

### 4.3.3 ▶ 各消防本部等の活動内容

参集状況、119番通報、消火活動、救助活動、救急活動、航空隊の活動、緊急消防援助隊の受入れ対応、他機関との連携、活動上の課題の観点から被災地域の各消防本部の活動内容を以下に示す。

#### 1 参集状況

東日本大震災発災直後、被災地域の消防本部の消防職員は身の安全を確保したのち、各消防本部に駆け付けて消防活動の任務についた。

多くの消防職員は、計画に基づき自主的に参集した。沿岸部を管轄する消防本部では、津波による被害のため、内陸部の消防本部より参集に時間を要する傾向にあった。

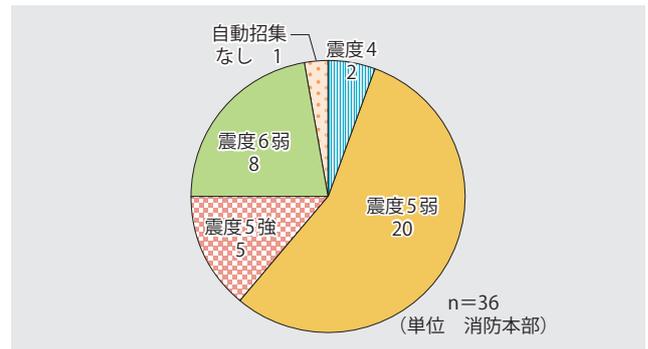
岩手県、宮城県及び福島県内の消防本部（各県12消防本部、計36消防本部。その内、沿岸部を管轄する消防本部は15消防本部。）における消防職員の非常招集についての調査結果<sup>1)</sup>を以下に示す。

#### (1) 消防職員の非常招集についての調査結果

##### ア 非常招集の主な体制

- 被災地消防本部の非常招集体制は、震度に応じた自動招集又は呼出しによる招集となっており、そのうち約54%（20消防本部）が震度5弱で自動招集としている。図4.3-10に各消防本部において職員が自動招集となる震度を示す。
- 職員の招集場所は、居住地から直近の署所や勤務場所である署所など消防本部により異なっている。
- 非常招集に必要な装備については、ヘルメット、手袋等を貸与している消防本部や招集先署所に個人用装備の予備を配備している消防本部がある。

図4.3-10 職員が自動招集となる震度



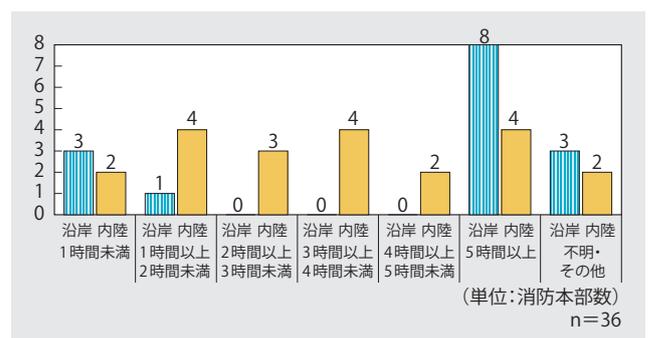
#### イ 非常招集の状況

- 内陸部と沿岸部の消防本部で非常招集の状況は大きく異なり、内陸部では比較的計画どおりに実施されたものの、沿岸部にあっては、参集経路が津波による浸水で通行できない状態が発生したこと、参集経路にある信号機の停止、道路陥没による交通渋滞の発生、さらには参集途上での津波襲来などにより、職員の招集に時間を要した消防本部があった。
- また、通信が途絶したことにより、職員への連絡ができなかったため安否確認に時間を要した消防本部もあった。
- 招集場所を居住地直近の署所としていた消防本部では、個人装備の不足や招集人員の偏りが生じ、部隊編成に影響した消防本部もあった。

#### ウ 招集完了時間

地震発生後からの非常招集については、約39%（14消防本部）が3時間未満で招集を完了しており、被災地消防本部全体の平均時間は7時間40分であるが、沿岸部を管轄する消防本部（回答があった12消防本部）では平均14時間28分であった（図4.3-11参照）。

図4.3-11 職員の招集完了時間



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報告書 参考資料  
[http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo\\_ariakata\\_kento/index.html](http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo_ariakata_kento/index.html)（平成25年1月21日参照）

## (2) 各消防本部の参集状況

各消防本部<sup>\*1</sup>における参集状況を以下に示す。

### ア 八戸地域広域市町村圏事務組合消防本部（青森県）<sup>1)</sup>

地震発生後、「地震災害活動計画」の規定に基づき自動的に地震2号警備（震度5弱以上の地震が発生した場合、非常招集1号により職員を増強し警備警戒を行うものとする。）が発令となり、規定上は「分署及び分遣所にあつては1隊、消防署にあつては2隊に相当する必要な人員を、非番・公休者の中から招集する。」こととなっているが、ほとんどの職員が所属署所への自主参集を行った。

写真4.3-1は青森県三戸郡階上（はしかみ）町追越漁港付近への津波の襲来の状況である。



写真4.3-1 津波の襲来(青森県三戸郡階上町追越漁港付近)<sup>2)</sup>

### イ 宮古地区広域行政組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

消防計画に基づき「大津波警報」発令時には、自動的に参集することとなっており、全員が参集した。

写真4.3-2は岩手県宮古市役所から撮影した津波襲来の状況である。



写真4.3-2 市役所より撮影(岩手県宮古市)<sup>3)</sup>

### ウ 釜石大槌地区行政事務組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

釜石大槌地区行政事務組合消防本部庁舎・釜石消防署及び大槌消防署は津波により甚大な被害を受けた（写真4.3-3）<sup>\*2)</sup>。

地震発生後15分から30分までの間に約8割以上の職員が最寄の消防署・出張所に参集したが、一部非当務職員は自宅近く等の災害現場で活動し参集に日数を要した。



写真4.3-3 大槌消防署庁舎被災状況(岩手県大槌町)<sup>1)</sup>

### エ 久慈広域連合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

3月11日14時48分に第2次非常招集（全職員招集）が発令され、3月14日17時30分に第1次非常招集（一部の職員のみ招集）に移行した。

3月28日17時30分に第1次非常招集は解除された。

写真4.3-4は岩手県久慈市に襲来した津波の様子である。



写真4.3-4 津波の様子(岩手県久慈市)<sup>4)</sup>

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

2) 青森県三戸郡階上町 階上町震災復興計画 平成24年2月

[http://www.town.hashikami.aomori.jp/admin\\_file/infodisc/](http://www.town.hashikami.aomori.jp/admin_file/infodisc/) ☆震災復興計画（最終版）-20120213084013.pdf（平成25年1月21日参照）

3) 岩手県宮古市

4) 岩手県久慈市

\*1 本項で記載する被災地域の各消防本部とは、断りがない場合、239ページの\*1に示した5県17消防本部を示す。

\*2 消防庁舎の被害については、「3.5.2 消防職員・消防本部等の被害」を参照。

#### オ 大船渡地区消防組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

震度4以上の地震発生で全職員招集となっていたが、今回の地震時、大船渡消防署では職員3人が管外（岩手県内、東京、アメリカ各1人）にいたため、最終の登庁者は平成23年3月15日15時であった。

三陸分署は発災当日16時40分（救急救命士東京研修所入校者1人を除く。）、綾里分遣所は17時5分、住田分署は17時までに全職員が参集した。

#### カ 陸前高田市消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

震度4以上の地震で事前命令により順次登庁した非番等職員は、以前から実施していた消防署機能移転訓練（宮城県沖地震で消防庁舎が50cmから1mまでの津波により浸水するシミュレーション）のとおりに、車両や資機材を順次高台の陸前高田市立学校給食センターへ移動した。

津波襲来までに未参集職員は2人で、3月11日22時頃までに長期研修者以外全員登庁し災害対応を実施した。

写真4.3-5は、陸前高田市消防本部にて撮影された津波襲来の状況である。



写真4.3-5 消防庁舎に迫る津波(岩手県陸前高田市)<sup>1)</sup>  
(上3月11日15時27分12秒、  
下3月11日15時27分22秒)

#### キ 仙台市消防局（宮城県）<sup>1)2)</sup>

平成23年3月11日時点の所属職員数は1,093人（再任用職員を含む）で、消防学校入校者、他機関派遣職員、休職中の職員などを除いた参集対象職員数は1,034人であり、そのうち地震発生時は459人が勤務中であった。

発災当日の職員全体の参集状況は、発災時の459人から始まり、2時間後の17時で799人（77.3%）、発災から概ね4時間が経過した19時で944人（91.3%）となり、さらに2時間後の21時で992人（95.9%）が参集、発災から概ね9時間後の24時で1,006人（97.3%）の職員が参集を完了した。

なお、荒浜航空分署は、津波により庁舎1階天井まで水没し、荒浜航空分署11人、宮城県防災航空隊員10人、来庁者2人の計23人が庁舎屋上に避難し、3月11日19時45分に海上保安庁ヘリコプターにより、陸上自衛隊霞目（かすみのめ）飛行場へ搬送されたことが、若林消防署から報告された。写真4.3-6は、津波により被災した荒浜航空分署の駐車場の状況である。



写真4.3-6 荒浜航空分署駐車場(3月11日17時頃)<sup>2)</sup>

#### ク 石巻地区広域行政事務組合消防本部(宮城県)<sup>1)3)</sup>

通常の大震災であれば、30分以内及び1時間以内で参集率100%に近い数値で参集可能であるが、今回の大震災については、津波の襲来により勤務署所への参集のほか、最寄りの署所へ参集した。また津波に遭遇し2、3日間孤立及び避難をしていた職員がいたため、参集率については不明で、職員の参集が完了したのは震災発生から約1週間経過後であった。

写真4.3-7は全壊した女川消防署の状況である。

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月  
2) 仙台市消防局 東日本大震災における消防活動記録誌 平成24年7月1日  
3) 川崎市消防局 東日本大震災 川崎市消防局活動記録誌～2011～ 平成24年3月



写真4.3-7 女川消防署全壊  
(平成23年4月25日宮城県女川町)<sup>1)</sup>

#### ケ 塩釜地区消防事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

消防計画「震災対策」に基づき、震度5弱以上であったことから、震災動員計画の自発的参集により、非常災害時の指定された署所に参集した。しかし、津波により、職員2人が参集途上に被災し、高層建物内に孤立して翌12日まで参集ができなかった。また、3人の職員は津波により参集署所への道路が寸断されたことから、指定署所へは行けず最寄の署所への参集となった。

13日昼過ぎには、ある程度の道路冠水等が収まったことから、人員シフトを実施し計画どおりの人員配置となった。

#### コ 気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

「消防活動規程」及び「消防警戒に係る招集計画」に職員の参集基準を定めている。震度5弱以上及び津波警報発表の場合は全職員の参集とし、各所属への参集を原則とするが、被災状況から難しい場合には最寄りの署所への参集を規定している。

地震発生後、全職員が各所属及び最寄りの署所に参集し、30分までには51人、1時間までには74人が参集し、対象職員の参集率は80%を超えた。全職員の参集が完了したのは、3月12日15時40分であった。

各署所では所属地が異なる職員によって隊編成が行われ初動活動を行った。各所属地に復帰したのは

発災から1週間が経過し災害発生が一段落した3月17日であった。

写真4.3-8は、南三陸消防署、南町出張所及び歌津出張所の被災状況である。



写真4.3-8 消防署・出張所の被災状況  
(上:南町出張所、左下:南三陸消防署、右下:歌津出張所)<sup>2)</sup>

#### サ 岩沼市消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

事前命令「岩沼市消防本部（署、団）の初動体制」に基づき地震発生後、家族等の安否確認後、遠隔地のため遅れた2人を除く全職員が、1時間以内に消防署に参集した。

#### シ 名取市消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

職員参集については、震度5弱以上が、自主参集となっており、地震発生30分後には職員の半数以上が参集して、約1時間後の参集率は全職員の90%であった。なお、沿岸部に居住している数人の職員は、家族や家が被災しており、1日から2日後に参集した。写真4.3-9は被災した閑上（ゆりあげ）出張所の状況である。



写真4.3-9 名取市消防署閑上（ゆりあげ）出張所<sup>3)</sup>  
(平成23年3月13日名取市)

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

2) 気仙沼・本吉地域行政事務組合消防本部 東日本大震災の概要及び被害の状況 平成24年1月11日  
[http://www.km-fire.jp/images\\_higashi/higashi\\_gai.pdf](http://www.km-fire.jp/images_higashi/higashi_gai.pdf) (平成25年1月21日参照)

3) 名取市震災記録室 名取市における東日本大震災における記録  
<http://www.city.natori.miyagi.jp/soshiki/soumu/311kiroku/index/gazou/public> (平成25年1月21日参照)

## ス 亘理地区行政事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

73人全員参集が完了したのは平成23年3月14日21時30分（発災から55時間後）であった。

なお、地震に関しての自主参集基準は以下のとおりであり、亘理町は震度6弱を記録したことより、全職員自主参集した。

震度4又は津波注意報	指定幹部職員参集
震度5弱又は津波警報	課長補佐以上又は参事職 以上及び警防課員参集
震度5強又は大津波警報	全職員参集

## セ いわき市消防本部（福島県）<sup>1)</sup>

いわき市で震度6弱以上の地震が観測されたこと及び大津波警報が発表されたことから、その時点で、いわき市地域防災計画に定める震災対策に基づき、第3配備体制をとり、職員は全員参集となった。地震は平日の昼間に発生したことから、日勤職員及び当直の隔日勤務職員はそのまま継続して勤務することとした。非番の職員については、可能な者は勤務する署所へ、震災により道路の寸断等で勤務する署所への参集が不可能な者は、直近の署所への参集となった。総職員数360人のうち当日勤務していた職員は156人で、地震発生から約1時間後の16時には68人が、18時にはさらに68人が参集完了し、総職員数に対する比率81.1%の職員が確保できた。その後、震災当日の11日中に98.3%の職員を確保した。

写真4.3-10はいわき市に襲来した津波の状況である。



写真4.3-10 津波の襲来(平成23年3月11日・福島県いわき市江名地区)<sup>1)</sup>

## ソ 相馬地方広域消防本部（福島県）<sup>1)</sup>

3月11日は、147人中128人参集（当番・日勤者53人、参集者75人）した。3月13日に参集なしの3人（航空隊派遣、救急救命東京研修所派遣、病気休暇）を除き、全職員参集した。

写真4.3-11は、3月11日14時48分に相馬地方広域消防本部庁舎内に設置された地震災害消防対策本部の状況である。



写真4.3-11 地震災害消防対策本部の状況<sup>1)</sup>  
(相馬地方広域消防本部)

## タ 双葉地方広域市町村圏組合消防本部(福島県)<sup>1)2)</sup>

招集手段は一斉メールと震度5弱以上の自動招集により、地震発生後30分以内に70人（約50%）、1時間後に110人（約90%）の職員が参集し、第二次非常配備体制を確保した。職員（124人）の被災状況については、1人も負傷者を出すことなく、ほぼ全職員が早期の段階で参集し、発災直後の初期対応の活動に従事できた。

写真4.3-12は、地震発生直後の双葉地方広域市町村圏組合消防本部事務室の状況である。



写真4.3-12 地震発生直後の消防本部事務室<sup>2)</sup>  
(双葉地方広域市町村圏組合消防本部)

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

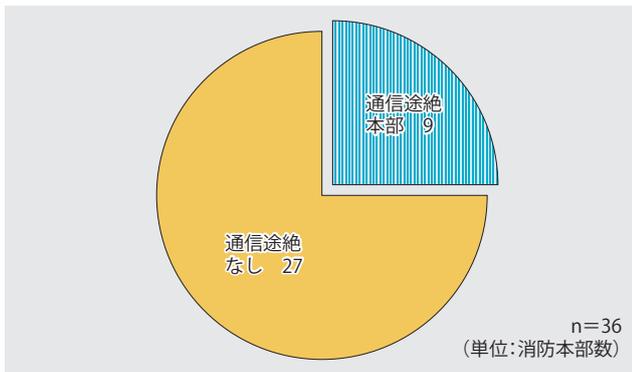
2) 双葉地方広域市町村圏組合消防本部 東日本大震災並びに福島第一原発事故消防活動等概要

## 2 119番通報の状況<sup>1)</sup>

119番通報件数が出場可能件数を上回ったり、電話の不通等により119番通報が途絶する事態が生じたりする消防本部があった。

災害を覚知する方法としては、119番通報が最も有効な手段であるが、東日本大震災の被災地消防本部では約25%（9消防本部）において119番通報が途絶する状況が発生している。これは、地震や津波による通信事業者の中継局の被災によって広範囲において電話（携帯含む。）が使用できなくなったことをはじめ、消防本部の指令台や指令センターの被災、また、非常電源の被災によって電源供給が停止したことによるものである（図4.3-12参照）。

図4.3-12 岩手県、宮城県及び福島県における119番途絶の発生状況<sup>1)</sup>



なお、一部ではバックアップ回線を利用した通信ができたことから、119番通報受信が可能となった消防本部もあった。

119番通報の途絶等が発生した消防本部では、次のような方法により災害を覚知した。

- ・消防隊等の出動時や巡回による情報収集
- ・職員の参集途上での情報収集
- ・署所への駆け付け（本部によっては、119番通報が途絶したことから、消防署、消防団により巡回を行い、署所への駆け付け通報を呼びかけた。）
- ・町役場、警察等の関係機関への駆け付け
- ・消防団や関係機関からの情報提供
- ・高所見張り員の配置による情報収集
- ・避難所からの情報など

以下に119番通報が集中した例を示す。

### 〈119番通報の集中例<sup>1)</sup>〉

仙台市消防局では、発災当日から1週間で7,146件の119番通報を受信しており、これは前年平均の約10倍であり、ピーク時の3月12日には1,556件（55秒に1件）に至った。

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報告書 平成24年4月  
[http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo\\_arikata\\_kento/index.html](http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo_arikata_kento/index.html)（平成25年1月21日参照）

### 3 消火活動の状況

発災当日の津波被災地区では、浸水及び多くのがれきが障害となり、火災現場に近づくことができず、消火活動は困難を極めた。消防車両や消防水利が被災したケースも多く、残った車両や消防団から借用した車両により消火活動を行うなど、限られた資機材で消火活動を行った。仙台市のコンビナート火災<sup>\*1</sup>や気仙沼市の市街地火災<sup>\*2</sup>など大規模な火災が発生した箇所では、鎮火までに数日から十数日を要した。また、自然鎮火するまで監視することしかできないケースなどもあった。

#### (1) 八戸地域広域市町村圏事務組合消防本部（青森県）<sup>1)</sup>

津波による被災地域での火災が多数を占め、近くへ消防車両の配置ができないことや消火活動中の津波襲来により一時避難を余儀なくされるなど、困難を極めた。

#### (2) 宮古地区広域行政組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

山田地区と田老地区で大規模な火災が発生した。山田地区では津波で流出した家屋のがれきから出火し、残った建物等に延焼拡大したことから、地元消防隊、消防団、緊急消防援助隊が連携して活動した。建物火災から林野火災に延焼拡大したことから、自衛隊に空中消火活動を依頼した。

