

平成 23 年 12 月 16 日
消 防 庁

「平成 23 年版消防白書」の公表

消防白書は、国民の生命、身体及び財産を災害等から守る消防防災活動について紹介するものであり、毎年刊行しています。

平成 23 年版消防白書は、第 I 部において、東日本大震災の概要や消防機関等の活動状況等について記述しています。また、第 II 部において、火災をはじめとする各種災害の現況と課題、消防防災の組織や活動等について記述しています。

なお、消防白書は、消防庁のホームページ (<http://www.fdma.go.jp>) に掲載するとともに、政府刊行物サービスセンターや主要書店などで販売されます。



消太

連絡先：消防庁総務課 西澤政策評価広報官
弘中広報係長

電 話：03-5253-7521 (直通)
03-5253-5111 (内線 42111、42141)

F A X：03-5253-7531

平 成 23 年 版

消 防 白 書

消 防 庁

はじめに

我が国の消防は、昭和23年に消防組織法が施行され、市町村消防を原則とする自治体消防制度が誕生して以来、関係者の努力の積み重ねにより着実に発展し、国民の安心・安全確保に大きな役割を果たしてきました。

本年は、3月11日に発生した東日本大震災によって、死者・行方不明者併せて約2万人という甚大な被害をもたらされ、その後も相次いだ集中豪雨や台風の上陸など、例年を大きく上回る自然災害の脅威が日本列島を襲いました。

今後想定される東海・東南海・南海地震、首都直下地震や風水害等の大規模災害をはじめ、危険物火災などの特殊な災害や大規模な人為的事故、国際的なテロ災害の発生が危惧されるなど、災害の態様も複雑多様化しており、住民の安心・安全を脅かしております。

このような状況下において、消防に寄せられる期待は益々大きくなっており、防災・減災に対する国民の意識が高まる中、ハード・ソフト両面からワンランク上の消防防災インフラの整備を推進していく必要があります。

平成23年版消防白書では、第Ⅰ部において、東日本大震災における地震・津波の概要、人的・物的被害、火災の発生状況や福島原子力発電所事故等の災害の概要、この災害に対する政府や消防庁の対応、被災地域の消防機関、緊急消防援助隊等による消火、救急・救助活動等について記載しています。

さらに、大震災を踏まえた課題への取組として、消防審議会における検討状況等について記載しています。

また、第Ⅱ部において、火災をはじめとする各種災害の現況と課題、消防防災の組織と活動、国民保護への取組、自主的な防火防災活動と災害に強い地域づくり、国際的課題への対応、消防防災の科学技術の研究・開発等について記載しています。

これらを踏まえ、この白書が国民の生命、身体及び財産を災害から守る消防防災活動において、国民の皆様の認識と理解を深めるとともに、国、地方公共団体だけではなく住民、企業も含めた総合的な消防防災体制の確立に広く活用いただけることを願います。

平成23年12月

第 I 部 東日本大震災について

第 1 章 地震・津波の概要

第 1 節 本震	4
第 2 節 余震等	8

第 2 章 災害の概要

第 1 節 人的被害	12
第 2 節 物的被害	13

1 住家被害	13
2 火災	13
(1) 火災原因	13
(2) 主な火災について	13
3 危険物施設の被害	17
(1) 危険物施設の被害概況	17
(2) 危険物施設の原因別被害状況	17
4 石油コンビナートの被害	18
(1) 特別防災区域における主な被害	18
(2) 特定防災施設及び防災資機材等の被害状況	19
5 道路被害等	19

第 3 節 避難の状況	20
-------------	----

第 4 節 福島原子力発電所事故関連	21
--------------------	----

1 事故の状況及び対応	21
(1) 福島第一原子力発電所	21
(2) 福島第二原子力発電所及びその他の原子力発電所	22
(3) 収束に向けた取組	22
2 避難の状況	22

第 5 節 その他の被害	23
--------------	----

1 帰宅困難者	23
2 計画停電	23
(1) 東日本大震災発生後からの経緯	23
(2) 消防庁の対応	23

第 3 章 消防庁・消防機関等の活動

第 1 節 政府の活動	26
-------------	----

第 2 節 消防庁の対応	27
--------------	----

1 応急活動	27
2 惨事ストレス対策	27
(1) 消防本部に対するケア	27
(2) 消防団に対するケア	28
3 災害調査活動及び火災・危険物流出事故の原因調査活動	28
4 消防関係法令に係る緊急措置	28
(1) 危険物施設における地下貯蔵タンクに対する規制の期限延長	28

(2) 石油コンビナート等特別防災区域の防災対策の徹底	28
(3) 消防法令の運用について	29
(4) 危険物の取扱い等に係る留意事項の周知	29
第3節 被災地域の消防機関の活動	30
1 初期の状況	30
2 津波への対応	30
3 消火活動	31
4 救助活動	32
5 救急活動	32
第4節 県内消防本部及び消防団による広域応援活動	34
第5節 緊急消防援助隊の活動	35
第6節 自主防災組織・ボランティア等の活動	38
1 自主防災組織等の活動	38
2 ボランティア活動	38
第7節 地方公共団体間の支援等	39
1 地方公共団体間の人的支援及び物的支援	39
2 消防車両等の支援	39
(1) 被災地の消防本部への支援	39
(2) 被災地の消防団への支援	39
第8節 海外から受け入れた救助隊等の活動	40
第9節 石油コンビナート災害に対する活動	41
第10節 福島原子力発電所事故に対する活動	42
1 緊急消防援助隊の活動等	42
2 被災地域の消防機関等の活動	43
(1) 署所の移転等	43
(2) 避難指示後の活動	43
(3) 福島第一・第二原発に係る活動	43
(4) 警戒区域内への一時立入の支援	43

第4章 東日本大震災を踏まえた課題への対応

第1節 消防審議会における検討	46
第2節 財政上の措置	47
1 平成23年度補正予算（第1号）	47
(1) 被災地における消防防災施設・設備の緊急復旧	47
(2) 被災地で活動を行った緊急消防援助隊及び県内消防機関等への補償	47
(3) 緊急消防援助隊設備の災害対応力の緊急増強	47
2 平成23年度補正予算（第3号）	48
(1) 補正予算（第1号）の積増しなど	48
(2) 消防防災通信基盤の整備・高度化	48
(3) 緊急消防援助隊の機能強化・消防防災体制の充実	49
(4) 消防防災技術の調査研究の推進、震災における消防活動等の経験の集積・検証	49
3 地方財政措置について	49
第3節 緊急消防援助隊の機能強化	50
1 長期に及ぶ消防応援活動への対応	50

2 消防力の確実かつ迅速な被災地への投入	50
第4節 地域における防災体制の見直し	51
1 地域防災計画等に基づく防災体制の緊急点検	51
2 地震・津波対策の推進	51
第5節 情報通信体制の強化	52
第6節 消防機関の活動体制の充実・強化等	53
1 大規模災害時における消防本部の効果的な初動活動のあり方	53
2 地域のコミュニティの核としての消防団の充実・強化	53
(1) 大規模災害時における消防団活動と地域コミュニティ	53
(2) 消防団員の安全確保	53
(3) 大規模災害時における消防団活動のあり方等に関する検討会	53
3 消防職団員の惨事ストレス対策	53
4 消防職団員への感謝の集い	53
5 大規模災害時における救急業務のあり方に関する検討	54
6 全国消防救助シンポジウム「未曾有の大震災～東日本大震災の教訓を活かした 今後の救助活動～」の開催	54
7 大規模耐火建物倒壊／座屈現場での救助活動（救済技術・部隊運用）に関する検討	54
8 原子力災害における消防活動対策の見直し等	55
(1) 福島第一原発において活動した消防職員の長期的な健康管理	55
(2) 原子力施設等における消防活動対策マニュアル等の見直し	55
第7節 危険物施設及び石油コンビナート施設における地震・津波対策の推進	56
1 危険物施設における地震・津波対策の推進	56
2 石油コンビナートにおける災害対策の推進	56
第8節 研究開発の推進	57

第Ⅱ部 消防を取り巻く現状と課題について

第1章 災害の現況と課題

第1節 火災予防	62
[火災の現況と最近の動向]	63
1 出火状況	64
(1) 1日当たり128件の火災が発生	64
(2) 建物火災は全火災の58.2%	64
(3) 冬季・春季に火災による損害額が多い	64
(4) 出火率は3.7件／万人	64
(5) 火災の覚知は119番通報、初期消火は消火器	65
2 火災による死者の状況	66
(1) 火災による死者の状況	66
(2) 建物火災による死者の状況	69
(3) 住宅火災による死者の状況	70
3 火災による損害額	74
4 出火原因	74

(1) 「放火」による火災が14年連続して第1位	74
(2) 「こんろ」による火災の63.3%は消し忘れによるもの	75
(3) 「たばこ」による火災の57.3%は、不適当な場所への放置によるもの	76
(4) 着火物は前年と同様「枯草」が第1位	76
5 火災種別ごとの状況	79
(1) 建物火災	79
(2) 林野火災	81
(3) 車両火災	82
(4) 船舶火災	82
(5) 航空機火災	83
[火災予防行政の現況]	83
1 住宅防火対策の現況	83
2 防火対象物	84
3 防火管理制度	84
(1) 防火管理者	84
(2) 共同防火管理	85
(3) 防火対象物定期点検報告制度	86
4 防災管理制度	87
5 立入検査	87
6 消防用設備等	88
(1) 消防同意の現況	88
(2) 消防用設備等の設置の現況	89
(3) 消防設備士及び消防設備点検資格者	90
(4) 防災規制	90
(5) 火を使用する設備・器具等に関する規制	91
7 消防用機械器具等の検定等	92
(1) 検定	92
(2) 自主表示	92
8 消防用設備等に係る技術基準の性能規定化	93
9 火災原因調査の現況	93
10 製品火災対策の推進	94
[火災予防行政の課題]	95
1 住宅防火対策の推進	95
2 放火火災防止対策の推進	95
3 法令適合の確保	96
4 小規模施設の防火安全対策	96
(1) 社会福祉施設の防火安全対策	96
(2) その他の小規模施設の防火安全対策	97
5 民間自衛消防力の確保	97
6 消防用設備等における新技術の開発促進への期待及び課題	98
第2節 危険物施設等における災害対策	99
[危険物施設等における災害の現況と最近の動向]	99
1 火災	99
(1) 危険物施設における火災事故発生件数と被害	99

(2) 火災の発生原因の約6割は人的要因	100
(3) 無許可施設における火災事故	100
(4) 危険物運搬中の火災事故	100
2 流出	101
(1) 危険物施設における流出件数と被害	102
(2) 流出事故の約4割は腐食等劣化が原因	102
(3) 無許可施設における流出事故	102
(4) 危険物運搬中の流出事故	102
[危険物行政の現況]	103
1 危険物規制	103
(1) 危険物規制の体系	103
(2) 危険物規制の最近の状況	104
(3) 危険物施設の現況	104
(4) 危険物取扱者	105
(5) 事業所における保安体制の整備	106
(6) 保安検査	106
(7) 立入検査及び措置命令	107
2 石油パイプラインの保安	107
(1) 石油パイプライン事業の保安規制	107
(2) 石油パイプラインの保安の確保	107
[危険物行政の課題]	107
(1) 東日本大震災を踏まえた危険物施設の地震・津波対策	107
(2) 官民一体となった事故防止対策の推進	108
(3) 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	108
(4) 屋外タンク貯蔵所の安全対策	108
第3節 石油コンビナート災害対策	109
[石油コンビナート災害の現況と最近の動向]	109
1 災害件数と被害	109
2 災害の特徴	109
(1) 特定事業所区分別災害件数	109
(2) 特定事業所の業態別災害件数	110
[石油コンビナート災害対策の現況]	110
1 石油コンビナート等特別防災区域の現況	110
2 道府県・消防機関における防災体制	110
(1) 防災体制の確立	110
(2) 災害発生時の応急対策	110
(3) 特別防災区域所在市町村等の消防力の整備	110
3 特定事業所における防災体制	111
(1) 自衛防災組織等の設置	111
(2) 大容量泡放射システムの配備	112
(3) 自衛防災体制の充実	112
4 事業所のレイアウト規制	113
(1) レイアウト規制	113
(2) 新設等の届出等の状況	113

5	その他の災害対策	113
	(1) 災害応急体制の整備	113
	(2) 防災緩衝緑地等の整備	113
	[石油コンビナート災害対策の課題]	114
1	石油コンビナートにおける災害対策の推進	114
	(1) 東日本大震災を踏まえた石油コンビナートの地震・津波対策	114
	(2) 特定事業所における防災体制の充実強化	114
	(3) 大容量泡放射システムの効果的な活用	114
2	石油備蓄基地への対応	114
第4節 林野火災対策		115
	[林野火災の現況と最近の動向]	115
	[林野火災対策の現況]	115
1	林野火災特別地域対策事業	115
2	広域応援・空中消火による消防活動	115
	(1) 広域応援・空中消火体制の整備	115
	(2) 空中消火の実施状況	115
3	その他の対策	115
	(1) 出火防止対策の徹底	115
	(2) 林野火災用消防施設等の整備	116
	(3) 林野火災に係る調査研究	116
	[林野火災対策の課題]	116
第5節 風水害対策		118
	[風水害の現況と最近の動向]	118
	(1) 平成22年中の主な災害	118
	(2) 平成23年1月から9月までの主な災害	118
	[風水害対策の現況]	119
1	風水害対策の概要	119
2	避難勧告等の発令・伝達	120
	(1) 避難勧告等の判断・伝達マニュアルの作成	120
	(2) 放送事業者との連携体制の整備	121
	(3) 情報伝達体制の整備	121
	(4) 市町村長向けの研修	121
3	避難体制の整備、災害時要援護者対策	121
	(1) 災害時要援護者の避難誘導體制の整備	121
	(2) 避難路・避難所の周知徹底及び安全確保等	122
4	災害危険箇所に対する措置	122
5	二次災害の防止	122
6	防災訓練の実施、防災知識の普及啓発等	122
7	災害別対策	123
	(1) 洪水	123
	(2) 土砂災害	124
	(3) 高潮	125
	(4) 竜巻・突風	125
	[風水害対策の課題]	126

1 避難勧告等に係る発令基準等の策定支援	126
2 災害時要援護者の避難支援対策の推進	126
第6節 震災対策	127
[地震災害の現況と最近の動向]	127
国内の地震災害	127
[震災対策の現況]	127
1 震災対策の推進	127
(1) 東海地震対策	127
(2) 東南海・南海地震対策	131
(3) 首都直下地震対策	131
(4) 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震対策	132
(5) 中部圏・近畿圏直下地震対策	132
(6) その他	132
2 地方公共団体における震災対策	134
(1) 地域防災計画（震災対策編）の作成状況	134
(2) 震災時等における相互応援協定等の締結状況	134
(3) 備蓄物資・備蓄倉庫等の状況	135
(4) 震災対策施設等の整備事業	135
(5) 震災訓練・震災対策啓発事業の実施状況	135
(6) 津波対策の実施状況	135
[震災対策の課題]	136
1 耐震化の一層の推進	136
2 東海地震、東南海地震、南海地震が連動して発生する場合の対応	136
第7節 原子力災害対策	137
[原子力災害等の現況と最近の動向]	137
[原子力災害対策の現況]	138
1 原子力施設等の防災対策	138
2 防災基本計画の原子力災害対策編	138
3 地域防災計画の原子力災害対策編	139
4 消防活動の充実等	139
(1) マニュアル、ハンドブック、活動要領等の作成・配布	139
(2) 放射性物質事故対応資機材の整備	139
(3) 消防職員に対する教育・訓練等	139
[原子力災害対策等の課題]	140
1 福島原発事故を踏まえた今後の取組	140
2 原子力発電所等における消防体制の充実	140
3 放射性物質等事故対応能力の向上	140
第8節 その他の災害対策	141
[火山災害対策]	141
1 平成22年以降の主な火山活動の動向	141
2 火山災害対策の現況	141
(1) 国における火山災害対策	141
(2) 地方公共団体における火山災害対策	142
3 火山災害対策の課題	143

[雪害対策]	143
1 雪害の現況と最近の動向	143
2 雪害対策の現況	143
3 雪害対策の課題	144
(1) 除雪作業における対策	144
(2) 雪崩等に対する適切な避難勧告等の発令・伝達	144
(3) 避難体制	144
(4) 防災体制の確立	144
[地下施設等の災害対策]	144
1 地下施設等の災害の現況と最近の動向	144
2 地下施設等の災害対策の現況	144
(1) 鉄道トンネル	144
(2) 道路トンネル	146
(3) 大深度地下空間	146
3 地下施設等の災害対策の課題	146
[ガス災害対策]	147
1 ガス災害の現況と最近の動向	147
(1) 事故の発生件数	147
(2) ガス事故による死傷者数	147
(3) 自損行為によるガス事故	148
2 ガス災害対策の現況	148
3 ガス災害対策の課題	148
[毒物・劇物等の災害対策]	148
1 毒物・劇物等災害の現況と最近の動向	148
(1) 事故の発生件数	148
(2) 事故による死傷者数	148
2 毒物・劇物等災害対策の現況	149
3 毒物・劇物等災害対策の課題	149
(1) 実態の把握及び指導	149
(2) 危険物災害等情報支援体制の充実	149
[海上災害対策]	149
1 海上災害の現況と最近の動向	149
2 海上災害対策の現況	150
3 海上災害対策の課題	150
[航空災害対策]	150
1 航空災害の現況と最近の動向	150
2 航空災害対策の現況	150
3 航空災害対策の課題	151

第2章 消防防災の組織と活動

第1節 消防体制	154
1 消防組織	154
(1) 常備消防機関	154
(2) 消防団	154

2	消防車両等	156
	(1) 消防車両等の整備	156
	(2) 消防水利	156
	(3) 消防通信施設	156
3	消防財政	158
	(1) 市町村の消防費	158
	(2) 市町村消防費の財源	159
	(3) 都道府県の防災費	161
	(4) 消防庁予算額	161
4	常備消防体制整備の課題	162
	(1) 消防の広域化の推進	162
	(2) 消防力の整備	166
	(3) 消防隊員用個人防火装備	166
5	消防団の充実強化・活性化対策の推進	167
	(1) 消防団の現状と課題	167
	(2) 消防団員確保のための消防庁の取組	168
第2節 消防職団員の活動		175
1	活動状況	175
	(1) 消防職団員の活動について	175
	(2) 出動状況等	175
2	公務による死傷者の状況	175
	(1) 公務による死傷者の状況	175
	(2) 全国消防殉職者慰霊祭	176
3	勤務条件	177
	(1) 消防職員の勤務条件等	177
	(2) 消防団員の処遇改善	179
4	安全衛生体制の整備	182
	(1) 安全衛生体制	182
	(2) 惨事ストレス対策	182
	(3) 事故事例の情報収集等	182
5	消防表彰等	183
	(1) 国の栄典	183
	(2) 内閣総理大臣表彰	183
	(3) 総務大臣表彰	184
	(4) 消防庁長官表彰	184
	(5) 賞じゅつ金	185
	(6) 退職消防団員報償	185
	(7) 消防庁長官感謝状	185
	(8) その他	185
第3節 教育訓練体制		187
1	消防職団員の教育訓練	187
2	職場教育	187
3	消防学校における教育訓練	187
	(1) 消防学校の設置状況	187

(2) 教育訓練の種類	187
(3) 教育訓練の実施状況	188
(4) 教職員の状況	188
4 消防大学校における教育訓練及び技術的援助	188
(1) 施設・設備	189
(2) 教育訓練の実施状況	189
(3) 消防学校等に対する技術的援助	189
(4) 自主防災組織に関する調査・研究	190
5 その他の教育訓練	190
6 全国消防救助技術大会の実施	191
7 防災教育の普及	191
(1) 地域における防災教育の推進	191
(2) 教育訓練体制の充実・強化	191
第4節 救急体制	193
1 救急業務の実施状況	193
(1) 救急出動の状況	193
(2) 傷病程度別搬送人員の状況	194
(3) 年齢区分別事故種別搬送人員の状況	194
(4) 急病に係る疾病分類別搬送人員の状況	194
(5) 現場到着所要時間別出動件数の状況	194
(6) 収容所要時間別搬送人員の状況	195
(7) 救急隊員による応急処置等の状況	195
2 救急業務の実施体制	196
(1) 救急業務実施市町村数	196
(2) 救急隊数及び救急隊員数	196
(3) 救急救命士及び救急救命士運用隊の推移	197
(4) 救急自動車数	198
(5) 高速自動車国道等における救急業務	198
3 消防と医療の連携推進	200
(1) 救急搬送における医療機関の受入状況	200
(2) 傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準	200
(3) 救急医療体制	201
(4) 災害時における消防と医療の連携	202
4 救急業務高度化の推進	202
(1) 救急隊員の教育訓練の推進	202
(2) 救急救命士の処置範囲の拡大	202
(3) メディカルコントロール体制の充実	203
(4) 救急蘇生統計（ウツタインデータ）の活用	204
(5) 一般市民に対する応急手当の普及	204
(6) ICT及びビデオ喉頭鏡の活用	204
5 救急業務を取り巻く課題	205
(1) 電話による救急相談事業の推進	205
(2) 心肺機能停止傷病者の救命率等	205
(3) 熱中症対策	206

(4) 救急救命士の養成	207
(5) 救急用資器材等の整備	207
(6) インフルエンザ等感染症対策	207
(7) 救急需要増への対応	207
(8) 社会全体で共有する緊急度判定（トリアージ）体系の構築	208
(9) 救急搬送におけるヘリコプターの活用	209
第5節 救助体制	210
1 救助活動の実施状況	210
(1) 救助活動件数及び救助人員の状況	210
(2) 事故種別救助活動の状況	210
2 救助活動の実施体制	211
(1) 救助隊数及び救助隊員数	211
(2) 救助隊が保有する救助器具	211
3 救助体制の課題	211
(1) 体制の整備	211
(2) 資機材の整備	211
(3) 救助技術の高度化等	213
(4) 安全管理体制の強化	213
第6節 航空消防防災体制	214
1 航空消防防災体制の現況	214
2 今後の取組	215
(1) 航空消防防災体制の整備	215
(2) 消防防災ヘリコプターの安全な活動の確保に向けて	217
第7節 広域消防応援と緊急消防援助隊	218
1 消防の広域応援体制	218
(1) 消防の相互応援協定	218
(2) 消防広域応援体制の整備	218
2 緊急消防援助隊	218
(1) 緊急消防援助隊の創設と消防組織法改正による法制化	218
(2) 緊急消防援助隊の編成及び出動計画	222
(3) 緊急消防援助隊の登録隊数及び装備	223
(4) 緊急消防援助隊の活動	225
(5) 緊急消防援助隊の訓練	229
(6) 今後の取組	229
第8節 国と地方公共団体の防災体制	232
1 国と地方の防災組織等	232
(1) 防災組織	232
(2) 災害対策基本法の改正	232
(3) 消防庁の防災体制	232
2 地域防災計画	233
(1) 地域防災計画の修正	233
(2) 広域防災応援体制	233
3 防災訓練の実施	234
4 防災体制の整備の課題	234

