

第6章

東日本大震災を踏まえた課題への対応

第6章 東日本大震災を踏まえた課題への対応

本章では、第3章で記述した災害の概要、第4章で記述した消防庁・消防機関等の活動及び第5章で記述した東日本大震災を踏まえて速やかに講じた対応を通じ、明らかになった克服すべき課題とそのための消防防災のあり方について検討してきた対策を第26次消防審議会答申の内容を踏まえて幅広く記述する。

消防庁長官は、平成23年8月24日、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、諮問機関である消防審議会（第26次）に対し以下のとおり諮問をした。

「広範な地域に甚大な被害を及ぼす大規模災害に対応するため、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、意見を示されたい。」¹⁾

平成23年6月から同年12月まで合計5回の審議を経て、審議会と並行して行われてきた消防庁内の各種検討会との相互連携や中央防災会議における各種専門調査会の報告等の議論を踏まえ、平成24年1月30日に消防審議会会長より「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関する答申」が行われた¹⁾(写真6-1)。

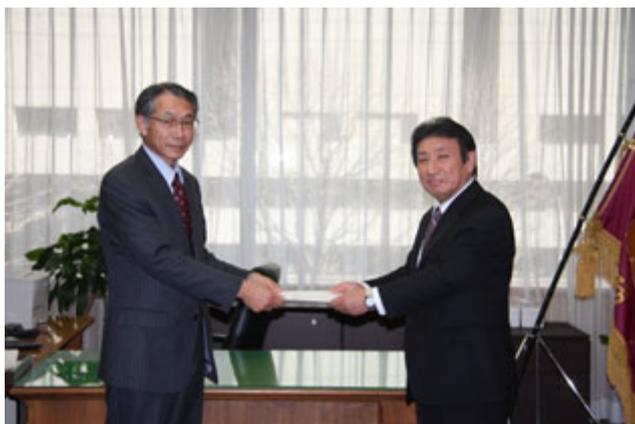
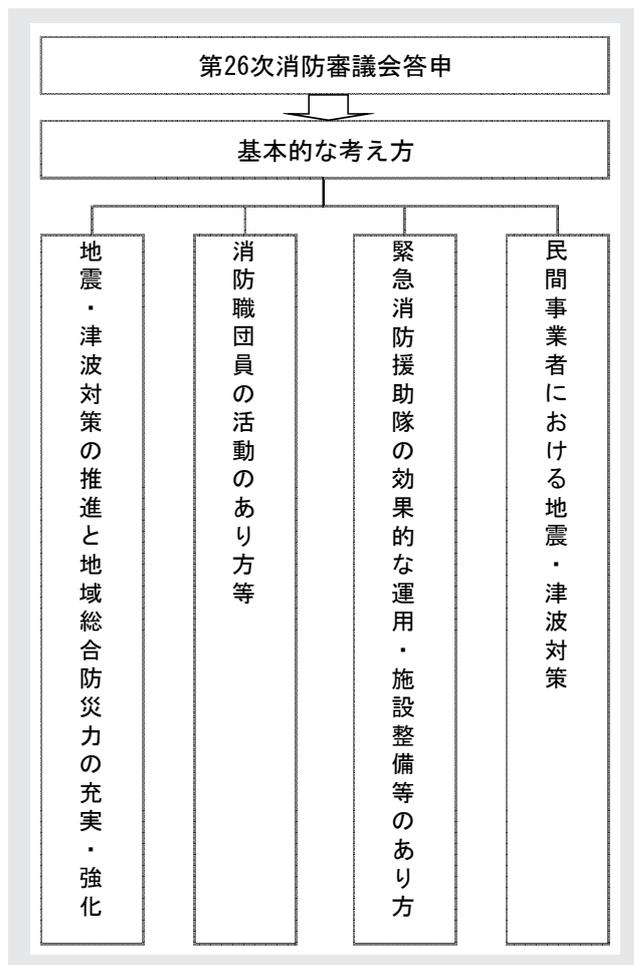


写真6-1 第26次消防審議会への答申の様子

第26次消防審議会においては、図6-1に示すとおり基本的な考え方に基づき、「地震・津波対策の推進と地域総合防災力の充実・強化」、「消防職団員の活動のあり方等」、「緊急消防援助隊の効果的な運用・施設整備等のあり方」、「民間事業者における地震・津波対策」について答申した。

図6-1 第26次消防審議会答申の構成²⁾



また、基本的な考え方として、東日本大震災における被害や応急活動等を踏まえ、既存の消防防災体制全般について課題等を抽出し、詳細な検証・検討を行い、今後の国民の安心・安全確保のため、消防本部、消防団、自主防災組織などの充実による消防防災体制の整備を目指す必要があるとされている。

1) 消防庁 消防審議会 http://www.fdma.go.jp/neuter/about/shingi_kento/shingi.html (平成25年1月21日参照)

2) 消防庁 消防審議会 答申から作成

以下に、第26次審議会答申の概要を示す。

1 地震・津波対策の推進と地域総合防災力の充実・強化について

東日本大震災での防災活動を検証した結果、今後の大規模地震に備え、地域における地震・津波対策を確立する必要があるとあり、地域防災計画の主な見直し項目や必要な対策を示し、地方公共団体に以下の取組を推進している。

- 市町村におけるハザードマップ等の見直し、避難施設・経路の点検・耐震化、備蓄物資の点検・見直し、防災教育の充実、実践的な避難訓練の実施
- 防災行政無線の整備促進、災害情報伝達手段の多様化（Jアラート、コミュニティFM、緊急速報メール等）

2 消防職団員の活動のあり方等について

消防職団員は、東日本大震災でその活動を高く評価された一方で、安全対策等に課題を残した。東日本大震災での活動の検証を行い、大規模災害時における対応を講じる必要がある。

- 消防職団員の活動のあり方（消防本部の効果的な初動活動、連携のあり方等）の検討、安全対策の推進、装備の充実、惨事ストレス対策の強化
- 消防団員の数の確保など地域コミュニティの核としての消防団の充実強化
- 救急搬送体制の強化
- 消防部隊間や関係機関との連携を含め、救助活動のあり方について検証・検討

3 緊急消防援助隊の効果的な運用・施設整備等のあり方について

東日本大震災での活動を踏まえ、今後の大規模地震において効果的・効率的な活動を行うため、主として以下の主な観点から今回の活動の検証を行い、対応を講じる必要がある。

(1) 長期に及ぶ消防応援活動への対応

- 後方支援活動に必要な人員や資機材、燃料などを搬送する車両の配備
- より効果的な後方支援部隊の運用のあり方などの検証

- 長期にわたる活動を支える後方活動拠点施設の整備に関する検討

(2) 消防力の確実かつ迅速な被災地への投入

- 航空機による人員・資機材の投入手法の検討（関係機関との連携を含む。）
- 緊急消防援助隊の出動計画の見直し（広範囲の被害を想定）
- 消防庁及び緊急消防援助隊相互間の情報共有・収集体制の強化

4 民間事業者における地震・津波対策について

東日本大震災を踏まえた以下の対応が必要である。

(1) 危険物施設等の地震・津波対策のあり方

- 危険物施設の建築物や配管等の耐震性能の再確認や津波の発生を念頭に置いた緊急停止措置等の対応について予防規程等に明記すること等

- 石油コンビナート施設における地震及び津波の発生頻度に応じた対策（応急措置の準備等）の実施

(2) 防火・防災管理体制の強化等について

- 大規模・高層の建築物をはじめとする建築物における防火・防災管理体制の強化等に関する検討
- 建築物の耐震性の向上及び消防用設備等の耐震対策の促進

消防庁では、この第26次消防審議会答申の内容を踏まえて、地域防災計画の見直しに対する支援、災害情報伝達手段の多重化・多様化、消防職団員の安全対策の強化、緊急消防援助隊の充実・強化、統括防火管理制度及び統括防災管理体制の整備を内容とする消防法の改正等、ハード・ソフトの両面から、より一層の消防防災体制の強化に取り組んでいる。なお、本章で記述した検討会や研究会の検討状況、報告、提言等は、平成24年12月末時点の情報である。また、直近の取組を記述している平成24年版消防白書の情報を反映している。

本文中の通知・事務連絡等の全文は、資料編を参照のこと。

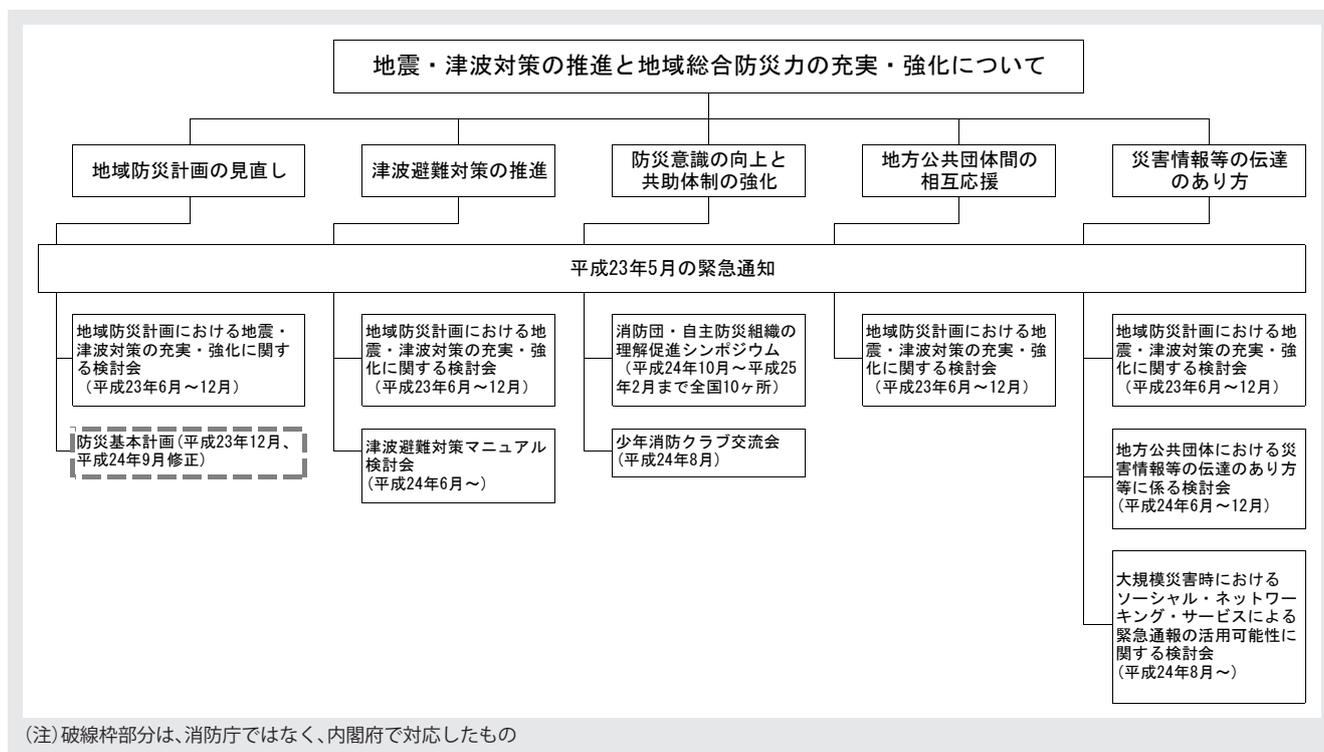
6.1 地震・津波対策の推進と地域総合防災力の充実・強化

平成23年9月の中央防災会議における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¹⁾(平成23年4月設置。以下「地震・津波対策専門調査会」という。)は、発生頻度の高い津波のみならず、発生頻度は極めて低いものの、甚大な被害をもたらす最大クラスの津波も想定し、住民の避難を軸に、防災教育の充実などを組み合わせた総合的な地震・津波対策を確立する必要があるとしている。

消防庁では、第26次消防審議会答申において地震・津波対策の推進にあたり、東日本大震災時における防災活動の検証等を行うほか、中央防災会議のもとで進められている災害対策法制の検討状況や防災基本計画の修正等にも留意しつつ、各地方公共団体における地域防災計画の抜本的な見直しの支援や情報伝達手段の多重化・多様化の対策等を推進している。

図6.1-1に示すとおり、消防庁は、地震・津波対策の推進と地域総合防災力の充実・強化に関し、地域防災計画の見直し、津波避難対策の推進、防災意識の向上と共助体制の強化、地方公共団体間の相互応援、災害情報等の伝達のあり方等について取り組んできた。

図6.1-1 地震・津波対策の推進と地域総合防災力の充実・強化について消防庁が実施している取組



1) 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
http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/higashinihon/index_higashi.html (平成25年1月21日参照)

6.1.1 ▶ 総合的な地震・津波対策の推進

災害対策基本法第34条により、図6.1-2に示すとおり中央防災会議において、防災基本計画の作成と公表が定められている。東日本大震災を踏まえた地震・津波対策の抜本的強化、最近の災害等を踏まえ、平成23年12月、津波災害対策編が追加される等の防災基本計画の一部修正がされた。この動きを受けて、各都道府県及び市町村では、同法第40条及び第42条により、それぞれの地域防災計画を見直すこととなった¹⁾。

なお、津波対策の推進として、中央防災会議における提言のほか、国土交通省がハザードマップ作成のためのシミュレーションツールを提供、気象庁が津波警報の検討をするなど様々な対策が実施されてきた。

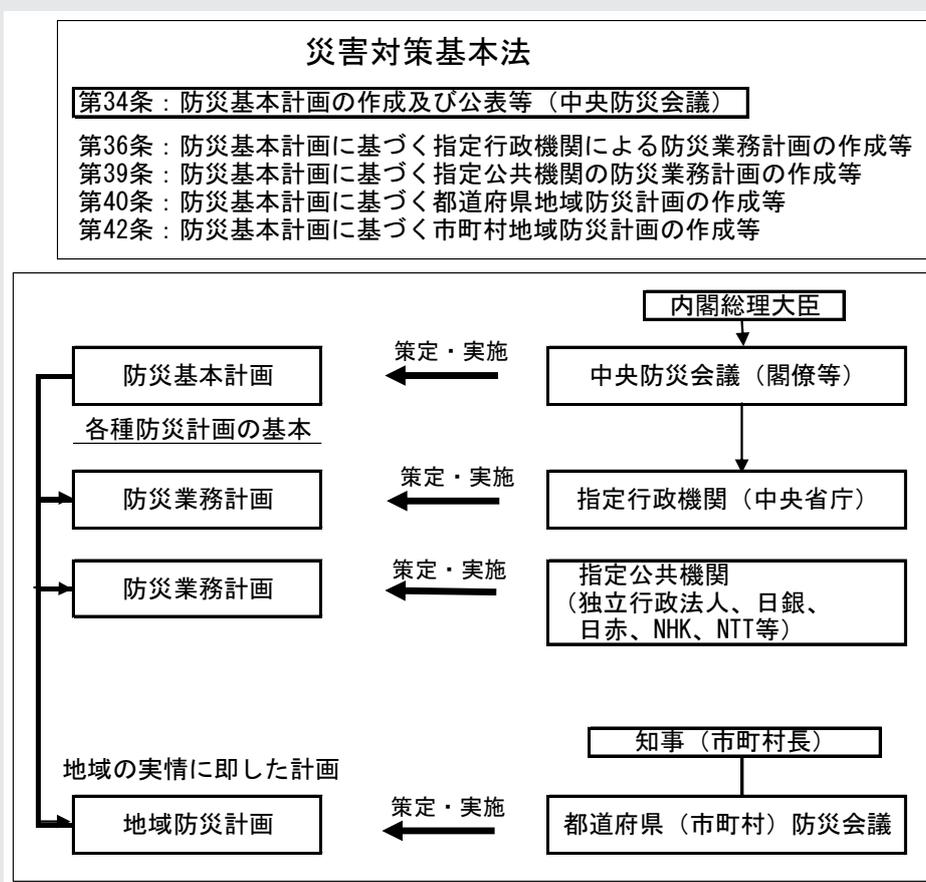
消防庁においては、これらの検討と並行して地域

防災計画の見直しの支援を行ってきた。

1 防災基本計画の修正と地域防災計画の見直し²⁾

消防庁では、平成23年5月6日、消防庁長官から各都道府県知事宛に「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」の緊急通知を発出した。東日本大震災の津波による被害が甚大だったことを受けて、通知発出時点で留意すべき事項（被害想定、避難対策、災害応急対策、災害予防）をまとめ、防災体制の緊急点検を要請した。例えば、大津波発生のおそれがあるため、沿岸部では地形や都市化等の状況など地域特性を考慮し、避難場所、避難路等についても検討されているか緊急点検する必要があるとしている。

図6.1-2 防災基本計画の体系と災害対策基本法、地域防災計画との関係³⁾



1) 内閣府 防災基本計画 <http://www.bousai.go.jp/keikaku/kihon.html>（平成25年1月21日参照）
 2) 消防庁 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 http://www.fdma.go.jp/disaster/chiikibousai_kento/index.html（平成25年1月21日参照）
 3) 内閣府 防災情報のページ http://www.bousai.go.jp/keikaku/disaster_management_plan.html（平成25年1月21日参照）

さらに中央防災会議の地震・津波対策専門調査会の動きも踏まえつつ、地方公共団体の災害対応等を検証し、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（以下「地域防災計画の地震・津波対策検討会」という。）を開催した。

この検討会で平成23年8月に岩手県・宮城県・福島県を除いた都道府県にアンケート調査を実施した。その結果、平成23年7月末時点で37都道府県（84%）が地域防災計画の見直しに着手しており、17都道府県（39%：海岸線を有していない団体を除外すると47%）が津波被害想定の見直しに着手していることが判明した。

一方、中央防災会議では、地震・津波対策専門調査会の提言内容をもとに、防災基本計画を修正した¹⁾（平成23年12月27日）。同計画の中で、従来、津波対策は、震災対策の特記事項という位置付けであったが、「津波災害対策編」が津波災害に対する新たな編として設けられた。

新設された「津波災害対策編」の主な内容は、①あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波想定の実施、②二つのレベルの津波の想定とそれぞれの対策、③津波に強いまちづくり（避難場所・避難ビル等の計画的整備）、④津波警報等の伝達及び避難体制確保などとなっている。

防災基本計画の修正及び第26次審議会の議論を踏まえ、消防庁は、地域防災計画の地震・津波対策検討会の報告書を取りまとめるとともに、各都道府県消防防災主管部長宛に「地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化について」（平成23年12月27日付消防災第436号）を発出した。この通知において、地域防災計画の地震・津波対策検討会の報告書を取りまとめたこと、この報告書に地方公共団体が地震・津波対策に係る地域防災計画の見直しを行う上で参考となる留意点や参考事例がまとめられていることを明らかにし、実効性のある地域防災計画の見直しを行うよう促している。

