素から防災情報の収集・伝達体制を確立しておくほか、災害に強い消防防災通信ネットワークを構築しておくことが極めて重要である。

現在、国、地方公共団体、住民等を結ぶ消防防災通信ネットワークを構成する主要な通信網としては、国と都道府県を結ぶ消防防災無線網、都道府県と市町村等を結ぶ都道府県防災行政無線網及び市町村と住民等を結ぶ市町村防災行政無線網が構築されている（第２－９－１図、第２－９－１表）。

消防庁では、次の事項に重点をおいて、地方公共団体と一体となって総合的な消防防災通信ネットワークの整備を推進している。

（１）通信ルートの二重化及び耐震化の推進

大規模災害時には、事業者回線や消防防災無線網等が被害を受け、情報連絡に支障を来すことも予想されることから、災害に強い通信網を構築するためには、地上系の整備に加え、地域衛星通信ネットワークを活用した衛星系による通信ルートの二重化を図る必要がある。

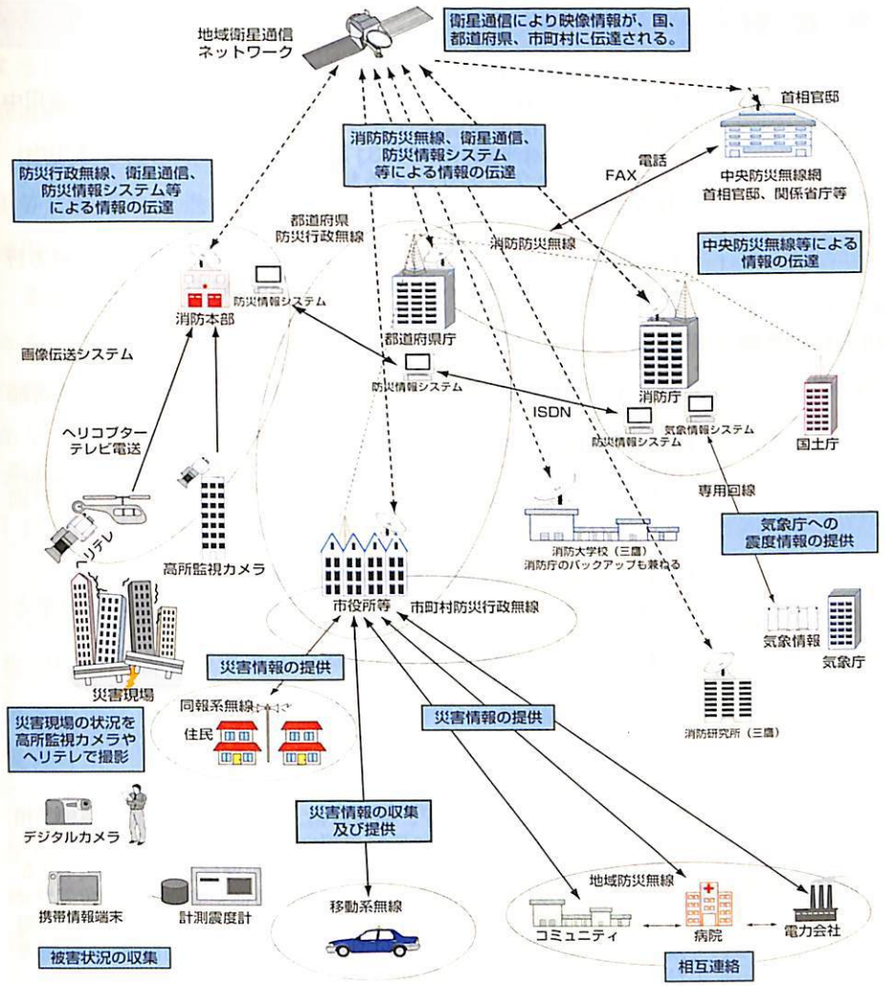
衛星系の通信網については、現在、消防庁及び40都道府県の間で運用されているが、未整備の地方公共団体においては早急な整備を図る必要がある。

また、地震による通信回線の遮断を最小限とするため、通信施設の耐震・免震対策を行うとともに、停電時に備え非常電源設備の耐震対策を促進しているところである。

（２）災害に対する初動体制を確立する画像伝送システムの整備

大規模災害発生時に迅速かつ的確な災害応急活動を展開するためには、情報の収集・伝達を速やかに行うことが必要であり、中でも、映像による被害状況の早期把握は、災害に対する初動体制並びに広域応援体制を整える上で重要となる。

第２－９－１図　大規模災害時の防災情報の流れ



第2－9－1表　防災情報通信ネットワーク

通信ルートの多重化や多様な通信手段の整備など災害に強い防災情報通信ネットワークの充実を推進するとともに、国、地方公共団体を通じた迅速な情報の収集・伝達に努めている。

無線網	特長
消防防災無線	・国（消防庁）と都道府県を結ぶ通信網 ・地上系：建設省の無線設備と設備共用し、全都道府県で運用中 ・衛星系：地域衛星通信ネットワークにより整備中 （平成12年8月31日現在　40都道府県で運用中） ・電話及びファクシミリによる相互通信 ・消防庁からの一斉伝達が可能
都道府県防災行政無線	・都道府県と県内の出先機関、市町村、消防本部、指定地方行政機関及び指定地方公共機関等を結ぶ無線網 ・地上系、衛星系又は両方式で全都道府県で運用中 ・電話及びファクシミリによる相互通信 ・県から関係防災機関への一斉伝達が可能 ・車両等の車載型無線機及び可搬型無線機等との移動通信も可能
市町村防災行政無線	【同報系無線】平成12年3月31日現在 63.7% ・市町村庁舎（災害対策本部）の親局から子局への一斉通報に活用 ・子局には、屋外拡声方式と各戸ごとに受信機を設置する戸別受信機方式がある
	【移動系無線】平成12年3月31日現在 85.7% ・市町村庁舎（災害対策本部）の基地局と移動可能な移動局との相互連絡に活用 ・車載型移動局と市町村職員が携帯した可搬型移動局がある
	【地域防災無線】平成12年3月31日現在 7.0% ・市町村庁舎（災害対策本部）と防災関係機関、行政関係機関、生活関連機関との相互連絡に活用
地域衛星通信ネットワーク	・通信衛星を利用して消防庁、都道府県、市町村及び防災関係機関相互を結ぶ通信網（平成12年8月31日現在　40都道府県で運用中） ・通常の音声通信のほか、一斉指令、データ通信、映像伝送等の機能を有する ・消防防災無線及び都道府県防災行政無線等の補完機能として位置づけ ・車載局、可搬局を活用して災害発生時の機動的な連絡体制を整備 ・消防庁では、消防庁地球局、消防研究所局、消防大学校局及び可搬型衛星地球局を整備
画像伝送システム	・大規模災害発生時、高所監視カメラ又はヘリコプターテレビ電送システムを用いて、映像による被害状況の把握を行うとともに、その情報を衛星通信により、国、都道府県及び消防本部等へ伝送するシステム ・平成12年8月末現在36団体で運用中

※非常災害時においては、中央防災無線網（建設省無線設備経由）により国と都道府県の間で通信が確保されている。

画像伝送システムは、衛星地球局、高所監視カメラ及びヘリコプターテレビ電送システムで構成されており、得られた画像情報を消防本部指令センター内に集約し、発災直後の被害状況を当該市町村において把握できるようにするとともに、衛星通信を活用して、直ちに国（官邸、消防庁等）、都道府県及び他の市町村などへ画像伝送するものである。

消防庁では、この画像伝送システムを政令指定都市、都道府県庁所在都市等に整備を推進しているところであり、平成12年８月末現在、36団体で運用中である。

また、高所監視カメラやヘリコプターテレビ電送システムではカバーできない山間部等における大規模災害時にあっても、被災現場から直接画像情報を衛星に送信し、防災関係機関へ伝送するため、機動性のある可搬型衛星地球局設備、可搬型ヘリコプターテレビ受信装置の整備導入についても進めている（附属資料41）。

（３）市町村の消防・防災無線網の整備

ア　地域住民等に密着した防災行政無線網

同報系無線は、住民等に情報を一斉に伝達することができるもので、気象予警報、避難勧告等の伝達に極めて有効である。一方、移動系無線は、災害現場に赴き、その状況等を的確に把握するのに適しており、効果的な災害対策を行うためには、これら両施設の一体的な整備が必要である。

また、地域防災無線は、災害時において、市町村と防災関係機関、病院、学校、ライフライン等の生活関連機関、自主防災組織等との相互連絡に極めて有効であり、平常時においても地域に密着した様々な情報の連絡にも活用できることから、市町村における整備を推進している。

消防庁では、国庫補助制度、緊急防災基盤整備事業等を活用し、これらの無線網の整備の促進を図っているところであり、全国整備率は平成12年３月末現在、同報系無線63.7%、移動系無線85.7%、地域防災無線7.0%となっている（附属資料42）。

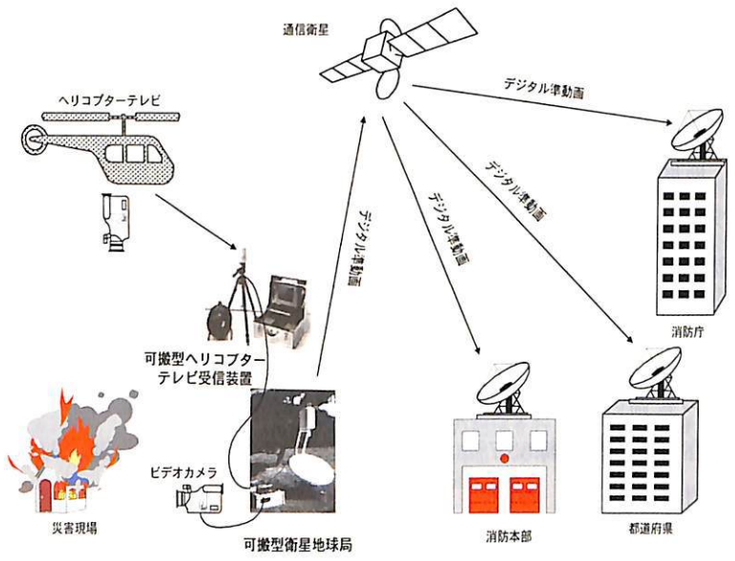
有珠山噴火災害における画像情報の活用

有珠山噴火災害においては、噴火発生の初期段階から地域衛星通信ネットワークを活用して映像情報が送信された。この映像を送信するため、3月29日に北海道の衛星車載局車が現地対策本部が置かれた伊達市役所に配置され、同日17時には最初の映像送信を行い、24時間連続した映像送信を続けた。

これにより、消防庁を含む関係省庁、北海道庁、さらには北海道以外の都府県でも、現地の状況を把握することが可能となり、情報の共有化が図られるなど、大きな効果を発揮した。

大規模災害が発生した場合、被災現場の状況を所轄消防本部、所轄都道府県、近隣地方公共団体、国（官邸、消防庁、国土庁等）において早急に把握し、共有化することが重要であり、画像情報が最も有効であるといえる。機動性に優れ災害現場情報をリアルタイムに収集・送信できる衛星車載局車、可搬型衛星地球局、可搬型ヘリコプターテレビ受信装置などの機器整備が急がれる。

可搬型画像伝送システム



イ 高度化する消防・救急無線網

消防・救急無線は、消防本部、消防署及び消防団に基地局を設置し、消防ポンプ自動車、救急自動車等に積載した移動局との間で情報の収集・伝達、指揮・連絡等を行うための無線網である。平成12年4月1日現在9万3,036局が運用されており、この1年間に2,766局が増加した（第2－1－3図）。

また、119番通報の受付から出動指令、現場活動支援等を効率的に行うための消防緊急通信指令施設は約9割の消防本部で整備され、地図等検索装置や医療情報装置などのシステムの導入が進められているほか、災害現場の映像を消防・防災ヘリコプターから消防本部に伝送するヘリコプターテレビ電送システムの導入も増加するなど消防・救急無線網の高度化が図られている。

一方、近年、情報通信分野の飛躍的進展により新たな周波数割り当て要求が増加しているが、電波は限られた資源であり、新たな周波数割り当てが極めて困難な状況となっている。

このような過密な電波環境への対応や今後の消防・救急無線の高度化のため、消防・救急において利用する電波についてもデジタル化を進める必要がある。

平成11年度から消防庁内に「消防・救急無線デジタル化検討委員会」を設け、デジタル無線方式による伝送方式等の技術的検討を行った上で実験機を製作し、フィールド実験を行うことにより今後の消防・救急無線のデジタル化移行に係る基礎資料を得ることとしている。

（4）多様な情報収集、伝達手段の整備とバックアップ機能の確保

地震災害、石油コンビナート災害等の大規模な災害が発生した場合、災害現場においては、消防機関をはじめとする防災関係機関が相互協力して効果的な災害応急活動を行う必要があるが、異なる防災関係機関相互間の密接な情報交換を行うための通信手段として、防災相互通信用無線（共通波）や有線による専用回線が活用されている。

消防庁では、特に、大規模災害等の発生が想定される市町村、あるいは石油コンビナート地帯等の市町村に対し、防災相互通信用無線施設を整備

し、災害時にその機能が十分発揮できるよう、あらかじめ関係機関と調整する等その運用体制を確立するよう要請しているところである。

一方、大地震等により通信施設が使用不能となった場合には、国・地方間の情報伝達機能が麻痺し、災害対応の実施に重大な支障を来すことから、通信施設のバックアップ機能を確保しておく必要がある。

このため、消防庁としては、地方公共団体の本庁舎とは同時に被害を受けにくいところに衛星系の施設を中心とするバックアップ施設を確保したり、あるいは、機動性のある車載型衛星地球局や可搬型衛星地球局の整備の促進を図っている。

2　被害状況等に係る情報の収集・伝達

消防庁では、地方公共団体と国との災害情報の収集・伝達の窓口として、消防防災通信ネットワークの充実を図るとともに、迅速かつ的確な情報の収集・伝達に努めている。

とりわけ、大規模災害時には、災害の規模や被害の概況を迅速に把握することが重要であり、災害対策基本法の改正を踏まえ火災・災害等即報要領を改正し、市町村から都道府県に連絡ができない場合や119番通報が殺到する場合には、市町村から直接消防庁に連絡することとした。さらに、航空機事故、鉄道事故等の際の迅速な第一報の励行、災害対応を第一線で行い被害状況等を把握できる消防機関からの速やかな情報伝達、休日・夜間の情報収集・伝達体制の整備等について、地方公共団体において体制強化が図られている。

一方、消防庁においても、大規模災害時等に被災地に出動し、情報収集や現地での防災活動の支援を行うための現地活動支援車、車載型衛星地球局等を整備し、さらに、消防庁が被災した場合の地方公共団体との通信機能の確保のため、消防大学校に新たに衛星通信施設等の諸施設を整備するとともに、地方公共団体から情報を入手し、国土庁、内閣情報調査室等に伝達する業務が適切に実施できるよう、職員の教育、訓練の徹底を図っている。

また、災害直後に現地に消防庁職員を派遣し、デジタルカメラと携帯電話を活用した静止画伝送によって、消防庁での的確な情報把握に努めている。

3　情報処理システムの活用

(１) 防災情報システムの整備

広域的な対応が重視される今日の防災対策においては、迅速な情報収集・伝達と地方公共団体の対応力を把握した上での調整判断が不可欠である。

このため、消防庁では、震度情報などの緊急情報を迅速に伝達するほか、緊急消防援助隊や消防・防災ヘリコプターの出動可能状況、非常物資の備蓄等広域応援の対応力の状況、地域防災計画、消防防災統計など消防防災に係る情報をデータベース化するとともに、コンピュータによる全国的なネットワーク化を図り、消防庁と地方公共団体等との間でこれらの情報を共有化できる防災情報システムの整備を推進し、順次運用を開始している。

このシステムにおいては、全国の市町村の震度情報を消防庁で集約し、地方公共団体に配信する機能を有し、また、災害発生時の被害状況もリアルタイムで把握、集計することが可能である。さらに、広域応援に関する情報を活用した円滑な応援の実施や他の地方公共団体との対応力の比較等により、防災対策の高度化に資するものと考えている。

全国の市町村で計測された震度の情報を消防庁へ即時送信する震度情報ネットワークは、平成９年４月から運用を開始し、本システムで収集された震度データは、気象庁にもオンラインにより提供している。

なお、一部の地方公共団体の震度データについては、各地の気象台にオンライン提供し、気象庁の震度情報と併せて発表している。

また、平成11年度から、危険物等の災害発生時に、色、臭気等から物質を特定し、危険物等に係る危険性及び防ぎょ方法を検索することができるデータベース（危険物災害等情報支援システム）をサブシステムとして新たに防災情報システムに加え、全国の消防本部で利用できるようにする等防災情報システムの充実に努めている。

（2）災害対応支援システム等の導入と普及

災害時には、正確かつ迅速な状況判断のもとに的確な応急対策を遂行する必要があるが、そのためには、シミュレーションにより被害状況を推測するとともに、円滑な対策の実施を訓練できるようなシステムを導入し、日ごろから訓練に努めることが有効である。

このため、消防庁では、被害予測システム等の災害対応支援システムの開発、普及に努めており、特に、消防研究所で開発した「簡易型地震被害想定システム」については、簡易な操作で地震発生時の的確な状況判断、初動措置の確保、日常の指揮訓練等に役立つものであり、全都道府県等に配布しその活用を図っている。

4　情報化の今後の展開

（1）防災情報通信体制の充実強化

あらゆる災害に対し、迅速かつ的確な防災情報の収集・伝達を行うため、次のように、消防防災通信ネットワークの充実強化を図るとともに、これを運用し、情報の収集・伝達を実施する体制の強化を図ることが必要である。

ア　消防防災通信ネットワークの充実強化

消防防災通信ネットワークについては、災害に強い通信網の構築の観点から地上系及び衛星系による通信ルートの二重化の早期確立を図るとともに、衛星系については、最近のデジタル通信技術を活用して、画像情報、地図情報等を含めた多様な防災情報を伝達できるネットワークの高度化に努めることが必要である。

この中で、都道府県と市町村等を結ぶ地上系の防災行政無線については、施設の老朽化等に伴い再整備の時期を迎えているものや、周波数の再編成により他の周波数帯に移行が決定されている施設の再整備の際には、情報通信の技術革新を展望しつつ、衛星系と有機的に結合したネットワークを構成することが必要である。

一方、市町村と住民等を結ぶ防災行政無線については、引き続き、屋外拡声方式のほか戸別受信方式の整備を図りつつ、同報系の整備率の一層の向上を図るとともに、住民や地域に密着した情報の相互連絡に有効な地域防災無線についても導入を促進し、避難所、学校、自主防災組織の活動拠点等を地域における情報拠点として、整備を進めていくことが必要である。

このほか、消防・救急無線についても、現場活動の複雑、多様化に伴う情報量の増加等に対応するため、デジタル化を進めるとともに、消防指令システムに車両の動態管理、地図検索装置等を整備するなど、一層の高度化を図る必要がある。

これらの防災情報・通信施設等については、整備目標（計画指針）を策定し、各団体における計画的な財政確保を図ることによって、整備を促進することとしている。

なお、通信施設については、地震時においても確実に稼働できるようにすることが重要であり、通信施設の耐震・免震対策を行うとともに、非常電源設備についても点検し、機能の見直し等を行うことが重要である。

イ　広域応援に必要な情報通信施設等の整備促進

画像伝送システムは、発災直後の被害の概況を把握し、広域的な支援体制の早期確立を図る上で非常に有効なシステムであり、政令指定都市、都道府県庁所在都市等大規模な都市における早期整備が求められる。

また、消防・救急無線については、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、全国共通用の周波数が3波へ増波され、消防広域応援活動下での有効活用が図られることとなったことから、全国共通波の増波等にも対応した消防広域応援用無線設備の整備が急がれる。

さらに、消防・防災ヘリコプターの増強に伴い、ヘリコプターテレビ電送システムの導入が増加し、こうしたシステムを搭載したヘリコプターが集結する大規模災害時には混信が発生するおそれがある。このため、ヘリコプターテレビ電送用の周波数が4波へ増波されたが、今後は、運用指針を作成し、円滑な運用を図る必要がある。

このほか、車載型や可搬型の衛星局、ヘリコプターテレビ受信装置の整

備を促進し、大規模災害時にも機動的で確実な情報の連絡手段を確保するとともに、画像情報の広域的な配信を行うための応援体制を整備していくことが重要である。

ウ　情報の収集・伝達体制の整備

災害時における的確な情報の収集・伝達を行うためには、消防防災通信ネットワークの充実強化に合わせて、これを運用し、情報を迅速かつ的確に収集する実施体制の強化を図ることが重要である。

このため、都道府県、市町村、消防機関、警察等防災関係機関相互の連携を強めるとともに、収集、伝達すべき情報に係る基準の周知徹底、迅速な第一報の励行、消防機関からの速やかな情報伝達、夜間・休日の情報収集・伝達体制の整備等を更に推進していく必要がある。

エ　住民等への情報伝達の強化

災害時の応急対策の実施に際しては、住民等に対し、気象情報や避難勧告、避難時の生活情報等を適切に伝達することが重要であり、これによって住民等に無用な不安を抱かせないことにもつながる。

そのためには、防災行政無線、有線放送、広報車、消防職団員の巡回等による住民への伝達手段についてハード・ソフト両面から絶えず点検を行うとともに、今後はコミュニティ放送やケーブルテレビ、インターネット等を活用した新たな伝達手段についても検討を進める必要がある。

特に、現在の社会情勢から見て、更なるパソコン、携帯電話等のモバイルの普及、その機能拡充も大いに見込まれることから、平常時よりインターネットを活用した情報収集・伝達、ホームページによる情報提供等を想定した取組みが必要であり、こうした情報提供手段の活用に関して日常的に住民に対して啓発を行っておくことも重要である。

また、住民に対する気象予警報、避難勧告等を迅速、的確に伝達できるよう、あらかじめ伝達手段、手順、ルート等を定め、これを地域防災計画に明示し、住民への広報に努めるとともに、職員に対しても周知を徹底しておく必要がある。

オ　「特定公共電気通信システム開発関連技術に関する研究開発の推進に関する法律」の一部改正

平成11年８月には、「特定公共電気通信システム開発関連技術に関する研究開発の推進に関する法律」が一部改正され、通信・放送機構が行う調査研究に「消防情報の管理の技術」が追加された。これを踏まえ、水火災又は地震等の災害の状況を把握し、及びこれらの災害による被害を予測するための機能の向上を図っていく必要がある。

（２）マルチメディアの活用

最近のマルチメディアに代表されるような情報通信技術の進展に伴い、新たな情報処理技術を活用したシステムの構築を検討していく必要がある。

ア　防災情報システムの充実

現在、消防庁で進めている防災情報システムの端末を全都道府県、主要市町村、全消防本部まで整備を進め、当該システムのデータベースの充実を図るとともに、インターネットに用いられているホームページの公開技術を導入していくことが必要である。

また、画像処理技術や高度な通信技術を活用した災害現場からの情報収集伝達システムについての検討を進める必要がある。

イ　災害対応支援システムの充実

被害予測システム等の普及を促進するとともに、防災用地理情報システム（防災GIS）、汎地球測位システム（GPS）等のマルチメディアの活用を図りながら、消防防災対策の強化を支援するシステムの新たな開発及びこれらのシステムの高度化を推進する必要がある。

（３）緊急支援情報システムの開発

大規模災害時に緊急消防援助隊が活動する場合の情報連絡は、電話、ファクシミリにより行われているが、広域応援に出動した緊急消防援助隊が必要とする災害情報の収集・管理・提供をより迅速、的確に行うため次の４つのサブシステムにより構成される緊急支援情報システムを消防庁に構築しているところであり、これの充実を図っていく必要がある。

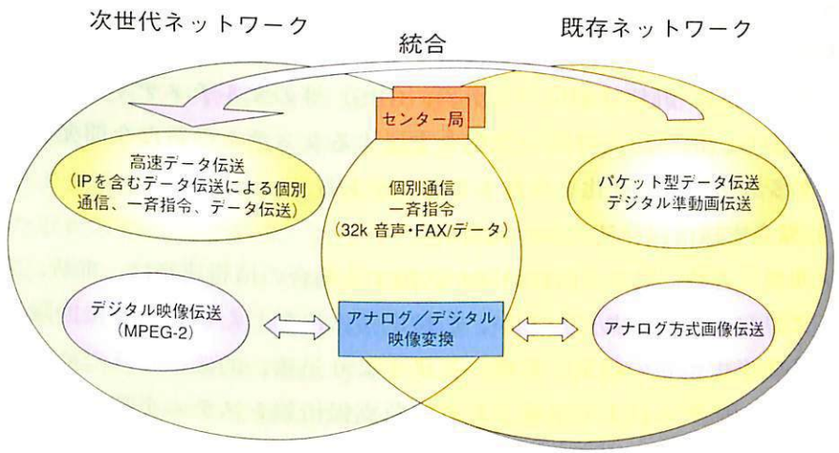
次世代衛星通信システムの構築

現在、地域衛星通信ネットワークは、電話・ファクシミリとアナログ映像送信を主としたシステムとなっているが、通信分野の環境は、インターネットに代表されるようにデータ通信へと大きく発展を続けており、映像分野においてもデジタル化への移行が急速に進みつつある。こうした情報通信の目覚ましい変化の波や、地方公共団体関係者等のニーズに照らすと、地域衛星通信ネットワークにおいても、電話・ファクシミリとアナログ映像送信を主としたシステムから、データ通信を重視しデジタル映像方式を導入したシステムの実現が求められているといえる。

こうした背景を踏まえ、消防庁では、平成10年度に衛星通信システムによる次世代防災・行政情報通信ネットワークについての調査研究委員会を設置し、2ヶ年にわたって、災害時における実践的な消防防災活動等に役立つ防災通信ネットワークとして、また地方団体の各般にわたる行政活動にも機能し得る通信基盤として、より利用しやすいネットワークの構想等に関する検討を行った。

次世代衛星通信システムにおいては、地域衛星通信ネットワークの意義・目的、基本構造は継承したうえで、マルチメディア環境に対応し、実践的な防災活動に利用できる機能の増強を図ることとしている。具体的には、新たに高速データ回線を構築して庁内LANへの接続や、データ伝送などパソコン間での通信を可能とし、映像伝送のデジタル化、多チャンネル化を実現することとしている。

次世代への移行イメージ（サービス内容）



ア 広域応援支援システム

緊急消防援助隊の編成、出動等を支援するため、消防広域応援時に必要な被災状況、被災地域の水利等の情報を電子地図上に表示し、関係する消防本部等に情報提供するシステム。

イ 緊急消防援助隊動態情報システム

緊急消防援助隊の派遣車両の位置をGPSにより特定し、車両の位置情報を派遣車両が把握するとともに、この情報を、消防庁、関係消防本部等で共有することができるシステム。

ウ ヘリ映像等による被災状況把握システム

消防・防災ヘリコプター等で撮影した被災地映像を解析し、被災範囲等を迅速に把握することができるシステム。

エ 衛星データ通信・データ放送

ア～ウのシステムに関して、地図を用いた大量のデータを、衛星通信回線により送ることができるシステム。

（4）携帯電話等からの119番通報の発信地表示システムの検討

一般加入電話からの119番通報は、通報者の電話番号を基に発信地を検索し、表示するシステムが構築されており、迅速な消防活動を行うために活用されている。

一方、携帯電話からの119番通報は発信位置が特定できないため、代表消防本部といわれる消防本部が、他の消防本部の管轄区域の119番通報も含めて一括で受信し、通報内容を確認の上で当該区域を管轄する消防本部に転送する運用を行っており、地図上で発信位置を表示することはできない状況にある。

携帯電話からの119番通報に対しても迅速な消防活動を行うことが必要であり、通報者の位置を基に発信地を管轄する消防本部で直接受信でき、また、発信地を検索し地図上に表示するシステムの構築が必要であることから、消防庁では、平成12年度から「携帯電話等を用いた119番通報のあり方検討委員会」を設け、携帯電話からの119番通報について発信地表示機能の構築を目指して検討を行っている。

（5）申請・届出等手続の電子化の取組み

申請・届出等手続の電子化の取組みについては、平成11年に策定された「経済新生対策」（平成11年11月11日経済対策閣僚会議）及び「ミレニアム・プロジェクトについて」（平成11年12月19日内閣総理大臣決定）において、政府は、2003年度（平成15年度）までに、民間から政府、政府から民間への行政手続をインターネットを通じてペーパーレスで行うことのできる電子政府の基盤を構築することとされている。

これらを踏まえ、「申請・届出等手続の電子化推進のための基本的枠組み」（平成12年３月31日行政情報システム各省庁連絡会議了承）において、国民等と行政との間で、これまで書面を用いてやりとりされてきた申請・届出等手続について、原則として、平成15年度までに書面による手続に加え、インターネット等を利用した手続のオンライン化を図るよう努めることとされ、そのため、省庁別に、省庁内オンライン化基盤整備計画と個別手続のオンライン化実施計画を盛り込んだアクション・プランを策定し、公表するものとされている。

なお、地方公共団体に対する申請・届出等の手続のオンライン化に関しては、所管省庁において、オンライン化実現のための事務処理手順、システムの標準仕様等の実施方策を提示することとされている。

自治省においては、平成12年７月26日に自治大臣を本部長とする「情報通信技術（IT）革命に対応した地方公共団体における情報化推進本部（略称：地域IT推進本部）」を設置し、基本的枠組みに基づいて策定するアクション・プランをはじめ、自治省の推進する情報化施策全般について検討し、具体的な行動計画を策定することとしている。

消防庁においては、申請・届出等手続のオンライン化を着実に推進するため、インフラ整備及び図面の電子化等の諸課題を検討してとりまとめることとしている。

消防防災行政に係る申請・届出等の手続のうち、国の機関に対して行うもの（消防用機械器具等の検定の型式承認の申請、石油コンビナート等災害防止法上の第一種事業所新設等届出等）については、基本的枠組みに基づいて策定されるアクション・プランにのっとり、平成15年度までの整備、運用開始を図ることとしている。

また、地方公共団体に対して行う手続（消防用設備等届出、危険物製造所設置許可申請等）についても、国と歩調を合わせた電子化の実現が求められており、国と地方公共団体とのネットワーク、地方公共団体の組織認証システムなどの整備の進展状況を勘案しつつ、オンライン化実現のために必要な措置を適切に講じることが必要である。

消防防災分野におけるIT化の推進

消防防災活動をより迅速に展開するとともに、画像・データ等の災害情報を活用した高度な活動を行っていくためには、消防防災関係の情報通信システムにIT（情報通信技術）の成果を積極的に導入して高度化を図っていく必要がある。

消防庁では、これまでも情報通信システムの高度化を図るためのシステム開発等に努めてきたが、今後も次のような事項について取り組み、IT革命に対応した消防防災部局の情報化施策の推進を支援していくこととしている。

①消防・救急無線等のデジタル化による高度活用

デジタル化により、消防防災活動において画像・データ伝送や地理情報システム（GIS）の活用が可能になる。

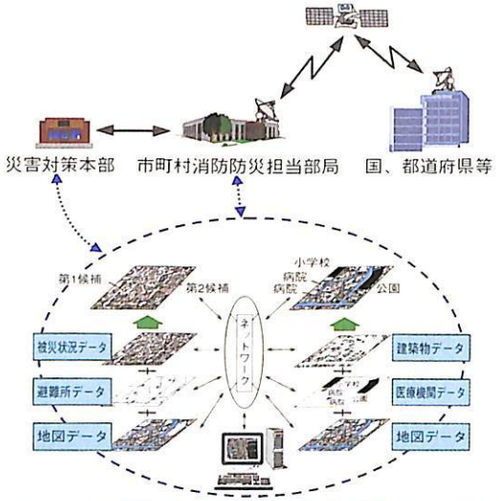
②衛星系ネットワークの構築とその機動的活用

災害時の情報通信の信頼性が向上するとともに、災害現場に容易に持ち運ぶことができる小型衛星電話の開発を行うことにより、消防防災活動がより機動的に展開できるようになる。

③パソコン、LAN等の情報基盤の整備

消防防災分野の申請・届出の電子化やインターネットを活用した災害情報の収集・伝達が実現できるようになり、消防防災業務の効率化とサービスの向上が図られる。

地理情報システム（GIS）の活用例



第三章

自主的な防災活動と災害に強い地域づくり

第３回全国消防広報コンクール

〔広報ポスター・広報カレンダー部門〕



最優秀賞
「防火ポスター」
大阪府守口市門真市消防組合消防本部



優秀賞
「消防団ポスター」
静岡県竜洋町消防団



優秀賞
「防火ポスター」
京都市消防局

第3章 自主的な防災活動と災害に強い地域づくり

第１節　防火防災意識の高揚

平成11年中の火災を原因別にみると失火が全体の64.5%を占めていること、地震や風水害における避難や二次災害の防止等については地域住民の日ごろからの備え、災害時の適切な行動が基本となることなどから、災害に強い安全な地域社会を作るためには、国民の防火防災意識の高揚に待つところが極めて大きい。

そのため、家庭、職場を問わず国民一人ひとりが常に防火防災に関心を持つとともに、それぞれが日ごろから自主防災の意識を持ち、災害が発生した場合、的確に対処できるような基礎知識を身につけておくことが大切である。

このような観点から、消防庁では、年間を通じてテレビ放送を利用した啓発を行うとともに、毎年春秋２回の「全国火災予防運動」、「防災とボランティア週間」（１月15日から21日）、「防災週間」（８月30日から９月５日）、「119番の日」（11月９日）などあらゆる機会をとらえて、国民の防火防災意識の高揚を図っている。また、毎年、安全功労者及び防災功労者に対して消防庁長官表彰を行い、特に功労が顕著な者について、内閣総理大臣表彰が行われている。

今後とも、国民の防火防災に関する関心を喚起し、意識の高揚を図っていく必要がある。

１　火災予防運動

（１）全国火災予防運動

近年、建築物の密集及び高層化並びに生活様式の変化に伴い、火災等の災害の要因が多様化してきている。

このような状況において、火災等の災害を未然に防止するためには、国民の一人ひとりが日ごろから防災の重要性を十分自覚し、自主的な防火安

全活動を積極的に実施することが何よりも大切なことである。このような観点から、消防庁では、毎年春と秋の２回、全国火災予防運動の実施を提案し、国民に対する防火意識の普及宣伝に努め、国民自ら火災予防を実践するよう働きかけている。

ア　秋季全国火災予防運動（平成11年11月９日～11月15日）

秋季全国火災予防運動は、火災が発生しやすい気候となる時季を迎えるに当たり、火災予防思想の一層の普及を図り、もって火災の発生を防止し、死傷事故や財産の損失を防ぐことを目的として行われるもので、「あぶないよ　ひとりぼっちにした　その火」を平成11年度の全国統一防火標語として、各省庁、各都道府県及び関係団体の協力の下に、各種広報媒体を通じて防火広報活動を行った。これと併せて、各地の消防機関においても、予防運動の主旨に基づき、各種イベントの開催、消防訓練、防火講演、各家庭に対する住宅防火診断等の様々な行事を行った。



また、消防庁では、昭和62年から毎年11月９日を「119番の日」として設定し、各種行事を実施している。

イ　春季全国火災予防運動（平成12年３月１日～３月７日）

平成12年春季全国火災予防運動では、前年の秋季全国火災予防運動と同一の全国統一防火標語の下に、「林野火災予防対策の徹底」を重点目標に加え、秋季同様、様々な行事を実施した。



（２）全国山火事予防運動（平成12年３月１日～３月７日）

全国山火事予防運動は、広く国民に山火事予防思想の普及を図るとともに、予防活動をより効果的なものとするため、消防庁と林野庁の共唱により、春季全国火災予防運動と併せて同期間に実施している。

平成12年の全国山火事予防運動では、「守ろうよ　地球の緑を　火の手から」を統一標語として、ハイカー等の入山者、地域住民、小中学校生徒等を重点対象とした啓発活動、駅、市町村の庁舎、登山口等への警報旗、ポスター等の掲示、報道機関等を通じた山火事予防思想の普及啓発、消防訓練、研究会の開催等を通じ、林野火災の未然防止を訴えた。

（３）車両火災予防運動（平成12年３月１日～３月７日）

車両火災は年々急増の傾向にあることから平成12年の車両火災予防運動では、車両カバーの防炎化を推進し、放火火災防止対策を図るとともに、車庫、駅舎等の対象物に対する初期消火、避難などの消防訓練の実施及び消防用設備等の点検整備を推進した。また、地下鉄駅舎等における防災体制の整備・充実を図った。

（４）文化財防火デー（平成12年１月26日）

昭和24年１月26日、法隆寺金堂火災及びその後の金閣寺火災等による貴重な文化財の焼損を契機として、昭和30年以来、消防庁と文化庁の共唱により毎年１月26日を「文化財防火デー」と定め、全国的に文化財防火運動を展開している。



文化財防火デーの消防訓練
（姫路市消防局提供）

また、文化財の所有者及び管理者は、管轄する消防本部の指導の下に重要物件の搬出や消火、通報及び避難の訓練などを積極的に実施し、文化財の防火・防災対策に努めている。

2 防災知識の普及啓発

(1) 防災週間、防災とボランティア週間等を活用した啓発活動

災害による被害を最小限に食い止めるためには、国、地方公共団体が一体となって防災対策を推進しなければならないことはもちろんであるが、国民一人ひとりが、出火防止、初期消火、避難、救助、応急救護などの防災に関する知識を確実に身につけるとともに、日ごろから家庭での水、食料等の備蓄、家具の転倒防止等の自主防災に心がけることが極めて重要である。また、防災のための学習会や防災訓練に積極的に参加し、地域ぐるみ、事業所ぐるみの防災体制を確立していく必要がある。

このため、政府においては、8月30日から9月5日までを「防災週間」(9月1日を「防災の日」)、1月15日から21日までを「防災とボランティア週間」(1月17日を「防災とボランティアの日」)と定めて、国民の防災意識の高揚を図っている。とりわけ、前者では大がかりな防災訓練等が中心となった行事が行われているのに対し、後者は災害時のボランティア活動と自主防災の重要性を認識し、日ごろの備えを高めていくことがその趣旨とされており、平成12年の防災とボランティア週間では、41都道府県のほか、619の市区町村が、防災写真展や防災講習会、消火・救助等の防災訓練等の事業を実施している。

このほか、消防庁においては、年間を通じテレビ放送(「ご存じですか防災ミニ百科」木曜日午前11:25～11:30)を利用して、普及啓発事業を実施している(附属資料43)。また、地方公共団体では、防火教室の開催、自主防災組織の育成などを通じて、住民、事業所等に対する防災知識の普及啓発に努めている。

レッドページによる防災情報の提供

2000年1月から配布される電話帳(ハローページ)の冒頭部分には地震、洪水、火山噴火等自然災害に関するハザードマップや自主防災活動の手引きなど防災情報を掲載した赤枠ページ(レッドページ)が追加された。

これは、NTT東日本及びNTT西日本の協力により実施されたもので、記載内容については、原則として都道府県が立案している。また、都道府県等との連絡調整は消防庁が行い、国土庁、郵政省、建設省、内閣官房等を含めた国の機関は、都道府県等の求めに応じて、レッドページに掲載するハザードマップ等の提供、掲載事例の提供、政府広報等による広報の推進を行うなど、政府全体でバックアップ体制をとっている。

2001年6月には、すべての地域の電話帳にレッドページが設けられる予定となっており、住民の防災意識の向上と防災情報の周知徹底が期待される。



第2節 住民等の自主防災活動

1 コミュニティにおける自主防災活動

(1) コミュニティにおける自主防災活動の促進

防災体制の強化については、消防機関をはじめとする防災関係機関による体制整備が必要であることは言うまでもないが、地域住民が連帯し、地域ぐるみの防災体制を確立することが特に重要である。

大規模災害時には、電話が不通となり、道路、橋りょう等は損壊し、電気・ガス施設、水道管等が寸断され、また、消防機関等の活動は著しく制限されることが予想される。このような状況下では、地域住民の一人ひとりが「自分たちの地域は自分たちで守る」という固い信念と連帯意識の下に、組織的に、出火の防止、初期消火、情報の収集伝達、避難誘導、被災者の救出・救護、応急手当、給食・給水等の自主的な防災活動を行うことが必要不可欠である。

阪神・淡路大震災においても、地域住民が協力し合って初期消火を行い、延焼を防止した事例や、住民の救助作業により、多くの人命が救われた事例等が数多くみられ、地域における自主的な防災活動の重要さが改めて認識されたところである。

このような自主的な防災活動が効果的かつ組織的に行われるためには、地域ごとに自主防災組織を整備し、平常時から、災害時における情報収集伝達・警戒避難体制の整備、防災用資機材の備蓄等を進めるとともに、大規模な災害を想定しての防災訓練を積み重ねておくことが必要である。

また、地域の防火防災意識の高揚を図るためには、地域の自主防災組織の育成とともに、婦人防火クラブ、少年消防クラブ、幼年消防クラブ等の育成強化を図ることも重要である。

(2) 自主防災組織

ア 地域の自主防災組織

自主防災組織は地域住民の連帯意識に基づく自主的な防災組織で、平常時においては、防災訓練の実施、防災知識の啓発、防災巡視、資機材等の共同購入等を行っており、災害時においては、初期消火、住民等の避難誘導、負傷者等の救出・救護、情報の収集・伝達、給食・給水、災害危険箇所等の巡視等を行うこととしている。

なお、平成12年4月1日現在では、全国3,252市区町村のうち、2,472市区町村で9万6,875の自主防災組織が設置されており、組織率（全国の総世帯数に対する組織されている地域の世帯数の割合）は、56.1%となっている。組織率の高いところは、静岡県97.8%、山梨県94.5%、愛知県90.7%、神奈川県81.3%等であり、東海地震に係る地震防災対策強化地域及びその周辺地域が高くなっている。一方、組織率が10%未満のところも2県あり、地域によって差が著しい（附属資料28）。

これらの自主防災組織を育成するために、延べ1,661市区町村において、資機材購入及び運営費等に対する補助を行い、また、延べ1,470市区町村において、資機材等の現物支給を行っており、これに要した経費は平成11年度で合計55億5,177万円に達している。

消防庁としても、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、平成7年度から自主防災活動用の資機材の整備を促進するための国庫補助制度を創設し、自主防災組織等の活動の一層の推進を図っているほか、財団法人自治総合センターがコミュニティ助成事業の一環として行っている防災用資機材の整備に対する助成への協力も行っている。

また、自主防災組織の育成強化のためには、自主防災組織の活動を日常化させるとともに、災害補償制度の充実、防災センターの整備の推進等により、自主防災活動の条件整備を図ることが重要である。



自主防災組織による倒壊家屋からの救出救助訓練（山形県提供）

このため、消防庁では、テレビ等による啓発を行うとともに、自主防災組織の活動拠点づくりを進めるため、防災まちづくり事業及び緊急防災基盤整備事業により、防災センター等の整備を促進している。今後は、住民が参加しやすい工夫を凝らすことなどにより、地域の防災力を一層向上させていくことが必要である。

なお、防災訓練における住民の事故については、防火防災訓練災害補償等共済制度により、住民が安心して訓練に参加できる体制が確立されている。

イ　婦人防火クラブ

婦人防火クラブは、家庭の主婦等により組織され、日ごろ家庭における防火の分野では大きなウェイトを占める主婦等が火災予防の知識を修得し、地域全体の防火意識の高揚を図るとともに、万一の場合にお互いに協力して活動できる体制を整え、安全な地域社会を作るため、各家庭の防火診断、初期消火訓練、防火防災意識の啓発等の活動を行っている。

財団法人日本防火協会では、婦人防火クラブの育成・振興を図るため、婦人防火クラブの地区研修会の開催などに対して支援を行っている。

なお、平成12年4月1日現在、全国の組織数は、1万5,049団体、約250万人となっている。

ウ　少年消防クラブ

少年消防クラブは、おおむね10歳以上15歳以下の少年少女により編成されるもので、この年代から火災・災害を予防する方法等を身近な生活の中に見い出すとともに、研究発表会、ポスター等の作成、実地見学等の活動を行い、地域や家庭における防火防災を図るために組織づくりが進められている。

消防庁では、関係機関とともに全国少年消防クラブ運営指導協議会（会長消防庁長官）を設けて、優良な少年消防クラブや指導者に対する表彰を実施しており、平成11年度の受賞は、特に優良なクラブ16団体、優良なクラブ31団体、及び優良な指導者10名となっている。

また、平成11年度も、表彰式と併せて「自分で守ろう、みんなで守ろう」を合い言葉に「少年消防クラブフレンドシップ2000」を開催し、全国から多くの少年消防クラブが参加し、交流を深めた。

なお、平成12年5月1日現在の組織数は、6,194団体、約49万人となっている。

エ　幼年消防クラブ

幼年消防クラブは、幼年期において、正しい火の取扱いについてのしつけをし、消防の仕事をよく理解させることにより、火遊び等による火災の減少を図り、近い将来少年消防クラブ員として活動できるための素地づくりのため、9歳以下の児童、幼稚園、保育園の園児等を対象として編成されるもので、消防機関等の指導の下に組織の育成が進められている。

なお、平成12年5月1日現在の組織数は、1万4,253団体、約119万人となっている。

2　事業所の自主防災体制

一定数量以上の危険物等を取り扱う事業所は、消防法及び石油コンビナート等災害防止法に基づき、防災組織を設置することが義務付けられているが、法令等により義務付けられていない事業所において、任意に自主防災組織が設置される場合も多くあり、その数は、平成12年4月1日現在、3,382組織となっている。

事業所の防災組織は、本来自らの施設を守るために設けられているものである。しかし、特に地震などの大規模災害の際、自主的に地域社会の一員として防災活動に参加・協力できる体制の構築が図られるならば、地域の自主防災体制の充実に大きな効果をもたらすものと考えられる。

このため、消防庁では、平常時から事業所の自主防災組織と地域の自主防災組織との連携を推進し、事業所、自治会、住民等が一体となった自主防災体制の確立を図るよう地方公共団体に要請している。