(1) 地方防災会議の一層の活用	234
(2) 地域防災計画の見直しの推進	234
(3) 実効ある防災体制の確保	235
(4) 避難勧告等の判断・伝達マニュアル策定及び災害時要援護者の避難対策の推進	235
第9節 消防防災の情報化の推進	236
1 被害状況等に係る情報の収集・伝達体制の確立	236
2 災害に強い消防防災通信ネットワークの整備	236
(1) 消防防災通信ネットワークの概要	237
(2) 耐震対策及びバックアップ機能の整備	238
3 情報処理システムの活用	239
(1) 防災情報システムの整備	239
(2) 災害対応支援システムの導入と活用	240
(3) 各種統計報告オンライン処理システム	240
4 情報化の今後の展開	241
(1) 消防防災通信ネットワークの充実強化	241
(2) 消防防災業務の業務・システムの最適化	243
第10節 規制改革への対応	245
1 規制改革への取組	245
(1) これまでの経緯	245
(2) 最新の取組	245
2 構造改革特区に係る取組	245
(1) これまでの経緯	245
(2) 最新の取組	246
第3章 国民保護への取組	
1 国民保護法の成立	248
(1) 国民保護法の制定経緯	248
(2) 国民保護法の目的	248
2 国民保護法に基づく国民の保護に関する措置の概要	248
(1) 住民の避難に関する措置	249
(2) 避難住民等の救援に関する措置	249
(3) 武力攻撃災害への対処に関する措置	249
(4) その他の措置等	249
3 消防庁等の役割	250
(1) 消防庁の役割	250
(2) 地方公共団体と消防の役割	250
4 基本指針・国民保護計画	250
(1) 基本指針	250
(2) 消防庁国民保護計画	251
(3) 都道府県国民保護計画	251
(4) 市町村国民保護計画	251
5 主な課題と取組等	251
(1) 全国瞬時警報システム（J-ALERT）の整備・高度化	251
(2) 市町村における避難実施要領のパターンの作成	252

(3) 安否情報システムの運用	252
(4) 訓練	253
(5) 地方公共団体職員の研修・普及啓発	254
(6) 地方公共団体における体制整備	254
(7) 特殊標章等	254
6 テロ対策	255
(1) 体制の整備	255
(2) テロ災害に対応するための資機材の整備	255
(3) 消防機関に対する危機管理教育訓練の充実強化	256

第4章 自主的な防火防災活動と災害に強い地域づくり

[防火防災意識の高揚]	258
1 全国火災予防運動	258
(1) 全国火災予防運動	258
(2) 文化財防火デー（平成23年1月26日）	259
(3) 全国山火事予防運動（平成23年3月1日～3月7日）	259
(4) 車両火災予防運動（平成23年3月1日～3月7日）	260
(5) 消防記念日（3月7日）	260
(6) 「119番」の日	260
2 危険物安全週間	260
3 防災知識の普及啓発	261
[住民等の自主防災活動]	261
1 コミュニティにおける自主防災活動	261
(1) コミュニティにおける自主防災活動の促進	261
(2) 自主防災組織等	263
2 事業所の自主防災体制	264
3 災害時のボランティア活動	265
[災害に強い安全なまちづくり]	265
1 防災基盤等の整備	265
(1) 公共施設等の耐震化	265
(2) 防災施設等の整備	266
(3) 震度情報ネットワークの整備	266
(4) 防災拠点の整備	266
2 防災に配慮した地域づくり	268

第5章 国際的課題への対応

[国際緊急援助]	270
1 設立の経緯	270
2 派遣体制	270
3 派遣実績	271
[ニュージーランド南島地震災害に対する派遣の活動概要]	273
1 地震の概要	273
2 活動概要	273
3 今回の活動の特徴等	273

[国際協力・国際交流].....	274
1 開発途上諸国等に対する国際協力.....	274
(1) アジア国際消防防災フォーラムの開催.....	274
(2) 開発途上諸国からの研修員受入れ.....	274
(3) トップマネージャーセミナーの実施.....	275
(4) 日中協力地震緊急救援能力強化計画プロジェクト.....	275
2 国際交流.....	275
(1) 日韓消防交流の推進.....	275
(2) 日中消防防災セミナーの開催.....	275
[基準・認証制度の国際化への対応].....	276
1 消防用機械器具等の国際規格の現況.....	276
2 規格の国際化への対応.....	276
[地球環境の保全（ハロン消火剤等の使用抑制）].....	276
1 ハロン消火剤等の使用抑制について.....	276
2 PFOSを含有する泡消火薬剤の排出抑制について.....	277

第6章 消防防災の科学技術の研究・開発

[研究・開発の推進].....	280
[消防研究センターにおける研究開発等].....	280
1 消防防災に関する研究.....	280
(1) 平成18年度から平成22年度までの研究.....	280
(2) 平成23年度からの研究.....	289
2 火災原因調査等及び災害・事故への対応.....	290
(1) 主な火災原因調査等及び災害・事故対応.....	290
(2) 火災原因調査等の高度化に向けた取組.....	290
3 研究成果をより広く役立てるために.....	292
(1) 一般公開.....	292
(2) 全国消防技術者会議.....	292
(3) 消防防災研究講演会.....	292
(4) 調査技術会議.....	292
(5) 消防防災機器の開発等、消防防災科学論文及び原因調査事例に関する表彰.....	292
(6) 見学の受け入れ.....	293
[競争的研究資金による産学官連携の推進].....	293
[消防機関の研究等].....	293
[消防防災科学技術の研究の課題].....	295

附属資料

附属資料 I - 1	市町村別死者数等及び住家被害等（平成23年11月11日17時現在）.....	298
附属資料 I - 2	海外からの救助隊・専門家チーム等の受入れ状況（平成23年8月31日現在）.....	307
附属資料 I - 3	消防防災施設災害復旧費補助金 対象施設.....	308
附属資料 I - 4	消防防災設備災害復旧費補助金 対象設備.....	309
附属資料 II - 1	平成22年度及び平成23年度における法令の制定（消防庁関係分）.....	310

附属資料Ⅱ－2	平成22年中の主な火災	311
附属資料Ⅱ－3	都道府県別火災損害状況	312
附属資料Ⅱ－4	月別火災損害状況	315
附属資料Ⅱ－5	出火原因別火災損害状況	316
附属資料Ⅱ－6	主な出火原因の推移（上位10位）	317
附属資料Ⅱ－7	昭和21年以降の火災損害状況	318
附属資料Ⅱ－8	昭和21年以降の大火記録	320
附属資料Ⅱ－9	昭和21年以降の火災損害比較	321
附属資料Ⅱ－10	月別の火災による死傷者発生状況	322
附属資料Ⅱ－11	時間帯別の出火件数及び死者数	323
附属資料Ⅱ－12	死に至った経過と年齢別の死者発生状況	322
附属資料Ⅱ－13	火災による年齢別・性別死者発生状況	324
附属資料Ⅱ－14	用途別の主な火災事例	325
附属資料Ⅱ－15	火災種別ごとの死者発生状況	326
附属資料Ⅱ－16	建物構造別・死因別死者発生状況	326
附属資料Ⅱ－17	時間帯別の住宅火災による死者発生状況	326
附属資料Ⅱ－18	放火及び放火の疑いによる火災の時間帯別出火件数及び損害額	326
附属資料Ⅱ－19	建物用途別及び階層別の死者の発生状況	327
附属資料Ⅱ－20	建物火災の火元建物用途別の損害状況	328
附属資料Ⅱ－21	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	329
附属資料Ⅱ－22	防火対象物に関する命令等（消防法第5条、第5条の2及び第5条の3）の状況	329
附属資料Ⅱ－23	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	330
附属資料Ⅱ－24	昭和23年以降の風水害等の記録	331
附属資料Ⅱ－25	自然災害による都道府県別被害状況	332
附属資料Ⅱ－26	関東大震災以後の主な地震災害	334
附属資料Ⅱ－27	平成19年以降の主な地震による被害状況	335
附属資料Ⅱ－28	都道府県別市町村消防組織一覧	336
附属資料Ⅱ－29	消防機関数と消防職団員数の推移	337
附属資料Ⅱ－30	自主防災組織の都道府県別結成状況	338
附属資料Ⅱ－31	危険物施設数の推移	339
附属資料Ⅱ－32	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）	340
附属資料Ⅱ－33	危険物施設の火災及び流出事故件数の推移（過去20年）	341
附属資料Ⅱ－34	危険物施設における火災発生原因の推移	341
附属資料Ⅱ－35	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	342
附属資料Ⅱ－36	主な石油コンビナート災害	344
附属資料Ⅱ－37	救急自動車による都道府県別事故種別救急出動件数	345
附属資料Ⅱ－38	救急自動車による都道府県別事故種別救急搬送人員	346
附属資料Ⅱ－39	都道府県別救急業務実施状況	347
附属資料Ⅱ－40	都道府県別経営主体別救急病院及び診療所告示状況一覧表	348
附属資料Ⅱ－41	都道府県別救助活動件数及び救助人員	349
附属資料Ⅱ－42	国庫補助金による年度別消防防災施設整備状況	350
附属資料Ⅱ－43	国庫補助金による年度別消防防災設備整備状況	351
附属資料Ⅱ－44	2009年 世界主要都市の火災状況	352
附属資料Ⅱ－45	衛星通信ネットワーク地球局整備状況	353

附属資料Ⅱ－46	市町村防災行政無線通信施設整備状況	354
附属資料Ⅱ－47	「規制改革推進のための3か年計画」以前の主な規制緩和・改革事項（消防庁分）	355
附属資料Ⅱ－48	「規制改革推進のための3か年計画（再改定）」個別施策（消防庁分）	356
附属資料Ⅱ－49	「国民の声」規制・制度改革集中受付に提出された提案等への対処方針 （平成23年4月8日閣議決定）（消防庁分）	358
附属資料Ⅱ－50	規制・制度改革に係る方針（平成23年4月8日閣議決定）（消防庁分）	358
附属資料Ⅱ－51	規制・制度改革に係る追加方針（平成23年7月22日閣議決定）（消防庁分）	358
附属資料Ⅱ－52	構造改革特区において実施することができる特例措置（消防庁分）	358
附属資料Ⅱ－53	構造改革特区において実施し、全国展開することとなった規制の特例措置 （消防庁分）	359
附属資料Ⅱ－54	全国において実施することが時期、内容ともに明確な規制改革事項（消防庁分）	359

図表索引

第 I 部

第 1 章

第 1 節	第 1-1-1 図	震度分布図	5
	第 1-1-1 表	市町村別震度一覧	5
	第 1-1-2 図	津波の痕跡	6
	第 1-1-3 図	浸水面積	7
第 2 節	第 1-2-1 図	震央分布図	8
	第 1-2-1 表	主な余震	9
	第 1-2-2 表	余震域の外側の地震	9

第 2 章

第 1 節	第 2-1-1 表	都道府県別死者数等	12
第 2 節	第 2-2-1 表	都道府県別住家被害等	13
	第 2-2-2 表	都道府県別火災発生状況	13
	第 2-2-3 表	主な火災	14
	第 2-2-1 図	被害を受けた危険物施設数と主な原因	17
	第 2-2-2 図	都道府県別の被害を受けた危険物施設数と主な原因	17
	第 2-2-4 表	施設形態別の被害状況	18

第 3 章

第 1 節	第 3-1-1 図	災害応急対策に関する基本方針	26
第 3 節	第 3-3-1 表	主な被災 3 県の消防本部の概要	30
	第 3-3-2 表	主な被災 3 県における消防職員の被害状況	31
	第 3-3-3 表	主な被災 3 県における消防団員の被害状況	31
	第 3-3-4 表	主な被災 3 県の消防本部の被害状況（建物及び車両）	31
	第 3-3-5 表	主な被災 3 県の消防団の被害状況（消防団拠点施設（詰所等）及び車両）	31
第 4 節	第 3-4-1 表	消防団による広域応援活動	34
第 5 節	第 3-5-1 表	消防庁長官による緊急消防援助隊の出動指示一覧	35
	第 3-5-1 図	緊急消防援助隊派遣者数の推移	37
第 7 節	第 3-7-1 表	被災地への地方公務員の派遣人数	39
第 10 節	第 3-10-1 表	消防庁長官による緊急消防援助隊の派遣要請一覧	42

第 4 章

第 1 節	第 4-1-1 図	第 26 次消防審議会 諮問文	46
第 2 節	第 4-2-1 表	平成 23 年度補正予算（第 1 号）の概要	47
	第 4-2-2 表	平成 23 年度補正予算（第 3 号）の概要	48

第Ⅱ部

第1章

第1節	第1-1-1図	火災の推移と傾向図	62
	第1-1-1表	火災の状況	63
	第1-1-2表	1日当たり及び1件当たりの火災の状況	64
	第1-1-4表	四季別出火状況	64
	第1-1-3表	出火件数の構成比率	64
	第1-1-5表	出火率、出火件数、人口及び世帯数の変化	64
	第1-1-6表	都道府県別出火率	65
	第1-1-2図	火災覚知方法別出火件数	65
	第1-1-7表	初期消火における消防用設備等の使用状況	66
	第1-1-3図	火災による死傷者数の推移	66
	第1-1-8表	都道府県別の火災による死者の状況	67
	第1-1-4図	月別の火災による死者発生状況	68
	第1-1-5図	時間帯別火災100件あたりの死者発生状況	68
	第1-1-9表	火災による死因別死者発生状況の推移	68
	第1-1-6図	火災による経過別死者発生状況（放火自殺者等を除く。）	69
	第1-1-7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。）	69
	第1-1-8図	年齢別・性別放火自殺者等発生状況	70
	第1-1-10表	火災による死傷者の発生状況	70
	第1-1-9図	建物火災における焼損程度ごとの死者発生状況	71
	第1-1-10図	建物用途別の死者発生状況	71
	第1-1-11図	死因別の死者発生状況	71
	第1-1-12図	住宅火災の件数及び死者の推移（放火自殺者等を除く。）	72
	第1-1-13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。）	72
	第1-1-14図	住宅火災の発火源別死者数（放火自殺者等を除く。）	73
	第1-1-15図	住宅火災の着火物別死者数（放火自殺者等を除く。）	73
	第1-1-16図	時間帯別住宅火災の死者（放火自殺者等を除く。）発生状況	74
	第1-1-17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。）	74
	第1-1-18図	火災による損害額の推移	75
	第1-1-19図	主な出火原因別の火災による損害額	75
	第1-1-20図	失火による出火件数	76
	第1-1-21図	主な出火原因別の出火件数	76
	第1-1-11表	放火及び放火の疑いによる火災の損害状況	77
	第1-1-22図	放火及び放火の疑いによる火災件数の推移	77
	第1-1-23図	放火及び放火の疑いによる時間帯別火災1件あたりの損害額	77
	第1-1-12表	こんろによる火災の損害状況	78
	第1-1-14表	主な着火物別出火件数	78
	第1-1-13表	たばこによる火災の損害状況	78
	第1-1-24図	建物火災の月別火災件数	79
	第1-1-25図	建物火災の火元建物用途別の状況	79
	第1-1-15表	火元建物の構造別損害状況	80
	第1-1-17表	建物火災の主な出火原因と経過	80

第1-1-16表	建物火災の損害額及び焼損床面積の段階別出火件数	80
第1-1-18表	建物火災の放水開始時間別焼損状況	81
第1-1-26図	建物火災の鎮火所要時間別1件当たり焼損状況	81
第1-1-19表	林野火災の状況	82
第1-1-27図	林野火災の月別出火件数	82
第1-1-20表	林野火災の焼損面積段階別損害状況	82
第1-1-21表	林野火災の主な出火原因と経過	82
第1-1-22表	車両火災の状況	83
第1-1-23表	車両火災の主な出火原因と経過	83
第1-1-24表	船舶火災の状況	83
第1-1-25表	航空機火災の状況	83
第1-1-26表	防火対象物数	84
第1-1-27表	全国の防火管理実施状況	85
第1-1-28表	全国の共同防火管理実施状況	86
第1-1-29表	立入検査実施状況	88
第1-1-30表	命令の状況	88
第1-1-31表	特定違反対象物の改善状況の推移	88
第1-1-32表	消防同意処理状況	89
第1-1-33表	全国における特定防火対象物のスプリンクラー設備及び 自動火災報知設備の設置状況	89
第1-1-34表	消防設備士の数	90
第1-1-35表	防災防火対象物数及び防災物品の使用状況	91
第1-1-36表	検定申請状況	92
第1-1-37表	特殊消防用設備等の認定件数：合計44件	93
第1-1-38表	直近3年間の製品火災の調査結果の推移	95
第2節		
第1-2-1図	危険物施設における火災及び流出事故発生件数の推移	99
第1-2-2図	危険物施設における火災事故発生件数と被害状況	100
第1-2-3図	危険物施設別火災事故発生件数	100
第1-2-4図	出火原因物質別火災事故発生件数	100
第1-2-5図	危険物施設における火災事故発生原因	101
第1-2-7図	危険物施設における流出事故発生件数と被害状況	101
第1-2-6図	危険物施設における火災事故の着火原因	101
第1-2-8図	危険物施設別流出事故発生件数	102
第1-2-9図	危険物施設から流出した危険物別件数	102
第1-2-10図	危険物施設における流出事故発生原因	102
第1-2-11図	規制の体系	103
第1-2-1表	危険物施設数の推移	104
第1-2-12図	危険物施設数の状況	105
第1-2-13図	危険物施設の規模別構成比	105
第1-2-14図	危険物取扱者試験実施状況	106
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	106
第1-2-15図	危険物施設等に関する措置命令等の推移	107
第3節		
第1-3-1図	石油コンビナート事故発生件数(種別ごと)の推移	109
第1-3-1表	特定事業所区分別災害件数	109

	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	111
	第1-3-3図	レイアウト規制対象事業所の新設等の届出及び確認の状況	113
第4節	第1-4-1図	空中消火の実施状況	116
第5節	第1-5-1表	平成22年中の主な風水害による被害状況	118
	第1-5-1図	風水害による被害状況の推移	118
	第1-5-2表	平成23年中の主な風水害による被害状況	119
	第1-5-2図	避難勧告等の具体的な発令基準を策定している市町村の割合	125
	第1-5-3表	市町村における災害時要援護者の避難支援対策の実施状況	126
第6節	第1-6-1表	震度別地震発生状況の推移	127
	第1-6-2表	平成22年1月から平成23年10月までの国内の主な地震災害 (震度5強以上)	128
	第1-6-1図	東海地震に関連する情報と防災対応	129
	第1-6-3表	大規模地震対策の概要	130
	第1-6-3図	この400年間における南関東の大きな地震	131
	第1-6-2図	東海地震と東南海・南海地震	131
	第1-6-4表	中部圏・近畿圏直下地震に係る被害想定	132
	第1-6-4図	ISOにより国際標準化が決定した「津波に関する統一標識」の図記号 (ISO20712-1:2008)	134
	第1-6-5表	地方公共団体と民間団体等との応援協定の締結状況	135
	第1-6-6表	主な備蓄物資の状況	135
	第1-6-7表	震災対策施設等整備事業費	136
	第1-6-8表	都道府県における震災対策訓練の実施状況	136
	第1-6-9表	市区町村における震災対策訓練の実施状況	136
第7節	第1-7-1図	我が国の原子力発電所立地地点	137
	第1-7-1表	平成7年(1995年)以降の原子力施設における主な事故	138
第8節	第1-8-1表	噴火警戒レベルとキーワード、取るべき防災対応	142
	第1-8-1図	トンネル内車両・施設火災件数の推移	145
	第1-8-2図	ガス事故の態様別発生件数	147
	第1-8-3図	ガス事故の発生場所別件数	147
	第1-8-4図	ガス事故による負傷者数	148
	第1-8-5図	毒物・劇物による事故の内訳	149
	第1-8-6図	消防活動阻害物質に係る届出施設の状況	149
	第1-8-2表	主要港湾における消防機関の出動状況	149
第2章			
第1節	第2-1-1表	市町村の消防組織の現況	154
	第2-1-1図	消防職団員数の推移	155
	第2-1-2図	消防本部の設置方式の内訳	155
	第2-1-2表	消防車両等の保有数	156
	第2-1-3表	消防水利(主な人工水利)の整備数	156
	第2-1-3図	119番通報件数(通報内容別)	157
	第2-1-4図	119番通報件数(回線区分別)	157
	第2-1-5図	通信施設等の状況	158
	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	158

第2-1-5表	市町村消防費の性質別歳出決算額の推移	159
第2-1-6表	市町村消防費決算額の財源内訳	159
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	160
第2-1-8表	市町村等の消防防災施設等整備に係る地方債発行（予定）額の推移	160
第2-1-9表	都道府県の普通会計歳出決算額と防災費歳出決算額等の推移	161
第2-1-10表	平成23年度当初予算主要事項別一覧	161
第2-1-6図	広域化のメリット	163
第2-1-7図	市町村の消防の広域化の推進	163
第2-1-8図	消防本部数と常備化率	164
第2-1-9図	改正後の消防組織法による市町村の消防の広域化の推進スキーム	164
第2-1-10図	消防広域化支援対策（平成23年度）	165
第2-1-11図	消防団員の被雇用者化の推移	167
第2-1-12図	消防団員の年齢構成比率の推移	168
第2-1-13図	女性消防団員数の推移	169
第2-1-11表	消防団の充実強化・活性化のための検討会の概要	169
第2-1-14図	消防団協力事業所表示制度イメージ図	171
第2-1-15図	機能別団員及び機能別分団の概要	173
第2節 第2-2-1表	消防職団員の出動状況等	176
第2-2-1図	消防職員及び消防団員の公務による死者数の推移	176
第2-2-2図	消防職員及び消防団員の公務による負傷者数の推移	176
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	177
第2-2-3表	消防本部における交代制勤務体制	178
第2-2-4表	勤務体制別消防吏員数	178
第2-2-5表	消防職員委員会の審議結果	178
第2-2-6表	平成21年度に消防職員委員会において審議された意見の実施状況	178
第2-2-7表	各年度の消防職員委員会開催状況	178
第2-2-8表	各年度の消防職員委員会審議件数及び審議結果	178
第2-2-3図	消防職員の団結権のあり方に関する検討会報告書（ポイント）	179
第2-2-4図	別添図 制度のあり方について	180
第2-2-9表	消防団員報酬等の地方交付税算入額	180
第2-2-10表	補償基礎額改定状況	180
第2-2-11表	消防協力者等の死傷者数の推移	181
第2-2-12表	退職報償金支給額	181
第2-2-13表	消防基金の公務災害補償費の支払状況	181
第2-2-14表	叙勲	183
第2-2-15表	褒章	183
第2-2-16表	内閣総理大臣表彰	184
第2-2-17表	総務大臣表彰	184
第2-2-18表	消防庁長官の定例表彰	184
第2-2-19表	消防庁長官の随時表彰	184
第2-2-20表	消防関係の各分野における表彰	185
第2-2-21表	消防関係表彰の種類、表彰時期等一覧	186
第3節 第2-3-1表	消防職員を対象とする教育訓練の実施状況	188
第2-3-3表	消防学校教職員数	188