なお、地域防災計画の地震・津波対策検討会の報告書では、東日本大震災を踏まえた地域防災計画の見直しに係る留意点等がまとめられた。主な留意点等は、以下のとおりである。

(1) 初動対応マニュアル

災害の初動対応マニュアルは、時間経過に即し、簡潔明快で、数値目標を設定し、実行計画として機能するものを作成すること及び応急対応は、住民への避難等の情報伝達に留意する一方、災害対応力を失った場合の受援に必要な事項を予め定めておくことが重要である。

(2) 被害想定

地域防災計画の見直しにあたっては、特に津波の高さの被害想定を精緻に予測した上で、市役所、警察署、消防署、基幹病院等の設置場所、耐震化、通信基盤等の点検等の見直しを行うことが必要である。

(3) 市町村防災行政無線

市町村防災行政無線等の電源確保や避難所への情報伝達手段の確保・整備や避難所にいる避難者に対する避難や被害に関する適切な情報提供が課題となったことから、対策を実施する必要がある。車を使用した避難方法の検討や避難時間を考慮した避難の実動訓練をすることが有効である。また、自衛隊車両等の幅などを考慮した避難路等の整備を進めることが必要である。

(4) 様々な情報収集手段

災害時は通常の通信手段が使用できないことを想定し、様々な情報収集手段を事前に確保・整備することで、現場の行政職員や消防団員の安全確保が図られる必要がある。また、孤立集落においては、高齢者が使いやすいような仕組み等の構築が必要である。住民に関するデータのバックアップの検討・整備が必要であり、非常用電源は設置されているだけでなく、電源確保時間が重要である。

1) 中央防災会議 第29回中央防災会議 配布資料
<http://www.bousai.go.jp/chubou/29/index.html>（平成25年1月21日参照）

〔5〕 災害予防

地方公共団体備蓄の在庫管理及び輸送手段に係るシステムの構築、適切な備蓄場所かどうかの点検も重要である。施設整備などのハード整備だけでなく、防災訓練や協定締結などのソフト対策も含め、見直す必要がある。なお、ハザードマップは一つのモデルであり、すべてではないことを住民に丁寧に説明し、ハザードマップを介在させた住民と行政との協働による点検・話し合いが重要である。

地方公共団体によっては、シンクタンクに地域防災計画を作成してもらう場合があるが、防災の担当者自らが地域防災計画の見直しに関わっていくことが重要である。

さらに、平成24年2月1日、各都道府県消防防災・危機管理部局長及び東京消防庁・政令市消防長宛に、「防災・減災対策等の推進に係る留意事項について（通知）」を発出した際にこの通知の中で平成23年12月に公表の「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報告書」を参考の上、地域防災計画の見直しをするように要請した。

1.2 消防庁の防災業務計画と業務継続計画の改定

消防庁では、平成23年12月に公表された防災基本計画の修正及び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報告書の留意事項、平成24年1月の消防審議会答申、東日本大震災の災害応急対応の課題等を踏まえ、平成24年2月に防災業務計画、同年3月に業務継続計画を改定した。

〔1〕 防災業務計画

消防庁の防災業務計画の修正ポイントは、大きく以下の2点である。

- 津波災害対策を新規に章立て
 - ・最大クラスの津波及び比較的頻度の高い津波の2種類の想定とそれぞれの対策を講ずるように助言をする。
 - ・災害予防として想定に基づき住民の避難を円滑に行うための対策（徒歩による避難の原則化、避難場所、避難路等の整備、実践的な避難訓練の実施等）等の内容を充実させた。

○内容の追加と充実

地域防災計画作成の基本的な考え方として、「簡潔明瞭で数値目標設定等定量的な記述とし、実行計画として機能する内容とすること」及び「災害の初動対応について時間経過に即して記述することとし、必要に応じてマニュアルを整備すること」を追加した。

災害時に活動の拠点となる庁舎等の非常用電源設備を含む安全対策や地方公共団体における情報の収集・伝達体制の整備に関する助言を追加した。また、避難勧告等の具体的な発令基準の策定・見直しに対する助言も追加した。

〔2〕 業務継続計画

業務継続計画の修正ポイントは、以下のとおりである。

- 中央合同庁舎2号館（霞ヶ関）が被災し、災害応急対策の実施等に支障が生じた場合等において消防大学校（調布市）に災害対策本部を設置し、災害応急対策業務等を継続するための執務環境の確保について追加する。
- 備蓄物品について災害が長期化した場合の対応として総務省と相互に連携して対応する。
- ツイッターによる情報提供を追加するとともに、総務省ホームページと相互に連携し、対応する。

3 災害対策基本法の改正¹⁾²⁾

平成23年10月、政府では中央防災会議の専門調査会として防災対策推進検討会議を設置した。この会議は、内閣官房長官を座長とし、総務大臣を含む関係閣僚と学識経験者で構成されており、東日本大震災における政府の対応を検証し、大震災の教訓を総括するとともに、首都直下地震、南海トラフ巨大地震や火山災害等の大規模災害や頻発する豪雨災害に備え、災害対策の充実・強化を図ることを目的とされた。

平成24年3月7日、防災対策推進検討会議の中間報告において、東日本大震災の教訓・課題を受けた防災対策全般の見直しの方向性が示された。この報告において安否確認面の今後の災害対応の方向性として、住民の円滑かつ迅速な避難を支援するための住民に対する避難情報の円滑な伝達システム、発災

後の安否確認や広域避難者の所在確認の円滑化に向けた安否情報システムの高度化を検討するとともに、通信事業者に安否確認手段の利用促進を推進している。

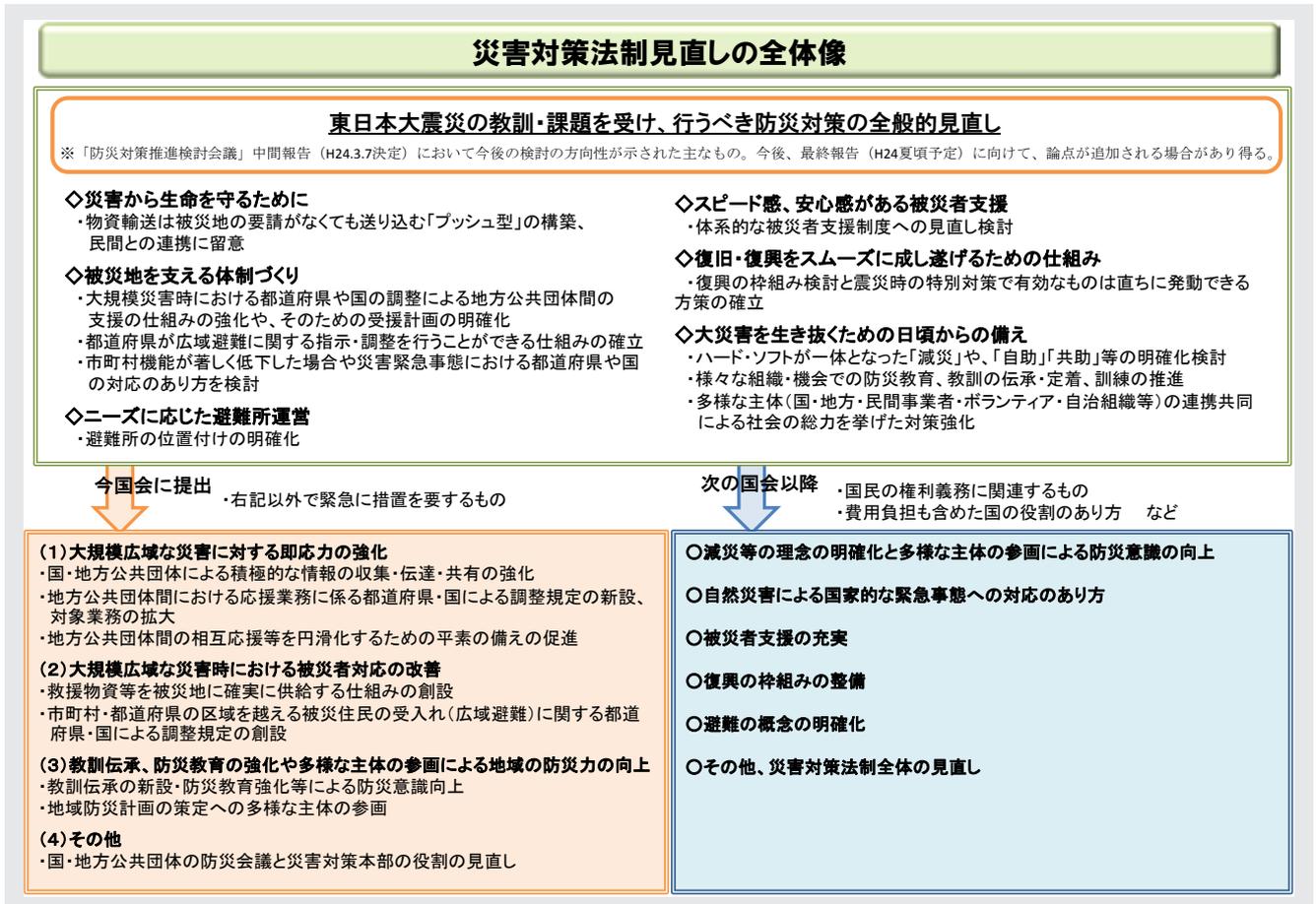
これを受けて、平成24年3月29日、中央防災会議で「防災対策の充実・強化に向けた当面の取組方針」が決定され災害対策の法制に関わる課題のうち、大規模災害時における対応の円滑化、迅速化等、緊急性の高いものから法制化の検討を進め、政府が関連法案の通常国会への提出を目指すとしており、このような検討を経て、政府は災害対策基本法（以下「災対法」という。）の改正案を第180回国会（常会）へ提出した。

主な検討経緯・改正内容を以下に示す。

(1) 災対法改正の検討経緯³⁾

内閣府（防災担当）は、平成23年8月から同年

図 6.1-3 災害対策基本法改正の全体像(左側の今国会に提出の項目は、平成24年6月改正)⁴⁾



12月まで6回にわたって災害対策法制のあり方に関する研究会を開き、災対法をはじめとする災害対策法制のあり方を検討した。検討にあたって、消防庁からも資料を提供する等の参画をした。

平成23年12月6日に出された中間論点整理（案）の検討の視点としては、主に以下の4項目である。なお、この翌日の12月7日に中間論点整理（案）を参考に防災対策推進検討会議で議論が深められた。

- 「巨大災害」における災害応急対策等に関し、国・都道府県・市町村の果たすべき役割の見直し
- 行政・地域・市民・企業等の防災力を高めるための平常時の取組を推進する仕組み
- 被災者の目線で一貫した支援の仕組みの確立
- 災対法制定後約50年を経過し、今日的状況に合わなくなっている箇所の見直し

(2) 災対法改正（平成24年6月）の内容¹⁾

ア 大規模広域な災害に対する即応力の強化

(ア) 発災時における積極的な情報の収集・伝達・共有の強化

東日本大震災では、市町村の行政機能が著しく低下し、被災状況の報告、情報収集等が必ずしも十分ではなかった事例がみられた。このことを踏まえ、国・地方公共団体等の災害応急対策責任者が情報を共有し、連携して災害応急対策を実施すること、市町村が災害対策基本法（以下「法」という。）第53条第1項に基づく被害状況の報告ができなくなった場合、都道府県が自ら情報収集等のための必要な措置を講ずべきこと等とした。

(イ) 地方公共団体間の応援業務等に係る都道府県・国による調整規定の拡充・新設と対象業務の拡大

東日本大震災では、地方公共団体間の応援に関して、一部を除き国が調整を行う法制度がなかったことから、総務省、全国知事会、全国市長会、全国町村会等が協力して臨時に構築したスキームに基づき、地方公共団体間の応援の調整等が行われたところである。

このような教訓及び課題を踏まえ、被災した地方公共団体への人的支援を強化するため、災害応急対策業務に係る地方公共団体間の応援について、都道府県による調整規定を拡充し、国による調整規定を

新設した。

また、消防、水防、救助等の人命に関わるような緊急性の極めて高い応急措置に限定されている応援の対象業務を、避難所運営支援、巡回健康相談、施設の修繕のような災害応急対策一般に拡大し、このうち、法第68条第1項に基づく市町村から都道府県への応援の要求又は要請については、応急措置以外の災害応急対策についても応諾義務を課すこととした。

(ウ) 地方公共団体間の相互応援等を円滑化するための平素の備えの強化

災害が発生した際に他の主体との相互応援が円滑に行われるよう、国及び地方公共団体は、災害の発生を予防し、又は災害の拡大を防止するため、従前より規定されていた地方公共団体の相互応援に加えて、広域一時滞在に関する協定の締結に関する事項の実施に努めなければならないとした。さらに、防災上重要な施設の管理者も含めた災害予防責任者は、予め地域防災計画等において相互応援や広域での被災住民の受入れを想定する等の必要な措置を講ずるよう努めなければならないこととした。

イ 大規模広域な災害に対する被災者対応の改善

(ア) 救援物資等を被災地に確実に供給する仕組みの創設

災害時に必要となる物資等については、備蓄以外に災害対策基本法の規定がなかった。このことを踏まえ、備蓄物資等が不足し、災害応急対策を的確かつ迅速に実施することが困難であると認めるときは、市町村は都道府県に対し、都道府県は指定行政機関の長又は指定地方行政機関の長（以下この項目において「国」という。）に対し物資等の供給を要請等できることとした。

また、東日本大震災では、国が自ら支援物資の調達・運送を行ったことを踏まえ、緊急を要し、要請等を待つとまがないと認められるときは、都道府県・国が要請等を待たず自らの判断で物資等を供給できること及び都道府県・国は運送事業者である指定公共機関等に対し、物資等の運送の要請や指示を行うことができることとした。

1) 内閣府 災害対策基本法の一部を改正する法律案 概要 <http://www.cao.go.jp/houan/180/index.html>（平成25年1月21日参照）

(イ) 市町村・都道府県の区域を越える被災住民の受入れ（広域避難）に関する調整規定の創設

東日本大震災では、市町村の区域を越える被災住民の移動及びその受入れが必要になったが、そのような事態を想定した備えが十分ではなかったため、受入れ側の地方公共団体による被災住民の受入れ支援の実施までに時間を要した。また、必ずしも市町村単位での広域避難が計画的に実施されず、被災市町村が被災者の行先を十分把握できない面があった。

このような教訓及び課題を踏まえ、市町村・都道府県の区域を越える広域での被災住民の受入れが円滑に行われるよう、地方公共団体間の被災住民の受入れ手続、都道府県・国による調整手続に関する規定等を新設した。

ウ 教訓の伝承、防災教育の強化や多様な主体の参画による地域の防災力の向上

(ア) 教訓伝承の新設・防災教育強化等による防災意識の向上

いわゆる「釜石の奇跡」*1が示すように、災害に際しては、住民自らが主体的に判断し、行動できることが必要である。このことから、防災意識の向上を図るため、住民の責務として、災害教訓を伝承することを明記するとともに、災害予防責任者が防災教育を行うよう努めなければならないこととした。

(イ) 地域防災計画の策定等への多様な主体の参画

東日本大震災において、避難所の運営にあたり女性、高齢者等の視点が必ずしも十分ではなかったとの指摘があったこと等を踏まえ、平成23年12月に修正された防災基本計画においては、「地域における生活者の多様な視点を反映した防災対策の充実により地域の防災力向上を図る」ことが盛り込まれた。

上記の点も含め、地域防災計画の策定等にあたり多様な主体の意見を反映できるよう、地方防災会議の委員として、現在充て職*2となっている防災機関の職員のほか、自主防災組織を構成する者又は学識経験のある者を追加できることとした。

4 防災基本計画の第2次修正¹⁾²⁾

防災基本計画は、平成24年9月6日に「大規模広域災害への対策の強化」と「原子力災害への対策」について修正された。以下に「大規模広域災害への対策の強化」の修正ポイントを示す。（原子力災害への対策は、後掲6.5原子力災害への対応に示す。）

大規模災害に対する即応力を強化するため、市町村が被害状況を報告できなくなった場合に、都道府県が自ら情報収集する等発災時における積極的な情報の収集・伝達・共有を強化し、地方公共団体間の相互応援等を円滑化するため、平素から受援・支援計画の作成、協定の締結等の備えをする必要がある。また、地方公共団体と民間団体間において物資調達・供給協定等の協定締結等を推進する。共同防災訓練においては、国、公共機関、地方公共団体、学校、NPO等の参加を促し、訓練内容も対策本部間の連絡・調整、要員・資機材の投入計画作成、複合災害を想定した訓練とする。

被災者への対応改善を図るため、要請を待たずに物資の輸送を開始するなど、救援物資等を被災地に確実に供給する仕組みの導入や市町村・都道府県の区域を越えた被災者の受入れ（広域一時滞在）協定を締結する。また、避難者情報の共有による情報や避難者へ確実な物資の送付等市町村を越えた広域的な避難者について、避難元と避難先の地方公共団体の連携強化が必要である。住民による災害教訓伝承、国民運動の一環としての啓発、災害に係る資料の収集・保存・公開、防災教育の強化及び地域防災計画の策定にあたって女性や障がい者等の多様な主体が参画することも地域の防災力の強化につながる。

1) 内閣府 防災基本計画 <http://www.bousai.go.jp/keikaku/kihon.html>（平成25年1月21日参照）

2) 内閣府 第31回中央防災会議 防災基本計画の修正について 資料1-1 <http://www.bousai.go.jp/chubou/31/index.html>（平成25年1月21日参照）

*1 岩手県釜石市において、地震が発生したら率先して逃げるといった教育が徹底されていたため、小中学校の児童・生徒が迅速・適切な避難行動をとり、またその避難行動がきっかけとなって周囲の住民が避難し、被害を最小限に抑えた。

*2 充て職とは、特定の職にある者を別の特定の職に充てる（兼任させる）こと。

5 津波避難対策の推進

未曾有の被害をもたらした東日本大震災を踏まえ、今後発生が懸念される南海トラフの巨大地震に起因する津波災害等に備えるため、地方公共団体においては、消防審議会答申も踏まえた、地域における総合的な地震・津波対策を確立し、ハザードマップや津波避難計画の策定の推進が求められる。