田老地区では2ヶ所のがれきから出火した火が林野に延焼し、大規模な林野火災となったことから、隣接の岩泉消防署と岩泉町消防団及び宮古地区の消防団が出動し活動した。田老地区で相次いで発生した火災の状況を写真4.3-13に示す。



写真4.3-13 津波襲来後、相次いで発生した火災  
(岩手県宮古市田老地区)<sup>2)</sup>

#### (3) 釜石大槌地区行政事務組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

釜石市・大槌町で津波により火災が発生した。消防車両が被災した中（写真4.3-14）、残った車両及び消防団車両を借用しての活動となり、数日間にわたって消火活動を実施した。

大槌町で発生した火災が山に延焼し広範囲に燃え広がり釜石市にまで到達し、消防署、消防団、緊急消防援助隊により消火活動を実施したが、山は急斜面であり入山が不可能な場所等もあるとの判断から、防災ヘリコプター、自衛隊ヘリコプターを要請し消火活動がなされた。

釜石大槌地区での津波による火災は、4月5日17時00分、消防長により鎮火宣言された。



写真4.3-14 津波によるポンプ車等の被災状況  
(岩手県釜石大槌地区)<sup>1)</sup>

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

2) 岩手県宮古市 広報みやこ No.139 平成23年6月1日号 (写真特集 津波)

<http://www.city.miyako.iwate.jp/cb/hpc/Article-520-7038.html> (平成25年1月21日参照)

\*1 コンビナート火災への対応については、「4.7 石油コンビナート災害に対する活動」を参照。

\*2 市街地火災の被害については、「3.3.2 火災による被害」を参照。

**(4) 久慈広域連合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>**

震災に関連する火災は、3月11日及び12日に各1件発生するも、11日に発生した建物火災は津波浸水区域において浸水時に発生したため対応困難であった。また、12日に発生したその他火災は、がれき等の障害物により車両進入困難な浸水区域で発生した火災であったため、自然鎮火まで監視のみを行い、主に、水門閉鎖、避難広報、海面監視活動をした。

**(5) 大船渡地区消防組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>**

大船渡消防署では消火隊は3隊、分署・分遣所は各1隊を編成し、火災対応にあたった。火災は3月11日から31日までにその他火災が3件発生した（未確認事案は4件）。3月11日に大船渡市内の津波によるがれきから火災が発生した様子を写真4.3-15に示す。



写真4.3-15 岩手県大船渡市における火災発生の様子  
(3月11日16時49分)<sup>1)</sup>

**(6) 陸前高田市消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>**

3月11日の津波襲来時に市立気仙小学校体育館からの出火が確認されたが、同地区は津波により浸水し孤立していたため、消防車両の現場進入は不可能であり、翌日自然鎮火となった。

特異事例として、津波により浸水したハイブリッド車の電気系統からの出火と推定される住宅火災が1件発生したが、がれき堆積による消防水利被災があったため、遠距離送水を実施した。

また、津波により幹線道路が流失し、火災現場へ

緊急消防援助隊の大型車両では進入困難な場所もあり、陸前高田市消防本部と地元消防団の小型の消防車両のみで消火活動を行った。

被災地域以外での不注意による火災も発生したが、近傍に自衛隊の野営地があり、駆け付けた多数の自衛隊員から消火活動応援を受けた。また、火災現場で水道事業所応援の他、岩手県給水車の協力もあり、初期消火に成功した。

なお、消防本部庁舎は津波により被災したため、災害対策本部は市立学校給食センターに移転した。写真4.3-16は、市立学校給食センターで待機している消防車両である。



写真4.3-16 市立学校給食センター(災害対策本部仮庁舎)  
付近の待機車両(岩手県陸前高田市)<sup>2)</sup>

**(7) 仙台市消防局（宮城県）<sup>1)</sup>**

大規模地震災害の発生を想定した消防活動要領を定めており、今回の震災では、その要領に基づいて必要最小限の消防隊で消火活動を行うことを基本としていたが、大規模な火災については、緊急消防援助隊の応援を受けるなど効率的な消火活動を展開した。

3月11日から3月31日までの火災発生件数は63件であった。うち消火活動をした火災は29件であり、使用水利の内訳は、防火水槽10件、消火栓8件、タンク水7件、海水等4件であった。

石油コンビナート地区及びその周辺では、大規模火災と危険物漏えいが発生した。石油コンビナート災害に対する対応は、「4.7.1 石油コンビナート災害への対応」に詳述する。

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

2) 財団法人消防科学総合センター 消防防災博物館 東日本大震災特設コーナー  
<http://www.bousaihaku.com/cgi-bin/hp/index.cgi> (平成25年1月21日参照)

主な消火活動は、以下の事例があげられる。

### 〈宮城野区中野小学校付近 建物火災<sup>1)2)</sup>〉

500人以上の市民が避難した沿岸部に位置する中野小学校（宮城野区蒲生）は津波により、周囲が大量のがれきと海水に覆われ、内陸部へのさらなる避難が困難な状況となっていた。発災当日の夕方に、校舎西側約200mの場所で津波により流出した車両から火災が発生し、家屋、がれきも炎上するなどして、現地の小学校から「西風にあおられ中野小学校側に延焼拡大している」という情報が防災行政無線で伝えられ、当日深夜に仙台市消防ヘリコプター及び自衛隊ヘリコプターにより夜間空中消火（固定式消火タンク600ℓ×4回）を実施し、火勢の拡大を防いだ。

- ①発生日時：平成23年3月11日（金）17時10分
- ②覚知日時：平成23年3月11日（金）17時24分
- ③鎮火日時：平成23年3月12日（土）12時00分
- ④焼損物件：平屋1棟、津波で流出したがれき約1,600m<sup>3</sup>及び車両約50台

### 〈JFE条鋼（株）仙台製造所 その他火災<sup>1)2)</sup>〉

敷地内に野積みされていた金属裁断物から出火し、10日間燃え続けた。津波のがれき等が道路を塞ぎ、出場消防隊が近づけなかったことから、自衛隊ヘリコプターの空中消火により延焼阻止を図りながら、建設重機による道路上のがれき撤去を行った後、遠距離大量送水システムの活用や緊急消防援助隊熊本県隊の応援を受けて消火した。原因は津波により金属裁断物の酸化反応が促進し、内部発熱の蓄熱により出火したものの。

写真4.3-17に、JFE条鋼（株）仙台製造所における消火活動状況を示す。

- ①発生日時：平成23年3月11日（金）17時10分頃
- ②覚知日時：平成23年3月13日（日）14時10分
- ③鎮火日時：平成23年3月21日（月）11時40分
- ④出動車両：仙台市消防局延べ31台  
緊急消防援助隊熊本県隊延べ64台  
自衛隊ヘリコプター
- ⑤焼損物件：金属裁断物（約100m<sup>3</sup>焼損）



写真4.3-17 消火活動状況(JFE条鋼(株)仙台製造所)<sup>1)</sup>

### 〈東邦運輸倉庫（株）建物火災<sup>2)</sup>〉

倉庫1階に津波が浸水し、海水が引いた後に倉庫内の複数のフォークリフトから出火、ラックに積み重ねられた食品及び鉄骨2階建て延べ約9,000m<sup>2</sup>の倉庫が全焼したもの。太白消防署隊、緊急消防援助隊熊本県隊及び宮城県解体工事業協同組合の活動により火災を鎮火させた。原因は津波により浸水し、フォークリフト電気配線接続部でのスパーク火花ががれき等油分浮遊物に着火、出火したものの。

- ①発生日時：平成23年3月13日（日）10時50分頃
- ②覚知日時：平成23年3月13日（日）11時00分
- ③鎮火日時：平成23年3月18日（金）16時30分
- ④出動車両：仙台市消防局延べ13台  
緊急消防援助隊熊本県隊延べ26台  
自衛隊ヘリコプター
- ⑤焼損物件：鉄骨造2階建て倉庫延べ面積9,237m<sup>2</sup>  
全焼

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

2) 仙台市消防局 東日本大震災における消防活動記録誌 平成24年7月1日

**(8) 石巻地区広域行政事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>**

地震発生後、約1時間で3件の火災通報を受け消火活動をしていたところ、津波の襲来を受け、活動中の消防車両3台が被災した。津波襲来後、浸水により車両での進入が不可能となった地区が多く発生したことにより、ボートに小型ポンプを積載して、ホースを背負った隊員が徒歩で現場に向かい消火活動を行うとともに、消防団と連携して消火活動を行った。翌3月12日からは緊急消防援助隊の応援を受けた火災対応のほか、検索救助活動及びその他の災害事案に対応した。

**〈宮城県石巻市門脇町を中心とした建物火災<sup>2)</sup>〉**

宮城県石巻市門脇・南浜地区は、石巻市の日和山の南側に位置する住宅地であり、津波が襲来した後に複数の火災が同時に発生し、門脇小学校を含む200棟、56,100m<sup>2</sup>の区域を焼失した。この地区から55人の焼死体が発見された。

震災当日の17時頃、石巻消防署中央出張所において日和山方向に白煙を確認し、消防団員とともに消防車両で出動し、出動途上の救助事案に対応しながら火災を確認した。火災は広範囲に及んでおり、さらにLPGボンベや車両のガソリタンク等が爆発して数十メートルの火柱が至る所で上がる中、夜を徹しての火災防御活動を行った。

写真4.3-18は、門脇町地区火災現場の状況である。



**写真4.3-18** 宮城県石巻市門脇町地区火災現場の状況(3月11日18時30分)<sup>1)</sup>

**(9) 塩釜地区消防事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>**

震災直後の火災発生はなかったが、夜間になり仙台地区石油コンビナートで火災が発生し炎上中との通報を受けた。しかし、津波による冠水、がれき等により車両進入はできなかった。翌日早朝には隣接するLPGタンクの爆発のおそれから、2km圏内の住民に避難指示が発令された。コンビナート火災はがれき等除去を図りながら現場に進入、15日14時30分に鎮火した。鎮火に伴い避難指示も解除された。消火活動については各署消防隊が救助要請に対応していたことから、緊急消防援助隊消火隊17隊の協力のもと実施した。3月13日における多賀城市のコンビナート火災の状況を写真4.3-19に示す。

その他の火災は、停電時のロウソク使用による建物火災や停電後の通電による建物火災、津波流出車両の車両火災がほとんどであった。すべての火災において、断水のため消火栓が使用できず貯水槽に配置又はがれき等により直近の水利に部署できなかったためポンプ車数台による遠距離中継送水を基本とする火災防御となった。



**写真4.3-19** 自衛隊ヘリにて、宮城県多賀城市の上空から撮影(平成23年3月13日13時39分)<sup>1)</sup>

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

2) 石巻地区広域行政事務組合消防本部 3.11 東日本大震災 石巻地区の消防活動現場 平成24年10月

## (10) 気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部 (宮城県)<sup>1)</sup>

地震発生後の15時30分に、気仙沼内湾入口の陸上から立ち上る黒煙を、指揮本部のある気仙沼・本吉広域防災センターから覚知したのが、地震に起因する最初の火災（1件）であった。その後、発災当日の11日中には9件の火災が発生した。このうち3件の火災発生場所は、津波が繰返し襲来している浸水区域内であり、さらに道路ががれき堆積のため近づくことができず消防隊の未対応となった。

### 〈朝日町 冷蔵工場火災<sup>2)3)</sup>〉

3月11日、消防署員が覚知するも、津波のため対応できず、その後、18日に再燃を覚知、冷蔵庫内で堆積物がくすぶっており、破壊された一部の壁から内部に進入し放水を実施した。放水は気仙沼海上保安署巡視艇「ささかぜ」の放水銃から一線を延長し、大量放水により15時00分、ほぼ鎮火の状態となったが白煙はみられる状態であった。他への延焼のおそれはなく、重機による壁体の破壊を実施しない限り完全消火は困難と判断し現場を引き揚げた。19日、20日、21日と重機により壁体を破壊し消火活動を実施し、21日再度大量放水を行い15時30分鎮火となった。写真4.3-20に朝日町冷蔵工場火災後の状況を示す。

- ①火災覚知：平成23年3月11日15時30分
- ②鎮火日時：平成23年3月21日15時30分
- ③焼損延面積：約2,700m<sup>2</sup>
- ④出火場所：気仙沼市朝日町地内 冷蔵工場



写真4.3-20 朝日町冷蔵工場火災後の状況(気仙沼市朝日町地内)<sup>2)</sup>

### 〈鹿折（ししおり）街区火災<sup>2)3)4)</sup>〉

気仙沼市陣山にて津波監視及び警戒広報を実施していた南町出張所救急隊が、中みなと町方面の火災を確認、さらに夜間となり鹿折方面の上空全体が赤くなっているのを確認し状況を無線報告したが、南町出張所ポンプ隊は気仙沼小学校で津波監視及び救助活動を行っていたため、気仙沼消防署ポンプ隊が現場に向かった。3月11日20時12分、火災現場到着時、鹿折街区全体に火災が拡大しており、大規模火災の様相を呈していた。鹿折市街地の北側鹿折バイパス高架橋付近及び東側鹿折変電所付近、さらに西側JR大船渡線を防火線帯とし、防御活動を実施したが、数回にわたって津波の襲来や津波警報による消火中断を余儀なくされ、延焼拡大した。翌12日から、消防庁長官の指示により緊急消防援助隊である新潟県隊2隊8人、東京都隊（東京消防庁）159隊728人の応援を受け、陸上と空中から消火活動を行った。津波による多量のがれきに阻まれる中、13日間にわたり警戒と消火活動を続けた。写真4.3-21に鹿折地区における消火活動の状況を示す。また、写真4.3-22に東北電力鹿折変電所付近の火災防御活動を示す。

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

2) 気仙沼・本吉地域行政事務組合消防本部 東日本大震災の概要及び被害の状況（平成24年1月11日現在）  
[http://www.km-fire.jp/images\\_higashi/higashi\\_gai.pdf](http://www.km-fire.jp/images_higashi/higashi_gai.pdf)（平成25年1月21日参照）

3) 消防庁消防研究センター 平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震の被害及び消防活動に関する調査報告書（第1報）  
[http://www.fri.go.jp/pdf/shiryō/shiryō\\_no82.pdf](http://www.fri.go.jp/pdf/shiryō/shiryō_no82.pdf)（平成25年1月21日参照）

4) 気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部 東日本大震災消防活動の記録 平成24年9月  
[http://www.km-fire.jp/images\\_higashi/higashikatudou.pdf](http://www.km-fire.jp/images_higashi/higashikatudou.pdf)（平成25年1月21日参照）

鹿折地区の市街地火災における火災の状況を第3章「3.3.2 2 (8) 宮城県気仙沼市鹿折地区の市街地火災」に、消防団による消防活動を第4章「4.4.3 3 (2) 宮城県の気仙沼市の消防団が常備消防、緊急消防援助隊と連携した消火活動の事例」に、緊急消防援助隊による消防活動を第4章「4.6.5 3 (2) ア 気仙沼市・南三陸町（宮城県）」に詳細を記述した。

- ①火災覚知：平成23年3月11日15時58分（署隊）
- ②鎮火日時：平成23年3月23日7時48分
- ③焼失面積：約110,000m<sup>2</sup>
- ④出火場所：気仙沼市西みなと町・中みなと町地内

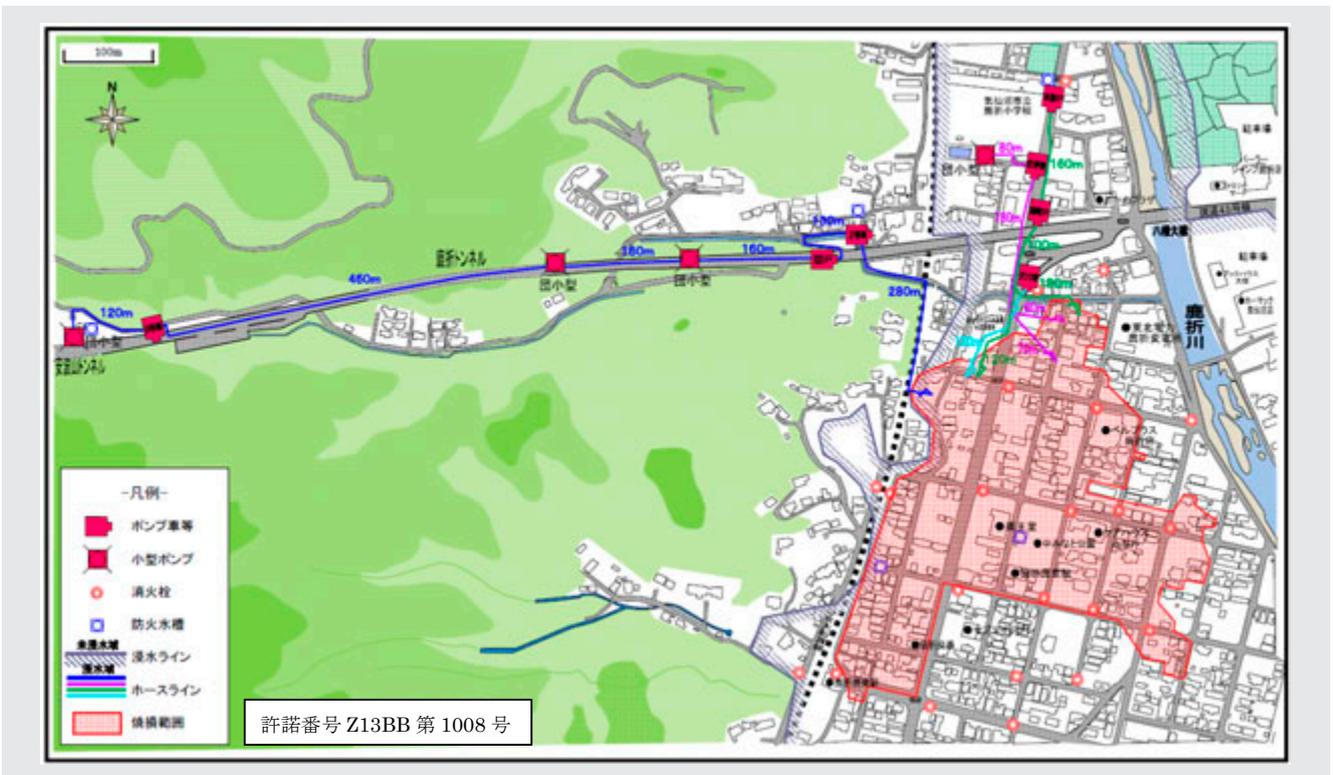


写真4.3-21 気仙沼市鹿折地区における消火活動の状況（3月12日1時頃）<sup>1)</sup>



写真4.3-22 東北電力鹿折変電所付近の火災防御活動<sup>2)</sup>

図4.3-13 鹿折地区における火災防御図<sup>2)</sup>



1) 気仙沼・本吉地域行政事務組合消防本部  
 2) 気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部 東日本大震災消防活動の記録 平成24年9月  
[http://www.km-fire.jp/images\\_higashi/higashikatudou.pdf](http://www.km-fire.jp/images_higashi/higashikatudou.pdf)（平成25年1月21日参照）