3 災害時のボランティア活動

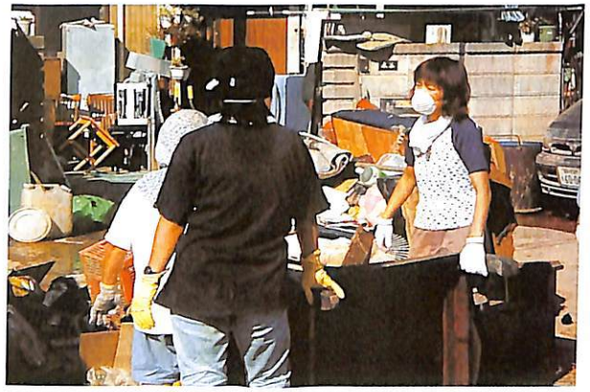
被災地における多様なニーズに対応したきめ細かな防災対策を講じる上でボランティア活動が非常に重要な役割を担っていることは、阪神・淡路大震災において改めて認識されたところであり、平成7年12月に改正された災害対策基本法においても、ボランティアの活動環境の整備が防災上の配慮事項として位置づけられた。また、「防災とボランティア週間」（1月15日から21日）、「防災とボランティアの日」（1月17日）の創設も行われている。

消防庁においては、災害救援ボランティアの研修カリキュラムを示すとともに、消防機関に研修の協力について要請を行っている。

また、各地方公共団体の災害ボランティア関係施策の取組み等に関する情報が他の地方公共団体では得にくい状況にあること等から、平成11年11月、都道府県、政令指定都市及び消防庁で構成する災害ボランティア連絡協議会を設置し、地方公共団体における災害ボランティア関係施策等について、情報交換、調査検討等を行っている。

なお、ボランティアの研修等の費用については地方交付税により、財政措置している。

また、災害時の混乱した状況の下で災害ボランティアの活動が更に円滑に行われるようにするために、あらかじめ、平常時から災害ボランティア団体と地方公共団体が災害発生時のそれぞれの役割を明確に定めておく必要があることから、災害ボランティア団体と地方公共団体の連携を推進するなど、災害ボランティア団体の活動環境の整備を推進していくこととしている。



大雨被災地の清掃を行う災害ボランティア（愛知県提供）

第3節 災害に強い安全なまちづくり

阪神・淡路大震災においては、建築物の倒壊、木造住宅密集地域での延焼、通信網や交通網の混乱、ライフラインの機能停止など大規模な被害が生じ、また、住民の避難所や防災活動の拠点などの整備が十分でないことが明らかとなった。

これらの教訓を踏まえ、消防防災活動に直結する防災基盤を整備するとともに、ハード・ソフトの両面から防災に配慮した「防災まちづくり」を推進し、災害に強く安心して暮らせる地域づくりを進めていくことが必要である。

1 防災基盤等の整備

(1) 公共施設等の耐震化

阪神・淡路大震災においては、一般の建築物のみならず、消防署や学校等の施設や、水道施設等のライフラインも被害を受け、災害応急対策の実施や住民の避難に大きな影響を与えた。

このため、消防庁では、自治省との連携のもとに、平成12年度までの単独事業への支援策として緊急防災基盤整備事業を創設し、

① 避難所となる公共公用施設（学校や体育館、コミュニティセンターなど）

② 災害対策の拠点となる公共公用施設（都道府県、市町村の庁舎や消防署など）

③ 不特定多数の住民が利用する公共施設（文化施設やスポーツ施設、道路橋梁、交通安全施設、福祉施設など）

の耐震改修を促進している。

また、高等学校や水道管、ガス管、港湾、地下鉄の耐震化についても単独事業に対する支援策が設けられている。

（2）防災施設等の整備

災害に強い地域づくりを推進するためには、消防防災の対応力の向上に資する施設等の整備が必要であり、消防庁では、消防施設等整備費補助金や防災まちづくり事業、緊急防災基盤整備事業等により、消防車両や消防・防災ヘリコプター、防災情報通信施設等の整備を促進している。

なかでも、防災情報通信施設については、防災関係機関相互の確実で迅速な情報収集・伝達を行うため、通信ルートの多重化を図るとともに、映像・データを伝達する通信施設などの整備・機能強化を促進しているほか、防災行政無線の整備など、住民や自主防災組織等との間の情報連絡についても多角的な対策を講じている。

また、災害応急対策に重要な施設等として、ヘリポートや非常用電源、備蓄倉庫、耐震性貯水槽等の整備を進め、併せて食料、医薬品等の非常用物資の備蓄や地域における自主防災用の資機材等の整備を促進している。

さらに、住民の避難に必要な施設等については、避難地、避難路の整備のほか、トイレ等避難生活に必要な機能を持つよう避難施設の改修を促進している。

なお、地域防災計画上掲載されている災害危険箇所については、地方債と地方交付税による財政措置が講じられている。

（3）防災拠点の整備

大規模災害対策の充実を図る上で、住民の避難地又は防災活動の拠点となるスペースの確保は非常に重要であり、これらをより有効に活用するためには、想定される災害応急活動の内容等に応じた機能を複合的に有する「防災拠点」として整備していくことが必要である。

このため、平常時には防災に関する研修・訓練の場、地域住民の憩いの場等となり、災害時には、防災活動のベースキャンプや住民の避難地となる防災拠点の整備が必要であり、消防庁では、緊急防災基盤整備事業や防災まちづくり事業等によりその整備を支援している。

防災拠点は、その役割に応じた機能を整備することが必要である。その例を示すと、次のようになる。

・「コミュニティ防災拠点」　おおむね町内会等の単位で設置され、地域住民の自主防災活動や緊急避難地等に活用される。

・「地域防災拠点」　おおむね小中学校区単位で設置され、市町村等の現地活動拠点や住民の短中期の避難地等に活用される。

・「広域防災拠点」　都道府県に一又は数箇所設置され、消防防災に関する広域応援のベースキャンプや物資の集配基地、長期の避難地等に活用される。

また、その整備内容は、地域の実情に即して検討することが重要であるが、典型的な一例を示すと、防災センターとオープンスペース、備蓄倉庫・資機材倉庫、耐震性貯水槽、防災無線設備等からなり、防災拠点の種類に応じた規模や機能の施設を整備していくものである。このほか、夜間照明や防災井戸、比較的大きな防災拠点ではヘリポート等も有効な施設であると考えられる。

防災センターについては、近年、コミュニティレベルの研修等に活用される防災センターから、日ごろから防災意識を高めるための災害を体験できる高度なシミュレーション装置や市町村等の災害対策本部のバックアップ機能を備えた中核的な防災センターまで、多様な防災センターの整備が進められている。

2　防災に配慮した地域つくり

消防研究所が行った阪神・淡路大震災における21地区の火災の焼け止まり調査によると、焼け止まり要因として最も大きいのが「道路、鉄道」（主に道路）の約40%で、次いで「空地」、「耐火造、防火壁、崖等」（主に耐火造）がともに約23%となっており、こうした物理的要因が焼け止まり要因の86%を占めている。

さらに、被災地においては、市街地の様々な公園が避難地等として活用されるなど、災害応急対策の上でも重要な役割を担った。

このように道路や公園等の空地、耐火造の建物、樹木や緑地帯は、防災上重要な機能を有しており、こうした点を含め防災上の観点を、地方公共

団体における地域づくりにより明確に取り入れ、地域の防災機能の向上を促進する必要がある。

また、消防自動車等緊急車両の災害時における緊急通行に配慮した道路整備（道路網の二重化など）、ライフラインの機能確保にも資する電線類の地中化、共同溝化、地域の情報化と合わせた住民等への情報連絡機能の強化など、消防防災の観点をあらゆる施策に盛り込んでいくことが必要である。

こうした事業に対しては、防災まちづくり事業等のほか、緑地帯の整備や電線類の地中化等を対象とした都市生活環境整備特別対策事業などにより単独事業への支援策が講じられている。

さらに、地域の防災力を総合的に向上させるためには、これらの地方公共団体によるハード整備に加えて、地域コミュニティの取組みや連携が重要である。消防庁では、平成８年度から「防災まちづくり大賞」を実施している。これは、地域コミュニティ等における防災に関する様々な取組み、工夫・アイディアのうち、独創的で防災力の向上に貢献する特に優れたものに対して表彰し、全国に紹介しているものである。

消防庁としては、地方公共団体が部局横断的に防災機能の向上に資する施策を推進するためのノウハウの提供などソフト面での支援も含め、災害に強く安心して暮らせる地域づくりを総合的に推進することとしている。

第四章

規制改革への対応

第３回全国消防広報コンクール

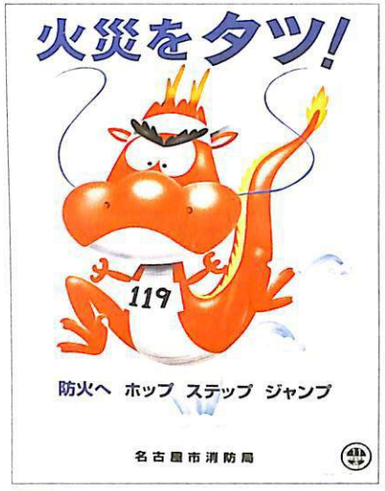
〔広報ポスター・広報カレンダー部門〕



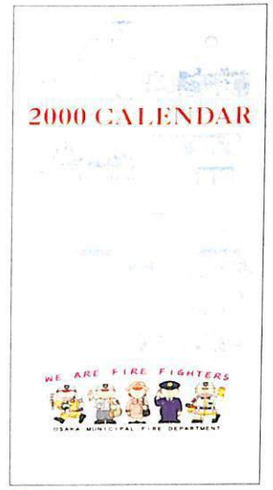
入選
「防火ポスター」
仙台市消防局



入選
「防火ポスター」
埼玉県熊谷地区消防組合消防本部



入選
「防火ポスター」
名古屋市消防局



入選
「防火カレンダー」
大阪市消防局

第4章　規制改革への対応

近年、国際化の進展や社会経済活動の多様化等を背景に、規制の緩和が大きな課題となっている。本章では、規制緩和に関する政府の取組みとともに、規制緩和に対する消防庁の対応について記述することとする。

1　規制緩和の推進のための取組み

(1) 規制緩和推進計画策定以前の取組み

規制緩和推進計画策定前の規制緩和施策としては、平成５年９月の経済対策閣僚会議決定「緊急経済対策」、平成６年２月の閣議決定「今後における行政改革の推進方策について」、平成６年７月の閣議決定「今後における規制緩和の推進等について」において、各種の規制緩和措置が盛り込まれ(第４－１表)、それぞれ実施に移されてきた。また、「今後における規制緩和の推進等について」においては、既往の規制緩和方策の成果を踏まえ、今後さらに規制緩和の推進に積極的かつ計画的に取り組むため、平成６年度内に「規制緩和推進計画」を策定することとされた。

(2) 規制緩和推進計画の策定及び改定等

平成７年３月31日の閣議決定「規制緩和推進計画について」において、「規制緩和推進計画」が定められ、規制緩和等が計画的に推進されることとなった。

「規制緩和推進計画」は、平成８年３月29日の閣議決定「規制緩和推進計画の改定について」により計画の改定が行われ、さらに、平成９年３月28日の閣議決定「規制緩和推進計画の再改定について」により計画の再改定が行われた。

また、「規制緩和推進計画」は、平成９年度末をもって計画期間を終了することとなっており、平成９年12月20日に閣議決定された「規制緩和の推進等について」において、平成10年度を初年度とする新たな規制緩和推進３か年計画を平成９年度内を目途に策定することが決定された。

第4－1表　規制緩和推進計画以前の規制緩和事項（消防庁分）

	緩　和　事　項
1「規制緩和等の実施について」（平成5年9月16日緊急経済対策閣僚会議決定）	○タンクローリーの容量制限の緩和 ○メタノール給油取扱所の設置に関する基準の整備 ○天然ガス（CNG）充填所等の設置に関する基準の整備 ○危険物輸送容器等に係る基準の国際基準への整合化 ○完成検査前検査の対象となる危険物取扱タンクの範囲の縮小 ○危険物の地下貯蔵タンクの基準の見直し ○劇場等における誘導灯の基準の見直し
2「今後における行政改革の推進方策について」（平成6年2月15日閣議決定）	（1に掲げる事項のほか） ○危険物取扱者試験受験資格の認定 ○消防設備士受験資格の認定 ○防火管理者として必要な学識経験を有する旨の認定
3「今後における規制緩和の推進等について」（平成6年7月5日閣議決定）	○消防同意事務について、事務手続の簡素化、迅速化を図る。 ○防炎表示者の認定等に関する事務の簡素化・合理化を図る。 ○セルフサービス方式の給油取扱所について、安全性の確保に配慮しつつ技術上の基準等について検討する。 ○給油取扱所の荷卸し時の立会い義務の緩和について、安全性の確保に配慮しつつ技術上の基準等について検討する。 ○ナトリウム硫黄電池について、電気自動車用電池として使用する場合の安全性等について検討を行い、その結果を踏まえ、これに係る危険物の規制を緩和する。 ○消防用設備の非常電源について、気体燃料を使用する自家発電設備を認容する。 ○国際的基準に適合し、その旨が表示されている国際輸送用タンクコンテナについて、完成検査前検査を省略する。

（3）規制緩和推進3か年計画の策定及び改定

平成10年3月31日には「規制緩和推進3か年計画」が閣議決定され、我が国経済社会の抜本的な構造改革を図り、国際的に開かれ、自己責任原則と市場原理に立つ自由で公正な経済社会としていくとともに、行政の在り方について、いわゆる事前規制型の行政から事後チェック型の行政に転換していくことを基本として、①経済的規制は原則自由、社会的規制は必要最小限との原則の下、規制の撤廃、又はより緩やかな規制への移行、②検査の民間移行等規制方法の合理化、③規制の内容の明確化、簡素化、④規制の国際的整合化、5規制関連手続の迅速化、⑥規制制定手続の透明化を重視し、平成10年度から12年度までの3か年にわたり規制緩和等を計画的に推進することとされた。

また、平成11年3月30日には「規制緩和推進3か年計画（改定）」が閣議決定された。

（4）規制緩和推進3か年計画の再改定

「規制緩和推進3か年計画（改定）」においても、平成11年度内を目途に計画を改定することが定められており、これを受け、平成11年10月までに提出された内外からの意見・要望、同年12月に提出された規制改革委員会の第2次見解で指摘された事項等を踏まえ、平成12年1月に計画の再改定に向けた検討状況が各省庁により中間的に公表され、さらに、各省庁、規制改革委員会においてそれぞれに検討が進められた後、平成12年3月31日に「規制緩和推進3か年計画（再改定）」が閣議決定された。

2　規制緩和推進計画等に対する消防庁の対応

（1）規制緩和推進計画における規制緩和項目の措置状況

「規制緩和推進計画」は2度の改定が行われた結果、消防防災行政に係るものとしては最終的に62項目を計上したところである（第4－2表）。

計画の最終年度である平成9年度においても、「屋内消火栓設備及びスプリンクラー設備の代替設備」、「一般取扱所の基準の特例」、「危険物施設におけるFRP製配管の使用」及び「液化石油ガス（LPG）充填所の設置に関

する基準」等の規制緩和項目の措置を行い、計画全体を通じては平成11年度末までに、計59項目の措置を行ったところである。

（２）規制緩和推進３か年計画への対応

平成10年度からの「規制緩和推進３か年計画」の策定に当たり、消防庁としては、内外からの意見・要望等を踏まえつつ、新技術への対応、手続の簡素化などの観点から所管事務の見直しを行った。

以上により、平成10年３月31日に閣議決定された「規制緩和推進３か年計画」においては、消防防災行政に係る規制緩和項目として、有人セルフサービス方式の給油取扱所の導入など11項目を計上し、平成12年度に措置等を行うこととしているものを除く８項目について平成11年度末までに措置を行った。

また、平成11年３月30日に閣議決定された「規制緩和推進３か年計画（改定）」においては、12項目を計上し、平成12年度に措置等を行うこととしているものを除く４項目について平成11年度末までに措置を行った。

そして、平成12年３月31日に閣議決定された「規制緩和推進３か年計画（再改定）」においては、以下の６項目を新たに計上したところである。（第４－３表）

規制緩和推進３か年計画（再改定）に新たに盛り込んだ事項

○実施予定のもの（２項目）

・セルフサービス方式の給油取扱所の固定給油設備の危険範囲の基準

・消防用設備等の点検済表示制度

○検討を行うもの（４項目）

・消防用機械器具等の検定

・危険物施設の検査

・新ガス系消火設備の技術上の基準

・消防用設備等の非常電源の常用電源との兼用に係る技術基準化

（３）今後の取組み

消防行政に係る規制は、火災予防又は防災の観点から行われる安全規制であり、国民の生命、身体及び財産の保護のため極めて重要なものであるとの認識のもと、消防庁としても、今後とも、安全性の確保に十分配慮しながら、「規制緩和推進３か年計画（再改定）」に定められた各措置を着実に実施するなど、社会的要請に対応した規制改革等の一層の推進を図っていくこととしている。

第4－2表　「規制緩和推進計画」

1　住宅・土地等関係

（1）建築

事項名	措置内容	実施時期 平成7年度	実施時期 平成8年度	実施時期 平成9年度	備考	所管省庁
2 地下街の新設等に当たっての公共比率等	地下街の新設等に当たっての公共比率等について、地下街の公共利用の実態等を調査の上、安全性の確保に十分留意しつつ、関係省庁で検討する。	一部措置済 8年3月27日 検討委員会 発足	一部措置済 8年4月19日 等検討委員 会で検討	措置済 10年3月27日	地下街中央連絡協議会通達	警察庁 通商産業省 運輸省 建設省 自治省
3 道路上空通路の許可基準	道路上空通路について、安全性の確保に十分留意しつつ、許可基準の弾力的運用を図る。	措置済 8年3月19日			警察庁交通局交通規制課長、建設省道路局路政課長・住宅局建築指導課長・住宅局市街地建築課長、消防庁予防課長通達	警察庁 建設省 自治省

（5）その他

事項名	措置内容	実施時期 平成7年度	実施時期 平成8年度	実施時期 平成9年度	備考	所管省庁
24浮体構造物に関する多重規制	(a) 浮体構造物に係る建築基準法、船舶安全法、港湾法及び消防法の規制について、規制内容を精査・調整のうえ、技術基準の整合性の確保、効率的な検査の実施等円滑な運用方法について検討し所要の措置を講じる。			措置済 10年3月31日	消防庁予防課長通知	運輸省 建設省 自治省

5　基準・認証・輸入等関連関係

（1）基準・認証

V）建築資材

事項名	措置内容	実施時期 平成7年度	実施時期 平成8年度	実施時期 平成9年度	備考	所管省庁
5 防炎表示者の認定等に関する事務	防炎表示者の認定等の事務について、認定申請書類の見直し、申請後の確認審査の廃止等、簡素化、合理化を図る。	措置済 7年4月1日			消防庁予防課長通知	自治省

個別施策（消防庁分）　（平成12年3月31日現在）

XiV）危険物輸送

事項名	措置内容	実施時期 平成7年度	実施時期 平成8年度	実施時期 平成9年度	備考	所管省庁
1 危険物輸送容器等に係る基準	海外において危険物の輸送のための容器として用いられているIBC（インターミディエイトバルクコンテナ）について、危険物の運搬容器として使用できるよう技術上の基準を整備する。	措置済 7年4月1日			自治省令及び自治省告示	自治省
2 国際輸送用タンクコンテナの完成検査前検査	国際海事機関が採択した危険物の運送に関する規程（IMDGコード）に定める水圧試験に係る基準に適合し、その旨が表示されているタンクコンテナについて、完成検査前検査を省略する。	措置済 7年4月1日			危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令及び自治省令	自治省

10 危険物・防災・保安関係

（4）石油コンビナート等災害防止法関係

事項名	措置内容	実施時期 平成7年度	実施時期 平成8年度	実施時期 平成9年度	備考	所管省庁
1 第一種事業所の変更に関する計画の届出	変更届出を要する施設面積要件を緩和するなど、主務大臣への届出を要しない軽微な変更に関する事項の範囲を拡大し、いわゆるレイアウト規制の事務手続及び運用について簡素合理化を図る。	措置済 8年3月29日			通商産業省・自治省令及び通商産業省環境立地局保安課長・消防庁特殊災害室長通知	通商産業省 自治省
2 危険物入出荷施設等に係る特定通路の特例基準	特定事業所内の危険物入出荷施設等に係る特定通路の特例基準の見直しを行い、特定通路の距離要件を緩和する。	措置済 8年3月29日			通商産業省環境立地局保安課長・消防庁特殊災害室長通知	通商産業省 自治省
3 特定事業所の自衛防災組織における防災資機材等の配置	現下の技術進歩を踏まえた防災資機材等及びその防災要員の在り方について検討し、所要の措置を講ずる。			措置済 10年3月31日	石油コンビナート等災害防止法施行令の一部を改正する政令及び自治省令	自治省
4 特定事業所の自衛防災組織における油回収船の配置	油回収装置取付式の油回収船についての基準を検討し、これを認めることとする。	措置済 8年1月11日			石油コンビナート等災害防止法施行令の一部を改正する政令及び自治省令	自治省
5 特定防災施設等の点検間隔及び点検記録の保存	特定防災施設等の経年劣化の程度等を調査した上で、点検間隔及び点検記録の保存期間について緩和する方向で検討し、所要の措置を講ずる。		措置済 9年3月31日		自治省令及び消防庁告示	自治省
6 第一種事業所の新設等の届出に係る審査・協議	レイアウト規制を受ける第一種事業所に係る新設等の届出について、事業者の負担軽減及び行政事務の簡素化の観点から、関係行政機関との協議の在り方等を検討し、結論を得る。			措置済 10年1月19日	通商産業省環境立地局保安課長・消防庁特殊災害室長通知	通商産業省 自治省

（6）消防法関係

事項名	措置内容	実施時期			備考	所管省庁
		平成7年度	平成8年度	平成9年度		
1 セルフサービス方式の給油取扱所	有人セルフサービス方式の給油取扱所の導入に関し、調査検討委員会において実証的に検討の上、安全性の問題について9年中に結論を得ることとし、安全性が確認された場合は、できる限り早期に導入のための所要の措置を講ずる。	7年度（委員会発足、検討着手）	8年度（検討）	9年中（結論）	措置済（10年4月1日）危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令等	自治省
2 給油取扱所の荷卸し時の立会い義務	給油取扱所の荷卸し時の立会い義務の緩和について、安全性の問題に関し調査検討委員会において結論を得る。	7年度（委員会発足、検討着手）	8年度（検討）	9年度（結論）	措置済（11年2月25日）消防庁危険物規制課長通知	自治省
3 危険物施設の設置又は変更の許可に係る手続	危険物施設の設置又は変更の許可に係る手続に関して、下記の事項等について措置する。 ・危険物の製造又は取扱いを行う工場敷地内の建物の新築・増改築に係る手続の簡素化 ・給油取扱所の建設に係る手続の簡素化 ・危険物施設の設置・変更許可申請に係る添付書類の削減 ・危険物施設の軽微な変更のうち、許可を要せず、資料の提出を求めるものの範囲の拡大と明確化 ・危険物施設の軽微な変更のうち、資料の提出を要しないものの範囲の拡大		措置済 9年3月26日		消防庁危険物規制課長通知	自治省
4 屋外タンク貯蔵所に係る不等沈下量の測定	屋外タンク貯蔵所の定期点検項目のうち不等沈下量の測定について、設置後一定期間以上経過し、不等沈下量の値が一定値以下となったものについて、年1回の測定頻度を延長する。	措置済 8年2月13日			消防庁危険物規制課長通知	自治省
5 完成検査前検査の対象となる危険物取扱タンクの範囲	製造所又は一般取扱所の液体危険物タンクで容量が指定数量未満のものについて、完成検査前検査の対象から除外する。	措置済 7年4月1日			危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令	自治省
6 危険物の地下貯蔵タンクの基準	内殻外殻とも強化プラスチック製の二重殻タンクについて、地盤面下に直接埋設することができる地下貯蔵タンクとして使用できるよう技術上の基準を整備する。	措置済 7年4月1日			危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令及び自治省令	自治省
7 移動タンク貯蔵所の設置許可に係る消防法令の運用	移動タンク貯蔵所の設置許可に係る消防法令の運用について実態を調査し、事務処理の統一を図る。		措置済 9年3月26日		消防庁危険物規制課長通知	自治省
8 屋外貯蔵タンクの溶接工事に係る手続	屋外貯蔵タンクに係る小規模な溶接工事で安全性が確保されるものについて、変更許可手続を不要とする。		措置済 9年3月26日		自治省令及び消防庁危険物規制課長通知	自治省

事項名	措置内容	実施時期			備考	所管省庁
		平成7年度	平成8年度	平成9年度		
9 消火設備用配管材質の使用制限	合成樹脂管について、消火設備用配管として使用できるかどうかについて検討の上、所要の措置を講ずる。	措置済 8年2月29日			消防庁予防課長通知	自治省
10スプリンクラーヘッドの同時開放個数の基準	スプリンクラー設備におけるスプリンクラーヘッドの同時開放個数について、最近開発されたスプリンクラーヘッドの性能等を評価し、防火対象物の用途等に応じ、その基準を見直す。	措置済 8年2月16日			自治省令	自治省
11ハロン代替消火設備の設置	ハロンの代替消火設備について、設置する部分の用途、規模等に応じて、消火性能、毒性等の検討を行った上で、設置基準を作成する。	措置済 7年5月10日			消防庁予防課長通知	自治省
12誘導灯の一時消灯ができる範囲	誘導灯の一時消灯について、防火対象物の用途等に応じ、一定の安全対策を講じた上で、更にその対象範囲の拡大を図る。	措置済 8年3月21日			消防庁予防課長通知	自治省
13共同住宅等の構造に応じた消防用設備等の設置に係る特例基準	共同住宅等の消防用設備等の設置について、共同住宅等の構造、住居の開口部等について安全性を考慮し、設置に係る特例基準を見直す。	措置済 7年10月5日			消防庁予防課長通知	自治省
14消防設備士講習の受講義務	消防設備士の講習の実施方法、実施内容等について検討し、講習に係る負担の軽減を図る。		措置済 9年3月31日		消防庁告示	自治省
15甲種消防設備士試験受験資格の認定	都道府県知事が認定することとされていた甲種消防設備士試験の受験資格について、資格基準の明確化を図る見地から認定を廃止し、自治省令及び消防庁告示にその基準を明定する。	措置済 7年4月1日			消防法の一部を改正する法律、自治省令及び消防庁告示	自治省
16防火管理者として必要な学識経験を有する旨の認定	防火管理者として必要な学識試験を有することにつき、消防庁長官が認定する制度を廃止する。	措置済 7年4月1日			自治省令	自治省
17甲種危険物取扱者試験受験資格の認定	都道府県知事が認定することとされていた甲種危険物取扱者試験の受験資格について、資格基準の明確化を図る見地から認定を廃止し、自治省令及び消防庁告示にその基準を明定する。	措置済 7年4月1日			消防法の一部を改正する法律、自治省令及び消防庁告示	自治省
18土木建設重機等に対する燃料用軽油の給油	建設現場等における土木建設重機等に対する燃料用軽油の給油について、技術上の基準を整備する。			措置済 10年3月16日	危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令及び自治省令	自治省

事項名	措置内容	実施時期			備考	所管省庁
		平成7年度	平成8年度	平成9年度		
19危険物施設に係る保有空地内の緑化	危険物施設に係る保有空地について、火災予防及び消火活動に支障を与えない範囲で植栽を認める。	措置済 8年2月13日			消防庁危険物規制課長通知	自治省
20危険物を取り扱う建築物に用いることができる不燃材料の範囲	危険物を取り扱う建築物に用いることができる不燃材料について見直しを行い、その範囲を拡大する。		措置済 9年3月26日		自治省令	自治省
21給油取扱所の事務所等に用いることができる建築材料の範囲	給油取扱所の事務所等に用いることができる建築材料について見直しを行い、その範囲を拡大する。		措置済 9年3月26日		自治省令及び消防庁危険物規制課長通知	自治省
22液化石油ガス（LPG）充填所の設置に関する基準	液化石油ガス（LPG）充填所を給油取扱所に併設することができるよう、安全性等を検討した上で技術上の基準を整備する。			措置済 10年3月16日	危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令及び自治省令	自治省
23天然ガス(CNG)充填所等の設置に関する基準	天然ガス（CNG）充填所を給油取扱所に併設することができるよう、技術上の基準を整備する。	措置済 7年4月1日			危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令及び自治省令	自治省
24空調用蓄熱槽水の消防用水としての使用条件	空調用蓄熱槽水の消防用水としての使用について、使用できる場合の条件の明確化を図る。		措置済 9年3月6日		消防庁予防課長通知	自治省
25消防用設備等に係る点検報告	消防用設備等に係る点検報告について、防火対象物の関係者が消防長等に報告する消防用設備等点検結果報告書に添付する点検表等の簡略化を図る。			措置済 9年12月24日	消防庁告示	自治省
26危険物を取り扱う建築物の窓又は出入口に使用できるガラスの範囲	製造所等において危険物を取り扱う建築物の窓又は出入口に使用するガラスについて、安全性が確保される場合には網入りガラス以外のガラスの使用を認める。		措置済 9年3月26日		危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令及び消防庁危険物規制課長通知	自治省

事項名	措置内容	実施時期			備考	所管省庁
		平成7年度	平成8年度	平成9年度		
27危険物施設における危険物以外の物品の同時貯蔵	屋内貯蔵所及び屋外貯蔵所における同時貯蔵に関し、安全性が確保されることが確認された物品について危険物との同時貯蔵ができることとする。			措置済 10年3月16日	自治省令	自治省
28強化プラスチック製二重殻タンクへの灯油等の貯蔵	地下貯蔵タンクの一形態である強化プラスチック製二重殻タンクについて、灯油、軽油及び重油の貯蔵を認めることとする。		措置済 8年4月1日		自治省令	自治省
29給油取扱所の事務所等に設ける可燃性蒸気流入防止措置の構造要件	給油取扱所に設ける建築物のうち、事務所その他火気を使用するものに設ける可燃性蒸気流入防止措置として、漏れた可燃性の蒸気が建築物に流入しない形状等のスロープを設けることができることとする。		措置済 9年3月14日		消防庁危険物規制課長通知	自治省
30一般取扱所の基準の特例	一般取扱所のうち危険物の取扱形態が類型化できるものについて、取扱形態に応じて基準の特例を定めることとする。			措置済 10年3月16日	危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令及び自治省令	自治省
31製造所及び一般取扱所内の危険物を取り扱うタンクの基準	製造所及び一般取扱所内の危険物を取り扱うタンク（いわゆる20号タンク）について、運用の実態の調査結果等を踏まえて、容量の下限の設定等所要の措置を講ずる。			措置済 10年3月16日	危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令及び自治省令	自治省
32屋内消火栓設備及びスプリンクラー設備の代替設備	屋内消火栓設備及びスプリンクラー設備について、パッケージ型自動消火設備等その機能に支障のないものによる代替を認めることとする。			措置済 9年11月27日	消防庁予防課長通知	自治省
33自動試験機能を有する自動火災報知設備に係る点検項目	機能が適正に維持されているかを自動的に確認する自動試験機能を有する自動火災報知設備に係る点検項目について、その機能に応じ、点検項目の一部省略を認める。			措置済 9年12月24日	消防庁告示	自治省
34誘導灯の設置に関する基準	新しい機能、性能等を有する誘導灯の開発、建築物の用途及び形態の多様化等を踏まえ、設置基準の緩和など誘導灯の在り方について検討する。			9年度 （検討）	措置済み（11年10月1日） 自治省令等	自治省
35危険物配管における非危険物の取扱いに関する基準	危険物を取り扱う施設の配管において、火災予防上問題のない場合に限り、非危険物の取扱いに関する基準を緩和する。			措置済 10年3月16日	消防庁危険物規制課長通知	自治省

事項名	措置内容	実施時期 平成7年度	実施時期 平成8年度	実施時期 平成9年度	備考	所管省庁
36移動タンク貯蔵所等における危険物以外の物品の貯蔵	移動タンク貯蔵所、屋外タンク貯蔵所等において、火災予防上支障のない危険物以外の物品の貯蔵を認める。			措置済 10年3月16日	自治省令	自治省
37危険物施設と高圧ガスの移動式製造設備との保安距離	危険物施設から保安距離をとることとされている高圧ガスの製造のための施設のうち、一定の条件を満たす移動式製造設備について保安距離を緩和する。			措置済 10年3月16日	自治省令	自治省
38危険物施設におけるFRP製配管の使用	一定の要件を満たすFRP（強化プラスチック）製配管を危険物施設の危険物配管として認める。			措置済 10年3月16日	危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令及び自治省令	自治省
39消防法の危険物（引火性液体）の概念（高引火点危険物について）	現行消防法における引火性液体の規定について、高引火点危険物に係る引火点、燃焼継続性等の物質の特性及び漏洩に伴う火災を含む事故発生のメカニズム並びに動植物油類に係る屋外貯蔵タンクの構造基準の在り方等を総合的に勘案するとともに産業界関係者の意見を踏まえつつ、安全性を損なわないことを前提として検討する。			9年度 （検討）	12年度（法案提出）	自治省
40Na-S（ナトリウム硫黄）電池の変電所等への設置に関する基準	Na-S（ナトリウム硫黄）電池を変電所等に設置するに当たっての試験基準、位置、構造及び設備の基準、管理基準等について検討する。			9年度 （検討）	措置済（11年6月2日） 消防庁危険物規制課長通知	自治省
41液体危険物タンクに係る水圧試験等の検査実施者の範囲	液体危険物タンクに係る水圧試験等の検査に関し、市町村長等以外の第三者が実施できる仕組みについて所要の検討を行う。			9年度 （検討）	12年度（措置）	自治省
42移動タンク貯蔵所の基準	タンクコンテナ等の移動タンク貯蔵所について、国際的整合性を踏まえつつ、技術上の基準の見直しについて検討する。			9年度 （検討）	12年度（措置）	自治省
43危険物施設の変更工事に係る完成検査等	自主的な検査を適切に行うことができると認められる者については、一定の要件を満たす危険物の製造・貯蔵施設等の変更工事に伴う市町村長等による完成検査前検査及び完成検査が免除されるという仕組みについて、産業界関係者の意見を踏まえつつ、安全性を損なわないことを前提として検討する。			9年度 （検討）	措置済（11年3月17日） 消防庁危険物規制課長通知	自治省

事項名	措置内容	実施時期 平成7年度	実施時期 平成8年度	実施時期 平成9年度	備考	所管省庁
44危険物施設の複数の変更工事に係る完成検査	危険物施設の複数の変更工事に係る完成検査に関し、工事終了段階に応じ施設の使用ができる仕組みについて検討する。			9年度（検討）	措置済（11年3月23日）消防庁危険物規制課長通知	自治省
45完成検査済証等の交付に係る手続	完成検査済証、完成検査前検査済証及び保安検査証の交付の迅速化に資するよう交付手続の在り方について検討し、結論を得る。			9年度（結論）	措置済（10年5月20日）消防庁危険物規制課長通知	自治省

○その他の措置済事項

事項名	措置内容	実施時期	所管省庁
鋼管により開口部のない耐火構造の床又は壁を貫通できる場合の条件	給排水等に一般的に用いられている鋼管により、開口部のない耐火構造の床又は壁を貫通できる場合の条件の明確化を図った。	8年3月27日	自治省
	給排水管について、耐火構造の床又は壁による区画を貫通させる場合の要件として、貫通が可能な配管の追加、種類が異なる配管を接続する場合の条件の明確化等を図った。	8年12月24日	
防火対象物の各部分からスプリンクラーヘッドまでの水平距離の基準	スプリンクラーヘッドのうち感知性能及び散水性能の高いものについて、防火対象物の天井又は小屋裏の各部分から一のスプリンクラーヘッドまでの水平距離を引き上げた。	8年2月16日	自治省
自走式自動車車庫に係る消防用設備等の設置に関する基準	自走式自動車車庫について、消防用設備等の設置に関する基準を緩和することができる場合の条件の明確化を図り、緩和対象の拡大を図った。	8年10月15日	自治省
屋内消火栓設備に関する基準	最近の技術開発等により新たに開発された屋内消火栓（1人操作可能な「1号消火栓」）について、従来の屋内消火栓と同様に取り扱うことができることとした。	8年12月12日	自治省

第4－3表　「規制緩和推進3か年計画（再改定）」

7　金融・証券・保険関係

（1）金融

事項名	措置内容
46信用金庫等への政府関係機関等資金運用先等の拡大	(a) 地方公務員災害補償基金、危険物保安技術協会、自動車安全運転センター、海上災害防止センター、自動車事故対策センターの余裕金の運用先については、「銀行への預金又は郵便貯金」に限定されているが、これを改め、信用金庫及び全信連を加える。

11　危険物・防災・保安関係

（4）消防法関係

事項名	措置内容
1 有人セルフサービス方式の給油取扱所	有人セルフサービス方式の給油取扱所の導入に関しては、調査検討委員会の結論を踏まえ、導入のための所要の措置を講ずる。
2 給油取扱所の荷卸し時の立会い義務	給油取扱所の荷卸し時の立会い義務の緩和に関しては、調査検討委員会の結論を踏まえ、できる限り早期に実施のための所要の措置を講ずる。
3 誘導灯の設置に関する基準	新しい機能、性能等を有する誘導灯の開発、建築物の用途及び形態の多様化等に対応した誘導灯の在り方についての検討結果を踏まえ、設置基準などの整備、緩和を行う。
4 引火点の高い液体の危険物からの適用除外	消防法における引火性液体の規定について、引火点が250度程度を越える引火性液体については、危険物から除外する。 また、引火点が100度程度から250度程度の引火性液体の危険物の貯蔵・取扱施設の技術基準の合理化を図る。

個別施策（消防庁分）

実施予定時期			備考	改定計画との関係	所管省庁
平成10年度	平成11年度	平成12年度			
措置済 10年4月13日			自治省令等（地方公務員災害補償基金、危険物保安技術協会） 総理府令等（自動車安全運転センター） 運輸省令等（海上災害防止センター） 運輸省令等（自動車事故対策センター）	7(1)28(a)	警察庁 運輸省 自治省
10年12月21日					
10年5月25日					
10年8月25日					

実施予定時期			備考	改定計画との関係	所管省庁
平成10年度	平成11年度	平成12年度			
措置済 10年4月1日			危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令等	11(4)①	自治省
措置済 11年2月25日			消防庁危険物規制課長通知	11(4)②	自治省
省令改正済	措置済 11年10月1日		自治省令等	11(4)③	自治省
10年度（検討）	11年度（結論）	12年度（法案提出）		11(4)④	自治省

事項名	措置内容	実施予定時期			備考	改定計画との関係	所管省庁
		平成10年度	平成11年度	平成12年度			
5 Na-S（ナトリウム硫黄）電池の変電所等への設置に関する基準	Na-S（ナトリウム硫黄）電池を変電所等に設置するに当たっての試験基準、位置、構造及び設備の基準、管理基準等について引き続き検討し、結論を得て、できるだけ早期に所要の措置を講ずる。	10年度（検討）	措置済 11年6月2日		消防庁危険物規制課長通知	11(4)⑤	自治省
6 液体危険物タンクに係る水圧試験等の検査実施者の範囲	液体危険物タンクに係る水圧試験等の検査に関し、市町村長等以外の第三者が実施できる仕組みについて引き続き検討し、結論を得て、安全性が確認された場合は、できる限り早期に所要の措置を講ずる。	10年度（検討）	11年度（結論）	12年度（措置）		11(4)⑥	自治省
7 移動タンク貯蔵所の基準	タンクコンテナ等の移動タンク貯蔵所について、国際的整合性を踏まえつつ、技術上の基準の見直しについて引き続き検討し、結論を得て、安全性が確認された場合は、できる限り早期に所要の措置を講ずる。	10年度（検討）	11年度（結論）	12年度（措置）		11(4)⑦	自治省
8 危険物施設の変更工事に係る完成検査等	一定の要件を満たす危険物の製造・貯蔵施設等の変更工事に伴う消防法の完成検査前検査及び完成検査に関し、自主的な検査を適切に行うことができると認められる者に消防署等による検査に代えて自主検査を認める制度について、産業界関係者の意見を踏まえつつ、安全性を損なわないことを前提として検討し、結論を得て、導入のための所要の措置を講ずる。	措置済 11年3月17日			消防庁危険物規制課長通知	11(4)⑧	自治省
9 危険物施設の複数の変更工事に係る完成検査	危険物施設の複数の変更工事に係る完成検査に関し、工事終了段階に応じ施設の使用ができる仕組みについて引き続き検討し、結論を得て、できる限り早期に所要の措置を講ずる。	措置済 11年3月23日			消防庁危険物規制課長通知	11(4)⑨	自治省
10完成検査済証等の交付に係る手続	完成検査済証、完成検査前検査済証及び保安検査証の交付の迅速化に資するよう交付手続の在り方について検討し、その結論を踏まえ、できる限り早期に所要の措置を講ずる。	措置済 10年5月20日			消防庁危険物規制課長通知	11(4)⑩	自治省
11消防対象物の立入検査手法	消防対象物の更なる効果的、効率的な立入検査手法を確立するため、調査研究委員会において検討し、結論を得て、できる限り早期に所要の措置を講ずる。		11年度（検討）	12年度（結論）		11(4)⑪	自治省
12スケルトン状態の防火対象物に係る使用開始	スケルトン状態（内装仕上げや設備の一部について未施工部分が存する状態）の防火対象物について、スケルトン状態の部分の火災危険性、管理状況、消防用設備等の設置状況や防火対象物全体としての防火安全性を勘案の上、使用開始時の取扱いの弾力的な運用を図る。		措置済 12年3月27日		消防庁予防課長通知	11(4)⑫	自治省

事項名	措置内容	実施予定時期 平成10年度	実施予定時期 平成11年度	実施予定時期 平成12年度	備考	改定計画との関係	所管省庁
13消防用設備等の配管等に係る材質規定	消防用設備等の配管等に係る材質規定について検討し、結論を得て、性能に主眼を置いた規定への見直しを行う。		11年度（検討）	12年度（実施）		11(4)⑬	自治省
14屋外タンク貯蔵所の内部点検の周期	貯蔵最大数量が1万キロリットル未満の特定屋外タンク貯蔵所の内部点検の周期について、安全性を損なわないことを前提として検討し、結論を得て、できる限り早期に所要の措置を講ずる。		措置済 12年3月21日		自治省令	11(4)⑭	自治省
15危険物施設と当該施設の保安用の高圧ガス貯蔵所との保安距離	危険物施設と当該施設の保安用の高圧ガス貯蔵所との保安距離について、安全性を損なわないことを前提として検討し、結論を得て、安全性が確認された場合は、できる限り早期に所要の措置を講ずる。		11年度（検討）	12年度（結論）		11(4)⑮	自治省
16セルフサービス方式の給油取扱所の給油量規制	(a) セルフサービス方式の固定給油設備の危険範囲（可燃性蒸気滞留範囲）の基準について、諸外国の基準との整合性を考慮しつつ、安全性を損なわないことを前提として検討し、結論を得て、できる限り早期に所要の措置を講ずる。		11年度（結論）	12年度（措置）		新規	自治省
	(b) セルフサービス方式の給油取扱所の1回当たりの給油量の上限について、使用実態等を勘案しつつ、安全性を損なわないことを前提として検討し、結論を得て、できる限り早期に所要の措置を講ずる。		措置済 12年2月1日		消防庁危険物規制課長通知	11(4)⑯	自治省
17給油取扱所に係る技術上の基準	給油取扱所に適用される技術上の基準（洗車機の位置、専用タンクの容量、建築材料、防火塀）について、安全性を損なわないことを前提として検討し、結論を得て、安全性が確認された場合は、できる限り早期に所要の措置を講ずる。		11年度（検討）	12年度（結論）		11(4)⑰	自治省
18危険物施設に設置する休憩所の基準	危険物施設内に休憩室を設置する場合の基準について、安全性を損なわないことを前提として検討し、結論を得て、安全性が確認された場合は、できる限り早期に所要の措置を講ずる。		11年度（検討）	12年度（結論）		11(4)⑱	自治省
19屋外貯蔵タンクの補修時における手続上の取扱い	屋外貯蔵タンクの補修時における手続上の取扱いについて、弾力的な運用が可能となるよう検討し、できる限り早期に所要の措置を講ずる。		措置済 11年6月15日		消防庁危険物規制課長通知	11(4)⑲	自治省
20機械で荷役する構造を有する容器の積み重ね高さ	機械で荷役する構造を有する容器の積み重ね高さの規制について、安全性を損なわないことを前提として検討し、結論を得て、安全性が確認された場合は、できる限り早期に所要の措置を講ずる。		11年度（検討）	12年度（結論）		11(4)⑳	自治省

事項名	措置内容	実施予定時期			備考	改定計画との関係	所管省庁
		平成10年度	平成11年度	平成12年度			
21屋外貯蔵所で貯蔵可能な危険物	屋外貯蔵所において貯蔵することのできる危険物の種類について、安全性を損なわないことを前提として検討し、結論を得て、安全性が確認された場合は、できる限り早期に所要の措置を講ずる。		11年度（検討）	12年度（結論）		11(4)㉑	自治省
22消防用機械器具等の検定	他の制度を参考にしつつ、消防用機械器具の安全性に対する国民の信頼の確保を図ることを前提に、現行の指定検定機関制度における公益法人要件の見直しについて検討し、早急に結論を得る。			12年度以降（検討・結論）		新規	自治省
23危険物施設の検査	優良事業所に対して危険物施設の適切な管理を維持するインセンティブを与えることができるような保安検査の在り方について、安全性を損なわないことを前提として検討し、できる限り早期に結論を得る。			12年度（検討）	13年度（結論）	新規	自治省
24新ガス系消火設備の技術上の基準	新ガス系消火設備の技術上の基準については、早急に一般基準化の検討を進める。			12年度（検討）		新規	自治省
25消防用設備等の点検済表示制度	民間の自主的制度であることを改めて明確にするとともに、消防機関における運用にあたってもその趣旨の徹底を図る。			12年度早期（措置）		新規	自治省
26消防用設備等の非常電源の常用電源との兼用に係る技術基準化	消防用設備等の非常電源の常用電源との兼用については、従来からの運用基準に係る実態を調査の上、更に統一的な技術基準化の必要性等について検討を行う。			12年度（検討）		新規	自治省

(5) その他

事項名	措置内容	実施予定時期 平成10年度	実施予定時期 平成11年度	実施予定時期 平成12年度	備考	改定計画との関係	所管省庁
1 保安四法関係の規制	石油コンビナートに係る部分について、近年の技術の進歩等を踏まえ、安全性を損なわないことを前提として、検査周期の延長、検査主化、整合化を図る余地はないかを検討し、検査等に伴う負担の軽減を図ることが必要である。具体的には、関係各省の実務者が、有識者、関係業界団体の代表等とともにこうした点について検討する委員会を設置し、2年間を目途に検討を行い、結論を得て、関係省庁において速やかに所要の措置を講ずるとともに、それ以前に結論を得たものについても関係省庁においてその都度措置する。		11年度（検討） （結論を得次第逐次実施）	12年度（11月頃目途に結論）	11年5月 実務者検討委員会発足 12年3月 中間報告	11(5)①	通商産業省 労働省 自治省