このことから、都道府県は、市町村を包括する広域の地方公共団体として、津波浸水シミュレーション等を実施したうえで、市町村に対して津波浸水想定区域図を示すことが求められる。市町村では、この津波浸水想定区域図を踏まえ、避難対象地域の指定や避難困難地域の抽出、避難場所や避難経路の指定・設定など、地域の実情を考慮した津波避難計画を、住民や自主防災組織、消防機関、警察等の様々な主体の参画を得たうえで策定し、住民等に対して解りやすく示すことが重要である。

消防庁では、有識者及び地方公共団体関係者等による「津波避難対策推進マニュアル検討会」を平成24年6月から開催しており、中央防災会議「防災対策推進検討会議」の下に設置されたワーキンググループ（津波避難対策検討ワーキンググループ、南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ）等の議論や、平成23年12月に公布・施行された「津波防災地域づくりに関する法律」等を踏まえ、都道府県が市町村に対して示す津波避難計画策定の指針や、市町村の津波避難計画策定の参考となる「津波対策推進マニュアル検討報告書（平成14年3月消防庁）」を平成24年度内に改訂し、地方公共団体に提示することで、地方公共団体の津波避難対策をより一層推進することとしている。

また、地方公共団体が整備する津波避難タワーや、住民の避難経路となる避難路・避難階段、避難所における防災機能の強化などに係る地方単独事業に関する経費については、従来より地方債と地方交付税による支援を行っているが、東日本大震災の教訓を踏まえて新たに設けられた「緊急防災・減災事業（単独）」において、臨時的な地方税制上の措置により確保される財源の範囲内で、更なる支援措置を講じている。

(1) 政府の取組

平成23年4月27日に開かれた中央防災会議において新たに設置された地震・津波対策専門調査会において、東日本大震災における被害の状況について分析が行われた。同年6月28日の同調査会の中間取りまとめの提言の中で「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波を検討していくべき」との指摘があり、さらに「今後の津波対策は、ハード・ソフトのとりうる手段を尽くした総合的な津波対策の確立が急務である。」と提言している¹⁾。

平成23年10月に設置された防災対策推進会議においては、津波からの避難対策について、津波避難対策検討ワーキンググループが設置され、平成24年1月から平成24年6月までに合計8回の検討会を実施した。平成24年7月の防災対策推進会議の最終報告における津波避難対策の具体的な方向性として、以下に示す項目の津波避難対策を進めることが必要である²⁾。

○主体的な避難行動の徹底

早めに避難を開始することが消防職団員の負担を軽減させ、人的被害の軽減につながることを住民等に周知させる必要がある。また、地震発生後、速やかに避難するために各家庭ごとに安否確認の方法や津波から避難した際の集合場所のルールを定める等、避難ルールを予め取り決めておく必要がある。

1) 内閣府 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 http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/higashinihon/index_higashi.html（平成25年1月21日参照）
2) 内閣府 中央防災会議 津波避難対策ワーキンググループ http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/taisaku_tsunami/index.html（平成25年1月21日参照）

- 避難行動を促す情報の確実な伝達
津波警報・津波情報発表の改善、市町村防災行政無線等による呼びかけの改善、確実かつ迅速な情報の伝達を確保すべく、障害に強い伝達体制の整備が必要である。
- より安全な避難場所の確保
避難場所、避難路・避難階段の整備を進めるとともに耐震化対策を実施し、安全性の確保を図る必要がある。
- 安全に避難するための計画の策定
地域の実情を踏まえ、自動車避難も検討に入れた具体的な津波避難計画を策定する必要がある。避難誘導者等の人的被害を防ぐため、避難誘導・避難支援等に関するルールの取り決めをすることが重要である。
- 主体的な避難行動を取る姿勢を醸成する防災教育等の推進
学校教育の現場で体系立った防災教育の実施をすることは重要であるが、防災教育を行う人材の確保、実戦的な避難訓練の実施が対策につながる。

内閣府は、上記の動きに並行して今後発生が懸念される南海トラフ巨大地震の検討対策として、南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループを、平成24年4月、中央防災会議防災対策推進検討会議の下に設置した。同ワーキンググループでは、東日本大震災の教訓を踏まえて南海トラフ巨大地震を対象として具体的な対策を進め、特に津波対策を中心として実行できる対策を速やかに強化していくことが重要との認識の下、当面取り組むべき対策等を取りまとめた中間報告を平成24年7月19日に作成した¹⁾。

一方、気象庁では、東日本大震災当時発表した津波警報の内容・タイミング等を検証し、人命を守る情報としての津波警報を今後どのように改善すべきか等について、有識者、関係防災機関等から意見を収集するため、平成23年6月から9月にかけて「東北地方太平洋沖地震による津波被害を踏まえた津波警報改善に向けた勉強会²⁾」を実施した。この最終報告においては津波警報改善の基本方針（早期警戒と安全サイドに立った情報）が公表され、内容や伝え方は情報の利用者の立場に立ったものとするべきとされた。

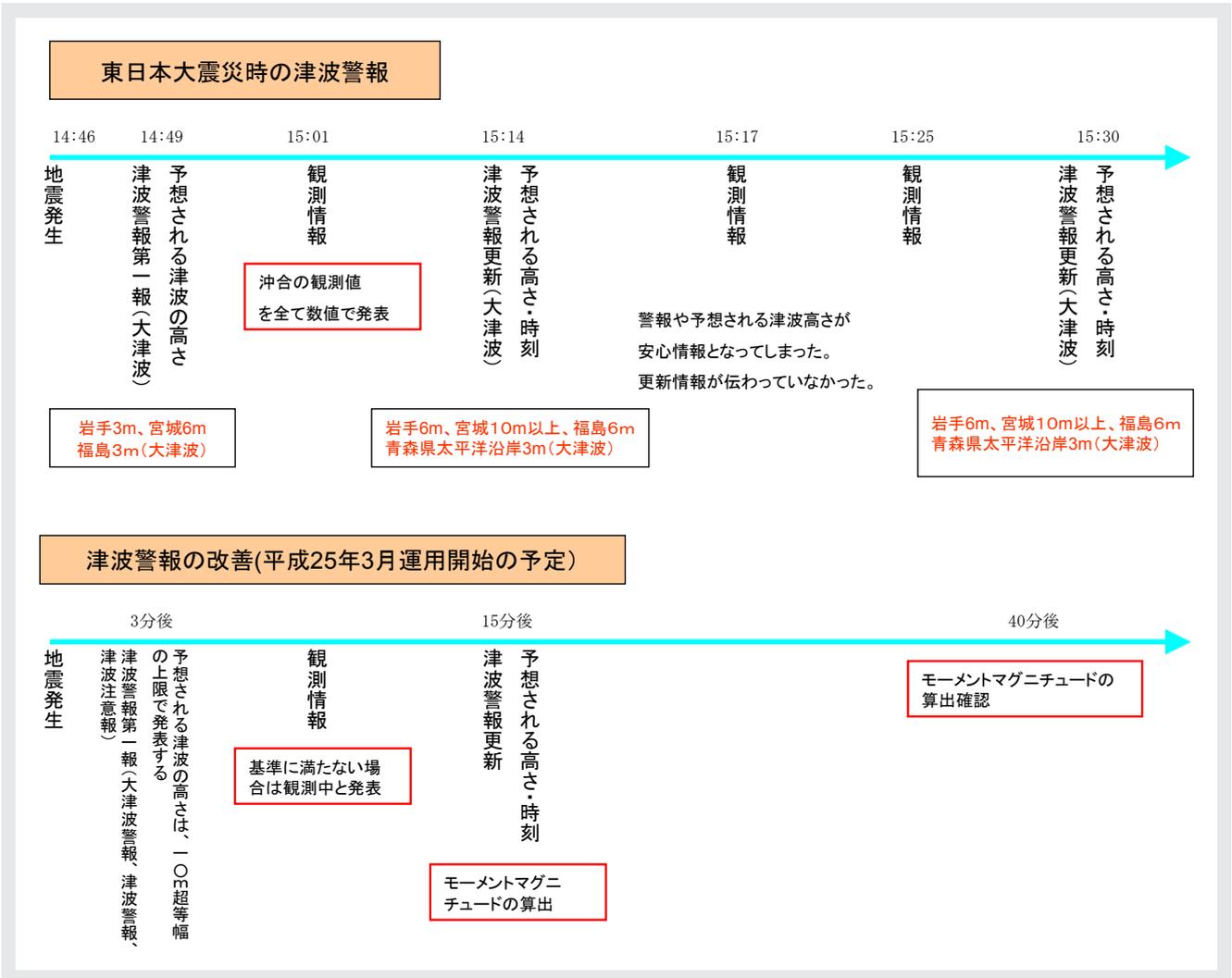
同勉強会を踏まえ、津波警報の改善を具体化するため、情報の伝え方、発表のあり方、防災対応とのリンクについて別途検討が必要との考え方から平成23年10月から平成24年1月にかけて「津波警報の発表基準等と情報文のあり方に関する検討会³⁾」が実施され、同検討会で津波警報の高さ予想の表現や津波観測情報の伝え方について提言された。

なお、平成24年5月、提言を踏まえた津波警報等の情報文の新しい形式・内容（想定される可能性で最大規模の地震を想定し、地震の規模によっては高さ予測の数値を示さず、巨大などと表現する。また、高さの予測を出す場合は、幅の上限値を伝えることとした）が確定された（図6.1-4）。

新しい津波警報等は、平成25年3月7日から運用が開始されている。

1) 内閣府 中央防災会議 津波避難対策ワーキンググループ
http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/taisaku_tsunami/index.html（平成25年1月21日参照）
2) 気象庁 東北地方太平洋沖地震による津波被害を踏まえた津波警報改善に向けた勉強会
http://www.seisvol.kishou.go.jp/eq/tsunami_keihou_kaizen/index.html（平成25年1月21日参照）
3) 気象庁 津波警報の発表基準等と情報文のあり方に関する検討会
http://www.seisvol.kishou.go.jp/eq/tsunami_keihou_kentokai/index.html（平成25年1月21日参照）

図 6.1-4 東日本大震災の教訓を踏まえた津波警報等の改善¹⁾



1) 気象庁 津波警報改善に伴う津波警報等の新しい情報文及びその運用開始時期について 平成24年5月16日の資料を基に作成 http://www.jma.go.jp/jma/press/1205/16b/tsunami_keihou_jyoubun_henkou.html (平成25年1月21日参照)

(2) 消防庁の取組

消防庁は、大震災を踏まえて、津波からの避難対策を推進した。また、内閣府の中央防災会議や気象庁等での各種検討会の議論や消防審議会の方針に基づき、津波避難対策推進マニュアル検討会において検討を行っている。

ア 緊急点検の通知

消防庁の平成23年5月の緊急通知¹⁾の目的は、東日本大震災の津波による被害が甚大だったことを受けて通知発出時点で留意すべき事項をまとめ、防災体制の緊急点検を要請するためである。例えば、避難対策等として、以下の事項を示している。

- 津波に関する避難指示等の発令に係る具体的な基準未策定の市町村は、速やかな作成の検討、策定を行い、基準策定済の市町村は、その内容の再点検が行われていること。また、避難指示等の住民への伝達が迅速かつ確実に行われる体制となっていて、情報伝達時、避難時等において災害時要援護者に配慮された体制が確保されていること。
- 東日本大震災では、避難指示等の住民への伝達手段として、市町村防災行政無線の重要性が再認識されたところであり、未整備の団体は早急な整備をする必要がある。また、災害に強く、かつ住民に確実に伝達されるように整備がされ、全国瞬時警報システム（Jアラート）の活用とともに、市町村防災行政無線のみならず、コミュニティFM、エリアメール、衛星携帯電話など多様な伝達手段の確保が検討されていること。



写真6.1-1 東日本大震災の際に使用したトランシーバー
(岩手県山田町 消防団)²⁾

イ 地域防災計画の見直しに向けた取組の促進²⁾

消防庁は、平成23年6月から12月にかけて地域防災計画の地震・津波対策充実・強化検討会を開き、地域防災計画の見直しにあたって津波に関する対策の留意点をまとめた。以下に主なポイントを示す。

- 地方公共団体では災害時要援護者を個々に把握し、避難させるための個別計画を策定する必要がある。
- 津波に関する避難指示等の住民への伝達手段として、Jアラートの活用とともに、市町村防災行政無線のみならず、コミュニティFM、エリアメール、衛星携帯電話など多様な伝達手段を確保することが重要である。
- 避難場所自体の見直し、避難路の整備、避難所運営の訓練が重要である。
- 防災事務従事者も人命優先の観点から、安全確保のためのルールを策定する必要がある。

1) 消防庁 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）

http://www.fdma.go.jp/concern/law/tuchi2305/t_index.html（平成25年1月21日参照）

2) 消防庁 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

http://www.fdma.go.jp/disaster/chiikibousai_kento/index.html（平成25年1月21日参照）

平成23年12月27日、中央防災会議での防災基本計画の修正が決定されたことを受けて消防庁は、「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報告書」を公表した。さらに各都道府県消防防災主管部長宛に「地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化について（依頼）」（平成23年12月27日付消防災第436号）を発出し、中央防災会議で修正された防災基本計画の内容に基づき、この報告書も参考にしながら実効性のある地域防災計画の見直しをするように要請した。

ウ 津波避難対策マニュアル等の見直し¹⁾

東日本大震災を踏まえ、また、今後発生が懸念される南海トラフ巨大地震に起因する津波災害等に備えるため、市町村における津波避難計画の策定など、地方公共団体の津波避難対策の推進を目的として、平成24年6月から検討会を実施し、この検討会の中で「津波対策推進マニュアル検討報告書」（平成14年3月消防庁）の見直しを検討している。

マニュアルの見直しにあたっての主なポイントは、以下の3項目である。

○東日本大震災の知見や教訓

最大クラスの地震・津波を想定して対策を立てるべきである。住民等に対する情報伝達のあり方、避難場所等のあり方、防災事務従事者の安全確保、車を使った避難についての考え方の整理、防災教育・避難訓練の重要性について反映すべきである。

○東日本大震災を受けた制度等の見直し

平成23年6月に津波対策の推進に関する法律、平成23年12月に津波防災地域づくりに関する法律の制定、津波警報の改善及び津波観測体制の強化などを考慮して見直しを行う必要がある。

○平成14年3月以降のシステム等の改善

平成17年3月の避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン、平成18年3月の災害時要援護者の避難支援ガイドライン、Jアラートの整備、緊急速報メールなどを考慮して見直しを行う必要がある。

また、愛知県弥富市及び徳島県海陽町において住民参加によるワークショップ等を開催し、津波避難計画の検討と津波避難訓練を実施することで得られた知見も反映させることとしている。

(3) 緊急防災・減災事業（単独）

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））を充当できることとし、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している。

（主な対象事業）

- 津波避難タワー
- 避難路
- 避難所において防災機能を強化するための施設
- 津波浸水想定区域内にあり地域防災計画上津波対策の観点から移転が必要と位置づけられた公共施設及び公用施設の移転



写真6.1-2 東日本大震災の際に使用された小本小学校と高台を結ぶ津波避難道路(岩手県岩泉町)²⁾

1) 消防庁 津波避難対策推進マニュアル検討会

http://www.fdma.go.jp/neuter/about/shingi_kento/h24/tsunami_hinan/index.html（平成25年1月21日参照）

2) 消防庁 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

http://www.fdma.go.jp/disaster/chiikibousai_kento/index.html（平成25年1月21日参照）

6.1.2 ▶ 住民の防災意識の向上と共助体制の強化

東日本大震災においては、死者・行方不明者が多数に上る一方で、住民が早期に適切な避難行動をとったことにより、被害を防止又は軽減できた事例として、釜石市での小中学生に対する防災教育の成功事例が挙げられる。

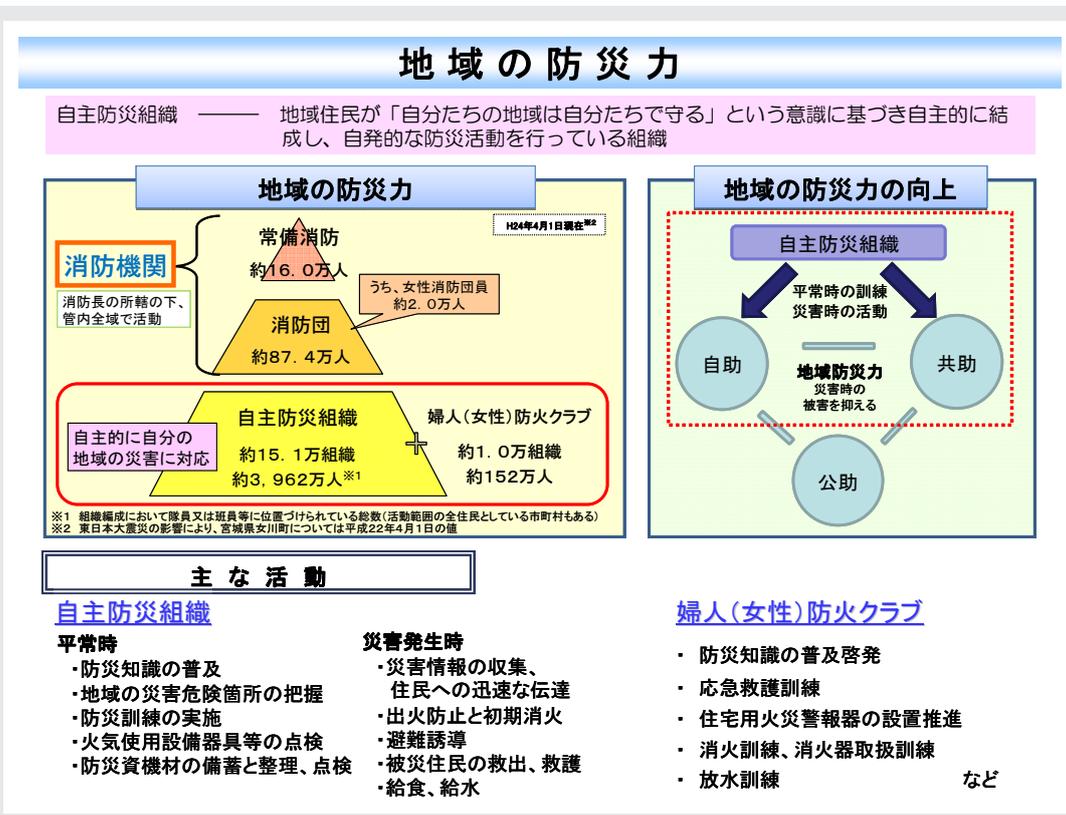
防災・減災の観点から、住民の防災意識の向上を目指すこと、防災教育・訓練の充実を図ることが重要であり、その際、地域の行政主体である市町村が中心となって、消防本部、消防団、婦人（女性）防火クラブ、少年消防クラブ、自主防災組織、ボランティア組織、教育機関などが更に連携して防災教育に取り組み、地域の総合的な防災力を高めていく必要性が再認識された。