## 〈内の脇街区火災<sup>1)2)</sup>〉

3月14日、大浦・小々汐（こごしお）沿岸地区で火災防御活動中、対岸の内の脇地区の火災を覚知した。道路及び街区は、多量のがれきで埋め尽くされて跡形もなく、一面が冠水しており、容易に現場に近づくこともできず、さらに直近水利不便により、遠距離送水を余儀なくされた。また、がれき火災と車両炎上爆発が重なり、消火活動を阻んだ。写真4.3-23に内の脇街区火災の状況を示す。

- ①火災覚知：平成23年3月14日22時34分（署隊）
- ②鎮火日時：平成23年3月25日15時00分
- ③焼失面積：約38,000m<sup>2</sup>
- ④出火場所：気仙沼市内の脇地内



写真4.3-23 内の脇街区火災  
(気仙沼市内の脇地内)<sup>1)</sup>

## 〈燃えている漂流物等に起因する主たる火災<sup>1)</sup>〉

### ○二ノ浜から浪板沿岸及び林野火災

津波の上げ潮に乗って、火が着いた油や漂流物・船舶等が燃えて、内湾へ移動、大浦・小々汐沿岸部のがれきや家屋等に着火、さらに山林に延焼拡大した。この火災は、道路が県道一本道でがれきや倒れた家屋等に阻まれ、また消防艇も被災したことから、防御活動に支障をきたした。写真4.3-24に二ノ浜から浪板沿岸及び林野火災の状況を示す。

- ①火災覚知：平成23年3月11日17時34分
- ②鎮火日時：平成23年3月18日15時40分
- ③焼失面積：家屋等約90,000m<sup>2</sup>、林野約105ha
- ④出火場所：気仙沼市二ノ浜・浪板地内



写真4.3-24 二ノ浜から浪板沿岸及び林野火災  
(気仙沼市二ノ浜・浪板地内)<sup>1)</sup>

### ○大島地区林野火災

津波の上げ潮に乗って、火が着いた油や漂流物・船舶等が燃えて、内湾から大島瀬戸方面に移動、外浜沿岸部のがれきや家屋等に着火、さらに山林に延焼拡大した。この火災は、離島という環境の中で限られた人員と消防力で活動を余儀なくされたが、地元建設業者の協力を得てミキサ車2台のピストン輸送により水利を確保しながら、防御活動にあたった。なお、空中消火は、東京消防庁大型ヘリコプターで9回、山形県消防防災ヘリコプターで11回行った。

- ①火災覚知：平成23年3月12日22時58分
- ②鎮火日時：平成23年3月17日11時03分
- ③焼失面積：家屋等約100m<sup>2</sup>、林野約117ha
- ④出火場所：気仙沼市外浜・亀山地内

### (11) 名取市消防本部（宮城県）<sup>3)</sup>

3月11日の地震発生時、火災は発生しなかったが、津波襲来直後4件の建物火災とその他の火災2件が発生した。消火隊は出動したが、閑上（ゆりあげ）地区の主要道路等は浸水、がれき等で火災現場まで行くことができなかった。また、後日発生したがれきからの火災については、消火栓が使用不能状態であることから水利の確保が困難となるとともに再燃火災が多数発生した。写真4.3-25に閑上地区の火災の状況を示す。

1) 気仙沼・本吉地域行政事務組合消防本部 東日本大震災の概要及び被害の状況（平成24年1月11日現在）  
[http://www.km-fire.jp/images\\_higashi/higashi\\_gai.pdf](http://www.km-fire.jp/images_higashi/higashi_gai.pdf)（平成25年1月21日参照）

2) 消防庁消防研究センター 平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震の被害及び消防活動に関する調査報告書（第1報）平成23年12月  
[http://www.fri.go.jp/pdf/shiryo/shiryo\\_no82.pdf](http://www.fri.go.jp/pdf/shiryo/shiryo_no82.pdf)（平成25年1月21日参照）

3) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月



写真4.3-25 関上(ゆりあげ)地区7丁目方面  
(平成23年3月11日)<sup>1)</sup>



写真4.3-26 クレーン車火災現場写真  
(原町火力発電所敷地内)<sup>2)</sup>

#### (12) いわき市消防本部（福島県）<sup>2)</sup>

地震発生後24時間以内に発生した火災件数は8件あり、延べ50隊191人が消火活動に従事した。特に沿岸部にある久之浜地区においては、津波の発生により約50棟を焼損する火災が発生し、消防隊12隊52人が活動にあたった。

いずれの消火活動も、道路の損傷に伴う通行障害により、現場到着まで多くの時間を費やすとともに、上水道の断水などの理由により、消防水利の確保が困難となった。

さらに、沿岸部の消火活動においては、活動中に津波到達の情報により、活動をたびたび中断し隊員を退避させるなど、隊員の安全確保を最優先とし、延焼を最小限に止めることが困難な状況にあった。

#### (13) 相馬地方広域消防本部（福島県）<sup>2)3)</sup>

3月11日から14日までに合計4件の火災出動し、うち3件の火災が11日であった。4件の火災現場は、以下のとおりである。

3月11日に発生した火災は、原町火力発電所サービスビル4階の建物火災及び新地火力発電所敷地内の車両火災2件である。また、3月14日に発生した火災は、原町火力発電所敷地内のクレーン車の車両火災（写真4.3-26）である。

#### (14) 双葉地方広域市町村圏組合消防本部（福島県）<sup>4)</sup>

3月11日及び12日には、浪江町1件、双葉町1件及び楡葉町2件の合計4件の火災が発生し、消火活動を実施した。写真4.3-27に双葉町中田地区の建物火災の状況を示す。

3月16日には東京電力福島第一原発第4号機にて火災が発生し出動した。なお、原子力発電所事故対応については、「4.8 原子力発電所事故に対する活動」に示す。



写真4.3-27 双葉町中田地区建物火災(地震直後)<sup>4)</sup>

1) 名取市震災記録室 名取市における東日本大震災における記録  
<http://www.city.natori.miyagi.jp/soshiki/soumu/311kiroku/index/gazou/public> (平成25年1月21日参照)

2) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

3) 相馬地方広域消防本部 平成23年消防年報

4) 双葉地方広域市町村圏組合消防本部 東日本大震災並びに福島第一原発事故消防活動等概要

## 4 救助活動の状況

### (1) 救助活動と捜索活動

救助活動は、津波により建物、工場、橋、車両に取り残された人、外出中に高台に避難した人、四方を水に囲まれ身動きが取れなくなった人を救助するケースが多く発生した。津波被災地域では、海水及びがれきが障害となり、救助現場に消防車両が進入できないなど活動が困難を極めた。また、降雪やみぞれ模様の天気の中、水に浸っての作業は体温、体力を消耗させ、過酷な条件であった。

震災2日後には、多くの地域で、緊急消防援助隊、自衛隊、警察隊などの応援が入り救助活動に加わった。また、各消防防災航空隊、各県警・自衛隊・海上保安庁のヘリコプターなどが空からの捜索活動を実施した。

### (2) 各消防本部における現場活動状況

#### ア 八戸地域広域市町村圏事務組合消防本部（青森県）<sup>1)</sup>

救助隊の活動としては、そのほとんどが津波の襲来により一般家屋や工場、橋、車両に取り残された住民等の救助であった。このうち、自宅周辺の冠水により2階に取り残されていた住民を隊員が背負い搬送にて救出した事案のほかは、津波浸水区域から安全な場所へ避難させたものがあつた。また、救助隊が現場に到着した時点で既に自力脱出済みの現場もあつた。津波による一般家屋等の被害状況を写真4.3-28に示す。

要請を受け現場まで進行する際、津波による浸水により消防車両の現場進行が困難となる場面があつた。



写真4.3-28 被害を受けた家屋など(青森県三戸郡階上町大蛇(はしかみちようおおじゃ)地区)<sup>2)</sup>

#### イ 宮古地区広域行政組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

津波により、がれきや浸水で道路が通行できない困難な状況の中、津波で浸水した住宅に取り残された住民の救出活動や捜索活動を実施した。写真4.3-29は、宮古市役所交差点前の浸水状況である。



写真4.3-29 浸水した宮古市役所交差点前(岩手県宮古市)<sup>3)</sup>

#### ウ 釜石大槌地区行政事務組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

消防庁舎、消防車両が津波により被災し、連絡は携帯無線機を使用した。職員が個々に避難した先々において救助資機材が流された中、周辺にあるものを使用し、消防団員及び付近住民と協力して建物内にいた逃げ遅れた者、川の中で溺れていた被災者等の救助にあつた。職員の中には自ら津波の危険にさらされながらも住民を救助していた事例もあつた。2日目以降、自衛隊、緊急消防援助隊とともに倒壊家屋等からの救助活動及び検索活動を実施した。

#### エ 大船渡地区消防組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

大船渡消防署は救助隊1隊4人、分署・分遣所は消火隊兼任で対応した。

複数の救助事案が同時刻帯に発生しているため、消火隊、救急隊も救助活動にあつた。震災に関係した3月中の救助事案発生通報件数は管内で12件程あつたが、実活動は4件であつた。ほかは要救助者の確認ができない若しくは現場が浸水区域内での事案のため、また相次ぐ津波情報により活動できなかった。

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

2) 青森県三戸郡階上町 階上町震災復興計画 平成24年2月

[http://www.town.hashikami.aomori.jp/admin\\_file/infodisc/☆震災復興計画\(最終版\)-20120213084013.pdf](http://www.town.hashikami.aomori.jp/admin_file/infodisc/☆震災復興計画(最終版)-20120213084013.pdf) (平成25年1月21日参照)

3) 岩手県宮古市 広報みやこ No.139 平成23年6月1日号(写真特集 津波)

### オ 陸前高田市消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

発災当日は、通信手段が失われており駆け付けによる救助要請に対して、当番職員と参集した非番職員等を救急車・消防車に配置し各現場で救助要請に対応したが、がれきの中で足場が悪く資機材の活用が困難であった。第2波・第3波と津波が襲う中での救助活動は、安全確保が難しく、がれきと水に阻まれ非常に困難であった。

翌日からは、緊急消防援助隊の到着により各県隊に陸前高田市消防本部職員を2人配置した。救助捜索区域での地理案内や余震による津波が想定されることから、避難路の確認と情報伝達の業務を行った。また、他地域で要救助者を発見し救出困難な場合には、緊急消防援助隊の救助隊の出動を要請し、車両やがれきの切断等を実施し収容活動を行った。写真4.3-30に3月31日の気仙川河口から約4km付近での緊急消防援助隊埼玉県隊の捜索活動状況を示す。



写真4.3-30 JR大船渡線の鉄橋流出付近の捜索（気仙川河口から約4km付近）<sup>1)</sup>

### カ 仙台市消防局（宮城県）<sup>1)</sup>

仙台市では、救助工作車以外の車両にも簡易救助器具を積載するとともに、救助資機材セットを消防署に配置していたことから、これら資機材を広報車等に積載して臨時の救助部隊を編成した。多発する救助事案には、管轄の消防署からの出場対応を基本とする一方、津波被災地である宮城野区及び若林区には、他区の消防署・消防団から応援隊を派遣する体制を組み、3月11日から9月10日までの半年間で、管轄署と合わせて職員延べ9,165人、団員延べ3,928人が捜索救助活動を行い、899人を生存救助し、行方不明となっていた362人の方々を収容した。写真4.3-31は、3月20日に仙台市若林区で遺体を搬送する仙台市消防局隊員の様子である。

津波襲来直後は多数の救助要請があったが、がれきや海水が障害となり、救助現場に消防車両が進入できず活動が難航した。隊員は一人でも多くの命を救おうと、がれきと泥沼と化した被災地で懸命の捜索救助活動を実施し、並行して災害協定を締結している宮城県解体工事業協同組合や重機を所有している消防団員等による道路のがれき撤去を行いながら、一步一步着実に津波被災地の中に進んでいった。発災当日は雪が舞う悪天候であり、また、度重なる余震のため津波の襲来やがれきの倒壊が懸念されるなど、各隊の捜索救助活動は困難を極めたが、発災翌日の3月12日には、緊急消防援助隊神奈川県隊が到着し、その後も三重県隊、鳥根県隊、熊本県隊が続々と応援に駆け付け、さらには自衛隊等の関係機関とも連携し、捜索救助活動を展開した。



写真4.3-31 宮城県仙台市若林区で遺体を搬送する消防隊員（平成23年3月20日14時頃）<sup>1)</sup>

### 〈宮城野区中野小学校 救助<sup>2)</sup>〉

平成23年3月11日の地震発生後、中野小学校には地震発生及び津波被害により多数の市民が避難しており、津波による浸水のため、校舎に取り残されることとなった（当初情報では最大約600人）。

3月11日は自衛隊ヘリコプター、3月12日は仙台市消防ヘリコプター、札幌市消防ヘリコプター、自衛隊ヘリコプターで取り残された避難者等を救助した。

地上からの活動は、津波による浸水のため現場まで到着することができず、また、余震の発生により活動の中断を余儀なくされながら、3月12日13時30分に消防団副団長個人所有の重機により中野小学校までの道路啓開活動を終了。15時16分には仙台市立工業高等学校まで市営バスによる全避難者の救助を完了した。

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月  
2) 仙台市消防局 東日本大震災における消防活動記録誌 平成24年7月

## 〈若林区荒浜地区 救助<sup>1)</sup>〉

若林区荒浜地区も津波で壊滅的な被害を受けた。

地震発生当初は津波の浸水により地上での活動は制限されたため、平成23年3月11日は仙台市消防ヘリコプター、自衛隊ヘリコプター、3月12日はそれに東京消防庁ヘリコプター、札幌市消防ヘリコプター、宮城県警察ヘリコプター、海上保安庁ヘリコプターが加わり、上空からの救助活動を行った。

3月12日18時6分に荒浜小学校（写真4.3-32）の全避難者、18時20分には特別養護老人ホーム入所者の救助、搬送を完了した。



写真4.3-32 校舎の屋上で救助を待つ避難者  
（仙台市立荒浜小学校）<sup>2)</sup>

## キ 石巻地区広域行政事務組合消防本部（宮城県）<sup>3)4)</sup>

地震発生当日の津波襲来後、中浦地区で多数の逃げ遅れ者がいるとの情報により1隊5人で出動し、救助ボート及び付近に流れ着いた小船を使用し、車両及び住宅に取り残された住民の救助活動を行った。また、非番参集者で編成した増強隊1隊も加わり、連携して救助活動を行った。翌12日からは緊急消防援助隊の応援を受け、広域管内で発生した救助に対応し、3月31日まで107件に出動、822人を救助（緊急消防援助隊を含めた総件数126件、救助人員1,390人）した。

また、3月14日からは自衛隊、警察等と連携して広域管内の検索活動を行った。

石巻市街地では、石巻消防署中央出張所が門脇・南浜地区の火災防御活動にあたりながら、駆け付け

等による救助要請やガス漏れ警戒、救急支援等に対応するとともに、門脇町一丁目、二丁目の人命搜索活動を行った。

河北消防署は、河北消防団と手分けし、発災当日から主に間垣地区の救助作業にあたった。間垣地区は集落が水没しており活動が困難であったため、排水ポンプによる強制排水、仮設道路の補強等を進めながら活動をした。

津波により70%以上の住居等が全壊流出した雄勝地区では、女川消防署雄勝出張所が津波により庁舎が全壊、車両も流出し全装備を失った中での消防活動となった。3月13日から17日まで消防団、地区住民と合同で一斉搜索を実施した。

津波により半島地区の60%以上の家屋が被災し、一部集落が壊滅した石巻市牡鹿地区では、女川消防署牡鹿出張所が、津波襲来後に人命救助をし、翌13日からは行方不明者の搜索活動を実施した（写真4.3-33）。



写真4.3-33 石巻市牡鹿地区での検索救助活動（平成23年3月19日）<sup>4)</sup>

東松島市大曲浜地区は、冠水のため数日間は地上からの接近は困難を極めたが、消防隊は徒歩及びボートを使用して搜索、救助を実施し、孤立状態となった多くの要救助者を救助した。

沿岸地区が壊滅的な被害を受けた鳴瀬地区は、海岸より約1.5km離れた小学校北側の高台市道を活動拠点として、徒歩により住民の救助活動にあたった。

消防職員の1人が死亡、2人が行方不明となった女川消防署では、発災直後から女川町内の救助活動を実施した。

1) 仙台市消防局 東日本大震災における消防活動記録誌 平成24年7月1日

2) 仙台市 東日本大震災における本市の被害状況等  
[http://www.city.sendai.jp/fukko/ayumi\\_1103.html](http://www.city.sendai.jp/fukko/ayumi_1103.html)（平成25年1月21日参照）

3) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

4) 石巻地区広域行政事務組合消防本部 3.11 東日本大震災 石巻地区の消防活動現場 平成24年10月

### ク 塩釜地区消防事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

今回の地震による救助事案の特徴は、建物崩落等による事案が極めて少なく、ほとんどの救助は津波襲来直後に発生している。津波により建物が流され2階部分に取り残された人、車両又は徒歩等にて避難中に津波が襲来し高台に避難した人、四方を水に囲まれた等その場所から身動きが取れなくなった人の救助事案となった。

また、震災2日後頃からは、行方不明者の家族から「身内を探して欲しい」、「がれきに挟まれた」、「被災した車内に取り残された人（死亡者）を救出して欲しい」等の要請に変わっていった。その後は行方不明者の捜索要請が多数あることから、活動は緊急消防援助隊と現地消防本部隊合同による中隊編成を行い、地域ごとによる捜索・救助活動となった。

写真4.3-34は、集結した緊急消防援助隊の情報収集及び作戦会議の様子である。



写真4.3-34 情報収集及び作戦会議(平成23年3月12日9時54分・宮城県利府町)<sup>1)</sup>

### ケ 気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

多数の救助要請等の事案に対応するため、少人数で小隊編成を行い、1小隊1事案の対応を原則とした活動を展開した。

救助要請の多くは津波による倒壊等を免れ残存した建物からの救助要請であり、出動隊は津波による浸水とがれきによる安全管理に留意し活動を行った。活動は人海戦術となり、建物からの救出後の救

助方法は、背負い法による搬送、バスケットストレッチャー<sup>\*1</sup>を使用したがれき上の搬送、バスケットストレッチャーに発泡スチロールを巻いて浮力を利用した浸水域の搬送、現場付近に流れ付いたコンテナを使用して要救助者を搬送した事案もあり、限られた資機材のため付近にあった物を利用した救助方法を行った。

活動地域は沿岸部一円にわたる現場のため、浸水区域外への救出後は消防団や周囲の付近住民に避難所までの搬送を依頼し、次の現場へと転戦を重ね昼夜に及ぶ活動となった。多数の入居者がいた福祉施設には気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部隊、地元消防団のほか、緊急消防援助隊東京都隊の応援を受け連携した活動を行った。