○その他の措置済事項

事項名	措置内容	実施時期	所管省庁
1 石油コンビナート等災害防止法で規定された防災組織の見直し	現下の技術進歩による消防車の性能向上等を踏まえ、「石油コンビナート等災害防止法施行令の一部を改正する政令」（平成10年政令第97号、平成10年3月31日公布）、「石油コンビナート等における特定防災施設等及び防災組織等に関する省令の一部を改正する省令」（平成10年自治省令第14号、平成10年3月31日公布）等により、防災要員の行う防災活動における作業の省力化に資する装置又は機械器具を導入したときは、防災組織に置くべき防災要員の人数を減ずることができることとした。	平成10年3月31日	自治省
4 LPガス充てん所に係る自動火災報知設備等の設置	LPガス充てん所について、高圧ガス保安法による防火安全対策を踏まえ、一定の要件に適合する場合には、消防法第17条の規定に基づく屋内消火栓設備や自動火災報知設備等について、設置を免除して差し支えないこととした。	平成10年12月3日	自治省
5 消防同意の通知化	火災件数の減少、設計技術の向上、不燃化の進展、住宅設備の安全性等の状況変化を踏まえ、防火地域及び準防火地域以外の区域内における一戸建て住宅（住宅の用途以外の用途に供する部分の床面積の合計が延べ面積の2分の1以上のもの又は50平方メートルを超えるものを除く。）等について、消防同意に代えて通知化を図ることとした。	平成11年1月13日	自治省
6 排煙設備の設置に関する基準	建築基準法令における技術基準との整合化を図りつつ、劇場、公会堂等の舞台部について、排煙設備の設置対象となる床面積を緩和するとともに、排煙設備の設置及び維持に関する技術上の基準について、自動起動装置の起動要件等の合理化を図るほか、排煙設備を設置しないことができる要件を整備した。	平成11年3月17日	自治省

第五章

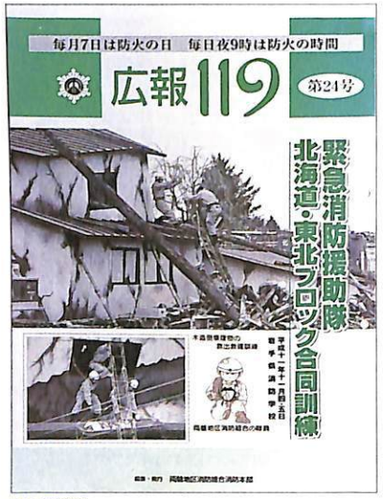
国際協力の推進と地球環境の保全

第３回全国消防広報コンクール

〔広報紙部門〕



最優秀賞
「すぎと消防」
（埼玉県杉戸町消防本部）



優秀賞
「広報119」
（岩手県両磐地区消防組合消防本部）



優秀賞
「消防だより　火の用心」
（新潟県十日町地域消防本部）

第5章　国際協力の推進と地球環境の保全

[国際協力・国際交流]

1　国際協力・国際交流の現況

(1)　開発途上諸国からの研修員受入れ

ア　集団研修の実施

消防庁では、国際協力事業団と協力して開発途上諸国の消防職員を対象とした消防行政管理者研修、救急救助技術研修、消火技術研修及び火災予防技術研修を実施している。消防行政管理者研修は、平成元年度から実施しているもので、消防行政管理者の養成に重点を置いた研修コースである。また、消防に関する技術研修として救急救助技術研修を昭和62年度から、消火技術研修を昭和63年度から、火災予防技術研修を平成２年度から実施している。平成11年度には、消防行政管理者研修においては10か国から10人（累計286人、消防行政集団研修（昭和45年から63年まで実施）を含む。）、救急救助技術研修については10か国から10人（累計94人）、消火技術研修については10か国から10人（累計105人）、火災予防技術研修については、８か国から８人（累計65人）を受け入れた。



救急救助技術研修で実技訓練を行う海外研修員
（大阪市消防局提供）

イ　個別研修の実施

消防庁では、アの集団研修のほかにも、開発途上諸国から個別に研修員の受入れを行っている。平成11年度には、財団法人日本消防協会の協力依頼に基づき３人の中国幹部消防職員を消防大学校の予防科へ受け入れると

ともに、各国大使館、国際協力事業団、財団法人自治体国際化協会等の協力依頼に基づきインドネシア、オランダ、フランス、中国、韓国、フィリピン等の消防関係者による消防庁への視察訪問受入れを行った。

ウ　トップマネージャーセミナーの実施

消防庁では、自治省とともに国際協力事業団と協力して、平成10年度から新たに消防分野の国際交流を図ることを目的として、海外の消防行政に携わる幹部職員との交流セミナーを実施している。平成11年度には、マレイシアから5人を受け入れ、消防庁のほか、東京消防庁、名古屋市消防局、京都市消防局との交流を行った。

（2）開発途上諸国への専門家派遣

消防庁は、国際協力事業団と協力し、開発途上諸国へ消防専門家の派遣を行っている。平成11年度には、インドネシア（救急医療技術指導）、マダガスカル（救助技術指導）、カンボディア（消防行政セミナー）、フィリピン（消防学校改善指導）に専門家をそれぞれ派遣した。また、平成12年度から5年計画でタイにおいて進められている救急医療技術を移転するためのプロジェクトにおいて、救急搬送に係る専門家を派遣している。

（3）プロジェクト方式技術協力の実施

消防庁では国際協力事業団と協力して、平成9年10月から中国北京市が設立する北京消防訓練センターに対し、5年間の実施期間で「中国・北京消防訓練センタープロジェクト」を推進している。

本プロジェクトは、5年間で、7分野、十数人の長期専門家（派遣期間が1年以上の専門家）と20人程度の短期専門家（派遣期間が1年未満の専門家）を北京市に派遣するとともに、北京市消防局から20～30人程度の研修員の受入れを行うほか、必要な機材の供与を行うことにより北京市における消防技術の向上を図ることを目的としている。

平成11年度には、長期専門家4人及び短期専門家6人を派遣するとともに、北京市消防局から職員6人を受け入れて研修を実施した。

＊プロジェクト方式技術協力とは、技術協力の基本的形態である「研修員の受入」「専門家派遣」「機材供与」を計画的かつ総合的に組み合わせて実施する形態の技術協力である。

（1）、（2）及び（3）で述べた研修員の受入れや消防専門家の派遣をはじめとした開発途上諸国への国際協力は、各国における消防の発展に大きな成果をあげているところである。

（4）国際交流

義勇消防いわゆる消防団の国際交流を推進することによって、各国消防の発展と、国際親善の増進に寄与することを目的として、昭和57年12月に世界義勇消防連盟（Federation of World Volunteer Firefighters Association）が設立されており、我が国では、財団法人日本消防協会がこれに加盟している。その活動として、平成10年3月7日に我が国において世界義勇消防会議が開催された。

また、アジア消防長協会（International Fire Chiefs Association of Asia）は、アジア地域の消防の発展を図ることを目的として設立された団体であり、アジア各国の消防機関の長を会員としている。平成12年8月7日から8月8日にかけて第21回総会がマレイシアにおいて開催されており、我が国からも消防庁、消防機関等の代表が参画している。

消防庁では、これらの国際交流活動について積極的に協力、推進している。

2　国際協力・国際交流の課題

災害から生命、身体及び財産を守るということは、国境や民族を超えた万国共通の課題であり、消防における国際協力・交流は、人道主義、国際社会の相互依存関係、環境保全等の観点から、必要性・緊急性の高い分野となっている。

また、近年の傾向として、開発途上諸国においては、人口の増大と都市への集中、産業活動の拡大、自然環境の変化等に伴い、火災をはじめ地震、風水害、土砂災害等により大きな被害が発生する危険性が高まっている。我が国では、過去における様々な災害を教訓として、消防防災分野における制度、技術の改善を重ね、ハード、ソフトの両面にわたり高度なシステムを整備していることから、消防技術協力を通じた国際社会への貢献が更に求められている。

このため、集団研修、消防専門家派遣、中国・北京消防訓練センタープロジェクト等開発途上諸国への消防技術協力や、アジア諸国を中心とした海外の消防関係者との交流など、消防における国際協力・交流を積極的かつ継続的に推進する必要がある。

一方、地方公共団体においては、消防防災の分野を含め、国際交流・国際協力をより一層自主的・主体的に推進することが求められている。その支援の一環として、全国市町村国際文化研修所に消防職員研修コースが平成６年度から設置され、平成11年度においては地方公共団体の消防職員19人が消防実務に必要な語学研修等を受講しているところであるが、国際化の進展に対応した取組みの実施、体制整備については、引き続き推進を図ることが重要である。

[国際消防救助隊]

昭和60年11月14日（現地時間13日）に発生したコロンビアのネバド・デル・ルイス火山の噴火による泥流災害に際して、救助隊の派遣について意向打診が外務省から消防庁に対して行われた。この援助活動は実現には至らなかったが、消防庁では、こうした活動には国際協力の一環として積極的に対応することとし、昭和61年に国際消防救助隊（International Rescue Team of Japanese Fire-Service　略称“IRT-JF”愛称“愛ある手”）を整備したところである。その後、政府は外務省を中心に、海外で大災害が発生した場合の国際緊急援助体制の整備を進め、昭和62年９月に「国際緊急援助隊の派遣に関する法律」が公布施行された。

この法律は、海外における大規模災害時に、被災国政府等の要請に応じて実施する総合的な国際緊急援助体制の整備を図ることを目的としたものであり、消防庁長官は、外務大臣からの協力要請及び協議に基づき、消防庁職員に国際緊急援助活動を行わせるとともに、消防庁長官の要請を受けた市町村はその消防機関の職員に国際緊急援助活動を行わせることができることとなった。

第５－１表　国際消防救助隊の過去の国際緊急援助活動実績

期間	災害名	被災地	被害状況	活動実績、活動概要等
昭和61年8月27日 ～ 昭和61年9月6日	ニオス湖有毒ガス噴出災害	カメルーン共和国 ニオス湖周辺	死者 1,700人以上	国際消防救助隊員1人（東京消防庁）有毒ガスの再噴出に備え、調査団に対する呼吸保護具の指導
昭和61年10月11日 ～ 昭和61年10月20日	エル・サルヴァドル地震	エル・サルヴァドル共和国 サン・サルヴァドル市	死者 1,226人、 倒壊家屋 3万戸	国際消防救助隊員9人（東京消防庁5人、横浜市消防局3人、消防庁1人）倒壊ビルからの救助
平成2年6月22日 ～ 平成2年7月2日	イラン地震	イラン・イスラム共和国 カスピ海沿岸	死者 8万人以上	国際消防救助隊員6人（東京消防庁5人、消防庁1人）倒壊家屋からの救助
平成2年7月18日 ～ 平成2年7月26日	フィリピン地震	フィリピン共和国 ルソン島北部	死者 1,600人以上	国際消防救助隊員11人（東京消防庁2人、名古屋市消防局4人、広島市消防局4人、消防庁1人）倒壊ビルからの救助
平成3年5月15日 ～ 平成3年6月6日	バングラデシュサイクロン災害	バングラデシュ人民共和国	死者 約13万人	国際消防救助隊員38人（東京消防庁17人、大阪市消防局11人、川崎市消防局4人、神戸市消防局4人、消防庁2人）及びヘリコプター2機を派遣し、被災民への救援物資の輸送等を実施
平成5年12月13日 ～ 平成5年12月20日	マレイシアビル倒壊被害	マレイシア クアラ・ルンプール郊外 ウルクラン地区	死者48人 倒壊ビル1棟	国際消防救助隊員11人（東京消防庁6人、名古屋市消防局2人、北九州市消防局2人、消防庁1人）倒壊ビルからの救助
平成8年10月30日 ～ 平成8年11月6日	エジプトビル崩壊被害	エジプト・アラブ共和国カイロ郊外ヘリオポリス	死者64人 崩壊ビル1棟	国際消防救助隊員9人（東京消防庁3人、札幌市消防局2人、大阪市消防局2人、松戸市消防局1人、消防庁1人）を派遣し、崩壊ビルからの救助
平成9年10月22日 ～ 平成9年11月11日	インドネシア森林火災	インドネシア共和国 ランプン州	焼失面積 1万8,000ha （ランプン州内）	国際消防救助隊員30人（東京消防庁19人、人古屋市消防局5人、大阪市消防局3人、横浜市消防局2人、消防庁1人）及びヘリコプター2機を派遣し、火災地点の上空からの情報収集、消火活動の助言、指導を実施
平成11年1月26日 ～ 平成11年2月4日	コロンビア地震	コロンビア共和国 （アルメニア市周辺）	死者 約1,171人 負傷者 約4,765人	国際消防救助隊員15人（東京消防庁8人、大阪市消防局2人、千葉市消防局2人、船橋市消防局2人、消防庁1人）を派遣し、倒壊ビルからの救助
平成11年8月17日 ～ 平成11年8月24日	トルコ地震	トルコ共和国 （ヤロヴァ地区周辺）	死者約 1万7,127人 負傷者 4万3,953人	国際消防救助隊員25人（東京消防庁12人、川崎市消防局4人、神戸市消防局4人、市川市消防局2人、尼崎市消防局2人、消防庁1人）を派遣し、倒壊ビルからの救助
平成11年9月21日 ～ 平成11年9月28日	台湾地震	台湾中部	死者 約2,333人 負傷者 1万2人 行方不明者 39人	国際消防救助隊員46人（東京消防庁18人、仙台市消防局4人、千葉市消防局3人、京都市消防局4人及び川口市、松戸市、新潟市、岡山市、倉敷市、佐世保市、鹿児島市消防局から各2人、消防庁3人）を派遣し、倒壊建物からの救助

国際緊急援助隊の一部を構成する国際消防救助隊は、全国の40消防本部、501人の救助隊員から構成されており、世界のトップレベルの救助技術を有する救助隊として、これまで11回海外において救助活動や支援活動を行っている（第５－１表）。近年では、トルコ西部における地震災害や台湾地震災害において迅速に出動し、高度な資機材を用いて救出活動をしたところである。

消防庁では、国際緊急援助活動の協力要請に速やかに対応するため、国際消防救助隊の体制を更に充実強化することとしている。具体的には、平成12年度末を目途に登録消防本部・隊員数を現行の40消防本部501人体制から63消防本部599人体制に拡充するとともに、登録隊員に対する教育訓練の充実を図っていくこととしている。


トルコ西部地震で活動する国際消防救助隊

[基準・認証制度の国際化への対応]

１　消防用機械器具等の国際規格の現況

人、もの、情報等の国際交流を進めていくには、国又は地域により異なる技術規格を統一していく必要がある。このため、ISO（国際標準化機構）、IEC（国際電気標準会議）等の国際標準化機関では、国際交流の促進を技術面から支える国際規格の作成活動を行っている。

消防用機械器具等の分野については、ISO/TC21（消防器具）専門委員会において国際規格の策定作業が行われており、我が国としても昭和62年７月にはISO/TC21協議会を設置し、ISO対策の充実強化を図り積極的に活動に参加している。

なお、ISO/TC21の活動により、平成12年３月31日現在、以下の31の規格が国際規格として発行されている。

ISO 3941	（1977/10/１）	火災の分類
ISO 6309	（1987/８/15）	安全標識
ISO 6790	（1986/12/15）	消防設計図・仕様書の図式記号
ISO 8421-1	（1987/３/１）	用語－第１部：一般的な火災の現象及び用語
ISO 8421-2	（1987/３/１）	用語－第２部：建築物の防火
ISO 8421-3	（1989/11/１）	用語－第３部：火災の感知及び警報
ISO 8421-4	（1990/２/15）	用語－第４部：消火装置
ISO 8421-5	（1988/10/１）	用語－第５部：煙の制御
ISO 8421-6	（1987/12/１）	用語－第６部：避難及び避難方法
ISO 8421-7	（1987/12/１）	用語－第７部：爆発感知及び制御方法
ISO 8421-8	（1990/８/15）	用語－第８部：消防、救助、危険物の取扱いに関する特有用語
ISO 7240-1	（1988/９/１）	火災感知及び警報システム
ISO 7165	（1999/12/１）	手提式消火器（機能及び構造）
ISO 11601	（1999/12/１）	車載式消火器（機能及び構造）
ISO 6182-1	（1993/７/１）	閉鎖型スプリンクラーヘッド
ISO 6182-2	（1993/６/15）	湿式警報弁
ISO 6182-3	（1993/６/15）	乾式警報弁
ISO 6182-4	（1993/９/１）	急速開放弁
ISO 6182-5	（1995/11/15）	デリュージ弁
ISO 6183	（1990/７/１）	二酸化炭素消火設備（設計及び設置上の基準）
ISO 6184-1	（1985/11/15）	空気混合の可燃性粉塵の爆発指数の測定
ISO 6184-2	（1985/11/15）	空気混合の可燃性ガスの爆発指数の測定
ISO 6184-3	（1985/11/15）	空気混合の燃料の爆発指数の測定
ISO 6184-4	（1985/11/15）	爆発制御装置の効果の測定
ISO 7202	（1987/６/１）	粉末消火薬剤

ISO 5923 （1989/12/15） 二酸化炭素消火薬剤
ISO 7201-1（1989/12/15） ハロン1211及びハロン1301消火薬剤の仕様書
ISO 7201-2（1991/12/15） ハロンの安全な輸送及び取扱い手順の基準
ISO 7203-1（1995/12/15） 非水溶性液体用低発泡用泡消火薬剤
ISO 7203-2（1995/12/15） 非水溶性液体用中・高発泡用泡消火薬剤
ISO 7203-3（1999/3/1） 水溶性液体用低発泡泡消火薬剤

また、ISO/TC94/SC13（防護服）分科委員会において進められている消防隊用防護服等の規格策定作業についても、積極的に参加しているところである。平成12年3月31日現在、19の規格が国際規格として発行されている。

2 規格の国際化への対応

近年、WTO等における非関税障壁低減に関する包括的な取組みの中で、各国個別の基準・認証制度を国際整合化することの重要性が認識されてきた。そして、1995年1月にはWTO/TBT協定（貿易の技術的障害に関する協定）が発効し、国際規格の導入はWTO加盟国の義務となった。日本はISO/TC21（消防器具）専門委員会に初期より参加するとともに、多くの実験データを提供するなど国際規格の策定に積極的に貢献してきた。

今後も、ISO規格を通して技術の交流を円滑にし、消防器具の技術発展を促すために、他の国々と連携を図りつつ引き続きISO規格策定に参画していくことが必要である。

[地球環境の保全]

1 ハロン消火剤等の使用抑制

ハロン消火剤（ハロン2402、1211及び1301）は、消火性能に優れた安全な消火剤として、建築物、危険物施設、船舶、航空機等に設置される消火設備・機器等に幅広く用いられている。しかしながら、ハロンはオゾン層を破壊する物質であることから、オゾン層の保護のためのウィーン条約に基づき、モントリオール議定書において指定され、平成6年1月1日以降の生産等が全廃されることとなったことにより、現在あるハロン消火剤の回収・リサイクルによるハロン消火剤のみだりな放出の抑制や、ハロン代替消火剤の開発・設置等が必要となった。

ハロン消火剤の大部分が建築物や危険物施設等の消防関係の分野で使用されていることから、消防庁では「ハロン等抑制対策検討委員会」を設置し、以降ハロン消火剤の使用抑制対策等に取り組んでいる。

主な取組みとしては、平成3年8月に特定の用途の建築物におけるハロン使用抑制方針を策定し、その周知を図ってきたところである。平成5年7月には、ハロンの管理、回収・リサイクルを効率的かつ的確に行うことにより、大気中へのハロンのみだりな放出を防止し、地球環境の保全に寄与することを目的として、「ハロンバンク推進協議会」が設立され、ハロンの設置状況に係るデータベースが整備されるとともに、平成6年3月からハロンの回収・リサイクルが開始されている。

再利用需要が少ないハロン2402及び1211については、回収したものを保管しておくだけではなく、適切な方法により破壊していく必要があり、無害化、装置等の耐久性等について基礎研究が行われている。

また、平成10年11月に開催された第10回モントリオール議定書締約国会合において、各締約国は「国家ハロンマネジメント戦略」を策定し、国連環境計画（UNEP）オゾン事務局へ提出することが決議された。このため、「ハロン等抑制対策検討委員会」において、日本におけるこれまでの取組み、ハロン排出抑制の効果等を勘案して消防関係の戦略を策定し、船舶、航空機等の消防関係以外の戦略と併せ、日本全体として取りまとめのうえ、平成12年7月末にUNEPに提出したところである。

一方、ハロンの代替として、在来の消火設備・機器（粉末消火設備等）のほか、新たにハロン代替消火剤が開発されているところであり、これについても消火性能、毒性等に係る評価手法の検討を行うとともに、ハロン代替消火剤を用いた消火設備の安全性及び適正な設置の確認、データベースの整備等を行っているところである。また、ハロン代替消火剤のうちHFC（ハイドロフルオロカーボン）については、気候変動に関する国際連合枠組条約に基づく京都議定書において、温室効果ガスとして排出抑制の

対象となっているため、回収・再利用等による排出抑制に努めるよう要請している。

平成12年1月現在では、我が国には約1万9,000トンのハロン消火剤が設置されており、そのうちの9割以上が建築物や危険物施設等の消防関係の分野で使用されている。現在においても、ハロンと同等の消火性能及び安全性を有する代替消火剤はまだ開発されていない状況にあり、今後もハロン1301を貴重な資源として捉え、ハロンバンク推進協議会を活用して回収・リサイクルを推進し、建築物等の防火安全性を確保しつつ不要な放出を抑えていく必要がある。

2 消防用設備等における環境・省エネルギー対策の推進

近年の地球環境問題に関する社会情勢等から、消防法令により設置・維持が義務付けられている消防用設備等についても、その環境に及ぼす影響をできるだけ少なくするために、リサイクル等の省資源対策や省エネルギー対策等の取組みが求められている。

このため、消防庁では、平成11年度において、消防用設備等全般における環境・省エネルギー対策について調査研究を行ったほか、これを踏まえ、政府におけるミレニアムプロジェクトの一環として、平成12年度から5年計画で消火器と防炎物品のリサイクルの推進に取り組んでいるところである。

第六章 消防の科学技術の研究

第３回全国消防広報コンクール

〔広報紙部門〕



入選
「広報　可茂消防」
（岐阜県可茂消防事務組合消防本部）



入選
「消防広報　まもり」
（静岡県小笠地区消防組合消防本部）

第6章　消防の科学技術の研究

[消防研究所の研究]

災害の複雑多様化に対し、災害の防止、被害の軽減、原因の究明等に関する科学技術の研究開発が果たす役割はますます重要になっている。消防研究所は、我が国における国立の消防の科学技術に関する研究機関として昭和23年に設立されて以来、社会的要請及び消防行政上の課題に重点を置いた研究を行っている。

消防研究所では、消防防災に関する科学技術の基礎的研究としての経常研究を行っているほか、特別研究として社会的、行政的要請の高い課題について期限を定め計画的に研究を行っている。その他、効率的・効果的に研究を推進するため、外国の研究機関、国内の大学あるいは企業との共同研究を積極的に進めている。

1　特別研究

消防研究所で平成11年度に実施した特別研究は次のとおりである。

（1）放出されたガス系消火剤の流動と混合に関する研究

オゾン層保護のために開発されたハロン代替の新消火剤が抱える諸問題を解決するため、防護区画内に放出されたガス系消火剤の流動と混合過程についての模型実験と数値シミュレーションの結果を比較検討し、ガス系消火設備の設計の合理的評価が可能なシミュレーションコードを開発する研究を始めた。

（2）中高層建物における延焼性状に関する研究

中高層共同住宅の火災では、延焼方向が隣接住戸のみならず上階住戸へ及ぶとともに煙拡散の危険性が高い。このため、中高層共同住宅火災の出火住戸における火災性状及び上階への延焼拡大性状の特徴を明らかにし、延焼拡大防止上、避難安全上さらには消防活動上有効な対策を確立するための研究を始めた。

中高層建物における燃焼性状の研究

近年、中高層建物の増加に伴い、都市地域を中心として火災に占める中高層建物火災、なかでも中高層共同住宅火災の割合が増加する傾向にある。平成８年10月に発生した広島市基町高層住宅火災では、９階で発生した火災が外部開口部を通じて、わずか30分という短い時間に最上階である20階へと延焼し、多数の居住者が濃い煙の中での避難を余儀なくされた。このように、中高層共同住宅火災では、隣接住戸への延焼という平面的な拡大だけでなく、上階住戸への延焼という垂直方向の延焼危険並びに煙の拡散の問題があり、これらについて有効な対策を講じることが重要な課題となっている。

このため、消防研究所では、中高層共同住宅火災における火災の性状及び上階への延焼拡大性状の特徴を明らかにし、延焼拡大の防止、避難安全、さらには消防活動等に有効な対策を提言することを目的として、バルコニーを持つ中高層共同住宅の縮小模型を使用した火災実験、実際の出火事例の解析及びコンピューターシミュレーションによる研究を行っている。

これまでに、バルコニーがある場合は、ない場合に比べ、噴出火炎が外壁より遠ざかるため火災室開口直上部の温度は低下するが、火災室の燃焼は助長され火災室温度が高くなること、バルコニー端部から立ち上がる火炎の高さの減衰は従来想定されていたよりも小さいことなどが判明している。



中高層共同住宅の模型を用いた火災実験

（3）住宅火災総合監視システムの開発

住宅火災による死者の低減を図るためには、住民が自主的に住宅防火対策を行える環境を整備することが必要である。このため、長期にわたる作動安定性及び設置の容易性に留意し、住宅の居住空間に自主的に設置しやすく、かつ、機能の維持管理が容易な住宅用火災総合監視システムの研究開発を始めた。

（4）消防活動支援情報システムに関する研究

大震災等大規模災害時における消防部隊の現場対応を円滑に行うため、現場における無線通信を確保し、災害に関する正確な情報をリアルタイムに伝えるとともに、収集した災害情報と消防水利等の防災資源を含む地理情報とを統合し、効率的な消防活動を行うために必要な情報を伝えることが可能なシステムの研究開発を始めた。

（5）危険物の判定試験法に関する研究

危険物の危険性に関する試験は、日本国内では消防法令等により、海上及び航空輸送では国際的規約に定める方法により行われている。これらの試験法を、より簡便で合理的なものとするため、自己反応現象及び酸化性物質による燃焼現象についての基礎的理解を図った上で、試験法の改良及び新たな提案を行うための研究を行っている。

（6）地下施設における消防活動のための排煙技術に関する研究

都市地域における土地の高度利用から、深層化、大規模化した地下施設が増加しているが、これら地下施設で火災が発生した場合、煙が大量に発生し施設内に煙が充満するおそれがある。このため、消防活動が必要となる火災盛期においても、消火・救助活動が視界不良等により阻害されないよう、消防活動支援のためのシステムを開発している。

（7）市街地火災時の空中消火による延焼阻止効果に関する研究

空中消火技術は林野火災に対して極めて有効な手段であり、既に実用化されているが、大震災時等の市街地火災に対する有効性については直接消火は困難と考えられている。しかし、市街地火災に対しても延焼阻止等その活用法が考えられるので、実大規模に近い消火実験を行い市街地火災に

対する空中消火の延焼阻止効果の有効性と限界を明らかにした。

（8）プラスチック材の難燃化及び防炎材料の評価法に関する研究

難燃化プラスチックは単に燃え難いだけでなく、燃焼時の生成物が人体、環境にとって安全でなければならないが、ハロゲン系の難燃化プラスチックは、火災時に塩化水素、ダイオキシン等の有害な燃焼生成物を発生させる危険性が高い。このため、燃焼時に環境への影響が少なく燃焼抑制効果のあるノンハロゲン燃焼剤を添加したプラスチック材を開発し、その燃焼性状及び毒性ガスを測定し、燃焼時の安全性の総合的な評価法を確立した。

2 経常研究

特別研究のほか、消防防災に係る科学技術の基礎的・継続的研究として経常研究を行っている。

（1）地震防災に関連した研究

- ○ 地震時の応急対策のための情報収集・処理に関する研究
- ○ 地震による火災及び危険物施設等の災害情報に関する研究
- ○ 斜面崩壊の発生時間の予測に関する基礎的研究
- ○ 長周期地震動のハザードマップの作成とリアルタイム予測システムの構築
- ○ 都市直下の活断層を震源とする強震動予測に関する研究

（2）消火に関連した研究

- ○ 薬剤の延焼阻止性能に関する研究
- ○ ガス系消火剤添加火炎中のCO生成挙動に関する基礎的研究
- ○ 小規模閉空間内におけるウォーターミストの消火性能に関する研究
- ○ ウォーターミストのガス系消火剤代替としての利用に関する研究
- ○ 非金属材料の消火設備用配管及び管継手における流体特性に関する研究

（3）燃焼・火災に関連した研究

- ○ 固体の燃焼拡大に及ぼす密度の影響に関する実験的研究
- ○ リチウム塩を用いた新機能材料の燃焼特性に関する研究
- ○ 樹木の防火性についての基礎的研究
- ○ 粒子画像計測法による火災気流分布測定に関する基礎的研究
- ○ 文化財建造物の防炎対策に関する研究
- ○ 火災時に形成される電気ケーブル溶融痕の形態に関する研究
- ○ 大規模石油タンク火災の放射特性に関する研究
- ○ 石油タンク隅角部における亀裂形状と疲労強度に関する研究
- ○ AE法による構造部材の腐食モニタリング技術に関する基礎的研究

（4）消防設備・消防資機材に関連した研究及びその他の研究

- ○ 広報用拡声装置の明瞭度の制御に関する研究
- ○ 市街地火災に対する消防力の運用効果の評価に関する研究
- ○ ベランダ昇降ロボットの動作安定のための改良に関する研究
- ○ 画像処理によるくん焼火災の感知に関する研究
- ○ マイクロ波が及ぼす感知器への影響に関する研究

3 その他の研究

消防研究所では消防防災の研究をより積極的に行うため、科学技術庁科学技術振興調整費等の外部の資金を活用して研究を行っている。

（1）燃焼の抑制機構に関する研究

ハロン代替の新消火剤として使用されているフッ化炭化水素化合物は、従来のハロン消火剤に比べ著しく消火性能が劣っていることから、新たな消火剤を開発するため、各種消火剤の燃焼抑制機構を解明する研究を行った。

（2）大震火災時における市街地火災の延焼性状に関する研究

大規模市街地火災を想定した模型実験とコンピュータシミュレーションにより、火災熱気流の流動性状及び火の粉の拡散性状を検討し、大震火災時における市街地の延焼性状に関する基礎資料を得た。

（3）原子力施設における火災安全に関する研究

原子力施設において使用されるアルカリ金属類について、利用上の安全確保、火災事故対策技術のための基礎現象解明、不安定化学物質の反応暴走の起こりうる条件、完全消火の条件を解明する研究を始めた。

[消防機関の研究等]

1 消防機関の研究体制

消防の科学技術に関する研究は、消防機関の研究部門においてもなされている。平成11年度において消防科学技術の研究部門を有する消防機関は、札幌市消防局、東京消防庁、横浜市消防局、名古屋市消防局、京都市消防局、大阪市消防局、神戸市消防局及び北九州市消防局の8本部がある。

消防機関の研究部門の概要は第6－1表のとおりである。研究部門の定員は8機関で83人となっており、また、研究費は約100万円から8,000万円まで自治体により大きな違いがあり、その総計は1億1,930万円となっている。

またこれらの研究部門は毎年1回持ち回りで「指定都市消防防災研究機関連絡会議」を開催し、消防防災の科学技術についての意見交換を行っている。

第6－1表 消防機関の研究部門の概要

自治体名	定員	主な試験研究内容（重点順位順）＊1	定期刊行物
札幌市	4	①④③②	300部／年
東京都	47	順位なし	900部／年
横浜市	6	③②⑤	250部／年
名古屋市	8	①②④③	300部／年
京都市	7	①④③	250部／年
大阪市	5	④③①②	200部／年及び40部／月（ニュース）
神戸市	4	④③①②	なし
北九州市	2	④①	なし

＊1：① 一般の火災研究
② 消防防災資機材等の開発研究
③ 危険物の判定等の試験研究
④ 火災の原因究明及び鑑定等の調査研究
⑤ その他

2 消防機関における研究の概要

ほとんどの研究機関で一般の火災研究を行っており、次いで危険物の判定等の試験研究、火災原因究明等の調査研究を行っている。消防装備の開発については、装備担当部門単独または協力して行っている本部が多い。

また、平成7年度から、多くの機関で地震時の出火防止対策及び消火等の地震対策研究が開始され、その後も続けられている。

3 消防防災機器類の開発等の表彰

自治体消防制度50周年を記念して、消防庁は消防防災科学技術の高度化と消防防災活動の活性化に寄与することを目的に、消防防災機器の開発等及び消防防災科学論文を募集し、優秀な作品を消防庁長官が表彰する制度を発足させた。平成11年度は一般及び消防関係者から合計87編の応募があり、そのうち16編が表彰された。

[研究の協力と交流]

1 国際共同研究及び国際協力

火災等災害は我が国固有のものもあれば、多くの国々が同様な災害に遭遇しているものもある。このため、災害の情報や研究の成果等を相互に公開し研究を効率的に進める必要がある。また、大量な危険物等が国境を越えて流通しているので、それらの安全に関する国際規格を作成するためにも研究の国際的協力が必要である。このため、共同研究、研究者の交流等を積極的に推進している。

(1) 国際共同研究

平成11年度は次の2研究を行った。

ア 米国デラウェア大学機械工学科と共同で、燃焼の抑制機構に関する研究を行った。

イ 米国カリフォルニア大学サンノゼ校工学部材料工学科と共同で、地震による火災及び危険物施設等の災害情報に関する研究を行った。

（2）外国研究者の受入れ

火災関連の外国人研究者を受け入れ、国際的に関心のある課題について協力して研究を行っている。平成11年度は南京理工大学の教官3人をSTAフェローとして受け入れ、引火性危険物及び自己反応性危険物の試験法に関する研究を行った。

また、中国科学技術大学から研究員2人を招聘し、消防防災技術に関連した研究成果等について意見の交換を行った。

2 消防機関との協力

消防研究所は消防機関の協力を得て以下の共同研究等を行った。

ア 東京消防庁と共同で、地下施設における消防活動のための排煙技術に関する研究を行った。

イ 横浜市消防局と共同で、水－空気混合噴霧の消火性能についての研究を行った。

ウ 防衛庁、大分県、愛媛県、長崎県、大分市消防局、福岡市消防局等の協力を得て、市街地火災時の空中消火による延焼阻止効果についての研究を行った。

3 大学及び民間企業等との共同研究及び協力

消防防災の研究をより効率的に進めるため、積極的に産学官の共同研究を進めている。このため、消防用機器等の開発に当たっては、民間企業にその開発内容を明示し、公募により共同研究を行っている。また、消火剤と危険物に関連した基礎的研究を大学の研究室と共同で行っている。平成11年度は次の16件について共同研究を実施した。

（1）大学との共同研究等

消防防災に関連した火災安全等の研究を行っている大学の研究室と火災・燃焼・消火等に関連した以下の共同研究等を行った。

ア 電気通信大学電気通信学部及び民間企業3社と共同で、AE法による構造部材の腐食モニタリング技術に関する基礎的研究を行った。

イ 名古屋大学工学系研究科及び筑波大学機能工学系と共同で、ガス系消火剤添加火炎中のCO生成挙動に関する研究を行った。

ウ 東京大学大学院工学系研究科、福井大学工学部及び民間企業1社と共同で、放出されたガス系消火剤の流動と混合についての研究を行った。

エ 東京大学大学院新領域創成科学研究科と共同で、エネルギー物質の分解の激しさ評価試験方法についての研究を行った。

オ 東京大学大学院工学系研究科と共同で、大規模石油タンク火災の放射特性についての研究を行った。

カ 静岡大学と共同で、ナトリウム燃焼挙動についての研究を行った。

（2）非営利団体との共同研究等

特殊法人等非営利団体と以下の共同研究等を行った。

ア 核燃料サイクル開発機構と共同で、ナトリウム燃焼挙動についての研究を行った。

イ 財団法人総合安全工学研究所と共同で、大規模石油タンク火災の放射特性についての研究を行った。

（3）民間企業等との共同研究等

民間企業等と以下の共同研究等を行った。

○ プラスチック材の難燃化及び防炎材料の評価法に関する研究
○ 地下施設における消防活動のための排煙技術に関する研究
○ 放出されたガス系消火剤の流動と混合に関する研究
○ 小規模閉空間におけるウォーターミストの消火性能に関する研究
○ 消防活動支援情報システムの通信基礎技術に関する研究
○ ウォーターミストのガス系消火剤代替としての利用に関する研究
○ AE法による構造部材の腐食モニタリング技術に関する基礎的研究
○ 中高層建物における延焼性状に関する研究

[研究成果の公開及び普及]

消防研究所では、研究成果を広く一般に公開するとともにその普及を図るため、以下の活動を行っている。

（1）全国消防技術者会議

昭和28年以来、毎年、全国の消防技術者を対象として「全国消防技術者会議」を開催している。平成11年度は、10月21日及び22日の2日間、第47回会議を開催し、約540人の参加の下、研究発表、意見交換等を行った。

（2）消防防災研究講演会

消防研究所創立50周年に当たる平成9年度から、消防研究所の研究成果を広く普及すること等を目的として、「消防防災研究講演会」を開催している。平成11年度は、平成12年1月22日に第3回講演会を開催し、約50人の参加の下、「住宅防火を巡る課題」及び「火災感知器の性能規定化を目指した研究」をテーマとして講演、討論等を行った。

（3）一般公開

科学技術週間の一環として消防研究所の一般公開を平成11年4月18日に開催し、全国の消防関係者、企業、大学等の研究機関、一般市民等約500人の参加を得た。

（4）消防研究所研究資料等の発行

消防研究所では、定期的に「消防研究所報告」、「消研輯報」及び「消防研究所年報」を発行しているほか、個々の研究課題ごとに報告書をとりまとめるなど、研究成果の普及に努めている。

[消防の科学技術研究の課題]

消防研究所は、中央省庁等改革の一環として平成13年4月に独立行政法人となる。独立行政法人化後も、引き続き消防行政との一体性を確保しつつ、研究者の資質向上と流動化、評価制度等競争性の向上による活性化、施設整備等研究環境の充実強化、国際的な交流・連携の推進、業務運営の効率化・透明化等により独立行政法人消防研究所の研究開発能力を高め、我が国の消防防災技術の充実強化のための研究開発を十分行うことができるよう、円滑な移行に向けた取組みを行う必要がある。

また、消防研究所は独立行政法人化後も我が国の消防防災研究の中核となり大学、消防機関、民間企業等と、それぞれの役割、分担に応じた研究を進めるとともに、相互に有機的に連携し、総合的かつ効率的に取り組むことが必要である。

さらに、火災等の災害に関する課題は、各国固有のものではなく、全世界共通の課題でもあることから、消防防災の研究においても、二国間、多国間の共同研究、現地調査、研究者等の交流、専門者会議の開催等をグローバルな視点から積極的に推進する必要がある。

消防科学技術の研究においては、国内外で時を選ばず発生する災害に迅速に対応できる体制を整備することも重要である。特に、平成7年1月に発生した阪神・淡路大震災等から多くの教訓を得てきたが、これらの教訓を踏まえ、地震防災科学技術の研究を一層推進させ、その成果を人類すべてが安全で安心できる社会実現のため活用していかなければならない。

第七章

今後の消防防災行政の方向

第３回全国消防広報コンクール

〔広報紙部門〕



入選
「消防　まにわ」
（岡山県真庭消防本部）



特別賞
「みんなで防火」
（三重県四日市市消防本部）

第7章　今後の消防防災行政の方向

我が国は、これまで幾多の災害を経験してきており、近年においても、戦後最大の被害をもたらした阪神・淡路大震災が発生し、その後も、地下鉄サリン事件、茨城県東海村ウラン加工施設における臨界事故のほか、各地における豪雨や台風による災害などが起きている。

本年に入っても、有珠山や三宅島などの火山噴火、三宅島及び新島・神津島近海の地震活動、東海地方を中心とする集中豪雨などの自然災害、地下鉄日比谷線脱線事故や群馬県における化学工場爆発事故など、各地で住民生活の安全を脅かす災害・事故が相次いで発生している。

このため、消防防災行政において重要な役割を担っている地方公共団体が、安全な地域社会づくりに向けその使命を十分に果たしていくことができるよう、今後とも各般の施策を強力に展開して消防防災行政の推進及びその体制の充実強化を図っていく必要がある。

具体的には、総合的な防災対策の推進、特殊災害対策の充実強化、高度防災情報通信体制の整備促進、消防の対応力の強化、消防団の充実強化、自主的防災活動の活性化、救急・救助業務の充実・高度化、住宅防火などの火災予防対策の推進、危険物施設等の安全の確保、技術革新等に対応した規制改革の推進、消防防災技術に係る研究・開発の推進、国際化への対応などに積極的に取り組むことが必要である。

（１）総合的な防災対策の推進

近年の都市化・高齢化等の進展は、ひとたび災害が発生すれば大災害につながる危険性を包含しており、大規模災害に適切に対応できる防災対策を確立することが、現下の喫緊の課題となっている。

国においては、阪神・淡路大震災の教訓等を踏まえ、平成７年７月に防災基本計画を修正しており、平成８年５月には自治省・消防庁防災業務計画を大幅に修正し、阪神・淡路大震災以降の重点的な推進施策を盛り込み、地域防災計画の作成基準を修正している。その後、２度にわたり防災基本

計画を修正し、平成９年６月には海上災害等の事故災害対策を追加し、平成12年５月には原子力災害対策編を充実させている。

防災行政の第一次的な責務を有する地方公共団体においては、修正後の防災基本計画及び自治省・消防庁防災業務計画も踏まえつつ、防災アセスメントや被害想定に基づき、その防災行政の基本となる地域防災計画を、地域の実情に応じた実践的なものとしていく必要がある。また、災害対策本部の設置基準、避難勧告の実施基準を具体化するとともに、首長や職員への研修を充実するなど災害時の初動体制の強化等を推進していく必要がある。

大規模災害等に見舞われた場合であっても、その被害を最小限にとどめるためには、地域そのものが災害に対し強い構造を持つよう、災害に強い安全なまちづくりを進めることが極めて重要である。

そこで、防災センター等の防災拠点施設、防災行政無線等の防災情報システム、避難地、耐震性貯水槽等の整備を進めるとともに、学校等災害時に避難所となる施設、災害弱者を収容する施設、庁舎等災害対策の拠点となる施設等の耐震化を進める等、今後とも地震防災対策の充実強化に向け積極的に取り組む必要がある。

大規模災害対策については、個々の防災関係機関が体制強化を図るほか、市町村あるいは都道府県の区域を越えた広域的な消防の応援体制を確立することが重要である。

このため、人命救助活動等に関して全国の消防機関相互による広域応援を行う緊急消防援助隊が平成７年６月に発足し、同年10月の消防組織法改正により消防の応援に関する緊急時の特例が定められた。その後、このような応援体制を迅速かつ的確に運用していくため、緊急消防援助隊の活動に必要な車両や資機材の計画的な整備を行うとともに、平成12年度には、発足５年を経過したことを機に、部隊の拡充及び全国規模の合同訓練の実施により活動体制の充実強化を図ったところである。

また、災害時、特に大規模災害時において、迅速かつ的確な応急救護活動を実施するため、消防機関と医療機関との相互協力体制の充実を図る必要がある。

さらに、消防力以外の広域的な応援体制の確立を図るため、非常用備蓄物資、救援用物資の集配、ヘリコプター輸送等の拠点としての機能を有する広域防災拠点の整備を推進するなど、広域的な応援体制の強化を図っていくことが重要である。

また、消防・防災ヘリコプターは、各種災害状況の把握、林野火災に対する消火、人命の救助等に極めて有効であるが、特に、大規模災害時にはその果たす役割が大きいことから、各地方公共団体の消防・防災ヘリコプターをより迅速かつ機動的に運用することが必要である。

したがって今後とも、関係地方公共団体及び全国航空消防防災協議会とも連携し、大規模災害時のヘリコプターの集中運用時について受援側の受入れ体制の強化を図るなど、平時はもちろん大規模災害時においても適切な運用が図られるような体制を確立していくとともに、航空隊員の資質向上を図っていく必要がある。

このほか、最近の火山災害の状況を踏まえ、火山周辺市町村におけるハザードマップの作成・公表、防災行政無線の整備、住民参加型の避難訓練の実施等を推進していく必要がある。

（２）特殊災害対策の充実強化

原子力災害については、茨城県東海村ウラン加工施設における臨界事故等の教訓を踏まえ、原子力災害対策特別措置法が制定され、防災基本計画の見直しが行われるなど原子力防災体制全般についての強化が図られたところである。今後は地域防災計画の見直しの推進、消防活動マニュアルの活用、放射線防護資機材の整備等消防における原子力防災体制の一層の充実を図ることが必要である。

石油コンビナートにおける事故防止及び事故発生時の応急対応の迅速化等の防災対策を充実強化するとともに、石油コンビナート等防災計画の作成又は見直しを行うに当たっては、防災アセスメントの実施が不可欠である。また、防災アセスメントの理解の増進を図ることにより石油コンビナートにおける防災アセスメントの実施を推進することが必要である。

大深度地下施設については、深度が深くなるにつれ消火、救助活動等の困難性が高まることが予想されるため、大深度地下災害対策において、現状で考えられる各種の対策に加え、より高度な安全確保対策を推進する必要がある。また、比較的短い道路トンネルについては、消防隊員が活動の際、危険にさらされる事故も起きていることから、非常用施設の設置基準や施設の運用方法等の見直し等について検討を行うことが必要である。このような特殊災害について、関係省庁と連携を取りながら、適切な応急活動を実施するための具体的な方策の推進等、特殊災害対策の充実強化を図る必要がある。

なお、特殊災害に対する広域消防応援活動を円滑に実施するため、緊急消防援助隊における特殊災害部隊の充実を図っていく必要がある。

（3）高度防災情報通信体制の整備促進

災害時において、国、地方公共団体が迅速かつ的確に対応するためには、情報の収集・伝達が極めて重要である。

このため、引き続き防災行政無線等の整備充実に努めるとともに、大規模地震時等においても確実な情報連絡が可能となるよう、通信ルートの二重化や通信施設の耐震化、バックアップ体制の確保等に努める必要がある。