消防庁においては、将来の地域防災の担い手（消防団等）育成を図るため、東日本大震災の被災地の消防団等から震災の教訓を学ぶとともに、消防の実践的な活動を取り入れた訓練等を通じて他地域の少年消防クラブ員との交流を深める場として、平成24年8月、岩手県において初めて、「少年消防クラブ交流会」を開催した。また、これまでもインターネット等の広報媒体を通じた防災知識の普及啓発や、自主防災組織を育成するための資機材整備及び運営に対する補助や地区単位の連絡協議会の設置の支援などを行っている¹⁾。



写真6.1-3 少年消防クラブ交流会(岩手県)

図6.1-5 地域防災力のイメージ図



1) 消防庁 少年消防クラブ交流会の開催 報道資料 平成24年7月31日
http://www.fdma.go.jp/neuter/houdou_01/houdou24nen.html#july (平成25年1月21日参照)

取組み等を通じ、地域の総合的な防災力を高めるため、引き続き、地域防災の中核となる消防団をはじめ、婦人（女性）防火クラブ、少年消防クラブ及び自主防災組織の更なる充実・強化を図る必要がある。



写真6.1-4 東日本大震災の被災現場の陸前高田市の見学¹⁾

6.1.3 ▶ 地方公共団体間の相互応援や多様な機関等との連携協力²⁾

東日本大震災では、避難が広域に及んだため、全国知事会・全国市長会・全国町村会などとも連携しながら都道府県の区域を越えた災害時の物資や燃料の提供のほか、職員派遣、避難住民の長期間にわたる受入れの対応など地方公共団体間の相互応援が迅速かつ円滑に実施できるように態勢を構築し、事前の研修や訓練をしておくなど、システム化を進める必要がある。食料、飲料水、携帯トイレなどの物資の備蓄については、住民、地方公共団体、国におい

て、それぞれ役割分担しながら備える必要がある。

地方公共団体においては、医療関係機関、ボランティア、流通関係機関、地元企業など多様な機関・主体との連携・協力の強化を図るべきであり、海外からの支援の受入れについても、一層の体制整備等を進めていく必要がある。

以上の方針を踏まえ、消防庁は、平成23年12月に地域防災計画の地震・津波対策検討会の報告書を公表しており、その中で以下の助言を示している。

各地方公共団体においては、

- 災害時における燃料供給、物資等の輸送につき、民間企業等と協定を締結する。
- 備蓄しておくべき物資の品目、数量等を検討のうえ、確保する。
- 近隣市町村のみならず、都道府県の区域を越えた地方公共団体間における相互応援協定の締結などにより、広域応援について円滑に実施できる体制となっている。
- 災害に備え、多種・多様な団体との災害時の応援協定の締結の推進がなされている。
- 国の関係機関、海外等からの支援の円滑かつ迅速な受入れについても、受援計画等について検討、整備が行われている。

一方、消防庁では、地方公共団体の防災担当者を委員とした災害対策基本法改正等に関する地方公共団体連絡会を平成24年4月27日から開催し、自治体間の相互応援や広域応援等について3回にわたって意見交換をしている（平成24年11月末時点）。

表6.1-1 東日本大震災における岩手県の内陸部から沿岸部市町村への後方支援²⁾

	後方支援拠点市	支援ブロック (自治体名)	
		拠点施設名	
1	久慈市	久慈市役所	【県北】 洋野町、普代村、野田村
2	盛岡市	旧農林中金盛岡支店	【県央】 宮古市、大槌町、山田町、岩泉町、田野畑村
3	遠野市	稲荷下屋内運動場	【県南1】 釜石市
4	一関市	一関市役所	【県南2】 大船渡市、陸前高田市

1) 消防庁 少年消防クラブ交流会の開催 報道資料 平成24年7月31日
http://www.fdma.go.jp/neuter/houdou_01/houdou24nen.html#july (平成25年1月21日参照)
 2) 消防庁 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
http://www.fdma.go.jp/disaster/chiikibousai_kento/index.html (平成25年1月21日参照)

6.1.4 ▶ 災害情報等の伝達のあり方¹⁾

1 東日本大震災の教訓への対応²⁾

東日本大震災においては、沿岸地域を中心として市町村防災行政無線（同報系）が地震の揺れや津波による倒壊・破損や電源喪失等により利用できなくなり、情報伝達に支障が生じた例があった。

このため、市町村防災行政無線（同報系）の未整備市町村における早急な整備をはじめ、整備済地区においても設備の耐震化、無線の非常用電源の容量確保等の耐災害性の向上が重要な課題とされた。また、住民に災害情報を確実に伝達するため、市町村防災行政無線（同報系）に限らず、コミュニティ放送、緊急速報メール等を有機的に組み合わせて災害情報伝達手段の多重化・多様化を進めることが重要となっている。Jアラートについても、市町村防災行政無線（同報系）だけでなく、緊急速報メール、コミュニティ放送、ケーブルテレビなど様々な伝達手段を活用し、地方公共団体が受信した緊急情報を住民に確実かつ迅速に伝達することが求められている。

2 市町村防災行政無線（同報系も移動系も含む。）への財政支援

市町村防災行政無線については、東日本大震災前から防災基盤整備事業において財政支援を講じてきた。

しかし、東日本大震災での教訓を踏まえ、平成23年度補正予算（第3号）では避難所となる学校や病院等と市町村庁舎において双方向通信を可能とする市町村防災行政無線等を整備するための経費について、補助金による予算措置を講じた。

また、平成23年12月に創設された「緊急防災・減災事業（単独）」において、市町村防災行政無線の設置・更新を対象とし、財政支援を充実させてきた。

3 Jアラートによる迅速な情報伝達の課題

平成24年6月1日時点におけるJアラートの受信機を整備している市町村の割合は、99%を超え、気象警報や国民保護情報をはじめとする災害関連情報がJアラートにより市町村に伝達される体制が整備されている。

しかしながら、Jアラートによる自動起動が可能な情報伝達手段を有する市町村の割合は、69.9%（平成24年6月1日時点）にとどまり、市町村防災行政無線（同報系）を除くと、一部の音声告知端末、コミュニティ放送やケーブルテレビ等に限られているのが現状である。

また、住民への情報伝達体制について万全を期すため、これまで消防庁においては、Jアラート受信機を運用するすべての地方公共団体を対象とした毎月の受信機までの導通試験や、任意の団体が参加する年2回のJアラートを用いた緊急地震速報訓練を実施してきたところである。

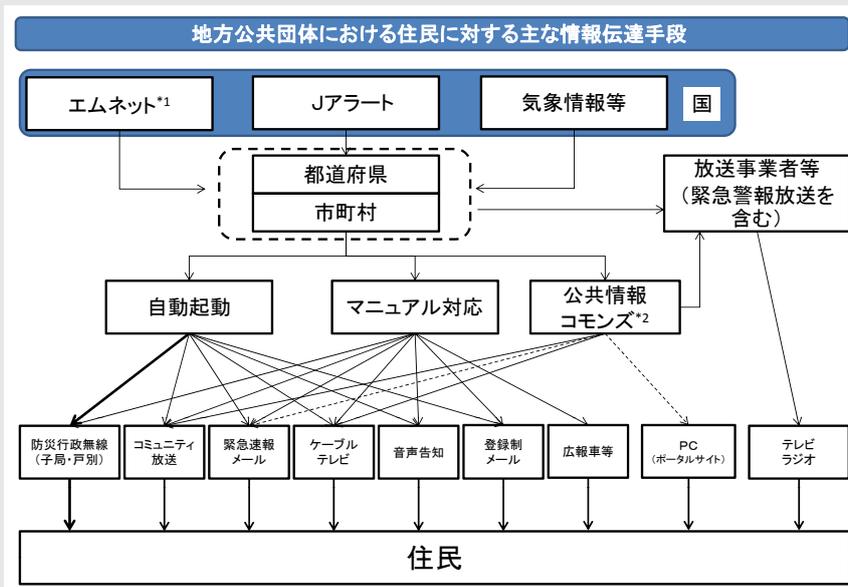
平成24年9月12日には、Jアラート受信機を運用するすべての地方公共団体が参加する初めての全国一斉の自動放送等訓練を実施した³⁾。

1) 消防庁 報道資料 地方公共団体における災害情報等の伝達のあり方等に係る検討会 平成24年12月21日 http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h24/2412/241221_1houdou/02_houdoushiryou.pdf（平成25年1月21日参照）

2) 消防庁 平成23年版消防白書 <http://www.fdma.go.jp/html/hakusho/h23/index.html>（平成25年1月21日参照）

3) 消防庁 報道資料 全国瞬時警報システム（Jアラート）の全国一斉自動放送等訓練の実施結果 平成24年9月28日 http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h24/2409/240928_1houdou/01_houdoushiryou.pdf（平成25年1月21日参照）

図 6.1-6 住民への情報伝達手段の多様化のイメージ図



訓練は、2回実施されたが、2回とも予定どおり放送等の訓練が実施されたのは、1,441団体であった。（1回目1,725団体、2回目1,724団体が参加した。）

放送等がなされなかった団体については、再度、Jアラートを用いた訓練を実施することとし、各地方公共団体において、不具合の原因を調査し、早急に改善を図ったうえで、住民への広報に必要な期間等の諸事情を踏まえつつ、準備が整った団体から、4回に分けて順次実施したところである¹⁾。

4 地方公共団体における災害情報等の伝達体制の充実²⁾

消防庁では、平成23年の東日本大震災、平成24年の北朝鮮による「人工衛星」と称するミサイル発射事案、茨城県等における竜巻災害等を踏まえ、平成24年6月から「地方公共団体における災害情報等の伝達のあり方等に係る検討会」を開催し、地方公共団体における情報伝達手段の整備及び管理並びに

地方公共団体職員の防災に関する研修等について検討が行われ、同年12月に報告書を取りまとめた。

報告書においては、情報伝達手段の整備に関して、災害時において、住民の安全の確保を図るため、住民に対して災害関連情報を確実かつ迅速に伝達することが極めて重要であることから、①情報伝達手段の多重化・多様化の推進及び②迅速性に優れた情報伝達手段の確保を図ることを目標として掲げ、さらにシステムの耐災害性の強化、Jアラートによる自動起動が可能な情報伝達手段の確保等具体的な整備内容について取りまとめている。また、市町村における住民への災害情報伝達に関する確認のためのチェックリスト及び地方公共団体職員の防災に関する研修等について取りまとめている。

さらに、住民への災害情報伝達手段の多重化・多様化の観点から、平成23年度補正予算（第3号）で950百万円の予算措置を講じて災害情報伝達手段の多様化に係る実証実験³⁾を岩手県大槌町、岩手県釜

1) 消防庁 報道資料 「全国瞬時警報システムの自動放送等に関する第1回再訓練」の実施結果の公表
平成24年11月15日 http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h24/2411/241115_1houdou/01_houdoushiryou.pdf
消防庁 報道資料 「全国瞬時警報システムの自動放送等に関する第2回再訓練」の実施結果の公表
平成24年12月4日 http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h24/2412/241204_1houdou/01_houdoushiryou.pdf
消防庁 報道資料 「全国瞬時警報システムの自動放送等に関する第3回再訓練」の実施結果の公表
平成24年12月26日 http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h24/2412/241226_1houdou/01_houdoushiryou.pdf
（上記3つのURLは、すべて平成25年1月21日参照）

2) 消防庁 報道資料 地方公共団体における災害情報等の伝達のあり方等に係る検討会 平成24年12月21日
http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h24/2412/241221_1houdou/02_houdoushiryou.pdf（平成25年1月21日参照）

3) 消防庁 報道資料 住民への災害情報伝達手段の多様化実証実験 平成24年11月8日
http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h24/2411/241108_1houdou/01_houdoushiryou.pdf（平成25年1月21日参照）

*1 エムネットとは、総合行政ネットワーク（LGWAN）を利用して国と地方公共団体間で緊急情報を双方向で通信するためのシステムで2006年から導入が開始されている。

*2 公共情報コモンズとは、地域の災害などの安心・安全に関する情報を多様なメディアを通して迅速・効率的に住民に伝達することを目的として、財団法人マルチメディア振興センターが提供する新たな情報流通のための基盤である。

石市、宮城県気仙沼市、千葉県旭市、東京都江東区、東京都豊島区において実施している。当該実証実験においては、非常電源の充実等による耐災害性の強化や、多様な情報伝達手段の活用、様々なメディアとの連携等について検証を行っている。実証実験の結果を踏まえ、平成24年度末を目途に、災害情報伝達手段に係る推奨仕様書を策定し、全国に配布することとしている。

5 消防救急無線のデジタル化の推進

東日本大震災では、地震動や津波による消防救急無線の機器や基地局の被害により、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等の一部に問題が生じた。

従来から、アナログ方式（150MHz帯）により整備・運用されてきた消防救急無線は、車両動態管理・文字等のデータ通信や秘話性の向上による利用高度化及び電波の有効活用を図る観点から、平成28年5月末までにデジタル方式（260MHz帯）に移行することとされている。東日本大震災の教訓を踏まえ、今後の大規模災害において緊急消防援助隊の応援と受援をスムーズかつ一元的に行うため、全国の消防本部は早急に消防救急無線をデジタル化していく必要がある。

消防庁では、財政支援措置、技術アドバイザーの

派遣及びデジタル化実証実験で得られた知見の提供など全国の消防救急無線のデジタル化が円滑に行われるよう支援策を推進している。

6 消防救急無線のデジタル化に対する財政支援措置¹⁾

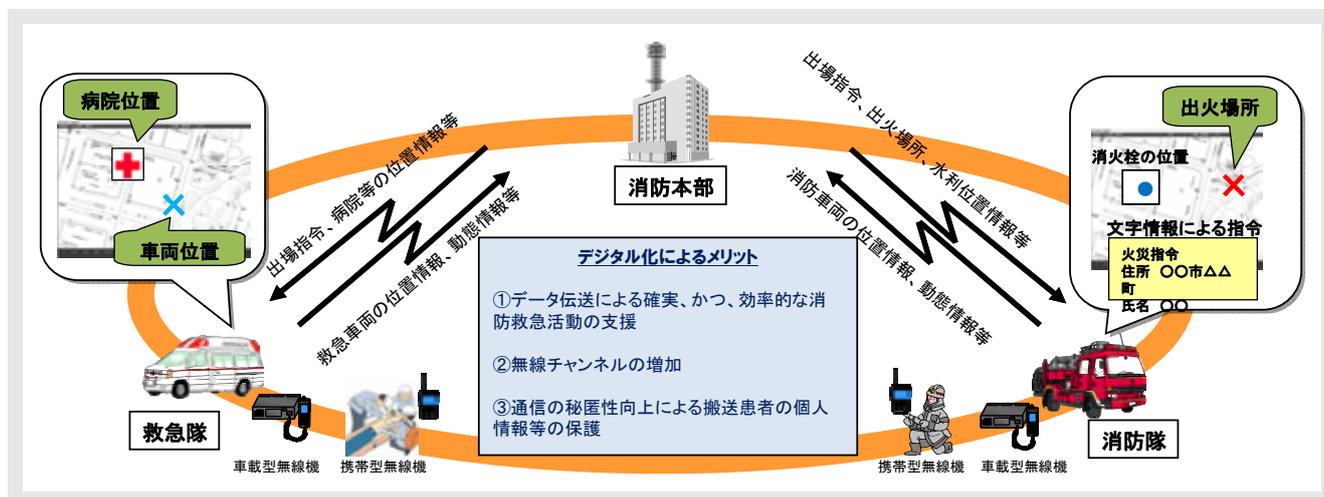
消防救急無線については、東日本大震災前から防災基盤整備事業において財政支援を講じてきた。しかし、東日本大震災での教訓を踏まえ、平成23年度補正予算（第3号）では消防広域応援に係るデジタル通信施設・設備を緊急に整備し、消防本部及び応援部隊の円滑な通信体制を確保するための経費について、補助金による予算措置（9,896百万円）を講じた。

平成24年度当初予算は、緊急消防援助隊補助金による予算措置（19,997百万円）を講じた。さらに、



写真6.1-5 消防車の移動局(携帯部)による音声通信

図6.1-7 消防救急無線のデジタル化によるメリット



1) 消防庁 平成23年版消防白書 <http://www.fdma.go.jp/html/hakusho/h23/index.html>（平成25年1月21日参照）

平成24年10月には、平成24年度経済危機対応・地域活性化予算措置による予算措置（20,499百万円）を講じた。

7 SNSによる緊急通報の活用可能性¹⁾

東日本大震災では、固定電話網が不通となる中、救助にソーシャル・ネットワーキング・サービス（以下「SNS*¹」という。）が役立った事例が報告されている。このようなことを背景に、平成24年7月に、IT戦略本部のもとに設置されたIT防災ライフライン協議会・幹事会で協議された「IT防災ライフライン構築のための基本方針及びアクションプラン」において「インターネット、メール、SNS等による119番通報について、検討を進め、実施可能な取組から実行」することが決定された。それを受け、平成24年8月から「大規模災害時等におけるSNSによる緊急通報の活用可能性に関する検討会」が開かれ、大規模災害発生等で電話（固定電話、IP電話、携帯電話）を使った「音声による緊急通報」に障害が発生した場合におけるSNSを活用した緊急通報を実現化するために、下記の取組が行われている。

- 電話と異なり、消防側から聞き返すことができないため、緊急通報の項目の設定をどうするか。
- いたずら通報の排除、同じ事案につき複数通報があった場合の対策など情報のフィルタリングをどのように実施するか。
- 把握した情報を災害対応本部に伝える情報伝達の流れ。
- SNSによる緊急通報を多数受信した場合や電話との優先順位などの適用範囲（限界）をどうするか。

1) 消防庁 大規模災害時におけるソーシャル・ネットワーキング・サービスによる緊急通報の活用可能性に関する検討会
http://www.fdma.go.jp/neuter/about/shingi_kento/h24/sns_kinkyutsuhou/index.html（平成25年1月21日参照）

*1 SNSとは、ソーシャル・ネットワーキング・サービス（Social Networking Service）ユーザ同士がオンラインコミュニティを通じて共通の趣味や活動について意見や話題を交換し合うことで、人と人との新たなつながりを築く場を提供するウェブサイトである。