### 〈津波による孤立住民の救助<sup>2)</sup>〉

津波により孤立しているとの情報あり（住民からの情報）。自宅玄関付近ががれきの堆積及び冠水（約1m）のため自力避難が困難なため孤立したものの。現地到着時は女性2人が2階に避難していたが、自力にて1階に移動。出口付近から1人ずつバスケットストレッチャーを曳航し搬送した。なお、バスケットストレッチャーの浮力を上げるため、現場周囲の漂流物から、断熱材（発泡ポリスチレン板）を利用し、底部に装着した。

- ①救助覚知：平成23年3月12日17時34分
- ②発生場所：気仙沼市南郷地内
- ③時間経過救出開始：17時40分  
/救出完了18時30分
- ④活動隊：1隊3人 救助人員2人

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

2) 気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部通信指令課 東日本大震災時の指令体制と特異火災・救助事例  
[http://www.fdma.go.jp/neuter/about/shingi\\_kento/h24/sns\\_kinkyutsuhou/01/shiryu07.pdf](http://www.fdma.go.jp/neuter/about/shingi_kento/h24/sns_kinkyutsuhou/01/shiryu07.pdf)  
(平成25年1月21日参照)

\*1 バスケットストレッチャーとは、怪我人や病人を寝かせたままの状態でも救助することができる舟型の担架

## コ 岩沼市消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

地震発生直後、直ちに救助要請（3件）が入り、当直及び日勤者で出動したがいずれも関係者等が救助済みであった。大津波警報が発令されていたため、沿岸地域の居住地に大津波と避難誘導の広報を実施した。

また、津波の襲来後は沿岸地域への進入禁止等の呼びかけを行う一方で、多くの救助要請に対しては直ちに臨場する事ができなかった。夜間になるまで救助ができない状況が続き、大津波警報が継続する中、阿武隈川堤防からの救助や、ボートによる救助を実施した。人員・ボート等をフル稼働して東部地域（沿岸）の救助、検索活動を実施した。3月12日からは山梨県隊の緊急消防援助隊24隊90人、隣接する仙南地域広域行政事務組合消防本部1隊4人の応援を受けた。7月3日まで継続して検索活動を実施し、救出人員609人、遺体発見55人となった。写真4.3-35は、がれきの中で救助活動を行う岩沼市消防本部の隊員の様子である。



写真4.3-35 がれきの中で救助活動を行う隊員  
（平成23年3月14日・宮城県岩沼市下野郷地区）<sup>1)</sup>

## サ 名取市消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

沿岸部地区での救助事案となった。津波による浸水、さらにはがれき等が多数散乱している状態であるため、救出現場まで救助工作車、消防車両は近づくことさえ困難を極めた。また、ゴムボートを使用していたの救出となったが、がれき等があることで、ボートの破損あるいは船外機が破損するおそれがあった。時期はまだ冬場でありみぞれ模様の天気の中、水に浸かっての救助活動は、隊員の体温、体力も消耗させた。

## シ 亶理地区行政事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

地震発生直後、コンビニエンスストアの駐車場で車両が、崖崩れにより埋もれているとの通報により山元町内へ救助出動した。そのほかの救助要請はなかったが、地震から約1時間後の津波により、崖崩れの救助活動は中断した（後に脱出済みであることが判明）。

津波後の救助要請は、通信網が断絶している中であり、駆け付け通報が中心であった。

緊急度の高いと思われる現場を優先したが、出動途上、多数の要救助者を発見救出する場面もあった。活動は車両が進入可能な重点地区を中心に夜通し実施した。

翌3月12日は、前日同様の活動を実施したが、各消防防災航空隊、各県警航空隊、自衛隊ヘリコプター、自衛隊陸上部隊も救助活動を開始した。しかし、被災地消防本部との連携はなく各々の活動だった。

救助活動のほか冠水孤立した避難所に物資の輸送等も行った。



写真4.3-36 懸命の活動を続ける消防隊員、この時点でも水は引かない（平成23年3月19日10時15分・宮城県亶理町荒浜地区）<sup>1)</sup>

## ス いわき市消防本部（福島県）<sup>1)</sup>

地震発生後、市街地や山間地域では大きな被害は認められなかったものの、津波による家屋の倒壊や流出により多くの要救助者が発生し、また、津波による道路冠水が原因で建物に取り残された事案も多く発生した。3月12日から、これらの災害対応のため、各署救助隊のみならず、警防隊、救急隊が連携し、緊急消防援助隊、消防団、自衛隊、警察隊及びDMATとともに救助活動を行った。捜索活動については、4月26日までの延べ24日間、緊急消防援助隊、消防団、自衛隊、警察隊及びDMATとともに

に沿岸地域の搜索活動を行った。

また、4月11日、12日に発生したいわき市内を震源とする震度6弱の余震では、内陸部で家屋の下敷き事故、エレベーター内への閉じ込め事故等が発生した。さらに山間地域では、家屋や車両を巻き込んだ山崩れが発生し、福島県内応援隊（須賀川、郡山、喜多方、安達、会津）、緊急消防援助隊（神奈川県、群馬県、千葉県）、消防団、自衛隊、警察、ケネル（災害救助犬）等と連携し救助活動を行った（写真4.3-37）。（余震に係る救助件数9件、救助人員4人）



写真4.3-37 いわき市内の土砂崩れの現場状況<sup>1)</sup>  
（平成23年4月11日）

#### セ 相馬地方広域消防本部（福島県）<sup>2)</sup>

3月11日、津波の被害を受けた老人保健施設（写真4.3-38）において、現場直近に応急救護所を設置し、救助隊・消防隊・救急隊等により救助活動を実施した（入居者94人、デイサービス24人、グループホーム18人 計136人（うち死者36人））。

救急車で8人、民間人の車両等で88人を医療施設及び自宅等に搬送した。



写真4.3-38 老人保健施設被災状況（南相馬市）<sup>2)</sup>

また、3月12日から6月17日まで東京電力福島第一原発から30km圏内屋内退避区域及び20km圏内避難指示区域を含む搜索活動を実施した（写真4.3-39）。（活動部隊延べ1,032部隊、活動人員延べ3,333人）



写真4.3-39 20km圏内区域での職員による搜索活動<sup>1)</sup>  
（南相馬市小高地区）

#### ソ 双葉地方広域市町村圏組合消防本部（福島県）<sup>2)3)</sup>

3月11日15時50分頃、管内沿岸地区に津波が襲来したことによって、家屋・車両等の流失によりがれきが溢れる現場周辺は惨憺たる状況と化し、消防活動は困難を極めることとなった。津波到達区域の災害活動は、現場指揮者の判断により、救助活動を優先的に沿岸の全町で開始した。3月11日、12日の2日間に救助した津波による被災者は、浪江町11人、双葉町38人、富岡町12人、楡葉町4人、広野町1人の合計66人を数えた。また、倒壊家屋等からの救助については、浪江町で2人を救助するに至った（写真4.3-40）。



写真4.3-40 倒壊建物より下敷きになった要救助者を救出<sup>1)</sup>

また、5月から7月までには救助活動が5件発生し、いずれも原子力発電所復旧作業に従事している作業員が、移動中の交通事故により車内閉じ込めになった救助事例であった。なお、原子力発電所事故対応については、「4.8 原子力発電所事故に対する活動」を参照のこと。

1) 千葉県消防長会 東日本大震災記録誌～県内被害状況と千葉県隊派遣の全記録～ 平成24年2月  
2) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月  
3) 双葉地方広域市町村圏組合消防本部 東日本大震災並びに福島第一原発事故消防活動等概要

## 5 救急活動の状況

震災後の救急出場の件数は、通常時と比較し数倍の件数になり、管轄内の被災していない基幹病院への患者の搬送業務に追われた。津波被災地域では、発災初期は津波に巻き込まれて低体温を訴える患者が多かったが、時間の経過とともにがれきに挟まれるなどの負傷者が徐々に多くなっていった。

現場への駆け付けには、道路の寸断などで時間がかかり、特に津波浸水により進入が不可能な地域や、都市部での大渋滞箇所、徒歩により現場に向かい活動を実施せざるを得ない状況が発生した。

被災後は、各病院に救急救命士を数人派遣し、病院との連携調整、患者のトリアージ<sup>\*1</sup>、搬入患者の搬送支援などを行った。また、発災直後数日間は通信手段があまり使えなかったため、傷病者情報などの事前連絡なしで病院への受入れを了承してもらうなど、緊急時に臨機応変な対応が求められた。

緊急消防援助隊は、震災翌日に現地入りし、手術等を要する患者の内陸部への転院などの搬送業務を支援した。その際、消防本部職員など地元詳しい者がルート案内係として同乗し、がれきにより通行不能箇所からの迂回ルートなどを案内した事例もあった。

### (1) 八戸地域広域市町村圏事務組合消防本部（青森県）<sup>1)</sup>

救急隊の活動の大半は消防隊又は救助隊と協力しての活動であったが、救急隊単独の活動の中には、乗客約300人を乗せた新幹線が地震の影響でトンネル内で走行不能となり、新幹線内で計4人の急病人が発生するという事案があった。救急車3台が出動したが、配置できる位置は新幹線が停車している地点から300m以上離れており、トンネル内の照明が消えている中をメインストレッチャー<sup>\*2</sup>及びトロコで搬送した。

また、これ以外に、津波により自宅が浸水し取り残された住民が低体温症になる事案があった。傷病者は自宅2階に避難していたが、約1mの冠水によ

り1階から進入できないため、約3m高台の隣家敷地に救急車を配置し、隣家のフェンスと傷病者宅の屋根にアルミ梯子を架けて屋内進入した。傷病者と接触し毛布で保温後、スクープストレッチャー<sup>\*3</sup>に乗せ、梯子上を滑らせ隣家敷地に移動させた。

### (2) 宮古地区広域行政組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

発災初期は、津波に巻き込まれて低体温を訴える患者が多かったが、徐々にがれきに挟まれるなどした負傷者が多くなった。

また、津波により主要道路である国道45号が通行できなくなったことから、迂回路を通過して活動することとなり搬送時間がかかる結果となった。

### (3) 釜石大槌地区行政事務組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

緊急消防援助隊及び岩手県内の応援隊の協力を得て活動を実施した。

管轄内には、津波により被災しなかった救急指定病院が2ヶ所あり、現場救急隊の判断で中等症以上を岩手県立釜石病院、軽症をせいてつ記念病院に搬送することとし対応した。なお、せいてつ記念病院へは、傷病者情報等の事前連絡は必要なしと了承を得た。

震災から数日間は、固定電話、携帯電話とも不通となり医療機関との連絡手段がなく、その対応として、岩手県立釜石病院へ救急救命士を交代で配置し情報連絡係として、病院からの搬送依頼、救急隊からの傷病者情報を、携帯無線機で連絡した。管轄内の救急では、市街地が被災し目標物がなく応援隊だけの活動は困難と予想されたため、釜石大槌地区行政事務組合消防本部の職員を1人同乗させ、道案内係として対応した。岩手県立釜石病院は津波による被災はなかったものの地震による被害があり、手術等を要する患者にあっては内陸部への転院を余儀なくされ、そのほとんどが片道2時間かかるものであり、応援救急隊の協力がなければ搬送は不可能であった。

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

\*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定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こと。

\*2 メインストレッチャーとは、負傷者などを搬送するため救急車にある折り畳み式で担架のように使用できる器具

\*3 スクープストレッチャーとは、脊椎・頸椎損傷の可能性のある負傷者等をすくいあげる様にして搬送する器具

**(4) 久慈広域連合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>**

震災当初は、救急隊全8隊（うち予備隊1隊）をフルに活用して災害対応にあたったが、国道45号寸断、あるいは国道45号が津波で浸水したため、管内の救命センターに搬送できず、相当の搬送時間を要する内陸の病院へ搬送する事案が発生した。迂回路確保後は、搬送困難事案はなかった。

岩手県内相互応援隊到着後は、管内の拠点病院（久慈病院救命救急センター）から内陸の病院までの広域搬送業務を応援隊の救急隊に依頼した。

さらに、緊急消防援助隊到着後においては、全救急事案への対応を緊急消防援助隊救急隊に依頼し、人員を受援業務に専念させた。

**(5) 大船渡地区消防組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>**

大船渡消防署は2隊、分署・分遣所は各1隊の編成となった。発災当日は救急隊が救急事案に対応した。翌日より緊急消防援助隊並びに岩手県内広域応援の救急隊が大船渡署管内の日中（8時30分から17時）の救急対応にあたった。大船渡消防署管内での緊急消防援助隊・県内広域応援隊の救急出場に際してはナビゲート要員として大船渡署員が1人同乗した。

また、岩手県立大船渡病院から内陸の医療機関への転院搬送が多く、緊急消防援助隊・広域応援の救急隊が主に対応した。

**(6) 陸前高田市消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>**

救急要請は、地震発生後、垂れ下がった電線へのオートバイの接触転倒1件であったが、津波被災後には市内各地域からの要請が増加するとともに、駆け付けや消防団無線による要請もあったが、消防署救急隊だけでは対応できないため、消防団車両による搬送等も行った。

また、国道や橋梁被災により孤立した地域は、隣接消防本部の応援を要請した。

緊急消防援助隊到着後は、各県救急隊へ職員を1人配置し、現場と病院のルート案内を実施し、陸前高田市消防本部救急隊は出動を行わないこととした。

陸前高田市内の医療機関すべてが被災したため、ほぼすべての患者を隣りの大船渡市の岩手県立大船渡病院救命救急センターへ搬送したが、全件事前連絡なしで受入れがなされた。

**(7) 仙台市消防局（宮城県）<sup>1)</sup>**

仙台市では、平常時、高度処置救急隊（ドクターカー）1隊を含め23隊を運用していた。発災直後から各消防署と救急ステーションに配置している救急予備車7台を追加運用したが、沿岸部に位置する荒浜航空分署の救急車が津波により被災し、またドクターカーの運用を停止したため、合計28隊での救急対応となった（救急隊の配置状況は、図4.3-14のとおり）。

**図4.3-14** 震災発災当時の仙台市における救急隊の配置状況<sup>2)</sup>



病院収容については、地震発生直後、電話が繋がりにくい状況であったため、市内4つのメディカルコントロール<sup>\*1</sup>（MC）協力医療機関のうち、3医療機関に情報連絡員の派遣などを行い、これら医療機関を中心に受入れの情報収集を行った。また、発災から数日間は、この4つのMC協力医療機関を中心に、事前の収容依頼なし（アポなし）の受入れが行われ、多数の傷病者を搬送した。

**表4.3-4** 仙台市のMC協力医療機関<sup>3)</sup>

病院名	病床数	平成22年搬送人員
東北大学病院	1,308	約2,000
仙台医療センター	698	約3,500
仙台市立病院	525	約5,000
仙台オープン病院	330	約2,800

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

2) 仙台市消防局

3) 消防庁 平成23年度救急業務のあり方に関する検討会 第1回 資料2 東日本大震災における救急活動 [http://www.fdma.go.jp/html/intro/form/kyukyu\\_arikata\\_h23.html](http://www.fdma.go.jp/html/intro/form/kyukyu_arikata_h23.html)（平成25年1月21日参照）

\*1 メディカルコントロール（MC）とは、救急患者を現場から医療機関へ搬送する間に医師以外の者（救命救急士を含む救急隊員）が医療行為を実施する場合、医師が必要な処置を指示あるいは指導して、それらの医療行為の質を保障すること。

発災後の救急出場件数は、平成23年3月11日が144件（発災前の件数72件を含めると216件）、翌12日が最も多く307件、13日が267件と、発災から1週間（17日まで）で、1,684件出場した。なお、平成22年中における1日平均出場件数は約115件である<sup>1)2)</sup>。写真4.3-41は、津波被災地域で活動する救急隊の様子である。

また、特異な救急活動としては次のような事案があった。

- ①一度に複数の負傷者を搬送
- ②大渋滞で救急車が現場に到着できず徒歩で向かった。
- ③病院引揚げ途上、路上に倒れている傷病者を収容
- ④津波の浸水やがれきにより救急車が現場に近づけない。
- ⑤停電等による酸素療法の継続不能や人工呼吸器、吸引器の作動停止等による在宅療養者からの要請
- ⑥通院先の被災や通院手段がなくなった人工透析患者からの要請
- ⑦エレベーターが停止した高層マンション等からの階段を使用した傷病者搬送
- ⑧被災により機能停止した病院からの転院搬送



写真4.3-41 津波被災地域で活動する救急隊<sup>3)</sup>

また、避難所等からの救急搬送事例は、以下のとおり大部分が急病による救急搬送であり、3月12日の搬送人員が78人と最多となっている。

- 頭痛や吐き気を訴えた事例
- 発熱や咳などの風邪症状を訴えた事例
- 気管支喘息の悪化や慢性呼吸不全等の悪化により呼吸困難を訴えた事例
- 腹痛、下痢、嘔吐などの消化器の不調を訴えた事例

1) 仙台市消防局

2) 消防庁 平成23年度救急業務のあり方に関する検討会 第1回 資料2 東日本大震災における救急活動 [http://www.fdma.go.jp/html/intro/form/kyukyu\\_arikata\\_h23.html](http://www.fdma.go.jp/html/intro/form/kyukyu_arikata_h23.html)（平成25年1月21日参照）

3) 仙台市消防局 東日本大震災における消防活動記録誌 平成24年7月1日

**(8) 石巻地区広域行政事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>**

地震発生後、約1時間で64件の119番通報を受け、そのうち救急要請は24件で緊急度の高いと思われる4件に出動し活動していたところ、津波の襲来を受け、救急車6台（救急活動中の救急自動車3台を含む。）が被災した。以降7隊の救急隊で活動を行ったが、浸水により車両での進入が不可能となった地区が多く発生したことにより、車両で行けるところまで進入し徒歩にて現場に向かい活動を行った。翌12日からは緊急消防援助隊の応援を受け、3月31日まで694件に出動、709人を搬送（緊急消防援助隊を含めた総件数1,856件、搬送人員1,932人）した。1日の最大出動件数は、3月12日で62件（76人搬送）であった。

また、震災当日の17時から4月21日まで石巻赤十字病院へ救急救命士2人を派遣し、救急搬送の連絡調整、病院に駆け付けた患者のトリアージ及び搬入患者の搬送支援を行った（写真4.3-42）。



写真4.3-42 石巻赤十字病院でのトリアージ及び搬送支援（平成23年3月12日）<sup>2)</sup>

**(9) 塩釜地区消防事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>**

地震発生直後は、大型店舗2階天井の崩落による救急救助要請が1件あったが、地震に関連する救急要請はなかった。しかし、津波襲来後は気温がかなり低くなるとともに降雪があったことから急病、自然災害、一般負傷という種別の救急要請があった。その後、ある程度落ち着いてくると、停電、断水、津波による医療器材流失等の影響から病院間の転院搬送が増加した。特に循環器系の転院搬送は停電が復旧するまで続いた。管内救急車6台で対応していたが、震災翌日より徐々に、緊急消防援助隊の救急隊総数4県24隊が管内入りし、活動したことから患者を待たせることなく出場できた。