	第2-3-2表	消防団員を対象とする教育訓練の実施状況	188
	第2-3-4表	教育訓練実施状況	190
第4節	第2-4-1表	救急出動件数及び搬送人員の推移	193
	第2-4-2表	救急自動車による事故種別出動件数及び搬送人員	193
	第2-4-3表	傷病程度別搬送人員の状況	194
	第2-4-4表	救急自動車による年齢区分別事故種別搬送人員の状況	194
	第2-4-1図	急病に係る疾病分類別搬送人員の状況	195
	第2-4-2図	救急自動車による現場到着所要時間別出動件数の状況	196
	第2-4-3図	救急自動車による病院収容所要時間別搬送人員の状況	196
	第2-4-5表	救急隊員が行った応急処置等の状況	197
	第2-4-4図	救急業務実施形態の内訳	198
	第2-4-6表	救急業務実施市町村数の推移	198
	第2-4-5図	救急隊数の推移	198
	第2-4-6図	救急隊員数の推移	199
	第2-4-7図	救急救命士運用隊の推移	199
	第2-4-8図	救急救命士の推移	200
	第2-4-7表	医療機関への受入れ照会回数4回以上の事案の推移	201
	第2-4-8表	現場滞在時間30分以上の事案の推移	201
	第2-4-9表	医療機関に受入れの照会を行った回数ごとの件数	201
	第2-4-10表	受入れに至らなかった理由ごとの件数	201
	第2-4-9図	心原性かつ一般市民による目撃のあった症例の1ヵ月後生存率及び 社会復帰率	205
	第2-4-11表	一般市民による応急手当の実施の有無	206
	第2-4-10図	一般市民により除細動が実施された件数の推移	206
	第2-4-11図	人口総数と救急搬送活動の将来推計	208
第5節	第2-5-1表	救助活動件数及び救助人員の推移	210
	第2-5-2表	事故種別救助出動及び活動の状況	210
	第2-5-3表	救助隊が乗車する車両及び主な救助器具	211
	第2-5-4表	車両、資機材の整備状況（無償使用によるもの）	212
第6節	第2-6-1図	消防防災ヘリコプターの保有状況	214
	第2-6-2図	消防防災ヘリコプターによる災害活動状況（平成15～22年）	215
	第2-6-3図	消防防災ヘリコプターの災害出動件数の内訳（平成18～22年）	216
	第2-6-4図	平成22年消防防災ヘリコプターの運航時間の内訳	217
第7節	第2-7-1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	219
	第2-7-2表	平成15年消防組織法改正による緊急消防援助隊の法制化	220
	第2-7-1図	平成20年消防組織法改正の概要	221
	第2-7-2図	都道府県知事の出動指示権	221
	第2-7-3図	消防応援活動調整本部の組織	221
	第2-7-4図	緊急消防援助隊の部隊編成	222
	第2-7-5図	緊急消防援助隊の基本的な出動とアクションプラン	223
	第2-7-3表	平成23年度緊急消防援助隊登録状況	224
	第2-7-6図	緊急消防援助隊登録部隊の推移	225
	第2-7-4表	消防組織法第50条の無償使用制度による配備車両等	226

第2-7-5表	緊急消防援助隊の出動実績	227	
第2-7-6表	緊急消防援助隊全国訓練、ブロック訓練の実施状況について	230	
第8節	第2-8-1表	都道府県・市区町村における防災訓練の実施状況	234
第9節	第2-9-1図	火災・災害等即報の概要	236
	第2-9-2図	消防防災通信ネットワークの概要	237
	第2-9-3図	映像伝送システムの概要	239
	第2-9-4図	簡易型地震被害想定システムの画面表示例	240
	第2-9-5図	防災行政無線のデジタル化の概要	242
	第2-9-6図	ヘリコプターテレビ電送システム受信エリア及び関連機材	243
	第2-9-7図	ヘリコプターからの直接衛星通信システムの整備	243
第3章			
	第3-1図	国民の保護に関する措置の仕組み	249
	第3-2図	全国瞬時警報システム（J-ALERT）	252
	第3-3図	安否情報の流れ（関係機関相関イメージ）	253
	第3-1表	平成23年度国民保護共同訓練	254
	第3-4図	特殊標章	255
第4章			
	第4-1図	生き埋めや閉じ込められた際の救助	262
	第4-2図	自主防災組織の推移	262
	第4-3図	地方公共団体の防災拠点となる公共施設等の耐震化の状況	266
	第4-1表	防災拠点となる公共施設等の耐震化進捗状況（都道府県別：耐震率順）	267
第5章			
	第5-1図	国際緊急援助の概要	270
	第5-2図	派遣までの流れ	270
	第5-1表	消防救助隊員の派遣状況	272
第6章			
	第6-1表	消防研究センターにおける平成18年度から平成22年度までの 研究開発課題	281
	第6-1図	「火災進展予測モデル（プログラム）」によるシミュレーション結果の例	282
	第6-2図	放水挙動のコンピュータシミュレーション結果（上）と 放水実験結果（下）を比較した例	284
	第6-3図	液面揺動による浮き屋根式タンクからの石油の溢流量を推定した結果の 表示例（模擬地震動（平成15年十勝沖地震の際に北海道苫小牧市で 観測された揺れを2倍したもの）を与えた場合）	285
	第6-4図	「広域応援部隊消防力最適配備支援システム」による 同時多発火災延焼予測結果の例	286
	第6-5図	検知・探査型災害対策ロボット	289
	第6-2表	消防研究センターにおける平成23年度からの研究開発課題	290
	第6-3表	火災原因調査等の現地調査実施事案一覧 （平成22年4月以降に調査を実施したもの）	291
	第6-4表	採択研究テーマ名一覧	294
	第6-5表	応募件数、採択件数等の推移	294
	第6-6表	消防機関の研究部門等の概要	294

写真

写真1	宮城県仙台市荒浜地区における津波の状況	4
写真2	岩手県宮古市における津波の状況	12
写真3	岩手県山田町役場屋上から見た火災の状況	14
写真4	岩手県大槌町において高台手前で見られた焼損等の状況	14
写真5	宮城県気仙沼市における火災の状況	15
写真6	宮城県気仙沼市鹿折地区の市街地火災の状況	15
写真7	宮城県気仙沼市内の大船渡線線路付近から東側一帯を見た焼損等の状況	15
写真8	宮城県石巻市門脇町付近における火災の状況	16
写真9	宮城県名取市閑上地区において見られた焼損等の状況	16
写真10	宮城県石巻市門脇小学校西側の斜面の上から見た焼損等の状況	16
写真11	津波により火災が発生した製油所の状況（宮城県多賀城市）	18
写真12	東京電力(株)福島第一原発3号機	21
写真13	JR新宿駅前の状況	23
写真14	消防庁災害対策本部における対応状況	27
写真15	津波被害を受けた消防団詰所の状況	31
写真16	津波被害を受けた庁舎の状況	31
写真17	被災後に拠点を移動した庁舎の状況	31
写真18	宮城県気仙沼市鹿折地区における消火活動の状況	32
写真19	緊急消防援助隊の消火活動状況	36
写真20	緊急消防援助隊の海水利用型消防水利システムによる活動状況	36
写真21	緊急消防援助隊の野営状況	36
写真22	消防防災ヘリコプターによる救助活動状況	36
写真23	緊急消防援助隊の救助活動状況	37
写真24	「徳島県災害ボランティア先遣隊」の炊き出しの活動状況	38
写真25	京葉臨海中部地区（千葉県市原市）で発生した火災における海上からの放水状況	41
写真26	緊急消防援助隊による3号機への放水	42
写真27	第26次消防審議会における諮問の様子（平成23年8月24日）	46
写真28	「地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会」の第1回 （平成23年6月27日）の開催状況	51
写真29	ブリーチング	54
写真30	ショアリング	54
写真31	防火基準点検済証	87
写真32	防火優良認定証	87
写真33	大容量泡放射システムによる放水訓練（大阪・和歌山広域共同防災協議会）	112
写真34	岡山県倉敷市の林野火災（平成23年1月）	117
写真35	空中消火を実施する岡山市消防ヘリコプター「ももたろう」	117
写真36	「都道府県防災主管課長会議」（平成23年6月1日開催）	120
写真37	トップマネージメントセミナーのグループ討議	121
写真38	平成23年7月新潟・福島豪雨新潟県魚沼市堀之内地区の被災現場	123
写真39	平成23年台風第12号和歌山県新宮市日足地域方面の被災現場	123
写真40	平成23年台風第12号の被災現場 （左から、和歌山県新宮市木ノ川、奈良県十津川村長殿、奈良県五條市大塔地区）	124

写真41	平成23年8月の福岡県福岡市の竜巻被害	125
写真42	平成23年台風12号による大雨での新宮市消防団の活動	155
写真43	消防通信指令センター	157
写真44	女性消防団員による啓発活動	168
写真45	消防団員募集ポスター（関根麻里さん）	170
写真46	消防団員募集リーフレット	170
写真47	消防団のホームページ	172
写真48	エキスパートナーズ 2011年2月号	172
写真49	オルタナ 第23号	172
写真50	サンキュ！ 2011年3月号	173
写真51	VERY 2011年3月号	173
写真52	大規模災害対応訓練	190
写真53	指導者用防災教材「チャレンジ！防災48」	191
写真54	「チャレンジ！防災48」トップページ	191
写真55	防災・危機管理e-カレッジ	192
写真56	特殊災害対応自動車	212
写真57	特殊災害対応自動車の積載資機材（可搬型化学剤検知・同定装置）	212
写真58	特別高度工作車	212
写真59	大型除染システム車	212
写真60	消防庁ヘリコプター「JA01FD」（総務省屋上ヘリポート）	215
写真61	消防庁ヘリコプター「JA02FD」（京都市消防ヘリポート）	215
写真62	東京消防庁航空隊ヘリコプター「ゆりかもめ」	217
写真63	検知型遠隔探査装置	255
写真64	化学剤検知器（携帯型）	255
写真65	秋季全国火災予防運動ポスター	258
写真66	春季全国火災予防運動ポスター	259
写真67	第57回文化財防火デー【山口県下関市・功山寺】	259
写真68	平成23年度危険物安全週間推進ポスター	260
写真69	少年消防クラブ活動の様子	263
写真70	幼年消防クラブの活動の様子	263
写真71	救出した母子に対して黙祷を捧げる救助隊員 （平成20年5月中国四川省における大地震災害）	271
写真72	パダン市街地における懸命の搜索活動 （平成21年10月インドネシア西スマトラ州における大地震災害）	271
写真73	CTVビルにおける検索活動	274
写真74	重機と連携した瓦礫除去・検索活動	274
写真75	CTVビルでの活動を終了し、黙祷を行う救助隊員	274
写真76	クライストチャーチ市外の博物館においての収藏品回収作業	274
写真77	「高圧水駆動カッターの研究開発」第9回産学官連携功労者表彰総務大臣賞受賞	294

第 I 部

東日本大震災について

第1章

地震・津波の概要

第1節 本震

平成23年3月11日14時46分、三陸沖（北緯38度1分、東経142度9分）の深さ24kmを震源として、我が国観測史上最大のマグニチュード9.0^{*1}の地震が発生した。この地震により宮城県栗原市で震度7を観測したほか、宮城県、福島県、茨城県及び栃木県で震度6強など広い範囲で強い揺れを観測した（第1-1-1図、第1-1-1表）。

今回の地震は、海溝型でM9.0という非常に大規模なものであったため、地震に伴い発生した津波の規模も非常に大きく、今回の震災による被害は津波に起因するものが大半であった。

日本では、北海道から沖縄にかけての太平洋沿岸で高い津波が観測され、特に東北地方から関東地方の太平洋沿岸で甚大な人的・物的被害が発生した（第1-1-2図、第1-1-3図）。また、日本海、オホーツク海、東シナ海の沿岸でも津波が観測され、さらに、ハワイや北米・南米、太平洋諸国にまで津波が到達した。

気象庁では、地震発生から3分後の14時49分、

岩手県、宮城県、福島県に津波警報（大津波）を発表した。15時14分には青森県太平洋沿岸、茨城県、千葉県九十九里・外房、15時30分には北海道太平洋沿岸と伊豆諸島、16時8分には青森県日本海沿岸、千葉県内房、小笠原諸島、相模湾・三浦半島、静岡県、和歌山県、徳島県、22時53分には高知県が、津波警報（大津波）の対象に加えられた。

その後は、海域ごとに推移を見ながら、津波警報（津波）や津波注意報への切り替えがなされ、すべての警報・注意報が解除されたのは3月13日17時58分であった。

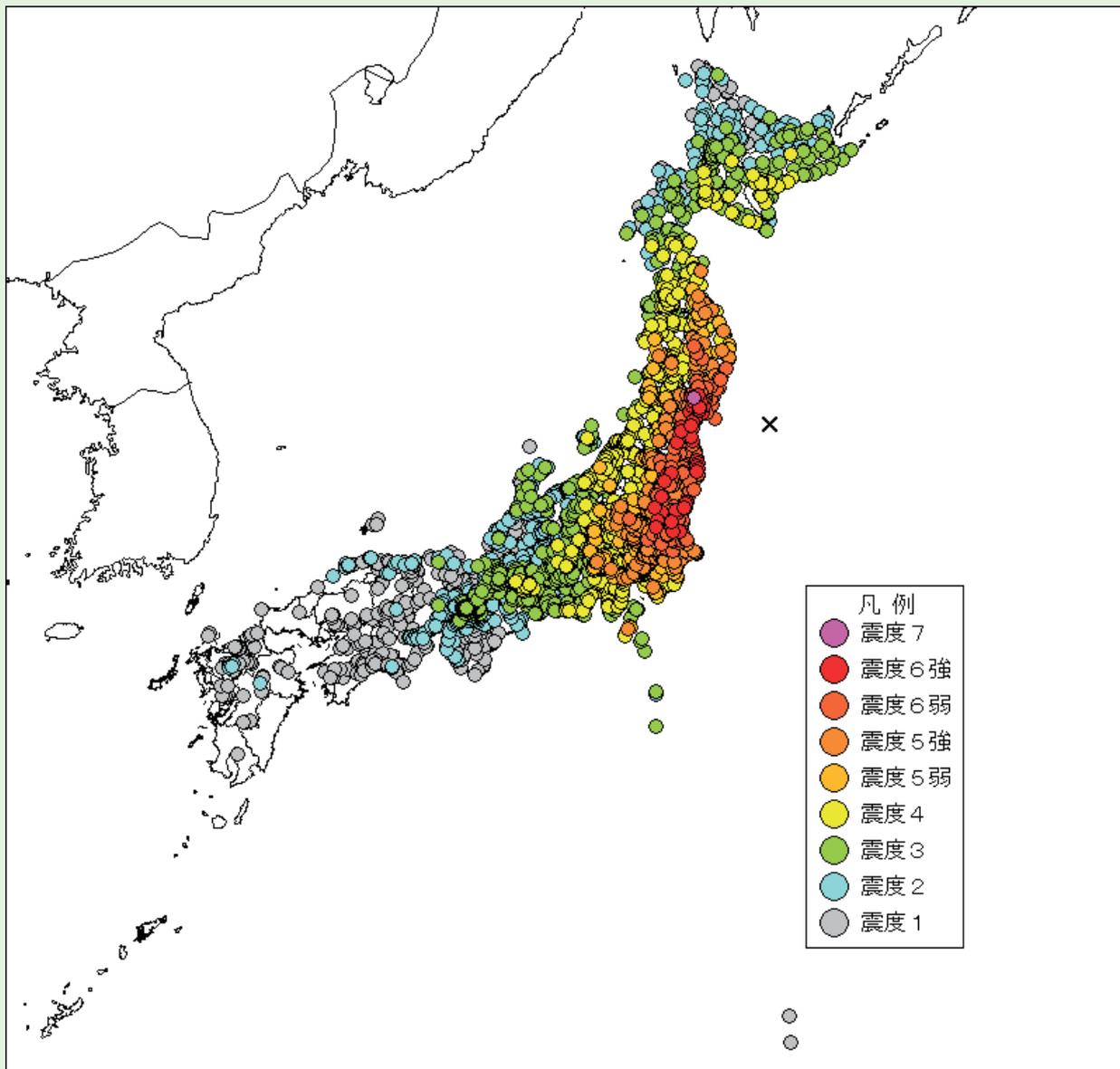
気象庁はこの地震を「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」（以下「東北地方太平洋沖地震」という。）と命名した。さらに、政府は、東北地方太平洋沖地震による災害及びこれに伴う原子力発電所事故による災害について、「東日本大震災」と呼称することとした（平成23年4月1日閣議了解）。



宮城県仙台市荒浜地区における津波の状況（平成23年3月11日16時05分撮影）
（仙台市消防局提供）

*1 マグニチュードは、気象庁発表によるモーメントマグニチュード（Mw）のことである。

第1-1-1図 震度分布図

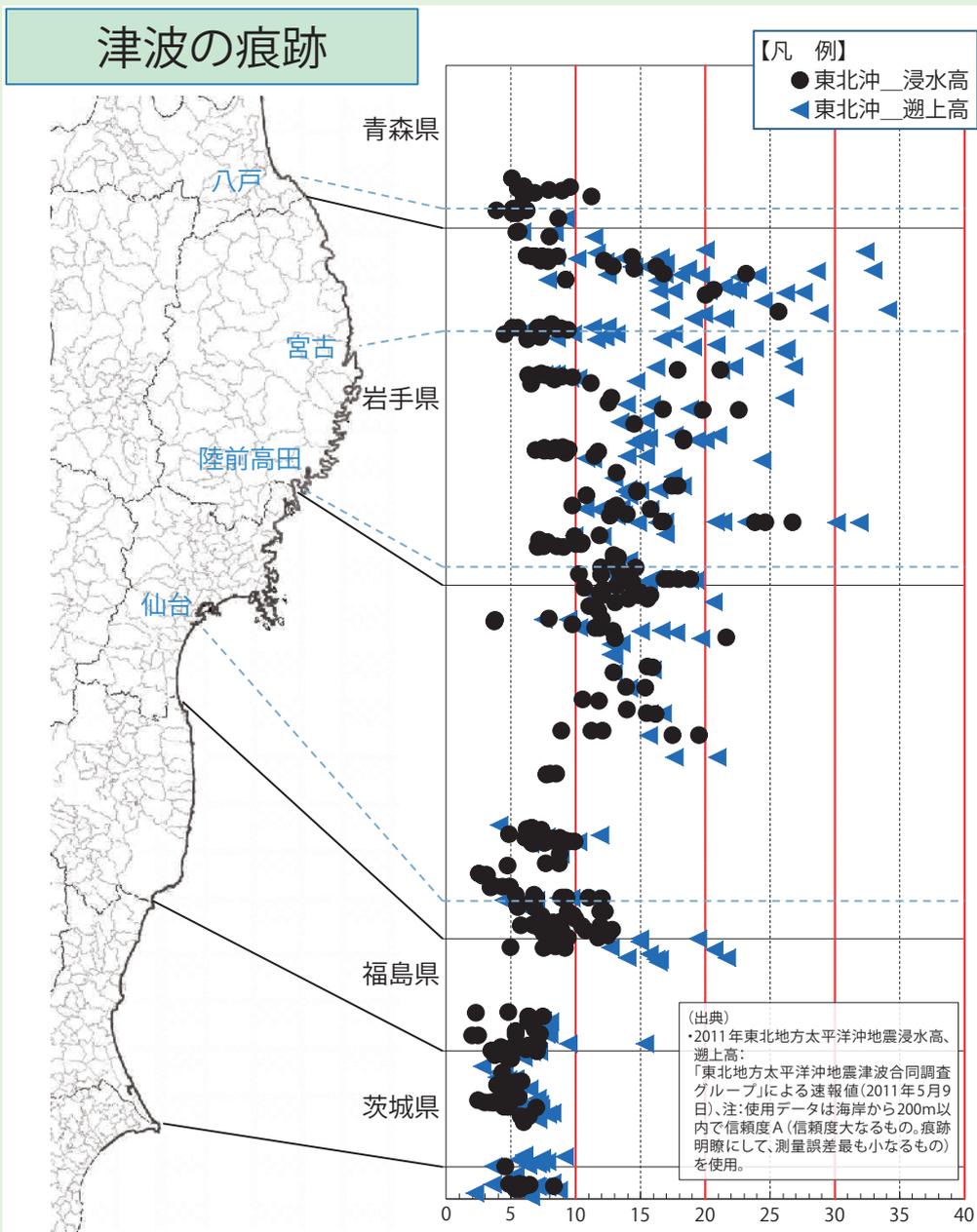


(気象庁資料)

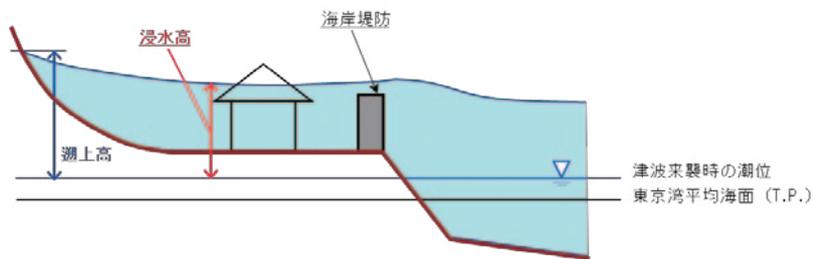
第1-1-1表 市町村別震度一覧

震度	都道府県	市町村
7	宮城県	栗原市
	宮城県	涌谷町、登米市、美里町、大崎市、名取市、蔵王町、川崎町、山元町、仙台市、石巻市、塩竈市、東松島市、大衡村
6強	福島県	白河市、須賀川市、国見町、鏡石町、天栄村、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、新地町
	茨城県	日立市、高萩市、笠間市、常陸大宮市、那珂市、筑西市、鉾田市、小美玉市
	栃木県	大田原市、宇都宮市、真岡市、市貝町、高根沢町
6弱	宮城県	気仙沼市、南三陸町、白石市、角田市、岩沼市、大河原町、亘理町、松島町、利府町、大和町、大郷町、富谷町
	福島県	福島市、郡山市、二本松市、桑折町、川俣町、西郷村、中島村、矢吹町、棚倉町、玉川村、浅川町、小野町、田村市、伊達市、本宮市、いわき市、相馬市、広野町、川内村、飯館村、南相馬市、猪苗代町
	茨城県	水戸市、土浦市、石岡市、常総市、常陸太田市、北茨城市、取手市、つくば市、ひたちなか市、鹿嶋市、潮来市、坂東市、稲敷市、かずみがうら市、桜川市、行方市、つくばみらい市、茨城町、城里町、東海村、美浦村
	栃木県	那須町、那須塩原市、芳賀町、那須烏山市、那珂川町
	岩手県	大船渡市、釜石市、滝沢村、矢巾町、花巻市、一関市、奥州市
	群馬県	桐生市
	埼玉県	宮代町
	千葉県	成田市、印西市