とりわけ、地域衛星通信ネットワークの整備は、通信ルートの二重化に資するとともに、画像情報など多角的な情報通信を可能とするものであり、未整備の地方公共団体にあっては早急な整備が求められる。地域衛星通信ネットワークを活用して災害現場の映像を伝送し、国や地方公共団体が被害状況の概略を速やかに把握し、画像情報を共有化することができる画像伝送システムの整備を進める必要がある。特に、機動性に優れ災害現場情報をリアルタイムに収集・送信できる衛星車載局、可搬型衛星地球局、可搬型ヘリコプターテレビ受信装置等の機器整備が急がれるところである。

さらに、現在消防庁においては、消防・防災ヘリコプターの運航状況をはじめ備蓄物資等の広域応援の対応力、危険物災害対応情報、消防防災統計など消防防災に係る情報についてGISを用いたデータベースを整備しているところであるが、今後ともこれらの充実を図り、全国的なネットワーク化を推進することにより、国及び地方公共団体におけるデータの共有化を図り、防災対策の企画立案、災害時における円滑な広域応援の実施等の面においても一層有効に活用できるようにしていくことが必要である。

加えて、地域のケーブルテレビ、インターネットやコミュニティ放送等の活用も含め、災害時における被災者等への情報伝達や、地域住民からの情報提供にも配慮した地域の情報化施策を推進する必要がある。

一方、情報通信の分野における最近の技術革新とその普及にはめざましいものがある。消防防災の分野においても、こうしたIT（情報通信技術）革命に対応した情報化を推進するため、積極的にその成果を導入し、より高度な防災情報通信体制を構築していくことが求められている。例えば、国、都道府県、市町村及び消防機関における情報の収集・伝達をより円滑に行うため、電話やファクシミリ、映像のほかに地図情報等のコンピュータデータなど多様な防災情報を高速で通信できるよう、衛星通信ネットワークの機能強化・充実を図る必要がある。これを実現するため、デジタル技術を用いた衛星データ通信等が可能な次世代衛星通信ネットワークシステム（平成14年度以降に導入予定）への移行促進とこれに対応した衛星地球局の整備を促進する必要がある。

また、今後の消防・救急無線の高度化を図り、過密な電波環境へ対応するため、消防・救急無線のデジタル化を進めていく必要がある。

このほか、携帯電話の普及により、携帯電話からの119番通報が急増しているところであるが、携帯電話からの119番通報の場合、現状の消防本部のシステムでは通報者の位置が特定できないため、GPS等を用いた携帯電話からの119番通報の発信地表示システムの検討を行うとともに、現行の可搬型衛星地球局が大きく、機動性に劣る面があることから、災害時における機動性に優れた小型衛星電話の開発を行うなど高度防災情報通信体制の整備を推進する必要がある。さらに、近年、ハッカーによるデータ破壊、コンピュータウィルスによるシステム停止の発生が増加してきていることから、情報システムのセキュリティ対策を一層徹底する必要がある。

（4）消防の対応力の強化

消防の施設及び装備については、近年複雑多様化する各種災害や阪神・淡路大震災のような大規模災害に対応し、効果的な消防活動を確保するため、より一層の充実強化を図る必要がある。具体的には、建築物の高層化、危険物品の増加、危険物施設の多様化、救急業務の高度化等に対応して、はしご付消防ポンプ自動車、化学消防自動車、消防・防災ヘリコプター、高規格救急自動車等の整備を促進することが必要である。また、消火栓との適切な組合せのもとで防火水槽や耐震性貯水槽の整備の促進を図るとともに、これら人工水利と河川、海等自然水利の活用等消防水利の多様化を図っていく必要がある。さらに、消防本部と消防署所、火災現場等との間で迅速・的確に情報の伝達や指令等を行うことができるよう、消防緊急通信指令施設の整備を早急に進めるなど、消防機関の通信体制を強化する必要がある。

今日の消防・救急・予防業務等に対する住民ニーズの高度化や、複雑多様化する災害に十分に対応していくためには、消防本部の体制の充実強化が必要である。消防庁としては、平成6年以来、消防の広域再編に対して財政措置を講じるなど小規模な消防本部が円滑に広域再編を進められるよう支援してきたところであるが、更に消防の対応力を強化するため、新たな広域再編計画の策定等により消防の広域再編を一層推進することが必要である。

さらに、有珠山火山災害にみられる近年の大規模災害等の新たな消防需要に対し、その対応力の強化が喫緊の課題であることから、消防本部間の機能的な連携のあり方など新時代に即した消防体制について検討していく必要がある。

また、消防業務の複雑化・多様化・専門化に即応し得る高度で専門的な消防職団員の養成を図るために、都道府県の消防学校等における教育訓練の更なる充実を図る必要がある。さらに、消防職団員の幹部として必要な高度の教育訓練や、都道府県の消防学校等に対して技術援助を行う消防大学校においては、映像情報機器を活用したシミュレーションシステムによる実践的指揮訓練、危機管理等に関する教育訓練の実施により、消防行政ニーズの多様化・高度化に即応した消防幹部教育訓練の更なる拡充強化等を図るとともに、地域衛星通信ネットワーク等を利用した消防学校に対する遠隔教育など時代の要請に応じた教育訓練の充実強化を図ることが必要である。

さらに、消防機関におけるサービス・機能の充実を図るため、窓口サービス部門、福祉行政部門など一般行政部門等との連携を推進する必要がある。

（5）消防団の充実強化

地域における安全を確保するためには、「自分たちの地域は自分たちで守る」という地域連帯の精神に基づき、自主的な防災体制を確立することが極めて重要である。しかしながら、都市化の進展、国民の就業形態の変化等により、地域の連帯意識の希薄化等の傾向がみられる。このため、消防団の充実強化をはじめ、地域住民、民間事業所等の自主防災活動の活性化を促すとともに、相互の連携を深めることにより、地域ぐるみの防災体制の確立を図る必要がある。

とりわけ消防団は、常備消防とともに、地域の消防防災体制の中核として重要な役割を果たすとともに、地域連帯の要ともなっている。阪神・淡路大震災においても、多数の消防団員が郷土を愛し、隣人を守ろうとする精神に基づきめざましい活躍をし、その重要性が改めて認識された。

平成12年1月には、このような阪神・淡路大震災等を契機に再認識された消防団の持つ組織力や、各地における消防団の多様な活動の実態を踏まえ、「消防力の基準」の全面改正を行った。この中で、消防団の業務として、組織力の必要な大規模災害時における災害防除活動や平常時における地域住民への啓発活動等を明示したところであり、これらの業務を一層推進することにより、消防団活動の更なる充実強化を図る必要がある。

一方で、消防団においては団員数の減少、団員の高齢化、団員の就業構造の変化等の問題に直面している。このため、今後とも、施設、装備の拡充、教育訓練の充実、処遇の改善等を図るとともに、青年層・女性層の積

極的な加入促進を図るなど、消防団の活動能力を高めていく必要がある。さらに、消防団員が災害時に出動したり、訓練に参加しやすくなるよう事業所の理解と協力を得るよう努めていくことが必要である。

これらに加え、地域の諸団体との交流活動及び地域住民への広報活動を積極的に実施し、消防団に対する地域の理解と認識を深めることにより、21世紀に向けて、幅広い世代と職業に支持された、地域特性に根ざした消防団として、安全で災害に強いコミュニティの形成に中心的な役割を果たしていくことが期待されている。

（6）自主的防災活動の活性化

阪神・淡路大震災やナホトカ号海難・流出油災害、有珠山噴火災害では、地域住民やボランティアがめざましい活躍をしており、大規模災害等に際しては、住民等による自主的な防災活動が極めて重要であることが認識されている。

そこで、平常時から、地方公共団体が、パンフレットや電話帳（レッドページ）、インターネットなどの各種の広報媒体を利用して、地域の災害危険度に関する情報や被害想定等の防災に関する情報を積極的に提供するなど住民一人ひとりの防災意識の高揚とコミュニティにおける連帯感の醸成に努めていく必要がある。また、自主防災のための資機材及び活動拠点の整備等を行い自主防災体制の強化を図るとともに、福祉活動等他分野の活動との連携を図り、高齢化の進展に的確に対応した地域防災活動を推進することが重要である。

災害ボランティアについては、地域防災計画における位置付けを明確化し、災害ボランティアリーダー等の育成や専門ボランティア登録制度の普及を図るとともに、平常時からの災害のボランティア団体と地方公共団体との連携を進め、災害ボランティアの活動環境の整備を図る必要がある。

（7）救急・救助業務の充実・高度化

救急業務については、プレホスピタル・ケアを充実し傷病者の救命効果をより一層向上させるために、救急業務実施体制の一層の充実強化を図ることが必要である。このため、平成3年に範囲の拡大された応急処置について、すべての救急隊員が実施できるよう、消防学校における必要な教育訓練を促進するとともに、救急振興財団を中心とした救急救命士の資格を有する救急隊員の養成も推進する。また、地域における救急業務の高度化のため、救急救命士等の行う応急処置について医学的見地からその質を保障するメディカルコントロール体制の構築を推進する。さらに、高規格救急自動車及び高度救命処置用資器材の整備を積極的に推進するとともに、消防機関と医療機関との間の連携体制の強化を図ることも必要である。

また、重度傷病者の救命率の向上には、救急隊到着前における応急手当の実施が極めて効果的である。このため、関係機関等との連携の強化を図りつつ、地域住民に対する応急手当の普及啓発活動を積極的に推進する。特に、119番通報を受けた消防職員が救急現場付近にある者に対して行う、電話等による応急手当の口頭指導を積極的に推進している。

さらに、消防・防災ヘリコプターを救急業務に活用することは、救命効果の向上に有効であることから、出動基準ガイドラインに基づく出動体制の確立等によりその全国的展開を図るとともに、運航不能期間中の代替機の確保方策や今後の整備計画を検討する必要がある。

救助業務については、災害による被害を軽減することにより公共の安全の確保を図るため、救助隊の配置とともに、救助工作車及び救助資機材の計画的な整備を推進する。これに併せて、化学災害・列車事故等の多様な災害に対応するための救助マニュアルを作成するなど、救助技術の高度化を図る。

（8）住宅防火などの火災予防対策の推進

建物火災による死者数（放火自殺者等を除く。）のうち約85%を住宅火災によるものが占める状況にあって、住宅火災による死者数の更なる低減を図るため、平成3年以降の基本方針等に基づく活動成果の検証を踏まえて平成13年度を初年度とする新たな住宅防火対策基本方針を策定し、住宅用火災警報器等のより有効な普及促進、地域に密着した住宅防火対策地方推進体制の整備など、地域主導型の幅広い連携の下に総合的な住宅防火対策を一層強力に推進するとともに、防火に関する情報の積極的な提供を促進していく必要がある。

また、住宅火災における死者（放火自殺者等を除く。）の半数以上は、高齢者等の災害弱者で占められていることを踏まえ、高齢者等の体力、聴力等を考慮した消防用設備等の開発や災害弱者消防緊急通報システムの整備を推進するとともに、高齢者等を地域ぐるみで住宅火災から効果的に守る方策について検討する必要がある。

「放火（放火の疑いを含む。）による火災」は平成4年以降連続して1万件を超え、総出火件数に占める割合も増加傾向を示していることから、「放火火災予防対策マニュアル」等に基づき、各種防犯・防災設備機器等の活用など、地域ぐるみの「放火されない環境づくり」と「放火による被害の局限化」等の放火火災予防対策の更なる推進を支援していく必要がある。

また、火災調査関連情報データベースを活用し情報提供を行うとともに、各消防本部における火災調査体制の整備、都道府県等による広域的な支援体制の確立等を支援することにより、火災原因究明率を高め、究明成果を今後の消防行政に的確に反映させていく必要がある。物品販売店舗など不特定多数者の利用施設及び社会福祉施設など災害弱者の利用施設について、スプリンクラー設備や警報設備等の設置、避難誘導等の初動体制の確立、効率的・効果的な立入検査の実施等ハード・ソフト両面の防火安全対策の徹底を図ることとしている。

また、建築物の大規模化、高・深層化、複雑化等を踏まえ、防火対象物の火災危険性に応じて消防用設備等、防火管理、建築構造等を総合的に勘案した防火安全設計手法の検討を進めるなど、総合的な防火安全対策を推進していく必要がある。

さらに、小規模な共同住宅等において死者の発生率が高いこと、また、文化財が様々な用途に活用されるようになってきていることから、小規模な防火対象物や文化財の火災予防対策を検討し、その充実を一層進める必要がある。

(9) 危険物施設等の安全の確保

危険物施設等における事故件数が平成6年を境に増加傾向に転じており、しかも事故の多数は危険物の取扱い等における確認の欠如や施設の腐食・劣化等の要因により発生している。このため、消防機関による立入検査等を強化するとともに、事業者の自主的な保安確保に資するよう、経済・社会情勢の変化を踏まえた危険物施設等の効果的な維持管理方法について検討し、事故防止の徹底を図る必要がある。

また、特定屋外貯蔵タンク以外の屋外貯蔵タンクは、内部開放点検の義務がないが、タンク底部からの漏えい事故は当該屋外貯蔵タンクにおいても発生しており、保安の確保のため、近年の非破壊検査技術の進歩を踏まえ、危険物を貯蔵した状態でタンク底部の状況が調査できる方法を検討することが必要である。

科学技術の進歩や社会のニーズの多様化等に伴い化学物質の種類は増加しており、危険物等に係る災害がいったん発生した場合、迅速かつ効果的な消防活動を展開するためには、より早い段階での危険物等の物質情報及び当該物質に対する消防活動要領の把握が重要であることから、危険物災害等情報支援システムにおいて、これらのデータを拡充する必要がある。また、消防庁が保有している過去に発生した危険物に係る事故情報をより有効に活用するため、危険物に係る事故情報データベースを核とし、消防庁と消防機関、研究機関、事業所等を結ぶ情報ネットワークを構築することが必要である。

平成12年6月に群馬県で発生した爆発火災事故は、消防法上の危険物ではないヒドロキシルアミンの製造中の爆発によるものであったことにかんがみ、消防法上の危険物に該当しない物質であっても爆発危険性を有するか否かについて調査を行い、強い爆発危険性を有することが確認された場合には、その規制のあり方について検討する必要がある。

(10) 技術革新等に対応した規制改革の推進

消防行政に係る規制は、火災予防又は防災の観点から行われる安全規制であり、国民の生命、身体及び財産の保護のため極めて重要なものである

が、安全性の確保に十分配慮しつつ、経済の活性化、内需の拡大、国民負担の軽減、行政事務の簡素化を図るという規制改革の趣旨を踏まえ、「規制緩和推進３か年計画（再改定）」の着実な実施等、社会的要請に対応した規制改革の一層の推進を図る必要がある。

さらに、多様なニーズに対応した選択の幅の拡大、技術革新等による新技術・新素材の円滑な導入、手続の簡素化を図るため、消防用設備等や危険物の規制に関する技術上の基準について性能に主眼をおいた規定への見直しを引き続き推進するとともに、石油コンビナート等特別防災区域にある特定事業所においては、その規模に応じて防災資機材等の設置が義務づけられているが、近年の技術開発等を踏まえた防災資機材等の多様化及び省力化を通じた防災体制の高度化を推進する必要がある。

また、国の「電子政府」構築の動きにあわせ、諸手続の簡素化・効率化を図るため、消防防災の分野における申請・届出等の電子化を推進することも必要である。

(11) 消防防災技術に係る研究・開発の推進

災害に強い安全なまちづくりを行うためには科学技術の面からの取組みも重要である。このため、平成13年４月に独立行政法人となる予定の消防研究所と一体性を確保しつつ消防防災技術の研究開発に取り組んでいるところであり、大規模災害の発生に備え、被害状況の早期収集システムの開発、地域防災活動拠点の安全性確保、消火用水の不足に備えた消火剤等を混入した水による延焼阻止技術の高度化等の研究開発や、高齢者等災害弱者の安全確保に資する住宅内電気器具の火災感知器への応用技術等の確立、消防力の充実強化のための消防装備・消防通信機器等の高度化の研究、危険物施設の安全確保等の研究を行っていくこととしている。

また、これらの研究を効率的に行うため、国内外の大学・企業、研究機関との共同研究を積極的に進める必要がある。

加えて、資源の再利用など環境保護についての社会的要請を踏まえ、消火器、防炎物品等のリサイクル・リユースを進めるとともに、ハロン代替消火剤の研究等を推進する必要がある。

(12) 国際化への対応

消防防災に関する各国共通の課題への対応を図るため、集団研修、消防専門家派遣、中国・北京消防訓練センタープロジェクト等開発途上諸国への消防技術協力や、アジア諸国を中心とした海外の消防関係者との交流など、消防における国際協力・交流を積極的に推進する必要がある。また、昨年１月にコロンビア、８月にトルコ、９月に台湾において発生した地震に際しては、直ちに国際消防救助隊を派遣したが、引き続き、海外の被災地における救助活動が、より迅速かつ円滑に行われるよう、登録隊員の教育訓練等の充実強化を図るとともに、国際消防救助隊員の後方支援的業務について関係機関とともに検討する必要がある。

次に、ISO（国際標準化機構）が行っている消火器、スプリンクラー設備等の消防用機器に係る国際規格の策定作業に引き続き積極的に参加するとともに、消防機器等の国際化に関する国内業界、消防機関等への周知徹底及び対応体制についての検討を行っていく必要がある。

また、危険物の取扱い等に関する国際的な安全推進の動き等に対応するため、国連危険物輸送専門家委員会に我が国からも専門家を派遣しており、今後とも同委員会に参画していくことが必要である。

さらに、消火剤として幅広く使用されているハロン及びハロン代替消火剤（HFC等）について、オゾン層保護及び地球温暖化防止の観点から国際的な排出抑制の取組みが行われており、我が国においても、火災からの人命の安全、財産の保護を考慮しつつ、使用抑制やハロンバンクの円滑な運用等による有効な回収・再利用を図るとともに、新たに開発されるハロン代替消火剤について、消火性能及び毒性の評価を行い、その適正な設置を図っていく必要がある。

附属資料

附属資料１　平成１１年度の法令の制定

平成11年度に制定された法律（消防関係）

法　律　名	施行年月日	要　　旨（消防関係分）
地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律（平成11年法律第87号）	H12.4.1	地方分権の推進を図るため、消防法、消防団員等公務災害補償等責任共済等に関する法律及び石油コンビナート等災害防止法について、従来の機関委任事務の自治事務化等を図った。
総務省設置法（平成11年法律第91号）	内閣法の一部を改正する法律の施行の日（H13.1.6）	総務省の任務として消防を通じた国民の生命、身体及び財産の保護を図ることを規定し、所掌事務として消防組織法第4条第2項に規定する事務を掲げるとともに、消防庁を総務省の外局として位置づけた。
中央省庁等改革のための国の行政組織関係法律の整備等に関する法律（平成11年法律第102号）	内閣法の一部を改正する法律の施行の日（H13.1.6）	中央省庁等改革のため、消防組織法について、消防庁の任務を規定するとともに、消防庁の所掌事務に関する規定の整備等を図った。
中央省庁等改革関係法施行法（平成11年法律第160号）	H13.1.6	中央省庁等改革の実施に伴い、消防法、消防施設強化促進法、消防団員等公務災害補償等責任共済等に関する法律、石油コンビナート等災害防止法、消防法の一部を改正する法律、石油パイプライン事業法の大臣名、省令名を「自治大臣」「自治省令」から「総務大臣」「総務省令」に改正する等の規定の整備を行った。
独立行政法人消防研究所法（平成11年法律第163号）	H13.1.6	独立行政法人消防研究所の名称、目的、業務の範囲等に関する事項を定めるとともに、独立行政法人消防研究所に試験・個別検定業務及び火災の原因調査を行わせることができることとした。

平成11年度に制定された政令（消防関係）

政　令　名	施行年月日	要　　旨（消防関係分）
石油コンビナート等特別防災区域を指定する政令の一部を改正する政令（平成11年政令第250号）	H11.8.6	石油コンビナート等特別防災区域のうち、品川・大井地区についてその指定を解除するとともに、北九州地区について区域の縮小を行った。
地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律の施行に伴う自治省関係政令の整備等に関する政令（平成11年政令第324号）	H12.4.1	地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律の施行に伴い、消防法施行令、危険物の規制に関する政令、石油コンビナート等災害防止法施行令につき所要の規定の整備を行った。
地方公共団体の手数料の標準に関する政令（平成12年政令第16号）	H12.4.1	手数料について全国的に統一して定めることが特に必要と認められる、消防法及び石油コンビナート等災害防止法の規定に基づく事務のうち、手数料を徴収する事務の手数料の標準額を定めた。
石油コンビナート等災害防止法施行令の一部を改正する政令（平成12年政令第84号）	H12.4.1	石油コンビナート等特別防災区域における第一種事業所の新設等に係る確認手数料の額を引き上げた。

附属資料2　平成11年中の主な火災

月　日	事　項
1. 8	茨城県ひたちなか市の自動車部品製造工場から出火。損害額4億6万円。
1. 16	新潟県北蒲原郡京ヶ瀬村の住宅から出火。死者3人。
2. 1	茨城県結城郡八千代町の金属製品製造工場から出火。損害額4億3,801万円。
2. 1	岩手県盛岡市の住宅から出火。死者3人。
2. 9	神奈川県綾瀬市の倉庫から出火。建物焼損床面積4,303㎡。損害額30億581万円。
2. 14	兵庫県津名郡津名町の共同住宅から出火。死者4人。
2. 15	神奈川県足柄上郡松田町の住宅から出火。死者3人。
3. 5	宮城県加美郡中新田町の通信機械器具製造工場から出火。建物焼損床面積3,034㎡。損害額36億4,101万円。
3. 8	大阪府大阪市の共同住宅から出火。死者3人。
3. 10	富山県高岡市の住宅から出火。死者3人。
3. 30	大阪府貝塚市のじゅうたん製造工場から出火。建物焼損床面積4,812㎡。損害額4億7,110万円。
5. 14	北海道札幌市のホテルから出火。負傷者29人。
5. 23	神奈川県横浜市のマージャン店から出火。死者7人。
6. 5	埼玉県幸手市の運送取次倉庫から出火。建物焼損床面積5,236㎡。損害額14億5,261万円。
6. 12	静岡県熱海市のホテルから出火。建物焼損床面積4,418㎡。
6. 12	東京都板橋区の医療機械器具製造併用建物から出火。損害額3億7,297万円。
6. 13	北海道旭川市の硬質プラスチック発泡製品製造工場から出火。建物焼損床面積5,593㎡。損害額5億9,000万円。
7. 10	北海道函館市の下宿併用住宅から出火。死者3人。
7. 11	広島県廿日市市の清酒製造工場から出火。建物焼損床面積4,150㎡。
7. 14	奈良県大和郡山市の一般貨物自動車運送作業場から出火。建物焼損床面積4,776㎡。損害額12億8,072万円。
7. 18	北海道江別市の高等学校校舎から出火。負傷者11人。
7. 29	福島県双葉郡富岡町の養鶏舎から出火。建物焼損床面積3,789㎡。
7. 30	大阪府豊中市の共同住宅から出火。死者9人。
7. 31	千葉県木更津市の住宅から出火。死者3人。
8. 20	宮城県仙台市の住宅から出火。死者4人。
8. 23	神奈川県横浜市の住宅から出火。負傷者10人。
8. 26	茨城県鹿島郡鉾田町の養鶏舎から出火。建物焼損床面積3,525㎡。
8. 28	東京都新宿区の物品賃貸事務所から出火。損害額3億8,596万円。
9. 4	茨城県土浦市のスポーツ用品小売店舗から出火。損害額4億3,600万円。
9. 5	長野県松本市の住宅から出火。死者3人。
9. 14	山形県新庄市の都市ガス供給所機械室から出火。負傷者12人。
10. 3	滋賀県大津市のバーベキュー施設から出火。負傷者11人。
10. 4	大阪府摂津市の普通倉庫から出火。建物焼損床面積7,941㎡。損害額21億6,891万円。
10. 15	兵庫県尼崎市の産業廃棄物処分倉庫から出火。建物焼損床面積3,292㎡。
10. 22	神奈川県相模原市の板ガラス製造工場から出火。建物焼損床面積4,261㎡。損害額12億4,880万円。
10. 27	埼玉県北葛飾郡鷲宮町の固形燃料製造工場から出火。損害額4億5,067万円。
10. 29	岐阜県羽島郡柳津町の衣料品販売卸売倉庫から出火。損害額3億9,569万円。
10. 30	愛知県名古屋市の倉庫から出火。損害額6億2,910万円。
11. 4	静岡県静岡市のサンダル製造作業場から出火。死者3人。
11. 8	大阪府富田林市の住宅から出火。死者4人。
11. 15	静岡県御殿場市の工事中の建物から出火。損害額6億431万円。
11. 15	愛知県海部郡甚目寺町の住宅から出火。死者3人。
11. 15	神奈川県愛甲郡愛川町の共同住宅から出火。負傷者11人。
11. 16	東京都八王子市の工事中の建物から出火。損害額3億8,600万円。
11. 19	静岡県富士市の住宅から出火。死者3人。
11. 23	愛知県蒲郡市の住宅から出火。死者3人。
11. 26	大阪府羽曳野市の住宅から出火。死者3人。
12. 22	新潟県見附市の織物工場から出火。建物焼損床面積5,021㎡。
12. 23	三重県熊野市の骨とう品小売店舗から出火。損害額3億1,742万円。
12. 27	愛知県稲沢市の長屋住宅から出火。死者3人。
12. 29	兵庫県三田市の住宅から出火。死者3人。
12. 31	香川県仲多度郡琴平町の共同住宅から出火。死者3人。

（注）死者3人以上、負傷者10人以上、建物焼損床面積3,000㎡以上又は損害額3億円以上のものを掲げた。

附属資料3　都道府県別火災損害状況

（平成11年中）

区分／都道府県	出火件数						焼損棟数						区分／都道府県
	計	建物	林野	車両	船舶	航空機	計	全焼	半焼	部分焼	ぼや	その他	
北海道	2,374	1,613	29	409	16		1,872	431	237	643	561	307	北海道
青森県	634	445	48	63	3		718	236	97	227	158	75	青森県
岩手県	544	372	43	53	1	1	579	286	46	170	77	74	岩手県
宮城県	1,092	632	65	122	3		869	231	62	304	272	270	宮城県
秋田県	539	352	61	54			521	214	51	165	91	72	秋田県
山形県	553	332	49	53			441	132	36	155	118	119	山形県
福島県	1,074	635	126	126			941	380	79	277	205	187	福島県
茨城県	1,750	895	112	222	1		1,297	491	117	392	297	520	茨城県
栃木県	1,137	607	98	161			938	349	88	291	210	271	栃木県
群馬県	868	541	48	130			840	262	70	285	223	149	群馬県
埼玉県	2,800	1,591	34	431		1	2,277	522	198	821	736	743	埼玉県
千葉県	2,974	1,450	187	351	3		2,049	576	172	601	700	983	千葉県
東京都	6,851	3,908	13	803	4		5,031	337	293	1,272	3,129	2,123	東京都
神奈川県	2,783	1,539	17	466	10		1,997	297	151	666	883	751	神奈川県
新潟県	857	547	46	107	1		852	242	63	286	261	156	新潟県
富山県	249	172	8	38			222	53	31	65	73	31	富山県
石川県	379	226	24	69	1		296	62	23	106	105	59	石川県
福井県	272	180	6	42	1		292	78	25	115	74	43	福井県
山梨県	530	218	32	72			295	102	28	102	63	208	山梨県
長野県	1,071	601	78	124		1	786	243	80	281	182	267	長野県
岐阜県	946	496	67	144			675	152	59	264	200	239	岐阜県
静岡県	1,876	946	99	230	3		1,332	352	111	465	404	598	静岡県
愛知県	3,787	1,839	76	607	5		2,381	395	203	860	923	1,260	愛知県
三重県	1,029	477	73	176	2		681	195	66	217	203	301	三重県
滋賀県	606	352	22	97			454	98	38	144	174	135	滋賀県
京都府	734	453	17	137	1		641	131	79	198	233	126	京都府
大阪府	4,122	2,667	57	571	5		3,533	320	262	1,171	1,780	822	大阪府
兵庫県	2,612	1,317	163	395	6		1,698	283	142	618	655	731	兵庫県
奈良県	561	321	31	67			441	119	44	130	148	142	奈良県
和歌山県	508	310	47	47	8		407	107	41	135	124	96	和歌山県
鳥取県	279	177	10	29	2		247	76	26	71	74	61	鳥取県

附属資料3　都道府県別

区分 / 都道府県	出火件数 計	建物	林野	車両	船舶	航空機
島根県	415	218	49	26	2	
岡山県	920	567	93	124	3	
広島県	1,523	840	121	182	9	
山口県	742	404	85	97	1	
徳島県	324	206	29	32	4	
香川県	462	272	34	51	1	
愛媛県	656	438	27	83	4	
高知県	394	250	26	42	4	
福岡県	2,232	1,320	76	314	5	
佐賀県	490	240	51	58	1	
長崎県	669	376	53	65	12	
熊本県	800	491	55	92	7	
大分県	485	314	48	65	1	
宮崎県	555	361	54	54	4	
鹿児島県	979	573	49	90	6	
沖縄県	489	249	25	89	3	
都道府県計	58,526	33,330	2,661	7,860	143	3
札幌市	561	387	2	107		
仙台市	350	205	5	42	1	
千葉市	383	195	13	54		
特別区	5,009	2,976		569	4	
横浜市	1,021	569		169	8	
川崎市	463	261		82		
名古屋市	1,169	575	5	200	2	
京都市	329	212	5	71		
大阪市	1,704	1,115		213	1	
神戸市	725	338	38	123		
広島市	605	355	24	69		
北九州市	503	268	12	69	3	
福岡市	467	317	12	71	1	
13都市計	13,289	7,773	116	1,839	20	

火災損害状況（つづき）

（平成11年中）

焼損棟数 その他	計	全焼	半焼	部分焼	ぼや	区分 / 都道府県
120	302	119	15	71	97	島根県
133	781	240	81	254	206	岡山県
371	1,142	217	91	398	436	広島県
155	556	163	43	190	160	山口県
53	279	90	33	94	62	徳島県
104	338	106	25	125	82	香川県
104	632	179	61	244	148	愛媛県
72	326	130	32	86	78	高知県
517	1,769	357	131	607	674	福岡県
140	342	103	30	127	82	佐賀県
163	515	138	35	142	200	長崎県
155	643	204	33	183	223	熊本県
57	423	140	34	146	103	大分県
82	533	193	38	160	142	宮崎県
261	901	379	51	204	267	鹿児島県
123	320	87	29	114	90	沖縄県
14,529	45,405	10,597	3,780	14,642	16,386	都道府県計
65	448	35	39	210	164	札幌市
97	259	33	8	73	145	仙台市
121	274	54	18	60	142	千葉市
1,460	3,798	189	229	967	2,413	特別区
275	689	81	49	219	340	横浜市
120	350	33	20	121	176	川崎市
387	723	52	46	269	356	名古屋市
41	310	42	41	100	127	京都市
375	1,382	39	90	450	803	大阪市
226	426	53	28	165	180	神戸市
157	448	40	32	149	227	広島市
151	350	55	19	132	144	北九州市
66	419	57	23	144	195	福岡市
3,541	9,876	763	642	3,059	5,412	13都市計

附属資料3　都道府県別

区分 / 都道府県	焼損面積 建物床面積（㎡）	焼損面積 建物表面積（㎡）	焼損面積 林野（a）	死者	負傷者
北海道	94,665	7,787	2,298	93	362
青森県	38,212	3,748	1,706	38	72
岩手県	42,791	1,950	1,526	29	67
宮城県	38,372	2,341	1,748	38	124
秋田県	38,883	1,918	1,534	30	87
山形県	22,511	1,538	1,413	29	91
福島県	54,364	2,629	5,456	56	111
茨城県	63,164	5,984	2,521	71	137
栃木県	39,382	4,653	1,729	46	113
群馬県	31,599	4,113	2,018	52	114
埼玉県	71,162	5,972	420	101	403
千葉県	67,458	5,714	2,429	102	349
東京都	53,222	17,509	682	136	1,092
神奈川県	52,047	6,557	150	112	481
新潟県	46,256	3,683	680	42	111
富山県	11,748	1,263	315	26	50
石川県	13,774	1,868	470	17	52
福井県	15,206	2,237	87	17	44
山梨県	12,491	1,843	854	17	52
長野県	35,657	3,192	3,487	53	140
岐阜県	25,064	2,161	1,107	29	85
静岡県	45,484	5,950	1,964	62	213
愛知県	71,478	11,223	818	100	416
三重県	26,023	1,893	775	31	86
滋賀県	17,921	955	134	25	88
京都府	20,157	1,881	532	35	141
大阪府	80,893	20,040	3,143	120	655
兵庫県	52,170	10,770	3,121	91	281
奈良県	22,229	810	676	16	64
和歌山県	14,785	1,165	2,250	20	52
鳥取県	10,962	807	1,665	12	32

火災損害状況（つづき）

（平成11年中）

り災世帯数 計	り災世帯数 全損	り災世帯数 半損	り災世帯数 小損	り災人員	区分 / 都道府県
1,231	290	171	770	3,028	北海道
429	166	47	216	1,249	青森県
312	123	27	162	958	岩手県
520	152	28	340	1,694	宮城県
331	130	28	173	1,010	秋田県
260	79	17	164	950	山形県
525	199	31	295	1,736	福島県
686	246	59	381	2,039	茨城県
524	195	40	289	1,441	栃木県
546	166	42	338	1,512	群馬県
1,495	341	134	1,020	4,354	埼玉県
1,534	410	130	994	3,913	千葉県
4,023	466	472	3,085	9,183	東京都
1,749	360	129	1,260	4,438	神奈川県
548	182	34	332	1,824	新潟県
153	34	25	94	504	富山県
207	41	18	148	666	石川県
155	46	16	93	508	福井県
174	61	23	90	471	山梨県
413	113	37	263	1,176	長野県
382	82	25	275	1,221	岐阜県
843	207	71	565	2,544	静岡県
1,583	329	174	1,080	4,382	愛知県
363	90	38	235	1,084	三重県
252	57	23	172	791	滋賀県
478	104	61	313	1,134	京都府
3,267	706	254	2,307	7,766	大阪府
1,237	287	108	842	3,249	兵庫県
274	73	28	173	798	奈良県
263	53	25	185	677	和歌山県
143	41	11	91	496	鳥取県

附属資料3　都道府県別

区分 / 都道府県	焼損面積 建物床面積（㎡）	焼損面積 建物表面積（㎡）	焼損面積 林野（a）	死者	負傷者
島根県	13,558	409	952	14	42
岡山県	37,445	2,080	9,413	41	125
広島県	33,209	4,414	16,943	48	187
山口県	22,396	1,697	3,136	28	95
徳島県	11,063	850	395	20	35
香川県	14,980	877	1,543	24	78
愛媛県	22,681	2,813	1,161	38	82
高知県	16,678	566	1,685	17	48
福岡県	56,093	5,452	2,585	74	241
佐賀県	17,356	874	815	21	47
長崎県	18,417	1,128	3,148	22	98
熊本県	27,188	1,284	5,692	27	99
大分県	22,164	712	1,844	22	48
宮崎県	23,608	2,069	2,369	17	63
鹿児島県	36,616	1,261	1,313	43	102
沖縄県	8,765	1,921	173	20	21
都道府県計	1,612,347	172,561	100,875	2,122	7,576
札幌市	8,917	2,873	40	16	127
仙台市	3,556	471	2	14	60
千葉市	6,586	676	36	12	63
特別区	36,872	13,638		95	784
横浜市	12,162	2,243		44	171
川崎市	7,448	1,056		14	81
名古屋市	14,407	4,024	28	23	151
京都市	7,970	894	104	14	71
大阪市	15,641	11,089		42	267
神戸市	7,307	2,793	221	21	76
広島市	6,040	1,753	225	17	65
北九州市	9,209	1,344	969	19	39
福岡市	8,570	1,421	34	20	71
13都市計	144,685	44,275	1,659	351	2,026

火災損害状況（つづき）

（平成11年中）

り災世帯数 計	り災世帯数 全損	り災世帯数 半損	り災世帯数 小損	り災人員	区分 / 都道府県
168	63	7	98	466	島根県
468	164	35	269	1,306	岡山県
762	151	65	546	2,017	広島県
372	106	28	238	967	山口県
168	53	18	97	450	徳島県
240	89	15	136	613	香川県
376	127	37	212	994	愛媛県
212	94	11	107	455	高知県
1,251	308	93	850	3,406	福岡県
198	54	15	129	615	佐賀県
328	90	15	223	960	長崎県
386	118	16	252	1,173	熊本県
291	107	21	163	718	大分県
370	133	24	213	917	宮崎県
512	200	25	287	1,235	鹿児島県
170	55	25	90	475	沖縄県
31,172	7,741	2,776	20,655	83,563	都道府県計
373	61	45	267	861	札幌市
187	38	9	140	462	仙台市
341	106	12	223	656	千葉市
3,081	362	379	2,340	6,880	特別区
637	104	52	481	1,508	横浜市
381	79	22	280	880	川崎市
585	108	64	413	1,387	名古屋市
254	35	28	191	541	京都市
1,258	156	109	993	2,659	大阪市
339	70	40	229	797	神戸市
341	43	22	276	883	広島市
256	67	14	175	647	北九州市
333	72	24	237	821	福岡市
8,366	1,301	820	6,245	18,982	13都市計

附属資料3　都道府県別

区分 / 都道府県	損害額 計	建物 小計	建物 建物	建物 収容物	林野
北海道	6,637,325	6,316,534	4,171,173	2,145,361	836
青森県	2,255,042	2,186,728	1,372,475	814,253	12,424
岩手県	1,999,624	1,877,346	1,429,435	447,911	11,355
宮城県	6,390,832	6,274,742	1,952,781	4,321,961	44,388
秋田県	2,007,043	1,965,806	1,270,752	695,054	6,071
山形県	1,506,157	1,460,211	952,618	507,593	2,623
福島県	3,531,179	3,418,318	2,220,800	1,197,518	15,716
茨城県	6,106,592	5,903,565	3,716,497	2,187,068	36,524
栃木県	3,835,625	3,477,221	2,120,146	1,357,075	22,783
群馬県	2,372,524	2,261,160	1,572,145	689,015	8,194
埼玉県	9,575,248	9,237,312	4,975,210	4,262,102	3,391
千葉県	7,396,647	6,924,130	4,728,281	2,195,849	9,069
東京都	12,505,592	11,890,264	6,012,357	5,877,907	12,001
神奈川県	9,933,353	9,638,134	5,607,786	4,030,348	234
新潟県	3,101,625	3,010,701	1,982,507	1,028,194	2,983
富山県	747,982	723,265	493,843	229,422	2,399
石川県	871,237	851,847	636,335	215,512	2,046
福井県	1,092,401	1,072,218	789,709	282,509	735
山梨県	1,117,429	1,062,560	678,539	384,021	4,290
長野県	2,449,998	2,344,442	1,409,606	934,836	23,931
岐阜県	2,400,800	2,252,360	1,339,511	912,849	5,556
静岡県	4,319,813	4,080,954	2,948,037	1,132,917	42,821
愛知県	7,562,539	6,808,153	4,176,590	2,631,563	299
三重県	2,396,630	2,146,521	1,378,921	767,600	4,309
滋賀県	1,691,564	1,622,288	1,200,551	421,737	884
京都府	1,835,050	1,763,437	1,264,797	498,640	2,048
大阪府	9,280,529	8,917,507	4,610,876	4,306,631	1,371
兵庫県	5,171,263	4,858,572	2,997,319	1,861,253	4,207
奈良県	2,902,669	2,815,941	1,454,910	1,361,031	9,495
和歌山県	1,198,452	1,111,404	692,166	419,238	3,840
鳥取県	676,355	644,539	571,888	72,651	23,281

火災損害状況（つづき）

（平成11年中・単位：千円）

損害額 車両	船舶	航空機	その他	爆発	区分 / 都道府県
179,294	23,896		105,077	11,688	北海道
20,216	19,379		16,295		青森県
45,425	5,375		60,123		岩手県
50,135	3,142		15,995	2,430	宮城県
28,721			6,440	5	秋田県
30,978			12,341	4	山形県
69,174			13,441	14,530	福島県
107,664	4,905		53,934		茨城県
63,355			271,767	499	栃木県
60,648			29,210	13,312	群馬県
228,967	80	18,267	79,230	8,001	埼玉県
181,005	4,845		192,193	85,405	千葉県
368,186	8,618		137,988	88,535	東京都
161,912	10,220		116,441	6,412	神奈川県
63,602	10,743		10,113	3,483	新潟県
14,370			6,006	1,942	富山県
14,574	100		2,147	523	石川県
16,473	670		2,305		福井県
31,096			19,481	2	山梨県
53,120		1,250	15,207	12,048	長野県
101,112			10,785	30,987	岐阜県
138,610	4,817		41,904	10,707	静岡県
305,776	1,944		91,136	355,231	愛知県
153,074	987		54,728	37,011	三重県
40,428			2,360	25,604	滋賀県
39,654	114		29,746	51	京都府
235,614	12,852		94,748	18,437	大阪府
153,589	7,367		120,724	26,804	兵庫県
45,150			25,122	6,961	奈良県
25,561	39,337		18,310		和歌山県
6,015	718		1,802		鳥取県

附属資料3　都　道　府　県　別

区分 / 都道府県	損				
	計	建物			林野
		小計	建物	収容物	
島根県	727,457	699,134	530,693	168,441	1,570
岡山県	2,969,458	2,671,739	1,580,916	1,090,823	53,306
広島県	2,619,832	2,438,550	1,235,125	1,203,425	38,955
山口県	1,383,247	1,288,305	895,938	392,367	7,100
徳島県	692,914	662,641	463,501	199,140	1,579
香川県	1,146,522	1,099,801	740,832	358,969	4,709
愛媛県	1,547,656	1,493,670	926,749	566,921	11,875
高知県	1,242,629	1,195,655	807,636	388,019	27,329
福岡県	4,539,799	4,305,306	2,587,118	1,718,188	1,808
佐賀県	1,376,765	1,244,425	700,366	544,059	1,447
長崎県	1,316,248	1,254,176	822,636	431,540	731
熊本県	1,688,072	1,602,994	1,182,906	420,088	9,460
大分県	1,078,900	1,034,902	733,877	301,025	17,681
宮崎県	1,494,764	1,411,560	912,372	499,188	18,830
鹿児島県	1,850,005	1,718,896	997,670	721,226	4,408
沖縄県	615,501	579,862	454,838	125,024	56
都道府県計	151,158,888	143,619,796	86,301,734	57,318,062	520,948
札幌市	806,918	740,067	494,585	245,482	96
仙台市	366,925	351,577	258,721	92,856	
千葉市	1,010,555	944,112	508,799	435,313	10
特別区	9,136,348	8,701,846	3,988,331	4,713,515	
横浜市	1,842,849	1,757,481	1,014,070	743,411	
川崎市	1,104,184	1,079,463	835,647	243,816	
名古屋市	2,121,087	2,031,749	1,039,697	992,052	
京都市	828,555	785,952	482,000	303,952	494
大阪市	1,445,448	1,370,580	721,466	649,114	
神戸市	1,157,149	1,025,422	632,869	392,553	721
広島市	701,065	679,382	296,443	382,939	100
北九州市	427,879	394,385	264,784	129,601	1
福岡市	797,896	690,474	415,006	275,468	60
13都市計	21,746,858	20,552,490	10,952,418	9,600,072	1,482

火災損害状況（つづき）

（平成11年中・単位：千円）

区分 / 都道府県	損害額				
	車両	船舶	航空機	その他	爆発
島根県	10,851	89		4,551	11,262
岡山県	125,772	891		56,655	61,095
広島県	100,653	5,672		23,766	12,236
山口県	68,357	236		13,299	5,950
徳島県	20,333	660		6,374	1,327
香川県	28,180	4,151		9,678	3
愛媛県	27,583	3,344		11,184	
高知県	9,509	4,046		6,090	
福岡県	106,692	5,643		29,253	91,097
佐賀県	24,154	1,318		105,421	
長崎県	33,104	18,650		8,984	603
熊本県	36,779	7,496		18,781	12,562
大分県	19,854	97		6,353	13
宮崎県	28,108	1,069		28,121	7,076
鹿児島県	22,841	79,296		22,732	1,832
沖縄県	24,157	946		10,480	
都道府県計	3,720,425	293,713	19,517	2,018,821	965,668
札幌市	51,356			5,542	9,857
仙台市	10,844	19		2,055	2,430
千葉市	21,805			44,628	
特別区	269,414	8,618		103,064	53,406
横浜市	56,939	9,834		13,190	5,405
川崎市	17,103			7,354	264
名古屋市	74,409	571		14,339	19
京都市	28,379			13,679	51
大阪市	47,548	214		27,103	3
神戸市	50,013			80,972	21
広島市	16,351			5,232	
北九州市	15,714	5,177		6,413	6,189
福岡市	21,494	400		4,539	80,929
13都市計	681,369	24,833		328,110	158,574

附属資料4　月別火災

月＼区分	出火件数					
	計	建物	林野	車両	船舶	航空機
1月	6,035	3,368	415	637	6	1
2月	5,729	3,137	391	612	12	
3月	5,379	3,039	306	642	8	
4月	5,021	2,809	335	650	11	
5月	5,682	2,943	478	746	15	
6月	4,207	2,374	154	616	11	
7月	3,911	2,373	52	647	18	
8月	4,259	2,379	123	665	21	1
9月	3,519	2,182	28	594	8	
10月	4,305	2,536	82	669	13	
11月	4,309	2,707	49	588	10	1
12月	6,170	3,483	248	794	10	
計	58,526	33,330	2,661	7,860	143	3

月＼区分	焼損面積			死傷者数	
	建物（㎡）		林野面積（a）	死者計	負傷計
	焼損床面積	焼損表面積			
1月	160,608	17,989	14,365	274	792
2月	170,276	21,692	17,804	267	772
3月	162,692	16,652	10,153	223	721
4月	133,157	14,505	9,967	163	585
5月	134,571	15,052	36,541	159	655
6月	107,365	11,495	2,837	122	528
7月	124,238	9,411	2,505	134	546
8月	107,861	11,571	1,074	96	541
9月	92,383	9,359	390	112	495
10月	128,245	11,684	1,064	131	517
11月	123,932	15,341	357	195	563
12月	167,019	17,810	3,818	246	861
計	1,612,347	172,561	100,875	2,122	7,576