6.2 消防職員の初動活動及び消防職団員の安全対策

東日本大震災において、消防職団員は、多大な人的・物的被害を受けながらも消火・救助・救急活動はもとより、水門閉鎖や住民の避難誘導・避難所の運営支援など、それぞれの役割に応じて実に様々な活動に献身的に取り組み、高い評価を受けている。特に被災地の消防団員は、自らが被災者であったにもかかわらず、郷土愛護の精神にもとづき、水門等の閉鎖、住民の避難誘導、救助、消火、避難所の運営支援、行方不明者の捜索、発見された遺体の搬送・安置、さらには信号機が機能しない中での交通整理、夜間の見回りまで、実に様々な活動に献身的に従事した。

一方では、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や、消防本部や消防団が具体的にとるべき方策、消防職団員の活動時における安全対策の強化や装備の充実、消防団との円滑な連携のあり方についても検討の必要性が生じた。

第26次消防審議会答申において、今後の大規模災害に備えるため、津波災害時の行動マニュアルの見直しなど関係省庁と連携した安全対策の強化、情報伝達体制や装備の充実をはじめ、団員の処遇や長く減少傾向が続いている団員数の確保などについて検討を行い、地域コミュニティの核である消防団の充実・強化を図っていく必要があると示している。

また、救急業務は、大規模災害時に病院選定に支障が出ないように、通信体制を整備・強化すること等により、救急搬送体制を強化する必要がある。さらに通信障害等の理由により、医師と連絡を取れない場合の救急救命処置のあり方を検討する必要がある。

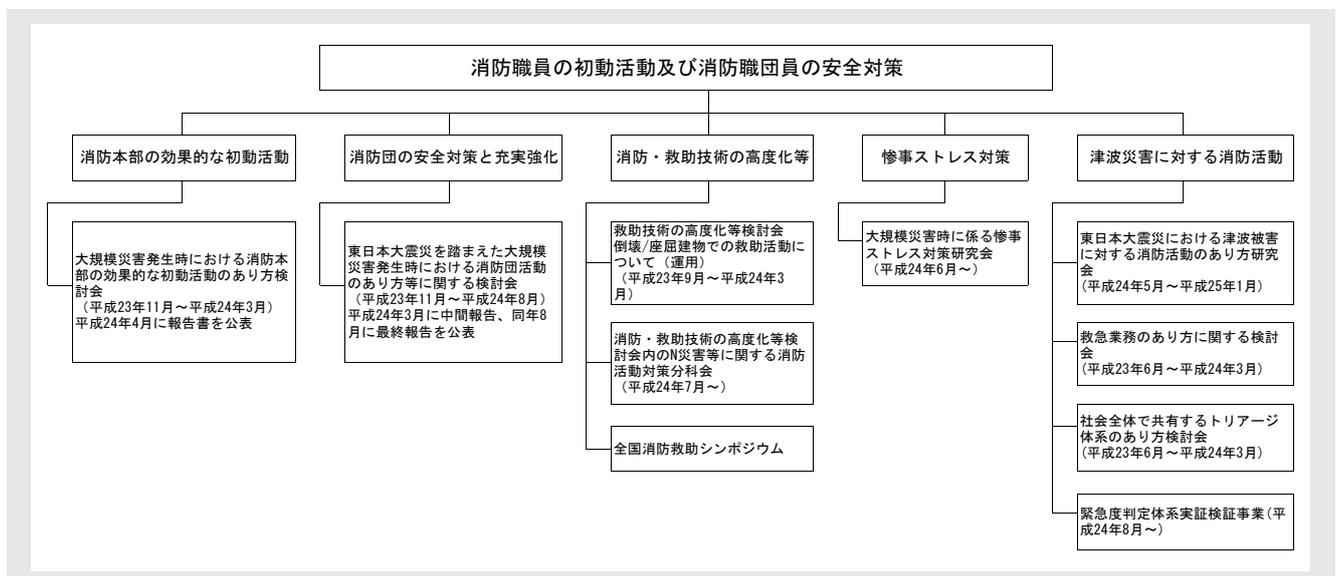
救助技術においても、大規模かつ広範囲に及ぶ耐火建物倒壊・座屈現場における救助活動のあり方について技術的検証・検討を行い、救助活動部隊の能力向上を図る必要がある。

救助活動等にあたり、警察等の他機関との連携により多くの人々を救助するなど、消防機関と警察、自衛隊、海上保安庁といった実動部隊との連携、消防防災ヘリコプターとドクターヘリの連携、医師会及び医療機関等（医療関係機関）、物流機関、ボランティア組織などとの連携が必要である。

惨事ストレス対策に関しては、東日本大震災における消防職団員への取組を検証し、今後の大規模災害時等における惨事ストレス対策のあり方等について、適切に対応していく必要がある。

図6.2-1に消防職員の初動活動及び消防職団員の安全対策に関する課題について消防庁が実施した取組を項目別に一覧にした。以下に各項目別の取組状況を記述する。

図6.2-1 消防職員の初動活動及び消防職団員の安全対策について消防庁が実施している取組



6.2.1 ▶ 消防本部の効果的な初動活動¹⁾

消防庁では、東日本大震災での被災地消防本部の活動等について調査を行い、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や、職員の安全対策を含め、消防本部が具体的に取り組むべき方策等について検討した。その結果を報告書に取りまとめ、平成24年4月11日に各都道府県消防防災管理部長及び東京消防庁・各指定都市消防長宛に「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について（通知）」(消防消第96号)を发出した。

なお、主に以下の具体的な方策について検討された。

1 災害対応体制の確立

消防本部では、大規模災害が発生した際、災害に即応していくため、その人員、施設、車両、装備、資機材及び水利等の消防力を早期に確保し、災害対応体制を確立することが重要となり、庁舎等の被災を想定した事前計画の策定及び職員の安全管理を含めた非常招集計画の策定が必要である。

2 情報管理体制の確立

早期に情報を収集・集約・分析し、災害活動につなげていくことや、災害の発生状況等から保有する消防力による対応の可否判断を行うためにも、初動期における情報管理が重要となり、情報通信手段の複数確保、119番通報途絶時の対応、関係機関等による情報収集及び伝達などが必要である。

3 消防活動方針

大規模災害発生時の活動方針は、消防本部の消防力を最大限に発揮し、総合的な対応を図るため、災害の状況に応じた活動の優先順位や部隊活動の原則等、地域の実情に応じ、災害を想定して事前に定めておき、職員が共通認識を持つ必要がある。また、地震発生後、沿岸部での津波発生に備えた情報の収集、広報・避難誘導活動や津波の浸水想定区域内における活動の方針を定めておくことに加え、同時多発する災害に限られた消防力で対応するため、二次

的に発生する火災への優先対応など、状況に応じた出動の選別を行う必要がある、その基準等について定めておく必要がある。

4 部隊等の安全管理

消防職員の安全及び消防活動の継続を図るとともに、住民の避難誘導を行うため、職員の身に津波による危険が迫れば「消防職員も退避する。」ということの基本とする。このことについては、事前に住民に周知し、十分な理解を得ておくことが必要である(図6.2-2)。

5 部隊運用方策

消防本部では、人命の安全確保と被害の軽減を図ることを主眼として、災害に対する消防活動の効果等を的確に判断し、限られた部隊を効果的に運用することが重要となり、災害状況等に応じた本部運用と署所運用の切替え、災害の同時多発時における個々の災害への部隊出動数、被害集中地域への部隊の移動配置、大規模火災時の部隊運用等を想定した計画が必要である。また、地震時は災害覚知の遅れ、消防水利の不足、がれき等による現場到着遅延及び障害が発生することを考慮する必要がある。

6 消防団等との情報共有及び連携のあり方

大規模災害発生時は被害の範囲が広大であることから、情報の収集をはじめ、広報・避難誘導活動、災害対応などにおいて、関係機関との連携は不可欠であり、特に消防本部と消防団との情報共有及び連携活動が重要となる。消防本部等と消防団との通信手段の確保及び連絡体制の確立を行い、災害時における活動の分担や連携方法について事前に計画を策定し、共同して平時における訓練等を実施しておくことが必要である。また、災害対応の中心となる消防本部等と消防団による合同の指揮本部を設置など、情報の共有と指揮系統の統一を図ることが重要となる。

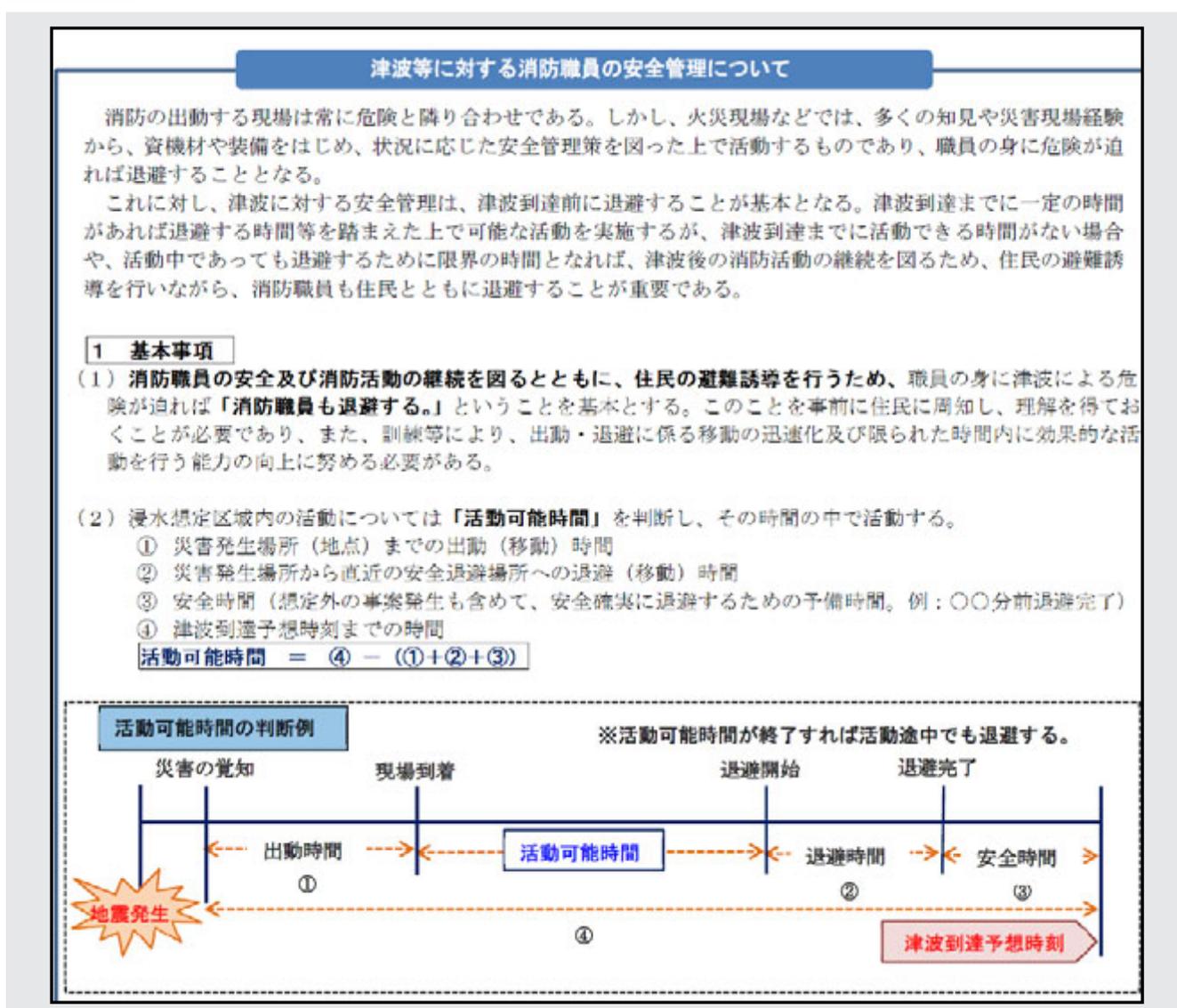
1) 消防庁 大規模災害発生時における消防本部の効果的な初動活動のあり方検討会
http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo_arikata_kento/index.html (平成25年1月21日参照)

7 長期化活動への対策等

大規模災害発生時は活動が長期化することが想定されるため、職員の食料、飲料水及び車両等の燃料の確保とともに、継続した活動における職員の健康・安全を考慮した休憩や交替が必要となる。食料等の備蓄とともに、活動が長期継続した場合に必要な物資等を調達できるよう、署所近隣における事業所等との事前協定や協力体制の確立が必要である。また、活動時間に応じた職員の交替計画や休憩場所の確保等にも留意する必要がある。

さらには、応援隊を受け入れるための体制づくり（応援隊の要請、受援準備の開始など）にも配慮する必要がある。

図6.2-2 津波等に対する消防職員の安全管理について¹⁾



1) 消防庁 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
http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo_arikata_kento/index.html（平成25年1月21日参照）

6.2.2 ▶ 消防団の安全対策と充実強化¹⁾

消防庁では、消防審議会での議論も踏まえつつ、平成23年11月から、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」を開催した。平成24年3月には、津波災害時の消防団員の安全確保対策を中心とした中間報告書を取りまとめ、都道府県を通じ、市町村における津波災害時の消防団の任務と団員の安全を両立させた消防団活動・安全管理マニュアルの作成や地域ぐるみの津波避難計画の策定などを推進するよう通知した。

図6.2-3に、津波災害時の消防団員の安全確保対策に関する検討結果を示す。

また、同中間報告書を基に、平成24年9月から災害対応指導者育成支援事業^{*1}を実施した。

さらに、平成24年8月には、各都道府県の消防防災主管部長及び東京消防庁・各政令指定都市消防長宛に「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報告書を受けた取り組みの推進について（通知）」（消防災第305号）を発出した。本通知により、同検討会が取りまとめた報告書を参考に、津波災害時における消防団の任務と消防団員の安全を両立する取組をはじめとする消防団の充実強化に向けた取組の推進を、都道府県を通じ市町村等に助言するべく依頼した。

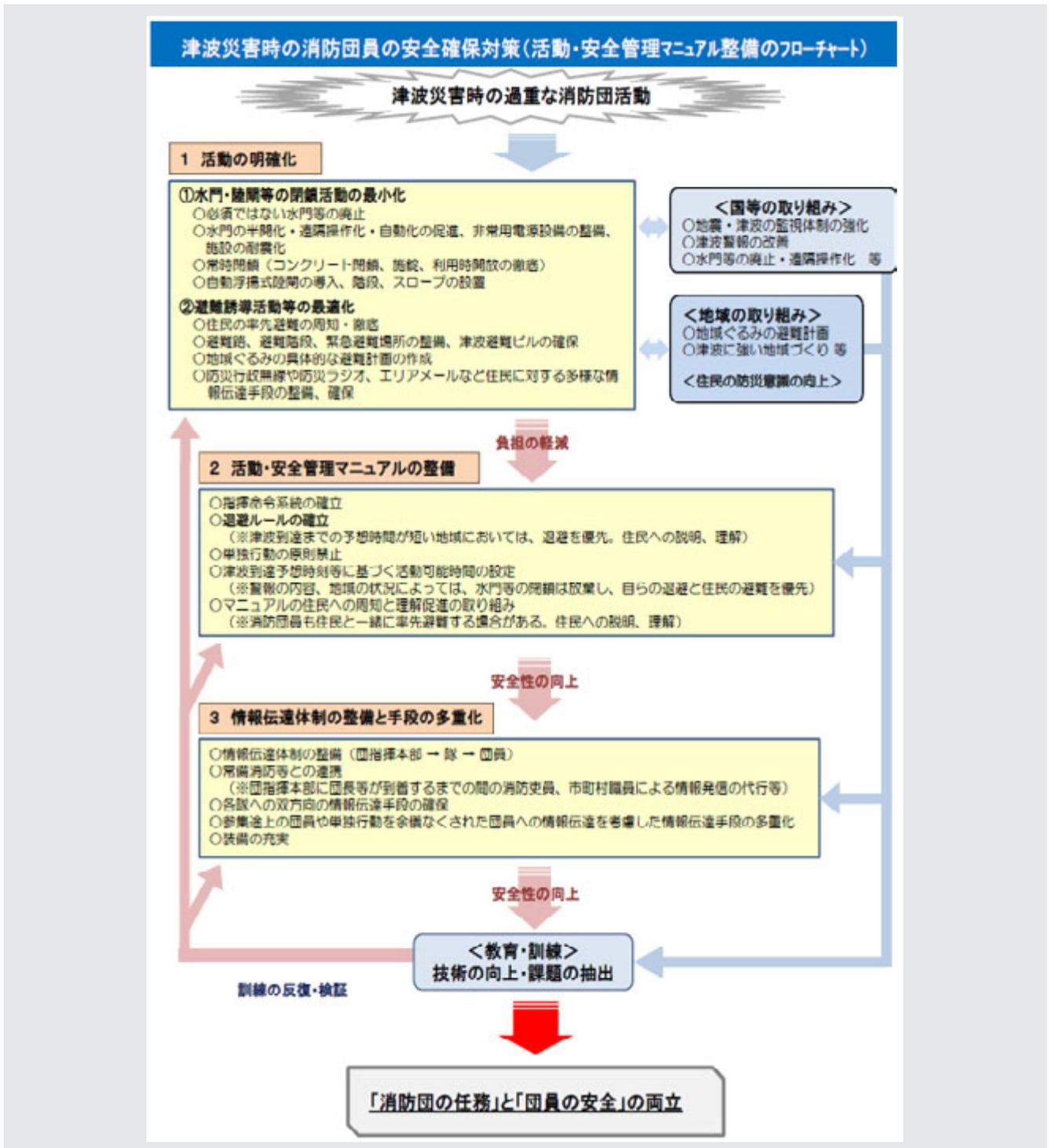
通知では、消防団への入団促進を図るため、処遇の改善による家族の理解、事業所への働きかけ、地域ぐるみの取組などにより女性や学生も参加できるより多様で魅力ある消防団とするように取組を推進している。

加えて、地域の総合的な防災力の向上を目指すための取組として、自主防災組織や企業の自衛消防組織との連携を図り、本来の災害対応に専念できる仕組みが重要である。また、平常時から資機材や備蓄倉庫の点検、避難訓練などを連携して実施することが重要である。

1) 消防庁 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
http://www.fdma.go.jp/disaster/syobodan_katudo_kento/index.html (平成25年1月21日参照)

*1 消防団員の安全確保及び消防団の災害対応能力のさらなる向上を目指し、安全管理や幅広い防災知識、図上訓練等の企画・運営能力を持った団員の育成を図ることを目的として47都道府県において実施している事業である。