緊急消防援助隊の救急隊については、ナビゲーションシステムの未装備、津波による通行止め箇所把握等の理由から、同車両に塩釜地区消防事務組合職員1人を同乗させてナビゲーション及び救急活動支援（病院手配等）を実施した。

**(10) 気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>**

救急要請は、通常時の救急搬送件数の約2倍から3倍に及んだ。救急需要が出場可能件数を上回ったため、指令課員によりコールトリアージを実施した。具体的には、緊急度と災害発生地点で出場について決定をし、医療機関が近い場合には、自車で行ってもらうなど協力を求めた。さらに、発災後に基幹病院に救急救命士1人を派遣し、病院との連携調整を図った。

緊急消防援助隊及び宮城県広域消防相互応援協定による宮城県内応援救急隊には、出動時に現場案内と津波により道路上のがれきや道路冠水など、通常のとおり走行できなかったため、救急隊員を同乗させることで有効に活動ができた。現場活動時には、メディカルコントロール体制下におけるプロトコル<sup>\*1</sup>により医師から指示を受けての特定行為の実施を取り決めて周知した。

電話回線が途絶していた発災当初は、病院への搬送連絡はできなかったため、地域の拠点病院若しく

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

2) 石巻地区広域行政事務組合消防本部 3.11 東日本大震災 石巻地区の消防活動現場 平成24年10月

\*1 プロトコルとは、予め定められた治療計画のこと。

は仮設の診療所へ直接搬送した。

発災当初は1次避難所などからの要請が多く、初期（発災から1週間）においては、通院や服薬ができないことから慢性疾患（透析）の悪化などによる病態が多かった。2週間から3週間までにおいては、呼吸苦や息切れ、発熱など、土埃の吸い込みなどに起因する肺炎といった呼吸器系の疾患が多かった。管内医療機関から管外医療機関及び隣県への医療機関への搬送依頼も多く、防災ヘリコプターや緊急消防援助隊の救急車で搬送を行った。

#### (11) 岩沼市消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

地震発生直後、救急要請が数件発生し2隊で対応した。非番者等が参集後、救急救命士8人を救急隊2隊に編成し対応した。3月12日8時00分に市内病院の被害状況及び受入れ内容を確認し、災害拠点病院（管内1ヶ所）へ受入れ確認し、病院と電話連絡が取れない間は職員1人を常駐させた。また、救護所（日赤ドクター・市内ドクターによる常駐）に1人連絡員を置き、消防本部・病院・救護所及び救急隊相互間の連絡を密にした。

仙台市の第三次救急医療機関へは、連絡が取れない時は、飛び込みで受入れをお願いした。

#### (12) 名取市消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

震災から1週間で196件の救急出動があった。日中の救急に対しては、緊急消防援助隊の応援を得て現地消防本部の救急救命士が同乗し4人体制で運用した。しかし、17時以降の夜間は、現地消防本部の救急隊のみの運用になった。発災から4日、5日頃が救急隊員の疲労もピークとなり、隊員の健康が心配された。また、救護所を設置し、急病・けが人などの病院選定を行った。

#### (13) 亶理地区行政事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

発災当初、救急車3台（1台は予備車）で対応した。2日目以降、隣接する仙南地域広域行政事務組合消防本部から救急車1台の応援があり、救急車4台で活動した。

2日目夕方に緊急消防援助隊の救急部隊が到着し、

まもなく応援出動が可能になり、応援隊の救急車に自本部救急隊員が1人同乗、計4人で活動した。

#### (14) いわき市消防本部（福島県）<sup>1)</sup>

東日本大震災及び余震による市街地や沿岸地域の救急需要増加に対応するため、発災直後から中山間部の救急隊2隊並びに本部救急支援隊2隊を増強し、救急活動を行った。

また、市内医療機関の被害状況、診療可否及び受入可能な傷病程度の調査を行い、傷病者受入医療機関の確保を行った。

震災により電話回線が不通となったため、救急隊が直接医療機関へ傷病者を搬送することについて、各医療機関の了承を得るとともに、被災して人工呼吸器等の医療機器が使用不能となった医療機関の入院患者については、市内各医療機関へ転院搬送した。さらに、第三次救急医療機関から重症患者11人を市外医療機関へ搬送するため、自衛隊ヘリコプターで転院搬送を行った。ほか、発災から3月23日までの間、各県消防防災ヘリコプターの協力を得ながら、市外医療機関へ重症患者28人の転院搬送を行った。

#### (15) 双葉地区広域市町村圏組合消防本部（福島県）<sup>2)</sup>

地震・津波に伴う救急活動にあっては、3月11日及び12日において、管内で63件の出動要請に対応し77人を医療機関等に搬送した。

原子力発電所事故に起因する救急活動については、「4.8 原子力発電所事故に対する活動」に示す。

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

2) 双葉地区広域市町村圏組合消防本部 東日本大震災並びに福島第一原発事故消防活動等概要

## 6 航空隊の活動状況<sup>1)</sup>

岩手県及び宮城県では県災害対策本部内に「ヘリコプター運用調整班」を設置、福島県では消防防災航空隊副隊長を消防応援活動調整本部に派遣し、他機関の連絡員と情報の収集や活動の調整を実施した。

岩手県、宮城県及び福島県の消防防災ヘリコプターは、仙台市消防航空隊が2機（3月11日から5月2日まで）<sup>\*1</sup>、岩手県防災航空隊が1機（3月11日から5月2日まで）<sup>\*2</sup>、宮城県防災航空隊が1機（4月5日から5月2日まで）<sup>\*3</sup>及び福島県消防防災航空隊が1機（3月11日から4月4日まで）出動した。消防防災ヘリコプターは、被災状況の情報収集や孤立地域及び浸水した建物等からの救助活動、救急搬送、林野火災対応等を行った。

### (1) 仙台市消防航空隊（宮城県）<sup>2)</sup>

航空隊は、津波により若林区の荒浜航空分署の消防ヘリポートが被災したため、陸上自衛隊霞目駐屯地（若林区：霞目（かすみのめ）飛行場）を臨時的活動拠点にして災害対応にあたることとなった。荒浜航空分署では、揺れが続いている中から消防ヘリコプターの飛行準備に入り、地震発生から14分後の15時00分に2号機が離陸した。また1号機は、非番者等の参集により、地震発生から54分後の15時40分に離陸した。離陸後、津波襲来までの間は、2号機は沿岸部上空での津波警戒及び避難広報、1号機は市内中心部の被害状況の情報収集を行っていたが、津波襲来後は浸水域の家屋等に取り残されている住民等の救助活動にあたり、こうした活動を日没まで継続した。活動初期はがれきや水の流れにより、上空から取り残された住民等を視認することが難しかったため、視認可能な300フィート以下の低空まで飛行高度を下げ、発見した住民等を順次吊り上げにより救助した。

また、津波被災地の中野小学校西側で発生した家

屋、がれき等の火災に対して、11日深夜に消防航空隊としては初めての夜間の空中消火を実施した。

12日は日の出から、沿岸部を中心とした救助活動を再開し、応援に駆け付けた札幌市消防局と東京消防庁の消防ヘリコプター、そして自衛隊、海上保安庁のヘリコプターと連携して多くの人命を救助した（写真4.3-43）。

発災3日後からは、救助要請が減少したが、その反面救急要請が増加し、あわせて度重なる余震に伴う津波警戒活動を実施した。

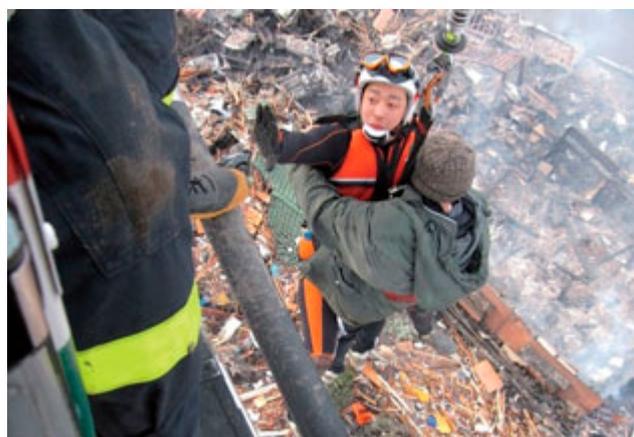


写真4.3-43 ホイストにより要救助者を救助する航空隊員（平成23年3月12日8時18分頃・宮城県仙台市宮城野区蒲生地区）<sup>2)</sup>

### (2) 岩手県防災航空隊（岩手県）<sup>3)</sup>

津波による被害のため、岩手県沿岸部に整備していた3ヶ所の空中消火基地のうち、2ヶ所（宮古市、大船渡市）が被災し使用不能となったうえ、ヘリコプターの離着陸場適地は、浸水被害やがれき集積所となったり、自衛隊の野営場所又は避難場所となった。また、当初予定していた沿岸部への中間地点である遠野市等の場外離着陸場も自衛隊や緊急消防援助隊地上部隊の野営場所となり、フォワードベース（県内活動拠点）を設定することができなくなった。

発災当日、岩手県内は雪に見舞われたため、翌日の日の出と共に活動できた機体は岩手県防災ヘリコ

1) 消防庁 東日本大震災に伴う緊急消防援助隊北海道東北ブロック活動検証会議報告書 平成24年2月

2) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

3) 全国航空消防防災協議会 大規模災害時における航空運用調整等に関する調査研究専門委員会

\*1 仙台市消防航空隊の消防ヘリコプター「仙台」は3月14日に耐空検査切れて4月5日から新型機に、「けやき」は4月5日から点検に入っており、2機同時に出動した期間は3月11日から3月13日までであった。

\*2 岩手県防災航空隊の防災ヘリコプター「ひめかみ」は、3月16日、17日及び4月16日、17日は点検のため出動していない。

\*3 宮城県防災航空隊の防災ヘリコプター「みやぎ」は津波により機体損傷のため、4月5日からリース機での出動となった。

プター（写真4.3-44）のみで、緊急消防援助隊航空部隊の花巻空港到着は午前8時以降となったが、集結した機体にあっては休む間もなく、順次沿岸部に向かい活動を開始した。

被災地上空に到着すると、10mを越す津波により木造家屋等は跡形もなく破壊され、鉄筋コンクリート建物の屋上等で命からがらに難を逃れた人々が手を振り、助けを求めている。救難機関のヘリコプターと協力して日没間際まで救助救急活動を行った。



写真4.3-44 「ひめかみ」悪天候により県警ヘリポート上でステイ(平成23年3月11日)<sup>1)</sup>

自衛隊や緊急消防援助隊地上部隊による道路啓開が進み、被災地内での活動が始まると空からの救助活動は終息し、被災地内の病院や避難所からの救急搬送及び食料や医薬品・日用品等の物資搬送に移行していった。

また、大半の救急活動は転院搬送であったため、平常時には行っていない医師の帰院搬送や、搬送先病院の医師を搭乗させてのドクターヘリの運用も実施した。

また、平成22年1月に策定した「大規模災害時における岩手県ヘリコプター等運用調整班活動計画」に基づき、ヘリコプター等運用調整班が岩手県災害対策本部支援室内に置かれた。岩手県防災航空隊副隊長が班長として関係機関との連絡・調整の責務を負っていたが、同時に消防応援調整本部員及び県災害対策本部支援室対策班員を兼任した。

### (3) 宮城県防災航空隊（宮城県）<sup>1)</sup>

宮城県内の飛行場4ヶ所の内、陸上自衛隊「霞目駐屯地」を除く3ヶ所（仙台空港・航空自衛隊松島基地・仙台市消防ヘリポート）が津波により被災し、宮城県防災ヘリコプターを含む各機関の救難ヘリコプターや多くの航空機が流失すると同時に、空港の機能喪失により、救援機の集結と運用、航空管制、航空燃料の調達などができなくなった。

地震発生時は、基地から30km程離れた訓練場で地上移動隊を含め隊員10人にて「新隊員実機訓練」を実施していた。余震の間を見計らって離陸、仙台消防ヘリポートに帰投した。

広報活動のための装備替えと給油実施中に津波が襲来し、機体が流され使用不能になると同時に基地の機能を全て喪失した。人的被害は無かったものの、仙台消防ヘリポート（写真4.3-45）に勤務する職員全てが孤立状態となった。



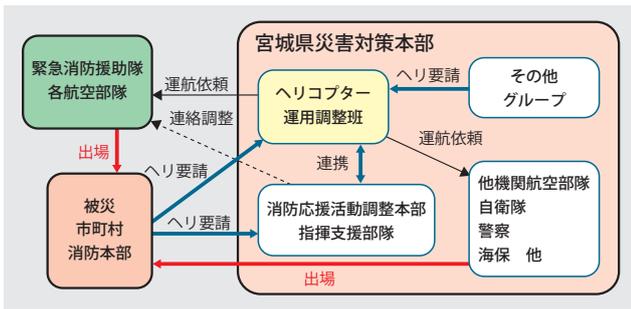
写真4.3-45 津波襲来直後の仙台消防ヘリポート(平成23年3月11日)<sup>1)</sup>

約3時間後、海上保安庁ヘリコプターと仙台市消防ヘリコプターにより全員が「霞目駐屯地」に移動、さらに隊長以下3人は自衛隊に依頼し、緊急車両により宮城県庁災害対策本部に移動した。

災害対策本部への航空隊員の参集が地震発生から5時間以上かかったため、隊員到着時には県庁講堂に設置された災害対策本部に、ヘリコプター調整班と消防応援活動調整本部が併設した形で事前計画どおりに配置され、それぞれに必要品（電話・FAX・使用様式・ホワイトボード・防災地図等）が担当課職員により準備されていた。ヘリコプター運用調整班の体系図を図4.3-15に示す。

隊員は航空無線を接続するなど、災害対策本部運用に要する設備を確認、現在の被害情報を収集すると共に今後の対応についての検討を開始した。

1) 全国航空消防防協会議 大規模災害時における航空運用調整等に関する調査研究専門委員会

図4.3-15 ヘリコプター運用調整班 体系図<sup>1)</sup>

津波被害により、使用不能となり県内でのヘリベース運用が不可能となったため、3月11日の夜に消防庁応急対策室（当時）と調整、山形県消防防災航空隊の協力により、隣県の山形空港をヘリベースとすることとした。

ヘリベースを県外に設置したことにより、現場に到着するまでの距離が非常に長くなり（山形空港から宮城県沿岸部まで片道平均約100km）、その分活動時間が短縮されてしまうなど、効率の悪い体制となってしまったため、早急にフォワードベースの設置が求められた。

宮城県災害対策本部は、消防庁応急対策室（当時）と調整し、航空燃料の手配を依頼すると共に、宮城県総合運動公園「グランディ21」をヘリコプターの活動拠点とする旨の調整を行った。

#### (4) 福島県消防防災航空隊（福島県）<sup>1)</sup>

地震発生当日は、次年度派遣予定隊員の派遣前研修を実施しており、福島県消防防災ヘリ「ふくしま」は緊急出動を終え帰投中であった。福島県消防防災航空センターに残留していた所長、隊員、次年度派遣予定隊員等は地震の揺れが収まったのち航空センターの施設を点検、幸い施設に破損は認められず、間もなく「ふくしま」が航空センターエプロンに着陸した。

福島県消防防災航空センターは、公休職員の全員招集を行い、副隊長1人は航空隊指揮車で陸路福島県災害対策本部へ向かった。なお、当日センターで派遣前研修中の隊員3人については研修を一時中断し、それぞれの消防本部へ戻るよう指示した。

「ふくしま」は、地震発生後に大津波警報が発令され、太平洋沿岸部の情報収集のため飛行すべく機

体への給油、飛行経路の天候を確認し津波による被害状況の調査のためセンターを離陸した。

センターに残留した隊員については、緊急消防援助隊航空部隊の受援体制を整えた。

福島県では、災害対策本部内にヘリコプター運用調整班の設置はなく、航空隊副隊長は災害対策本部、消防応援活動調整本部内でヘリコプターの要請に対しヘリベース（写真4.3-46）への伝達、また、ヘリベースの活動状況を消防応援活動調整本部内の指揮支援部隊長への伝達が主な任務となった。また、災害対策本部内の各機関（警察、陸上自衛隊、海上自衛隊等）に対し、消防防災ヘリコプターの活動状況の情報提供は随時行っていたが、それぞれの機関からのフライト情報は一切無かった。

写真4.3-46 ヘリベースでのブリーフィング<sup>1)</sup>

発災翌日は、原子力発電所のある双葉地方を境に北部（南相馬市、相馬市等）と南部（いわき市）に活動範囲を分け、それぞれの地域で活動する地上隊に対する余震発生時の津波警戒と、津波による孤立住民のサーチ&レスキューを指示、また、内陸部の被害状況調査を指示した。

以降も原子力発電所周囲の飛行自粛空域を除き救助活動を指示していたが、原子炉建屋が相次いで爆発を起こし、大量の放射性物質が放出され、航空部隊はもとより地上部隊も放射線防護資機材を備えていなかったことから、災害対策本部と指揮支援部隊長は緊急消防援助隊の福島県派遣部隊に対し3月14日、16時00分以降の活動休止を指示した。

3月15日も活動休止を指示するとともに、指揮支援部隊長は各航空隊隊長の判断による航空隊の一時

1) 全国航空消防防災協議会 大規模災害時における航空運用調整等に関する調査研究専門委員会

帰隊を認めた（要請解除ではない）。

3月16日以降活動再開したが、発災から72時間以上が経過し、救助事案が減り、周辺の医療機関からの転院搬送要請が増え始めたためその対応を行った。

4月になると飛行禁止区域外での林野火災が多発、航空部隊はその対応に追われた。なお、1日あたりの最大要請件数は5件であった。

## 7 消火・救助・救急以外の主な活動

消火・救助・救急の活動以外では、多くの消防本部で、津波により至る所に流出し放置されたガスボンベ、家庭用石油タンク、危険物ドラム缶、毒劇物ボンベ、缶等の危険物の排除活動が行われた。また、車両や屋外タンクが損傷を受け、燃料や油の流出が確認された場合、その被害の拡大防止対応を行った。

病院に対しては、救急活動に加えて、病院の水源確保のために大型水槽車を派遣し、医療用の飲料水を確保した。

### (1) 八戸地域広域市町村圏事務組合消防本部（青森県）<sup>1)</sup>

その他の活動として、危険物漏えい5件、緊急確認2件、調査2件、救急支援1件、苦情処理1件があった。

危険物漏えいの内容は、一般住宅のホームタンクの配管からの灯油漏えい2件、津波で被災した車両及び漁船からの燃料漏えい3件で、いずれも乾燥砂、油処理剤で処理を行った。

緊急確認の内容としては、建物倒壊危険1件、また冷凍施設に使用しているアンモニアタンクの制御装置の故障によりタンク内の圧力が上昇したことによる爆発危険ありとの情報で出動した1件（確認後、緊急性はないと判明）であった。

ほかには、ガス漏れ警報器の誤作動及び苦情処理等があった。

また、災害時要援護者については、八戸市の江陽、沼館、河原木、市川、鮫、小中野の6地区計229世帯に対し、消防団員延べ30人及び消防職員延べ39人が安否の確認を行い、避難指示等を伝えた。