月＼区分	損			
	計	建物		
		小計	建物	収容物
1月	14,127,155	13,408,328	8,574,401	4,833,927
2月	16,963,903	16,316,893	10,193,914	6,122,979
3月	16,447,060	15,914,603	8,508,535	7,406,068
4月	11,040,934	10,471,594	6,856,387	3,615,207
5月	10,891,789	10,180,141	6,470,767	3,709,374
6月	10,751,723	10,011,370	5,830,284	4,181,086
7月	11,148,238	10,606,136	5,939,014	4,667,122
8月	10,156,791	9,511,855	5,622,091	3,889,764
9月	8,223,522	7,775,518	4,653,586	3,121,932
10月	14,697,256	14,127,694	7,054,611	7,073,083
11月	11,460,682	10,717,051	7,303,247	3,413,804
12月	15,249,835	14,578,613	9,294,897	5,283,716
計	151,158,888	143,619,796	86,301,734	57,318,062

損害状況

（平成11年中）

区分＼月	焼損棟数					
	計	全焼	半焼	部分焼	ぼや	その他
1月	4,660	1,174	387	1,485	1,614	1,608
2月	4,424	1,164	364	1,454	1,442	1,577
3月	4,201	1,075	382	1,408	1,336	1,384
4月	3,942	985	336	1,262	1,359	1,216
5月	4,082	1,078	297	1,305	1,402	1,500
6月	3,105	653	276	1,016	1,160	1,052
7月	3,097	615	257	975	1,250	821
8月	3,194	641	239	1,082	1,232	1,070
9月	2,829	523	230	926	1,150	707
10月	3,401	785	286	1,029	1,301	1,005
11月	3,608	820	304	1,133	1,351	954
12月	4,862	1,084	422	1,567	1,789	1,635
計	45,405	10,597	3,780	14,642	16,386	14,529

（平成11年中）

区分＼月	り災世帯数				り災人員数	計
	計	全損	半損	小損		
1月	993	289	2,132	8,977	3,414	
2月	873	285	1,960	8,547	3,118	
3月	829	282	1,962	8,230	3,073	
4月	637	243	1,673	7,015	2,553	
5月	580	187	1,741	6,836	2,508	
6月	469	197	1,427	5,698	2,093	
7月	513	175	1,507	5,816	2,195	
8月	427	200	1,506	5,943	2,133	
9月	360	210	1,289	4,862	1,859	
10月	519	175	1,467	5,899	2,161	
11月	575	210	1,687	6,246	2,472	
12月	966	323	2,304	9,494	3,593	
計	7,741	2,776	20,655	83,563	31,172	

（平成11年中）（単位：千円）

区分＼月	害額						計
	林野	車両	船舶	航空機	その他	爆発	
1月	334,934	76,536			137,156	57,106	113,095
2月	312,464	18,311			152,542	84,806	78,887
3月	294,212	7,202			112,880	66,538	51,625
4月	337,491	16,437			147,797	29,149	38,466
5月	330,065	26,991			182,987	6,839	164,766
6月	219,313	22,222			330,268	157,613	10,937
7月	338,813	15,536			84,578	77,771	25,404
8月	334,617	22,485		1,250	273,587	3,683	9,314
9月	241,788	17,393			156,407	29,625	2,791
10月	269,949	38,087			197,962	60,498	3,066
11月	316,245	15,068		18,267	78,120	312,690	3,241
12月	390,534	17,445			164,537	79,350	19,356
計	3,720,425	293,713		19,517	2,018,821	965,668	520,948

附属資料5　出　火　原　因　別

	出火件数	建物焼損床面積(㎡)	林野焼損面積(a)	焼損棟数	り災世帯数	損害額(千円)
放火	7,481	105,112	1,326	4,764	2,688	13,599,448
たばこ	6,415	131,291	28,775	4,858	4,532	13,325,624
こんろ	5,530	101,782	231	6,322	5,643	8,505,347
放火の疑い	5,464	87,370	6,617	3,226	1,358	9,472,038
たき火	3,420	34,034	17,842	965	232	1,452,503
火あそび	2,254	30,674	693	1,338	959	2,784,528
ストーブ	2,002	130,882	57	3,058	2,848	10,055,285
電灯・電話等の配線	1,377	71,072	54	1,447	982	9,353,554
火入れ	1,132	6,711	13,042	168	32	295,166
マッチ・ライター	1,034	19,321	478	715	603	1,704,554
電気機器	953	25,118		844	494	3,006,384
配線器具	897	25,975	2	893	742	2,688,088
排気管	891	3,582	1,528	91	24	557,314
焼却炉	848	19,238	434	520	106	1,663,116
灯火	667	36,637	3	896	889	3,041,337

附属資料6　主　な　出　火　原　因

平成6年				平成7年				平成8年			
出火原因	順位	出火件数	構成割合	出火原因	順位	出火件数	構成割合	出火原因	順位	出火件数	構成割合
			%				%				%
たき火	1	7,964	12.6	たばこ	1	7,176	11.4	たばこ	1	7,121	11.1
たばこ	2	7,167	11.4	放火	2	6,169	9.8	放火	2	6,732	10.5
放火	3	6,225	9.9	こんろ	3	5,601	8.9	こんろ	3	5,855	9.1
こんろ	4	5,629	8.9	たき火	4	5,562	8.8	たき火	4	5,499	8.6
放火の疑い	5	4,932	7.8	放火の疑い	5	5,136	8.2	放火の疑い	5	5,378	8.4
火あそび	6	3,134	5.0	火あそび	6	2,766	4.4	火あそび	6	2,702	4.2
ストーブ	7	2,153	3.4	ストーブ	7	2,171	3.5	ストーブ	7	2,107	3.3
電灯・電話等の配線	8	1,307	2.1	火入れ	8	1,669	2.7	火入れ	8	1,855	2.9
マッチ・ライター	9	1,090	1.7	電灯・電話等の配線	9	1,250	2.0	電灯・電話等の配線	9	1,318	2.1
交通機関内配線	10	885	1.4	焼却炉	10	1,182	1.9	焼却炉	10	1,166	1.8
総出火件数		63,015		総出火件数		62,913		総出火件数		64,066	

火　災　損　害　状　況

（平成11年中）

	出火件数	建物焼損床面積(㎡)	林野焼損面積(a)	焼損棟数	り災世帯数	損害額(千円)
溶接機・切断機	664	19,512	109	465	78	4,033,507
風呂かまど	650	27,734	4	837	692	1,397,639
電気装置	565	18,293	2	389	95	3,755,163
煙突・煙道	378	23,110	96	460	298	1,647,256
内燃機関	355	834		26	6	139,615
衝突の火花	350	40	12	15	6	378,271
取灰	337	14,917	75	356	143	897,577
ボイラー	169	4,642		159	114	395,769
炉	130	4,373		112	16	377,552
こたつ	121	9,586	6	213	179	679,799
かまど	90	4,169	403	125	44	140,893
その他	7,576	147,620	7,575	4,773	2,477	13,974,890
不明・調査中	6,776	508,718	21,511	7,370	4,892	41,836,671
計	58,526	1,612,347	100,875	45,405	31,172	151,158,888

の　推　移（上位10位）

平成9年				平成10年				平成11年			
出火原因	順位	出火件数	構成割合	出火原因	順位	出火件数	構成割合	出火原因	順位	出火件数	構成割合
			%				%				%
放火	1	7,222	11.7	放火	1	7,294	13.4	放火	1	7,481	12.8
たばこ	2	6,906	11.2	たばこ	2	5,690	10.4	たばこ	2	6,415	11.0
こんろ	3	5,893	9.5	こんろ	3	5,530	10.1	こんろ	3	5,530	9.4
放火の疑い	4	5,654	9.1	放火の疑い	4	5,173	9.5	放火の疑い	4	5,464	9.3
たき火	5	4,430	7.2	たき火	5	2,710	5.0	たき火	5	3,420	5.8
火あそび	6	2,727	4.4	火あそび	6	2,196	4.0	火あそび	6	2,254	3.9
ストーブ	7	1,905	3.1	ストーブ	7	1,847	3.4	ストーブ	7	2,002	3.4
火入れ	8	1,370	2.2	電灯・電話等の配線	8	1,365	2.5	電灯・電話等の配線	8	1,377	2.4
電灯・電話等の配線	9	1,282	2.1	電気機器	9	1,017	1.9	火入れ	9	1,132	1.9
焼却炉	10	1,113	1.8	マッチ・ライター	10	974	1.8	マッチ・ライター	10	1,034	1.8
総出火件数		61,889		総出火件数		54,514		総出火件数		58,526	

附属資料7　用　途　別　の　主　な　火　災　事　例

（百貨店）

	出火年月日	出火場所	事業所名	死者数	負傷者数	損害額（千円）	出火原因
1	昭和48年 9月25日	大阪府高槻市	西武タカツキショッピングセンター	6	14	7,061,300	放　火
2	〃 11月29日	熊本県熊本市	大洋デパート	100	124	1,747,396	不　明
3	〃 12月 7日	千葉県館山市	いとう屋デパート	-	5	192,400	不　明
4	昭和49年 2月17日	兵庫県神戸市	神戸デパート	1	40	1,086,574	放火の疑い
5	〃 7月16日	神奈川県横浜市	京急サニーマート	-	-	247,000	不　明
6	昭和51年 1月 2日	奈良県香芝町	香芝中央デパート	-	-	211,720	不　明
7	昭和54年 6月22日	滋賀県大津市	丸栄百貨店	-	1	213,266	まきかまど
8	〃 11月 9日	東京都板橋区	イトーヨーカドー	-	4	356,954	不　明
9	昭和55年12月23日	北海道倶知安町	ニセコ商事株式会社	-	-	330,228	不　明
10	昭和56年 3月 4日	大阪府摂津市	正雀ニューデパート	-	1	353,929	不　明
11	平成元年12月23日	三重県四日市市	岡本総本店	-	-	346,434	放火の疑い
12	平成２年 3月18日	兵庫県尼崎市	長崎屋尼崎店	15	6	174,047	不　明

（旅館・ホテル）

	出火年月日	出火場所	事業所名	死者数	負傷者数	損害額（千円）	出火原因
1	昭和44年 2月 5日	福島県郡山市	磐光ホテル	30	41	1,098,261	石油ストーブ
2	〃 5月18日	石川県加賀市	白山荘	-	16	2,321,732	不　明
3	昭和46年 1月 2日	和歌山県和歌山市	寿司由楼	16	15	216,637	不　明
4	昭和48年10月11日	兵庫県神戸市	坂口荘	6	5	14,919	たばこの消し忘れ
5	昭和50年 3月10日	大阪府大阪市	千成ホテル	4	64	99,477	不　明
6	昭和53年 6月15日	愛知県半田市	白馬	7	24	60,116	不　明
7	昭和55年11月20日	栃木県藤原町	川治プリンスホテル	45	22	533,751	アセチレンガス切断機の火花
8	昭和57年 2月 8日	東京都千代田区	ホテルニュージャパン	33	34	1,726,126	たばこ
9	〃 11月18日	富山県庄川町	庄川温泉観光ホテル	2	8	472,780	不　明
10	昭和58年 2月21日	山形県山形市	蔵王観光ホテル	11	2	308,563	不　明
11	昭和61年 2月11日	静岡県東伊豆町	大東館	24	-	17,120	ガスコンロによる長期低温加熱
12	〃 4月21日	静岡県河津町	菊水館	3	56	112,810	不　明
13	昭和63年12月30日	大分県別府市	ホテル望海荘	3	1	3,114	たばこの火の不始末
14	平成６年12月21日	福島県福島市	若喜旅館本店	5	3	1,024,315	不　明

（病　院）

	出火年月日	出火場所	事業所名	死者数	負傷者数	損害額（千円）	出火原因
1	昭和35年 1月 6日	神奈川県横須賀市	日本医療伝導会衣笠病院	16	-	19,122	石油ストーブの消し忘れ
2	〃 3月19日	福岡県久留米市	国立療養所	11	-	1,536	不　明
3	〃 10月29日	愛知県守山市	精神科香流病院	5	5	2,270	放　火
4	昭和39年 3月30日	兵庫県伊丹市	常岡病院	9	3	7,015	不　明
5	昭和44年11月19日	徳島県阿南市	阿南市精神病院	6	5	10,908	放　火

（病院のつづき）

	出火年月日	出火場所	事業所名	死者数	負傷者数	損害額（千円）	出火原因
6	昭和45年 6月29日	栃木県佐野市	秋山会両毛病院	17	1	2,365	放　火
7	〃 8月 6日	北海道札幌市	手稲病院	5	1	2,793	放　火
8	昭和46年 2月 2日	宮城県岩沼町	小島病院	6	-	3,782	不　明
9	昭和48年 3月 8日	福岡県北九州市	福岡県済生会八幡病院	13	3	57,593	蚊取線香の不始末
10	昭和52年 5月13日	山口県岩国市	岩国病院	7	5	7,178	ローソクの疑い
11	昭和59年 2月19日	広島県尾道市	医療法人社団宏知会青山病院	6	1	1,328	不　明

（社会福祉施設）

	出火年月日	出火場所	事業所名	死者数	負傷者数	損害額（千円）	出火原因
1	昭和30年 2月17日	神奈川県横浜市	聖母の園養老院	99	9	15,340	かいろの火の不始末
2	昭和43年 1月14日	大分県日出町	みのり学園小百合寮	6	-	2,793	アイロンの使用放置
3	昭和45年 3月20日	山梨県上野原町	泉老人ホーム	4	-	不明	電気コンロの使用不適切
4	昭和48年 3月14日	東京都東村山市	老人ホーム東村山分院	2	-	234	不　明
5	昭和61年 2月 8日	青森県弘前市	島光会草薙園	2	6	5,352	たばこ
6	〃 7月31日	兵庫県神戸市	陽気会陽気寮	8	-	56,702	放火の疑い
7	昭和62年 2月11日	静岡県富士市	佛祥院	3	1	14,807	不　明
8	〃 6月 6日	東京都東村山市	昭青会松寿園	17	25	71,666	放火の疑い

［複合用途防火対象物（雑居ビル）］

	出火年月日	出火場所	事業所名	死者数	負傷者数	損害額（千円）	出火原因
1	昭和47年 5月13日	大阪府大阪市	千日デパートビル	118	81	1,649,693	たばこの疑い
2	昭和48年12月19日	三重県津市	大門観光	-	1	256,336	不　明
3	昭和50年 3月 1日	東京都豊島区	アサヒ会館	5	17	57,789	不　明
4	昭和51年12月 4日	東京都墨田区	国松ビル（サロンうたまろ）	6	2	7,810	放　火
5	〃 12月16日	北海道旭川市	今井ビル（二条プラザ）	3	-	10,270	たばこの不始末
6	〃 12月26日	静岡県沼津市	三沢ビル（大衆サロンらくらく酒場）	15	8	38,781	放火の疑い
7	昭和53年 3月10日	新潟県新潟市	今町会館（エル・アドロ）	11	2	10,483	不　明
8	〃 11月19日	東京都葛飾区	天狗ビル（和風喫茶古都）	4	3	17,685	たばこの投げ捨て
9	昭和54年11月20日	福岡県岡垣町	パチンコホール（ラッキーホール）	4	2	48,988	不　明
10	昭和55年 8月16日	静岡県静岡市	ゴールデン街第1ビル	14	223	554,226	爆　発
11	昭和56年 2月28日	島根県松江市	サンパチンコ	3	2	140,964	不　明
12	昭和59年11月15日	愛媛県松山市	三島ビル	8	13	68,954	不　明
13	昭和61年 6月14日	千葉県船橋市	船橋東武	3	-	1,786,895	不　明

附属資料8　昭　和　21　年　以　降　の　火　災　損　害　状　況

区分 / 年	出火件数 計	建物	林野	車両	船舶	航空機	その他	焼 計	全焼
昭和21年	14,460	14,460	—	—	—	—	—	—	—
22	18,806	15,888	2,918	—	—	—	—	—	—
23	17,022	15,099	1,923	—	—	—	—	—	—
24	18,484	16,346	1,334	261	111		432	—	—
25	19,243	16,663	1,161	470	102		847	—	—
26	21,263	18,130	1,582			1,551		—	—
27	22,075	18,350	1,501	974	150		1,100	—	—
28	25,677	21,214	1,726	1,299	167		1,271	—	—
29	27,870	22,618	1,579	1,674	179		1,820	35,083	21,161
30	29,947	23,769	1,840	2,054	192		2,092	36,231	20,300
31	33,312	25,814	2,109	2,531	251		2,607	41,418	25,368
32	34,650	26,170	2,844	2,408	257		2,971	37,705	20,909
33	36,178	27,861	2,229	2,637	257		3,194	39,196	20,860
34	36,913	28,218	2,093	2,883	321		3,398	41,446	17,073
35	43,679	31,187	3,941	3,411	347		4,793	41,014	19,765
36	47,106	32,573	4,209	3,801	364		6,159	46,265	23,877
37	49,644	33,532	5,049	3,981	342		6,740	44,867	21,433
38	50,478	33,546	5,443	4,120	330		7,039	42,930	19,881
39	49,020	33,647	4,572	4,107	354		6,340	43,688	19,717
40	54,157	34,614	7,842	3,888	357		7,456	45,116	20,882
41	48,057	32,983	4,336	3,924	337		6,477	41,103	18,041
42	54,506	35,687	6,833	3,732	330		7,924	45,840	19,383
43	53,654	34,453	6,628	3,784	261		8,528	43,864	17,579
44	56,797	37,653	5,348	4,176	300	7	9,313	51,328	18,680
45	63,905	39,845	7,033	4,182	317	6	12,522	55,266	19,278
46	64,019	39,549	7,101	4,057	306	5	13,001	53,810	17,604
47	58,291	38,868	4,541	3,774	313	8	10,787	51,900	15,896
48	73,072	42,551	8,311	3,986	301	7	17,916	57,243	17,736
49	67,712	39,143	8,351	3,420	303	4	16,491	52,539	15,842
50	62,212	38,455	5,517	3,078	248	4	14,910	50,275	14,423
51	62,304	38,796	5,549	3,099	233	5	14,622	52,956	16,441
52	63,974	39,302	5,227	3,392	215	2	15,836	51,828	14,387
53	70,423	39,912	7,208	3,590	254	5	19,454	53,552	15,317
54	63,794	38,291	5,534	3,639	244	4	16,082	51,925	14,291
55	59,885	38,014	4,120	3,773	155	2	13,821	51,317	13,890
56	60,788	38,882	3,709	4,050	157	7	13,983	53,239	14,441
57	60,568	36,996	4,579	4,417	173	2	14,401	49,331	12,832
58	59,740	37,395	3,918	4,638	179	4	13,606	50,615	13,563
59	63,789	38,254	4,786	4,758	147	2	15,842	51,949	13,767
60	59,865	36,879	4,155	4,988	160	7	13,676	49,717	12,927
61	63,272	38,121	4,838	5,179	173	3	14,958	51,026	12,879
62	58,833	36,515	4,120	5,272	111	5	12,810	49,255	12,552
63	59,674	37,090	3,589	5,591	134	5	13,265	50,336	12,621
平成元年	55,763	35,186	2,894	5,744	138	4	11,797	47,437	11,452
2	56,505	34,768	2,858	6,173	148	4	12,554	47,536	11,782
3	54,879	34,263	2,535	6,207	123	3	11,748	46,043	11,053
4	54,762	33,532	2,262	6,281	139	1	12,547	45,783	11,373
5	56,700	33,608	3,191	6,498	121	2	13,280	46,124	11,269
6	63,015	34,315	4,534	6,765	136	3	17,262	47,980	12,185
7	62,913	34,539	4,072	6,971	125	2	17,204	57,957	18,820
8	64,066	34,756	4,339	7,164	143	4	17,660	51,046	11,861
9	61,889	34,519	3,766	7,434	124	5	16,041	51,476	11,506
10	54,514	32,519	1,913	7,459	133	3	12,487	43,782	9,711
11	58,526	33,330	2,661	7,860	143	3	14,529	45,405	10,597

区分 / 年	損棟数 半焼	部分焼	ぼや	焼損面積 建物床面積(㎡)	建物表面積(㎡)	林野(a)	死傷者数 死者	負傷者	区分 / 年
昭和21年	—	—	—	3,533,924	—	—	420	1,695	昭和21年
22	—	—	—	3,891,485	—	3,909,947	485	2,695	22
23	—	—	—	2,551,689	—	3,065,084	407	2,046	23
24	—	—	—	3,032,367	—	2,236,649	425	4,333	24
25	—	—	—	2,286,742	—	3,271,516	423	4,269	25
26	—	—	—	2,368,582	—	1,637,308	678	6,475	26
27	—	—	—	2,353,260	—	6,054,526	471	7,844	27
28	—	—		2,167,810	—	5,289,788	499	4,392	28
29	5,135	8,787		2,301,493	—	1,112,726	525	6,523	29
30	5,798	10,133		2,211,096	—	555,849	694	6,764	30
31	5,709	10,341		2,650,923	—	1,515,085	640	7,511	31
32	5,552	11,244		2,094,371	—	1,638,211	626	7,313	32
33	5,828	12,508		1,984,887	—	614,885	583	7,584	33
34	5,484	18,889		1,812,226	—	1,144,534	655	7,937	34
35	6,251	14,998		2,056,123	—	1,253,790	780	8,113	35
36	6,632	15,756		2,472,998	—	18,266,307	806	8,774	36
37	7,038	16,396		2,409,001	—	1,274,708	861	8,610	37
38	6,793	16,256		2,334,986	—	1,945,517	853	8,622	38
39	6,711	17,260		2,530,362	—	821,496	940	9,145	39
40	7,092	17,142		2,490,196	—	2,099,485	965	9,308	40
41	6,230	16,832		2,318,555	—	890,964	1,111	8,210	41
42	6,790	19,667		2,436,970	—	1,129,115	1,106	9,370	42
43	6,450	19,835		2,245,673	—	1,270,689	1,160	8,807	43
44	5,589	27,059		2,555,551	—	1,508,517	1,334	9,302	44
45	5,627	30,361		2,705,789	—	1,462,299	1,595	9,725	45
46	5,350	30,856		2,514,028	—	1,247,049	1,483	9,208	46
47	5,230	30,774		2,434,485	—	471,847	1,672	9,692	47
48	5,800	33,707		2,571,700	—	840,278	1,870	9,789	48
49	5,150	31,547		2,289,580	—	1,093,723	1,646	9,070	49
50	4,980	30,872		2,082,624	—	698,419	1,674	8,232	50
51	5,113	31,402		2,267,147	—	567,919	1,648	9,365	51
52	5,090	32,351		2,124,268	—	555,642	1,909	8,506	52
53	5,155	33,080		2,209,124	—	773,054	1,854	8,718	53
54	4,917	32,717		2,043,066	—	395,933	2,070	8,157	54
55	4,954	32,473		2,128,326	—	530,685	1,947	8,049	55
56	5,166	33,632		2,094,854	—	196,866	1,971	8,004	56
57	4,692	31,807		1,932,409	—	313,606	1,849	8,112	57
58	4,686	32,366		1,954,917	—	766,602	1,828	7,407	58
59	5,025	33,157		2,031,409	—	372,739	2,089	7,858	59
60	4,582	32,208		1,977,347	—	492,389	1,747	7,550	60
61	4,696	33,451		1,944,033	—	489,257	2,061	7,731	61
62	4,261	32,442		1,854,633	—	488,983	1,857	7,681	62
63	4,428	33,287		1,859,535	—	317,623	2,116	7,703	63
平成元年	4,074	31,911		1,734,055	—	211,699	1,747	7,292	平成元年
2	4,063	31,691		1,674,064	—	133,325	1,828	7,097	2
3	3,848	31,142		1,656,447	—	273,890	1,817	6,948	3
4	3,770	30,640		1,691,124	—	232,316	1,882	6,896	4
5	3,934	30,921		1,668,483	—	326,001	1,841	6,895	5
6	4,111	31,684		1,795,118	—	277,582	1,898	7,007	6
7	4,263	16,915	17,959	2,574,330	181,210	201,614	2,356	7,279	7
8	4,027	16,772	18,386	1,709,736	177,323	241,990	1,978	8,044	8
9	4,234	16,621	19,115	1,812,668	165,664	312,373	2,095	7,618	9
10	3,470	14,358	16,243	1,553,153	159,613	80,820	2,062	7,309	10
11	3,780	14,642	16,386	1,612,347	172,561	100,875	2,122	7,576	11

（注）　火災報告取扱要領の改正に伴う昭和44年以降の火災と昭和44年以前の火災の取扱い区分の主な相違点は次のとおりである。

(1) 航空機火災をその他の火災から分離した。

(2) 建物の焼損程度の区分の基準を、延べ床面積に対する焼損床面積の割合から建物の評価額に対する当該建物の焼き損害額の割合によることとした。

(3) り災世帯の焼損程度の区分を改めた。

附属資料8　昭　和　21　年　以　降　の　火　災　損　害　状　況（つづき）

区分 / 年	り災世帯数 計	り災世帯数 全損	り災世帯数 半損	り災世帯数 小損	り災人員数	損害額（千円） 計	建物 小計	建物 建物
昭和21年	23,954	21,193	2,761	—	—	3,333,057	—	—
22	34,283	30,162	4,121	—	—	10,864,194	—	—
23	22,561	18,664	3,897	—	—	13,323,769	—	—
24	25,908	21,597	4,311	—	—	26,997,306	26,153,038	—
25	20,589	16,694	3,895	—	—	21,812,185	21,206,878	—
26	20,234	16,121	4,113	—	—	22,228,156	21,847,986	—
27	21,368	17,998	3,370	—	—	38,613,883	37,704,725	—
28	17,585	13,853	3,732	—	—	24,255,833	23,394,394	—
29	27,567	16,829	10,738	—	133,668	32,859,786	32,329,667	13,976,474
30	29,234	16,717	12,517	—	139,117	31,859,417	31,301,021	12,644,431
31	31,250	18,417	12,833	—	150,795	37,128,320	35,566,526	16,631,028
32	28,385	15,116	13,269	—	138,397	26,251,287	23,522,522	9,689,987
33	30,942	16,109	14,833	—	144,247	21,749,898	21,198,296	8,960,668
34	35,067	12,868	22,199	—	167,710	20,803,401	20,307,075	8,211,205
35	34,220	14,961	19,259	—	156,564	24,433,611	23,410,593	9,139,485
36	37,804	17,757	20,047	—	171,272	43,020,927	36,092,254	13,184,610
37	37,070	16,580	20,490	—	166,802	40,199,998	38,174,597	15,268,732
38	35,624	15,210	20,414	—	158,978	39,020,771	36,481,762	14,239,854
39	35,387	15,363	20,024	—	152,363	52,908,641	46,876,331	17,307,802
40	35,935	16,290	19,645	—	151,258	51,203,175	44,807,241	17,598,957
41	33,764	15,152	18,612	—	138,364	48,865,228	43,964,947	17,096,026
42	36,440	15,533	20,907	—	143,827	53,294,553	49,792,014	19,342,703
43	34,164	14,113	20,051	—	143,195	54,252,470	50,061,631	19,026,977
44	39,533	15,506	4,502	19,525	145,372	70,171,860	64,988,676	26,964,044
45	41,782	15,697	4,820	21,265	151,103	83,387,083	77,142,149	31,674,117
46	42,636	15,158	4,588	22,890	148,152	78,569,529	73,759,751	29,321,666
47	40,176	13,291	4,266	22,619	137,966	84,106,133	80,955,770	29,783,453
48	43,464	14,458	4,507	24,499	147,650	113,795,975	105,831,401	41,414,311
49	40,153	12,305	4,371	23,477	135,595	112,305,713	104,960,973	40,271,212
50	39,030	11,976	3,921	23,133	128,561	110,148,495	106,427,660	44,816,523
51	40,716	13,034	4,002	23,680	134,604	160,953,944	152,946,191	68,017,902
52	39,693	11,614	4,023	24,056	129,990	129,393,052	122,063,870	53,465,524
53	39,789	11,770	3,933	24,086	131,927	130,538,604	123,666,835	56,796,244
54	37,801	10,617	3,701	23,483	123,051	136,827,438	131,130,601	58,688,581
55	37,948	10,595	3,640	23,713	123,467	150,707,250	144,991,002	67,330,883
56	38,385	10,885	3,523	23,977	124,120	150,302,972	145,473,914	71,314,250
57	37,717	9,507	3,376	24,834	120,562	149,072,798	141,786,203	69,176,236
58	36,794	10,052	3,378	23,364	117,678	150,579,160	141,093,424	72,574,122
59	37,764	10,295	3,383	24,086	119,822	146,210,317	141,603,366	72,706,336
60	35,833	9,563	3,288	22,982	112,016	154,927,483	149,982,230	74,683,599
61	36,887	9,741	3,348	23,798	114,839	149,766,240	143,770,906	72,779,256
62	35,813	9,548	3,027	23,238	110,700	146,153,576	136,867,233	69,290,933
63	36,336	9,830	3,093	23,413	111,292	144,021,140	137,833,941	71,832,142
平成元年	33,564	8,427	2,971	22,166	102,147	140,494,183	134,576,632	68,230,344
2	32,853	8,164	2,960	21,729	98,878	148,457,654	142,087,731	74,650,398
3	32,317	8,098	2,703	21,516	96,882	161,419,745	149,928,061	78,617,785
4	32,171	8,272	2,770	21,129	93,513	156,874,370	149,628,622	82,566,724
5	32,045	8,300	2,825	20,920	91,825	163,493,706	154,334,244	84,385,395
6	32,560	8,519	2,881	21,160	92,768	172,691,685	162,848,847	89,071,457
7	40,372	16,328	3,082	20,962	105,335	193,758,945	184,763,331	108,578,685
8	32,300	8,157	2,960	21,183	91,303	171,299,723	151,543,002	87,443,489
9	31,956	7,885	2,803	21,268	88,815	176,855,391	162,207,160	92,826,821
10	29,558	7,081	2,556	19,921	80,745	146,049,398	136,972,771	83,054,981
11	31,172	7,741	2,776	20,655	83,563	151,158,888	143,619,796	86,301,734

損害額（千円） 収容物	林野	車両	船舶	航空機	その他	爆発	区分 / 年
—	—	—	—	—	—	—	昭和21年
—	202,730	—	—	—	—	—	22
—	280,845	—	—	—	—	—	23
—	198,128	68,676	365,300	212,164		—	24
—	343,607	77,845	123,847	60,008		—	25
—	152,172		227,993			—	26
—	731,901	79,564	64,708	32,985		—	27
—	655,216	83,846	104,084	18,293		—	28
18,353,193	386,375	64,657	55,805	23,282		—	29
18,656,590	212,575	227,786	87,232	30,803		—	30
18,935,498	890,006	110,097	106,733	454,958		—	31
13,832,535	1,693,325	85,290	200,244	749,906		—	32
12,237,628	305,388	128,664	69,774	47,776		—	33
12,095,870	127,555	110,263	104,990	153,518		—	34
14,271,108	528,606	153,553	107,769	233,090		—	35
22,907,644	5,826,308	187,777	165,125	749,463		—	36
22,905,865	954,962	210,625	134,348	725,466		—	37
22,241,908	1,103,613	254,215	169,223	1,011,958		—	38
29,568,529	431,906	299,906	181,801	5,118,697		—	39
27,208,284	3,393,137	312,592	296,844	2,393,361		—	40
26,868,921	499,555	281,577	152,188	3,966,961		—	41
30,449,311	1,842,062	423,371	348,586	888,520		—	42
31,034,654	2,709,421	502,821	240,714	737,883		—	43
38,024,632	2,652,718	531,654	779,980	503,170	715,662	—	44
45,468,032	2,496,673	618,796	702,362	679,465	1,747,638	—	45
44,438,085	2,680,367	700,125	416,660	283,343	729,283	—	46
51,172,317	843,362	746,547	487,230	152,782	920,442	—	47
64,417,090	2,324,963	970,063	659,786	126,580	3,883,182	—	48
64,689,761	3,400,455	978,744	1,389,356	133,520	1,442,665	—	49
61,611,137	879,275	913,124	447,877	462,140	1,018,419	—	50
84,928,289	2,393,271	1,002,986	1,185,988	238,959	3,186,549	—	51
68,598,346	4,858,170	1,053,960	436,940	—	980,112	—	52
66,870,591	3,059,104	1,263,886	494,794	868,025	1,185,960	—	53
72,442,020	1,471,970	1,780,214	610,374	5,106	1,829,173	—	54
77,660,119	2,080,916	1,419,022	761,926	209	1,454,175	—	55
74,159,664	741,897	1,441,273	1,075,687	223,633	1,346,568	—	56
72,609,967	991,007	1,443,246	590,823	2,772,800	1,488,719	—	57
68,519,302	4,752,124	1,564,401	761,853	1,061,362	1,345,996	—	58
68,897,030	1,187,462	1,668,440	394,225	—	1,356,824	—	59
75,298,631	1,229,278	1,973,958	511,965	280,553	949,499	—	60
70,991,650	1,512,371	2,290,169	525,723	386,049	1,281,022	—	61
67,576,300	3,581,546	2,893,178	498,821	46,267	2,266,531	—	62
66,001,799	1,440,295	2,688,676	548,860	25,826	1,483,542	—	63
66,346,288	520,945	2,630,105	638,028	30,160	2,098,313	—	平成元年
67,437,333	466,584	3,290,996	577,727	70,167	1,964,449	—	2
71,310,276	634,535	5,413,856	1,456,104	1,210,000	2,777,189	—	3
67,061,898	321,235	4,052,611	1,044,327	—	1,827,575	—	4
69,948,849	2,863,772	4,004,689	351,113	201,648	1,738,240	—	5
73,777,390	1,594,563	3,679,601	715,375	45,958	3,807,341	—	6
76,184,646	677,278	3,667,842	339,993	—	2,036,544	2,273,957	7
64,099,513	1,514,845	3,784,397	352,436	959,807	3,910,075	9,235,161	8
69,380,339	3,567,800	3,682,944	267,822	51,271	4,673,688	2,404,706	9
53,917,790	492,764	3,830,957	997,146	55,100	2,209,116	1,491,544	10
57,318,062	520,948	3,720,425	293,713	19,517	2,018,821	965,668	11

（注）　火災報告取扱要領の改正に伴う平成７年以降の火災と平成６年以前の火災の区分の主な相違点は次のとおりである。

（1）　建物焼損面積の区分に建物焼損表面積を加えた

（2）　焼損棟数の区分にぼやを加えた

（3）　火災の定義に爆発現象を加えた

附属資料9　昭　和　21　年　以　降　の　火　災　損　害　比　較

区分 / 年	総出火件数指数	出火率（指数）	死者指数	負傷者指数	損害額指数	出火件数構成比（%）		
						建　物	林　野	車　両
昭和21年	100	1.9（100）	100	100	100	—	—	—
22	130	2.4（126）	115	159	326	—	—	—
23	118	2.2（116）	97	121	400	—	—	—
24	128	2.4（126）	101	256	810	88.4	7.2	1.4
25	133	2.3（121）	101	252	654	86.6	6.0	2.4
26	147	2.5（132）	161	382	667	85.4	7.5	
27	153	2.6（137）	112	463	1,159	83.1	6.8	4.4
28	178	3.1（163）	119	259	728	82.6	6.7	5.1
29	193	3.3（174）	125	385	986	81.2	5.7	6.0
30	207	3.4（179）	165	399	956	79.4	6.1	6.9
31	230	3.7（195）	152	443	1,114	77.5	6.3	7.6
32	240	3.8（200）	149	431	788	75.5	8.2	6.9
33	250	3.9（205）	139	447	653	77.0	6.2	7.3
34	255	4.0（211）	156	468	624	76.4	5.7	7.8
35	302	4.7（247）	186	479	733	71.4	9.0	7.8
36	326	5.0（263）	192	518	1,291	69.1	8.9	8.1
37	343	5.2（274）	205	508	1,206	67.5	10.2	8.0
38	349	5.2（274）	203	509	1,171	66.5	10.8	8.2
39	339	5.0（263）	224	540	1,587	68.6	9.3	8.4
40	375	5.5（289）	230	549	1,536	63.9	14.5	7.2
41	332	4.8（253）	265	484	1,466	68.6	9.0	8.2
42	377	5.5（289）	263	553	1,599	65.5	12.5	6.8
43	371	5.3（279）	276	520	1,628	64.2	12.4	7.1
44	393	5.5（289）	318	549	2,105	66.3	9.4	7.4
45	442	6.2（326）	380	574	2,502	62.4	11.0	6.5
46	443	6.0（316）	353	543	2,357	61.8	11.1	6.3
47	403	5.5（289）	398	572	2,523	66.7	7.8	6.5
48	505	6.8（358）	445	578	3,414	58.2	11.4	5.5
49	468	6.2（326）	392	535	3,369	57.8	12.3	5.1
50	430	5.6（295）	399	486	3,305	61.8	8.9	4.9
51	431	5.6（295）	392	553	4,829	62.3	8.9	5.0
52	442	5.7（300）	455	502	3,882	61.4	8.2	5.3
53	487	6.2（326）	441	514	3,916	56.7	10.2	5.1
54	441	5.5（289）	493	481	4,105	60.0	8.7	5.7
55	414	5.1（268）	464	475	4,522	63.5	6.9	6.3
56	420	5.2（274）	469	472	4,509	64.0	6.1	6.7
57	419	5.1（268）	440	479	4,473	61.1	7.6	7.3
58	413	5.0（263）	435	437	4,518	62.6	6.6	7.8
59	441	5.3（279）	497	464	4,387	60.0	7.5	7.5
60	414	5.0（263）	416	445	4,648	61.6	6.9	8.3
61	438	5.2（274）	491	456	4,493	60.2	7.6	8.2
62	407	4.8（253）	442	453	4,385	62.1	7.0	9.0
63	413	4.9（258）	504	454	4,321	62.2	6.0	9.4
平成元年	386	4.6（242）	416	430	4,215	63.1	5.2	10.3
2	391	4.6（242）	435	419	4,454	61.5	5.1	10.9
3	380	4.5（237）	433	410	4,843	62.4	4.6	11.3
4	379	4.4（232）	448	407	4,707	61.2	4.1	11.5
5	392	4.6（242）	438	407	4,905	59.3	5.6	11.5
6	436	5.1（268）	452	413	5,181	54.5	7.2	10.7
7	435	5.0（263）	561	429	5,813	54.9	6.5	11.1
8	443	5.1（268）	471	475	5,139	54.3	6.8	11.2
9	428	4.9（258）	499	449	5,306	55.8	6.1	12.0
10	377	4.3（228）	491	431	4,382	59.7	3.5	13.7
11	405	4.7（247）	505	447	4,535	56.9	4.5	13.4

火災損害額構成比（%）									区分 / 年
船　舶	航空機	その他	建　物	林　野	車　両	船　舶	航空機	その他	爆　発	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	昭和21年
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23
0.6	2.3		96.9	0.7	0.3	1.4	0.8		—	24
0.5	4.4		97.2	1.6	0.4	0.6	0.3		—	25
7.3			98.3	0.7		1.0			—	26
0.7	5.0		97.6	1.9	0.2	0.2	0.1		—	27
0.7	4.9		96.4	2.7	0.3	0.4	0.1		—	28
0.6	6.5		98.4	1.2	0.2	0.2	0.1		—	29
0.6	7.0		98.2	0.7	0.7	0.3	0.1		—	30
0.8	7.8		95.8	2.4	0.3	0.3	1.2		—	31
0.7	8.6		89.6	6.5	0.3	0.8	2.9		—	32
0.7	8.8		97.5	1.4	0.6	0.3	0.2		—	33
0.9	9.2		97.6	0.6	0.5	0.5	0.7		—	34
0.8	11.0		95.8	2.2	0.6	0.4	1.0		—	35
0.8	13.1		83.9	13.5	0.4	0.4	1.7		—	36
0.7	13.6		95.0	2.4	0.5	0.3	1.8		—	37
0.7	13.9		93.5	2.8	0.7	0.4	2.6		—	38
0.7	12.9		88.6	0.8	0.6	0.3	9.7		—	39
0.7	13.8		87.5	6.6	0.6	0.6	4.7		—	40
0.7	13.5		90.0	1.0	0.6	0.3	8.1		—	41
0.6	14.5		93.4	3.5	0.8	0.7	1.7		—	42
0.5	15.9		92.3	5.0	0.9	0.4	1.4		—	43
0.5	0.0	16.4	92.6	3.8	0.8	1.1	0.7	1.0	—	44
0.5	0.0	19.6	92.5	3.0	0.7	0.8	0.8	2.1	—	45
0.5	0.0	20.3	93.9	3.4	0.9	0.5	0.4	0.9	—	46
0.5	0.0	18.5	96.3	1.0	0.9	0.6	0.2	1.1	—	47
0.4	0.0	24.5	93.0	2.0	0.9	0.6	0.1	3.4	—	48
0.4	0.0	24.4	93.5	3.0	0.9	1.2	0.1	1.3	—	49
0.4	0.0	24.0	96.6	0.8	0.8	0.4	0.4	0.9	—	50
0.4	0.0	23.5	95.0	1.5	0.6	0.7	0.1	2.0	—	51
0.3	0.0	24.8	94.3	3.8	0.8	0.3	—	0.8	—	52
0.4	0.0	27.6	94.7	2.3	1.0	0.4	0.7	0.9	—	53
0.4	0.0	25.2	95.8	1.1	1.3	0.4	0.0	1.3	—	54
0.3	0.0	23.1	96.2	1.4	0.9	0.5	0.0	1.0	—	55
0.3	0.0	23.0	96.8	0.5	1.0	0.7	0.1	0.9	—	56
0.3	0.0	23.8	95.1	0.7	1.0	0.4	1.9	1.0	—	57
0.3	0.0	22.8	93.7	3.2	1.0	0.5	0.7	0.9	—	58
0.2	0.0	24.8	96.9	0.8	1.1	0.3	—	0.9	—	59
0.3	0.0	22.8	96.8	0.8	1.3	0.3	0.2	0.6	—	60
0.3	0.0	23.6	96.0	1.0	1.5	0.3	0.3	0.9	—	61
0.2	0.0	21.8	93.6	2.5	2.0	0.3	0.0	1.6	—	62
0.2	0.0	22.2	95.7	1.0	1.9	0.4	0.0	1.0	—	63
0.2	0.0	21.2	95.8	0.4	1.9	0.4	0.0	1.5	—	平成元年
0.3	0.0	22.2	95.7	0.3	2.2	0.4	0.0	1.3	—	2
0.2	0.0	21.4	92.9	0.4	3.4	0.9	0.7	1.7	—	3
0.3	0.0	22.9	95.4	0.2	2.6	0.7	—	1.2	—	4
0.2	0.0	23.4	94.4	1.8	2.4	0.2	0.1	1.1	—	5
0.2	0.0	27.4	94.3	0.9	2.1	0.4	0.0	2.2	—	6
0.2	0.0	27.3	95.4	0.3	1.9	0.2	—	2.2	1.2	7
0.2	0.0	27.6	88.5	0.9	2.2	0.2	0.6	2.3	5.4	8
0.2	0.0	25.9	91.7	2.0	2.1	0.2	0.0	2.6	1.4	9
0.2	0.0	22.9	93.8	0.3	2.6	0.7	0.0	1.5	1.0	10
0.2	0.0	24.8	95.0	0.3	2.5	0.2	0.0	1.3	0.6	11

附属資料10　昭　和　21　年　以　降　の　大　火　記　録

番号	出火場所	出火年月日及び時刻	死者数	負傷者数	り災世帯数	り災人員数	焼損棟数	焼損面積(㎡)	損害額(千円)	出火原因	気象状況 天気	風向	平均風速(m/s)	最大風速(m/s)	相対湿度(%)
1	新潟県村松町	21年 5月 8日18時30分	2	59	1,208	4,000	1,337	135,231	16,541	煙突の火の粉	晴	SE	8.0	15.0	50
2	福島県田島町	21年 5月20日 1時30分	—	31	455	2,412	515	44,781	56,990	マッチの火が油に引火	晴後小雨	WNW	3.3	11.3	77
3	飯田市	21年 7月15日12時15分	—	4	185	850	198	33,500	20,000	台所の煙突の過熱	晴	SE	4.0	12.0	39
4	青森県五所川原町	21年11月23日19時40分	—	9	716	4,654	594	76,303	81,433	たばこの吸がら	曇後雪	NW	10.0	15.0	49
5	新潟県両津町	22年 4月17日15時40分	—	—	435	1,868	315	57,806	100,000	煙突の過熱	晴	SW	4.0	15.0	—
6	飯田市	22年 4月20日11時48分	—	—	4,010	17,771	3,742	481,985	1,500,000	煙突の火の粉	晴	W	5.5	13.0	33
7	茨城県那珂湊町	22年 4月29日17時20分	—	6	1,210	6,080	1,508	80,451	150,000	煙突の火の粉	晴	NW	4.3	11.7	64
8	北海道三笠町	22年 5月16日10時20分	2	4	977	5,081	488	40,260	1,060,891	煙突の過熱	晴	SW	13.0	20.0	42
9	宮崎市	22年12月 7日 5時10分	—	—	130	684	65	33,000	108,900	煙突の過熱	晴	NW	1.8	4.3	59
10	北海道喜茂別村	23年 5月11日 2時 5分	1	2	317	969	180	35,805	300,000	ストーブの不始末	晴	ESE	3.0	12.0	64
11	能代市	24年 2月20日 0時30分	3	874	2,239	8,790	2,238	210,411	3,025,590	ストーブの残火の不始末	晴	NW	15.7	15.7	59
12	北海道古平町	24年 5月10日11時30分	2	52	521	—	721	103,274	1,119,050	ストーブの不始末	…	SW	15.0	30.0	30
13	山梨県谷村町	24年 5月13日 2時30分	—	17	339	1,586	334	60,222	558,420	モーターの過熱	薄曇	WSW	13.0	14.3	54
14	熱海市	25年 4月13日17時23分	—	3,277	979	5,808	1,461	141,900	5,467,169	たばこ	曇	SE	15.0	30.0	55
15	長野県上松町	25年 5月13日23時50分	18	153	619	2,797	615	85,000	801,870	ストーブの残火の不始末	晴	NW	10.0	15.0	26
16	秋田県鷹巣町	25年 6月 1日21時40分	—	242	705	3,400	599	61,727	899,563	取灰の不始末	晴	NE	10.0	10.0	74
17	山形県温海町	26年 4月24日23時ごろ	—	225	513	1,583	376	45,124	1,517,492	不明	晴	W	13.0	15.0	66
18	松阪市	26年12月16日23時30分	—	195	874	3,565	1,155	52,315	2,180,000	たばこの吸がら	晴	WNW	7.1	12.0	48
19	鳥取市	27年 4月17日15時ごろ	3	3,963	5,714	20,451	7,240	449,295	19,324,390	機関車の飛火	薄曇	SSW	10.8	22.5	28
20	北海道岩内町	29年 9月26日20時20分	33	551	3,398	17,223	3,299	321,311	3,914,110	火鉢の残火	曇	SSE	21.7	33.0	82
21	大館市	30年 5月 3日13時25分	1	20	264	1,226	345	38,211	710,572	不明	晴	ENE	13.0	13.0	39
22	新潟市	30年10月 1日 2時50分	1	275	1,193	5,901	892	214,447	6,987,069	漏電	曇	WSW	20.2	33.6	59
23	名瀬市	30年12月 3日 4時30分	—	—	1,452	5,845	1,361	65,997	1,512,050	たばこの吸がら	晴	N	5.4	8.0	52
24	能代市	31年 3月20日22時50分	—	19	1,263	6,087	1,475	178,933	2,016,380	七りんこんろ	曇	NNE	14.5	21.7	61
25	福井県芦原町	31年 4月23日 6時40分	1	349	348	1,653	737	建物 72,498 林野 32ha	建物 5,088,259 林野 143,000	こたつ	曇	SSE	14.8	25.0	50
26	大館市	31年 8月18日23時45分	—	16	770	4,323	1,344	156,984	4,022,041	たばこ	曇	SE	8.7	12.2	87
27	魚津市	31年 9月10日19時45分	5	170	1,597	7,078	1,677	175,966	1,590,140	不明	晴	SSW	9.3	17.0	53
28	新潟県分水町	32年 4月 2日 1時 0分	—	176	304	1,315	378	36,274	360,000	煙突	曇小雪	SW	7.4	—	82
29	鹿児島県瀬戸内町	33年12月27日23時30分	—	48	1,357	5,311	1,628	建物 66,314 林野 600ha	建物 1,000,000 林野 980	七りんこんろの不始末	曇	NNW	10.0	15.0	47
30	岩手県新里村（三陸大火）	36年 5月29日13時39分	5	97	1,078	4,310	1,062	建物 53,047 林野 40,366ha	建物 2,155,350 林野 3,784,596	かまど	晴	WSW	30.0	—	—