(気象庁資料)



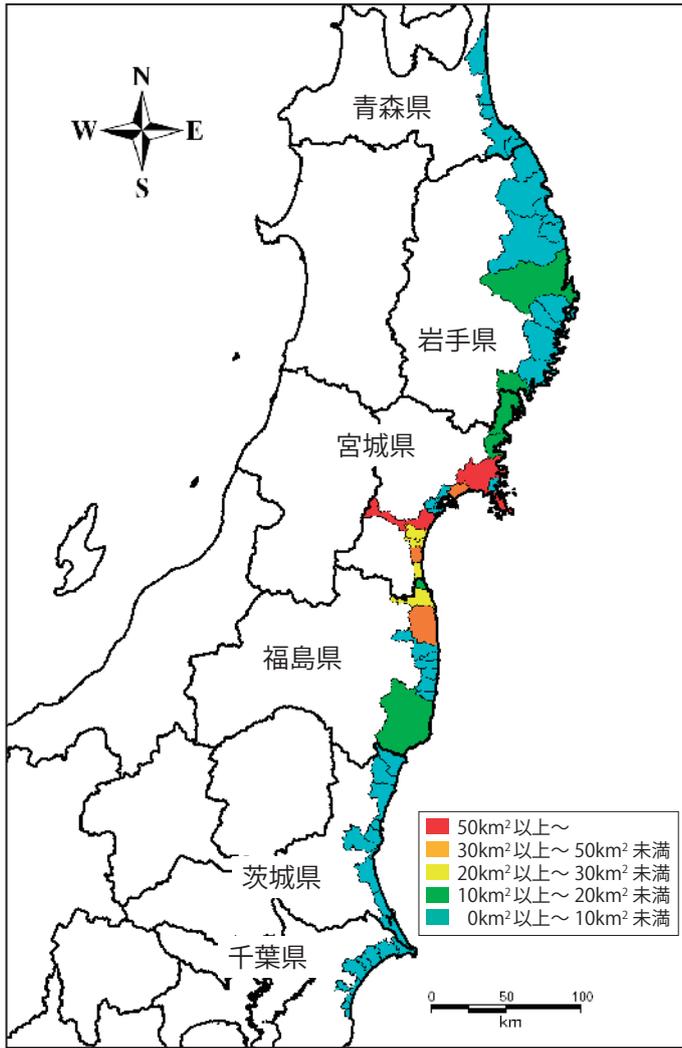
浸水高、遡上高について



浸水高 : 津波到達時の潮位から津波の痕跡までの高さ
 遡上高 : 津波到達時の潮位から津波が駆け上がったところまでの高さ

(中央防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」参考図表集)

第1-1-3図 浸水面積



県	市区町村	市町村面積 (km ²)	浸水面積 (km ²)
青森県		844	28
	六ヶ所村	253	4
	三沢市	120	10
	おいらせ町	72	2
	八戸市	305	13
	階上町	94	0
		4,946	57
岩手県	洋野町	303	2
	久慈市	623	4
	野田村	81	2
	普代村	70	1
	田野畑村	156	1
	岩泉町	993	1
	宮古市	1,260	8
	山田町	263	5
	大槌町	201	4
	釜石市	441	8
	大船渡市	323	8
	陸前高田市	232	13
		2,453	292
宮城県	気仙沼市	333	17
	南三陸町	164	11
	東松島市	102	34
	女川町	66	3
	石巻市	556	57
	松島町	54	2
	利府町	45	0
	塩竈市	18	4
	七ヶ浜町	13	5
	多賀城市	20	6
	仙台市	784	47
	名取市	100	26
	岩沼市	61	26
	亘理町	73	31
山元町	64	24	
		2,456	102
福島県	新地町	46	9
	相馬市	198	22
	南相馬市	399	37
	浪江町	223	5
	双葉町	51	3
	大熊町	79	2
	富岡町	68	1
	楡葉町	103	3
	広野町	58	2
	いわき市	1,231	18
			1,444
茨城県	北茨城市	187	2
	高萩市	194	1
	日立市	226	4
	東海村	37	2
	ひたちなか市	99	2
	水戸市	217	0
	大洗町	23	2
	鉾田市	208	1
	鹿嶋市	106	3
神栖市	147	6	
		689	26
千葉県	銚子市	84	3
	旭市	130	4
	匝瑳市	102	2
	横芝光町	67	2
	山武市	146	10
	九十九里町	24	3
	大網白里町	58	0
	白子町	27	1
	長生村	28	0
一宮町	23	1	
合計		12,832	528

(出典) 国土交通省都市局調査(平成23年10月4日第2次報告時点)

(中央防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」参考図表集)

第2節 余震等

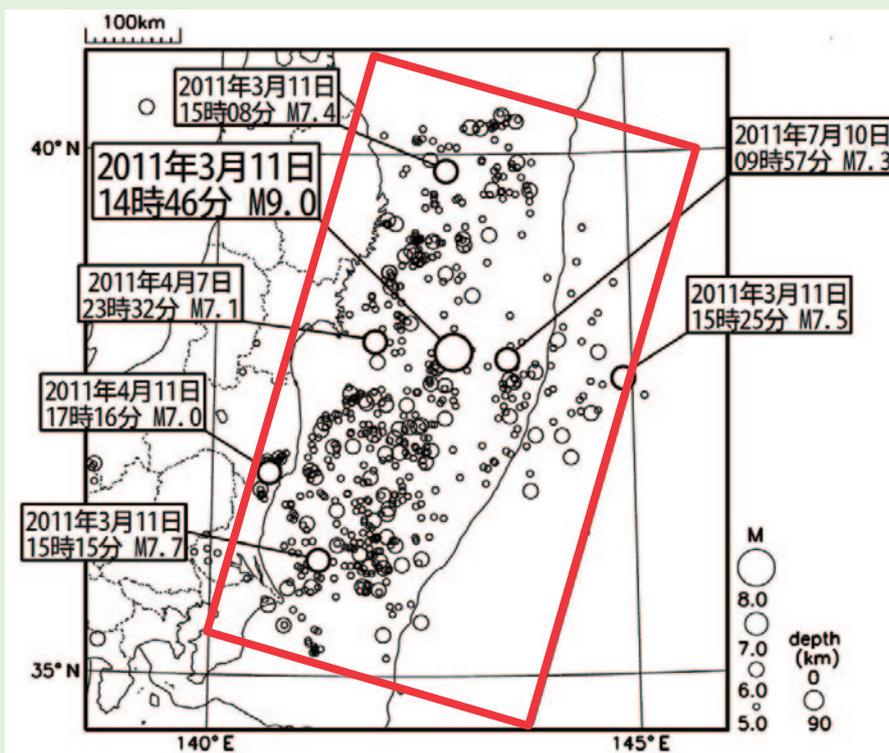
気象庁によると、東北地方太平洋沖地震の余震は、岩手県沖から茨城県沖にかけて、震源域に対応する長さ約500km、幅約200kmの範囲に密集して発生しているほか、震源域に近い海溝軸の東側、福島県及び茨城県の陸域の浅い場所で発生している(第1-2-1図)。

これまでに発生した余震は、最大震度6強が2回、最大震度6弱が2回、最大震度5強が9回、最大震度5弱が30回、最大震度4が166回(11月11日8

時現在)となっており、震源断層であるプレート境界で発生している地震のほか、その領域に空間的に近い太平洋プレート内・陸側のプレート内の地震、海溝軸の東側の地震及び震源域に近い陸域の浅い地震も含んでいる(第1-2-1表)。

また、余震域の外側の長野県北部(3月12日発生)、静岡県東部(3月15日発生)、でも最大震度6強以上を観測した地震が発生している(第1-2-2表)。

第1-2-1図 震央分布図(2011年3月11日12時00分~11月4日8時00分、深さ90km以浅、 $M \geq 5.0$)



(気象庁資料)

(備考) 赤枠は余震域を示す。

第1-2-1表 主な余震

発生日時	地震名称	震源及び規模	最大震度			津波警報
			震度6強	震度6弱	震度5強	
3月11日 15時15分	茨城県沖を震源とする地震	茨城県沖(北緯36度7分、東経141度16分)、深さ43km、M7.7	茨城県南部		茨城県北部、栃木県南部 千葉県北東部・北西部	
4月7日 23時32分	宮城県沖を震源とする地震	宮城県沖(北緯38度12分、東経141度55分)、深さ66km、M7.1	宮城県北部・中部	岩手県沿岸南部・内陸北部・ 内陸南部、宮城県南部	青森県三八上北、 秋田県沿岸南部・内陸南部、 福島県中通り・浜通り	宮城県
4月11日 17時16分	福島県浜通りを震源とする地震	福島県浜通り(北緯36度57分、東経140度40分)、深さ6km、M7.0		福島県中通り・浜通り、 茨城県南部	茨城県北部、栃木県北部	茨城県
4月12日 14時07分	福島県中通りを震源とする地震	福島県中通り(北緯37度3分、東経140度39分)、深さ15km、M6.4		福島県浜通り、茨城県北部	福島県中通り	

- (備考) 1 最大震度6弱以上を観測した地震を抽出
 2 気象庁資料をもとに作成
 3 震度は地域ごとの震度であり、該当地域内の最大震度を示す

第1-2-2表 余震域の外側の地震

発生日時	地震名称	震源及び規模	最大震度		
			震度6強	震度6弱	震度5強
3月12日 03時59分	長野県北部を震源とする地震 ^{*注1}	長野県北部(北緯36度59分、東経138度36分)、深さ8km、M6.7	長野県北部	新潟県中越	群馬県北部、新潟県上越
3月15日 22時31分	静岡県東部を震源とする地震	静岡県東部(北緯35度19分、東経138度43分)、深さ14km、M6.4	静岡県東部		山梨県東部・富士五湖

- (備考) 1 最大震度6弱以上を観測した地震を抽出
 2 気象庁資料をもとに作成
 3 震度は地域ごとの震度であり、該当地域内の最大震度を示す

第2章

災害の概要

第1節 人的被害

東北地方太平洋沖地震及びその後の余震は、地震の揺れ及び津波により東北地方の沿岸部を中心として、広範囲に甚大な被害をもたらした。

被害の中でもとりわけ人的被害については、死者16,079名、行方不明者3,499名（11月11日時点）という、甚大な被害が発生した（第2-1-1表）。

第2-1-1表 都道府県別死者数等

（平成23年11月11日現在）

都道府県名	死者	行方不明	負傷者
北海道	1		3
青森県	3	1	61
岩手県	4,665	1,427	188※
宮城県	9,462	1,995	4,013※
秋田県			11
山形県	3		40
福島県	1,885	73	241※
茨城県	24	1	706
栃木県	4		132
群馬県	1		41
埼玉県			104
千葉県	20	2	251
東京都	7		117
神奈川県	4		131
新潟県			3
山梨県			2
長野県			1
静岡県			3
三重県			1
大阪府			1※
高知県			1
合計	16,079	3,499	6,051

（備考） 1 「東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）被害報」（消防庁）により作成

2 ※にあつては、該当数が不明・調査中である市町村を含む。



岩手県宮古市における津波の状況（平成23年3月11日15時23分撮影）
（岩手県宮古市提供）

第2節 物的被害

1 住家被害

住家については、全壊約12万棟、半壊約19万棟（11月11日時点）となるなど広範囲に甚大な被害が発生した（第2-2-1表）。

第2-2-1表 都道府県別住家被害等

（平成23年11月11日現在）

都道府県名	全壊	半壊	一部破損
北海道		4	7
青森県	310	851	111
岩手県	20,182	4,539※	7,215※
宮城県	77,033	93,555	179,509
秋田県			5
山形県		10	793
福島県	18,392※	56,033※	131,477※
茨城県	3,210	22,883	161,879
栃木県	264	2,029	65,763
群馬県		7	16,154
埼玉県	22	192	15,710
千葉県	783	9,192	33,156
東京都	13	190	4,016
神奈川県		38	406
新潟県			9
山梨県			4
大阪府			3
合計	120,209	189,523	616,217

（備考） 1 「東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）被害報」（消防庁）により作成
2 ※にあつては、該当数が不明・調査中である市町村を含む。

2 火災

東日本大震災によるものと報告されている火災は、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、福島県、茨城県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県の1都10県で発生しており、地震直後から累計286件が発生した（第2-2-2表）。

仙台管区気象台の記録によれば、震災のあった当時の仙台市の気象は、3月11日15時現在、気圧1006.4hPa、気温4.8℃、相対湿度55%、南西の風、風速3.3m/S、天気は雪であった。

第2-2-2表 都道府県別火災発生状況

（平成23年11月11日現在）

都道府県別	火災発生件数
青森県	5
岩手県	34
宮城県	135
秋田県	1
福島県	11
茨城県	31
群馬県	2
埼玉県	12
千葉県	16
東京都	33
神奈川県	6
計	286

（備考） 「東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）被害報」（消防庁）により作成

（1）火災原因

大規模な市街地火災は津波に起因するものであり、津波により流出し炎上した家屋、自動車、がれき等の漂流物を介して、市街地等に延焼した事例が報告されている。

具体的な火災の発生原因としては、津波により浸水した家屋、自動車等における塩水による電気配線のショート、漏電等のほか、地震で損傷した家屋における電気配線の半断線、ショート、漏電等が報告されている。また、地震動による電気ストーブ等の転倒又は可燃物がストーブ等へ落下したことによる出火、停電のため使用していたロウソクによる出火なども報告されている。

（2）主な火災について

この地震によるものと報告されている主な火災は第2-2-3表のとおりである。

このうち、大規模な市街地火災について、消防研究センターによる現地調査及び消防本部からの報告に基づく概要を以下に記す（石油コンビナート火災については、本節「4 石油コンビナートの被害」を参照）。

第2-2-3表

主な火災

(平成23年11月17日現在)

出火場所	火災概要等
岩手県山田町	107,600m ² にわたる大規模な市街地火災
岩手県大槌町	130,000m ² にわたる大規模な市街地火災のほか林野火災
宮城県気仙沼市	102,000m ² にわたる大規模な市街地火災のほか林野火災
宮城県石巻市	56,100m ² にわたる大規模な市街地火災
宮城県多賀城市	津波により損傷した危険物施設から発生した石油コンビナート火災
宮城県名取市	16,200m ² にわたる大規模な市街地火災
千葉県市原市	地震動により損傷した高圧ガス貯蔵施設から発生した石油コンビナート火災

(備考) 消防研究センターの現地調査及び消防本部からの報告をもとに作成



岩手県山田町役場屋上から見た火災の状況
(平成23年3月12日2時頃撮影)
(岩手県山田町役場提供)

ア 岩手県山田町における市街地火災

3月11日の津波到来直後、八幡町（山田町役場南側）、長崎一丁目（陸中山田駅付近）等において大規模な市街地火災が発生し、14日に鎮火するまで、延焼面積は107,600m²に及んだ。

火災の原因については、がれきから出火したのを見た（八幡町）、家が燃えながら流れて来た（長崎一丁目）との目撃証言がある。延焼が拡大した要因は、津波によって破壊された住宅等が大量のがれきとなって押し寄せて容易に延焼しやすい状況にあったこと、自動車の燃料・ガスボンベ・石油ストーブの灯油等の可燃性物質が漏れいしていた可能性があったこと、消防隊ががれき及び津波による浸水に

より火点に接近が出来ず消火活動に困難を伴ったことなどによる。

イ 岩手県大槌町における市街地火災

3月11日の津波到来直後、大槌駅北側一帯及び赤浜地区において大規模な市街地火災が発生した。4月5日に鎮火するまで延焼面積は130,000m²に及び、林野にも延焼した。

空撮映像によれば、大槌駅北側一帯では少なくとも4箇所から火災が発生したことが分かり、これらの火災が燃え広がった。



岩手県大槌町において高台手前で見られた焼損等の状況
(平成23年3月25日16時頃撮影)

ウ 宮城県気仙沼市における市街地火災

3月11日の津波到来直後、鹿折（ししおり）地区において大規模な市街地火災が発生し、23日に鎮火するまで、延焼面積は102,000m²に及んだ。

津波の到来直後、3箇所から出火したとの目撃証言がある。鹿折地区では延焼阻止のため、街区の北側では水路、西側では盛り土の線路を延焼阻止線として利用した消防活動が行われたが、街区の南側と東側は浸水のため有効な活動が困難であった。

また、気仙沼市ではこのほか大規模な林野火災も発生している。

なお、気仙沼港では重油、軽油、ガソリン等を貯蔵する屋外貯蔵タンクが津波によって流されたほか、夜間、がれきが湾の中を漂いながら燃える様子がヘリコプターから撮影されている。



宮城県気仙沼市における火災の状況
(平成23年3月11日18時頃、気仙沼市立病院から撮影)
(気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部提供)



宮城県気仙沼市鹿折地区の市街地火災の状況
(平成23年3月12日3時頃撮影)
(気仙沼311まるごとアーカイブ提供)



宮城県気仙沼市内の大船渡線線路付近から東側一帯を見た焼損等の状況（右奥が海）
(平成23年3月30日15時頃撮影)

エ 宮城県石巻市における市街地火災

3月11日の津波到来直後、門脇町（門脇小学校南側）等において大規模な市街地火災が発生し、23日に鎮火するまで、延焼面積は56,100m²に及んだ。

火災の原因については、門脇小学校校庭に停めていた避難者の自動車が津波で浸水して出火し、流されながら建物へ延焼した等の目撃証言がある。火災は、門脇小学校の北側から西側に続く崖地斜面に打ち寄せられたがれきに延焼したことから、消防隊は崖地上の市街地への延焼を阻止することに集中したが、津波浸水区域の消火対応は困難を伴った。



宮城県石巻市門脇町付近における火災の状況
(平成23年3月11日18時頃撮影)
(石巻地区広域行政事務組合消防本部提供)

オ 宮城県名取市における市街地火災

3月11日の津波到来直後、閑上（ゆりあげ）地区等において、大規模な市街地火災が発生し、13日に鎮火するまで、延焼面積は16,200m²に及んだ。

火災の原因については、ヘリコプターから撮影された映像から、津波で流されなかった建物に、燃えているがれきが漂着して延焼する状況や、ガスを噴出しながらかれていくガスボンベ等が確認されている。



宮城県名取市閑上地区において見られた焼損等の状況（右は水田、中央奥は焼損を免れた住宅群）
(平成23年4月1日11時頃撮影)



宮城県石巻市門脇小学校西側の斜面の上から見た焼損等の状況（手前の崖で延焼阻止、奥が海）
(平成23年3月31日13時頃撮影)

3 危険物施設の被害

(1) 危険物施設の被害概況

消防庁が行った調査によると、東日本大震災によって被害を受けた危険物施設（以下「被災施設」という。）数は3,341施設であり*1、調査対象地域における危険物施設数（211,877施設*2）の1.6%で被害が発生している。被災施設のうち、地震による被害を受けた被災施設数は1,409施設（被災施設の42%）、津波による被害を受けた被災施設数は1,821施設（同55%）であった（第2-2-1図）。なお、都道府県別の被害状況については第2-2-2図のとおりである。

(2) 危険物施設の原因別被害状況

ア 地震による被害の状況

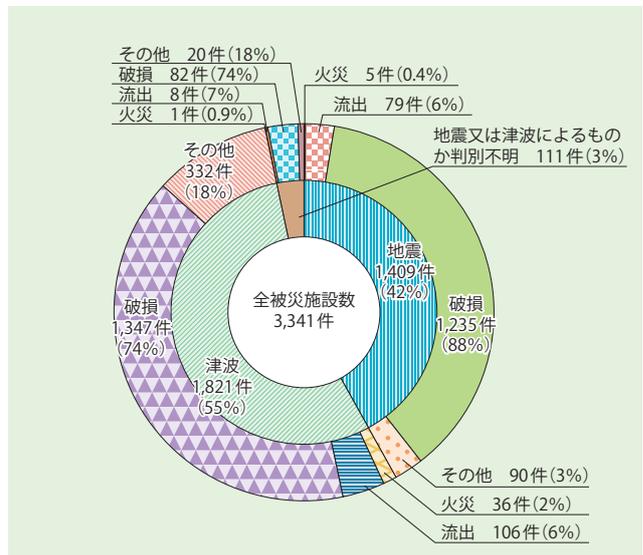
地震による被害を受けた被災施設（1,409施設）の被害*3の主な内訳は第2-2-4表のとおりである。

る。

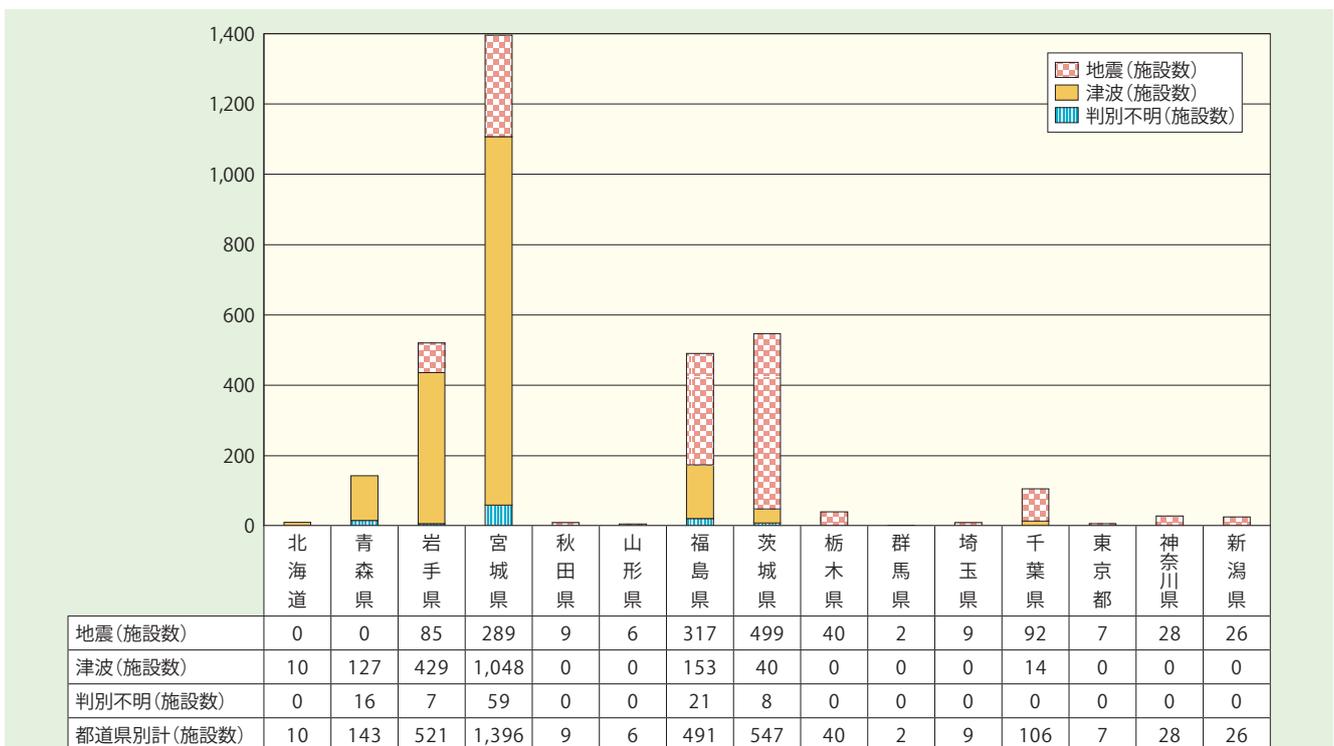
地震による火災は全て一般取扱所で発生しており、うち2件が危険物に起因するものであった。また、地震による流出の主な原因は、配管の破損のほ