図 6.2-3 津波災害時の消防団員の安全確保対策の推進¹⁾



また、消防団の装備・施設の充実強化を図るため、これまで消防車両・無線機器等の装備や活動拠点となる施設に対する財政支援を行ってきており、平成23年度補正予算（第3号）においては、東日本大震災を踏まえ、消防団員の活動中の安全確保のための装備の整備を支援する補助制度を設け、

1,995百万円の予算措置を講じ、トランシーバー、ライフジャケット、投光器などの配布を行った。

さらに、平成24年度からは、ライフジャケット等の安全装備品に対する地方交付税措置の拡充を図り、引き続き、消防団の安全対策の強化を進めていくとしている。

1) 消防庁 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 http://www.fdma.go.jp/disaster/syobodan_katudo_kento/index.html（平成25年1月21日参照）

6.2.3 ▶ 消防・救助技術の高度化等

消防庁は、平成20年度から3年間にわたってがれき救助についての技術を検討してきた。平成23年度救助技術の高度化等検討会は、このがれき救助についての技術を活用することを前提に大規模耐火建物倒壊/座屈現場における救助隊、指揮隊、ポンプ隊、救急隊、消防団等の部隊運用や医療機関等の関係機関との連携活動のあり方について検討し、「指針」として取りまとめた。

検討にあたっては、過去の事事故事例の検証、英国救助体制等の調査のうえ、現実に即した救助モデルを想定し、活動と連携のあり方を検討した。検討結果を踏まえつつ、救助の標準的な活動内容と留意事項等を示した救助活動要領を作成した。この救助活動要領の主な内容は、以下のとおり。

- 出場段階、現場到着、救助活動開始、活動終了までの各段階で確認すべき内容、情報収集先、報告等の情報の把握に関する事項
- 現場指揮本部、消防警戒区域、救助活動区域、退避エリア、現地調整所、避難場所、休憩場所等の条件に合致した場所の設定
- 安全面、労務面からみた指揮隊、救助隊、消防隊の各隊の具体的な活動内容
- 現地調整所における、消防団、医療関係者等との連携・調整事項、調整のポイント 等

なお、この活動要領は、津波災害等の大規模災害時の活動にも一部準用可能な内容となっている。

本検討会においては、平成24年7月から「NBC災害^{*1}に対する消防・救助活動」について検討を行っている。救助技術の高度化等分科会とN災害等に関する消防活動対策分科会に分かれて検討を進めている。

特別高度救助隊及び高度救助隊の創設以降、検知、除染等の活動に使用する資機材の高性能化が進むとともに、消防活動上の安全管理手法等の研究が進んでいる。本検討会においては、こうしたNBC災害を取り巻く状況の変化にかんがみ、NBC災害への対応力の向上や救助活動等の迅速化、効率化を図るため、実災害での活動結果や海外での先進事例等を参考にして、現行のNBC災害に関するマニュアルの内容を見直しするとともに、災害態様別の標準的な部隊編成等の検証・検討を行っている。

また、「全国消防救助シンポジウム」（第1回開催：平成10年度）を全国の救助隊員等を対象に毎年度開催しており、平成23年度は、「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～」をテーマに開催し、東日本大震災における救助活動から得られた教訓を共有化し、全国の救助隊員の救助活動能力の向上を図った。



写真6.2-1 特殊災害対応自動車(NBC災害対応車両)

6.2.4 ▶ 消防職団員の惨事ストレス対策¹⁾

平成24年6月から東日本大震災における消防職団員の惨事ストレスの状況やこれまでの惨事ストレス対策の実施状況を踏まえつつ、より効果的な惨事ストレス対策について必要な検討を行うため「大規模災害時等に係る惨事ストレス対策研究会」を実施した。消防本部及び消防団における惨事ストレス対策に関する実態調査及び分析を行ったうえで、国、都道府県、消防本部及び消防団等の各般各層における惨事ストレス対策の充実・強化を図ることとしている。

1) 消防庁 大規模災害時等に係る惨事ストレス対策研究会

http://www.fdma.go.jp/neuter/about/shingi_kento/h24/sanji_stress/index.html（平成25年1月21日参照）

*1 NBC災害とは、N（放射性物質）、B（有毒性の高い病原体等）、C（有毒性の高い化学物質）の危険性を伴う事故等をいう。

6.2.5 ▶ 津波災害に対する消防活動

東日本大震災における消防活動は、津波による浸水やがれきの堆積等、多くの活動障害がある非常に困難な状況下で行われた。

このことから、「東日本大震災における津波災害に対する消防活動のあり方研究会」（以下「研究会」という。）を開催し、今後の津波災害発生時における消防活動の実効性を高めるための活動方策及び活動上の留意点等について、火災、救助、救急の3つの分野で検討を行った。

1 消火活動

東日本大震災では、津波に起因して多くの火災が発生するとともに、燃えている家屋等が漂流することで広範囲に火災を拡大させ、また、散乱したがれきや道路に放置された自動車等を介して、大規模な火災に延焼拡大した。さらに、消火活動は、多くの障害のため限られた消防水利を活用し、がれき等の上を長距離にわたってホースを延長せざるを得ないなどの厳しい活動となった。

このことから、平成24年5月から研究会では、実際に活動した被災地を管轄する消防本部や、緊急消防援助隊として出動した応援消防本部の知見を踏まえ、津波に起因して発生した火災に対する効果的な消火活動、消火活動上有効な資機材、活動上の安全管理を中心に、今後の津波に起因した火災発生時における消火活動の実効性を高めるための方策や留意事項について検討を行った。その主な項目については以下のとおり。

(1) 津波による火災の主な特徴

津波の浸水区域内で多くの火災が発生しており、また、津波により住民が避難していることから火災の発見が遅延し、初期消火が実施されないため、すでに延焼拡大している場合がある。延焼拡大要因としては、火の付いた漂流物が集合したり、分散したりすることで火災が拡大したり、多発化している。また、防火帯となり得る道路、空地等ががれきなどが埋め尽くしているため、延焼拡大しやすい状態となっている。

(2) 津波浸水区域内の火災に対する消火活動のあり方

高所見張り員を配置した火災の早期発見や、現場指揮本部における活動危険場所、進入可能場所、活用可能水利等の情報集約を行うとともに、ヘリコプターからの情報を有効に活用する。また、同時多発火災、大規模火災に対しては、消防力に応じた優先順位や、重点的に火災防御を行う地域を定めて活動する必要がある。浸水やがれきの堆積等により消防車両が近づけない火災現場では、状況に応じて消防防災ヘリコプターや自衛隊のヘリコプターによる空中消火、また、沿岸部からの接近が可能な場合における消防艇の活用も配慮する。

(3) 安全管理

浸水区域内の活動では、津波に関する情報から危険時には退避指示を行う。また、状況に応じてライフジャケットを着用し、退路の確保を図った上で活動するとともに、がれきを踏み抜いて落下することが想定されるため、足場を確認して移動するといった点にも留意する。

2 救助活動

東日本大震災では、消防本部により、多くの現場で極めて困難な救助活動が展開された。広範囲に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の監視員と連絡を取り合いながら救助活動を続けた消防本部もあった。

また、がれきや泥水に阻まれて救助車両が現場に近づくことができず、大型の救助器具を持ち込むことができない場面が多かった。その場合は、小型・軽量の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たが、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。また、行方不明の要救助者が多数発生したため、長期間にわたって救助活動を継続した。

このような東日本大震災での津波災害特有の救助活動上の教訓を取りまとめるため、本研究会では、その対応を取りまとめた消防本部の活動記録誌等の文献調査や実際の活動にたずさわった消防職員への聴き取り調査を行い、そこから抽出された課題について、関連分野の専門家の意見等を求めていく方法で検討を行った。本研究会で取りまとめられた東日本大震災での救助活動に関する主な教訓の概要は次のとおりである。

(1) 主な教訓

ア 生存者の救助について

生存者の救助は、時間との競争であり、発災直後に可能な限り迅速に多くの救助隊員を現場に投入することが必要である。また、津波災害の特徴として48時間や72時間を超えても生存者の発見・救出の可能性は十分あることがあげられる。

イ 人命検索・救助方法について

津波浸水区域では、要救助者の位置を特定するのは困難であり、人命検索においては人海戦術に頼らざるを得ないため、生存者の発見される可能性を高めるため、検索地域や箇所を優先順位付けが必要である。

ウ 重機の活用について

道路啓開や人命救助のがれき除去のため重機の活用は不可欠であるが、消防機関の重機保有に加えて、建設業者等との協定、合同訓練等が必要である。関係機関との連携のための情報通信システムや連絡体制の整備が必要である。

(2) 消防庁及び消防本部の対応

消防庁では、消防審議会、各種検討会での検討に加え、消防救急無線のデジタル化の推進、機動力の高い車両等の配備、広域的情報収集及び情報共有体制強化、小型救助用破壊器具及びドライスーツの配備等を進めている。各消防本部等では、活動記録誌

の編纂（へんさん）、検証会議を行った上で、津波災害対応も取り入れた合同訓練の実施、津波災害活動要領の策定、車両資機材の配備などを行っている。

3 救急活動¹⁾

東日本大震災の発生を受けて消防庁では、平成23年度、「救急業務のあり方に関する検討会」において、下記(1)から(6)のテーマ別に、災害時における救急業務のあり方について検討を行った。

(1) 大規模災害時の救急搬送体制の強化

災害時に搬送先医療機関の情報を把握する方法としてEMIS^{*1}等があるが、医療機関等の被害が甚大な場合には、受入れ可能医療機関の情報を把握することが困難となることから、事前に関係者間で対処方針を議論し、地域防災計画等に、傷病者の受入れ医療機関を定めておくこと等が必要である。

(2) 大規模災害時（通信途絶時）のメディカルコントロール^{*2}のあり方

救急救命士の行う特定行為に対して医師の具体的指示が得られない場合は、医療機関への搬送を優先する必要がある。有線回線等の通信途絶時においては、消防指令センターに医師を配置又は指示病院に連絡員とともに消防救急無線を配置し、医師の具体的な指示が得られるよう努める必要がある。また、国においても、その状況に応じ速やかに適切な対応が求められる。今後、プロトコル^{*3}や指示のあり方等について検討しておくことが必要である。

(3) 被災地までの移手段

緊急消防援助隊の被災地への移手段として、列車での消防車両等の移送については、特殊貨車の保有台数、クレーン設備、専用駅等を考慮すると、災害時に緊急に活用する体制を全国で構築するのは困難な状況である。今後の災害に列車を活用できるかどうかについては、さらなる検討が必要である。

1) 消防庁 救急業務のあり方に関する研究会 http://www.fdma.go.jp/html/intro/form/kyukyu_arikata_h23.html（平成25年1月21日参照）

*1 EMISとは、広域災害救急医療情報システム（Emergency Medical Information System）の略称で、災害時に都道府県を越えて医療機関の稼働状況、医師・看護師等のスタッフの状況、ライフラインの確保、災害医療に係る総合的な情報を共有するためのシステムである。

*2 この場合のメディカルコントロールとは、救急救命士が傷病者の重症度等の状況を医師に的確に伝え、医師からの指示に基づき救急救命処置中の特定行為を実施することをいう。

*3 この場合のプロトコルとは、トリアージをする上での判断基準である。

(4) 大規模災害時における消防と医療の連携

ア 災害対策本部等における連携

県の災害対策本部に地域の医療資源を把握する医師を含む医療班が入って、連絡・調整を行うことが望ましい。

また、災害現場での救急活動が円滑に行われるために、トリアージ^{*1}の実施方法、搬送先医療機関並びに指示、指導及び助言を行う医師等について、災害対策本部において消防と医療が調整し、早期に方針を決定・周知することが必要である。

イ 情報共有体制の確保

医療機関に無線を配置する、医療機関に消防救急無線を携行した人員を派遣する等、消防本部と医療機関等との連絡体制を構築し情報共有を図ることが重要であり、平時から消防本部と医療機関等との間で協議を行うことが必要である。

ウ 被災地（災害現場）への出動

都道府県は、移動手段、安全管理、指揮命令系統、災害補償及びその他検討すべき課題に配慮した上で、緊急消防援助隊運用要綱第27条第2項の規定を踏まえ、都道府県隊の出動にあたり必要と認めるときに被災地に医師を搬送することができるよう、都道府県隊の体制構築等に努める必要がある。

(5) 消防防災ヘリコプターとドクターヘリ等の連携

安全運航や人命救助の観点から、都道府県災害対策本部内に設置されるヘリコプターの運航調整を行う部署にドクターヘリ関係者も参加し、活動に関する情報を共有することが必要である。

(6) 救急活動時のヒヤリハット対策

東日本大震災の発生を受けて、消防庁では、平成23年度に、「救急業務のあり方に関する検討会」において、東日本大震災における救急活動の実態を把握するため、各消防本部に対し、救急活動中に危険を感じた又は障害となった事例等（以下「ヒヤリハット事例」という。）について、アンケート調査を実施した。

平成24年7月から、「東日本大震災における津波災害に対する消防活動のあり方研究会（救急活動分科会）」を開催し、被災地における受入れ可能医療機関の減少に伴う遠方の医療機関への長距離転院搬送の増加を踏まえた「大規模災害における転院搬送のあり方」について検討を行うとともに、アンケート調査結果に基づき、更なる調査・分析を行い、今後取組むべき留意点を以下のとおりまとめた。

ア 大規模災害における転院搬送のあり方

東日本大震災では、受入れ可能な少数の医療機関に搬送が集中し、また、医療機関そのものが被災するといったことから、入院患者等を転院させる必要性が生じ、結果として長距離転院搬送に至った事例などが報告されているが、大規模災害発災初動時においては、消防機関で転院搬送に十分に対応するのは困難であり、関係団体等との連携を図っていく必要がある。

さらに、自衛隊、警察、DMATなど関係団体と連携を図りつつ、災害対策本部、調整本部、緊急消防援助隊指揮支援本部、被災地消防本部等で連絡を密にすることが重要となる。

イ ヒヤリハット事例に基づく対策等

ヒヤリハット事例には、津波にのまれるといった重大事故に区分されるような事例もあり、分析方法として、事例の原因となるリスクの種類（①物理的リスク、②津波・余震等によるリスク、③停電等によるリスク、④燃料不足等によるリスク、⑤寒さ・凍結等によるリスク、⑥長時間活動等によるリスク）別に分類し、検討を行った。

検討結果として、リスクの分類ごとの活動方針を策定するなど、事前の対策を十分に行うことで、多くの場合そのリスクを回避することができると推測され、今後の対策の策定が望ましいとされた。

*1 トリアージとは、限られた人的・物的資源の状況下で最大多数の傷病者に最善の医療を施すため、傷病者の緊急度・重症度により治療の優先度を決めることで、災害時には最も救命の可能性のある傷病者に医療資源を投入するために優先順位をつける。

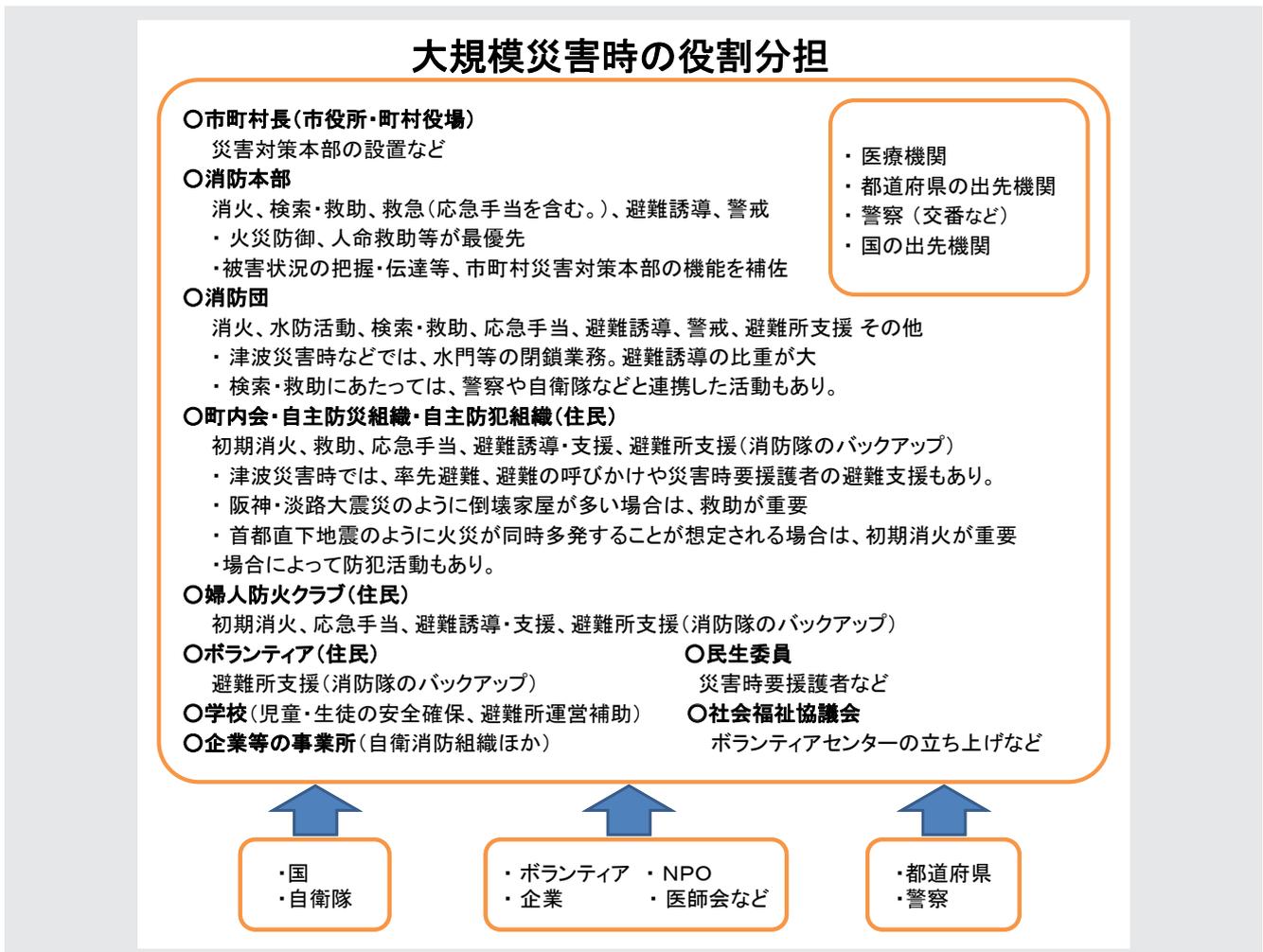
6.2.6 ▶ 消防機関と他機関等の連携

東日本大震災においては、災害が非常に広範囲にわたったことから、救助活動等にあたり、消防機関と警察、自衛隊、海上保安庁といった実動部隊との連携、医師会及び医療機関等（医療関係機関）、物流機関、ボランティア組織などとの連携の必要性が再認識された。