### (2) 宮古地区広域行政組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

3月12日に宮古地区広域行政組合消防本部内に宮古地区関係機関合同対策会議を立ち上げ、宮古地区広域行政組合消防本部及び消防機関のほか、自衛隊、警察、海上保安庁、岩手県、宮古市、DMAT、医療機関の関係者が集まり、毎日、合同対策会議を開催した（写真4.3-47）。



写真4.3-47 地元消防と緊急消防援助隊等との活動調整会議（平成23年3月12日5時46分・岩手県宮古市宮古地区広域行政組合消防本部）<sup>1)</sup>

### (3) 大船渡地区消防組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

被災車両からの燃料漏れや、ドラム缶等の危険物・LPGボンベ等の漂着等の情報も多く、それらの現地調査及び警戒には消火隊や救助隊が兼任して対応にあたった。

### (4) 陸前高田市消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

陸前高田市災害対策本部の設置されている市役所庁舎が4階まで津波で被災し、市長以下幹部全員が孤立したことにより、災害対策本部機能が喪失した。また、通信手段がすべて途絶したため、外部機関との連絡が不可能となり、唯一の通信手段は消防無線だけであった。

陸前高田市では災害時孤立が想定される地域に地区本部を設置し、衛星携帯電話を備えていたので、津波被災を免れた地区本部の衛星携帯電話を消防本部に搬入し、当日深夜から外部との通信手段を確保した。

### (5) 塩釜地区消防事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

今回の津波襲来による特異な活動としては、「危

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

「危険物排除活動」であった（写真4.3-48）。津波により流されたガスボンベ、家庭用石油タンク、危険物ドラム缶、毒劇物ボンベ、缶等が至る所に流出し放置された状態であったことから、震災5日目あたりから自宅等を片付けに来た市民や他行政機関より頻繁に撤去要請が入るようになり、首長部局と協力しながら実施するも撤去に約2ヶ月近くを要した活動であった。



写真4.3-48 通報により管内の危険物を回収する様子<sup>2)</sup>

#### (6) 気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

発災後の火災防御活動、救助活動及び救急活動等の消防活動は、津波浸水区域内での活動となった。

津波警報が継続中であり、津波が繰り返し襲来している中での活動を強いられ、気仙沼内湾入口を一望できる離島の大島に海面監視警戒隊を配置し、厳重な津波監視体制の下に各活動を行った。

#### (7) 大崎地域広域行政事務組合消防本部（宮城県）<sup>3)</sup>

危険物の漏えい防止、火災の防止及び給水活動を中心とした活動を行った。危険物漏えいのほとんどはホームタンクの転倒・傾きによるものである。ガス漏えいに関してはLPGボンベの転倒あるいはガス臭がするといった内容で、ボンベ本体の閉栓で解決した。その他は自動火災報知設備の鳴動・電柱トランスからの火花発生等であった。また、管内市町のほとんどが断水となり、住民が飲料水に窮したことから給水活動が68件に上った。写真4.3-49は、遠田郡涌谷町での給水活動の様子である。



写真4.3-49 給水に並ぶ行列（宮城県遠田郡涌谷町）<sup>3)</sup>

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

2) 塩釜地区消防事務組合消防本部 東日本大震災検証 平成24年3月

3) 大崎地域広域行政事務組合消防本部 平成23年3月11日 東日本大震災の記録 平成23年9月

## 8 緊急消防援助隊の受入れ対応

全国から応援に駆け付けた緊急消防援助隊の受入れ状況及び受入れの調整活動等については、通信手段が途絶えている状況にありながら、事前に何とか関係機関と連絡が取れた消防本部では、受入れにあたり連絡調整や準備が進み、比較的スムーズな受入れができた。

一方、緊急消防援助隊の派遣規模が大きいことや大型車両が進入できるスペースが必要なことから、津波被害が大きかった地域では、適当な野営地を確保することに難航した。

受け入れた後の緊急消防援助隊は、余震に伴う津波警報により繰り返す退避行動、地理不案内、寒さなど悪条件が重なる中、懸命の応援活動を行った。緊急消防援助隊の活動については、「4.6 緊急消防援助隊の活動」で詳述する。

### (1) 宮古地区広域行政組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

電話等が不通の状況下において、断片的ではあったが何とか連絡が取れ緊急消防援助隊等の受入れ及び連絡調整は比較的良好にできた。受け入れた緊急消防援助隊とその派遣期間を表4.3-5に示す。

表4.3-5 応援部隊及び派遣期間

応援部隊（陸上部隊）	派遣期間（平成23年）
○横浜市消防局	3月12日から3月23日
秋田県隊	3月11日から4月4日

○は指揮支援隊

### (2) 釜石大槌地区行政事務組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

岩手県災害対策本部釜石地区支部に職員3人を出向させ、岩手県総合防災室と連携し、受入れに関する調整を図った。

受け入れた緊急消防援助隊は、集結場所及び野営場所を遠野運動公園とし、そこを拠点として釜石市、大槌町に入り活動を実施した（野営場所は冬期間のため後日、岩手県立遠野緑峰高校体育館に変更）。

平成23年3月12日23時30分に先遣隊が到着し、釜石市街地の状況説明をした。3月13日の朝からの活動については、被害状況等の情報が乏しかった大槌町に全隊投入することを要請した。釜石市から大

槌町に通じる国道45号ががれき等により寸断されており、移動手段にあっては、マイクロバスにより隊員を輸送したのち、約3kmは資機材を携行し徒歩での投入となった（13日夕方に国道開通、車両通行可）。受け入れた緊急消防援助隊とその派遣期間を表4.3-6に示す。

表4.3-6 応援部隊及び派遣期間

応援部隊（陸上部隊）	派遣期間（平成23年）
○大阪市消防局	3月11日から4月1日
○堺市消防局	3月11日から3月20日
大阪府隊	3月11日から4月13日
愛媛県隊	3月14日から3月21日
大分県隊	3月17日から3月19日

○は指揮支援隊

### (3) 久慈広域連合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

平成23年3月11日17時50分に緊急消防援助隊の派遣要請をした。3月12日13時12分に浜松市消防局指揮支援隊が到着し、それ以降、全消防力の現場投入体制から受援体制へと移行した。受け入れた緊急消防援助隊とその派遣期間を表4.3-7に示す。

表4.3-7 応援部隊及び派遣期間

応援部隊（陸上部隊）	派遣期間（平成23年）
○浜松市消防局	3月12日から3月27日
青森県隊	3月13日から3月28日
栃木県隊	3月12日から3月25日
石川県隊	3月12日から3月26日
佐賀県隊	3月14日から3月22日
長崎県隊	3月17日から3月20日
沖縄県隊	3月20日から3月21日

○は指揮支援隊

### (4) 大船渡地区消防組合消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

3月11日15時20分に津波が沿岸部に襲来したとの第1報が入り、その後各地区から壊滅的な状態であると無線が入ったことにより、15時45分、岩手県に対し緊急消防援助隊の出動要請を行い、緊急消防援助隊受援計画に基づき準備を開始した。

野営地の選定は津波による被害が及ばない場所で大部隊にも対応でき、大型車両の進入が容易であることから岩手県立大船渡東高校のグラウンドを選定した。

当初は、国内部隊の受援を想定した準備であった

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

が、12日昼にアメリカからの救助部隊をはじめとする海外からの救助隊の投入が決定したことにより、急きょ受援の内容変更を余儀なくされ、大阪市消防局及び堺市消防局から各指揮支援部隊の派遣を受け、海外からの救助隊の受入調整を図った。

野営場所は、緊急消防援助隊と中国からの救助部隊は大船渡東高校グラウンドとし、アメリカ・イギリスの救助部隊は3チーム総勢210人と大規模であることから、管内の住田町立世田米（せたまい）小学校での受入れとした。

唯一外部との連絡手段が衛星携帯電話1台のみで、常に連絡用として使用しているため、岩手県調整本部や外務省、防衛省等の関係機関との連絡が取りにくい上、海外部隊が到着するまで様々な情報が錯綜するなど調整は困難を極めた。受け入れた緊急消防援助隊とその派遣期間を表4.3-8に示す。

表4.3-8 応援部隊及び派遣期間

応援部隊(陸上部隊)	派遣期間(平成23年)
○大阪市消防局	3月14日から3月20日
○堺市消防局	3月14日から3月15日
山形県隊	3月12日から3月31日
高知県隊	3月16日から3月19日

○は指揮支援隊

### (5) 陸前高田市消防本部（岩手県）<sup>1)</sup>

被災翌日の3月12日から山形県隊・埼玉県隊・千葉県隊・福井県隊・宮崎県隊が続々到着し、被災状況説明ののち、直ちに捜索・救助活動を開始した。

東京消防庁指揮支援隊の適切な指揮活動により、各県緊急消防援助隊との活動をスムーズに実施できた。

津波被害が甚大で、行方不明者の捜索・救助活動は、広範囲であった。重機手配と燃料確保が困難であったため、重機と連携した効率的な捜索が実施できなかった。

各県緊急消防援助隊隊員は、地理不案内に加え、余震により想定される津波により、繰り返す退避行動が妨げになり、さらには寒さと疲労の中での活動となった。

緊急消防援助隊の参集規模が大きいことから、野営地の確保に苦勞した。受け入れた緊急消防援助隊

とその派遣期間を表4.3-9に示す。

表4.3-9 応援部隊及び派遣期間

応援部隊(陸上部隊)	派遣期間(平成23年)
○東京消防庁	3月12日から3月31日
山形県隊	3月12日から3月13日
埼玉県隊	3月11日から3月31日
千葉県隊	3月14日から3月22日
福井県隊	3月12日から3月23日
宮崎県隊	3月14日から3月21日

○は指揮支援隊

### (6) 仙台市消防局（宮城県）<sup>1)</sup>

神奈川県、三重県、島根県及び熊本県の各県隊から、仙台港地区の火災や危険物漏えい、津波被災地における検索活動など、様々な応援を受けた。さらに札幌市消防局及び東京消防庁の消防ヘリコプターによる救助活動や北九州市消防局の消防ヘリコプターによる情報収集活動など、多くの消防機関から応援を受けた。受け入れた緊急消防援助隊とその派遣期間を表4.3-10に示す。

なお、本来指揮支援部隊長には仙台市消防局が当たるが被災したため、札幌市消防局がその任にあたった。

表4.3-10 応援部隊及び派遣期間

応援部隊(陸上部隊)	派遣期間(平成23年)
神奈川県隊	3月11日から3月20日
三重県隊	3月13日から3月21日
島根県隊	3月12日から3月20日
熊本県隊	3月14日から3月22日

### (7) 石巻地区広域行政事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

3月12日3時12分に先遣隊が到着し、同日6時12分に新潟県隊29隊135人が到着した。続いて、3月13日に北海道隊15隊64人、和歌山県隊25隊106人、3月16日に山口県隊25隊107人が、それぞれ野営地である石巻市総合運動公園に到着、3月17日に鹿児島県隊36隊108人が遠田郡涌谷町の涌谷スタジアムに到着した。

5月10日までの60日間で延べ2,531隊、10,274人の応援を受けた。

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

活動調整及び結果については、毎日2回（早朝、夜）支援隊や各部隊長とミーティングを行い活動調整した。

受け入れた緊急消防援助隊とその派遣期間を表4.3-11に示す。

**表4.3-11 応援部隊及び派遣期間**

応援部隊(陸上部隊)	派遣期間(平成23年)
○新潟市消防局	3月11日から4月28日
北海道隊	3月13日から4月30日
新潟県隊	3月11日から5月10日
和歌山県隊	3月13日から3月19日
山口県隊	3月14日から3月22日
鹿児島県隊	3月14日から3月22日

○は指揮支援隊

## (8) 塩釜地区消防事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

塩釜地区消防事務組合管内高台に東京ドームの約31倍の面積をもつ宮城県の公共施設と駐車場が存在したことから、受援体制等には支障をきたさなかった。併せて、受援した地区は高台にあり津波被害はなく、同地区沿岸部においても被害が極めて少なかったことから、同地区消防署を中心に受援態勢を構築した。

派遣された緊急消防援助隊4県134隊、人員552人の全県隊を1ヶ所の野営場所に受け入れられたことから、調整会議、活動報告等は特に問題なく実施することができた。受け入れた緊急消防援助隊とその派遣期間を表4.3-12に示す。

**表4.3-12 応援部隊及び派遣期間**

応援部隊(陸上部隊)	派遣期間(平成23年)
○岡山市消防局	3月12日から3月21日
長野県隊	3月11日から4月3日
兵庫県隊	3月21日から4月5日
岡山県隊	3月12日から3月21日
徳島県隊	3月14日から3月21日

○は指揮支援隊

## (9) 気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

緊急消防援助隊は、9都府県隊が派遣された。派遣期間は、3月12日から4月28日までの48日間と長期に及んだ。

東京都隊は、気仙沼市に野営場所を置き、活動内容は消火活動、人命救助、サーチ&レスキュー（捜索救難）、救急、火災警戒、人員搬送等と多岐にわたった活動を実施した。東京都隊が帰任後、気仙沼市には山形県隊が派遣され、火災警戒及び救急活動を実施した。

気仙沼市本吉町には山梨県隊、香川県隊が派遣され、気仙沼市本吉町に野営場所を置き、人命救助や、サーチ&レスキュー、救急活動を行った。気仙沼市は本吉町を含めて、東京消防庁が指揮支援隊として活動管理を行い、気仙沼市と相互に連携した活動を展開した。

南三陸町には京都府隊、兵庫県隊及び鳥取県隊が派遣され、京都市消防局が指揮支援隊の任にあたった。

南三陸町は震災の被災規模が大きく、庁舎や人員も被災し、情報通信機器が不通状況の中での受援体制の構築は、非常に困難であった。野営場所については、計画に定めていた野営可能場所が広範囲に被災したり、あるいは避難場所となったため町内に指定することができなかった。

このため、京都府隊及び鳥取県隊は隣接消防本部の登米市消防本部に野営場所を長期に依頼し、兵庫県隊は隣接市の石巻市に野営場所を調整し確保した。南三陸町はライフラインが長期に寸断されていたため、各野営場所では部隊の交代休息等が図られ、それぞれ30分から1時間までで活動区域に移動することができ効果的であった。他の緊急消防援助隊が帰任後は、秋田県隊が派遣され、消火、火災警戒、救急活動を行った。

緊急消防援助隊の受援に際し、進出拠点には、応援部隊に対して災害状況、活動方針、活動地域等を連絡指示できる連絡員の派遣や、交通路の誘導案内を行う現場連絡員の配置などの行動計画を立てていたが、管内の被害が甚大で、庁舎や人員も被災し多くの機能を失いながら、全職員が災害対応に追われていた。災害概要の説明や部隊誘導については隣接消防本部の登米市消防本部が積極的に実施した。

緊急消防援助隊の救急隊には、必ず1人の案内人を同乗させ、現場対応したことで混乱はなかった。

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

消防車両等への燃料の確保については、被災していない給油取扱所に協力を要請して燃料確保に努め、緊急自動車への優先的な供給や、一部地区では備蓄分や地下タンクから無料提供を受けた。南三陸町では、町内すべての給油取扱所が被災したため、緊急消防援助隊の消防車両については、野営場所のある登米市で燃料補給して活動を行った。

受け入れた緊急消防援助隊とその派遣期間を表4.3-13に示す。

表4.3-13 応援部隊及び派遣期間

応援部隊(陸上部隊)	派遣期間(平成23年)
○東京消防庁	3月11日から4月24日
○京都市消防局	3月11日から4月14日
秋田県隊	4月13日から4月28日
山形県隊	4月22日から4月28日
新潟県隊	3月12日から3月14日
東京都隊	3月11日から4月24日
山梨県隊	3月14日から4月3日
京都府隊	3月11日から4月14日
兵庫県隊	3月14日から3月20日
鳥取県隊	3月12日から3月21日
香川県隊	3月14日から3月21日

○は指揮支援隊

#### (10) 岩沼市消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

平成23年3月12日9時45分、山梨県隊24隊90人を受け入れ、消防本部から500m離れている岩沼市の多目的グラウンドを野営場所に設定した。山梨県隊は、3月14日7時00分で岩沼市管内での活動が終了し、気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部へ転戦した。

3月13日午前奈良県隊の受け入れが必要か調整本部より連絡を受けた。県隊としてでなく救急隊のみの受け入れを要請し、調整本部と協議の上、奈良県隊は亘理地区行政事務組合消防本部に転戦した。

3月14日19時までの緊急消防援助隊等の応援活動人員は延べ320人であった。

受け入れた緊急消防援助隊とその派遣期間を表4.3-14に示す。

表4.3-14 応援部隊及び派遣期間

応援部隊(陸上部隊)	派遣期間(平成23年)
山梨県隊	3月12日から3月14日

#### (11) 名取市消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

宮城県内消防本部において、仙南地域広域行政事務組合消防本部からの応援、緊急消防援助隊として、富山県隊・広島県隊・長野県隊が派遣された。毎日、広島市消防局指揮支援隊及び各県指揮隊等と協議し、活動方針を決定して、捜索・救助活動を実施した。3月12日から4月13日までの延べ33日、1,623隊5,729人体制で実施した。

受け入れた緊急消防援助隊とその派遣期間を表4.3-15に示す。

表4.3-15 応援部隊及び派遣期間

応援部隊(陸上部隊)	派遣期間(平成23年)
○広島市消防局	3月12日から4月15日
長野県隊	3月22日から4月3日
富山県隊	3月11日から4月13日
広島県隊	3月12日から4月15日

○は指揮支援隊

#### (12) 亘理地区行政事務組合消防本部（宮城県）<sup>1)</sup>

受援時の野営地は、沿岸付近に設定していたため、津波により利用ができなくなったこと、3月とはいえ夜間は冷え込むことを考慮し、消防庁舎の一部、近隣の小中学校等の公共施設を借用し提供した。

受け入れた緊急消防援助隊とその派遣期間を表4.3-16に示す。

表4.3-16 応援部隊及び派遣期間

応援部隊(陸上部隊)	派遣期間(平成23年)
○神戸市消防局	4月14日から4月23日
○北九州市消防局	3月14日から3月21日
○福岡市消防局	3月14日から3月21日
愛知県隊	3月12日から4月23日
兵庫県隊	3月13日から4月23日
奈良県隊	3月13日から3月21日
福岡県隊	3月14日から3月21日

○は指揮支援隊

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

### (13) いわき市消防本部（福島県）<sup>1)</sup>

地震発生後の3月12日から14日までに緊急消防援助隊静岡県隊（指揮隊1、救助隊5、消火隊12、救急隊11、後方支援隊20、計49隊、174人）が派遣され、津波の被害が著しい沿岸地区の検索活動を行った。