第2-2-1図

被害を受けた危険物施設数と主な原因



第2-2-2図 都道府県別の被害を受けた危険物施設数と主な原因



*1 消防庁が平成23年5月から8月の間に、東日本大震災で特に被害を受けたと考えられる16都道県（北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県）を対象に行った調査結果に基づいている。調査を行った地域のうち、福島第一原子力発電所の周辺地域については調査が困難であるため、被害状況は不明である。また、山梨県における危険物施設の被害はなかった。

*2 平成22年3月31日現在

*3 調査では、危険物施設が受けた被害を以下のように区分している。

火災：危険物施設から出火した場合

流出：危険物施設から危険物が漏えいした場合（容器等からの漏えいも含む。）

破損：危険物施設の設備等の破損（防火扉や防油堤、建築物の破断等）や、危険物が入った容器等が施設外に流出した場合。

その他：火災、流出、破損に分類できない被害

か、屋外タンク貯蔵所における浮き屋根や浮き蓋の配管等の破損、屋内貯蔵所における容器の落下等が挙げられる。

イ 津波による被害の状況

津波による被害を受けた被災施設（1,821施設）の被害の主な内訳は第2-2-4表のとおりである。

津波による火災36件は、全て同一の製油所で発生したものである。また、津波による流出の主な原因は、配管やポンプ設備等の破損であった。

4 石油コンビナートの被害

東日本大震災により、東北地方から関東地方にかけて複数の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。）内の危険物施設や特定防災施設等で被害が発生した。

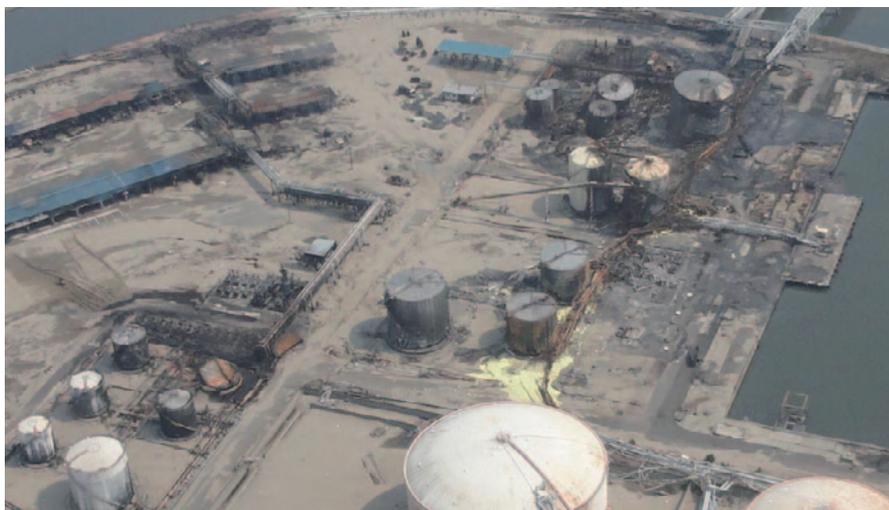
(1) 特別防災区域における主な被害

久慈地区（岩手県久慈市）^{*4}では、津波により屋外タンク貯蔵所や一般取扱所等が破損し、石油約

第2-2-4表 施設形態別の被害状況

施設形態	調査地域内の施設数 [*] (件)	被災施設数(件)	被災施設の主たる原因														
			地震					津波					判別不明				
			計	火災	流出	破損	その他	計	火災	流出	破損	その他	計	火災	流出	破損	その他
製造所	2,058	80	68	0	0	60	8	4	0	0	3	1	8	0	0	8	0
屋内貯蔵所	20,761	217	80	0	18	48	14	136	0	1	127	8	1	0	0	1	0
屋外タンク貯蔵所	26,572	841	378	0	27	328	23	398	1	92	219	86	65	0	5	48	12
屋内タンク貯蔵所	5,161	21	2	0	0	2	0	19	0	2	17	0	0	0	0	0	0
地下タンク貯蔵所	52,015	318	139	0	14	98	27	167	0	2	124	41	12	0	0	6	6
簡易タンク貯蔵所	378	4	0	0	0	0	0	4	0	0	2	2	0	0	0	0	0
移動タンク貯蔵所	36,037	366	0	0	0	0	0	358	28	0	230	100	8	1	0	5	2
屋外貯蔵所	4,704	60	3	0	0	3	0	57	0	2	52	3	0	0	0	0	0
給油取扱所	29,187	823	506	0	4	493	9	307	0	1	281	25	10	0	1	9	0
販売取扱所	860	6	2	0	0	2	0	4	0	0	3	1	0	0	0	0	0
移送取扱所	587	40	19	0	3	15	1	23	0	2	14	7	2	0	0	2	0
一般取扱所	33,557	561	212	5	13	186	8	344	7	4	275	58	5	0	2	3	0
合計	211,877	3,341	1,409	5	79	1,235	90	1,821	36	106	1,347	332	111	1	8	82	20

※調査地域内の危険物施設数は、平成22年3月31日時点の数値である。



津波により火災が発生した製油所の状況（宮城県多賀城市）
（平成23年3月30日11時頃撮影）
（塩釜地区消防事務組合消防本部提供）

*4 地区名の後ろのかっこ書きには、記述している被害が発生した特定事業所が所在している市町村名を記載している。

8kl が流出した。屋外給水施設や非常通報設備も破損し使用不能となった。甲種普通化学消防車が水没し、オイルフェンス展張船及び油回収船が陸上に打ち上げられ破損した。

仙台地区（宮城県多賀城市、七ヶ浜町、仙台市）*⁴では、津波後に発生した火災により一般取扱所や屋外タンク貯蔵所等が焼損した。この火災により隣接する高圧ガス施設が爆発する危険があったため、付近住民に対して避難指示が出された（3日間）。

また、複数の特定事業所において、屋外タンク貯蔵所の配管等が津波により破損し、事務所敷地内に数千kl の石油が流出した。流出油等防止堤、屋外給水施設や非常通報設備が破損し、一部のものは使用不能となった。大型高所放水車等の車両が水損、オイルフェンス展張船や油回収船が破損した。

鹿島地区（茨城県神栖市、鹿嶋市）*⁴では、津波及び地震により、屋外タンク貯蔵所や移送取扱所等に被害が発生した。可燃性ガス施設から火災が発生した。流出油等防止堤の亀裂や陥没、屋外給水施設の配管等に被害が発生した。

京葉臨海中部地区（千葉県市原市）*⁴では、液化石油ガスの貯蔵施設において火災が発生し、複数のガスタンクが炎上するとともに、ガスタンクが爆発し近隣の危険物製造所等や指定可燃物施設へ燃え移った。液化石油ガスの貯蔵施設の火災は、出火から10日後に鎮火した。この火災及び爆発により、付近住民に対して避難勧告が出された（約14時間）。

上記以外の特別防災区域においても、浮き屋根式屋外タンク貯蔵所の浮き屋根上への石油等の溢流や内部浮き蓋付屋外タンク貯蔵所の浮き蓋の沈下等の被害が発生している。

(2) 特定防災施設及び防災資機材等の被害状況

震度5弱以上又は津波高さ2.0m以上であった15の特別防災区域内の249の特定事業所においては、流出油等防止堤については46の設置事業所中10事業所、屋外給水施設については179の設置事業所中33事業所、非常通報設備については249の設置事業所中39事業所、防災資機材等については消防車両が2事業所（10台）、オイルフェンス展張船等の船舶は6事業所（11隻）、オイルフェンスは16事業所、その他の防災資機材は6事業所で被害が発生している。

5 道路被害等

道路被害については、東北地方及び関東地方を中心とした各地の高速道路や国道、県道等において被害が生じた。特に、宮城県仙台市から三陸沿岸地域を縦走する国道45号は各地で寸断された。

東北地方の被災地への主要路線である東北自動車道でも各地で交通障害となる被害が発生したが、緊急通行車両については通行可能であり、全国各地から駆けつけた緊急消防援助隊が通行障害により、東北地方の被災地へ到達できないという事態には至らなかった。

また、津波警報（大津波）の発表により東名高速道路の一部が緊急通行車両を含め通行不能になったが、建設中の新東名高速道路を緊急通行車両が通行できるようにするなどの対応がとられた。このため、緊急消防援助隊の移動に際し、大きな混乱は生じなかった。

第3節 避難の状況

東北及び関東甲信越地方を中心に避難指示、避難勧告等が発令され、多くの住民が避難所等へ避難したが、その数は消防庁で把握しているもので最大557,015人（平成23年3月15日18時15分時点）に上った。

避難指示、避難勧告等の伝達手法としては、市町村防災行政無線（同報系）を用いて行う市町村が多かった。市町村防災行政無線（同報系）以外の伝達手段としては、消防職員や消防団員、一般行政職員

による広報車等を用いた伝達が多く行われた。

被災県の沿岸部の市町村においても大半の市町村で市町村防災行政無線（同報系）を用いて津波警報等の情報伝達を行った。

しかし、津波によりスピーカ（屋外拡声子局）が倒壊し使用不能となった市町村や長期間の停電によるバッテリー切れ等で地震発生数日後に利用できなくなった市町村も多くあった。

第4節 福島原子力発電所事故関連

1 事故の状況及び対応

(1) 福島第一原子力発電所

3月11日、東京電力(株)福島第一原子力発電所(以下「福島第一原発」という。)は、地震により外部電源が喪失し、さらに、1号機から5号機までは津波により非常用ディーゼル発電機が停止し、全交流電源喪失^{*2}となった。なお、発災前、1号機から3号機は運転中であり、4号機から6号機は定期検査中であった。また、4号機については、全数の燃料が原子炉内から使用済燃料プールに移送されていたほか、各号機の使用済燃料プールにも燃料が保管されていた。

同日16時45分、東京電力(株)は1号機及び2号機において原子炉の水位が確認できないことから、原子力災害対策特別措置法(平成11年法律第156号。以下「原災法」という。)第15条に基づく事象に該当すると判断し、政府に通報し、同日19時3分、内閣総理大臣は原子力緊急事態宣言を発し、原子力災害対策本部(本部長：内閣総理大臣)及び原



東京電力(株)福島第一原発3号機(平成23年3月21日撮影)
(東京電力(株)提供)

子力災害現地対策本部を設置した。

その後、1号機から3号機までは、それぞれ原子炉圧力容器への注水ができない事態が一定時間継続し、各号機の原子炉の炉心の核燃料は水で覆われずに露出して炉心溶融^{*3}に至った。

1号機から3号機までの炉心冷却のため東京電力(株)は消火系ラインや消防車による注水作業を開始し、原子炉の圧力を減少させるため格納容器ベントなどの対応を行うなか、3月12日15時36分に1号機の原子炉建屋で、14日11時1分に3号機の原子炉建屋で爆発が発生し、それぞれの原子炉建屋が破壊され、これらにより、大量の放射性物質が環境に放出された。

3月15日6時頃には、2号機で爆発音があり、同日9時38分及び16日5時45分に4号機の原子炉建屋で火災が発生した。

また、1号機から4号機までの使用済燃料プールについては、電源の喪失によりプール水の冷却が停止したため、使用済み燃料の発熱による水の蒸発により、その水位が低下し続けた。

このため、3号機の使用済燃料プールに対し、3月17日に自衛隊ヘリによる散水、その後、警視庁機動隊及び自衛隊による放水、また、3月19日から25日にわたり、緊急消防援助隊による海水放水が行われた(詳細は、第3章第10節参照)。

4号機の使用済燃料プールに対しては、3月20日及び21日に自衛隊により放水が行われた。このほか、1号機から4号機までの使用済燃料プールに対しては、コンクリートポンプ車や冷却浄化系システムによる注水が行われた。

平成23年11月17日現在、1号機から3号機までの原子炉については、圧力容器底部の温度が概ね100℃以下となり、冷温停止状態に向けた注水が実施されている。また、1号機から4号機までの燃料

*1 本節については、以下の資料を基に作成。

・原子力安全に関するIAEA閣僚会議に対する日本国政府の報告書(平成23年6月)(原子力災害対策本部)
・国際原子力機関に対する日本国政府の追加報告書(第2報)(平成23年9月)(原子力災害対策本部)
・平成23年(2011年)東京電力(株)福島第一・第二原子力発電所事故(東日本大震災)について(原子力災害対策本部)

*2 全交流電源喪失：非常用ディーゼル発電機なども使用不能となり、全ての交流電源を供給できなくなる事象

*3 炉心溶融：原子炉冷却材の冷却能力の異常な現象、あるいは炉心の異常な圧力上昇により、燃料体が加熱し、かなりの部分の燃料集合体または炉心構造物が溶融すること。

プールについては、循環冷却システムによる燃料の冷却を実施中である（原子力災害対策本部、政府・東京電力統合対策室公表資料より）。

(2) 福島第二原子力発電所及びその他の原子力発電所

東京電力(株)福島第二原子力発電所（以下「福島第二原発」という。）については、津波により、1号機、2号機及び4号機の海水ポンプが運転できず原子炉除熱機能が確保できない状態となり、その後、原子炉の圧力抑制機能が喪失したことから、東京電力(株)は、原災法第15条に基づく事象に該当すると判断し、政府に通報し、3月12日7時45分、内閣総理大臣は原子力緊急事態宣言を発した。

なお、その後の復旧作業により、3月15日までに、すべての原子炉において冷温停止状態となっている。

東北電力(株)東通原子力発電所、東北電力(株)女川原子力発電所及び日本原子力発電(株)東海第二発電所については、地震により外部電源が停止する状態になったが、それによる甚大な被害は発生しなかった。

(3) 収束に向けた取組

国、地方公共団体及び原子力事業者等は、原子力災害対策本部において策定した事態収束に向けた道筋に従って、原子炉内の燃料の冷却等の作業や放射性物質の拡散防止、また、避難区域に係る取組、原

子力被災者への支援など、様々な取組を行っている。

なお、INES（国際原子力・放射線事象評価尺度）評価^{*4}の適用については、11月1日現在、福島第一原発事故はレベル7に、福島第二原発事故はレベル3に、それぞれ暫定評価されている。

2 避難の状況

放射性物質が環境に放出される可能性があること等を受け、住民の生命や身体に対する危険を防止するため、3月11日に福島県知事は住民の避難の指示を行い、また、3月11日から15日にかけて、内閣総理大臣（原子力災害対策本部長）は、福島第一原発及び福島第二原発周辺の関係市町村長等に対し、住民の避難や屋内退避^{*5}の指示を行うよう段階的に指示した。4月21日以降は、警戒区域^{*6}の設定、計画的避難区域^{*7}、緊急時避難準備区域^{*8}及び特定避難勧奨地点^{*9}の設定や解除などがなされている。

なお、警戒区域及び計画的避難区域については、原子力災害対策本部で策定した「避難区域等の見直しに関する考え方」（平成23年8月9日）を踏まえ、福島第一原発事故の収束に向け一定の工程が完了した時点で区域見直しについて検討を行うが、除染や生活環境の復旧に向けた取組は先行して行うこととされている。

*4 INES（国際原子力事象評価尺度）による評価：7…深刻な事故、6…大事故、5…所外へのリスクを伴う事故、4…所外への大きなリスクを伴わない事故、3…重大な異常事象、2…異常事象、1…逸脱、0…尺度以下、—…評価対象外
*5 屋内退避：原子力災害時に放射線被ばく及び放射性物質の吸入を低減するために家屋内に退避すること。
*6 警戒区域：原災法第28条第2項において読み替えて適用される災害対策基本法第63条第1項の規定に基づく区域。緊急事態応急対策に従事する者以外の者に対して、市町村長が一時的な立入りを認める場合を除き、当該区域への立入りを禁止し、又は当該区域からの退去を命ずることができる。
*7 計画的避難区域：事故発生から1年の期間内に積算線量が20mSvに達するおそれのあるため、住民等に概ね1ヶ月を目途に別の場所に計画的に避難を求める区域。
*8 緊急時避難準備区域：住民が常に緊急的に屋内退避や自力での避難ができるようにすることが求められる区域。
*9 特定避難勧奨地点：事故発生後1年間の積算線量が20mSvを超えると推定される特定の地点。この地点の住居に対し、政府は避難等に関する支援を行うとともに、当該地区のモニタリングを継続的に行っている。

第5節 その他の被害

1 帰宅困難者^{*1}

東日本大震災では、震災の影響で交通機関が不通となったために通常の交通手段によって帰宅することのできない、いわゆる「帰宅困難者」が多数発生した。

東京圏の鉄道各線で、広範囲にわたる線路点検や復旧作業が行われたのをはじめとして、公共交通機関が運行停止したことなどから、当日中に帰宅できなかった帰宅困難者が首都圏全体で515万人発生したと推計されている。これに対処するため、国、都県、区市等は行政庁舎や公共施設等を帰宅困難者のための一時滞在施設（一時受入施設）として開放したほか、多くの民間施設等においても帰宅困難者の受け入れが行われた。



JR新宿駅前の状況（平成23年3月11日撮影）
（新宿区役所提供）

2 計画停電

(1) 東日本大震災発生後からの経緯^{*2}

東日本大震災によって、太平洋側の火力発電所等を中心に甚大な設備被害が発生したことに加え、原子力発電所が安全確保のための停止を継続したため、東京電力(株)の供給能力は、約2,100万kwが欠落（約5,200万kwから約3,100万kwへ約4割減）し、大幅な供給力不足が発生した。

こうした未曾有の供給力不足に対する方策として、東京電力(株)は、ピーク時における電力の需給バランスを適切に保ち、予測不能な大規模停電を回避するため、系統の変電所に則した需要のかたまり毎に順次停電させる「計画停電^{*3}」による対応を3月13日に決定し、3月14日17時から初めて実行され、その後も電気需要を踏まえつつ、3月15日～18日、22日～25日、28日に随時実施した。これに続き、東北電力も3月15日に「計画停電」の実施を決定したが、実行されなかった。

(2) 消防庁の対応

消防庁では、計画停電実施前に、計画停電が実施された時の留意事項として関係都県消防防災主管課を通じて市町村あて及び東京消防庁・関係指定都市消防本部あてに「東京電力の需給逼迫による計画停電の実施について」（平成23年3月14日事務連絡）、「東京電力の需給逼迫による計画停電の実施に伴う防火対策の徹底について」（平成23年3月14日事務連絡）及び「東京電力の需給逼迫による計画停電の実施に伴う注意喚起」（平成23年3月14日事務連絡）等を発出し、119番通報体制の確保や防火対策の徹底に関する事業所への周知等について通知した。

*1 「首都直下地震帰宅困難者等対策協議会第1回（平成23年9月20日）及び第2回（平成23年11月22日）」資料により作成。
*2 経済産業省ホームページにより作成。
*3 電力需要が電力供給能力を上回ることによる大規模停電を避けるため、電力会社により一定地域ごとに電力供給を順次停止又は再開させること。

第3章

消防庁・消防機関等の 活動

第1節 政府の活動

政府においては、発災直後に官邸対策室を設置するとともに、関係省庁からなる緊急参集チームを招集した。3月11日15時には、緊急参集チーム協議が開始され、①被害情報の収集に万全を期すこと、②人命救助を第一義として、住民の避難、被災者の救援救助活動に全力を尽くすこと、③被害の状況に応じ、緊急消防援助隊、警察広域緊急援助隊、自衛隊の災害派遣部隊、海上保安庁の部隊、災害派遣医療チーム（DMAT）等による被災地への広域応援を行い、被災者の救援、救助をはじめとする災害応急対策に万全を期すこと等が確認事項として決定された。

同日15時14分には、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）に基づき、同法制定以来はじめて、緊急災害対策本部（本部長：内閣総理大臣）が設置され、第1回の対策本部会議では「災害応急対策に関する基本方針」が決定された（第3-1-1図）。

第3-1-1図

災害応急対策に関する基本方針
（平成23年3月11日緊急災害対策本部決定）

本日14時46分頃に発生した地震は、東北を中心に北海道から関東地方にかけての広い範囲を中心に、地震動、津波等により、激甚な被害が発生している模様である。さらに、今後の余震により、被害が拡大する可能性も考えられる。

このため政府として、以下の基本方針に基づき、地方自治体と緊密に連携し、被災者の救援・救助をはじめとする災害応急活動に総力をあげて取り組むとともに、国民生活及び経済活動が早期に回復するよう全力を尽くす。

1. 災害応急活動が円滑に行えるよう、関係省庁は情報の収集を迅速に行い、被害状況の把握に全力を尽くす。
2. 人命の救助を第一に、以下の措置により被災者の救援・救助活動、消火活動等の災害応急活動に全力を尽くす。
 - (1) 全国から被災地に、自衛隊の災害派遣部隊、警察広域緊急援助隊、緊急消防援助隊、海上保安庁の部隊及び災害派遣医療チーム（DMAT）を最大限派遣する。
 - (2) 応急対応に必要な人員、物資等の緊急輸送路を確保するため、高速道路や幹線道路等の通路の確保に全力を挙げる。
 - (3) 救援・救助活動等の応急対策を適切に進めるため、必要に応じて航空情報（ノータム）の発出等により、関係機関、関係団体の協力の下、被災地上空及びその周辺空域における航空安全の確保を図る。
3. 被災地住民の生活の復旧等のため、電気、ガス、水道、通信等のライフラインや鉄道等の交通機関の復旧に全力を挙げる。
4. 応急対応に必要な医療物資、食糧、飲料水及び生活必需品、並びに緊急輸送路・ライフライン等の復旧のための人員、物資を確保するため、全国からの官民一体となった広域応援体制を確保する。
5. 被災地の住民をはじめ、国民や地方自治体、関係機関が適切に判断し行動できるよう、的確に情報を提供する

また、同日中、さらに2回の緊急災害対策本部会議が開催され、第3回緊急災害対策本部会議の後には、官房長官から「帰宅困難者の対策に全力をあげるため、駅周辺の公共施設を最大限活用するよう全省庁は全力を尽くすこと。」との指示がなされ、東京都を中心に所在する国の施設を帰宅困難者の一時滞在施設として開放するなどの対応が行われた。

発災当日の夜から翌朝にかけて、宮城県、福島県及び岩手県への政府調査団の派遣が次々と決定され、消防庁からも各県1名ずつ職員を派遣した。3月12日6時には、宮城県に政府現地対策本部が設置された。