大規模地震により発生が想定される建物の倒壊・座屈現場や津波災害時の活動では、救助隊、指揮隊、ポンプ隊、救急隊、消防団等の効果的な部隊運用に加えて、自衛隊、警察、医療関係機関、建設業者など、多くの部隊や関係機関と連携した救助活動を展開することが必要となる。この面からも、救助活動における関係機関の連携体制の強化に向け早急に検討を行う必要がある。

また、都道府県や市町村等に設けられる災害対策本部や消防応援活動調整本部等の運用を踏まえ、関係省庁や地方公共団体と調整し、役割分担の明確化やより具体的な計画の策定、訓練の方法等について検討し、定期的に関係機関との共同の訓練を実施し、連携方法の更なる改善に取り組むことが必要である。

図6.2-4 大規模災害時における国、自衛隊、警察、消防団、婦人防火クラブ、自主防災組織等との連携¹⁾



1) 消防庁 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 第4回配布資料
http://www.fdma.go.jp/disaster/syobodan_katudo_kento/index.html (平成25年1月21日参照)

6.3 緊急消防援助隊の効果的な運用・施設整備等

東日本大震災においては、緊急消防援助隊の運用において、平成15年の法制化以降初めて消防庁長官が消防組織法第44条第5項の規定に基づき出動の指示を行ったこと、緊急消防援助隊創設以来初めて水上部隊を派遣したこと、最終的には岩手県、宮城県及び福島県の主たる被災3県を除く全国44都道府県から8,854隊30,684名を派遣したこと、活動期間が88日にも及んだことなどにおいて過去に類のない出動事例になった。

緊急消防援助隊の懸命の活動は、各被災地において多くの人命を救うとともに、全国各地から多くの部隊が駆け付けることにより、被災地の地域住民に大きな安心感を与えることにもつながり、その活動は高い評価を得た。

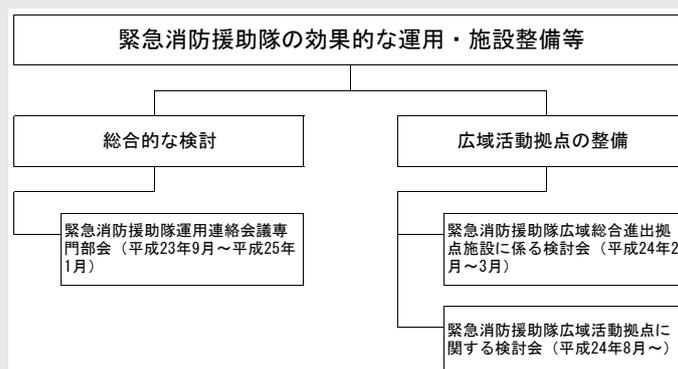
一方で、今後発生 of 切迫性が指摘されている東海地震、東南海・南海地震や首都直下地震等の大規模地震への対応を念頭に、全国の消防の総力を最大限引き出すための体制の構築が求められる。

そのため、今回の活動経験等を貴重な教訓として、緊急消防援助隊の活動がより効果的・効率的に行われるよう、長期に及ぶ消防応援活動への対応や消防力の確実かつ迅速な被災地への投入等の課題に対応していく必要がある。

消防庁は、平成23年9月から平成25年1月に5回にわたって緊急消防援助隊運用連絡会議専門部会、平成24年2月から3月に緊急消防援助隊広域総合進出拠点施設に係る検討会、平成24年8月から緊急消防援助隊広域活動拠点に関する検討会を開き課題に取り組んできた。

図6.3-1に緊急消防援助隊の効果的な運用・施設整備等に関する課題について消防庁が実施している取組状況を記述する。

図6.3-1 緊急消防援助隊の効果的な運用・施設整備等について消防庁が実施している取組



6.3.1 ▶ 長期に及ぶ消防応援活動への対応

今回の応援活動が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、あらためて応援活動を支える体制の構築の重要性が認識された。これを踏まえ、消防庁では次のような取組を進めている。



写真6.3-1 緊急消防援助隊の野営状況¹⁾(平成23年3月26日6時頃 石巻市)



写真6.3-3 資機材搬送車^{*3}



写真6.3-4 燃料補給車^{*4}

1 長期に及ぶ活動を支援する車両等の整備

消防組織法第50条の規定による無償使用制度^{*1}を活用し、緊急消防援助隊の長期に及ぶ活動を支援するため、人員輸送車^{*2}、資機材搬送車^{*3}、燃料補給車^{*4}、支援車I型^{*5}等の車両等の整備を行っている。



写真6.3-2 人員輸送車^{*2}



写真6.3-5 支援車I型^{*5}

2 より効果的な後方支援部隊の運用のあり方

新たに整備された車両や資機材の活用を含めたより効果的な後方支援部隊の運用のあり方などの検証を進める。また、後方支援部隊の編成や、応援を受ける場合の受援力の強化に向けて、各都道府県毎に策定している緊急消防援助隊の応援等実施計画及び受援計画の見直しの取組を支援していく。

1) 新潟市消防局

*1 緊急消防援助隊の活動上必要な車両・資機材等のうち、地方公共団体が整備・保有することが費用対効果の面から非効率なものについて、大規模・特殊災害時における国の責任を果たすため、国が整備し緊急消防援助隊として活動する要員の属する都道府県又は市町村に対して無償で使用させるもの

*2 隊員の交代時等に輸送を行うほか、後方に資機材を搬送するスペースを保有

*3 重量物をも容易に積み下ろしすることができるようにパワーゲートを装備し、資機材や後方支援物資の搬送を実施

*4 被災地において活動する消防車両(軽油燃料車)を対象に燃料を補給

*5 ボディが拡張する機能を有し、トイレ、シャワー、固定式小型厨房等を装備するとともに、各種災害に対応した資機材収納室を有する。最大約20名の乗車が可能

3 広域活動拠点の整備に関する検討

東日本大震災での活動経験を踏まえ、緊急消防援助隊の長期にわたる活動を支える広域活動拠点の整備について調査検討を進めており、平成23年度は、「緊急消防援助隊広域総合進出拠点施設に係る検討会」において、広域活動拠点に求められる機能及び標準的な施設・設備を整理するとともに、その整備イメージ、整備のあり方等の検討を行った。

また、平成24年8月から「緊急消防援助隊広域活動拠点に関する検討会」を開催し、航空機による人員・資機材の投入をも想定しつつ、既存の資源の活用を含め、緊急消防援助隊の活動を支援するのに必要とされる諸機能の具体的な実現手法等を調査検討しており、被災時における都道府県及び市町村の応援部隊の受援機能を含む地域防災力のさらなる向上を目指している。

6.3.2 ▶ 消防力の確実かつ迅速な被災地への投入

1 空路や海路も利用した機動的な体制の構築

東海地震、東南海地震・南海地震や首都直下地震等においては、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。こうした事態に備え、空路及び海路をより機動的に用いた被災地への消防力の投入を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、航空機を活用して車両、資機材等を搬送する際の技術面・運用面にわたる検討を行う。

2 機動力の高い車両等の配備

東日本大震災では、がれきが山積している現場や広範囲に浸水が続く現場など、活動に苦慮した事例があったことから、走破力の向上や小型化等により、機動力の高い車両等の配備も必要である。

そこで、消防組織法第50条の規定による無償使用制度を活用し、全地形対応車^{*1}、重機^{*2}、大規模震災用高度救助車^{*3}等の車両等を整備している。



写真6.3-6 重機及び重機搬送車

3 緊急消防援助隊の出動計画の見直し等

広範囲に甚大な被害が発生した場合も想定して、緊急消防援助隊の出動計画を見直すほか、東日本大震災において見受けられた都道府県隊におけるブロック毎の分割出動や先行的な部隊出動等の手法の活用など、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、都道府県単位での積極的な検討を促進している。

4 広域的情報収集及び情報共有の体制強化

東日本大震災では、ヘリコプターテレビ電送システムの地上受信局の被災のほか、公衆通信網や消防救急無線の被害・輻輳（ふくそう）等により、通信面で問題が生じた。大規模災害発生初期においては、的確に被害状況を把握することがとりわけ重要であることから、広域的な情報収集体制と消防庁及び緊急消防援助隊間の情報共有体制を強化することが必要である。そこで、消防庁では、次のような取組を進めている。

(1) ヘリコプター衛星通信システム（ヘリサット）の整備

消防庁では、大規模災害時における緊急消防援助隊の運用を的確に行うため、迅速かつ広域的な災害情報収集を目的として、消防組織法第50条に基づく無償使用制度を活用してヘリコプターの整備に努めているが、衛星を介した我が国独自の映像送信システムであるヘリサットの搭載を併せて進め、地上の受信設備の有無にかかわらず映像伝送が可能な情報収集体制

*1 浸水、がれき、土砂、雪等あらゆる地形に対応でき、救助活動のほか、人員・物資の搬送等にも活用できる。

*2 がれき、土砂等の障害物を除去することにより、道路の啓開、救助隊等と連携した効果的な救助活動に活用可能。

*3 大規模震災時において、活動が困難な救助現場に対処するため、圧縮空気を動力源とした破壊工作器具や小型・軽量・高性能な救助資機材を積載した走破性の高い四輪駆動タイプの救助活動用の車両。



写真6.3-7 ヘリサットアンテナの搭載状況

の確立により、初動体制の向上に取り組んでいる。

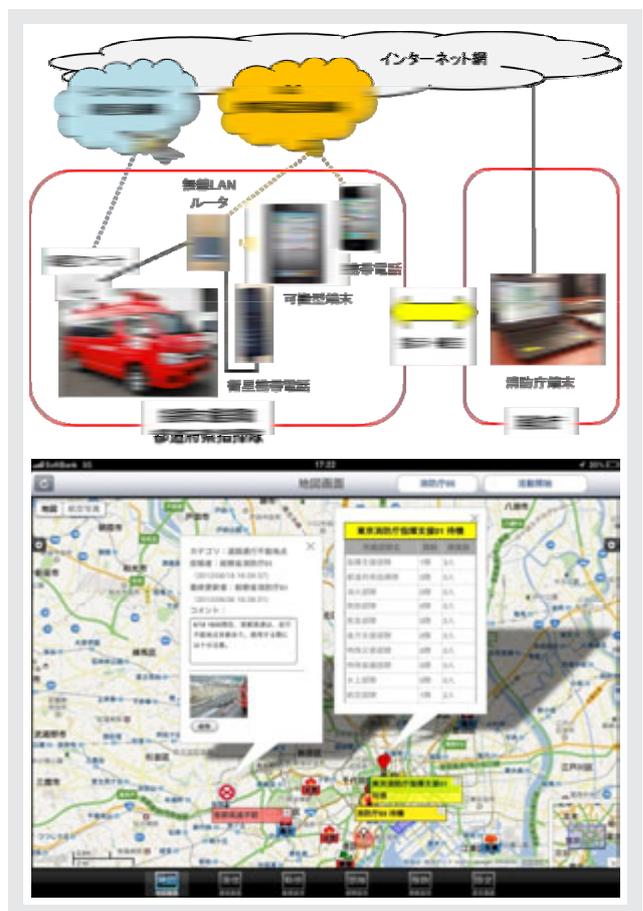
平成24年度より、東京消防庁、京都市消防局、埼玉県、宮城県及び高知県に配備又は配備予定の消防庁ヘリコプターに順次搭載している。

(2) 緊急消防援助隊動態情報システム

緊急消防援助隊動態情報システムは、緊急消防援助隊が出動した際に、部隊の位置及び動態状況を把握し、緊急消防援助隊の円滑かつ効果的な活動に資することを目的として開発されたシステムで、平成18年4月に運用を開始した。さらに、東日本大震災での活動における諸課題への対策を考慮して、平成24年6月から新システムの運用を開始した。指揮支援部隊登録消防本部及び各都道府県の代表消防本部に対して、可搬型端末機器（タブレット型パソコン）等の通信機器を配備し、運用訓練を行うなどして取扱いの習熟を図っている。

このシステムの活用により、各部隊で災害情報を共有、視覚的な被害情報の把握などが可能となり、また、3G携帯電話回線が不通になった場合でも、自動的に衛星回線に切り替わることにより、確実な通信が確保できることとなった。

図6.3-2 緊急消防援助隊動態情報システム概念



(3) ヘリコプター動態管理システム

ヘリコプター動態管理システムは、ヘリコプターの位置情報の把握だけでなく、地上から文字メッセージや目的地をヘリコプターに伝送するシステムである。大規模災害時に際し消防庁において出動機体の選定を迅速に行えるよう、点検予定などの平時動態及び自管内や広域応援で出動中といった災害時動態双方の入力が可能となる機能拡張を図っている。

平成24年6月1日時点で73機の消防防災ヘリコプターのうち21機に搭載されている。

(4) 無線中継車及び可搬型衛星地球局 (VSAT) の整備

東日本大震災では、固定電話・携帯電話の発信制限や停電による消防救急無線の基地局の機能停止により、消防応援活動調整本部、指揮支援隊、指揮下各活動隊及び派遣元の消防本部間の連絡体制の確保が困難となった。

そこで、大規模災害発生時の通信確保の支援体制を強化するため、平成24年度末までに、無線中継と映像送受信等が可能な無線中継車及び地域衛星通信ネットワーク経由で電話やファクシミリなどが利用できる可搬型衛星地球局 (VSAT) を整備する。



写真6.3-8 無線中継車



写真6.3-9 可搬型衛星地球局 (VSAT)

6.3.3 ▶ 補助金による整備¹⁾

今後発生が懸念される東海地震をはじめ、東南海・南海地震、首都直下地震、南海トラフの巨大地震等の大規模地震への対応や、NBCテロ災害発生等も念頭に、今回の東日本大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。

このため、緊急消防援助隊設備については、より効果的な活動体制を構築するために、緊急消防援助隊設備整備費補助金を交付し、補助基準額の1/2の補助を行っている。

平成24年度予算として、同補助金を前年度と同額の4,900百万円計上し、災害対応特殊消防ポンプ自動車、救助工作車、災害対応特殊救急自動車等の消防用車両、地震災害時の人命検索・救助活動に威力を発揮する高度探査装置等の高度な救助用資機材等及び緊急消防援助隊の活動を円滑にするための消防救急デジタル無線等について整備を促進している。

1) 消防庁 お知らせ一覧 (年別) 平成24年6月のお知らせ 平成24年度消防庁予算の概要

6.4 民間事業者における地震・津波対策

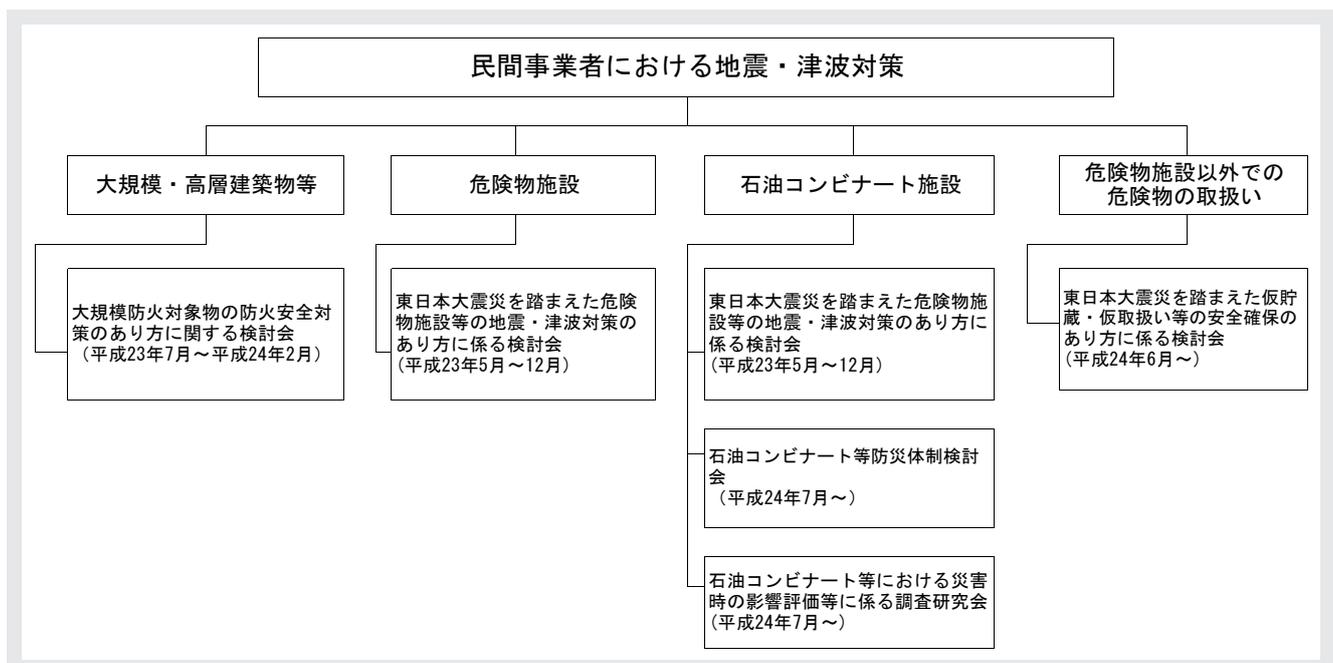
大規模・高層の建築物については、テナントごとに防火管理者及び防災管理者を選任し防火・防災管理を行わせることが義務付けられているが、東日本大震災では高層建築物を中心に激しい揺れに伴う被害が発生していること等を踏まえ、それら建築物における防火・防災管理体制の強化等について取組を進めた。その取組を踏まえ、「消防法の一部を改正する法律」(平成24年6月27日法律第38号)が成立し、統括防火管理制度及び統括防災管理制度が整備された。

また、東日本大震災においては、危険物施設や石油コンビナート施設においても地震や津波による被害が発生しており、特に被害を受けたと考えられる16都道府県に所在する全危険物施設の1.6%が被災している。被害施設数は少ないものの、地震により危険物施設の建築物や配管等が破損する被害や、津波により施設全体が損壊する等の被害が発生している。

このことから危険物施設や石油コンビナート施設の安全確保のための対策を講じていく必要がある。

図6.4-1に、民間事業者における地震・津波対策に関する課題について消防庁が実施した取組を項目別に一覧にした。以下に対応状況を示す。

図6.4-1 民間事業者における地震・津波対策について消防庁が実施している取組



6.4.1 ▶ 消防法の一部改正

改正前の制度においては、大規模・高層建築物等で管理権原者が複数となるものについては、共同で防災管理を行うこととしており、各々の管理権原が存する部分ごとに防災管理者を選任して防災管理を実施する一方、建築物全体の防災管理として共同で実施すべき事項については、管理権原者間で協議して定めることを義務付けており、これらの事項を定めた場合には、消防機関に届出を行わなければならないこととしている。