いわき市においては、受援計画に基づき、受入部隊の規模に応じた野営場所を確保するとともに、津波により甚大な被害を受けた市内3地区への部隊誘導を行った。

### (14) 相馬地方広域消防本部（福島県）<sup>1)2)</sup>

平成23年3月12日から3月20日まで、7県隊、車両525台、人員2,034人（指揮支援隊、指揮隊、消火隊、救助隊、救急隊、後方支援隊）を受け入れた。また、3月21日から5月11日まで、1都9県隊、車両200台、人員618人（指揮隊、救急隊のみ）を受け入れた。

受入れに関する調整活動の拠点として、3月12日に消防本部庁舎内に現地指揮本部を設置したが、同日18時50分に東京電力福島第一原発爆発事故により現地指揮本部を相馬消防署に移設決定した。さらに、3月13日9時00分に現地指揮本部を鹿島分署会議室に転戦設置した。同日、21時00分、福島県消防応援活動調整本部での対策会議に警防課長ほか3人出席した。

### (15) 双葉地方広域市町村圏組合消防本部（福島県）<sup>1)</sup>

受援計画に基づき、万全を期して準備していたが、東京電力福島第一原発の事故により、同発電所から30km圏内の応援はなかった。

なお、東京電力福島第一原発災害の対応については、「4.8 原子力発電所事故に対する活動」を参照のこと。

## 9 他機関との連携<sup>1)</sup>

消火、救助、救急等の諸活動において、警察、自衛隊、海上保安庁、DMAT等、消防以外の各機関とも連携が幅広く図られた。連携の形態としては、災害対策本部等での情報収集、活動調整・指揮における連携、消火活動におけるヘリコプター出動や消防活動場所確保等のための重機によるがれき撤去、捜索・救助活動における連携、救急活動における医療活動、搬送等における連携などである。

### (1) 消火活動における連携

消火活動においては、岩手県大槌町で発生した火災が山に延焼し、釜石市まで到達した事例において、急峻で入山が困難だったため防災ヘリコプター、自衛隊ヘリコプターの派遣要請がなされ消火活動が行われた。

宮城県仙台市では、市内で発生した火災に対し自衛隊ヘリと連携し夜間空中消火が実施されたほか、石油コンビナート付近で消火活動の妨げとなる道路の大量のがれきを、自衛隊及び宮城県解体工事業協同組合、仙台建設業協会等の重機により啓開し、消火活動態勢を確保した。

### (2) 救助活動における連携

救助活動においては自衛隊、警察、消防団、海上保安庁、DMAT等と連携して実施した。

福島県いわき市では3月12日から被災地を17ブロックに分け、緊急消防援助隊、消防団、自衛隊、DMATとの合同で救助活動を開始した。対策会議を重ね重点地域を絞り込みながら4月26日まで24日間にわたって実施した。さらに、4月11日に発生した余震によりエレベーター閉じ込めや山崩れ、家屋の下敷き等が発生した。自衛隊、警察、ケネル（災害救助犬）、福島県内応援隊、緊急消防援助隊との連携による捜索活動を実施した。

宮城県仙台市では小学校、中学校に取り残された避難者について消防ヘリコプター、自衛隊、海上保安庁のヘリコプターによる救助を実施した。

1) 全国消防長会 東日本大震災活動記録誌 平成24年3月

2) 相馬地方広域消防本部

### (3) 救急活動における連携

宮城県石巻市では、3月14日より孤立した石巻市立病院の患者150人をドクターヘリで他医療機関へ搬送するため職員3人を派遣し、DMATと連携し活動にあたった。

岩手県久慈広域連合消防本部では、3月12日16時30分にDMAT派遣要請を実施した。岩手医大DMATが3月12日、13日に久慈病院において病院後方支援を、二戸病院DMATが同日に野田村において避難所訪問診療をそれぞれ実施した。

福島県いわき市では山梨県DMAT、市立総合病院DMATの支援により沿岸部を中心に傷病者の救護活動を実施したのに加え、第三次救急医療機関から重症患者11人を市外医療機関へ搬送する必要性が発生したため、自衛隊ヘリコプターで転院搬送を行った。

### 10 活動上の課題<sup>1)</sup>

被災地の各消防本部においては、消防活動において様々な問題が発生しているが、これらの問題点を整理し、今後の課題として克服していくことが必要である。

被災地の各消防本部により提示された課題は大別すると次のものに集約される。

- (1) 情報伝達・通信手段
- (2) 被災現場への到達不能、走行困難
- (3) 食料・燃料・消防資機材の不足
- (4) 消防庁舎・車両等の被災
- (5) 緊急消防援助隊の受入れ・関係機関との連携
- (6) 消防職員の安全
- (7) 消防水利
- (8) 原子力関連災害
- (9) 石油コンビナート災害

#### (1) 情報伝達・通信手段

津波や地震の影響により通信手段が大きく制限され、回線は輻輳（ふくそう）や途絶に至った。そのため、被災者からの救援要請が受けられないだけでなく、残された通信手段による隊員間や災害対策本部等への情報伝達を強いられ、消防活動に大きな影響を与えた。救援要請の情報が十分に得られず、現場到着時救出が完了していた事例や、119番が途絶したため消防署への駆け込み要請が増加し、出動の優先順位の判断に困難をきたした事例等があった。

今後の課題として、消防無線、防災無線の回線数の増設、通信設備の耐震化の推進、消防隊員数に応じた十分な数の通信機器の配備等が挙げられる。

#### (2) 被災現場への到達不能・走行困難

沿岸部の被災地では津波による浸水被害が広範囲かつ長期間にわたった。このため浸水地域で火災等が発生しても海水やがれきにより現場へ到達することができず、消火活動に支障をきたした。また、浸水区域内での諸活動においては相次ぐ津波警報の発令により現場からの退避を余儀なくされることもあった。

課題として、がれき等でふさがった道路について

重機等による早期啓開の手段の確保、迂回路の確保等の体制整備が挙げられる。

### (3) 食料・燃料・資機材の不足

消防活動に必要な燃料や資機材、消防隊員の食料の不足が消防活動に支障をきたした。

津波対策応急資機材としては、ポート、チェーンソー、検索棒、胴付長靴、マスク、ゴム手袋などが不足した。

また、燃料、食料、資機材の不足は緊急消防援助隊の受援においても影響を及ぼしており、今後、これらの備蓄や緊急時の補給態勢について検討が必要である。

### (4) 消防庁舎・車両等の被災

消防庁舎の被災は消防活動に大きな影響を及ぼすものであるが、今回の震災においても多くの消防庁舎が全半壊に至った。また、消防車両も津波、地震により使用不能に至ったものが多く、今後は庁舎の耐震化、より安全な場所への移転について検討が必要である。車両についても発災後の移転や高台等の安全な場所への退避について検討することが必要である。

### (5) 緊急消防援助隊の受入れ・関係機関との連携

緊急消防援助隊に関して、被災消防本部の機能が低下している中で受援態勢を十分に取れなかったケースも散見されている。事例として計画していた野営場所が被災し、別の場所を選定するのに困難が生じた例や十分なスペースを確保できなかった例、燃料、消耗品等が不足したり、車両の整備が十分に行えなかった例が報告されている。

そのほか関係各機関との連携においては、コミュニケーションがうまくいかなかった事例や、各機関が独自の方針で救援活動を行ったため、重複が発生した事例が挙げられている。

防災ヘリコプター等の航空防災に関しては、飛来情報が十分に得られず、ヘリポートの運用、救援活動や搬送情報活用に困難が生じたり、各機関の運用調整がうまくいかなかった事例が見られた。

また、多くの消防本部では県や市の災害対策本部へ職員を派遣して情報の共有を図っていたが、派遣

職員がいない場合の情報伝達や定時報告に労力が生じている事例もあった。

### (6) 消防職員の安全

職員の安全を確保することが十分な消防救援活動のために必要な条件であるが、消防活動中に消防隊員が被災した事例が数多くあり、消防職員の安全をどう確保するかについても今後の課題である。

### (7) 消防水利

被災による断水や消火栓の破損により十分な水源の確保が困難となり、遠距離からの給水を余儀なくされた。

### (8) 原子力関連災害

原子力災害については正確な情報の伝達がなく、屋内退避等の対処が遅れたり、30km圏内での緊急消防援助隊の活動が得られず、人員、装備において十分な活動ができなかった等の課題があった。

### (9) 石油コンビナート災害

石油コンビナート災害に関しては、緊急消防援助隊や海上保安庁等の各関係機関との連携体制の確保、消防艇との通信手段や海上からの防御活動についての検討が必要である。

#### 4.3.4 ▶ 被災地域の消防本部の初動時の計画<sup>1)</sup>

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報告書（平成24年4月）」において、岩手県、宮城県及び福島県内の36すべての消防本部における初動活動計画の有効性が報告されている。

##### 1 庁舎等の被害を想定した事前計画

###### (1) 庁舎・車両・通信施設等の損傷時に備えた対応

庁舎、車両、通信施設等の損傷に対して事前に対応を計画していると回答した消防本部は8本部あり、すべての本部が、概ね計画どおりに対応できたと回答した（図4.3-16）。

###### ア 被災した庁舎の対応

地震及び津波により被害が発生した消防本部数は、庁舎が27本部、車両が18本部、通信施設が28本部であった（表4.3-17）。

5消防署及び10出張所（分署含む。）が津波により全壊しており、被害を受けた消防本部は、災害対応のため、管内の被害が少なかった他の署所や代替場所に移転して活動を継続した。

〈庁舎が大きな被害を受けた本部の対応例〉

- ・管内の被害が少なかった署所へ移動し対応した。
- ・公共施設（役場、支所、市民センター、公民館）を代替場所として対応した。
- ・避難所に拠点を移して情報収集、救護活動と並行し活動を継続した。

- ・車庫内を仮設事務所とした。
- ・支援車を代替分遣所とした。

表4.3-17 庁舎、車両、通信施設に被害を受けた消防本部数

損壊等		庁舎	車両	通信施設
地震	被害有り	26	8	16
	被害無し	10	28	20
津波	被害有り	11	10	12
	被害無し	25	26	24

###### イ 車両の被害状況

10消防本部で75車両が損傷しており、うち64台が津波により全損した。

〈津波以外による主な損傷理由〉

- ・車庫内で地震により車両が移動したため損傷
- ・車庫内で地震による落下物による損傷
- ・泥水の給水によるポンプ系の損傷
- ・ブロック塀の倒壊による損傷

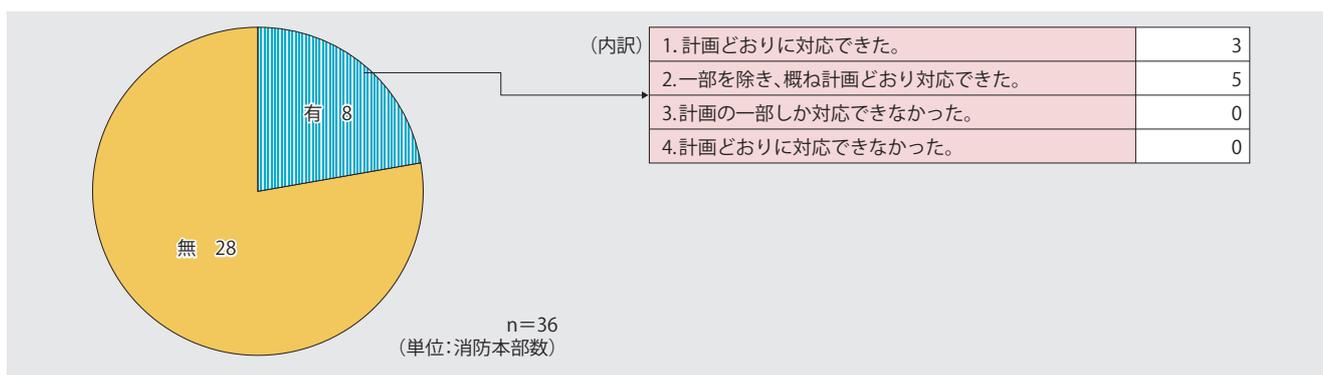
###### ウ 通信施設等の被害状況

地震、津波及び電氣的要因により、多くの消防本部において通信施設や電源等に被害が生じるとともに、電話回線が途絶したことから災害の受信にも影響が発生した。

〈主な被害と対応〉

- ・本部の無線基地局の損傷によって、被災しなかった署所を基地局に変更した。あるいは、車両の無線を基地局として活用する等の対応を行った。
- ・指令装置等の損傷→無線による対応
- ・内線電話の途絶→防災行政無線、衛星電話及び消防救急無線による対応

図4.3-16 庁舎、車両、通信施設等が損傷した場合に備えた計画<sup>1)</sup>



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報告書参考資料 平成24年4月  
[http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo\\_arikata\\_kento/index.html](http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo_arikata_kento/index.html) (平成25年1月21日参照)

- ・アンテナ等の損傷→応急処置の実施
- ・自家用発電機の損傷→簡易発電機による対応  
停電への対応は、主に非常用の自家用発電機や予備バッテリーで行ったが、長時間使用により燃料補給の必要性が生じている。

## (2) 地震及び津波災害に有効であった車両、資機材等

〈地震〉

- ・災害支援車（野営時に有効活用できた。）
- ・簡易泡消火薬剤（6件の火災に使用し効果があった。）
- ・消防無線受信機の個人貸与により情報共有ができた。
- ・四輪駆動車の配備により、比較的スムーズに走行し活動ができた。
- ・画像探査装置Ⅱ型、発電機、簡易救助資機材、油圧式救助器具、チェーンソー、エンジンカッター、鉋（なた）、ボルトクリッパー、ナイフ（倒壊建物、車両の救出に活用）

〈津波〉

- ・アルミボート、ゴムボート、胴長靴、ライフジャケット（浸水域の活動時に有効）

## 2 情報管理体制計画

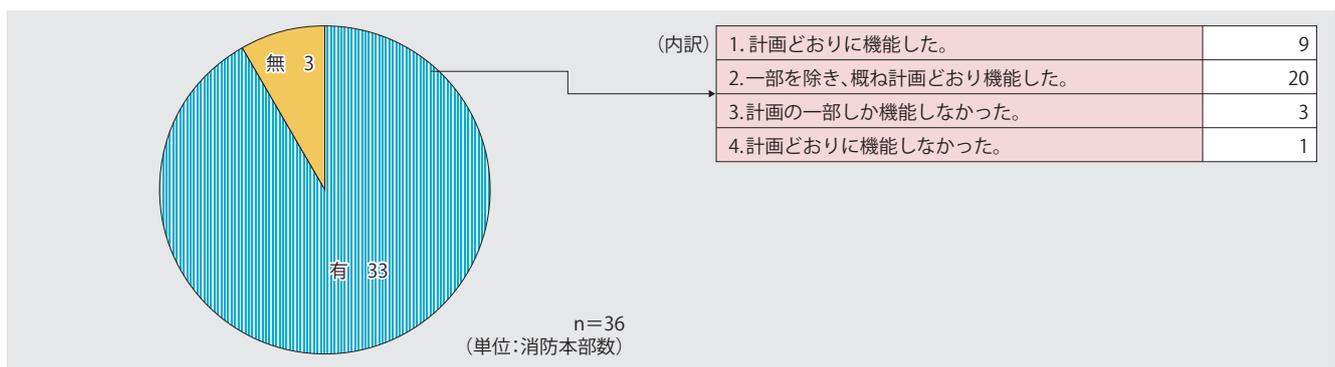
### (1) 地震発生時の対策本部の設置計画

地震発生時に消防本部内に対策本部を設置する計画がある消防本部は33本部あり、そのうち29本部が概ね計画どおり機能した（図4.3-17）。

〈計画どおりに機能しなかった主な理由〉

- ・情報収集が思うようにできなかった。
- ・計画に対する訓練が十分でなかった。
- ・実施するだけの人員が十分でなかった。
- ・消防本部が被災し、通信施設、車両損傷などの被害が大きく機能しなかった。

図4.3-17 地震発生時の対策本部の設置等<sup>1)</sup>



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報告書参考資料 平成24年4月  
[http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo\\_arikata\\_kento/index.html](http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo_arikata_kento/index.html) (平成25年1月21日参照)

**(2) 災害情報の収集における事前計画**

災害情報の収集に関して事前に計画を策定している消防本部は27本部あり、そのうち22本部が計画どおり実施できた (図4.3-18)。

**ア 計画が機能しなかった主な理由**

- ・災害情報を収集中に津波が襲来したため
- ・通信施設等が損傷し、必要な情報の受信、発信ができなかったため

**イ 計画未策定の消防本部の主な対応**

- ・市内各所 (高層建物) や病院へ無線を所持した職員を配置して連絡体制を確保した。
- ・各市町の災害対策本部にそれぞれ職員を派遣した。
- ・警戒広報に従事した隊が情報収集を実施したが、災害が多発し広域化したため、市内全域の情報収集をするには至らなかった。
- ・消防団から情報収集をおこなったが、集約に時間を要した。

**(3) 被害状況を確認すべき場所やルート**

地震発生に伴い、被害状況を確認すべき場所やルートが事前に決められていた消防本部は15本部あり、そのうち10本部で概ね計画どおり確認ができていた (図4.3-19)。

**ア 計画どおりに場所やルートを確認できなかった主な理由**

- ・沿岸の被害が甚大であり、沿岸部の状況確認を優先したため
- ・震災後、すぐに救助要請等が入り、活動が開始されたため
- ・浸水、がれき等で目的地に入れなかったため

**イ 確認すべき場所やルートが決められていない場合の主な確認方法**

- ・任意ルートでの巡回を実施
- ・各市町村の担当者及び消防団を通して確認
- ・招集する非番職員から被害状況を確認
- ・市対策本部からの情報入手

図4.3-18 地震発生時における災害情報の収集に関する計画<sup>1)</sup>

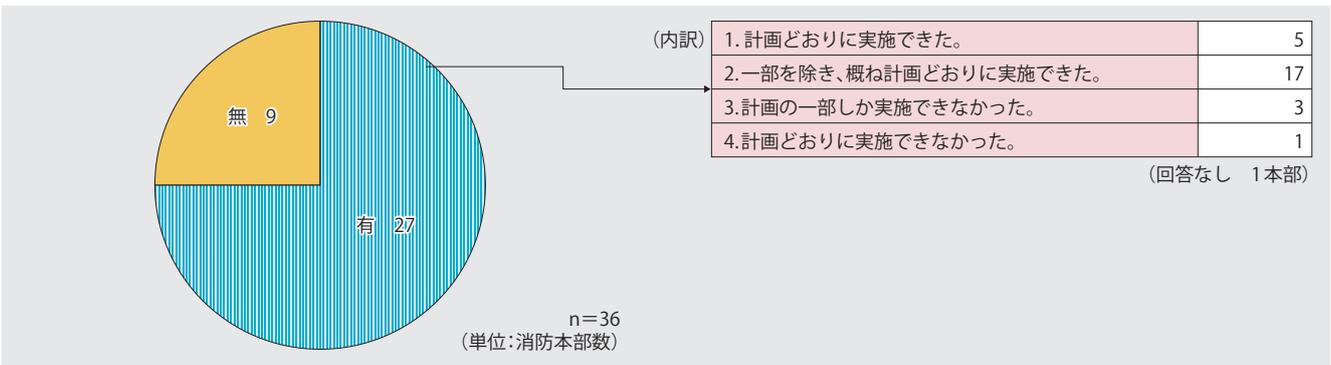
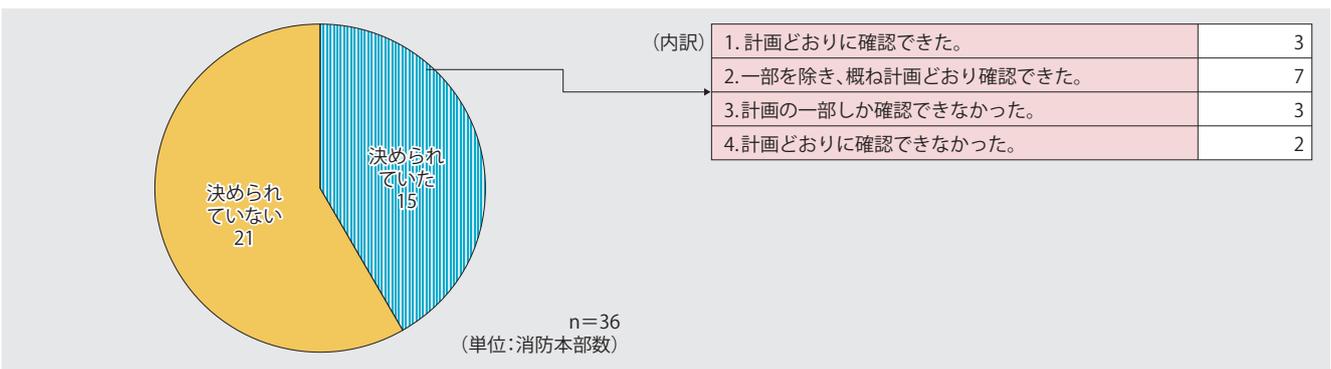