東北地方太平洋沖地震の後に発生した静岡県東部を震源とする地震（3月15日発生）、宮城県沖を震源とする地震（4月7日発生）、福島県浜通りを震源とする地震（4月11日発生）及び福島県中通りを震源とする地震（4月12日発生）の発生直後にも、緊急参集チーム協議が行われ、被害情報の収集や人命救助に全力を挙げる等がその都度確認された。

一方、原子力災害への対応については、3月11日15時42分に東京電力（株）より福島第一原発において原災法第10条に基づく事象が発生したとの通報を受けて、官邸対策室を設置するとともに、既に地震の発生直後に招集されていた緊急参集チームを拡大し、協議を行った。その後、被害がさらに拡大し、東京電力（株）から原災法第15条に基づく事象が発生したとの通報を受け、11日19時3分内閣総理大臣は原子力緊急事態宣言を発令し、原災法制定以来はじめて、内閣総理大臣を本部長とする原子力災害対策本部及び原子力災害現地対策本部が設置された。

12日7時45分には、福島第二原発についても原子力緊急事態宣言が発令された。

第2節 消防庁の対応

1 応急活動

消防庁では、3月11日14時46分の発災と同時に、消防庁消防・防災危機管理センター内に消防庁災害対策本部（本部長：消防庁長官）を設置し、震度6弱以上を観測した都道府県に対して適切な対応及び被害報告について要請するとともに、震度6弱以上を観測した都道府県及び該当県内各消防本部に直接被害状況の問い合わせを開始した。

しかし、発災初期は回線途絶や通信制限等により、電話、ファクシミリ等がつながりにくい状態となった。都道府県との通信回線については、衛星回線等により大きな問題が生じなかったが、被災地消防本部等との情報伝達に困難が生じた。被災地すべての消防本部と連絡がとれたのは、翌12日の朝であった。

消防庁では、被害の甚大さを踏まえ、3月11日15時46分、消防庁長官から緊急消防援助隊に対して、平成15年の緊急消防援助隊の法制化以降、初めて消防組織法（昭和22年法律第226号）第44条第5項の規定に基づく出動指示を行った（詳細は、本章第5節参照）。

また、迅速・的確な情報収集、緊急消防援助隊の派遣に係る円滑な連絡調整等を図るため、発災後直ちに職員を青森県、岩手県、宮城県、福島県及び茨城県の各県へ派遣した。

他方、福島第一原発3号機使用済み燃料プールへ



消防庁災害対策本部における対応状況
（平成23年3月12日10時頃撮影）

の放水活動をはじめとする福島原子力発電所事故への対応に際しても、現地に職員を派遣し、関係省庁及び消防本部等との連絡調整を行うとともに、消防庁長官から緊急消防援助隊に対して、消防組織法第44条第4項に基づく出動を求める等の対応を行った（詳細は、本章第10節参照）。

2 惨事ストレス対策

東日本大震災では、岩手県、宮城県及び福島県（以下「主な被災3県」という。）をはじめ、全国から派遣された緊急消防援助隊など多くの消防職団員が災害活動に従事したが、地震・津波により破壊された住宅等のがれきりの中などでの人命検索や福島第一原発の事故による放射線被ばくの恐怖と戦いながらの活動など、精神的にも身体的にも大変困難な状況下での活動であった。

このような過酷な状況下では、惨事ストレスの発生が危惧されることから、消防庁では5月から、現地の消防本部等の求めに応じて、精神科医等の専門家で編成される緊急時メンタルサポートチーム（以下「チーム」という。）を派遣し、必要な助言等を行うなど、惨事ストレス対策を実施してきた。

（1）消防本部に対するケア

現場活動に従事する消防職員に惨事ストレスの発生が危惧されたことから、3月23日に消防職員の身体的・精神的ケアに関する事務連絡を発出し、4月15日にチームの派遣要望調査を実施した。その結果を取りまとめ、被災地を重点対象として派遣することとする一方で、緊急消防援助隊として出動した消防本部に対しては、消防庁からの早期の派遣は困難であったことから、独自のメンタルケア対策をとる本部のために、専門家を紹介するとともに、その経費については、平成23年度補正予算（第1号）で対応可能である旨の周知を行った。

チームの派遣は5月17日から開始し、（平成23年11月1日現在）要望のあった被災地（宮城県、福島県）の合計6消防本部の消防職員（全体講義受

講者518人、個別カウンセリング受診者226人)を対象に実施した。

(2) 消防団に対するケア

これまで、消防団に対するチームの専門家の派遣事例はなく、今回の震災では前例のない中での対応となったが、4月27日に地元の保健所等との連携や、厚生労働省の「心のケアチーム」による対応などについて事務連絡を発出した。しかしながら、津波による甚大な被害を受けた沿岸部市町村では、各種の災害対応関係業務に追われるなど、消防団員への心のケア対応は困難な状況であった。こうした状況を踏まえて、消防職員と同様、消防庁からチームの専門家を派遣することとし、(財)日本消防協会と共同して、5月19日から被災県に対して要望調査を開始した。

その結果、要望のあった市町村の消防団に対して、チームの専門家の派遣を開始し、(平成23年11月1日現在)合計5市町の消防団員(全体講義受講者204人)を対象に実施した。

3 災害調査活動及び火災・危険物流出事故の原因調査活動

消防研究センターでは、東日本大震災で発生した市街地火災や石油コンビナート、危険物施設、市町村役場、消防庁舎等における被害の実態を把握し、今後の地震・津波対策に役立てるため、現地被害調査を行った。

市街地火災については、津波によって被災した岩手県沿岸から福島県沿岸にかけて発生した広域火災を調査対象の中心に据え、岩手県宮古市田老地区、山田町、大槌町、宮城県気仙沼市、石巻市、名取市閑上(ゆりあげ)地区、福島県いわき市などで起きた火災について、出火の状況や延焼範囲を現地調査した。

石油コンビナートや危険物施設の被害については、千葉県内と宮城県内の製油所で発生した大規模な火災のほか、岩手県から茨城県にかけての太平洋沿岸、東京湾岸、山形県内、新潟県内の各地に立地する屋外貯蔵タンク(石油タンク)等の危険物施設に発生した津波又は地震動による被害の状況を現地調査した。

市町村役場、消防庁舎等における被害について

は、岩手県釜石市、大槌町、宮城県石巻市などで役場や消防庁舎が津波で受けた被害の状況を現地調査した。

これらの現地被害調査の結果は、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の被害および消防活動に関する調査報告書(第1報)」として報告書にとりまとめ、消防研究センターのホームページで公表した。

また、消防研究センターでは、上述の千葉県内の製油所で発生した火災について、消防法(昭和23年法律第186号)に基づく消防庁長官の火災原因調査を、宮城県内の製油所で発生した火災と重油の流出については、所轄する消防本部からの技術支援依頼に基づいて火災原因調査と危険物流出事故の原因調査を行っている。

4 消防関係法令に係る緊急措置

(1) 危険物施設における地下貯蔵タンクに対する規制の期限延長

東日本大震災では被災地における危険物施設も大きな被害を受けたことに鑑み、このような危険物施設について、平成22年に行った危険物の規制に関する規則(昭和34年総理府令第55号)の改正で設けた地下貯蔵タンク等に係る技術上の基準(改正内容については、第Ⅱ部第1章第2節P.44参照。)の経過措置期間を、一定の安全性の確保を条件に3年間延長することを可能とするため、同規則の改正を行った。(平成23年9月15日施行)

(2) 石油コンビナート等特別防災区域の防災対策の徹底

東日本大震災により、石油コンビナート等災害防止法(昭和50年法律第84号。以下「石災法」という。)に基づく石油コンビナート等特別防災区域内の特定事業所においても、相当の被害が見られたので、「平成23年東北地方太平洋沖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」(平成23年3月28日付け消防特第35号)を関係道府県消防主管部長あてに発出し、地震により被害を受け、又は被害を受けたおそれのある石災法第15条に規定する特定防災施設等を設置する特定事業者において、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（昭和50年自治省令第17号）第15条第1項に規定する総合点検と同様の点検を実施するなど安全の確認を図るとともに、異常の認められた特定防災施設等に対して適切な保安対策を講じることを依頼した。

（3） 消防法令の運用について

東日本大震災に対応して、「平成23年東北地方太平洋沖地震に対応した消防法令の運用について（通知）」（平成23年3月28日消防予第92号）及び「平成23年東北地方太平洋沖地震に対応した消防法令の運用について（通知）」（平成23年3月28日消防危第52号）を各都道府県消防防災主管部長及び東京消防庁・各指定都市消防長あてに発出し、東日本大震災で被災し、又は被災したおそれのある防火対象物及び危険物施設について、防火対象物の使用に際しては、消防用設備等について事前に点検を実施

すること等を当該防火対象物の関係者に指導することや、危険物施設について迅速な点検を行い安全を確認すること等を当該施設の所有者等に指導するよう要請するとともに、被災者となった消防設備士、危険物取扱者等の講習の受講期限の延長等が可能であることを周知した。

（4） 危険物の取扱い等に係る留意事項の周知

東日本大震災においては、危険物施設が被災したことや、被災地への交通手段が寸断されたこと等により、被災地においてガソリン、軽油及び灯油等の燃料が不足した。また、被災地では、避難所をはじめ、危険物施設以外の場所において危険物を取り扱う必要が生じた。

このような状況に鑑み、消防庁では、被災地でガソリン等を安全に取り扱うための留意事項を広く周知した。

第3節 被災地域の消防機関の活動

1 初期の状況

地震の発生とともに、被災地域の各消防本部では早期に初動対応を行い、全職員による災害対応体制の確立に努めた。沿岸部の消防本部の多くは、過去の災害経験から、津波災害に関する活動計画を定めており、津波被害の想定をもとに訓練を実施していたが、想定を大きく超えた規模の津波により、消防本部の活動は困難を極めるものとなった。

災害通報については、地震被害が甚大であった地域の消防本部では地震直後から119番通報が絶え間なく入電され、鳴り続ける通報の対応に追われた。津波被害を受けた沿岸部であっても、地震の揺れによる被害が少なかった地域では、地震直後は119番通報が普段と同程度しか入電しなかったが、津波襲来後は、119番通報が絶え間なく入電する状況となった。また、沿岸部の消防本部においては、津波等により被害を受けた公衆通信網の中継局もあるため電話回線が途絶する地域もあり、一定期間119番通報の受信が止まった消防本部もあったため、高所見張りをはじめ、消防車両による広報活動や関係機関等との連絡により、早期の災害覚知に努めた。119番受信内容にあっては、地震直後には救急、救助、火災及びガス漏れ等の災害通報が続いたが、沿岸部の本部では津波発生後、救助の要請が後を絶たず、多くの要救助者が発生しているという内容を受信している。

これらに対処するため、災害受信件数が膨大であった消防本部においては、受信内容に応じて優先度の判定が行われ、また、部隊運用を消防指令センター（本部）から消防署へ切り替えて実施するな

ど、同時多発する災害への対応に追われた。

災害対応体制については、各消防本部において地震直後から対策本部を設置し、勤務時間外職員の招集により消防力の増強に努めた。数分間に及ぶ地震動により庁舎の停電が発生したことから、非常用自家発電機を稼働させ、必要最低限の電源を確保したが、不安定な電圧により通信機器が故障し、災害対応に支障をきたした事例も見られ、さらには、自家発電機の使用が長期化することとなり、燃料確保に苦慮する事態が発生した。

2 津波への対応

地震発生から3分後、広範囲にわたって津波警報（大津波）が発表された。沿岸部の消防本部及び消防団は、津波警報（大津波）の発表と同時に住民への広報活動、避難誘導及び水門閉鎖確認等を開始しているが、これらの活動に従事した消防車両の多くが、津波により被災することとなった。

消防本部は、津波監視の部隊を出動させるとともに、管内状況を把握するため、高台に移動させた消防車両や関係機関との連絡体制の確保等、様々な手段により情報収集に徹したが、津波による通信基地局等への影響や部隊の被災等から必要とする情報が十分に入手できず、かつ消防救急無線の輻輳により活動中の消防隊に情報が届かない状況も発生し、被害状況の把握に苦慮することとなった。

また、消防団については、団員の多くが自らも被災者であったにもかかわらず、地震発生後、津波注意報が発表されると各地区の水門を閉鎖するため、海岸部の現場へ急行し、手で水門閉鎖を実施するとともに、住民の避難誘導では住宅を1軒1軒回ったり、車両を使用して住民を避難させたりするなど献身的な活動を実施した。

一方、地震直後から避難誘導や広報活動等に当たっていた消防職団員や災害対応のため署所や詰所等へ参集途上の消防職団員が津波により被害を受け、消防職員27名（うち行方不明4名）及び消防団員254名（うち行方不明者12名）の尊い犠牲が

第3-3-1表 主な被災3県の消防本部の概要

（平成22年4月1日現在）

区分	消防本部	消防署	出張所	消防職員
岩手県	12	24	54	1,994
宮城県	12	31	71	3,014
福島県	12	29	71	2,431
合計	36	84	196	7,389

（備考）「消防防災・震災対策現況調査」及び「消防本部及び消防団に関する異動状況の報告」により作成

生じるとともに、庁舎や消防車両等の多くが損壊するなど人的、物的にも大きな被害を受けながらの活動となった（第3-3-2表～第3-3-5表）。

多くの対応を求められる中、各消防本部は災害対応を継続させるため、被災した活動拠点を内陸部の署所等に移して災害対応体制を確保するとともに、内陸の消防署から沿岸の消防署へ部隊を増強するなど、津波災害への対応に全力を尽くした。

3 消火活動

東日本大震災においては、宮城県気仙沼市で津波による流出油、漂流物、船舶、がれきを経路に次々と延焼拡大し、山林にまで延焼する火災が発生するなど、被災地域の数カ所において大規模な火災が発生した。

各地で発生した火災に対し、消防本部及び消防団による消火活動が実施されたが、電話回線途絶による覚知の遅れや、広範囲に及ぶ道路の陥没・亀裂等の多くの障害が発生するとともに、津波による大量

第3-3-2表

主な被災3県における消防職員の被害状況

(平成23年11月11日現在)

	死者	行方不明	負傷者	合計
岩手県	8		1	9
宮城県	15	4	4	23
福島県				
合計	23	4	5	32

第3-3-3表

主な被災3県における消防団員の被害状況

(平成23年11月11日現在)

	死者	行方不明	合計
岩手県	117	2	119
宮城県	98	10	108
福島県	27		27
合計	242	12	254

第3-3-4表

主な被災3県の消防本部の被害状況(建物及び車両)

(平成23年11月11日現在)

区分	建物被害(消防本部及び署所)			車両被害(利用不可)				
	全壊	半壊	一部損壊	消防ポンプ自動車	救助工作車	化学消防車	救急自動車	その他車両等
岩手県	5	3	10	5	1	2	5	14
宮城県	10	6	49	12	3	1	7	18
福島県	1	2	63	5			1	1
合計	16	11	122	22	4	3	13	33

(備考) 「東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)被害報」(消防庁)により作成

第3-3-5表

主な被災3県の消防団の被害状況(消防団拠点施設(詰所等)及び車両)

(平成23年11月11日現在)

区分	消防団拠点施設(詰所等)の状況	車両被害(利用不可)		
	使用不能(箇所)	消防ポンプ自動車	小型動力ポンプ付積載車	その他の車両
岩手県	87	21	19	2
宮城県	229	23	140	10
福島県	96	3	39	
合計	412	47	198	12

(備考) 「東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)被害報」(消防庁)により作成

津波被害を受けた消防団詰所の状況
(平成23年4月撮影)
(宮城県石巻市提供)津波被害を受けた庁舎の状況
(平成23年3月29日9時頃撮影)
(釜石大槌地区行政事務組合消防本部提供)被災後に拠点を移動した庁舎の状況
(平成23年10月20日13時頃撮影)
(陸前高田市消防本部提供)



宮城県気仙沼市鹿折地区における消火活動の状況
(平成23年3月12日1時頃撮影)
(気仙沼・本吉地域広域行政組合消防本部提供)

のがれきや水没等の影響で火災現場へ出動しても火点に近づけない状況も発生した。また、地震による断水から消防水利の確保が困難となり、河川や防火水槽からがれきの上を遠距離送水する消火活動を強いられた。

さらには、度重なる余震や津波警報により消火活動を中断することを余儀なくされたため、消火活動は困難を極めたが、消防本部と消防団が協力し、応援部隊が到着するまでの間、限られた消防力を駆使し、懸命の消火活動が実施された。

4 救助活動

東日本大震災の被災地では、多くの現場で、消防本部によって極めて困難な救助活動が展開された。広い範囲にわたって津波に襲われた地区では目標となる建物等がなく、自隊の現在位置や要救助者の位置を特定することに困難が生じた。余震が続き津波警報が継続している中で、津波の再襲来に備えて高台に置いた監視員と無線で連絡をとり合いながら救助活動を続けた消防本部もあった。

また、一面に散乱するがれきや泥水に阻まれて救助車両が救助現場に近づくことができないため、救助資機材を携行しながら徒歩でがれきを乗り越えて移動しなければならなかった。この場合、大型の救助器具を持ち込むことができず、小型で軽量であるが出力が十分でない資機材しか使えない場合も多かった。

浸水した地区ではウェットスーツやボートを使った救助活動となったが、泥水中の鋭利ながれきによってゴム製の器具はすぐに破損した。さらに、行方不明が多数発生したため、長期間にわたって継続

した活動を続けることとなった。

消防団は、地域に密着しているという特性を生かし、発生直後から住民の高台への避難誘導や孤立した住民の救助などを行った。また、消防本部や緊急消防援助隊等との連携により、救助活動を行った。

中には、一旦住民が避難した避難所が危険な状況になったため、漂流していたボート2隻とトラックなどの車両を用いて、約400名の住民を安全な避難所に移動させたといった事例などもあった。

5 救急活動

現場では、津波による浸水のため道路等が使用不能となっており、救急出動要請を受けても災害現場に進入困難な事例がみられた。搬送の受入先である医療機関も被災しており、受入可能な少数の医療機関に搬送が集中することとなった。

現場での救急活動においては、全般的に通信状況が悪く、救急隊は、病院と連絡が取りにくい状況となった。また、119番通報を受けた際に一定の緊急度判定（コールトリアージ）を実施したり、傷病者の緊急度判定（トリアージ）ポストを設置して多数傷病者への対応を行った地域もあったほか、宮城県内の一部の医療機関においては、院内で傷病者の緊急度判定（トリアージ）が実施された。

また、消防庁では、被災地域における救急救命士の活動に関する厚生労働省通知（平成23年3月17日付）を受け、「救急救命士の特定行為の取扱いについて」（同日付消防庁救急企画室長通知）を発出し、通信事情等の悪化により医師による具体的指示が得られない場合には、具体的指示なしで特定行為を実施したとしても、刑法第35条（明治40年法律第45号）に規定する正当業務行為として違法性が阻却され得る旨、都道府県に連絡した。また、「大規模災害時における救急救命士の特定行為に関するプロトコル及び指示体制等について」（同月28日付消防庁救急企画室長通知）を発出し、緊急消防援助隊として被災地で救急活動を行う救急部隊は、派遣元の救急活動に係る手順（プロトコル）に従って活動を行う旨等、都道府県に通知した。

なお、消防庁における東日本大震災に関する実態調査によると、発災後に救急搬送された傷病者等については、地震を直接の原因とするものが700人、津波を直接の原因とするものが499人（平成23年

3月11日から17日までの津波被害を受けた青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県及び千葉県の6県における調査結果)であり、平成23年3月11日から6月10日までの主な被災3県の避難所等(注:

体育館、学校、公園等で、消防本部において「避難所」と認識しているもの。)への救急出動件数は、それぞれ岩手県974件、宮城県2,625件、福島県985件となっている。

第4節 県内消防本部及び消防団による広域応援活動

東日本大震災においては、市町村長が消防組織法第39条第2条に基づき締結した消防相互応援協定（詳細は、第Ⅱ部第2章第7節参照）による消防応援活動も多く、多くの県で行われた。主な被災3県においては津波による沿岸部の被害が甚大だったため、主として内陸部の消防本部から沿岸部発災直後の消火、人命救助活動に加え、発災数日後から増加した避難所からの救急搬送要請への対応、さらには消防署や消防団の車両が被害を受けた消防本部の補完的活動に従事した。

また、岩手県の各市町村（遠野市、一関市、平泉町、住田町、岩泉町、久慈市、普代村）からは、相互応援協定に基づき、特に被害が大きかった地域（岩手県大船渡市、岩手県陸前高田市、岩手県釜石市、岩手県宮古市、岩手県野田村、宮城県気仙沼市）に対して、延べ1,400人以上の消防団員が応援出動し、消火活動や救助救出活動等に従事した（第3-4-1表）。

このほか、消防団員がボランティアとして、被災地にて各種支援活動を行っている例もあった。

第3-4-1表 消防団による広域応援活動

番号	市町村名	活動場所	内容	期間(日)	人員(人)
1	遠野市	釜石市	消火活動(林野火災)	1	31
2	一関市	(宮城県)気仙沼市	警戒活動(夜間警戒)	7	63
3		陸前高田市	捜索活動	2	117
4	平泉町	陸前高田市	がれき撤去活動	1	27
5	住田町	大船渡市	捜索活動	4	285
6		陸前高田市	捜索活動	5	390
7	岩泉町	宮古市	消火活動(建物・林野火災)	5	271
8	久慈市	野田村	捜索活動	6	232
9	普代村	野田村	捜索活動	5	50

(備考) 岩手県提供資料より作成

第5節 緊急消防援助隊の活動

東日本大震災においては、震度6弱以上を観測した都道府県が8団体と多数にのぼり、うち数県では通信網に支障をきたしているような状況で、さらに広い範囲で津波警報（大津波）が発表されていた。

そのため、消防庁としては、緊急消防援助隊派遣の根拠として、消防組織法第44条第5項の規定に基づく消防庁長官の出動指示権を行使すべきと判断し、3月11日15時40分、20都道府県に対して陸上部隊の出動指示を行った。その後も情報収集を進め、甚大な被災状況が判明するに従い部隊の追加投入を決定していった（第3-5-1表）。

並行して消防防災ヘリコプターについては、直ちに全国規模の派遣を念頭に調整を開始し、日没までに到着できない場合でも、関東に設けた進出拠点までの出動を指示するなど、被災地への迅速な投入に向けて懸命の努力を行った。

本震発災後しばらくは余震等の活動が活発であり、12日未明には新潟県及び長野県、15日深夜には静岡県富士宮市において、最大震度6弱以上を観測する大規模な地震が発生したが、これらの地域を所管する各消防本部の一部の部隊は、緊急消防援助隊として本震に対する応援活動に対応するため、東北地方を中心とした被災地へ向け既に出動してお

り、これらの地震への対応が懸念された。これらの事案に対して、本震に対する応援出動のため付近を東進していた陸上部隊を直ちにこれらの地域に転進させ被害状況の確認等を実施させるなど、機動的な対応をとることができた。