（注）　大火とは、建物の焼損面積が３万3,000㎡（１万坪）以上の火災をいう。

附属資料10　昭　和　21　年　以　降　の　大　火　記　録（つづき）

番号	出火場所	出火年月日及び時刻	死者数	負傷者数	り災世帯数	り災人員数	焼損棟数	焼損面積（㎡）	損害額（千円）	出火原因	気象状況 天気	風向	平均風速（m/s）	最大風速（m/s）	相対湿度（%）
31	八戸市	36年 5月29日23時40分	—	—	664	3,627	720	51,752	774,317	放火	晴	SW	14.2	—	60
32	北海道森町	36年10月23日23時30分	—	80	506	2,238	554	44,664	2,221,191	たばこ	晴	W	5.5	—	72
33	福江市	37年 9月26日 2時10分	—	28	811	3,936	486	64,698	3,975,200	マッチ	晴	NNE	7.5	15.0	66
34	新潟市（昭和石油KK）	39年 6月16日18時 0分	—	—	348	1,407	346	57,282	3,174,136	不明	晴	W	5.2	—	60
35	各務原市（川崎航空KK工場火災）	39年10月 1日 1時50分	—	1	—	—	6	34,116	300,000	不明	晴	NE	1.0	—	96
36	東京都大島町	40年 1月11日23時10分	—	—	408	1,273	585	37,453	2,069,455	たばこ	晴	WSW	22.0	—	40
37	三沢市	41年 1月11日14時15分	—	26	817	2,132	282	53,537	1,565,605	ガスこんろ	晴	W	22.0	25.0	53
38	大館市	43年10月12日11時16分	—	1	248	917	281	37,790	1,203,268	たき火	曇	WSW	5.7	—	52
39	加賀市	44年 5月18日13時10分	—	16	115	270	68	33,846	2,321,732	不明	晴	S	8.0	—	44
40	酒田市	51年10月29日17時40分	1	1,003	1,023	3,300	1,774	152,105	40,500,000	不明	雨	WSW	12.2	26.3	68
41	滋賀県甲西町（東洋ガラスKK倉庫火災）	55年 1月12日20時50分	—	—	—	—	2	47,871	2,199,457	不明	曇	E	0.0	—	83
42	神戸市長田区	平成7年1月17日 5時47分	8	—	474	861	441	75,840	2,308,787	不明	曇	NW	5	—	54
43	神戸市長田区	平成7年1月17日 5時47分	60	—	685	539	750	57,459	872,253	不明	曇	NNE	1	—	70
44	神戸市長田区	平成7年1月17日 5時47分	73	—	765	805	996	89,099	1,279,608	不明	曇	NE	5	—	54
45	神戸市兵庫区	平成7年1月17日 5時50分	40	—	1,021	764	699	94,787	1,494,081	不明	曇	NE	5	—	54
46	神戸市長田区	平成7年1月17日 9時頃	48	—	1,453	3,326	1,130	142,945	2,700,061	不明	曇	NNE	1	—	70
47	神戸市長田区	平成7年1月17日10時頃	5	—	434	908	404	72,295	2,284,388	不明	晴	NNE	4	—	58

（注）　大火とは、建物の焼損面積が3万3,000㎡（1万坪）以上の火災をいう。

附属資料11　自然災害による都道府県別被害状況

（平成11年中）

区分 / 都道府県	人的被害（人） 死者	行方不明者	負傷者 重傷	負傷者 軽傷	建 全壊	物被害（棟） 半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水	非住家	区分 / 都道府県
北海道			2	4		4	226	40	364	106	北海道
青森県	6	1	27	32	3	1	67	540	860	14	青森県
岩手県	3		3	2	27	16	22	659	1,291	53	岩手県
宮城県				2	1		20	92	1,034	28	宮城県
秋田県	5		22	36	4	6	288	1	37	16	秋田県
山形県	4		32	16			234	10	59	4	山形県
福島県	2		1	2		4	46	74	813		福島県
茨城県	1		2	1		1	123	220	834	56	茨城県
栃木県				2	1	14	19	26	383	28	栃木県
群馬県	1		1	3	4	7	6	55	623	49	群馬県
埼玉県			1	2	2	10	11	709	7,183	23	埼玉県
千葉県	3		9	29			37	127	1,321	693	千葉県
東京都	1		2	3		2	5	1,791	2,090	551	東京都
神奈川県	15	1		22		1	29	113	115	7	神奈川県
新潟県	13		52	38	6		23	36	487	2	新潟県
富山県			1	2			2	30	446	1	富山県
石川県	1		1	2			6	6	182	5	石川県
福井県				11		1	18	65	318	72	福井県
山梨県				5			3		3	11	山梨県
長野県	2		5	2		5	11	153	1,349	37	長野県
岐阜県	7	1	1	12	10	16	27	237	1,421	94	岐阜県
静岡県				7		2	14	9	69	4	静岡県
愛知県			17	436	41	312	2,357	166	1,431	432	愛知県
三重県			1	1			1	63	683		三重県
滋賀県				2		1	7	2	148		滋賀県
京都府			2	3	3	9	132	149	2,227	172	京都府
大阪府			1	1		4	17	724	11,961	249	大阪府
兵庫県	1		7	12	8	18	26	471	2,692	98	兵庫県
奈良県					1	3	3	119	1,390	14	奈良県
和歌山県				5			5		18		和歌山県
鳥取県			3	2			4		6	11	鳥取県
島根県	1		1	3	1	3	42	24	698		島根県
岡山県	2		1		1		40	1	158	6	岡山県
広島県	36	1	31	89	104	75	1,597	1,436	3,933		広島県
山口県	4		26	155	81	1,286	10,786	2,533	8,411	328	山口県
徳島県						1	4	66	485		徳島県
香川県			2	2				3	96		香川県
愛媛県			2	11		5	16	142	1,267	30	愛媛県
高知県				1	1		3	274	1,175	68	高知県
福岡県	6		8	10	13	131	2,889	1,779	5,966	270	福岡県
佐賀県			2				8	9	315	1	佐賀県
長崎県	3		2	4	9	9	481	337	1,358	460	長崎県
熊本県	16		26	290	145	1,678	60,134	958	1,266	15,255	熊本県
大分県	1		1	31	8	63	10,032	97	869	1,033	大分県
宮崎県	2			3	5	3	59	9	87	31	宮崎県
鹿児島県			1	73	39	121	22,979	39	300	6,101	鹿児島県
沖縄県	1		8	25	13	32	215	556	340	337	沖縄県
合計	137	4	304	1,394	531	3,844	113,074	14,950	68,562	26,750	合計

（注）　暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、津波、火山噴火、その他異常な自然現象により生じた被害である

附属資料11　自然災害による

都道府県 ＼ 区分	その				
	田（ha）		畑（ha）		道路（箇所）
	流失・埋没	冠水	流失・埋没	冠水	
北海道	1,430.00	7,610.20			266
青森県	638.23		64.34		731
岩手県					1,022
宮城県		1,981.00	1.00	1,453.00	338
秋田県					72
山形県					156
福島県					500
茨城県	4.00	476.00		186.00	120
栃木県	2.30				89
群馬県					373
埼玉県	3.19	1,879.84	143.76	520.92	2,402
千葉県	2.00		10.00	2.00	919
東京都					493
神奈川県			0.04		31
新潟県					151
富山県					116
石川県	9.10	7.50		4.00	154
福井県	3.00	54.80			92
山梨県	0.15		0.40		91
長野県	61.14		10.31		976
岐阜県	170.57	152.00	69.98	29.90	812
静岡県					66
愛知県	2.63	494.11	2.85	18.50	819
三重県	4.24		0.63		130
滋賀県	0.30	20.10		65.70	57
京都府	45.00	690.00	17.00	179.00	887
大阪府		30.00	1.00	10.00	763
兵庫県	106.03	2,031.20	13.20	27.84	865
奈良県	14.00	155.00		23.00	223
和歌山県					242
鳥取県					36
島根県					399
岡山県					293
広島県	380.60		25.10		1,489
山口県	38.03		43.00		863
徳島県					191
香川県					18
愛媛県	60.32		16.44		1,085
高知県					789
福岡県	100.10	3,438.20	35.00	111.20	900
佐賀県	136.20		32.90		248
長崎県	70.59	2,054.95	83.68	19.87	917
熊本県					1,081
大分県	303.77	1,770.90	4.04	191.20	1,021
宮崎県	93.00		32.00		824
鹿児島県	79.00		46.00		1,199
沖縄県	12.00		345.67	937.50	96
合計	3,769.49	22,845.80	998.34	3,779.63	25,405

都道府県別被害状況（つづき）

（平成11年中）

都道府県 ＼ 区分	他				
	橋梁（箇所）	河川（箇所）	崖くずれ（箇所）	鉄道不通（箇所）	被害船舶（隻）
北海道	19	623	22	894	
青森県	5	614	7	1	56
岩手県	19	1,111		32	
宮城県	7	445	6		70
秋田県		153			
山形県	3	240	116	18	
福島県	5	869			
茨城県	7	181	66	13	
栃木県	4	279	145		
群馬県	17	343	136		
埼玉県	31	215	347	9	
千葉県		156	176	2	1
東京都	2	90	132	2	
神奈川県		13	30		
新潟県	1	179		28	
富山県	2	113			
石川県	3	102	38		
福井県	1	74	98	4	
山梨県		53	3	3	
長野県	45	1,160		2	
岐阜県	47	1,363	761	7	
静岡県		116	6		
愛知県		142	4	2	
三重県	1	106	19	25	
滋賀県		17	13	1	
京都府	8	689	61	1	1
大阪府	3	108	237	2	
兵庫県	13	690	287	3	
奈良県		74	93	1	
和歌山県	1	36			
鳥取県	1	79			5
島根県	4	563			
岡山県	2	236	19	2	
広島県	31	2,489		12	199
山口県	3	1,088			527
徳島県	2	130			
香川県		5		2	
愛媛県	23	398			
高知県	8	1,268	4	3	3
福岡県	9	517	704	2	197
佐賀県	1	178			
長崎県		544	708	1	55
熊本県	1	871			515
大分県	9	1,099	400	74	13
宮崎県	6	601	57	1	34
鹿児島県	8	575	84		295
沖縄県	1	30	167		24
合計	353	21,025	4,946	1,147	1,995

附属資料11　自然災害による

区分 / 都道府県	り災世帯数（世帯）	り災者数（人）	被害総額（千円）
北海道			30,711,461
青森県	553	1,546	39,711,223
岩手県	705	2,230	64,525,753
宮城県	108	304	11,953,626
秋田県	11	40	3,003,956
山形県	1	4	9,457,635
福島県	2	5	14,758,594
茨城県	62	189	1,725,709
栃木県	40	157	10,498,389
群馬県	66	198	18,259,478
埼玉県	752	2,256	7,042,252
千葉県	126	386	1,600,197
東京都	1,868	2,920	136,142
神奈川県	152	333	826,345
新潟県	8	29	15,622,260
富山県	1	1	4,309,403
石川県	7	21	6,792,255
福井県	15	64	3,890,274
山梨県			1,196,845
長野県	159	493	41,106,250
岐阜県	259	868	76,921,357
静岡県	11	30	4,940,106
愛知県	500	1,530	6,625,642
三重県	62	125	2,622,922
滋賀県			354,359
京都府	180	463	8,192,615
大阪府	226	515	1,080,566
兵庫県	561	1,431	9,012,420
奈良県	131	320	2,257,851
和歌山県			4,449,623
鳥取県			2,664,121
島根県	24	64	15,409,801
岡山県	2	5	4,371,957
広島県	1,502	3,805	71,742,825
山口県	4,000	10,728	57,355,303
徳島県	69	214	7,241,750
香川県			607,769
愛媛県	143	336	34,813,478
高知県	295	726	38,059,706
福岡県	760	1,973	32,266,369
佐賀県	8	20	13,097,334
長崎県	244	792	27,040,807
熊本県	6,488	19,963	123,380,569
大分県	190	628	43,304,969
宮崎県	15	48	27,161,277
鹿児島県	193	474	43,193,375
沖縄県	368	1,086	5,152,342
合計	20,867	57,320	950,449,260

（注）出動延人数は、災害出動に係るもののうち被害報告のあったものに限る。

都道府県別被害状況（つづき）

（平成11年中）

災害対策本部の設置 都道府県（回）	災害対策本部の設置 市区町村（団体）	災害救助法適用市町村（延べ数）	消防職員及び消防団員の出動延人数	区分 / 都道府県
	36		7,037	北海道
	12	1	7,184	青森県
	12	1	11,696	岩手県
	25		5,244	宮城県
	25		1,169	秋田県
	2		4,579	山形県
	40		3,848	福島県
1	16	2	5,195	茨城県
	7		4,154	栃木県
	11		2,911	群馬県
	12		10,015	埼玉県
	8		5,256	千葉県
	4		549	東京都
	4		4,195	神奈川県
			845	新潟県
	2		3,816	富山県
			802	石川県
	2		1,148	福井県
	1			山梨県
	22		21,675	長野県
1	50		23,011	岐阜県
	1		1,347	静岡県
17	183		2,372	愛知県
21	582		860	三重県
			1,204	滋賀県
	21		9,190	京都府
	8		2,415	大阪府
	37		13,289	兵庫県
	6		2,185	奈良県
	1			和歌山県
	11		935	鳥取県
	13			島根県
	14		4,978	岡山県
2	83	2	26,661	広島県
	38	9	5,208	山口県
	11		474	徳島県
	3		1,913	香川県
8	326		1,977	愛媛県
3	38			高知県
1	92	2	17,230	福岡県
	2		1,867	佐賀県
	5	1	4,241	長崎県
1	45	9	15,037	熊本県
1	67		12,132	大分県
	24		16,055	宮崎県
	49		5,097	鹿児島県
	16		2,550	沖縄県
56	1,967	27	273,546	合計

附属資料12　死に至った経過と年齢別の死者発生状況

（平成11年中）（単位：人）

年齢区分等	逃げ遅れ																		出火後再進入	着衣着火								自損・殺人		その他		小計	放火自殺者（心中の道づれを含む）	合計
	発見が遅れ、火災に気付いた時は既に逃げ道が思わないもの。〔全くなかった場合を含む。〕				判断力に欠け、体力的に悪条件がなければ容易に避難できると思われるもの。					大きな拡がりとなるほど延焼が早く、どきたれがためんでっわの。			逃げられる機会があれば逃げようと思ったが、逃げ遅れ、失ったをるもの。						避難行動を起こしてれきと思われるもの。〔一応自力避難したが、避難中、火傷、ガス吸引により、病院等で死亡した場合を含む。〕	外出したん、屋外へ避難したが、再び火傷たるもの。	着衣着火し、火傷（熱傷）あるいは死亡したにより毒ガスたと思われるもの。											
	熟睡	泥酔	病気・身体不自由	その他	乳幼児	泥酔	病気・身体不自由	老衰	その他	ガス爆発のため	危険物燃焼のため	その他	ろうばいして	持出品・服装に気をとられ	火災をふれ回っているうち	消火しようとして	人を救助しようとして	その他	身体不自由のため	延焼拡大が早く	逃げ道を間違えて	出入口施錠のため	その他	救助・物品搬出のため	消火のため	その他	喫煙中	炊事中	採暖中（たき火を除く）	たき火中	火あそび中	その他火気取扱い中	その他	放火自殺の巻き添え者	放火殺人の犠牲者	左記以外の経過等	不明・調査中			
0～5	4			1	24															1										2			1		3	5	41	3	44
6～10	4								1				1							1			1												6	14	3	17
11～15	5															1				2													1		4	13		13
16～20	4						1		2		1	4						1		2			1								1				3	2	22	14	36
21～25	8	3		1		1						2								3			3										1	4	5	31	27	58
26～30	4	1	1						1	1	3	3	1			1		3		4			1				1				1	1		3	8	38	33	71
31～35	5	1							1		2	2		1				2	1	2	1	1	1											1	14	37	39	76
36～40	4			1			2				3	1					1	1	1	1		1	1	2									1	11	35	47	82
41～45	14	4				4	1				1			1		2		1	1	3			4				1		1			1		3	9	52	66	118
46～50	19	5		4		1	4				7	2	2	1	1	6	1	2	2	2	1	1	3	1	1	3						3	2	23	95	106	201
51～55	12	6		2		3	3		1	2	2	2	1	1	1	3	1		1	3	2	1	3	2	1	3					3	2	1	2	2	28	90	119	209
56～60	9	8	4	5		2	3		1		4	2	1			6	2		4	8	2	2	2	1	1	3			4		1	1	1	3	25	102	98	200
61～64	10	4		4		3	8				2			1		4		2	3	6	1	1	2	1	1	2			1		3	2	1	4	1	14	75	75	150
65～70	19	6	12	7		1	9		1	1	1	2	1			15	2	3	11	6	3	1	2	1	2	4	1	3	1	2	2		4	2	3	29	153	52	205
71～75	13	2	10	4		1	20		3			1	2			7	1	1	6	2	2		5	2	2	5	2	3	2	3	2	3	3		1	24	136	42	178
76～80	12	2	5	4			12	2	1	1	1		2	2		13		4	7	1	1	1	5	2	1	5	3	4	2	1	4	2		2		14	129	17	146
81～	21	2	13	9			42	6	6	1	1	1	4			20		4	25	1	1	2	12	6	4	8	4	6	4	8	16	6		2	1	34	273	24	297
不明	1																																		1	7	10	11	21
合計	168	44	45	42	24	16	105	8	18	6	28	22	15	7	2	78	8	24	62	85	15	7	44	18	4	9	14	15	13	22	2	35	23	10	15	31	262	1,346	776	2,122
（割合%）	299 (22.2)				171 (12.7)					56 (4.2)			134 (9.9)						213 (15.8)					31 (2.3)			124 (9.2)							25 (1.9)		293 (21.8)		100.0	〔36.6〕	100.0
	873 (64.8)																																						
平成10年	150	46	48	38	45	17	73	7	21	10	16	14	10	12	1	53	8	27	54	64	8	8	52	14	6	5	18	9	7	29	1	47	16	10	14	26	228	1,206	856	2,062
（割合%）	282 (23.4)				163 (13.5)					40 (3.3)			111 (9.2)						186 (15.4)					25 (2.1)			127 (10.5)							24 (1.5)		254 (21.1)		100.0	〔41.5〕	100.0
	782 (64.8)																																						

（注）　（　）内は構成比を示す　また〔　〕は火災による死者総数に対する放火自殺者の割合を示す

附属資料13　火災種別ごとの死者発生状況

（平成11年中）

区分	建物火災 全焼	建物火災 半焼	建物火災 部分焼	建物火災 ぼや	林野火災	車両火災	船舶火災	航空機火災	火災その他の	合計
死者数（人）	843	205	276	115	11	254	3		415	2,122
割合（%）	1,439（67.8）				（0.5）	（12.0）	（0.1）	（0.0）	（19.6）	（100.0）
死者の出た火災件数（件）	732	191	250	113	11	243	3		412	1,955
割合（%）	1,286（65.8）				（0.6）	（12.4）	（0.1）	（0.0）	（21.1）	（100.0）

（注）　火災が２種以上にわたった場合、火災報告取扱要領の取扱いにかかわらず、死者が発生した方の火災種別により整理している。

附属資料14　建物構造別・死因別死者発生状況

（平成11年中）（単位：人、%）

構造別＼死因別	一酸化炭素中毒・窒息	火傷	打撲・骨折等	その他	不明	小計	自殺	総計（構成比）
木造	370	352	2	28	63	815	173	988（68.7）
防火造	75	87		5	4	171	42	213（14.8）
準耐火（木造）	9	9			1	19	2	21（1.5）
準耐火（非木造）	15	14		2		31	13	44（3.0）
耐火造	57	38	2	4	6	107	38	145（10.1）
その他	10	7		1	1	19	9	28（1.9）
合計	536	507	4	40	75	1,162	277	1,439（100.0）

附属資料15　建物用途別及び階層別の死者の発生状況

（平成11年中）（単位：人）

区分	一般住宅	共同住宅	専用住宅	併用住宅	劇場	遊戯場	飲食店・待合	物品販売店舗	旅館・ホテル	病院・診療所
地下3階										
地下2階										
地下1階										
1階	734	99		26		1			2	1
2階	177	86		9			1	1	1	1
3階	3	21							1	1
4階		17								
5階	1	6							1	
6階		2								
7階		1								
8階		1								
9階以上		1								
不明	42	1		1					1	
合計	957	235		36		1	1	1	6	3
（割合%）	1,228（85.3）				（0.0）	（0.1）	（0.1）	（0.1）	（0.4）	（0.2）
平成10年	871	208		51		1	3	3	2	3
（割合%）	1,130（84.0）				（0.0）	（0.1）	（0.2）	（0.2）	（0.1）	（0.2）

区分	社会福祉施設	学校	神社	工場・作業場	車庫・駐車場	倉庫・納屋	事務所	複合用途・特定	複合用途・非特定	その他	合計
地下3階											
地下2階											
地下1階											
1階				11	1	6	3	10	19	61	974
2階				4		1	1	18	19	10	329
3階								7	4		37
4階								3	2		22
5階								5	1		14
6階										1	3
7階								1			2
8階								1			2
9階以上								1	2		4
不明						1				6	52
合計				15	1	8	4	46	47	78	1,439
（割合%）	（0.0）	（0.0）	（0.0）	（1.0）	（0.1）	（0.5）	（0.3）	（3.2）	（3.3）	（5.4）	（100.0）
平成10年	3	1	3	18	1	4	3	46	33	92	1,346
（割合%）	（0.2）	（0.1）	（0.2）	（1.4）	（0.1）	（0.3）	（0.2）	（3.4）	（2.5）	（6.8）	（100.0）

（注）　1　放火自殺者等を含めた数である。
　　2　専用住宅及び併用住宅における死者1,228人の放火自殺者等の内訳は、放火自殺者235人、放火自殺巻き添え者９人、放火殺人の犠牲者３人となっている。

附属資料16　建物火災の火元建物用途別の損害状況　（平成11年中）

防火対象物の区分＼損害状況		出火件数（件）	焼損床面積（㎡）	損害額（百万円）
	一般住宅	12,865	645,969	50,771
	併用住宅	1,301	92,877	6,579
（五）ロ	共同住宅	4,748	63,303	6,119
	小計	18,914	802,149	63,469
（一）イ	劇場等	8	1,438	64
ロ	公会堂等	64	2,142	164
（二）イ	キャバレー等	15	872	120
ロ	遊技場等	93	3,749	456
（三）イ	料理店等	47	1,305	80
ロ	飲食店	598	20,209	2,552
（四）	物品販売店舗等	485	19,247	3,197
（五）イ	旅館・ホテル等	192	13,023	1,178
（六）イ	病院等	106	490	93
ロ	社会福祉施設等	80	799	55
ハ	幼稚園等	20	97	6
（七）	学校	391	8,873	1,013
（八）	図書館等	11	121	6
（九）イ	特殊浴場	8	514	23
ロ	公衆浴場	21	966	65
（十）	停車場等	44	36	4
（十一）	神社・寺院等	162	10,269	1,224
（十二）イ	工場・作業場	2,180	202,921	24,559
ロ	スタジオ	5	20	1
（十三）イ	駐車場	92	2,625	224
ロ	航空機格納庫	5	229	3
（十四）	倉庫	810	93,062	10,022
（十五）	事務所	835	51,236	2,844
（十六）イ	特定複合用途	2,392	51,736	7,136
ロ	非特定複合用途	1,246	51,174	7,727
（十六の二）	地下街	7	4	1
（十六の三）	準地下街			
（十七）	文化財	9	142	20
	その他	4,490	270,112	17,162
	合計	33,330	1,609,560	143,468

（注）　防火対象物（一般住宅、併用住宅及びその他を除く）の区分は、消防法施行令別表第1による区分であり、施設の名称はその例示である

附属資料17　防火基準適合表示制度の実施状況

区分		表示対象物数（件）（A）	左のうち、立入調査を完了した表示対象物数（件）（B）〔B／A〕	適マークが交付された表示対象物数（件）（C）〔C／B〕	適継続章がなされた表示対象物数（件）	適マークを返還した表示対象物数（件）
（一）項イ（劇場等）	平成8年3.31現在	2,905	2,789〔96.0%〕	1,941〔69.6%〕	1,521	22
	平成9年3.31現在	2,975	2,826〔95.0%〕	2,003〔70.9%〕	1,551	35
	平成10年3.31現在	3,080	2,915〔94.6%〕	2,091〔71.7%〕	1,637	41
	平成11年3.31現在	3,129	2,946〔94.2%〕	2,151〔73.0%〕	1,642	33
	平成12年3.31現在	3,200	3,043〔95.1%〕	2,220〔73.0%〕	1,691	43
（一）項ロ（公会堂等）	平成8年3.31現在	5,133	4,839〔94.3%〕	3,419〔70.7%〕	2,758	52
	平成9年3.31現在	5,157	4,868〔94.4%〕	3,470〔71.3%〕	2,677	61
	平成10年3.31現在	5,219	4,886〔93.6%〕	3,543〔72.5%〕	2,828	58
	平成11年3.31現在	5,313	4,948〔93.1%〕	3,641〔73.6%〕	2,788	59
	平成12年3.31現在	5,351	5,004〔93.5%〕	3,723〔74.4%〕	2,896	66
（四）項（百貨店等）	平成8年3.31現在	17,589	16,580〔94.3%〕	9,650〔58.2%〕	7,231	296
	平成9年3.31現在	18,606	17,363〔93.3%〕	10,149〔58.5%〕	7,164	294
	平成10年3.31現在	19,832	18,489〔93.2%〕	10,768〔58.2%〕	7,841	313
	平成11年3.31現在	20,802	19,180〔92.2%〕	11,331〔59.1%〕	7,985	382
	平成12年3.31現在	21,406	19,982〔93.3%〕	11,859〔59.3%〕	8,511	398
（五）項イ（旅館等）	平成8年3.31現在	26,414	25,822〔97.8%〕	21,047〔81.5%〕	17,294	365
	平成9年3.31現在	26,471	25,850〔97.7%〕	21,093〔81.6%〕	16,934	418
	平成10年3.31現在	26,568	25,950〔97.7%〕	21,061〔81.2%〕	17,292	440
	平成11年3.31現在	26,402	25,729〔97.5%〕	20,870〔81.1%〕	16,384	541
	平成12年3.31現在	26,239	25,611〔97.6%〕	20,759〔81.1%〕	16,059	532
合計	平成8年3.31現在	52,041	50,030〔96.1%〕	36,057〔72.1%〕	28,804	735
	平成9年3.31現在	53,209	50,907〔95.7%〕	36,715〔72.1%〕	28,326	808
	平成10年3.31現在	54,699	52,240〔95.5%〕	37,463〔71.7%〕	29,598	852
	平成11年3.31現在	55,646	52,803〔94.9%〕	37,993〔72.0%〕	28,799	1,015
	平成12年3.31現在	56,196	53,640〔95.5%〕	38,561〔71.9%〕	29,157	1,039

附属資料18　点検項目別適合率　（平成12年3月31日現在）

点検項目		適合率（%）				
		1項イ	1項ロ	4項	5項イ	合計
防火管理等	1 防火管理者	95.8	95.9	91.1	98.0	95.1
	2 消防計画	93.8	94.3	88.2	97.1	93.4
	3 自主チェック体制	91.8	91.7	82.6	94.5	89.6
	4 消火・避難訓練	81.9	80.6	71.2	89.1	81.2
	5 共同防火管理協議事項	94.3	95.1	92.9	96.7	94.7
	6 防火・避難施設等	95.6	95.7	89.1	97.2	94.0
	7 裸火使用	99.4	99.3	97.1	99.9	98.5
	8 防炎対象物品	94.6	94.4	93.5	96.8	95.3
	9 点検報告	93.6	96.4	88.1	93.6	91.8
	10 防火管理体制指導マニュアル	—	—	81.4	93.6	88.8
消防設備等	1 消火器	97.6	99.4	96.6	98.9	98.0
	2 屋内（屋外）消火栓設備	95.5	96.9	92.0	97.1	95.1
	3 スプリンクラー設備	96.4	97.6	93.3	98.3	95.4
	4 自動火災報知設備	94.5	95.9	92.6	96.3	94.8
	5 漏電火災警報器	94.7	99.0	97.2	98.6	98.3
	6 消防機関へ通報する火災報知設備	99.4	99.7	99.1	95.6	96.7
	7 非常ベル・サイレン	97.8	98.9	98.2	99.3	98.8
	8 放送設備	98.0	98.2	98.2	99.6	98.6
	9 避難器具	96.9	97.6	93.8	98.3	97.2
	10 誘導灯	92.9	94.8	91.5	96.6	94.3
圧縮アセチレンガス等の貯蔵等の届出		100.0	98.9	98.7	99.5	99.2
危険物施設等		97.9	95.5	94.8	96.1	95.9
少量危険物・指定可燃物		98.1	98.3	96.7	98.3	97.9
火気使用設備・器具		99.0	99.1	98.7	99.0	98.9
電気設備		99.2	99.2	98.9	99.6	99.3
建築構造等	建築構造（不適格数）	96.3（44）	97.6（26）	94.7（179）	95.3（368）	95.3（617）
	防火区画（不適格数）	94.3（80）	94.8（92）	93.3（263）	95.9（355）	94.8（790）
	階段（不適格数）	97.6（40）	98.3（36）	96.8（128）	97.7（261）	97.5（465）

附属資料19　防火管理に関する命令等（消防法第8条及び第8条の2）の状況

（平成11年度）

命令の内容等＼防火対象物の区分	（一）		（二）		（三）		（四）	（五）		（六）			（七）	（八）	（九）	
	劇場等	公会堂等	キャバレー等	遊技場等	料理店等	飲食店	百貨店等	旅館等	共同住宅等	病院等	社会福祉施設等	幼稚園等	学校	図書館等	特殊浴場	一般浴場
防火管理者選任命令				1		1				1						
（是正件数）																
防火管理業務適正実施命令	1	1				1	3	1		3	2					
（是正件数）							1				2					
共同防火管理協議事項作成命令																
（是正件数）																
命令の計	1	1		1		2	3	1		4	2					
（是正件数の計）							1				2					

命令の内容等＼防火対象物の区分	（十）	（十一）	（十二）		（十三）		（十四）	（十五）	（十六）			（十七の二）	（十七の三）	（十七）	高層建築物	合計
	停車場等	神社・寺院等	工場等	スタジオ	駐車場等	航空機格納庫	倉庫	事務所等	特定複合用途	防火対象物	非特定複合用途	地下街	準地下街	文化財		
防火管理者選任命令								1	2							6
（是正件数）																
防火管理業務適正実施命令									4							16
（是正件数）									1							4
共同防火管理協議事項作成命令																
（是正件数）																
命令の計								1	6							22
（是正件数の計）									1							4

（注）　1　是正件数の欄は、平成11年4月1日から平成12年3月31日までに発せられた命令に基づき、平成12年3月31日までに是正された件数である。
2　防火対象物の区分中、高層建築物は消防法施行令別表第1によるものではない。

附属資料20　防火対象物に関する命令等（消防法第5条）の状況

（平成11年度）

命令の内容等＼防火対象物の区分	(一) 劇場等	(一) 公会堂等	(二) キャバレー等	(二) 遊技場等	(三) 料理店等	(三) 飲食店	(四) 百貨店等	(五) 旅館等	(五) 共同住宅等	(六) 病院等	(六) 社会福祉施設等	(六) 幼稚園等
改修												
（是正件数）												
移転												
（是正件数）												
除去												
（是正件数）												
小計 (A)												
（小計） (E)												
使用 禁止												
使用 （是正件数）												
使用 停止												
使用 （是正件数）												
使用 制限												
使用 （是正件数）												
使用 小計 (B)												
使用 （小計） (F)												
工事の停止 (C)												
（是正件数）(G)												
その他 (D)						1						
（是正件数）(H)						1						
総計 (A)＋(B)＋(C)＋(D)						1						
総計 (E)＋(F)＋(G)＋(H)						1						

(七) 学校	(八) 図書館等	(九) 特殊浴場	(九) 一般浴場	(十) 停車場等	(十一) 神社・寺院等	(十二) 工場等	(十二) スタジオ	(十三) 駐車場等	(十三) 航空機格納庫	(十四) 倉庫	(十五) 事務所等	(十六) 防火対象物 特定複合用途	(十六) 防火対象物 非特定複合用途	(十七の2) 地下街	(十七の2) 準地下街	(十七) 文化財	合計
												1					2
												1					2
												1					2
												1					2

（注）　是正件数は、平成11年４月１日から平成12年３月31日までに発せられた命令に基づき、平成12年３月31日までに是正された件数（平成12年３月31日現在、計画書を提出し、是正措置を実施中のものを含む。）である

附属資料21　消防用設備等に関する措置命令等（消防法第17条の4）の状況

（平成11年度）

設備の種類 ＼ 防火対象物の区分		(一) 劇場等	(一) 公会堂等	(二) キャバレー等	(二) 遊技場等	(三) 料理店等	(三) 飲食店	(四) 百貨店等	(五) 旅館等	(五) 共同住宅等	(六) 病院等	(六) 社会福祉施設等	(六) 幼稚園等
消火設備	消火器具	命令	件数					1					1
		是正	〃					1					1
	屋内消火栓	命令	〃	1	1			3	3				
		是正	〃	1			1	2	2				
	スプリンクラー	命令	〃					3					
		是正	〃					2					
	水噴霧	命令	〃										
		是正	〃										
	泡	命令	〃										
		是正	〃										
	二酸化炭素	命令	〃										
		是正	〃										
	ハロゲン化物	命令	〃										
		是正	〃										
	粉末	命令	〃										
		是正	〃										
	屋外消火栓	命令	〃										
		是正	〃										
	動力消防ポンプ	命令	〃										
		是正	〃										
	小計 (A)	命令	〃	1	1			7	3				1
		是正	〃	1			1	5	2				1
警報設備	自動火災報知設備	命令	〃	1			1	5	4				1
		是正	〃					3	3				1
	ガス漏れ火災警報設備	命令	〃										
		是正	〃										
	漏電火災警報器	命令	〃						1				
		是正	〃										
	消防機関通報設備	命令	〃						1				
		是正	〃										
	非常警報設備	命令	〃					2					
		是正	〃										
	小計 (B)	命令	〃	1			1	7	6				1
		是正	〃					3	3				1
避難設備	避難器具	命令	〃				1						
		是正	〃				1						
	誘導灯・誘導標識	命令	〃					2	5		2		1
		是正	〃					2	5		2		1
	小計 (C)	命令	〃				1	2	5		2		1
		是正	〃				1	2	5		2		1
(A)＋(B)＋(C) 総計		命令	〃	2	1		3	16	14		2		3
		是正	〃	1			2	10	10		2		3

設備の種類 ＼ 防火対象物の区分		(七) 学校	(八) 図書館等	(九) 特殊浴場	(九) 一般浴場	(十) 停車場等	(十一) 神社・寺院等	(十二) 工場等	(十二) スタジオ	(十三) 駐車場等	(十三) 航空機格納庫	(十四) 倉庫	(十五) 事務所等	(十六) 防火対象物 特定複合用途	(十六) 非特定複合用途	(十六の二) 地下街	(十六の三) 準地下街	(十七) 文化財	計
消火設備	消火器具	2											1						5
		2											1						5
	屋内消火栓	1						5				1		1					17
		1						3											10
	スプリンクラー													1					4
														1					3
	水噴霧													1					1
	泡																		
	二酸化炭素																		
	ハロゲン化物																		
	粉末																		
	屋外消火栓																		
	動力消防ポンプ							1											1
	小計 (A)	3						6				1	1	3					28
		3						3					1	1					18
警報設備	自動火災報知設備		1					7				1		1					22
			1					2											10
	ガス漏れ火災警報設備																		
	漏電火災警報器																		1
	消防機関通報設備																		1
	非常警報設備																		2
	小計 (B)		1					7				1		1					26
			1					2											10
避難設備	避難器具	1																	2
		1																	2
	誘導灯・誘導標識		1										1						12
			1										1						12
	小計 (C)	1	1										1						14
		1	1										1						14
(A)＋(B)＋(C) 総計		4	2					13				2	2	4					68
		4	2					5					2	1					42

（注）　是正件数欄の数値は、平成11年４月１日から平成12年３月31日までの間に発せられた命令に基づき、平成12年３月31日までに是正された件数（平成12年３月31日現在、計画書を提出し、是正措置を実施中のものを含む）である

附属資料22　関東大地震以後の主な地震災害

発生年月日	地震名等	規模（マグニチュード）	家屋損失戸数 全壊	全焼	流失	計	死者数
大正12. 9. 1	関東大地震	7.9	128,266	447,128	868	576,262	142,807
〃 13. 1.15	丹沢山麓地震	7.3	1,298	—	—	1,298	19
〃 14. 5.23	北但馬地震	6.8	1,295	2,180	—	3,475	428
昭和 2. 3. 7	北丹後地震	7.3	12,584	3,711	—	16,295	2,925
〃 5.11.26	北伊豆地震	7.3	2,165	—	75	2,240	272
〃 6. 9.21	西埼玉地震	6.9	206	—	—	206	16
〃 8. 3. 3	三陸沖地震	8.1	2,346	216	4,917	7,479	3,008
〃 10. 7.11	静岡地震	6.4	814	—	—	814	9
〃 14. 5. 1	男鹿地震	6.8	585	—	—	585	27
〃 18. 9.10	鳥取地震	7.2	7,485	251	—	7,736	1,083
〃 19.12. 7	東南海地震	7.9	26,130	—	3,059	29,189	998
〃 20. 1.13	三河地震	6.8	12,142	—	—	12,142	2,306
〃 21.12.21	南海地震	8.0	11,591	2,598	1,451	15,640	1,330
							行方不明113
〃 23. 6.28	福井地震	7.1	35,420	3,691	—	39,111	3,848
							行方不明10
〃 24.12.26	今市地震	6.2	873	—	—	873	10
〃 27. 3. 4	十勝沖地震	8.2	815	—	91	906	33
〃 35. 5.23	チリ地震津波	8.5	1,571	—	1,259	2,830	139
〃 36. 2. 2	長岡地震	5.2	220	—	—	220	5
〃 37. 4.30	宮城県北部地震	6.5	369	—	—	369	3
〃 39. 6.16	新潟地震	7.5	1,960	290	—	2,250	26
〃 43. 2.21	えびの地震	6.1	368	—	—	368	3
〃 43. 5.16	1968年十勝沖地震	7.9	673	18	—	691	52
〃 49. 5. 9	1974年伊豆半島沖地震	6.9	134	5	—	139	30
〃 53. 1.14	1978年伊豆大島近海地震	7.0	94	—	—	94	25
〃 53. 6.12	1978年宮城県沖地震	7.4	1,383	—	—	1,383	28
〃 57. 3.21	昭和57年（1982年）浦河沖地震	7.1	13	—	—	13	—
〃 58. 5.26	昭和58年（1983年）日本海中部地震	7.7	1,584	—	—	1,584	104
〃 59. 9.14	昭和59年（1984年）長野県西部地震	6.8	14	—	—	14	29
〃 62. 3.18	日向灘地震	6.6	—	—	—	—	1
〃 62.12.17	千葉県東方沖地震	6.7	16	—	—	16	2
平成 5. 1.15	平成5年（1993年）釧路沖地震	7.8	53	—	—	53	2
〃 5. 7.12	平成5年（1993年）北海道南西沖地震	7.8	601	—	—	601	202
							行方不明28
〃 5.10.12	東海道はるか沖地震	7.1	—	—	—	—	1
〃 6.10. 4	平成6年（1994年）北海道東方沖地震	8.1	61	—	—	61	—
〃 6.12.28	平成6年（1994年）三陸はるか沖地震	7.5	72	—	—	72	3
〃 7. 1.17	平成7年（1995年）兵庫県南部地震	7.2	104,906	6,148	—	111,054	6,432
							行方不明3
〃 12. 7. 1	新島・神津島近海を震源とする地震	6.4	9	—	—	9	1
〃 12.10. 6	平成12年（2000年）鳥取県西部地震	7.3	315	—	—	315	—

（注）1　昭和60年以降の地震については、マグニチュード6.0以上で、死者の生じたもの及び甚大な被害が生じたもの

2　大正12年から14年までの地震のマグニチュードについては、理科年表（東京天文台編）より抜粋

3　昭和2年から35年までの地震のマグニチュードについては、気象庁において再計算が行われた数値を掲げている。

4　兵庫県南部地震については、平成12年1月11日現在の数値である。

5　新島・神津島近海を震源とする地震については、平成12年10月31日現在の数値である。

6　鳥取県西部地震については、平成12年10月31日現在の数値である。

附属資料23　東海地震に係る地震防災対策強化地域及び南関東地域直下の地震対策に関する大綱対象地域

東海地震に係る地震防災対策強化地域　　6県（170市町村）
出典：昭和54年8月7日付け総理府告示第26号

県名	区分
神奈川県	平塚市、小田原市、茅ケ崎市、秦野市、厚木市、伊勢原市、海老名市、南足柄市、高座郡、中郡、足柄上郡及び足柄下郡の区域
山梨県	甲府市、富士吉田市、塩山市、都留市、山梨市、大月市、韮崎市、東山梨郡春日居町、同郡牧丘町、同郡勝沼町、同郡大和村、東八代郡、西八代郡、南巨摩郡、中巨摩郡、北巨摩郡双葉町、同郡明野村、同郡白州町、同郡武川村、南都留郡及び北都留郡上野原町の区域
長野県	飯田市、伊那市、駒ケ根市、上伊那郡飯島町、同郡中川村、同郡宮田村、下伊那郡鼎町、同郡松川町、同郡高森町、同郡阿南町、同郡上郷町、同郡阿智村、同郡下条村、同郡天竜村、同郡泰阜村、同郡喬木村、同郡豊丘村及び同郡南信濃村の区域
岐阜県	中津川市の区域
静岡県	全域
愛知県	新城市の区域

備考　この表に掲げる区域は、昭和54年8月7日における行政区画その他の区域によって表示されたものとする　なお、現在は合併により6県167市町村になっている。
(注) 1　長野県下伊那郡鼎町は、昭和59年12月1日に飯田市に合併
2　静岡県浜名郡可美村は、平成3年5月1日に浜松市に合併
3　長野県下伊那郡上郷町は、平成5年7月1日に飯田市に合併

南関東地域直下の地震対策に関する大綱対象地域　　7都県（282市区町村）
出典：平成4年8月21日：中央防災会議専門委員会

都県名	市区町村名
茨城県	土浦市、古河市、龍ケ崎市、水海道市、取手市、岩井市、牛久市、つくば市、波崎町、麻生町、牛堀町、潮来町、江戸崎町、阿見町、茎崎町、新利根村、河内村、桜川村、東村、伊奈町、谷和原村、石下町、総和町、五霞村、三和町、猿島町、境町、守谷町、藤代町及び利根町の区域
埼玉県	川越市、川口市、浦和市、大宮市、所沢市、飯能市、加須市、東松山市、岩槻市、春日部市、狭山市、鴻巣市、上尾市、与野市、草加市、越谷市、蕨市、戸田市、入間市、鳩ヶ谷市、朝霞市、志木市、和光市、新座市、桶川市、久喜市、北本市、八潮市、富士見市、上福岡市、三郷市、蓮田市、坂戸市、幸手市、鶴ケ島市、日高市、伊奈町、吹上町、大井町、三芳町、毛呂山町、嵐山町、川島町、吉見町、騎西町、川里村、北川辺町、大利根町、宮代町、白岡町、菖蒲町、栗橋町、鷲宮町、杉戸町、松伏町、吉川町及び庄和町の区域
千葉県	全域
東京都	千代田区、中央区、港区、新宿区、文京区、台東区、墨田区、江東区、品川区、目黒区、大田区、世田谷区、渋谷区、中野区、杉並区、豊島区、北区、荒川区、板橋区、練馬区、足立区、葛飾区、江戸川区、八王子市、立川市、武蔵野市、三鷹市、青梅市、府中市、昭島市、調布市、町田市、小金井市、小平市、日野市、東村山市、国分寺市、国立市、田無市、保谷市、福生市、狛江市、東大和市、清瀬市、東久留米市、武蔵村山市、多摩市、稲城市、秋川市、羽村市、瑞穂町及び五日市町の区域
神奈川県	全域
山梨県	富士吉田市、都留市、大月市、勝沼町、御坂町、一宮町、八代町、秋山村、道志村、西桂町、忍野村、山中湖村、河口湖町及び上野原町の区域
静岡県	沼津市、熱海市、三島市、伊東市、御殿場市、伊豆長岡町、函南町、韮山町、大仁町、清水町、長泉町及び小山町の区域