また、共同防災管理を実施している建築物等においては、消防法施行規則に基づき、管理権原者間で協議すべき事項の一つとして「統括防災管理者」を定めることとしている。

しかしながら、改正前の制度では、統括防災管理者の役割や権限が法令上において明確でないことなどから、例えば建築物全体での避難訓練等の実施に支障が生じている等の課題が指摘されていた。

このことから東日本大震災時における被災地及び首都圏の対応の実態やその時の教訓等を整理することにより、今後の防災管理体制・自衛消防体制の充実強化をはじめとした災害対応能力の向上に資することを目的として平成23年7月から平成24年2月にかけて「大規模防火対象物の防火安全対策のあり方に関する検討会¹⁾」で調査を実施し具体的な課題の洗い出しに取り組んできた。

また、消防審議会答申において高層建築物等の防火・防災管理体制の強化等についても検討を進めていく必要があるとされた。

これらを踏まえ、消防法の一部を改正する法律案は、第180回国会（常会）に提出され、参議院及び衆議院で可決、成立し、平成24年6月27日に公布された。

改正消防法においては、管理権原者に「統括防災管理者」の選任を義務付け、さらに統括防災管理者に、建築物全体の防災管理に係る消防計画の作成、当該消防計画に基づく建築物全体の避難訓練の実施等の建築物全体の防災管理上必要な業務を行わせるとともに、建築物全体の防災管理を実効性のあるものとするために、統括防災管理者が各防災管理者に対して必要な措置を講ずることを指示することができることとされている。

6.4.2 ▶ 危険物施設等における地震・津波対策等²⁾

東日本大震災では、被災地における危険物施設や石油コンビナート施設においても地震や津波により大きな被害を受けた。このため、消防庁では平成23年5月から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（以下「危険物施設等の地震・津波対策検討会」という。）を開催し、これらの施設の被害状況の実態調査を通じ、危険物施設及び石油コンビナート施設における地震・津波対策について検討を行った。

1 危険物施設

危険物施設等の地震・津波対策検討会において、危険物施設に共通の対策として、地震により危険物施設の建築物等が破損する被害が発生していることから、施設の基準適合の状況や維持管理の状況を含め、事業者自らが配管等の耐震性能、液状化の可能性等を再確認することが必要とされた。また、津波の発生を念頭に置いた防災対策が十分に講じられていなかったことから、津波が発生した又は発生するおそれのある状況において、従業員等の避難する方法や施設の緊急停止措置等の対応について予防規程等に明記することが必要とされた。

1) 消防庁 大規模防火対象物の防火安全対策のあり方に関する検討会
http://www.fdma.go.jp/neuter/about/shingi_kento/h23_yobou_kento/index.html（平成25年1月21日参照）
2) 消防庁 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報告書
http://www.fdma.go.jp/neuter/about/shingi_kento/jishin_tsunami/index.html（平成25年1月21日参照）

一方、屋外タンク貯蔵所に特有の課題として、スロッシング（液面揺動）に伴う浮き屋根の漏油等の被害は耐震基準に適合していないタンク及び耐震基準の対象ではないタンクの両方で発生していることから、これらのタンクの浮き屋根について、構造強度等の再確認が必要であるとされた。また、浮き蓋についても耐震基準に適合していないタンクで沈没等の被害が発生していることから、策定された浮き蓋の耐震基準に適合するよう、速やかな措置が必要であるとされた。

さらに、津波によりタンクの付属配管が移動して流出事故が発生していることから、1,000kℓ以上の屋外タンクに緊急遮断弁を設置すること等が求められた。

このことを受け、平成24年5月に危険物の規制に関する規則を改正し、予防規程への記載事項に津波対策を追加するとともに、危険物施設における地震・津波対策に係る留意事項について、平成24年8月21日に「危険物施設の地震・津波対策に係る予防規程の策定について（通知）」（消防危第197号）により全国の消防機関に通知した。なお、屋外タンク貯蔵所における津波対策については、当該タンクの規模や津波浸水想定等に基づいた津波被害シミュレーションを踏まえて具体的な措置を講じる必要があることから、消防庁において当該シミュレーションツール¹⁾を作成し、消防庁ホームページにおいて提供しているところである。

2 石油コンビナート施設

石油コンビナート等特別防災区域内の特定事業所に設けられている特定防災施設等や防災資機材等については、①発生頻度が高い地震に対してはその機能の維持、②最大クラスの津波に比べ発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波に対しては直ちに復旧できるようにするための浸水対策や応急措置の準備、③発生頻度は低いものの甚大な被害をもたらす地震及び最大クラスの津波に対しては、被害が発生した際の応急措置又は代替措置に係る計画の策定等の対策を、それぞれ講じていく必要がある。また、上記検討会において、石油コンビナート施設（石油コンビナート等特別防災区域内の特定事業所に設けられている特定防災施設等や防災資機材等）については、地震及び津波の発生頻度や被害の大きさに応じた対策の考え方、施設や資機材等ごとの対応策等が平成23年12月に取りまとめられた。検討結果を踏まえ、特定防災施設等及び防災資機材等の地震対策及び津波対策について、平成24年3月30日に「特定防災施設等及び防災資機材等に係る地震対策及び津波対策の推進について（通知）」（消防特第63号）により石油コンビナート等が所在する道府県及び消防機関に通知した。

(1) 石油コンビナート等防災体制²⁾

東日本大震災及びその後において発生した石油コンビナート災害では、特定事業所の自衛防災組織について地震・津波時の運用や安全管理に課題がみられ、また爆発や火災に伴い当該事業所外に被害が及ぶ事案も発生している。

消防庁では、平成24年7月から石油コンビナート等防災体制検討会を開催し、石油コンビナートにおける事業者の自衛防災体制及び活動のあり方、関係地方公共団体における防災体制と周辺住民の安心・安全確保のあり方等について取組んでいる。

1) 消防庁 屋外貯蔵タンクの津波被害シミュレーションツールの提供について（平成24年8月1日） 消防危第184号
http://www.fdma.go.jp/concern/law/tuchi2408/t_index.html（平成25年1月21日参照）

2) 消防庁 石油コンビナート等防災体制検討会
http://www.fdma.go.jp/neuter/about/shingi_kento/h24/sekiyu_bousaitaisei/index.html（平成25年1月21日参照）

(2) 石油コンビナート等の影響評価等¹⁾

東日本大震災における地震・津波による被害等を踏まえ、関係道府県の石油コンビナート等防災計画での災害想定に活用されている防災アセスメント指針について見直しを行うとともに、特定事業所に設置が義務づけられている特定防災施設等及び防災資機材等について地震動により受ける影響評価方法を整備すること等が必要となっている。消防庁では、平成24年7月から「石油コンビナート等における災害時の影響評価等に係る調査研究会」を開催し、石油コンビナートの被害予測等に関する技術的な検討を行っている。

3 上記施設以外での危険物の取扱い

被災地では、危険物施設以外の場所における危険物の貯蔵又は取扱いや、危険物施設における通常と異なる形態による危険物の取扱いを余儀なくされた。

消防庁では、これらの対応の実態を調査した上で震災時等における仮貯蔵・仮取扱い等の安全確保のあり方について取組むために平成24年6月から「東日本大震災を踏まえた仮貯蔵・仮取扱い等の安全確保のあり方に係る検討会²⁾」を開催している。

まず、平成24年7月下旬から8月にかけて岩手県、宮城県、福島県及び茨城県等の消防本部、危険物関係の業界団体（危険物安全協会、トラック協会等）及び同団体の会員を対象に、東日本大震災の際に行われた危険物の取扱い等の実態調査を実施した。調査結果を踏まえ、ドラム缶から車両や重機への給油、変圧器等からの危険物の抜き取り、移動タンク貯蔵所への充填、移動タンク貯蔵所からの給油についての安全対策を検討することとなり、これらのケースにおける火災危険性を明らかにするため、シミュレーション及び文献調査により技術的検証をすることとなった。検証結果を踏まえドラム缶の集積・貯蔵に係る保有空地、数量、環境等の目安、ドラム缶からの給油に係る保有空地、換気環境、静電気対策等の目安等を定めるべく検討を行っている。

1) 消防庁 石油コンビナート等における災害時の影響評価等に係る調査研究会
http://www.fdma.go.jp/neuter/about/shingi_kento/h24/sekiryu_eikyohyoka/index.html（平成25年1月21日参照）

2) 消防庁 東日本大震災を踏まえた仮貯蔵・仮取扱い等の安全確保のあり方に係る検討会
http://www.fdma.go.jp/neuter/about/shingi_kento/h24/karichozou_karitoriatsukai/index.html（平成25年1月21日参照）

6.5 原子力災害への対応

東日本大震災における原子力発電所事故の教訓を踏まえ、原子力災害特別措置法が改正されるなど政府において原子力防災体制の抜本的見直しがなされている。

6.5.1 ▶ 原子力災害対策特別措置法等の改正¹⁾²⁾

平成23年8月15日の閣議決定「原子力安全規制に関する組織等の改革の基本方針」を受け、法案の立案などの準備をしてきた。平成24年6月27日に原子力規制委員会設置法が公布され、同年9月19日に原子力規制委員会が発足した。原子力規制委員会設置法では、原子力利用の推進及び規制の両方の機能を担うことにより縦割り行政の弊害を除去し、事故の発生を常に想定し、その防止に最善かつ最大の努力をしなければならない。そのため、原子力規制委員会設置法公布と同時に原子力安全のための規制や制度の見直しとして原子炉等規制法及び原子力災害対策特別措置法が改正された。

改正のポイントは、次のとおりである。①原子力災害の予防対策充実のため、国が原子力事業者の防災訓練実施状況を確認し必要な改善等を命令できることとし、違反した場合の罰則等も措置する。②原子力緊急事態における原子力災害対策本部の強化策として、全国務大臣を本部員とし、副大臣のみならず大臣政務官も本部員に任命可能とし、副本部長(環境大臣)も増員可能にする。③原子力緊急事態解除後の事後対策の円滑化を図るため、原子力緊急事態解除後も引き続き原子力災害対策本部を存置し、事後対策推進のための副本長による各省・自治体等への指示権等の確保や残留する放射性物質の影響を考え、市町村長による避難指示や立入制限等ができることとする。④環境大臣による原子力防災指針の策定を法定化し、各府省・自治体等による原子力災害対策の実施に係る専門的・技術的事項を規定する。

6.5.2 ▶ 防災基本計画第11編原子力災害対策編の修正³⁾

内閣府は、平成24年9月6日、防災基本計画の修正を公表した。原子力災害対策の修正に係るポイントは、下記のとおりである。

政府は、初動時から委員長等が官邸に参集することにより、官邸の意思決定及び情報発信機能を強化し、電力会社の本店等に事態即応センターを設置し事故収束対応の拠点とするとともに、現地本部をオフサイトに設置して住民の安全確保に特化する等の役割分担が必要である。また、複合災害やシビアアクシデント等を想定した実践的な訓練をする。なお、複合災害が発生し、対策本部が複数設置された場合には、相互連携に努める。

オンサイト対応(事故収束活動の体制・支援)として、緊急時対策所、後方支援拠点、原子力レスキューの整備等の原子力事業者の防災体制及び平時からの訓練等を通じた実動組織も含めた連携・体制の強化を図る。

オフサイト対応(住民保護・被災者支援)として、区域ごとに予め避難手順を定めておく計画の準備の導入、SPEEDIの予測結果の公表手順の明確化を含む緊急時モニタリングの体制整備等による住民防護措置を強化する。また、原子力被災者生活支援チームの設置により、避難住民の受入先確保、一時立入り等の緊密な支援体制を構築する。

防災インフラ・資機材面において、官邸、原子力規制庁、原子力事業者、自治体をつなぐTV会議等の通信網を整備し、複合災害時にも途絶しない通信網を確保するため、衛星回線等による経路の多重化、非常用電源を確保する。また、オフサイトセンターにおいても放射線防護対策の強化や代替施設を確保する。

事後対策として、緊急事態解除宣言後も、政府が健康相談や除染等に責任を持つ体制を明記する。

1) 首相官邸 原子力規制のための新しい体制について
<http://www.kantei.go.jp/jp/headline/genshiryokukisei.html> (平成25年1月21日参照)
 2) 原子力規制委員会 原子力規制委員会設置法 原子力規制委員会設置法の概要
<http://www.nsr.go.jp/nra/gaiyou/about.html> (平成25年1月21日参照)
 3) 内閣府 第31回中央防災会議資料1-1 防災基本計画の修正について 資料
<http://www.bousai.go.jp/chubou/31/index.html> (平成25年1月21日参照)

6.5.3 ▶ 原発事故において活動した消防職員の長期的な健康管理¹⁾²⁾

東京電力福島第一原発において、緊急消防援助隊として第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の安心や長期的な影響の確認に資するため、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。

消防庁では、平成23年度に、当該消防職員についてホールボディーカウンター^{*1}等による検査を行うとともに、平成23年7月から、医療や放射線の専門家等により構成される「福島原発事故において活動した消防職員の長期的な健康管理検討会」において、健康状態に関する把握方法や管理方法等を検討した。

また、平成24年度からは、「福島原発事故において活動した消防職員の長期的な健康管理審査連絡会」において、当該消防職員に係る定期追加検査を実施し、当該検査等の結果に基づく健康状態の確認等を行うこととしている。

6.5.4 ▶ 消防機関における活動対策等の充実強化¹⁾

1 消防活動対策マニュアルの見直し

原子力施設等における消防活動を安全かつ確に行うことができるよう、「原子力施設等における消防活動対策マニュアル」（平成13年3月）等を取りまとめ、教育・訓練等に活用を図ってきたところであるが、東京電力福島原発事故等を踏まえ、見直しを行うことが必要となっている。

消防庁としては、「消防・救助技術の高度化検討会（N災害等に関する消防活動対策分科会）」を開催し、政府全体の原子力防災体系の見直しへの対応、福島原発事故等における消防活動事例や近年の技術的進展の反映等の観点から取組を進めている。

2 放射性物質事故対応資機材の配備

放射性物質による事故等への対応力の強化のため、消防庁では、平成23年度補正予算（第1号）を活用し、個人警報線量計などの放射性物質事故対応資機材を消防組織法第50条の無償使用制度により緊急消防援助隊登録消防本部に配備している。



写真 6.5-1 個人警報線量計

6.5.5 ▶ 関係地方公共団体における地域防災計画の見直し等

関係地方公共団体においては、原子力防災全体の見直しと合わせ、地域防災計画の見直しが進められているところであるが、原子力災害対策指針上「原子力災害対策を重点的に講ずべき地域」の目安となる範囲が、原子力発電所にあっては従前の概ね半径8～10kmから概ね半径30kmに拡大されたことから、新たに当該地域に入ることとなった地方公共団体の地域防災計画において原子力災害対策を定めること、広域での避難体制を確保すること等が急務となっている。

消防庁では、内閣府（原子力防災担当）とともに「地域防災計画（原子力災害対策編）作成マニュアル」を改定し、関係地方公共団体における防災計画の見直しや、訓練等を通じた防災体制の充実強化を支援することとしている。

1) 消防庁 福島原発事故において活動した消防職員の長期的な健康管理検討会 報道資料 平成23年7月13日 http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h23/2307/230713_1houdou/01_houdoushiryou.pdf（平成25年1月21日参照）

2) 消防庁 福島原発事故において活動した消防職員の長期的な健康管理審査連絡会 報道資料 平成24年7月10日 http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h24/2407/240710_1houdou/01_houdoushiryou.pdf（平成25年1月21日参照）

*1 人の体内に沈着した放射性物質から放出されるガンマ線を人体の外側から検出する計測装置

6.6 活動記録の調査分析と震災を踏まえた研究開発¹⁾

東日本大震災における被害状況、国や地方公共団体、消防機関などの活動状況を詳細に調査するほか、震災を踏まえた課題及びその対応を資料として残すことで貴重な教訓を次世代に残すことを目的に活動記録の調査分析を行った。平成23年度から平成24年度にかけて主として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った。なお、本記録集の作成費用もこの中に含まれている。

消防防災分野においては、次の科学技術上の重要課題が改めて浮き彫りとなった。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通信技術の必要性、②津波浸水域で発生した火災の発生原因・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・救助活動を高度化する技術の必要性、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震災後に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。

消防防災科学技術の研究開発の中心的機関である消防研究センターでは、東日本大震災を踏まえて平成23年度からの5年間の研究計画の見直しを行い、前記①から⑥の課題を解決するため、様々な研究に取り組んでいる。

具体的には、広域版地震被害想定システムの研究開発、東日本大震災における火災分析と防火対策に関する研究、津波浸水域における消防活動用車両等の研究、石油タンクの津波による損傷メカニズム及び発生防止策の研究、巨大地震による石油コンビナート地域における強震動予測及び石油タンク被害予測の研究、がれきなど堆積物の火災危険性評価方法及び消火技術の開発、再生可能エネルギー関連設備・装置の火災危険性把握のための研究等に取り組んでいる。

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）の構築等を行った。

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。平成25年度科学技術予算における最重点化の対象となる施策を特定している「平成25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24年9月13日）では、「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消防庁の関係施策が平成23年度に引き続き盛り込まれている。このように、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高度化の推進に努めてきたが、東日本大震災で浮き彫りになった課題や、昨今の社会構造、経済情勢の変化に伴い現出した課題など、山積する消防防災分野における様々な課題について科学技術の側面から解決する研究・開発を、戦略的かつ効率的に推進するため、第4期科学技術基本計画との整合を図りつつ、平成24年9月に同プランを改定した²⁾。

1) 消防庁 平成23年版消防白書 <http://www.fdma.go.jp/html/hakusho/h23/index.html>（平成25年1月21日参照）

2) 消防庁 報道資料「消防防災科学技術高度化戦略プラン（2012）」の公表 http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h24/2410/241018_1houdou/01_houdoushiryou.pdf（平成25年1月21日参照）

東日本大震災記録集

平成25年3月 発行

消防庁

(<http://www.fdma.go.jp/>)

〒100-8927 東京都千代田区霞が関2丁目1番2号

(問い合わせ先)

総務課

TEL 03-5253-7506 FAX 03-5253-7531

本書は、著作権法上の保護を受けています。本書の一部又はすべてについて、
発行者の許諾を得ずに無断で複写・複製することは禁じられています。