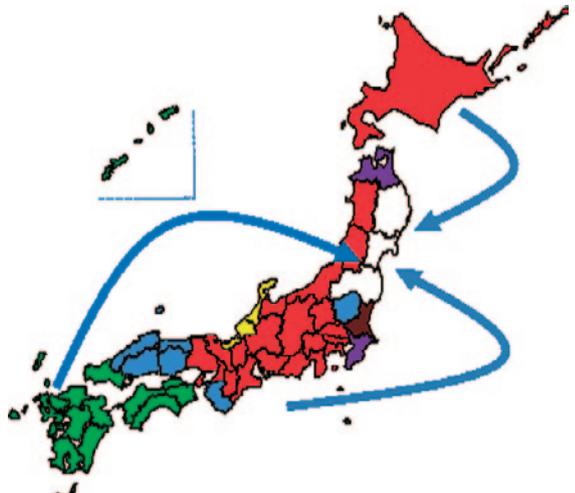
主な被災3県に集結した緊急消防援助隊は、発災直後の降雪といった天候不良、山積するがれきが行く手を阻む厳しい環境下において、大きな余震や津波への警戒を続けながら、地元消防や関係機関との連携のもと消防活動に従事した。

「水利が破壊された中、市街地火災へと発展した気仙沼市における海水利用型消防水利システムを活用した消火活動」や「福島第一原子力発電所における事故対応（詳細は、本章第10節を参照）」、「ヘドロ状の浸水状況が続く中で、発災9日後の石巻市で奇跡的に倒壊家屋から2名を救出した人命救助活動」、さらには「地域の医療機関が被災したことなどによる遠距離救急搬送」など日本の消防活動史に残る懸命の応援活動が実施された。

また、津波により消防力が低下した消防本部において、緊急消防援助隊が常備消防力の補完的活動にも引き続き従事した。

消防防災ヘリコプターについては全国から58機^{*1}

第3-5-1表 消防庁長官による緊急消防援助隊の出動指示一覧



対応	月日	出動指示	派遣
1次出動指示	3月11日	15時40分	東京、新潟、群馬、埼玉、神奈川、富山、山梨、長野、静岡、岐阜、愛知、滋賀、三重、兵庫、京都、山形、奈良、大阪、秋田、北海道 【計 20都道府県】
2次出動指示	3月11日	23時15分	石川、福井 【計 2県】
3次出動指示	3月12日	6時8分	和歌山、鳥取、島根、広島、岡山、栃木 【計 6県】
4次出動指示	3月13日	22時00分	青森、千葉 【計 2県】
5次出動指示	3月14日	11時25分	福岡、香川、佐賀、大分、愛媛、山口、高知、宮崎、徳島、長崎、熊本、鹿児島、沖縄 【計 13県】
6次出動指示	3月25日	8時30分	茨城 【計 1県】

*1 平成23年3月11日時点において、消防防災ヘリコプターは全国に71機配備されており、そのうち1機は、津波により被災し、使用不能となった。

が被災地に応援出動し、機動力を生かした活動に従事したところであるが、大津波の被害が特徴的な今次災害において、発災後数日中の孤立建物からの救助活動でその能力は如何なく発揮されたほか、陸上自衛隊のヘリコプターによる救助活動と連携して、例のない深夜の空中消火の実施により、仙台市の孤立した小学校を火災延焼の危機から救った。

また、平成7年の緊急消防援助隊創設以来初めて、消防艇から構成される水上部隊が千葉県市原市で発生した大規模コンビナート火災に出動、陸上部隊や他機関と連携して活動を行い、被害の拡大防止に重要な役割を果たした（詳細は、本章第9節参照）。

こうして緊急消防援助隊の1日の最大派遣数は1,912隊7,035人にのぼり（3月18日）、被災地の消防活動のニーズと調整しながら、最終的には6月6日までの88日間、44都道府県の712消防本部から3万人を超える（数値は平成23年12月1日現在精査中）消防職員が、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県、新潟県、長野県及び静岡県との8県において緊急消防援助隊による応援活動を実施、6月30日19時までに消防庁が把握している救助者数は、

地元消防本部等と協力したものを合わせ5,064人に上った。

地震動や津波により、主な被災3県における23消防本部（主な被災3県のうち64%）において、消防救急無線の機器や基地局が被害を受けたため、緊急消防援助隊として出動している部隊と消防応援活動調整本部との通信、同県内で活動している部隊同士の通信、緊急消防援助隊として出動している部隊と受援消防本部との通信に問題が生じ、消防救急無線の代替手段として衛星携帯電話等を使用することで通信を行った。また、公衆通信網が被害を受けたため、緊急消防援助隊として出動している部隊と派遣元の消防本部との通信にも問題が生じた。

このように緊急消防援助隊にとっては、質・量・期間の全ての面において過去に類のない出動事例となり、様々な課題や教訓を得たところであるが、東海地震など巨大地震の切迫性が指摘される中、さらなる活動能力の向上に生かしていくことが求められるところであり、消防庁では、緊急消防援助隊の施設・設備や運用等のあり方について検討を行っている（詳細は、第4章第3節参照）。



緊急消防援助隊の消火活動状況
（平成23年3月12日15時頃撮影）
（東京消防庁提供）



緊急消防援助隊の海水利用型消防水利システムによる活動状況
（平成23年3月13日15時頃撮影）
（東京消防庁提供）



緊急消防援助隊の野営状況
（平成23年3月15日6時頃撮影）
（東京消防庁提供）



消防防災ヘリコプターによる救助活動状況
（平成23年3月13日14時頃撮影）
（東京消防庁提供）



緊急消防援助隊の救助活動状況
 (平成23年3月15日11時頃撮影)
 (大阪市消防局提供)

第 3 - 5 - 1 図 緊急消防援助隊派遣者数の推移



第6節 自主防災組織・ボランティア等の活動

1 自主防災組織等の活動

被災地域の自主防災組織、町内会、婦人（女性）防火クラブ等が、平時からの備えや地域の結びつきを元に、津波からの避難時における住民同士の声かけや避難所への誘導、安否確認、その後の避難生活における避難所運営の支援、炊き出しの実施、一人暮らし高齢者への支援などの各種活動を積極的に行った。

2 ボランティア活動

東日本大震災においては、発災後まもなく被災した各県、市町村において、災害ボランティアセンターが立ち上がり、被災地のニーズとボランティア

のマッチングを行った。

被災地では、泥かきやがれきの撤去・片づけ、思い出の品の修復作業、炊き出し、物資の仕分け、子どもの遊びや学習支援、高齢者への傾聴、通訳などのボランティア活動が行われた。

また、災害ボランティアへのニーズの変化に伴い、仮設住宅・避難所・地域における生活上の相談や交流会による地域づくり等を中心とした生活支援に関する活動が増えていった。

内閣府の調べでは、災害ボランティアセンターの紹介によりボランティア活動を行った者の延べ人数（10月16日現在）は、岩手県約279,200人、宮城県約405,600人、福島県約114,300人で合計約779,100人と推計している。



「徳島県災害ボランティア先遣隊」の炊き出しの活動状況
(平成23年4月上旬撮影)
(徳島県提供)

第7節 地方公共団体間の支援等

1 地方公共団体間の人的支援及び物的支援

人的支援については、災害時相互応援協定や姉妹都市提携等により、積極的に地方公共団体間において行われてきたほか、全国知事会による人的支援も行われてきた。また、総務省においても、全国市長会、全国町村会の協力を得て人的支援の体制を構築し、平成23年10月31日現在で、岩手県、宮城県及び福島県内の被災市町村を中心に1,312名のマッチングが行われている。

こうした取り組みにより、全国の自治体から被災自治体へ派遣された職員数は、平成23年10月1日現在で、73,802人となっている（第3-7-1表参照）。

都道府県による支援については、全国知事会が被災県からの要請に基づき、マッチングを行うなど、44都道府県から岩手県、宮城県及び福島県を中心に職員の派遣が行われている。

物的支援については、全国知事会、全国市長会、全国町村会からも全国の自治体に対する支援要請を行っており、44都道府県から 飲料水、食糧のほか、衣類、簡易トイレ、オムツ・ティッシュ・石鹸等の衛生用品、ストーブ・毛布・使い捨てカイロ・防寒着等の防寒用品、衛星携帯電話・充電式ラジオ・医薬品・懐中電灯等の防災用品、自転車・トラック・給水車等の車両、原子力災害への対応資機材（防護服、防護マスク等）、その他様々な物品の支援が、主な被災3県を中心とした被災地に対して実施された。

2 消防車両等の支援

東日本大震災により、消防本部及び消防団において、消防庁舎、消防団詰所、消防車両等が大きな被害を受けたところである。

これら施設・設備の災害復旧については、平成23年度補正予算（第1号及び第3号）により財政措置が講じられたところであるが、復旧・整備が完了するまでの間、被災地の消防力を補完するため、消防車両等について、次のような支援が行われたところである。

(1) 被災地の消防本部への支援

全国消防長会では、被災地近辺の消防本部の消防車両等を被災地の消防本部に譲渡するための事務調整を行うこととし、8月には、被災地から要望のあった消防ポンプ自動車等28台について、整備・点検等を行ったうえで、譲渡を完了した。

このほか、4月には、消防ポンプ自動車等20台が、消防本部相互間で直接調整が図られ、迅速に譲渡がなされている。

(2) 被災地の消防団への支援

(財)日本消防協会では、消防庁及び全国各地の消防団等と連携し、消防ポンプ自動車等71台、小型動力ポンプ10台の整備・点検等を行ったうえで、被災地の消防団へ無償譲渡した。

このほか、消防団相互間で多数の車両・資機材の無償譲渡が実施されている。

第3-7-1表 被災地への地方公務員の派遣人数(平成23年3月11日～平成23年10月1日の累積)

派遣元	派遣先・人数				合計
	岩手県内	宮城県内	福島県内	その他	
都道府県	5,210	13,294	6,855	945	26,304
政令指定都市	3,655	8,817	854	132	13,458
市区町村	9,271	18,646	5,350	773	34,040
合計	18,136	40,757	13,059	1,850	73,802

(備考) 1 「東日本大震災による被災地への地方公務員の派遣状況調査」(平成23年10月1日総務省)により作成
 2 派遣元の都道府県には、岩手県、宮城県及び福島県は含まれていない。
 3 派遣元の市区町村には、岩手県、宮城県及び福島県内の市町村は含まれていない。
 4 派遣先のその他は、青森県内、茨城県内及び千葉県内の合計である。

第8節 海外から受け入れた救助隊等の活動

海外からは、29の国、地域、機関から救助隊・専門家チーム等が派遣された。消防としては、緊急災害対策本部から消防庁への要請に基づき、宮城県においてドイツ、スイス、オーストラリア及びニュージーランドの救助隊、岩手県において米国、英国、中国の救助隊の活動を支援した。

各国救助隊の活動場所については、消防庁と宮城県及び岩手県の災害対策本部との間で調整を行った。現地での活動については、宮城県においては登

米市消防本部を中心に宮城県に派遣された緊急消防援助隊（札幌市消防局（指揮支援部隊長）、京都市消防局（指揮支援隊）、鳥取県隊等）、岩手県においては大船渡市消防本部を中心に岩手県に派遣された緊急消防援助隊（名古屋市消防局（指揮支援部隊長）、大阪市消防局（指揮支援隊）、堺市消防局、山形県隊等）が活動場所の割り振り、連絡員の配置などを実施し、各国救助隊の活動に協力した。

第9節 石油コンビナート災害に対する活動

仙台地区では、危険物施設等の火災や危険物流出に対して、地元消防本部に加え緊急消防援助隊が消火、警戒等の活動を実施した。また、震災発生11日後に、浮き屋根式屋外貯蔵タンクの全面火災に備えるため、広域共同防災組織の大容量泡放射システムが出動した。

京葉臨海中部地区では、高圧ガス貯蔵施設等の火災へ対応するため、地元消防本部に加え、県消防広域応援隊及び緊急消防援助隊が海上及び陸上から、海上保安庁及び独立行政法人海上災害防止センターの船舶が海上から消火活動等を実施した。また、共同防災組織の大容量泡放射システムが出動した。



京葉臨海中部地区（千葉縣市原市）で発生した火災における海上からの放水状況
（平成23年3月12日1時頃撮影）
（東京消防庁提供）

第10節 福島原子力発電所事故に対する活動

1 緊急消防援助隊の活動等

福島第一原発3号機使用済燃料プールの放水活動について、内閣総理大臣から東京都知事への派遣要請及び総務大臣から各市長への派遣要請を受け、消防庁長官から東京消防庁、大阪市消防局、横浜市消防局、川崎市消防局、名古屋市消防局、京都市消防局及び神戸市消防局に出勤を要請し、134隊655人が緊急消防援助隊として出勤した。

Jビレッジに設置された現地調整所における自衛隊等関係機関との調整を踏まえ、3月19日から、福島第一原発3号機の使用済燃料プールに対し、東京消防庁は海水利用型消防水利システムと屈折放水塔車を用いて海水放水を実施した。その後、東京消防庁及び大阪市消防局、横浜市消防局、川崎市消防局が、順次海水放水のため福島第一原発に出勤し、3月25日までに合計5回の放水（放水実績合計約4,227t）を実施した。



緊急消防援助隊による3号機への放水
(平成23年3月19日撮影)
(東京消防庁提供)

この間、発煙により福島第一原発から引揚げとなることもあった。また、名古屋市消防局、京都市消防局及び神戸市消防局は、放水に備え活動拠点で待機した。

3月末までに、1号機から4号機までの使用済燃料プールに対して、コンクリートポンプ車等により淡水が注水される体制となったことを踏まえ、首都圏の大都市の消防本部がそれぞれの消防本部で待機する即応体制を確保したうえで、4月2日に福島第一原発における放水活動のための緊急消防援助隊は現地から引き揚げた。

このほか、消防庁長官からの要請を受け、新潟市消防局及び浜松市消防局の2隊9人が緊急消防援助隊として出勤し、Jビレッジにおいて、東京電力(株)に対し大型除染システムを貸与するとともに、その職員に対し設置・運転方法等の指導を実施した（第3-10-1表）。

なお、緊急消防援助隊による放水活動に係る連絡調整を行うため、消防庁は、Jビレッジに、3月18日から4月2日まで消防庁職員を派遣した。

また、東京消防庁は、3月18日から21日まで、福島第一原発で活動する消防職員の健康管理を行うため、救急専門医を派遣した。その後、その他複数の消防本部における福島第一原発での活動が行われることを受け、消防庁から3月21日から4月1日まで救急専門医を、3月23日から4月2日まで診療放射線技師を派遣した。当該救急専門医等は、福島第一原発で活動する消防職員の健康管理等を実施したほか、放射線の被ばくを受けた福島第一原発の作業員に対する除染の指示を行った。

第3-10-1表 消防庁長官による緊急消防援助隊の派遣要請一覧

要請日時	要請先	内容
3月18日 0時50分	東京消防庁	福島第一原発における放水活動
3月18日 20時10分	大阪市消防局	福島第一原発における放水活動
3月19日 15時30分	横浜市消防局	福島第一原発における放水活動
3月19日 16時30分	川崎市消防局	福島第一原発における放水活動
3月20日 16時00分	新潟市消防局、浜松市消防局	大型除染システムの設置・運転方法等の指導
3月22日 13時40分	名古屋市消防局	福島第一原発における放水活動
3月22日 13時50分	京都市消防局	福島第一原発における放水活動
3月22日 14時00分	神戸市消防局	福島第一原発における放水活動

他方、3月13日から3月15日にかけて、消防庁から消防ポンプ自動車の貸与について各消防本部に対して協力要請し、郡山地方広域消防組合消防本部（以下「郡山消防本部」という。）2台、いわき市消防本部1台、須賀川地方広域消防本部1台、米沢市消防本部1台、会津若松地方広域市町村圏整備組合消防本部1台、宇都宮市消防本部2台、さいたま市消防局2台及び新潟市消防局2台の消防ポンプ自動車を東京電力(株)に貸与し、また、3月22日、東京消防庁に協力要請し、消防ポンプ自動車1台を東京電力(株)に貸与した。

また、消防庁は、緊急消防援助隊の航空部隊が使用する簡易防護服や防護マスクが不足したことから、関係機関と調整のうえ確保し、必要数を提供するとともに、3月17日、放射線測定機器等の緊急調達を行い配備した。

2 被災地域の消防機関等の活動

(1) 署所の移転等

双葉地方広域市町村圏組合消防本部（以下「双葉消防本部」という。）は、避難指示等により消防本部や消防署から退去を余儀なくされ、3月12日に避難指示区域外の2つの出張所に人員や車両を移転した。また、相馬地方広域市町村圏組合消防本部（以下「相馬消防本部」という。）及び郡山消防本部においても、それぞれ1分署の存する場所が避難指示区域等になったことから、相馬消防本部は3月14日に、郡山消防本部は3月12日に、それぞれ1分署を移転した。

(2) 避難指示後の活動

3月11日以降、避難指示による住民の避難において、双葉消防本部、相馬消防本部及び郡山消防本部（以下、本節において「現地消防本部」という。）は、住民の避難誘導や広報活動を行った。

多数の住民が避難してきた郡山市においては、郡山消防本部が、福島県緊急被ばく用活動マニュアルに定める基準以上の汚染があった者について、3月12日及び13日に24件82人の搬送を行うとともに、3月12日以降、避難者の受入時のスクリーニング^{*1}を保健所と連携して約29,000人に実施した。

このほか、現地消防本部、県内消防本部及び緊急消防援助隊は、3月17日から4月20日まで、福島第一原発から20km～30kmの地域の病院や老人介護施設等の入院患者等の搬送を実施した。

また、福島第一原発及び福島第二原発周辺の消防団は、避難指示後、現地消防本部と連携して管内の住民へ避難指示を周知伝達するとともに、避難誘導や広報活動等にあたった。

(3) 福島第一・第二原発に係る活動

管内に福島第一原発及び福島第二原発が所在する双葉消防本部は、3月13日及び14日に原子炉冷却に係る淡水の搬送等を実施したほか、同月16日の福島第一原発4号機火災、4月12日の同原発南側放水口付近にあるサンプリング建屋の火災、5月27日の福島第二原発1号機リアクター付属棟地下1階高圧電源設備室内の火災に出動した。

また、5月31日の福島第一原発専用港内海面への油の流出の確認及び6月8日の福島第二原発の3・4号機放水口付近の油の流出の確認に出動した。

さらに、双葉消防本部は、11月1日までに、福島第一原発で作業中に体調不良等になった者の救急搬送を29件実施している。

(4) 警戒区域内への一時立入の支援

警戒区域設定以降に実施されている警戒区域内への住民の一時立入に際して、現地消防本部は立入の車両に同行するとともに、福島県内の各消防本部の活動支援を受け、体調不良になった者等の救急搬送等を実施した。平成23年10月末現在も、一時立入に対応した警戒活動等を実施している。

*1 スクリーニング：原子力災害の際に放射性物質による汚染や、これに伴う医学的検査を必要とする事態が生じた場合は、救護所において、国の緊急被ばく医療派遣チームの協力を得て、身体表面に放射性物質が付着しているもののふり分けを実施すること

第4章

東日本大震災を
踏まえた課題への対応

第1節 消防審議会における検討

東日本大震災における教訓を踏まえ、消防防災体制の充実・強化を図るため、消防庁長官の諮問機関である消防審議会に対し、平成23年8月24日、「東日本大震災を踏まえた今後の消防防災体制のあり方について」諮問を行った（第4-1-1図）。

同審議会においては、会議を集中的に開催し、全庁横断的かつ総合的な事項に関する審議検討を行っているところであり、消防庁長官に対する答申を行うこととしている。

審議に当たっては、庁内の各個別課題の検討を審議会に随時報告して審議に資するほか、庁内の各個別課題の検討においても審議会の方針を踏まえることで相互連携を行っている。

第4-1-1図 第26次消防審議会 諮問文



第26次消防審議会における諮問の様子（平成23年8月24日）

第2節 財政上の措置

1 平成23年度補正予算（第1号）

東日本大震災に伴う緊急消防援助隊等の消防機関の活動に要した出動経費、震災等で大きな被害を受けた消防防災施設・設備の復旧・復興、緊急消防援助隊の災害対応力の緊急増強など、消防力の迅速な復活・充実強化を図るため、平成23年5月2日に成立した平成23年度補正予算（第1号）において、622億円の予算措置を講じた（第4-2-1表）。

(1) 被災地における消防防災施設・設備の緊急復旧

- 消防防災施設災害復旧費補助金（208億円）
- 消防防災設備災害復旧費補助金（73億円）

「東日本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」（平成23年法律第40号）に基づき、被災地の消防防災施設・設備の復旧を緊急に実施するために必要となる経費を補助金として被災地地方公共団体に交付するものである（国庫2/3）。

(2) 被災地で活動を行った緊急消防援助隊及び県内消防機関等への補償

- 緊急消防援助隊の出動経費（緊急消防援助隊活動費負担金：201億円）

東日本大震災の発生に伴い、消防組織法第49条第1項に基づく消防庁長官の指示により出動し

た緊急消防援助隊の活動に要する費用を国庫負担金として支出するものである（国庫10/10）。

- 福島第一原発における事故に伴う緊急消防援助隊等の出動経費（原子力災害緊急消防援助隊等活動費交付金：18億円）

福島第一原発における事故の発生に伴い、消防庁長官の要請により出動した緊急消防援助隊及び福島県内の消防機関等の活動に要する費用（車両の提供等に要する費用等を含む。）を支出するものである（国庫10/10）。

- 被災県内において応援活動を行った消防機関の活動経費（災害発生県内消防応援活動費交付金：4億円）

東日本大震災の発生に伴い、被災した県内において応援活動を行った消防機関の活動に要する費用を支出するものである（国庫9/10）。

- 消防職団員に対する賞じゅつ金（33億円）

東日本大震災に際し、一身の危険を顧みることなく職務を遂行して傷害を受け、そのために死亡し、又は障害の状態となった消防職団員に対し、賞じゅつ金を支給するものである。

(3) 緊急消防援助隊設備の災害対応力の緊急増強

東日本大震災を踏まえ、緊急消防援助隊の対応力を緊急に補強するため、国有財産等の無償使用制度

第4-2-1表 平成23年度補正予算（第1号）の概要

（単位：百万円）

事業名	平成23年度 第1次補正予算額
I 被災地で活動を続ける緊急消防援助隊及び県内消防機関等への補償	25,634
緊急消防援助隊の出動経費（緊急消防援助隊活動費負担金）	20,120
東京電力福島第一原子力発電所における事故に伴う緊急消防援助隊等の出動経費（原子力災害緊急消防援助隊等活動費交付金）	1,800
被災県内において応援活動を行った消防機関の活動経費（災害発生県内消防応援活動費交付金）	383
消防職団員に対する賞じゅつ金	3,330
II 被災地における消防防災施設・設備の緊急復旧	28,082
消防防災施設災害復旧費補助金	20,779
消防防災設備災害復旧費補助金	7,303
III 緊急消防援助隊設備の災害対応力の緊急増強	8,440
緊急消防援助隊設備の緊急整備（無償使用制度の活用）	8,440
合 計	62,156