備考　この表に掲げる区域は、平成4年8月21日における行政区画その他の区域によって表示されたものとする　なお、現在は合併により7都県281市区町村となっている。
(注) 1　東京都秋川市と五日市町は、平成7年9月1日に合併し、あきる野市となった。
2　埼玉県吉川町は、平成8年4月1日に市制施行し、吉川市となった。
3　茨城県新利根村、河内村、五霞村は、平成8年6月1日に町制施行し、それぞれ新利根町、河内町、五霞町となった。

附属資料24　昭和21年以降の風水害等の記録

番号	被害発生年月日	災害種目	被害地域	人的被害（人） 死者	行方不明者	負傷者	住宅被害（棟） 全壊（流失）	半壊	床上浸水	床下浸水
1	23. 9 .11～12	水害	西日本	121	126	317	391	872	246	2,026
2	9 .15～17	アイオン台風	関東、甲信、東北、特に岩手	512	326	1,956	5,889	12,127	44,867	75,168
3	24. 6 .18～22	デラ台風	九州から東北南部、特に鹿児島、愛媛	252	216	367	1,410	4,005	4,627	52,926
4	8 .13～18	ジュディス台風	九州、四国	154	25	213	569	1,966	33,680	68,314
5	8 .31～9.1	キティ台風	東日本、特に関東	135	25	479	3,733	13,470	51,899	92,161
6	25. 1 .10～14	風害	九州、北陸、関東	11	109	—	43	56	—	—
7	9 . 3 ～ 4	ジェーン台風	四国、近畿中部、北日本、特に近畿	398	141	26,062	19,131	101,792	93,116	308,960
8	26. 7 . 7 ～17	水害	中部以西、特に京都	162	144	358	630	727	13,532	89,766
9	10.13～15	ルース台風	東北以西、特に山口	572	371	2,644	24,716	47,948	30,110	108,163
10	27. 6 .22～24	ダイナ台風	関東以西、特に静岡	65	70	28	73	89	4,020	35,692
11	7 .10～12	水害	中国、四国、近畿、東海	67	73	101	356	238	20,733	21,456
12	28. 6 .23～30	水害	九州、中国、四国、特に北九州	748	265	2,720	5,699	11,671	199,979	254,664
13	7 .16～25	水害	東北以西、特に和歌山	713	411	5,819	7,704	2,125	20,277	66,202
14	8 .11～15	水害	東近畿、特に京都	290	140	994	893	765	6,222	18,894
15	9 .22～26	台風第13号	全国、特に近畿	393	85	2,559	8,604	17,467	144,300	351,575
16	29. 5 . 8 ～12	風害	北日本、近畿	172	498	59	606	1,471	—	23
17	9 .10～14	台風第12号	関東以西、特に南九州	107	37	311	2,162	5,749	45,040	136,756
18	9 .24～27	台風第15号（洞爺丸台風）	全国、特に北海道、四国	1,361	400	1,601	8,396	21,771	17,569	85,964
19	30. 2 .19～20	風害	全国	16	104	18	42	100	77	219
20	5 .11	霧害（紫雲丸事件）	四国（高松）	166	—	—	—	—	—	—
21	31. 4 .17～18	風水害	東北、関東、北海道	47	53	—	2	10	1,087	1,320
22	32. 7 .25～28	水害（諫早水害）	九州、特に諫早周辺	586	136	3,860	1,564	2,802	24,046	48,519
23	33. 1 .26～27	風浪害（南海丸事件）	西日本	174	83	8	—	—	6	—
24	9 .26～28	台風第22号（狩野川台風）	近畿以東、特に静岡	888	381	1,138	2,118	2,175	132,227	389,488
25	34. 8 .12～14	台風第7号	近畿、中部、関東、特に山梨、長野	188	47	1,528	4,089	10,139	32,298	116,309
26	9 .26～27	台風第15号（伊勢湾台風）	全国（九州を除く。）、特に愛知	4,697	401	38,921	40,838	113,052	157,858	205,753
27	35. 5 .24	浪害（チリ地震津波）	北海道南岸、三陸沿岸、志摩半島	122	17	872	6,943	2,136	23,322	18,494
28	36. 6 .24～7.5	水害	山陰、四国、近畿、中部、関東	302	55	1,320	1,758	1,908	73,126	341,236
29	9 .15～16	台風第18号（第二室戸台風）	全国、特に近畿	194	8	4,972	15,238	46,663	123,103	261,017
30	10.25～28	台風第26号	関東以西、特に大分	78	31	86	234	444	10,435	50,313
31	37. 7 . 1 ～ 8	水害	関東以西、特に九州	110	17	114	263	285	16,108	92,448
32	38. 1	雪害	北陸、山陰、山形、滋賀、岐阜	228	3	356	753	982	640	6,338
33	39. 7 .17～20	水害	山陰、北陸	114	18	221	669	—	9,360	48,616
34	40. 9 .10～18	台風第23・24・25号	全国、特に徳島、兵庫、福井	153	28	1,206	1,879	3,529	46,183	258,239
35	41. 9 .23～25	台風第24・26号	中部、関東、東北、特に静岡、山梨	238	79	824	2,422	8,431	8,834	42,792
36	42. 7 . 8 ～ 9	水害	中部以西、特に長崎、広島、兵庫	102	16	152	163	169	17,213	103,731
37	42. 8 .26～29	水害	新潟、東北南部	83	55	155	449	408	26,641	39,542
38	43. 8 .17	水害（飛驒川バス転落）	岐阜、京都	106	13	29	64	79	2,061	13,460
39	47. 7 . 3 ～15	台風第6・7・9号	全国、特に北九州、島根、広島	421	26	1,056	2,977	10,204	55,537	276,291
40	49. 5 .29～8.1	水害・台風第8号	静岡、神奈川、三重、兵庫、香川	145	1	496	657	1,131	77,933	317,623
41	51. 9 . 8 ～14	台風第17号	全国、特に香川、岡山	161	10	537	1,669	3,674	101,103	433,392
42	52. 1	雪害	東北、近畿北部、北陸	101	—	834	56	83	177	1,367
43	54.10.17～20	台風第20号	全国、特に東海、関東、東北	110	5	543	139	1,287	8,156	47,943
44	55.12～56. 3	雪害	東北、北陸	133	19	2,158	165	301	732	7,365
45	57. 7 ～57. 8	集中豪雨と台風第10号	全国、特に長崎、熊本、三重	427	12	1,175	1,120	1,919	45,367	166,473
46	58. 7 .20～29	集中豪雨	山陰以東、特に島根	112	5	193	1,098	2,040	7,484	11,264
47	58.12～59. 3	雪害	東北、北陸、特に新潟、富山	131	—	1,366	61	128	70	852

（注）死者及び行方不明者の合計が100人以上のものを掲げた

附属資料25　都道府県の防災訓練の実施状況

（平成11年度）

区分 / 都道府県	回数	災害想定						訓練形態				区分 / 都道府県
		台風等の風水害	土砂災害	地震津波	コンビナート災害	大火災	林野火災	総合（実働）	図上	通信	その他	
北海道	17	3		2				3		14		北海道
青森県	5	1	1	2		1	1	4		1		青森県
岩手県	4			2				4				岩手県
宮城県	5			2	1		1	5				宮城県
秋田県	3			2	1	1		2		1		秋田県
山形県	2			1	1			2				山形県
福島県	2	1		1				2				福島県
茨城県	2			2				1			1	茨城県
栃木県	1	1		1				1				栃木県
群馬県	2	1		2				1		1		群馬県
埼玉県	2			2				2				埼玉県
千葉県	8			3	4			4	2	1	1	千葉県
東京都	2	1		1				1		1		東京都
神奈川県	7			6	1			6	1			神奈川県
新潟県	3			1	1		1	2		1		新潟県
富山県	2			1	1			2				富山県
石川県	4			2	1			4				石川県
福井県	1			1				1				福井県
山梨県	4	1		4				4				山梨県
長野県	3	1	1	3		1	1	2			1	長野県
岐阜県	7			7				2		4	1	岐阜県
静岡県	27	1		23			1	21	2	4		静岡県
愛知県	5	1		3	1			3		1	1	愛知県
三重県	1			1				1				三重県
滋賀県	4			4			1	2		2		滋賀県
京都府	5			4				3			2	京都府
大阪府	3	1		1	1			2	1			大阪府
兵庫県	17		1	15	1			10	4	3		兵庫県
奈良県	2			2				2				奈良県
和歌山県	4			3	1			4				和歌山県
鳥取県	2	1		1				2				鳥取県
島根県	1	1		1				1				島根県
岡山県	4	2		2	1			2		1	1	岡山県
広島県	4	1		3			1	2	1		1	広島県
山口県	3	1		1	1			2			1	山口県
徳島県	3			2	1			3				徳島県
香川県	4	1		2	1			3			1	香川県
愛媛県	3	1	1	1	1	1	1	3				愛媛県
高知県	2	1		2			1	2				高知県
福岡県												福岡県
佐賀県	3	1		1	1		1	3				佐賀県
長崎県	2	1	1	1	1		1	2				長崎県
熊本県	2	2	1	1			1	1		1		熊本県
大分県	2	1	1	2	1	1	1	2				大分県
宮崎県	5	1		3			1	4			1	宮崎県
鹿児島県	6	1	1	2	3	2	1	6				鹿児島県
沖縄県	2	1		1	1	1	1	2				沖縄県
訓練合計	202	30	8	130	27	8	16	143	11	36	12	訓練合計
開催団体数	46	26	8	46	22	7	16	46	6	14	11	開催団体数

附属資料26　都道府県

区分 / 都道府県	消防本部 計	消防本部 市	消防本部 町	消防本部 村	消防本部 組合	消防署	出張所
北海道	72	21	7		44	133	334
青森県	16	1	2		13	39	51
岩手県	13	2			11	21	56
宮城県	12	3			9	28	74
秋田県	17	1	1		15	21	71
山形県	15	8	2		5	15	46
福島県	12	2			10	29	70
茨城県	28	8	6	1	13	65	60
栃木県	15	4	1		10	21	53
群馬県	11				11	29	54
埼玉県	41	21	4		16	63	131
千葉県	34	20	4		10	79	120
東京都	6(3)	3〇	2(2)	1(1)		81	211
神奈川県	27	18	7		2	59	209
新潟県	32	9	4		19	45	79
富山県	20	8	10		2	29	22
石川県	12	3	3		6	22	37
福井県	12	1	3		8	20	31
山梨県	10	2	1		7	17	33
長野県	15	3			12	59	37
岐阜県	24	8	2		14	51	53
静岡県	31	13	3		15	41	98
愛知県	46	28	6		12	66	151
三重県	16	8	1		7	28	54
滋賀県	11	3			8	24	19
京都府	17	10	3		4	32	61
大阪府	34(1)	24	6(1)		4	76	175
兵庫県	32	19	1		12	54	107
奈良県	13	5			8	27	23
和歌山県	21	7	6		8	30	15
鳥取県	3				3	13	13
島根県	11	1	1		9	14	40
岡山県	14	5			9	22	59
広島県	19	5	3		11	40	74
山口県	16	7	1		8	29	29
徳島県	12	3			9	21	12
香川県	11	4	1		6	16	22
愛媛県	16	4			12	21	35
高知県	15	6			9	19	24
福岡県	26	9	1		16	45	100
佐賀県	7	1			6	15	20
長崎県	10	3			7	16	68
熊本県	14	1			13	23	56
大分県	15	4	1		10	19	35
宮崎県	9	6			3	12	22
鹿児島県	21	3	1		17	29	62
沖縄県	23	9	3	2	9	24	24
計	907	334	97	4	472	1,682	3,230

（注）（　　）内は、任意設置の消防本部を示し、内数である
　　〇内は、東京消防庁（特別区）であり、内数である

別市町村消防組織一覧

（平成12年4月1日現在）

消防職員	消防団	消防分団	消防団員	区分 / 都道府県
9,223	229	1,099	28,387	北海道
2,546	67	805	21,201	青森県
1,917	59	486	25,223	岩手県
2,759	78	498	23,188	宮城県
1,968	67	598	20,493	秋田県
1,481	44	350	28,187	山形県
2,337	90	619	38,457	福島県
4,182	85	1,113	26,430	茨城県
2,249	49	351	15,713	栃木県
2,408	70	503	13,346	群馬県
7,752	92	613	15,088	埼玉県
7,583	72	844	30,203	千葉県
18,630	98	719	24,731	東京都
9,081	64	540	19,592	神奈川県
3,155	112	761	44,272	新潟県
1,224	37	306	9,720	富山県
1,471	39	242	5,213	石川県
1,208	32	243	5,499	福井県
1,062	64	244	17,503	山梨県
2,392	120	832	41,536	長野県
2,554	101	539	22,358	岐阜県
4,164	74	627	23,408	静岡県
7,519	366	769	26,879	愛知県
2,251	69	468	14,204	三重県
1,386	50	209	9,384	滋賀県
3,310	73	418	19,738	京都府
9,732	39	394	9,761	大阪府
5,393	100	1,573	49,813	兵庫県
1,748	47	348	9,869	奈良県
1,407	50	309	12,201	和歌山県
710	39	251	5,677	鳥取県
1,058	59	390	13,789	島根県
2,096	78	470	31,155	岡山県
3,533	93	699	24,320	広島県
1,778	56	522	14,475	山口県
974	46	460	11,282	徳島県
1,166	43	271	7,652	香川県
1,660	70	523	21,506	愛媛県
1,110	53	292	8,333	高知県
4,539	110	728	26,713	福岡県
1,047	49	205	21,280	佐賀県
1,658	79	876	22,877	長崎県
2,049	94	765	38,846	熊本県
1,471	58	459	17,265	大分県
1,049	44	143	15,853	宮崎県
2,059	96	725	16,783	鹿児島県
1,390	35	123	1,666	沖縄県
153,439	3,639	25,322	951,069	計

附属資料27　消防機関数と消防職団員数の推移　（各年4月1日現在）

区分 / 年	消防本部	うち組合	消防署	出張所	消防職員	消防団	分団	消防団常備部	消防団員
	消防本部					消防団			
昭和31年	383	6	465	713	31,864	5,332	—	101	1,830,222
32	406	6	488	735	32,745	4,484	—	107	1,737,319
33	429	6	507	778	33,729	4,304	—	104	1,677,555
34	438	6	533	831	35,168	4,153	—	93	1,633,792
35	445	3	562	833	36,627	4,016	—	102	1,591,053
36	461	3	578	889	38,489	3,957	35,463	96	1,542,406
37	484	3	597	919	40,948	3,909	35,377	100	1,488,495
38	511	3	617	961	43,169	3,852	34,323	116	1,445,508
39	544	4	641	996	45,357	3,835	33,825	117	1,413,285
40	620	4	735	1,024	48,075	3,826	31,653	123	1,330,995
41	640	4	755	1,072	50,806	3,818	30,940	125	1,301,702
42	671	5	817	1,110	53,957	3,764	29,926	107	1,283,003
43	700	9	851	1,155	56,681	3,748	29,451	94	1,258,277
44	734	26	892	1,242	60,486	3,743	28,998	89	1,234,696
45	756	58	937	1,308	64,230	3,699	28,482	71	1,210,839
46	782	129	986	1,470	70,077	3,682	27,732	61	1,189,675
47	805	221	1,094	1,769	79,092	3,659	27,638	23	1,166,625
48	829	304	1,155	2,120	88,754	3,696	27,392	25	1,148,567
49	848	359	1,230	2,407	98,329	3,682	27,081	22	1,131,723
50	859	378	1,258	2,590	105,005	3,668	26,805	22	1,118,036
51	869	387	1,286	2,665	107,632	3,673	26,650	22	1,105,299
52	878	398	1,321	2,742	110,618	3,669	26,463	17	1,094,367
53	887	408	1,336	2,771	114,249	3,669	26,324	18	1,087,269
54	895	419	1,366	2,840	117,657	3,666	26,281	12	1,078,536
55	906	427	1,425	2,883	120,460	3,641	26,084	11	1,069,140
56	914	435	1,462	2,930	123,204	3,645	25,995	11	1,063,761
57	923	441	1,470	3,001	125,335	3,656	26,115	9	1,057,404
58	927	445	1,476	3,063	126,959	3,653	26,002	8	1,050,271
59	932	451	1,483	3,111	128,087	3,658	25,858	8	1,042,463

附属資料27　消防機関数と消防職団員数の推移（つづき）

区分 / 年	消防本部	うち組合	消防署	出張所	消防職員	消防団	分団	消防団常備部	消防団員
	消防本部					消防団			
昭和60年	933	454	1,496	3,132	128,914	3,641	25,798	7	1,033,376
61	933	454	1,501	3,151	129,610	3,650	25,701	7	1,026,224
62	931	455	1,514	3,152	130,463	3,648	25,667	7	1,017,807
63	930	456	1,526	3,170	131,407	3,649	25,606	6	1,008,998
平成元年	931	458	1,535	3,160	132,437	3,649	25,620	6	1,002,371
2	933	464	1,554	3,166	133,610	3,654	25,639	6	996,743
3	935	468	1,589	3,175	135,157	3,648	25,559	2	991,566
4	935	467	1,602	3,181	137,388	3,642	25,574	1	986,996
5	932	466	1,618	3,200	141,403	3,642	25,575	1	983,014
6	931	465	1,615	3,207	144,885	3,641	25,561	1	979,737
7	931	467	1,631	3,207	147,016	3,637	25,506	—	975,512
8	925	470	1,636	3,219	148,989	3,636	25,480	—	972,078
9	923	471	1,654	3,224	150,626	3,641	25,455	—	968,081
10	920	473	1,662	3,232	151,703	3,643	25,393	—	962,625
11	911	473	1,670	3,239	152,464	3,641	25,351	—	957,047
12	907	472	1,682	3,230	153,439	3,639	25,322	—	951,069

附属資料28　自　主　防　災　組　織　の　都　道　府　県　別　結　成　状　況

（平成12年4月1日現在）

区分 / 都道府県	市区町村数	管内世帯数（A）	自主防災組織を有する市区町村数	組織されている地域の世帯数（B）	組織率（B／A）（%）	自主防災組織数	平常時の任務とされている活動項目別自主防災組織数		災害時の任務とされている活動項目別自主防災組織数									区分 / 都道府県
							防災訓練	防災知識の啓発	防災巡視	三角バケツ消火器等の頒布又は共同購入	その他	災害危険箇所等の巡視	災害危険箇所等の巡視以外の情報収集・伝達	初期消火	負傷者等の救出救護	住民の避難誘導	給食給水	その他	
北海道	212	2,409,748	123	632,059	26.2	1,848	1,299	1,468	1,220	149	1,024	1,108	1,411	1,375	1,324	1,351	1,302	978	北海道
青森県	67	533,622	52	105,173	19.7	326	194	245	104	11	9	51	171	242	127	205	229	7	青森県
岩手県	59	476,527	59	288,540	60.6	632	549	512	442	130	187	84	260	411	311	302	447	98	岩手県
宮城県	71	820,971	71	634,773	77.3	2,754	2,337	2,580	1,690	1,085	174	1,171	1,387	1,957	1,702	1,507	2,605	397	宮城県
秋田県	69	401,028	69	214,235	53.4	2,507	1,816	1,694	1,413	669	232	1,138	1,754	1,862	1,003	1,277	1,393		秋田県
山形県	44	377,170	43	184,871	49.0	2,151	2,035	2,125	2,022	794	213	1,634	2,124	2,131	2,103	2,056	2,003	36	山形県
福島県	90	691,438	88	516,974	74.8	1,716	1,428	1,553	1,102	194	27	928	1,389	1,579	1,418	1,583	1,496		福島県
茨城県	85	994,283	65	511,186	51.4	1,949	1,792	1,609	888	570	116	926	1,712	1,881	1,716	1,761	1,598	159	茨城県
栃木県	49	667,731	49	396,681	59.4	2,913	597	704	500	242	27	113	548	2,636	490	572	727	37	栃木県
群馬県	70	686,418	47	373,736	54.4	1,188	550	743	533	68	310	404	765	1,108	567	701	917	179	群馬県
埼玉県	92	2,494,032	64	1,167,507	46.8	2,426	2,276	2,090	1,363	635	300	1,261	2,223	2,353	2,178	2,149	1,929	9	埼玉県
千葉県	80	2,202,096	58	1,058,533	48.1	3,562	3,343	3,323	2,453	2,240	162	2,659	3,410	3,503	3,319	3,376	3,026	153	千葉県
東京都	63	5,410,701	54	3,900,283	72.1	5,797	5,433	4,919	3,195	630	1,102	4,430	5,487	5,394	5,490	5,493	5,151	1,523	東京都
神奈川県	37	3,367,173	37	2,737,640	81.3	6,960	4,091	3,377	1,723	1,436	128	6,371	6,949	6,960	6,960	6,960	6,855	899	神奈川県
新潟県	112	783,615	48	138,213	17.6	982	707	653	367	167	36	251	638	932	697	629	667	76	新潟県
富山県	35	354,190	32	109,471	30.9	545	418	398	364	181	62	70	299	476	339	328	161	8	富山県
石川県	41	400,095	41	299,712	74.9	1,757	1,141	902	988	75	242	188	546	1,674	566	731	282	59	石川県
福井県	35	252,810	33	115,050	45.5	1,496	1,471	940	921	11	410	188	717	1,464	585	550	92	168	福井県
山梨県	64	306,705	64	289,802	94.5	2,551	2,541	2,108	778	481	320	1,834	2,542	2,514	2,447	2,514	2,202	343	山梨県
長野県	120	745,221	70	475,046	63.7	2,567	2,316	1,832	1,080	1,225	28	1,430	2,198	2,473	2,260	2,255	1,546	5	長野県
岐阜県	99	672,234	88	546,999	81.4	3,878	2,590	1,951	966	279	111	1,224	2,916	3,416	2,498	3,032	2,037	381	岐阜県
静岡県	74	1,281,912	74	1,254,039	97.8	5,100	5,076	4,642	3,108	1,924	227	3,016	4,305	5,056	4,385	4,973	4,705	211	静岡県
愛知県	88	2,489,443	78	2,257,429	90.7	9,444	9,384	8,473	1,652	5,504	819	2,162	8,446	9,171	8,437	8,978	8,376	6,442	愛知県
三重県	69	642,217	67	468,173	72.9	2,481	1,745	1,516	1,154	231	73	915	1,661	2,201	1,738	1,869	1,259	23	三重県
滋賀県	50	429,956	50	246,567	57.3	1,736	1,291	967	1,033	411	234	757	843	1,431	835	943	703	184	滋賀県
京都府	44	1,003,072	35	758,333	75.6	983	683	453	415	182	68	499	417	657	360	376	354	286	京都府
大阪府	44	3,490,552	38	1,837,118	52.6	1,186	1,114	1,110	462	75	506	144	1,054	1,145	1,056	944	561	7	大阪府
兵庫県	88	2,081,509	88	1,600,108	76.9	5,369	4,513	4,083	2,996	657	242	2,729	4,181	4,993	4,172	3,978	2,734	30	兵庫県
奈良県	47	505,105	22	101,028	20.0	428	235	175	305	164		158	219	388	258	262	75		奈良県
和歌山県	50	398,730	31	146,721	36.8	469	268	302	30	62	10	156	195	398	229	195	167	22	和歌山県
鳥取県	39	207,962	39	113,363	54.5	1,863	1,517	1,275	1,255	136	132	456	950	1,760	826	869	730		鳥取県
島根県	59	260,159	38	56,803	21.8	689	206	341	195	86	102	136	394	338	255	325	231	188	島根県
岡山県	78	704,896	72	314,640	44.6	1,700	973	1,048	467	151	73	308	549	1,207	412	458	811	43	岡山県
広島県	86	1,122,814	33	595,904	53.1	2,038	2,013	2,012	2,005	76	1,905	1,942	1,975	2,031	2,000	2,013	1,962	27	広島県
山口県	56	603,619	44	125,458	20.8	1,315	340	489	172	60	144	142	464	764	227	326	314	109	山口県
徳島県	50	295,137	38	115,945	39.3	307	165	156	122	16	5	12	122	276	134	125	132	4	徳島県
香川県	43	375,751	42	119,365	31.8	833	339	334	143	139	88	117	374	654	237	230	428	105	香川県
愛媛県	70	582,904	30	169,573	29.1	371	158	141	67	29	124	49	127	324	119	133	163	42	愛媛県
高知県	53	332,432	39	48,236	14.5	354	187	186	139	14	18	111	126	231	119	246	14	7	高知県
福岡県	97	1,922,863	49	527,946	27.5	1,368	1,189	1,142	1,066	23	24	1,090	1,154	1,257	1,065	1,101	1,070	66	福岡県
佐賀県	49	284,506	12	25,517	9.0	126	13	114	6		5	90	108	121	87	86	113		佐賀県
長崎県	79	574,155	49	160,938	28.0	1,253	966	1,037	561	117	92	841	1,135	1,118	960	985	765	19	長崎県
熊本県	94	664,172	49	104,471	15.7	561	324	300	220	52	129	288	372	404	258	430	306		熊本県
大分県	58	463,631	58	301,199	65.0	2,747	2,126	2,117	1,339	705		1,801	2,386	2,347	1,795	2,372	2,010	17	大分県
宮崎県	44	457,458	44	248,720	54.4	2,123	735	692	732	315	18	1,437	722	1,484	658	668	419		宮崎県
鹿児島県	96	736,210	90	211,528	28.7	1,451	862	883	577	269	25	726	1,259	1,055	721	1,144	628	17	鹿児島県
沖縄県	53	460,932	8	14,757	3.2	75	25	4	25			65	2	75	30	74	23		沖縄県
合計	3,252	47,419,905	2,472	26,620,363	56.1	96,875	75,371	69,718	44,358	22,670	10,283	47,610	72,986	87,227	69,473	73,435	65,718	13,364	合計

（注）　組織率は、組織されている地域の世帯数を管内の世帯数で除したものである。

附属資料29　危険物施設数の推移

（各年3月31日現在）

年＼施設	合計	製造所	貯蔵所 小計	屋内貯蔵所	屋外タンク貯蔵所	屋内タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所
昭和34年	95,207	2,523	63,303	23,566	19,090	2,048	5,484
42	213,526	3,008	140,842	34,163	48,975	8,863	23,891
43	246,767	3,164	157,456	36,523	53,938	9,993	28,243
44	279,012	3,309	175,150	38,880	59,504	11,172	33,142
45	308,784	3,459	192,155	40,709	64,693	12,334	38,852
46	346,113	3,684	213,883	43,254	71,320	13,611	45,880
47	377,123	3,789	231,972	44,872	76,090	14,667	52,132
48	410,158	3,929	251,372	46,769	81,388	15,575	58,913
49	461,500	4,037	288,771	50,253	91,596	16,840	68,423
50	495,161	3,961	312,009	53,239	97,846	17,534	75,642
51	512,675	4,035	323,827	55,140	99,401	17,936	80,906
52	527,118	4,104	333,440	56,772	99,626	18,236	85,874
53	539,532	4,124	341,341	57,819	99,456	18,632	90,734
54	552,597	4,184	349,777	58,528	98,984	18,929	95,823
55	575,376	4,272	366,356	60,165	100,373	19,451	104,193
56	587,052	4,346	373,465	61,554	97,509	19,923	109,755
57	596,575	4,393	379,752	62,789	97,007	20,013	113,398
58	601,905	4,435	382,914	63,440	96,341	19,955	115,724
59	607,040	4,477	386,406	63,598	96,057	19,878	117,715
60	613,364	4,560	390,825	63,878	95,685	19,831	119,749
61	617,540	4,598	393,419	64,081	94,998	19,621	121,254
62	620,783	4,657	395,877	63,980	94,334	19,465	122,509
63	574,720	4,677	397,687	63,693	93,497	19,354	123,402
平成元年	578,881	4,722	400,597	63,562	93,105	19,150	124,374
2	582,911	4,775	403,577	63,426	92,778	18,955	125,630
3	561,184	4,774	385,975	61,350	87,950	17,999	125,874
4	562,980	4,917	387,019	61,522	87,550	17,710	126,599
5	562,250	4,975	386,022	61,285	87,038	17,459	126,706
6	560,790	5,013	383,979	60,862	86,272	17,168	126,543
7	561,295	5,046	383,683	60,304	85,764	16,880	126,533
8	561,094	5,071	382,941	59,824	85,114	16,598	126,552
9	560,108	5,126	382,409	59,221	84,553	16,315	126,617
10	556,647	5,159	380,337	58,697	83,902	16,133	126,218
11	551,371	5,156	377,229	58,073	82,877	15,848	125,481
12	546,043	5,145	374,034	57,246	81,646	15,497	124,558

（注）　昭和34年は9月30日現在である

年＼施設	取扱所 小計	給油取扱所	第一種販売取扱所	第二種販売取扱所	移送取扱所	一般取扱所	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所
昭和34年	29,381	19,937	1,702	—	—	7,742	7,237	3,527	2,351
42	69,676	42,347	2,059	—	—	25,270	4,648	15,190	5,112
43	86,147	49,041	2,478	—	—	34,628	4,731	17,856	6,172
44	100,553	54,060	2,907	—	—	43,586	4,793	20,556	7,103
45	113,170	58,096	3,274	—	—	51,800	4,767	22,645	8,155
46	128,546	62,749	3,553	—	—	62,244	4,849	25,396	9,573
47	141,362	66,638	3,722	91	—	70,911	4,805	28,484	10,922
48	154,857	71,049	3,697	163	—	79,948	4,748	32,139	11,840
49	168,692	74,697	3,763	258	—	89,974	4,774	36,049	20,836
50	179,191	76,879	3,727	319	1,148	97,118	4,578	39,364	23,806
51	184,813	78,508	3,717	374	1,225	100,989	4,540	41,909	23,995
52	189,574	79,998	3,675	464	1,229	104,208	4,496	44,266	24,170
53	194,067	81,288	3,626	513	1,251	107,389	4,286	46,333	24,081
54	198,636	82,900	3,538	541	1,316	110,341	4,194	49,427	23,892
55	204,748	84,588	3,462	604	1,357	114,737	4,187	52,350	25,637
56	209,241	86,056	3,416	647	1,366	117,756	4,076	54,986	25,662
57	212,430	86,962	3,351	667	1,382	120,068	3,953	57,126	25,466
58	214,556	87,678	3,284	705	1,380	121,509	3,871	58,662	24,921
59	216,157	88,143	3,221	729	1,391	122,673	3,742	61,019	24,397
60	217,979	88,582	3,124	744	1,400	124,129	3,638	64,393	23,651
61	219,523	88,882	3,040	739	1,402	125,460	3,531	66,998	22,936
62	220,249	88,890	2,939	758	1,397	126,265	3,435	69,976	22,178
63	172,356	89,088	2,845	766	1,381	78,276	3,361	72,957	21,423
平成元年	173,562	89,506	2,768	765	1,372	79,151	3,288	76,451	20,667
2	174,559	89,814	2,696	776	1,360	79,913	3,199	79,308	20,281
3	170,435	89,388	2,630	657	1,373	76,387	2,354	71,596	18,852
4	171,044	89,616	2,554	640	1,369	76,865	2,266	73,111	18,261
5	171,253	89,996	2,464	652	1,377	76,764	2,212	73,699	17,623
6	171,798	90,647	2,395	647	1,380	76,729	2,169	73,704	17,261
7	172,566	91,418	2,321	647	1,382	76,798	2,089	75,307	16,806
8	173,082	92,037	2,256	660	1,378	76,751	2,040	76,575	16,238
9	172,573	91,583	2,196	652	1,365	76,777	1,965	77,881	15,857
10	171,151	90,226	2,146	641	1,359	76,779	1,906	78,184	15,297
11	168,986	88,382	2,075	645	1,350	76,534	1,828	78,404	14,718
12	166,864	86,616	2,017	638	1,343	76,250	1,768	79,027	14,292

附属資料30　容量別、都道府県別屋外タンク貯蔵所の施設数（完成検査済証交付施設）

都道府県＼容量	合計	1,000kl未満の屋外タンク貯蔵所	1,000kl以上の屋外タンク貯蔵所	左の内訳 1,000kl～5,000kl	左の内訳 5,000kl～1万kl	左の内訳 1万kl～5万kl	左の内訳 5万kl～10万kl	左の内訳 10万kl以上	都道府県＼容量
北海道	3,484	2,822	662	297	156	101	18	90	北海道
青森県	889	704	185	104	19	11		51	青森県
岩手県	725	692	33	22	8			3	岩手県
宮城県	1,082	913	169	83	23	46	17		宮城県
秋田県	772	692	80	40	10	14		16	秋田県
山形県	739	714	25	17	6	2			山形県
福島県	1,666	1,536	130	72	14	20	20	4	福島県
茨城県	3,302	3,040	262	117	40	70	19	16	茨城県
栃木県	1,428	1,414	14	14					栃木県
群馬県	2,106	2,088	18	18					群馬県
埼玉県	1,766	1,734	32	30	2				埼玉県
千葉県	5,559	4,605	954	426	250	167	91	20	千葉県
東京都	741	699	42	35	5	2			東京都
神奈川県	4,360	3,219	1,141	533	274	260	71	3	神奈川県
新潟県	2,300	2,052	248	154	36	39	13	6	新潟県
富山県	1,327	1,239	88	42	12	27	7		富山県
石川県	888	827	61	46	15				石川県
福井県	818	755	63	29			4	30	福井県
山梨県	431	428	3	3					山梨県
長野県	1,636	1,615	21	21					長野県
岐阜県	1,876	1,875	1	1					岐阜県
静岡県	3,523	3,329	194	162	23	4	5		静岡県
愛知県	4,968	4,473	495	210	130	101	40	14	愛知県
三重県	3,610	3,204	406	230	53	85	26	12	三重県
滋賀県	1,167	1,162	5	5					滋賀県
京都府	438	415	23	18	1	4			京都府
大阪府	2,869	2,391	478	177	130	136	30	5	大阪府
兵庫県	3,638	3,236	402	197	100	89	16		兵庫県
奈良県	275	275							奈良県
和歌山県	1,439	1,155	284	109	55	82	23	15	和歌山県
鳥取県	278	254	24	21	3				鳥取県
島根県	623	614	9	9					島根県
岡山県	2,832	2,296	536	272	119	113	17	15	岡山県
広島県	1,831	1,685	146	102	20	11	13		広島県
山口県	2,902	2,316	586	268	119	147	38	14	山口県
徳島県	589	559	30	18		12			徳島県
香川県	711	601	110	26	48	29		7	香川県
愛媛県	1,527	1,238	289	142	89	45	7	6	愛媛県
高知県	507	491	16	16					高知県
福岡県	2,584	2,326	258	199	40	11		8	福岡県
佐賀県	581	570	11	8			3		佐賀県
長崎県	955	878	77	45	21	6		5	長崎県
熊本県	1,056	1,018	38	35	2	1			熊本県
大分県	1,287	1,103	184	66	55	49	10	4	大分県
宮崎県	780	732	48	44	4				宮崎県
鹿児島県	1,647	1,476	171	59	5	5	2	100	鹿児島県
沖縄県	623	447	176	36	30	33	25	52	沖縄県
計	81,135	71,907	9,228	4,578	1,917	1,722	515	496	計
構成比（%）	100.0	88.6	11.4	5.7	2.4	2.1	0.6	0.6	構成比（%）

附属資料31　石油コンビナート等特別防災区域の現況と防災資機材等の整備状況

（平成12年4月1日現在）

都道府県	特別防災区域	区域面積（万㎡）	第1種事業所	うちレイアウト	第2種事業所	石油の貯蔵・取扱量（万kl）	高圧ガスの処理量（万N㎥）	大型化学消防車（台）	大型高所放水車（台）	泡原液搬送車（台）	大型化学高所放水車（台）	その他の消防車（台）	泡消火薬剤3%換算（万kl）	オイルフェンス（m）	オイルフェンス展張船（隻）	油回収船（隻）	油回収装置用補助船（隻）
北海道	1 釧路	77	6	1		31	122	1	1			2	92	5,820	2		
	2 苫小牧	1,728	10	3	6	1,360	10,392	6	1	4	4	2	178	10,360	2	1	2
	3 室蘭	746	2	2	6	240	35,581	3	2	2		5	177	5,480	2	1	
	4 上磯	44	2		1	63	12	2	2	2		2	57	2,160	2		
	4-2 知内	33	1			14		1	1	1			224	2,120	1		
青森県	4-3 むつ小川原	251	2			621		2	2	2		3	156	2,400	1	1	
	5 青森	12	3			15		1	1	1			54	2,700	4		
	6 八戸	160	9	1	5	50	371	1	1	1			166	7,100	1		
岩手県	6-2 久慈	132	1			185						1	8	2,300	4	1	
宮城県	7 塩釜	30	6	2	3	26	194					2	72	4,740	7		
	8 仙台	460	3	1	7	285	6,180	2	2	2		2	90	6,140	4	1	
秋田県	9 男鹿	161	2	1		494		2	2	2		2	114	4,320	2	1	
	10 秋田	171	5		6	56	172	1	1	1		2	81	5,910	3		
山形県	11 酒田	335	4		2	17	51	1	1	1			41	3,300	1		
福島県	11-2 広野	132	1			46		1	1	1			69	2,200	1	1	
	12 いわき	746	9	2	10	209	1,095	2	2	2		7	199	7,900	1	1	
茨城県	13 鹿島臨海	2,410	14	12	13	752	51,056	4	4	3		16	215	13,265	4	1	1
千葉県	14 京葉臨海北部	348	7	1	5	32	805	1	1	1		1	70	5,010	2		
	15 京葉臨海中部	3,784	35	26	28	2,103	227,271	19	9	13	6	28	717	38,756	8	1	1
	16 京葉臨海南部	844	3	2		10	2,025	1	1	1		2	38	4,080	1		
神奈川県	19 京浜臨海	3,500	47	23	40	1,212	113,807	17	9	9		18	817	43,972	8	1	
	20 根岸臨海	634	2	1	6	493	36,526	5	4	4		6	100	6,860	1	1	
	21 久里浜	71	1			58		1	1	1			11	1,620	1		
新潟県	22 新潟東港	469	12	3	2	240	20,206	2	2	2		1	176	9,380	1	1	
	23 新潟西港	711	5	3	7	141	5,374	1	1	1		1	85	4,760	2		
	24 直江津	303	5	1	3	13	168					7	59	3,060	2		
富山県	25 富山	75	2	1	3	128	3,420	1	1	1		2	41	2,160	2	1	
	26 新湊	45	1			25		1	1	1			19	1,620	1		
	27 伏木	17	2		1	8	89					2	47	2,200	2		
	28 婦中	57	1	1		1	4,600					2	7				
石川県	29 金沢港北	34	5		4	28		1	1	1			55	3,600	1		
福井県	30 福井臨海	263	4		1	402		3	3	3	1	4	199	11,740	5	6	5
静岡県	31 清水	114	4	2	10	70	3,849	2	1	1		2	101	4,560	2		
愛知県	32 渥美	108	1			98		1	1	1			49	2,160	1	1	
	32-2 田原	114															
	33 蒲郡	17	2		2	15	199	1	1	1			39	2,740	2		
	34 衣浦	1,056	5	2	6	39	1,759	1	1	1		7	119	6,720	5		
	35 名古屋港臨海	2,641	31	9	18	905	52,237	12	8	8	2	16	851	27,860	11	3	
三重県	36 四日市臨海	901	18	16	20	741	77,237	5	4	4		19	911	17,780	3	1	1
	37 尾鷲	80	2	1		83	36	1	1	1		2	89	5,770	2		
大阪府	38 大阪北港	447	4		13	48	64	1	1	1		7	77	4,450	1		
	39 堺泉北臨海	1,732	19	9	24	683	97,024	9	7	7		17	277	23,200	5	1	
	39-2 関西国際空港	511	1			19					1		11	2,680	1		
	40 岬	56	2	1		29	3	1	1	1			67	2,300	1		

附属資料31　石油コンビナート等特別防災区域の現況と防災資機材等の整備状況（つづき）

（平成12年4月1日現在）

都道府県	特別防災区域	区域面積（万㎡）	第1種事業所	うちレイアウト	第2種事業所	石油の貯蔵・取扱量（万kl）	高圧ガスの処理量（万Nm³）	大型化学消防車（台）	大型高所放水車（台）	泡原液搬送車（台）	大型化学高所放水車（台）	その他の消防車（台）	泡消火薬剤3%換算（万kl）	オイルフェンス（m）	オイルフェンス展張船（隻）	油回収船（隻）	油回収装置用補助船（隻）
兵庫県	41 尼崎	431	5	3	11	33	283	1	1	1		3	65	5,530	6		
	42 神戸	287	7	2	4	63	2,336	2	2	2		4	78	6,880	5		
	43 東播磨	1,134	5	4	9	42	7,334	1	2	1		15	73	8,040	7		
	44 姫路臨海	1,920	9	8	11	391	17,374	4	3	4	6	16	267	13,960	9	1	
	44-2 赤穂	53	1	1		24	4	1	1	1			17	1,620	1		
和歌山県	45 和歌山北部臨海北部	623	3	2		12	1,500	2	2			5	59	4,780	4		
	46 和歌山北部臨海中部	148	2	2	1	92	539	3	2	2		1	86	6,380	4		
	47 和歌山北部臨海南部	306	3	1		596	12,746	4	5	4		3	253	6,900	4	1	
	47-2 御坊	34	1	1		34	4	1	1	1			17	1,800	2		
岡山県	48 水島臨海	2,558	15	13	10	1,020	129,390	5	5	9		27	237	22,950	12	2	
広島県・岡山県	49 福山・笠岡	1,280	3	1	2	27	4,430			1		5	67	4,360	6		
広島県	50 江田島	20	1		1	24		1	1	1			29	3,770	2		
	51 能美	39	1			88		1	1	1			23	4,420	3		
山口県・広島県	52 岩国・大竹	579	6	5	7	271	19,291	3	1	3	2	14	185	9,345	5	1	
山口県	53 下松	273	2	1	2	104	43	1	1	1		1	62	3,660	2		
	54 徳山・新南陽	884	13	11	7	445	89,401	4	1	1	2	15	179	11,080	7		2
	55 宇部・小野田	928	5	5	8	476	27,287	3	2	2		9	143	7,100	3	1	
	57 六連島	5	1			25							29	1,620	1		
徳島県	58 阿南	80	1		1	25	16	1	1	1			19	2,380	2		
香川県	59 番の州	436	3	2	2	344	10,958	3	3	3		5	111	10,060	3	1	
愛媛県	60 新居浜	439	5	3	4	21	5,237	1	1	1		4	101	4,380			
	61 波方	30	1	1		20	5,311	1	1	1			30	3,620	2		
	62 菊間	80	2	1		302	9,989	2	2	2		1	38	4,140	3		1
	63 松山	247	4	3	1	125	9,744	2	1	1		4	74	5,940	4	1	
福岡県	64 豊前	47	1	1		18	1	1	1	1			12	1,650	1		
	65 北九州	2,267	11	8	12	62	18,323	3	4	3		9	137	10,760	8		
	65-2 白島	14	1			26						1	208	4,000	2	1	2
	66 福岡	46	10	1	12	32	785	1		2		2	159	9,180	5		
佐賀県	67 唐津	35	3	1	1	20	913	1	1	1		3	28	4,730	2		
長崎県	68 相浦	22	1	1		18	1	1	1	1			17	1,620	1		
	69 長崎	12	4		4	12	91					1	72	3,140	5		
	69-2 上五島	26	1			26						1	130	4,220	2	1	1
熊本県	70 八代	16	4		1	15	57	1	1	1			63	2,700	1		
大分県	71 大分	1,122	11	10	5	325	64,528	4	3	4		10	318	9,620	5	1	
鹿児島県	71-2 川内	44	2	2	2	14	476	1	1	1			21	1,840	1		
	71-3 串木野	5	1			169						1	43	2,300	1	1	
	71-4 鹿児島	10	3			20						2	115	5,940	9		
	72 喜入	193	1			884		1	2	1		2	115	7,820	4	1	
	72-2 志布志	196	1			538		1	1	1		2	86	2,900	1	1	
沖縄県	73 平安座	419	3	1		785	6,804	2	2	3		3	68	5,610	3	1	1
	75 小那覇	86	1	1		210	1,796	2	2	2			104	3,260	1		1
合計		43,936	459	223	370	19,866	1,198,917	183	143	154	24	359	10,963	563,258	262	41	18

附属資料32　主　な　石　油　コ　ン　ビ　ナ　ー　ト　災　害

（単位：人、百万円）

発生年月日	地　区	事　業　所	災害種別	死　者	負傷者	損害額	備　考
昭48. 7 . 7	徳山・新南陽	出光石油化学㈱徳山工場	プラント火災	1	—	2,500	アセチレン水添塔
48.10. 8	京葉臨海中部	チッソ石油化学㈱五井工場	プラント爆発火災	2	11	2,500	ポリプロピレン製造装置
48.10.28	直江津	信越化学工業㈱直江津工場	プラント爆発火災	1	12	520	塩化ビニルモノマー製造装置
49.12.18	水島臨海	三菱石油㈱水島製油所	タンク漏えい	—	—	50,000	重油漏えい　42,888kl
50. 2 .16	四日市臨海	大協石油㈱四日市製油所	タンク火災	—	—	36	灯油中間タンク
51. 3 . 9	姫路臨海	日本触媒化学工業㈱姫路製造所	タンク爆発火災	—	—	153	アクリル酸メチルエステル屋外貯蔵タンク
53. 6 .12	仙台	東北石油㈱仙台製油所	タンク漏えい	—	—	4,275	宮城県沖地震による重油等漏えい　68,160kl
53.11. 8	四日市臨海	昭和四日市石油㈱四日市製油所	タンカー漏えい	—	—	770	係留中のタンカー隆洋丸
55. 4 . 1	徳山・新南陽	出光興産㈱徳山製油所	プラント破裂	—	—	200	接触水添脱硫装置
56. 1 . 6	京浜臨海	東亜燃料工業㈱川崎工場	タンカー爆発火災	3	2	128	係留中のタンカー第5豊和丸
57. 3 .31	鹿島臨海	鹿島石油㈱鹿島製油所	プラント爆発火災	2	6	3,000	重油脱硫装置（負傷者6人には事故発生後48時間以上経過して死亡した3名を含む）
58. 5 .26	秋田	東北電力㈱秋田火力発電所	タンク火災	—	—	305	日本海中部地震による原油タンク火災
59. 3 . 5	岩国・大竹	三井石油化学工業㈱岩国大竹工場	タンク爆発火災	—	—	78	トルエンタンク
60.12.17	水島臨海	三菱石油㈱水島製油所	タンカー爆発	2	—	111	係留中のタンカー第6明和丸
62. 5 .26	品川・大井	東京電力㈱大井火力発電所	タンク爆発火災	4	1	60	原油中継タンク
63. 8 . 1	尼崎	関西電力㈱尼崎第三発電所	発電設備爆発	2	13	245	ボイラー空気予熱器のホッパー部
平元. 3 . 6	水島臨海	日本鉱業㈱水島製油所	プラント爆発火災	—	1	480	重油脱硫装置
元. 7 .10	和歌山北部臨海北部	大岩石油㈱青岸油槽所	タンク爆発火災	—	2	93	アクリル酸エチルエステルタンク
2 . 2 . 6	阿南	日本電工㈱徳島工場	電気炉ガス漏えい	1	8	—	一酸化炭素による中毒
3 . 6 .26	京葉臨海中部	ライオン㈱千葉工場	プラント爆発火災	2	10	850	メタノール精留塔
4 .10.16	京葉臨海中部	富士石油㈱袖ヶ浦製油所	プラント爆発	9	8	2,800	熱交換器
5 . 7 . 4	新居浜	住友化学工業㈱愛媛工場	プラント爆発火災	1	3	1,500	ジメチルスルフォキシド溶媒回収ドラム
6 . 2 .25	京浜臨海	東燃㈱川崎工場	プラント火災	—	—	1,008	流動接触分解装置に附属する動力回収装置
7 . 5 .30	京浜臨海	東燃㈱川崎工場	プラント有害ガス漏えい	1	46	—	定期点検整備中の硫化水素ガス漏えい（負傷者46人には事故発生後48時間以上経過して死亡した2名を含む）
8 . 6 .18	京葉臨海中部	東京電力㈱姉崎火力発電所	発電設備爆発	2	1	7,640	ボイラー
8 . 7 .17	堺泉北臨海	日本アルキルアルミ㈱大阪工場	プラント爆発	—	12	218	水素化反応器

附属資料33　救急自動車による

都道府県＼区分	火災	自然災害	水難	交通事故	労働災害	運動競技	一般負傷	加害
北海道	1,118	10	219	20,667	2,113	1,229	20,051	1,447
青森県	279	7	79	4,779	358	175	3,826	276
岩手県	207	9	42	4,792	400	290	3,610	176
宮城県	359	1	84	9,003	559	335	5,771	598
秋田県	164	2	52	3,756	341	198	3,199	152
山形県	151		53	4,133	368	176	3,411	145
福島県	208	9	56	8,321	664	421	6,117	414
茨城県	373	4	155	15,262	973	486	7,552	777
栃木県	289	3	31	9,818	689	300	4,683	399
群馬県	198	9	31	10,273	751	348	6,080	464
埼玉県	1,392	21	99	36,197	2,527	1,497	21,596	2,772
千葉県	1,349	20	177	31,918	1,991	964	21,877	2,893
東京都	3,814	9	532	84,843	4,408	3,513	74,318	10,166
神奈川県	1,799	34	221	45,251	2,827	1,938	37,417	4,595
新潟県	221	6	143	10,202	960	464	8,210	476
富山県	95	6	44	4,193	418	188	3,234	150
石川県	39	6	42	4,694	382	204	3,303	221
福井県	33	1	50	3,392	289	163	2,241	102
山梨県	133	3	18	4,800	302	258	3,102	209
長野県	226	8	30	9,161	858	481	8,078	416
岐阜県	116	14	74	11,158	945	337	6,259	413
静岡県	461	11	182	17,824	1,553	617	11,721	815
愛知県	1,168	26	162	35,498	2,600	1,062	21,897	2,399
三重県	87	2	57	9,441	839	273	5,869	441
滋賀県	205		42	7,773	629	282	4,618	273
京都府	506	12	54	18,272	824	596	10,126	1,064
大阪府	3,102	10	116	53,894	3,594	1,636	44,280	7,782
兵庫県	739	13	152	26,660	1,900	919	21,534	2,211
奈良県	137	1	37	8,019	715	271	5,677	393
和歌山県	70	3	82	6,525	408	167	4,290	371
鳥取県	128	2	36	2,500	199	125	2,048	80
島根県	35	2	64	2,913	265	201	2,588	89
岡山県	105	7	46	10,585	661	225	6,115	475
広島県	302	87	76	15,052	1,016	572	10,948	810
山口県	187	79	51	7,407	556	336	6,110	355
徳島県	31	3	26	4,311	317	180	2,508	148
香川県	228	3	38	6,722	411	242	3,838	283
愛媛県	205	7	32	8,618	616	262	5,380	402
高知県	104	4	45	4,206	407	165	3,872	275
福岡県	532	17	192	24,537	1,387	951	17,321	1,714
佐賀県	40	2	23	4,134	257	173	2,445	154
長崎県	47	13	74	4,656	384	261	4,824	262
熊本県	275	104	62	8,880	615	488	6,238	375
大分県	62	16	31	4,588	347	219	4,025	200
宮崎県	210	2	46	4,592	297	227	2,831	253
鹿児島県	162	14	83	6,715	568	318	5,408	458
沖縄県	126	33	112	5,122	262	365	4,832	589
計	21,817	655	4,153	646,057	44,750	25,098	475,278	49,932

都道府県別事故種別救急出場件数

（平成11年中）（単位：件）

自損行為	急病	転院搬送	医師搬送	資機材等搬送	その他	計	区分＼都道府県
2,896	95,876	24,104	293	37	3,050	173,110	北海道
474	19,434	4,534	88	56	254	34,619	青森県
486	19,030	3,824	5	2	268	33,141	岩手県
855	31,369	9,329	45	17	1,202	59,527	宮城県
434	16,976	2,250	6		241	27,771	秋田県
434	17,190	2,979	11	2	266	29,319	山形県
710	32,314	4,492	40	150	404	54,320	福島県
1,028	39,369	6,459	119	14	829	73,400	茨城県
709	26,271	5,815	14	5	388	49,414	栃木県
719	30,302	5,217	56	4	498	54,950	群馬県
2,851	109,338	14,320	221	168	2,775	195,774	埼玉県
2,598	104,041	17,176	17	45	3,583	188,649	千葉県
5,004	316,362	33,818	292	619	6,238	543,936	東京都
3,959	175,469	20,400	92	180	2,929	297,111	神奈川県
962	33,685	6,282	31	5	634	62,281	新潟県
356	13,329	2,025	18	46	247	24,349	富山県
352	14,119	2,032	4		286	25,684	石川県
202	8,773	1,789	11	1	109	17,156	福井県
357	13,818	2,284	60	70	298	25,712	山梨県
700	32,131	5,575	203	14	442	58,323	長野県
636	29,086	3,940	22	62	367	53,429	岐阜県
1,167	55,348	9,649	153	6	802	100,309	静岡県
2,575	114,773	15,171	436	398	1,897	200,062	愛知県
597	27,118	3,750	52	15	294	48,835	三重県
464	20,578	2,212	4	1	235	37,316	滋賀県
1,034	49,666	4,582	3	4	712	87,455	京都府
4,469	224,560	19,748	25	13	2,972	366,201	大阪府
2,378	94,470	13,177	167	32	2,941	167,293	兵庫県
579	24,114	4,197	6	1	153	44,300	奈良県
495	17,899	3,191	19	17	356	33,893	和歌山県
189	9,127	1,689	52	1	76	16,252	鳥取県
256	10,701	1,997	28	4	123	19,266	島根県
574	25,889	5,715	14	3	260	50,674	岡山県
1,005	43,936	9,751	114	36	838	84,543	広島県
508	26,274	5,704	74	12	449	48,102	山口県
232	10,907	2,410	18	2	192	21,285	徳島県
336	15,785	3,421	65	7	356	31,735	香川県
531	22,692	4,549	30	5	436	43,765	愛媛県
359	14,729	2,712	43		247	27,168	高知県
2,278	85,429	18,158	147	9	3,018	155,690	福岡県
261	10,653	3,899	59	6	305	22,411	佐賀県
500	21,149	6,659	26	59	776	39,690	長崎県
797	28,038	6,729	30	3	513	53,147	熊本県
325	16,463	6,414	62	39	347	33,138	大分県
437	14,372	4,659	23	10	214	28,173	宮崎県
654	26,848	7,726	26	6	849	49,835	鹿児島県
578	21,358	3,403	5	3	723	37,511	沖縄県
50,300	2,211,158	349,916	3,329	2,189	45,392	3,930,024	計

附属資料34　救急自動車による都道府県別事故種別救急搬送人員

（平成11年中）（単位：人）

区分 / 都道府県	火災	自然災害	水難	交通事故	労働災害	運動競技	一般負傷	加害	自損行為	急病	その他	計	区分 / 都道府県
北海道	337	9	145	24,981	2,072	1,253	19,061	1,319	2,023	90,740	24,845	166,785	北海道
青森県	73	3	53	5,538	346	181	3,584	271	305	18,104	4,598	33,056	青森県
岩手県	50	9	28	5,564	395	294	3,470	173	345	17,952	3,862	32,142	岩手県
宮城県	101		47	9,924	544	345	5,367	567	626	29,485	9,380	56,386	宮城県
秋田県	60	2	33	4,396	337	202	2,967	144	284	15,752	2,280	26,457	秋田県
山形県	70		31	5,004	356	182	3,234	136	299	16,166	3,032	28,510	山形県
福島県	88	6	38	10,130	661	442	5,849	408	523	30,887	4,540	53,572	福島県
茨城県	112	2	93	18,615	956	510	7,184	755	771	37,263	6,556	72,817	茨城県
栃木県	92	2	21	11,802	681	314	4,449	370	479	24,550	5,862	48,622	栃木県
群馬県	80	10	17	12,359	746	364	5,865	457	507	28,727	5,390	54,522	群馬県
埼玉県	367	10	37	40,986	2,461	1,547	20,518	2,713	1,940	102,346	14,549	187,474	埼玉県
千葉県	317	27	101	36,930	1,939	986	20,727	2,826	1,716	97,058	17,668	180,295	千葉県
東京都	1,008	9	324	91,045	4,363	3,567	69,499	9,718	3,785	293,975	33,623	510,916	東京都
神奈川県	429	30	107	48,847	2,779	1,980	34,904	4,376	2,833	162,425	20,705	279,415	神奈川県
新潟県	89	9	79	11,899	933	467	7,722	461	629	31,475	6,386	60,149	新潟県
富山県	38	2	31	5,022	411	192	3,112	151	266	12,745	2,053	24,023	富山県
石川県	38	7	32	5,356	380	211	3,135	215	256	13,364	2,057	25,051	石川県
福井県	35	1	38	4,205	282	175	2,167	92	143	8,330	1,808	17,276	福井県
山梨県	46	2	15	5,782	291	262	2,957	213	276	12,881	2,326	25,051	山梨県
長野県	106	3	18	11,304	845	483	7,807	410	482	30,420	5,647	57,525	長野県
岐阜県	61	8	42	13,908	930	351	6,042	419	483	27,593	4,019	53,856	岐阜県
静岡県	177	8	143	20,382	1,531	640	11,204	804	856	52,334	9,825	97,904	静岡県
愛知県	386	50	88	40,330	2,554	1,122	20,624	2,296	1,861	105,873	15,403	190,587	愛知県
三重県	63	2	46	11,267	837	291	5,641	453	436	25,868	3,808	48,712	三重県
滋賀県	70		26	9,110	618	294	4,393	260	323	19,378	2,282	36,754	滋賀県
京都府	148	4	33	19,922	821	630	9,588	1,044	786	46,116	4,668	83,760	京都府
大阪府	634	10	79	57,624	3,529	1,673	40,511	7,571	3,128	206,847	20,005	341,611	大阪府
兵庫県	212	12	106	29,178	1,864	951	20,115	2,141	1,788	88,878	13,324	158,569	兵庫県
奈良県	53	1	16	9,186	698	290	5,446	392	425	22,576	4,256	43,339	奈良県
和歌山県	41	3	58	7,255	406	172	4,102	361	408	17,022	3,253	33,081	和歌山県
鳥取県	29	2	26	2,929	190	126	1,932	74	124	8,537	1,703	15,672	鳥取県
島根県	26	1	41	3,465	256	204	2,471	95	179	10,106	2,032	18,876	島根県
岡山県	104	3	39	11,917	642	234	5,869	460	428	24,412	5,758	49,866	岡山県
広島県	134	79	45	16,502	990	588	10,391	747	753	41,244	9,698	81,171	広島県
山口県	65	87	34	8,142	544	368	5,824	329	357	24,816	5,729	46,295	山口県
徳島県	22	2	20	4,932	313	204	2,413	156	184	10,308	2,438	20,992	徳島県
香川県	76	3	29	7,476	405	271	3,627	288	269	14,916	3,451	30,811	香川県
愛媛県	70	8	21	9,292	602	268	5,135	408	405	21,421	4,651	42,281	愛媛県
高知県	35	3	29	4,502	399	164	3,655	263	273	13,876	2,784	25,983	高知県
福岡県	180	14	89	26,643	1,358	975	16,239	1,606	1,676	80,065	18,647	147,492	福岡県
佐賀県	28	1	21	4,760	253	186	2,308	136	186	9,988	3,926	21,793	佐賀県
長崎県	42	9	58	5,089	373	269	4,592	243	363	19,944	6,996	37,978	長崎県
熊本県	68	99	33	9,756	581	510	5,889	364	535	26,149	6,767	50,751	熊本県
大分県	31	16	20	5,092	335	234	3,846	204	238	15,518	6,423	31,957	大分県
宮崎県	40	1	26	5,047	289	234	2,629	242	327	13,393	4,747	26,975	宮崎県
鹿児島県	58	18	65	7,246	558	318	5,106	436	491	25,195	8,044	47,535	鹿児島県
沖縄県	33	31	88	5,306	254	376	4,510	532	454	20,178	3,589	35,351	沖縄県
計	6,422	618	2,609	725,947	43,908	25,900	447,680	48,099	36,224	2,067,196	355,393	3,759,996	計

附属資料35　都道府県別救急業務実施状況

区分 / 都道府県	市町村数	人口（平成7年国勢調査確定値）	救急業務実施市町村 A 市町村数	救急業務実施市町村 A 人口（平成7年国勢調査確定値）	実施市町村数（%）
北海道	212	5,692,321	212	5,692,321	100.0
青森県	67	1,481,663	67	1,481,663	100.0
岩手県	59	1,419,505	59	1,419,505	100.0
宮城県	71	2,328,739	71	2,328,739	100.0
秋田県	69	1,213,667	69	1,213,667	100.0
山形県	44	1,256,958	44	1,256,958	100.0
福島県	90	2,133,592	90	2,133,592	100.0
茨城県	85	2,955,530	85	2,955,530	100.0
栃木県	49	1,984,390	49	1,984,390	100.0
群馬県	70	2,003,540	70	2,003,540	100.0
埼玉県	92	6,759,311	91	6,755,054	98.9
千葉県	80	5,797,782	80	5,797,782	100.0
東京都	41	11,773,605	35	11,764,528	85.4
神奈川県	37	8,245,900	36	8,242,422	97.3
新潟県	112	2,488,364	112	2,488,364	100.0
富山県	35	1,123,125	34	1,120,925	97.1
石川県	41	1,180,068	41	1,180,068	100.0
福井県	35	826,996	35	826,996	100.0
山梨県	64	881,996	64	881,996	100.0
長野県	120	2,193,984	120	2,193,984	100.0
岐阜県	99	2,100,315	99	2,100,315	100.0
静岡県	74	3,737,689	71	3,725,390	95.9
愛知県	88	6,868,336	88	6,868,336	100.0
三重県	69	1,841,358	69	1,841,358	100.0
滋賀県	50	1,287,005	50	1,287,005	100.0
京都府	44	2,629,592	44	2,629,592	100.0
大阪府	44	8,797,268	42	8,762,580	95.5
兵庫県	88	5,401,877	87	5,392,853	98.9
奈良県	47	1,430,862	44	1,423,914	93.6
和歌山県	50	1,080,435	44	1,065,984	88.0
鳥取県	39	614,929	39	614,929	100.0
島根県	59	771,441	59	771,441	100.0
岡山県	78	1,950,750	76	1,936,883	97.4
広島県	86	2,881,748	84	2,875,504	97.7
山口県	56	1,555,543	55	1,546,410	98.2
徳島県	50	832,427	44	814,239	88.0
香川県	43	1,027,006	42	1,022,844	97.7
愛媛県	70	1,506,700	69	1,499,505	98.6
高知県	53	816,704	53	816,704	100.0
福岡県	97	4,933,393	97	4,933,393	100.0
佐賀県	49	884,316	49	884,316	100.0
長崎県	79	1,544,934	78	1,542,929	98.7
熊本県	94	1,859,793	94	1,859,793	100.0
大分県	58	1,231,306	58	1,231,306	100.0
宮崎県	44	1,175,819	34	1,126,441	77.3
鹿児島県	96	1,794,224	93	1,788,032	96.9
沖縄県	53	1,273,440	41	1,252,887	77.4
計	3,230	125,570,246	3167	125,336,907	98.0

救急業務実施状況

施率 人口（%）	救急出場件数 11年中 B（件）	救急出場件数 10年中 C（件）	対前年増減率 $\frac{B-C}{C}\times100$(%)	A内における人口1万人当たりの救急出場件数（件）	区分 / 都道府県
100.0	173,110	160,140	8.1	304	北海道
100.0	34,619	31,787	8.9	234	青森県
100.0	33,141	30,573	8.4	233	岩手県
100.0	59,527	54,780	8.7	256	宮城県
100.0	27,771	25,398	9.3	229	秋田県
100.0	29,319	27,406	7.0	233	山形県
100.0	54,320	50,797	6.9	255	福島県
100.0	73,400	68,242	7.6	248	茨城県
100.0	49,414	45,252	9.2	249	栃木県
100.0	54,950	50,435	9.0	274	群馬県
99.9	195,774	186,233	5.1	290	埼玉県
100.0	188,649	178,689	5.6	325	千葉県
99.9	543,936	518,235	5.0	462	東京都
100.0	297,111	282,125	5.3	360	神奈川県
100.0	62,281	57,807	7.7	250	新潟県
99.8	24,349	22,118	10.1	217	富山県
100.0	25,684	23,717	8.3	218	石川県
100.0	17,156	15,957	7.5	207	福井県
100.0	25,712	24,516	4.9	292	山梨県
100.0	58,323	54,623	6.8	266	長野県
100.0	53,429	49,490	8.0	254	岐阜県
99.7	100,309	93,519	7.3	269	静岡県
100.0	200,062	186,999	7.0	291	愛知県
100.0	48,835	45,637	7.0	265	三重県
100.0	37,316	35,376	5.5	290	滋賀県
100.0	87,455	83,159	5.2	333	京都府
99.6	366,201	353,189	3.7	418	大阪府
99.8	167,293	159,369	5.0	310	兵庫県
99.5	44,300	41,975	5.5	311	奈良県
98.7	33,893	31,954	6.1	318	和歌山県
100.0	16,252	15,595	4.2	264	鳥取県
100.0	19,266	17,834	8.0	250	島根県
99.3	50,674	47,438	6.8	262	岡山県
99.8	84,543	78,019	8.4	294	広島県
99.4	48,102	45,313	6.2	311	山口県
97.8	21,285	19,963	6.6	261	徳島県
99.6	31,735	30,401	4.4	310	香川県
99.5	43,765	42,062	4.0	292	愛媛県
100.0	27,168	25,372	7.1	333	高知県
100.0	155,690	145,131	7.3	316	福岡県
100.0	22,411	21,141	6.0	253	佐賀県
99.9	39,690	37,041	7.2	257	長崎県
100.0	53,147	47,975	10.8	286	熊本県
100.0	33,138	30,635	8.2	269	大分県
95.8	28,173	26,352	6.9	250	宮崎県
99.7	49,835	46,217	7.8	279	鹿児島県
98.4	37,511	35,329	6.2	299	沖縄県
99.8	3,930,024	3,701,315	6.2	314	計

附属資料36　都道府県別経営主体別

都道府県＼区分	病院	診療所	計	国及び病院		
				国	国に準ずるもの	地方公共団体
北海道	279	54	333	10	3	84
青森県	57	14	71	2	1	31
岩手県	61	2	63		1	37
宮城県	61	6	67	2	1	24
秋田県	33	1	34	1	1	11
山形県	40		40	1		22
福島県	61	1	62	1	1	8
茨城県	108	9	117	3		5
栃木県	68	41	109	1	1	3
群馬県	84	30	114	4		9
埼玉県	206	25	231	3		11
千葉県	143	15	158	4	1	25
東京都	362	31	393	8	1	19
神奈川県	182	24	206	4	1	13
新潟県	73	5	78	4		22
富山県	46	26	72	2	1	11
石川県	57	31	88	3		16
福井県	55	28	83	2		7
山梨県	35	13	48	2		14
長野県	90	16	106	4		23
岐阜県	79	12	91	2		19
静岡県	90	48	138	7	1	21
愛知県	211	86	297	6	2	29
三重県	62	23	85	2		16
滋賀県	29		29	2		11
京都府	99	2	101	4		15
大阪府	294	4	298	3	1	22
兵庫県	179	13	192	5		32
奈良県	37		37	1		10
和歌山県	59	18	77	1	1	13
鳥取県	22	1	23	2	1	8
島根県	24	1	25	2		9
岡山県	93	8	101	2	1	19
広島県	125	58	183	6	1	19
山口県	67	15	82	4	1	15
徳島県	44	5	49	2		10
香川県	65	37	102	3	1	11
愛媛県	59	4	63	1	1	10
高知県	41	4	45	2		12
福岡県	128	13	141	6	2	14
佐賀県	55	15	70	4		10
長崎県	64		64	4	1	19
熊本県	77	18	95	3	1	13
大分県	48	7	55	4		5
宮崎県	54	4	58	2		20
鹿児島県	88	15	103	3		10
沖縄県	21		21	1		7
計	4,315	783	5,098	145	28	794

救急病院及び救急診療所状況一覧

（平成12年4月1日現在）

公的等			私的			区分＼都道府県
公的等	診療所	小計	病院	診療所	小計	
29		126	153	54	207	北海道
1		35	22	14	36	青森県
3		41	20	2	22	岩手県
2	1	30	32	5	37	宮城県
10		23	10	1	11	秋田県
3		26	14		14	山形県
9		19	42	1	43	福島県
10		18	90	9	99	茨城県
10		15	53	41	94	栃木県
4	1	18	67	29	96	群馬県
10		24	182	25	207	埼玉県
3		33	110	15	125	千葉県
11		39	323	31	354	東京都
17		35	147	24	171	神奈川県
15	1	42	32	4	36	新潟県
8		22	24	26	50	富山県
4		23	34	31	65	石川県
3		12	43	28	71	福井県
3		19	16	13	29	山梨県
17		44	46	16	62	長野県
9		30	49	12	61	岐阜県
13		42	48	48	96	静岡県
17		54	157	86	243	愛知県
9		27	35	23	58	三重県
4		17	12		12	滋賀県
6		25	74	2	76	京都府
10		36	258	4	262	大阪府
6		43	136	13	149	兵庫県
5		16	21		21	奈良県
3		18	41	18	59	和歌山県
2		13	9	1	10	鳥取県
6		17	7	1	8	島根県
2		24	69	8	77	岡山県
9	1	36	90	57	147	広島県
10		30	37	15	52	山口県
5		17	27	5	32	徳島県
5	4	24	45	33	78	香川県
5		17	42	4	46	愛媛県
2		16	25	4	29	高知県
6		28	100	13	113	福岡県
4		18	37	15	52	佐賀県
3		27	37		37	長崎県
4		21	56	18	74	熊本県
5		14	34	7	41	大分県
2	1	25	30	3	33	宮崎県
3		16	72	15	87	鹿児島県
1		9	12		12	沖縄県
328	9	1,304	3,020	774	3,794	計

附属資料37　都道府県別

救助活動件数及び救助人員　（平成11年中）

区分 / 都道府県	火災		交通事故		水難事故		自然災害		機械等による事故		建物等による事故		ガス及び酸欠事故		爆発事故		その他		計		区分 / 都道府県
	件数	人員	件数	人員	件数	人員	件数	人員	件数	人員	件数	人員	件数	人員	件数	人員	件数	人員	件数	人員	
北海道	231	114	1,164	1,581	122	101	5	8	58	62	101	104	12	9			299	277	1,992	2,256	北海道
青森県	46	9	258	307	42	27	10	187	12	17	7	7	2	3			81	80	458	637	青森県
岩手県	96	9	218	271	16	16	9	43	11	16	3	3	1	2			37	40	391	400	岩手県
宮城県	101	15	362	426	51	43	1	1	22	36	32	41	8	4			75	68	652	634	宮城県
秋田県	61	8	213	241	19	16			8	8	6	6	2	5			72	57	381	341	秋田県
山形県	24	18	184	227	20	20			14	21	3	3	2	4			66	67	313	360	山形県
福島県	98	11	302	332	18	13	7	22	15	16	6	6	1	1			75	72	522	473	福島県
茨城県	78	22	579	703	81	50	5	2	24	25	11	11	1	1			108	103	887	917	茨城県
栃木県	91	20	335	380	13	13	2	5	13	13	14	15	2	5			81	87	551	538	栃木県
群馬県	102	8	318	415	30	25	2	3	14	12	16	15	3	9			76	75	561	562	群馬県
埼玉県	183	54	825	994	60	48	32	152	36	37	173	180	6	4			417	418	1,732	1,887	埼玉県
千葉県	367	88	901	1,109	69	58	6	20	30	47	99	99	2	4	1	2	259	223	1,734	1,650	千葉県
東京都	1,443	145	3,736	6,476	159	143	4	2	95	137	5,086	5,172	7	12			731	746	11,261	12,833	東京都
神奈川県	516	105	545	607	100	83	21	118	29	34	263	258	2	1			281	278	1,757	1,484	神奈川県
新潟県	49	21	376	432	62	49	2	1	19	22	11	11	2	4			156	134	677	674	新潟県
富山県	14	5	150	174	22	22	7	11	14	21	4	5	1	1			42	38	254	277	富山県
石川県	50	2	150	195	22	24	2	3	10	11	6	6	2	1			40	39	282	281	石川県
福井県	31	6	160	194	11	11	2	91	10	10	5	5					38	39	257	356	福井県
山梨県	47	2	152	199	9	8	1	13	8	8	7	6			1		59	56	284	292	山梨県
長野県	26	17	396	473	19	18	5	45	23	23	10	13			1	2	85	86	565	677	長野県
岐阜県	17	4	331	396	44	40	12	31	21	21	8	8					89	94	522	594	岐阜県
静岡県	190	37	533	635	57	51	2	2	34	37	22	25	3	7			172	171	1,013	965	静岡県
愛知県	453	83	862	993	96	90	7	14	65	72	176	195	3	6			223	210	1,885	1,663	愛知県
三重県	24	17	400	444	24	21	1	2	15	15	8	9	2	3			81	80	555	591	三重県
滋賀県	69	8	270	314	17	17			10	10	10	10					63	69	439	428	滋賀県
京都府	68	18	281	325	34	34	8	13	24	41	58	59	1				138	132	612	622	京都府
大阪府	925	119	562	612	96	85	6	9	65	87	391	420	24	10	1		453	225	2,523	1,567	大阪府
兵庫県	280	63	650	749	93	87	9	17	50	56	149	162	4	2			268	249	1,503	1,385	兵庫県
奈良県	63	4	222	262	26	24			13	12	19	21			1		88	95	432	418	奈良県
和歌山県	19	10	217	264	32	32	1	5	12	12	10	10					62	62	353	395	和歌山県
鳥取県	8	5	111	140	14	14			6	5	6	5	2	3			22	23	169	195	鳥取県
島根県	8	1	185	247	17	16	1	2	6	7	2	2					41	40	260	315	島根県
岡山県	39	12	346	390	19	18	3	5	14	16	11	11	4	5			40	37	476	494	岡山県
広島県	170	21	422	509	39	36	52	196	20	44	20	21	4	4			122	122	849	953	広島県
山口県	52	15	323	426	23	22	38	160	16	16	6	6	2	3			70	87	530	735	山口県
徳島県	23	5	123	193	20	16	3	11	5	5	5	6					28	30	207	266	徳島県
香川県	28	11	184	202	18	19			10	10	12	12					38	40	290	294	香川県
愛媛県	76	22	230	319	24	21	4	1	10	11	9	9					84	82	437	465	愛媛県
高知県	12	5	156	185	25	144	4	4	10	8	3	3					38	41	248	390	高知県
福岡県	164	55	502	598	94	86	23	70	35	40	56	56	3	7			191	186	1,068	1,098	福岡県
佐賀県	15	7	215	248	14	14	1		8	8	2	2	1	1			40	41	296	321	佐賀県
長崎県	12	12	177	203	13	10	5	5	16	16	7	6					75	77	305	329	長崎県
熊本県	159	4	287	349	27	26	7	16	22	21	9	9					81	79	592	504	熊本県
大分県	66	7	234	293	27	24	6	7	10	10	13	13	1	7			85	85	442	446	大分県
宮崎県	27	10	148	164	28	23	2	2	14	22			2	1			30	26	251	248	宮崎県
鹿児島県	23	12	252	305	25	31	1	6	19	26	15	14	3	3			90	98	428	495	鹿児島県
沖縄県	48	10	122	144	58	60	21	36	11	26	12	14	1	1			79	85	352	376	沖縄県
合計	6,692	1,256	19,669	25,645	1,949	1,849	340	1,341	1,006	1,230	6,902	7,074	116	133	5	4	5,869	5,549	42,548	44,081	合計

附属資料38　国庫補助金による年度別消防防災施設整備状況

（単位：千円）

区分		平成11年度		平成10年度		平成9年度		昭和28年度～平成11年度	
		数量	補助金	数量	補助金	数量	補助金	数量	補助金
一般施設	防火水槽	1,233	2,537,075	1,311	2,662,084	1,231	2,497,726	114,993	106,335,994
	訓練塔	—	—	—	—	7	36,302	139	702,716
	耐震性貯水槽	345	2,203,035	394	2,570,598	360	2,479,885	7,707	35,520,193
	備蓄倉庫	10	66,985	9	58,612	32	125,165	122	856,236
	自然水利利用施設	—	—	—	—	—	—	21	21,777
	空中消火等補給基地	—	—	—	—	—	—	9	116,226
	林野火災用活動拠点広場	1	13,671	1	11,407	0	0	4	96,820
	救急用ヘリコプター離着陸場	2	21,982	3	25,033	0	0	17	265,460
	体力錬成施設	—	—	—	—	6	72,129	32	380,367
	ヘリコプター離着陸用広場	0	0	0	0	0	0	1	12,000
	消防団拠点施設等整備事業	118	644,000	118	683,708	132	723,846	860	4,175,922
	広域消防・無線中継施設	—	—	—	—	2	18,938	7	66,101
	コミュニティ防災拠点施設整備事業	—	—	—	—	—	—	38	118,061
	震度情報ネットワークシステム	—	—	—	—	—	—	46	4,068,500
	自然水利等活用施設整備モデル事業	0	0	0	0	1	40,000	1	40,000
	消防広域化推進事業	4	111,679	2	35,761	—	—	6	147,440
	その他	40	195,829	37	255,095	—	—	77	450,924
	小計	／	5,794,256	／	6,302,298	／	5,993,991	／	153,374,737
科学施設	消防艇	2	95,631	1	330,000	0	0	74	2,715,981
	消防用ヘリコプター附帯施設	0	0	0	0	0	0	4	214,455
	消防用高所監視施設	0	0	2	42,889	3	41,159	11	204,404
	画像伝送システム	2	255,818	0	0	2	309,541	35	5,653,860
	消防車両動態管理・情報システム	0	0	0	0	0	0	2	318,000
	小計	／	351,449	／	372,889	／	350,700	／	9,106,700
合計		／	6,145,705	／	6,675,187	／	6,344,691	／	162,481,437

附属資料39　国庫補助金による年度別消防防災設備整備状況

（単位：千円）

区分		平成11年度		平成10年度		平成9年度		昭和28年度～平成11年度	
		数量	補助金	数量	補助金	数量	補助金	数量	補助金
一般設備	消防ポンプ自動車	698	3,183,713	709	3,217,100	713	3,299,273	37,125	82,332,012
	小型動力ポンプ	—	—	—	—	—	—	47,509	10,646,722
	消防専用電話装置	—	—	—	—	—	—	23,629	3,859,354
	小型動力ポンプ付積載車	149	206,662	234	324,167	185	264,719	16,888	15,527,669
	小型動力ポンプ付水槽車	19	176,473	30	230,014	31	195,469	575	3,544,991
	消防団活性化総合整備事業	63	293,546	54	248,144	63	301,403	797	3,783,911
	防災無線	68	1,871,593	69	2,494,590	39	1,573,733	1,592	40,373,696
	受令機	—	—	—	—	—	—	67	15,918
	林野火災工作車	2	12,124	1	3,038	1	6,062	121	314,361
	チェーンソー	—	—	—	—	—	—	29	16,612
	可搬式消火機材	—	—	—	—	—	—	670	438,635
	可搬式小型動力ポンプ	—	—	—	—	121	80,154	6,232	2,547,459
	電源車	3	22,065	2	9,316	8	90,856	105	773,494
	起震車	1	3,292	3	9,876	3	9,876	96	289,639
	防災指導車	—	—	—	—	—	—	23	163,408
	多重情報処理車	0	0	0	0	0	0	3	28,908
	震災工作車	0	0	0	0	0	0	4	49,258
	火山噴火災害特殊避難車	0	0	0	0	0	0	2	9,961
	耐熱装甲型救助活動車	0	0	0	0	0	0	2	65,200
	救護所用資機材	—	—	—	—	83	25,107	133	192,458
	給水車	0	0	0	0	2	13,713	15	67,359
	コミュニティ防災資機材等整備事業	314	101,965	375	169,104	841	266,279	6,840	1,875,239
	林野火災対策用資機材	3	8,126	2	5,924	9	14,092	14	28,142
	震災初動対応資機材	35	40,978	26	48,000	—	—	61	88,978
	その他	144	241,884	178	326,750	0	0	3,373	2,341,905
	小計	／	6,162,421	／	7,086,023	／	6,140,736	／	169,375,289
科学設備	化学消防ポンプ自動車	41	385,284	43	381,915	35	271,611	1,514	8,045,891
	はしご付消防ポンプ自動車	61	2,094,908	60	1,638,625	55	1,530,710	2,026	36,823,766
	高発泡車	0	0	1	5,138	0	0	62	214,870
	屈折放水塔車	0	0	0	0	0	0	27	250,691
	ヘリコプター	1	115,290	3	345,870	6	691,740	76	7,473,151
	ヘリコプターテレビ電送システム	2	147,000	2	147,000	4	283,103	20	1,435,659
	消防緊急通信指令施設	51	1,111,860	65	1,453,383	32	607,055	729	11,370,079
	救助資機材等総合整備事業	48	516,879	35	351,399	78	380,185	1,296	6,115,515
	救急高度化推進整備事業	—	—	—	—	—	—	61	795,456
	大型化学消防ポンプ自動車	1	22,209	4	89,548	4	57,674	99	1,351,953
	大型高所放水車	3	81,952	0	0	2	42,779	100	2,098,961
	泡原液搬送車	4	25,599	1	5,450	2	8,957	92	377,897
	救急業務高度化資機材緊急整備事業	204	1,613,502	250	2,016,546	177	1,522,441	1,182	9,745,008
	海水利用型消防水利システム	0	0	0	0	0	0	5	139,528
	救助工作車Ⅲ型	7	130,854	7	131,356	11	206,058	77	1,408,300
	救助用資機材	6	67,324	10	99,919	11	126,108	78	892,359
	高度救助用資機材	6	60,474	10	88,156	12	121,421	111	1,069,357
	災害対応特殊救急自動車・高度救命処置用資機材	11	129,743	16	195,827	18	241,476	110	1,411,993
	支援車	1	18,927	3	56,811	8	147,042	41	750,230
	援助隊用支援資機材等	1	1,957	3	5,871	8	15,656	39	76,693
	ヘリコプター運航管理システム	—	—	—	—	—	—	10	11,279
	画像伝送システム	3	65,541	2	49,612	1	55,196	7	278,499
	自然水利活用遠距離送水システム	0	0	0	0	14	65,543	14	65,543
	自然水利活用型小型動力ポンプ連結送水システム	0	0	0	0	0	0	0	0
	放射線防護資機材	30	46,072	—	—	—	—	30	46,072
	その他	1	35,272	0	0	7	35,037	1,098	2,750,061
	小計	／	6,670,647	／	7,062,426	／	6,409,792	／	94,998,811
計		／	12,833,068	／	14,148,449	／	12,550,528	／	264,374,100
救急指令装置その他		—	—	—	—	—	—	2,329	2,478,383
合計		／	12,833,068	／	14,148,449	／	12,550,528	／	266,852,483

附属資料40　1998年　世界

都市名（国名）	管内面積（㎢）	人口（万人）	消防職員数（人）	出火件数（件）	出火率 人口1万人当たりの出火件数(件)
東京（23区）（日本）	621	788	18,013	4,778	6.1
大阪（日本）	221	259	3,603	1,392	5.4
名古屋（日本）	326	216	2,318	1,077	5.0
京都（日本）	610	146	1,903	332	2.3
横浜(日本)	434	337	3,267	906	2.7
神戸（日本）	550	147	1,354	698	4.7
北九州（日本）	484	102	998	448	4.4
札幌（日本）	1,121	180	1,777	605	3.4
川崎(日本)	144	123	1,387	421	3.4
福岡（日本）	338	132	1,013	496	3.8
広島（日本）	742	112	1,101	605	5.4
仙台（日本）	788	97	978	419	4.3
千葉（日本）	272	87	933	329	3.8
オスロ（ノルウェー）	454	50	426	710	14.2
ケープタウン（南アフリカ）	280	105	385	3,093	29.5
コペンハーゲン（デンマーク）	88	49	763	1,383	28.2
シカゴ（米国）	591	270	5,148	23,695	87.8
シンガポール（シンガポール）	648	349	1,981	6,047	17.3
チェシャー（英国）	2,336	100	808	6,002	60.0
ハミルトン（カナダ）	140	32	437	1,517	47.4
ブエノスアイレス(アルゼンチン)	200	300	2,211	4,323	14.4
ヘルシンキ（フィンランド）	365	54	565	845	15.6
ホノルル（米国）	1,564	87	1,012	2,954	34.0
ボン（ドイツ）	141	32	288	570	17.8
香港（中国）	1,093	660	9,155	11,916	18.1

（注）1　日本以外の都市については、東京消防庁の調査による
2　東京（23区）の「消防職員数」は、東京消防庁の職員数である。

主要都市の火災状況

死者数（人）	人口100万人当たりの死者数（人）	死者1人当たりの出火件数(件)	主な出火原因 1位	2位	3位
112	14.2	42.7	放火（疑含）	たばこ	こんろ
33	12.7	42.2	放火（疑含）	たばこ	こんろ
35	16.2	30.8	放火（疑含）	たばこ	こんろ
16	11.0	20.8	放火（疑含）	たばこ	こんろ
24	7.1	37.8	放火（疑含）	たばこ	こんろ
21	14.3	33.2	放火（疑含）	たばこ	こんろ
11	10.8	40.7	放火（疑含）	こんろ	たばこ
22	12.2	27.5	放火（疑含）	こんろ	たばこ
17	13.8	24.8	放火（疑含）	たばこ	こんろ
23	17.4	21.6	放火（疑含）	こんろ	たばこ
17	15.2	35.6	放火（疑含）	火遊び	こんろ
14	14.4	29.9	放火（疑含）	こんろ	たばこ
15	17.2	21.9	放火（疑含）	たばこ	こんろ
8	16.0	88.8	その他	裸火	電気器具欠陥
51	48.6	60.6	裸火	たばこ	調理その他
16	32.7	86.4	不明	火気取扱不注意	放火（疑含）
51	18.9	464.6	熱器具取扱不適	機械欠陥	放火
5	1.4	1,209.4	火気投げ捨て	調理加熱	電気
11	11.0	545.6	放火	調理中の放置	電気器具
4	12.5	379.3	放火（疑含）	たばこ	調理
17	5.7	254.3	電気事故	たばこ	放射熱
13	24.1	65.0	火遊び	不明	短絡
4	4.6	738.5	放火の疑い	不明	放火
5	15.6	114.0	不明	放火	その他
14	2.1	851.1	火気投げ捨て	調理加熱	電気

附属資料41　地域衛星通信ネットワーク地球局整備状況

（平成12年8月31日現在）

自治体名	県庁	県出先機関	市町村	消防	ライフライン機関等	車載局	可搬局	合計
北海道	1	72	212	1		1	2	289
青森県	1	27	67	16	11	1		123
岩手県	1	46	59	13	3	1		123
宮城県	1	10	70	12	3		3	99
秋田県	1	15	68	17	2	1	2	106
山形県								
福島県	1	10	90	12			2	115
茨城県	1	46	85	28	17		1	178
栃木県	1	19	48	14	17		1	100
群馬県	1				1		1	3
埼玉県	1	15	36	1	1		3	57
千葉県	1	58	80	29	53	1	13	235
東京都	1	1	3	2		1	6	14
神奈川県	(1)		1	1				3
新潟県	1	24	112	33	4		3	177
富山県	1	32	35	20	1	1		90
石川県	1	22	41	8		1	3	76
福井県	1	19	35	12	15	1	1	84
山梨県	1	24	64	10	2		1	102
長野県	1	13	87	8	1			110
岐阜県	1	25	98	20		1		145
静岡県	1	42	74	29	24	1	15	186
愛知県	1	3		1	3	1	3	12
三重県	1	24	69	16	16		21	147
滋賀県	1	21	50	11	4	1		88
京都府				1			1	2
大阪府	1	9		2	12	1	6	31
兵庫県	1	36	88	26	13	1	1	166
奈良県								
和歌山県								
鳥取県								
島根県	1	35	58	9	29	1	3	136
岡山県	1	8	77	13				99
広島県	1	4	86	16				107
山口県	1	22	56		4		2	85
徳島県	1		50	1			3	55
香川県	1	38	43	11	5	1	3	102
愛媛県	1	12	70	15		1	2	101
高知県	1	4	53	1			1	60
福岡県	1	1	90	23				115
佐賀県	1	11	49	10				71
長崎県	1	10	79	11				101
熊本県	1	14	94	16	2			127
大分県	1	6	58	15	1	1	2	84
宮崎県	1	7	44	9			3	64
鹿児島県	1		96	1			5	103
沖縄県								
局数合計	40(1)	785	2,575	494	244	19	113	4,271

（注）神奈川県の（　）書は、超小型地球局で内数である

附属資料42　市町村防災行政無線通信施設整備状況

（平成12年3月31日現在）

都道府県名	市町村数	同報系整備率		移動系整備率		地域防災系整備率	
		整備済数	率(%)	整備済数	率(%)	整備済数	率(%)
1 北海道	212	101	47.6	187	88.2	6	2.8
2 青森県	67	60	89.6	65	97.0	1	1.5
3 岩手県	59	35	59.3	57	96.6		
4 宮城県	71	43	60.6	70	98.6	4	5.6
5 秋田県	69	30	43.5	52	75.4	2	2.9
6 山形県	44	18	40.9	38	86.4	2	4.5
7 福島県	90	62	68.9	79	87.8	2	2.2
8 茨城県	85	56	65.9	73	85.9	17	20.0
9 栃木県	49	13	26.5	34	69.4	3	6.1
10 群馬県	70	36	51.4	48	68.6	2	2.9
11 埼玉県	92	84	91.3	84	91.3	1	1.1
12 千葉県	80	78	97.5	78	97.5	8	10.0
13 東京都	63	62	98.4	62	98.4	29	46.0
14 神奈川県	37	36	97.3	36	97.3	3	8.1
15 新潟県	112	50	44.6	100	89.3	2	1.8
16 富山県	35	29	82.9	30	85.7	1	2.9
17 石川県	41	23	56.1	27	65.9	1	2.4
18 福井県	35	13	37.1	33	94.3	3	8.6
19 山梨県	64	61	95.3	64	100.0		
20 長野県	120	84	70.0	117	97.5	18	15.0
21 岐阜県	99	86	86.9	96	97.0	3	3.0
22 静岡県	74	74	100.0	74	100.0	21	28.4
23 愛知県	88	36	40.9	84	95.5	12	13.6
24 三重県	69	54	78.3	66	95.7	4	5.8
25 滋賀県	50	19	38.0	44	88.0	4	8.0
26 京都府	44	16	36.4	34	77.3	6	13.6
27 大阪府	44	33	75.0	40	90.9	14	31.8
28 兵庫県	88	29	33.0	59	67.0	4	4.5
29 奈良県	47	22	46.8	32	68.1	1	2.1
30 和歌山県	50	46	92.0	44	88.0	7	14.0
31 鳥取県	39	36	92.3	38	97.4		
32 島根県	59	33	55.9	40	67.8	2	3.4
33 岡山県	78	37	47.4	72	92.3	2	2.6
34 広島県	86	57	66.3	63	73.3	1	1.2
35 山口県	56	25	44.6	50	89.3	3	5.4
36 徳島県	50	37	74.0	35	70.0	6	12.0
37 香川県	43	19	44.2	38	88.4		
38 愛媛県	70	56	80.0	66	94.3	2	2.9
39 高知県	53	31	58.5	36	67.9	3	5.7
40 福岡県	97	26	26.8	62	63.9	4	4.1
41 佐賀県	49	26	53.1	34	69.4	1	2.0
42 長崎県	79	68	86.1	72	91.1	3	3.8
43 熊本県	94	61	64.9	77	81.9	2	2.1
44 大分県	58	35	60.3	43	74.1	7	12.1
45 宮崎県	44	27	61.4	42	95.5	4	9.1
46 鹿児島県	96	73	76.0	87	90.6	7	7.3
47 沖縄県	53	36	67.9	26	49.1		
合計	3,252	2,072	63.7	2,788	85.7	228	7.0

附属資料43　テレビによる防災知識普及啓発事業の実施状況（平成11年度）

No.	放　送　日	テ　ー　マ
1	4月8日	進め、我らが少年消防クラブ
2	4月22日	火災から守ろう かけがえのない緑
3	5月6日	特技を活かす上田市消防団
4	5月20日	土砂災害に備える
5	6月3日	暮らしの中の危険物
6	6月17日	災害に弱い立場の方を守る 古都の町の人情
7	7月29日	火山災害に備える
8	8月12日	防災まちづくり大賞 小さな島の少年消防クラブ
9	8月26日	いざという時の備え あなたも防災体験を
10	9月9日	9月9日 今日は救急の日
11	9月23日	災害への備え 伊勢湾台風から40年
12	10月7日	トルコ地震で大活躍 国際消防救助隊
13	11月4日	11月9日は 119番の日
14	1月6日	防災とボランティア
15	1月20日	文化財防火デー
16	2月17日	春の全国火災予防運動