（備考）消防庁により作成

(消防組織法第50条)を活用して、必要な設備を緊急に整備するものである。

2 平成23年度補正予算(第3号)

平成23年7月29日に東日本大震災復興対策本部において決定された「東日本大震災からの復興の基本方針」を踏まえ、消防職団員に対する賞じゅつ金、被災地における消防防災設備の復旧支援をはじめ、消防防災通信基盤の緊急整備、緊急消防援助隊の機能強化、消防団員の安全対策の推進等を図るため、平成23年11月21日に成立した平成23年度補正予算(第3号)において、338億円の予算措置を講じた(第4-2-2表)。

(1) 補正予算(第1号)の積増しなど

- 消防職団員に対する賞じゅつ金(51億円)
東日本大震災に際し、一身の危険を顧みることなく職務を遂行して傷害を受け、そのために死亡し、又は障害の状態となった消防職団員に対し、賞じゅつ金を支給するものである。
- 消防防災設備災害復旧費補助金(43億円)
「東日本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」に基づき、被災地の消防防災設備の復旧を緊急に実施するために必要となる経費を補助金として被災地方公共団体に交付するものである(国庫2/3)。

- 無償使用制度により整備した消防設備の復旧(0.5億円)
国有財産等の無償使用制度(消防組織法第50条)により緊急消防援助隊に配備していた設備で被災等により使用不能となったものを復旧するものである。

○ 消防職団員の惨事ストレス対策(0.2億円)
消防職団員に対する惨事ストレス対策に係る相談会の開催等を行うものである。

- 消防職団員の惨事ストレス対策(0.2億円)
消防職団員に対する惨事ストレス対策に係る相談会の開催等を行うものである。

(2) 消防防災通信基盤の整備・高度化

- 消防防災通信基盤の緊急整備(152億円)
今後発生が懸念される大規模災害に備え、緊急消防援助隊による消防広域応援時の部隊間の情報通信機能を強化するため、消防救急無線のデジタル化を推進するとともに、災害情報をより確実に住民に伝達するため、防災行政無線の通信機の学校・病院等への緊急整備、J-ALERT(全国瞬時警報システム)の緊急整備を推進するものである(J-ALERTについては国庫1/2(消防庁整備分を除く。)、その他については国庫1/3)。
- 住民への災害情報伝達手段の多様化(10億円)
住民への災害情報の伝達手段を多様化するため、災害に強く、他の通信手段も併用した防災行政無線の実証実験を実施するものである。

第4-2-2表 平成23年度補正予算(第3号)の概要

(単位:百万円)

事業名	平成23年度 第3次補正予算額
I 1次補正の積増しなど	9,562
消防職団員に対する賞じゅつ金	5,070
消防防災設備災害復旧費補助金	4,266
無償使用制度により整備した消防設備の復旧	48
消防職団員の惨事ストレス対策	19
消防庁の危機管理能力の向上	159
II 消防防災通信基盤の整備・高度化	16,131
消防防災通信基盤の緊急整備	15,181
住民への災害情報伝達手段の多様化	950
III 緊急消防援助隊の機能強化・消防防災体制の充実	7,603
緊急消防援助隊活動拠点施設の整備(無償使用制度による設備整備を含む)	5,608
地域防災の中核を担う消防団員の安全対策の推進	1,995
IV 消防防災技術の調査研究の推進/震災における消防活動等の経験の集積・検証	510
震災・津波を踏まえた調査研究、消防技術研究開発の充実	451
消防機関等の活動記録の集積・調査分析等	60
合計	33,806

(備考) 消防庁により作成

(3) 緊急消防援助隊の機能強化・消防防災体制の充実

○ 緊急消防援助隊の機能強化（56億円）

大規模災害に備え、消防広域応援時における後方支援体制及び通信基盤等の強化を図るため、国有財産等の無償使用制度（消防組織法第50条）を活用して、燃料補給車及び無線中継車等の設備を緊急に整備するものである。

また、広範囲かつ長期間に及ぶ大規模災害時における緊急消防援助隊の活動を支援するための活動拠点のあり方に関する検討を行うものである。

○ 消防団員の安全対策の推進（20億円）

東日本大震災では、数多くの消防団員が犠牲となったことを踏まえ、全国の消防団に対し、津波・豪雨等の水災害時における団員の活動中の安全を確保するための装備の整備を支援するものである（国庫1/3）。

(4) 消防防災技術の調査研究の推進、震災における消防活動等の経験の集積・検証

○ 震災・津波を踏まえた消防防災技術の調査研究（4.5億円）

東日本大震災におけるコンビナート施設被害の調査・解析、津波滞留水域内における消防活動の調査・解析、トリアージ体系（緊急度判定支援システム）の構築等を行うものである。

○ 消防機関等の活動記録の集積・調査分析等（0.6億円）

東日本大震災における被害状況、緊急消防援助隊等の活動状況等について情報収集・整理及び調査分析を行うものである。

3 地方財政措置について

東日本大震災により犠牲となった多数の消防団員の公務災害補償に必要な財源を確保するため、平成23年8月10日に消防団員等公務災害補償等責任共済等に関する法律施行令（昭和31年政令第346号）の一部が改正され、平成23年度に限り、市町村又は水害予防組合の消防団員等公務災害補償責任共済契約に係る団員一人当たりの掛金が1,900円から24,700円に引き上げられることとなった。掛金の引き上げに伴う、市町村の財政負担の増加に対応するため、地方交付税法（昭和25年法律第211号）第15条第3項の規定に基づく大規模災害等の発生時における交付額の決定等の特例により、約200億円の特別交付税措置を平成23年9月20日に実施した。

また、今回の緊急消防援助隊の活動が大規模かつ長期にわたり、部隊を派遣した消防機関において不足した消防力を補完するための人員の確保や被災地で活動している部隊との連絡調整等に係る業務が多量に発生したことから、平成23年9月20日に交付された特別交付税により、これらの業務を実施するために必要となった経費を措置した。

さらに、平成23年度補正予算（第3号）に伴う地方財政措置として、全国的に緊急に実施する防災・減災事業に係る地方単独事業のうち投資的経費に係る起債対象事業費については、その100%まで地方債（緊急防災・減災事業（単独））を充当できるとし、後年度における元利償還金の70%が公債費方式により基準財政需要額に算入されることとなった。

第3節 緊急消防援助隊の機能強化

東日本大震災において出動した緊急消防援助隊の活動は88日間に及び、その出動規模も全国44都道府県から、最大時出動人員7,035人、1,912隊、派遣人員総数30,463人、8,920隊という極めて大きなものとなった（数値は平成23年12月1日現在精査中）。その活動は高く評価されたところではあるが、今後発生が懸念される大規模地震への対応も念頭に、今回の震災における大規模かつ長期に及ぶ部隊展開の経験等を貴重な教訓として、緊急消防援助隊の機能強化を更に積極的に推進していくことが必要である。

1 長期に及ぶ消防応援活動への対応

今回の応援活動は88日間というこれまでにない長期に及んだことに加え、低温・降雪といった気象状況や燃料不足、ライフライン途絶等の厳しい環境の下で展開されたことから、改めて応援活動を支える体制の構築の重要性が再認識された。

このため、まず、後方支援活動に必要な資機材及び各種の後方支援車両の整備推進を積極的に行っていく必要がある。また、燃料等の備蓄や長期対応支援のための戦略的な活動拠点の機能のあり方を検討する。更に、派遣ローテーションや後方支援部隊の編成等後方支援の運用、応援を受ける場合の方針等について、都道府県単位でより効果的効率的なものとなるよう検討されるべく、その取組を促進していく必要がある。

2 消防力の確実かつ迅速な被災地への投入

東日本大震災においては、大きな影響は避けられたものの、大規模な地震においては、被災地へのアクセス道路が相当程度寸断される事態が大いに懸念される。特に、東海地震、東南海・南海地震の同時発生といういわゆる三連動地震や首都直下地震等も念頭に、こうした事態に備え、空路、海路をより機動的に用いた被災地への消防力の投入を早急に検討する必要がある。

このため、消防防災ヘリコプターの整備促進を図るとともに、自衛隊等関係機関との連携も進めながら、航空力を活用して車両、資機材等を搬送するため、技術面、運用面にわたって検討を行う。また、フェリー、民間航空機などの活用についても、より機動的効果的なものとなるよう、検討を進める。さらに、例えば、空路等により被災地に入った応援消防職員が備蓄資機材等を用いて応援活動を行えるようにするなど、被災地への消防車両等のアクセスが困難な場合においても、消防力の確実な投入が可能となるよう検討を進める。

他方、被災地へのより迅速な消防力の投入のためには、情報の収集・共有機能の強化が不可欠であり、ヘリコプター等による情報収集、応援車両・ヘリコプターの動態管理、消防救急無線のデジタル化等による通信基盤の充実強化などを推進していく。

さらに、広範囲に甚大な被害が発生した場合も想定して出動計画を見直すほか、今回の震災において見受けられた分割出動や先遣隊の先発出動等の手法の活用、地元消防体制を維持しながら必要とされる部隊を派遣する計画作りなど、より確実かつ迅速に被災地へ到達するための取組について、都道府県単位で積極的な検討がなされるよう、その取組を促進していく必要がある。

第4節 地域における防災体制の見直し

1 地域防災計画等に基づく防災体制の緊急点検

東日本大震災を受けて、中央防災会議に「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」（以下「地震・津波対策専門調査会*1」という。）が設置され、検討結果を踏まえて、防災基本計画の修正が行われる見込みとなったことを契機に、消防庁では、地方公共団体の防災体制の早急な点検が必要との観点から、消防庁長官名で各都道府県知事あてに、「地域防災計画等に基づく防災体制の緊急点検の実施について（通知）」（平成23年5月6日消防災第157号）を発出した。

当該通知においては、地域防災計画の見直しに向け、今回の震災の主な特徴として、津波による被害が甚大であること、被災地域が広大であること、中・長期的な災害対応が必要とされていること等を挙げたうえで、①被害想定、②市町村の災害対策本部機能の喪失等への対応、③津波に関する避難指示

等の住民への伝達体制・伝達手段、④情報収集手段、⑤防災事務従事者の安全確保、⑥住民の安否情報確認、⑦中長期にわたる災害対応、⑧物資等の備蓄・輸送等、⑨都道府県の区域を越えた災害時の相互応援協定の締結等、⑩住民の防災意識向上のための普及啓発の各事項に留意して、地域の実情に応じて、必要な緊急点検を行う旨要請している。

2 地震・津波対策の推進

地震・津波対策専門調査会における検討等を踏まえつつ、地方公共団体における地域防災計画の見直しを支援するため、有識者及び地方公共団体関係者からなる「地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会」を6月から開催し、東日本大震災における地方公共団体の災害対応の検証と、地域防災計画の見直しを行うに際しての留意点及び参考事例を、年内をめどに取りまとめ、地方公共団体に示すこととしている。



「地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会」の第1回（平成23年6月27日）の開催状況

*1 地震・津波対策専門調査会は、9月28日に報告書を取りまとめ、10月11日に開催された中央防災会議にその内容を報告した。それを受けて、新たに総務大臣を含む関係閣僚及び学識経験者からなる「防災対策推進検討会議」が設置された。

第5節 情報通信体制の強化

東日本大震災において、防災行政無線は住民への津波警報等の情報伝達に大きな役割を担った。しかし、地震や津波による被害が甚大な地域では、地震動や襲来した津波による倒壊・破損、長期間にわたった停電の影響によるバッテリー切れ等のために、その機能が失われ、津波警報等の確実な伝達や、避難者等への情報連絡等に支障が生じた事例も生じた。

災害時における住民への確実な情報伝達体制を確保するため、防災行政無線について、整備率の一層の向上を図るとともに、デジタル化等の高度化、避難所となる各種公共施設における情報伝達手段の確保、無線施設の非常電源の容量確保、耐震性の向上や津波の影響を受けない場所への移設などを進める必要がある。同時に、住民への伝達手段の多様化の観点から、コミュニティFM、エリアメール、衛星携帯電話等の多様な伝達手段の確保の検討について進めていく必要がある。

消防救急無線については、固定電話や携帯電話が

被害を受けた状況にあっても、消防機関の自営の通信網として大きな役割を担った。しかし、地震や津波による被害が甚大な地域では、同時に複数の事案への対応が発生したことによる無線の輻輳の発生、津波等によって、有線回線が被災したことによる通信機能の障害等の問題が発生した。

このため、輻輳の緩和やデータ通信、秘匿性の向上による利用高度化の観点から、消防救急無線のデジタル化を推進するとともに、大規模災害時における適切な無線統制体制の構築や衛星通信等の消防救急無線が使用できない場合の代替手段についても検討しておく必要がある。

また、J-ALERTについては、震災時、整備が完了していた自治体において、住民への速やかな伝達手段として活用されたが、庁舎の被災や停電等の影響により、機器が正常に動作しなかった事例もあり、情報伝達ルートの多重化も含めシステム全体のバックアップを構築する必要がある。

第6節 消防機関の活動体制の充実・強化等

1 大規模災害時における消防本部の効果的な初動活動のあり方

東日本大震災では、東北地方沿岸部を中心とした広範囲で地震と津波による被害が発生し、被災地消防本部は、自らも被災した状況下で、県内応援隊や緊急消防援助隊到着までの間、限られた消防力で同時多発する災害へ対処することが求められた。

このことから、大規模災害発生時の消防本部の活動に資するため、平成23年11月から「大規模災害発生時における消防本部の効果的な初動活動のあり方検討会」を開催し、東日本大震災における消防本部の活動状況の調査結果をもとに、地震等により災害が複合的かつ同時多発した際の、消防本部の効果的な初動活動のあり方及び具体的に各消防本部がとるべき方策等について検討している。

2 地域のコミュニティの核としての消防団の充実・強化

(1) 大規模災害時における消防団活動と地域コミュニティ

東日本大震災では、消火、救助活動はもとより、水門閉鎖や住民の避難誘導等の消防団員の献身的な活動により、多くの人命が救われ、地域防災の核としての消防団の重要性が再認識されたところである。大規模災害時においては、地域密着性、要員動員力、即時対応力という消防団の特性が如何なく発揮される場所であり、また、平常時においては、消防団員による地域住民に対する防災知識の普及啓発など、地域コミュニティの核としての役割が期待されており、その充実・強化が強く望まれるところである。

(2) 消防団員の安全確保

東日本大震災においては、11月11日現在で亡くなった団員が242名・行方不明の団員が12名と多くの団員が犠牲となったところである。消防団員の

安全確保を図るため、水門閉鎖などの自動化の推進や、津波発生時の活動要領の改善など安全対策の確立が急務であり、併せて、情報伝達や装備の改善、研修・訓練の充実が求められている。

(3) 大規模災害時における消防団活動のあり方等に関する検討会

前述の課題に応えるため、消防審議会での議論を踏まえ、有識者、地方公共団体関係者及び関係省庁からなる「東日本大震災を踏まえた大規模災害時における消防団活動のあり方等に関する検討会」を11月から開催し、消防団活動のあり方、団員の安全確保、団員の処遇改善など、地域防災・地域コミュニティの核としての消防団の充実・強化について幅広く検討することとしている。

3 消防職団員の惨事ストレス対策

東日本大震災の被害に鑑みると、中長期的な惨事ストレス対策の実施が必要であることから、被災地をはじめ、全国において十分な消防活動を継続できるようにするため、引き続き、必要とする消防本部等に精神科医等の専門家を派遣するほか、12月からは、全国の消防職団員等を対象として、惨事ストレスの対策を広く学べる相談会等を開催することとしている。

4 消防職団員への感謝の集い

東日本大震災の被災地において自らも被災者であるにもかかわらず災害活動に尽力した地元消防機関をはじめ、全国から駆けつけた緊急消防援助隊等の消防関係者に対して感謝の意を表すため、11月9日、「消防職団員への感謝の集い」が盛大に執り行われた。

5 大規模災害時における救急業務のあり方に関する検討

平成23年度においては、「災害時における救急業務のあり方に関する作業部会」において、平成20年度の「災害時における消防と医療の連携に関する検討会」報告書における提言も踏まえ、東日本大震災において行われた救急活動等を調査し、消防と医療の連携について検証を行うとともに、大規模災害時におけるメディカルコントロールのあり方等について検討を行っている。

6 全国消防救助シンポジウム「未曾有の大震災～東日本大震災の教訓を活かした今後の救助活動～」の開催

東日本大震災では、余震発生の懸念、広域的な停電などの状況下で、長時間にわたる活動や、がれきを含んだ低温の泥水中での活動が求められるなど、厳しい救助活動が強いられた。このような救助活動を通じて明らかとなった様々な教訓を共有するため、平成23年度の「第14回全国消防救助シンポジウム」では、「未曾有の大震災～東日本大震災の教訓を活かした今後の救助活動～」をテーマにして開催する。

7 大規模耐火建物倒壊／座屈現場での救助活動（救済技術・部隊運用）に関する検討

東海地震、東南海・南海地震等の大規模地震発生時には、木造家屋の倒壊だけではなく、多くの耐火建物の倒壊／座屈によっても多数の要救助者が発生すると想定されている。そして、このような大規模な災害時には、救助隊、指揮隊、ポンプ隊、救急隊、消防団等の部隊運用や警察、医療機関、建設業者など、多くの部隊や関係機関が連携した救助活動を展開することとなる。この部隊運用は、東日本大震災において大きな課題となった津波災害での活動にも通ずる部分も多く、この面からも早急に検討を行う必要がある。

平成23年度の「救助技術の高度化検討会」では、こうした災害時に、各消防本部で円滑な行動が行えるよう、大規模かつ広い範囲に及ぶ耐火建物倒壊／座屈現場^{*1}における救助活動のあり方について検証・検討を行っている。

なお、これに先立って、平成20年度から平成22年度にかけて、ブリーチングやショアリングなどについて検証を行い、我が国の救助体制等に適した導入のあり方について報告書を取りまとめた。

ブリーチング

隊員の進入や要救助者の救出・救助を行うために、壁等の鉄筋コンクリートを破壊する技術のこと。



ショアリング

崩壊等が発生しそうな建物の外部や内部、窓やドア等の開口部に支柱等を設定し、建物の安定化を図る技術のこと。



*1 地震災害発生時に、耐火造のビルや共同住宅などが倒壊したり、座屈（上階と下階がサンドイッチ状に押しつぶされたり、崩落したりして不安定な状態）することにより多くの死傷者が発生する災害現場のこと。

8 原子力災害における消防活動対策の見直し等

(1) 福島第一原発において活動した消防職員の長期的な健康管理

福島第一原発において、緊急消防援助隊として3号機の使用済燃料プールへの放水活動等を実施した消防職員には健康不安があること、また放射線の被ばくを受けた長期的な健康への影響についても明らかになっていないことから、これらの消防職員について、長期的な健康管理を行っていく必要がある。

(2) 原子力施設等における消防活動対策マニュアル等の見直し

福島第一原発及び福島第二原発の事故を踏まえた、政府全体における原子力防災体系の見直しに適切に対応していく必要がある。

また、原子力施設等における事故等が発生した場合に、消防職員が安全管理を行ったうえでの確な消火、救助、救急等の消防活動が実施できるよう、「原子力施設等における消防活動対策マニュアル」をはじめとする各種マニュアル等の見直しを行っていく必要がある。

第7節 危険物施設及び石油コンビナート施設における地震・津波対策の推進

1 危険物施設における地震・津波対策の推進

東日本大震災では、被災地における危険物施設も地震や津波により大きな被害を受けた。

このことに鑑み、消防庁では「東日本大震災を踏まえた危険物施設等の地震・津波対策のあり方に係る検討会」を開催し、これらの施設の被害状況の実態調査を通じ、危険物施設における地震・津波対策について検討を行った。

検討会では、屋外タンク貯蔵所における危険物の漏えいを最小限に防止するための措置や、危険物施設における津波発生時に係る対応の予防規程への明記等が必要であるとされた。

2 石油コンビナートにおける災害対策の推進

東日本大震災により、石油コンビナート等特別防災区域内の特定事業所においても火災、爆発及び漏えい等の災害、特定防災施設及び防災資機材等の破損や流出が生じた。これらの被害を受け、東日本大震災を踏まえた石油コンビナートの地震・津波対策について検討を行っている。

また、仙台地区及び京葉臨海中部地区で発生した危険物施設等における漏えい及び火災に対処するため、初めて大容量泡放射システムが運用されたが、両地区とも出動の要請から大容量泡放射システムの到着まで、輸送計画よりも時間を要した等の課題があった。このため、大規模地震発生時においても、大容量泡放射システムを有効に活用する方策について検討を行っている。

第8節 研究開発の推進

今般の東日本大震災では、次のような消防防災分野における科学技術上の重要課題が改めて浮き彫りとなった。すなわち、①極めて広域な地域が被災地となるような災害が発生した場合における早期かつ的確な被害推定及び被害情報収集並びに応急対応に関する意思決定支援のための情報技術の必要性、②津波浸水域で発生した大規模市街地火災の発生原因・延焼要因の究明と防火対策に関する知見の必要性、③水やがれきが滞留している津波浸水域における消防活動・救助活動を可能とする技術の必要性、④石油コンビナートにおける地震・津波対策、特に津波対策に関する知見の必要性、⑤震災後発生するがれきなど堆積物の火災予防対策に関する知見と消火技術の必要性、⑥原子力発電所の事故を受けて、今後なお一層利活用の推進が予想される再生可能エネルギーの防火安全対策に関する知見の必要性などである。

東日本大震災後に策定された「第4期科学技術基本計画」（平成23年8月19日閣議決定）には、新たな基本方針として「震災からの復興、再生の実現」が盛り込まれた。また、総合科学技術会議が最も重要な政策ツールの一つとして位置づけている「平成24年度科学技術重要施策アクションプランの

対象施策について—社会的課題の解決に向けた科学技術最重点施策—」（科学技術政策担当大臣・総合科学技術会議有識者議員、平成23年10月5日）でも、「震災からの復興・再生並びに災害からの安全性向上」が一つの柱として掲げられており、この柱には上記課題に対応するほとんどの関係施策が重要施策として盛り込まれている。このように、今般、東日本大震災が突きつけた消防防災の科学技術上の課題は、最優先で取り組むべきものとなっている。

これまで、消防庁においては「消防防災科学技術高度化戦略プラン」（平成19年2月策定）に基づき、消防防災科学技術の推進に努めてきたが、第4期科学技術基本計画との整合を図りつつ、東日本大震災で浮き彫りになったものなど山積する消防防災の科学技術上の課題を解決する研究・開発を戦略的かつ効率的に推進するため、同プランを改訂する準備を進めている。

また消防研究センターでは、平成23年度からの5年間の研究計画として、平成22年度までの研究到達点、最近発生した災害や将来発生が懸念される災害及び不断に継続すべき研究課題等を踏まえたものを作成していたが、研究計画の見直しを行い、前記①～⑥の課題に取り組んでいくこととしている。