図4.3-19 被害状況を確認すべき場所やルートの事前計画<sup>1)</sup>

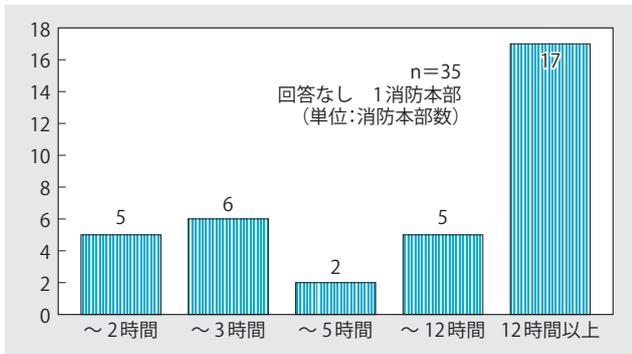


1) 消防庁 大規模災害発生時における消防本部の効果的な初動活動のあり方検討会報告書参考資料 平成24年4月 [http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo\\_arikata\\_kento/index.html](http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo_arikata_kento/index.html) (平成25年1月21日参照)

#### (4) 管内の災害状況把握に要した時間

管内の災害状況の把握については、3時間未満に把握できたとする消防本部が11本部あったが、3時間以上を要した消防本部は24本部あった(図4.3-20)。

図4.3-20 地震発生後の管内の災害状況把握に要した時間<sup>1)</sup>



#### (5) 駆け付け・高所見張り・職員による発見等による災害の覚知状況

119番通報以外の災害の覚知手段として、消防署所への住民の駆け付け、職員の高所見張りや出動隊による発見等があげられる。職員の参集途上における情報収集も効果的であった。また、119番不通時には住民の駆け付けが急増した。

〈119番通報以外の主な災害覚知状況〉

- ・ 出動途上等に災害を覚知し、他隊と連携しながら活動を行なった。
- ・ 職員の参集途上で覚知した事例は多く、また、道路状況等の情報にあっても共有することができ、効果的であった。
- ・ 町村役場、各署所、警察への駆け付けによる覚知や、町村役場へ派遣した職員や町村役場からの

衛星電話による覚知が増加した(駆け付けによる覚知に対応するため職員を玄関に配置した)。

- ・ 駆け付け通報がほとんどであったが、告げられた住所を地図上で認識しても、浸水地域では現場が様変わりしていたため現場の把握が困難だった。
- ・ 電話が不通状態になったことから、広報車により「火災等の場合は署・分署に駆け付けるように」と広報活動を実施した結果、その後は署・分署への駆け付けによる救急要請が複数発生した。
- ・ 出動消防隊及び消防団が災害を覚知して、消防無線による出動要請がほとんどだった。

### 3 消防活動方針

#### (1) 地震発生時の活動方針に関する計画

地震発生時の活動方針に関して計画を策定している消防本部は24本部あり、そのうち概ね計画どおり実行できたと回答した消防本部は21本部であった(図4.3-21)。

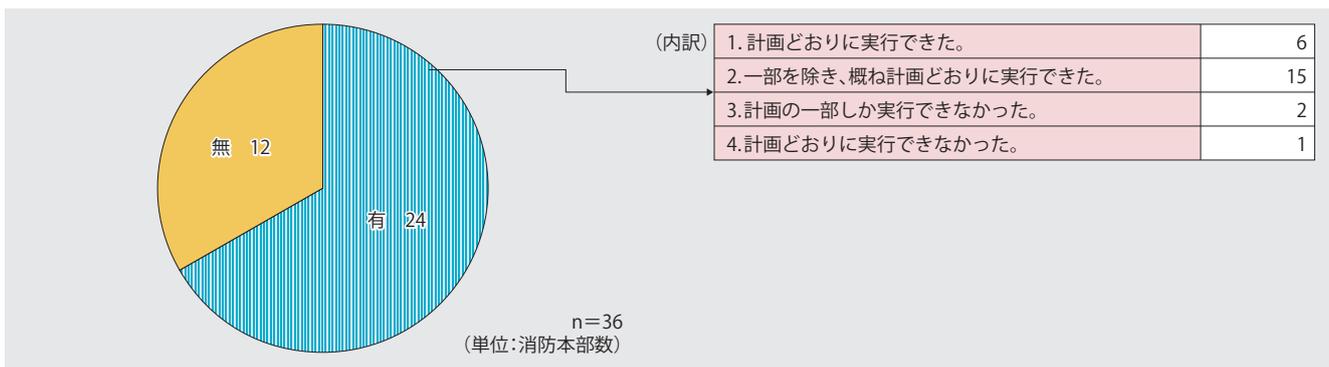
#### ア 計画どおりに実行できなかった主な理由

- ・ 車両が流失したため
- ・ 情報収集が困難であったため

#### イ 計画未策定の消防本部の主な対応方法

- ・ 市災害対策本部の方針により決定した。
- ・ 通常の計画を準用した。
- ・ その場の状況に応じて、その都度方針を決定し細かい修正により現実に即した方針とした。

図4.3-21 地震発生時の活動方針に関する計画<sup>1)</sup>



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報告書参考資料 平成24年4月 [http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo\\_arikata\\_kento/index.html](http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo_arikata_kento/index.html) (平成25年1月21日参照)

## (2) 災害が同時多発した場合における出動の優先順位に関する計画

計画を策定している消防本部は17本部あり(図4.3-22)、今回の震災において、「同時多発災害が発生した」と回答した消防本部は24消防本部あった(図4.3-23)。

また、計画を策定している17消防本部の中で、14本部が概ね計画どおり機能したと回答しており、計画が機能しなかった消防本部の主な理由は、「津波による車両の流出」であった。

図4.3-22 災害が同時多発した場合における出動の優先順位に関する計画<sup>1)</sup>

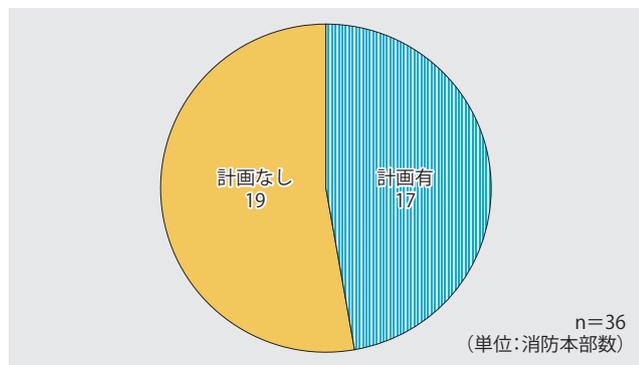
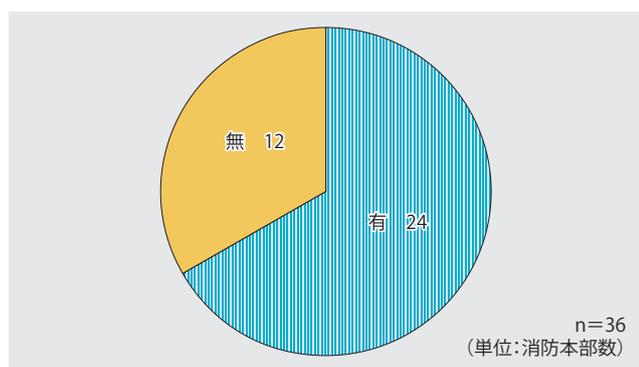


図4.3-23 同時多発した災害の有無<sup>1)</sup>



〈計画が未策定の消防本部の主な対応〉

- ・人命にかかる通報事案を優先して対応した。
- ・到着が可能な現場から救助活動を実施した。
- ・その都度、優先度を本部長が決定した。
- ・夜間や津波による2次災害の危険性があったため、対応可能な事案から対応した。

## (3) 震災時の災害に対する重点対応地域の指定

重点的に対応する地域を指定していると回答した消防本部は5本部であった。

### ア 重点対応地域を指定している主な理由

- ・震災時における消防効果をあげるため
- ・現有消防力を最も効果的に投入すべき地域を明確にするため
- ・過去の災害経緯から、重点地域を指定とした。

### イ 重点対応地域へ出動した本部の主な活動内容

- ・人命救助を最優先とし、余震による土砂崩れなどの2次災害に備えた。
- ・自力避難困難者の搬送

## (4) 非常用車両の運用状況

非常用車両を保有している消防本部は19本部であった。

〈非常用車両の主な運用状況〉

- ・同時災害発生対応隊として運用
- ・主活動以外に重複事案が発生した時に部隊編成し運用
- ・被災した車両の代替として運用

## (5) 対応困難な火災事案

対応が困難な火災事案があったと回答した消防本部は11本部あった。

〈対応困難であった理由〉

- ・津波到達後で、出火建物が水に浮いている状態であった。
- ・道路損壊及び津波による冠水のため、消防車両が現場に近づけなかった。
- ・車両の流失により対応できなかった。

## (6) 応援要請を行った時期と主な判断理由

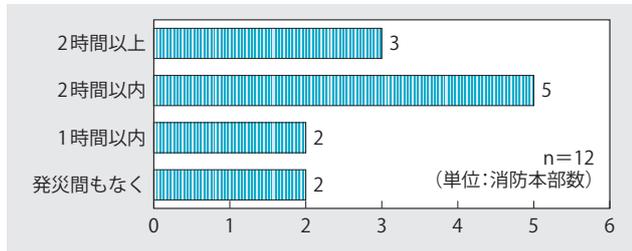
応援要請を行った消防本部は12本部あり、そのうち4本部は「発災後1時間以内に応援が必要である」と判断(要請)した(図4.3-24)。

また、応援要請の判断理由としては「被害状況が広範囲であること」、「津波による壊滅的な被害が発

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報告書参考資料 平成24年4月  
[http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo\\_arikata\\_kento/index.html](http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo_arikata_kento/index.html) (平成25年1月21日参照)

生していること」であった。

図4.3-24 応援要請を行った時期<sup>1)</sup>



### (7) 消防水利の状況

地震被害が大きかった地域においては、水道の断水により消火栓が使用不能となったが、防火水槽は一部に損傷はあったものの、多くの地域で使用可能であり、有効水利となった。

しかし、一部の地域においては、津波による水没や土砂及びがれきの堆積によって使用不能になった。

### (8) 受援計画（協定に基づく応援）

応援に係る受援計画はほとんどの消防本部で策定している（35本部）。

## 4 津波発生時の活動等

### (1) 津波発生を認知した後の活動方針の変更

沿岸部の多くの消防本部では、津波発生後に被害状況が変化したことから、活動方針を変更した。

主な変更点は、「救出・救助活動」、「検索活動」、「避難広報活動」に重点を置くとともに、活動状況に応じた避難や津波監視、津波に関する確実な情報伝達についても実施するなどであった。

また、内陸部の消防本部にあっては、沿岸部への応援準備を指示している本部があった。

### (2) 津波警報発令後における部隊への主な指示内容

住民への広報や避難誘導の実施を指示するとともに、部隊に対する津波への注意喚起を行った。また、津波到達予想時間の周知や津波発生時における高台への避難、活動時の安全管理の徹底について指示を行った。

### (3) 津波被害発生時の住民への避難指示、避難誘導及び広報に係る計画

計画を策定している消防本部は15本部であった。〈計画を策定している消防本部における主な活動内容〉

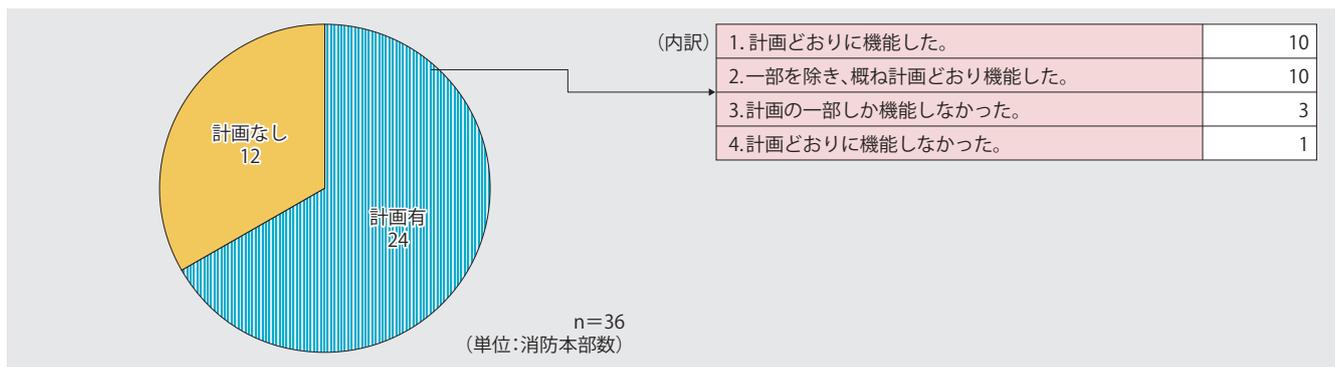
- ・海面等監視及び沿岸地区等の警戒を実施
- ・ヘリコプターによる上空からの広報に併せ、広報車等による陸上での広報を実施
- ・津波情報伝達システムによる広報を実施
- ・水門確認、避難広報、避難誘導を実施
- ・津波が襲来した際、最も被害を受けると予想される地区及び防災行政無線放送の聞き取りにくい地区等で広報を実施

## 5 部隊運用

### (1) 地震発生時の部隊運用に関する計画

地震発生時の部隊運用について事前の計画がある消防本部は24本部あり、そのうち概ね計画どおり機能したと回答した消防本部は20本部あった（図4.3-25）。

図4.3-25 地震発生時の部隊運用に関する計画<sup>1)</sup>



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報告書参考資料 平成24年4月  
[http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo\\_arikata\\_kento/index.html](http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo_arikata_kento/index.html) (平成25年1月21日参照)

## ア 計画が機能しなかった主な理由

- ・ 広範囲にわたる津波被害により現場への進入ができなかったため
- ・ 沿岸部の全域が被災した状況で、救助要請が多発したため
- ・ 災害が多発し、出動が重複したため

## イ 部隊運用の計画がない消防本部における部隊運用の主な対応例

〈概ね機能したと回答した消防本部の対応〉

- ・ 非常招集した人員により、災害対応部隊を編成して対応
- ・ 人命、被害の規模及び程度により判断し、消防団と協力して対応

〈効率的な部隊運用はできていなかったと回答した消防本部の対応〉

- ・ 災害規模を予測するとともに、各署所の出動状況に基づき対応したが、効率的には対応できなかった。

## (2) 地震発生に伴う部隊運用

本部運用と署所運用の切り替えによる対応

## ア 本部運用とした消防本部の部隊運用

- ・ 火災1事案に対し、消防隊2隊から3隊と必要最低限の出動に抑え、すべての火災に消防隊を出動させたほか、本部職員で消防隊の交替人員を編成した。
- ・ 地震による被害の少なかった署所の非常用車両及び非番員を消防本部に集結させた。

- ・ 基本的に火災1事案につき消防隊1隊で対応した。
- ・ 多数の救助要請等の事案に対応するため、少人数の小隊編成を行い、1小隊で1事案に対応した。

## イ 署所運用に切り替えた消防本部の部隊運用

- ・ 1事案につき1隊で対応した。
- ・ 地震発生直後は署所運用とし、落ち着いてからは本部運用（通常火災等対応）とした。
- ・ 原則として1隊で対応し、状況に応じて増隊した。
- ・ 火災事案は火災規模や状況により消防隊と消防団で対応

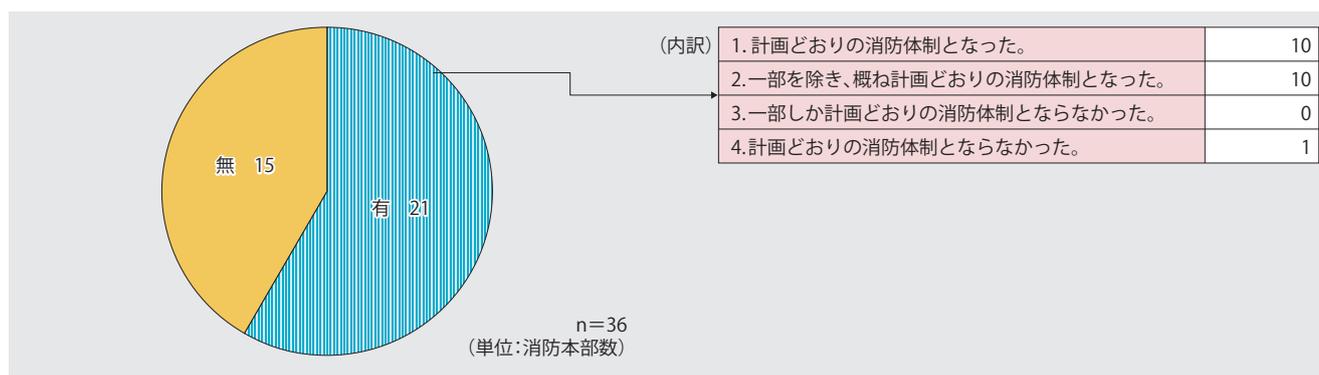
(3) 地震発生時の部隊の増強や移動配置に関する計画<sup>1)</sup>

計画を策定している消防本部は21本部あり、そのうち概ね計画どおりの体制となったと回答した消防本部が20本部あった（図4.3-26）。

〈計画を策定していない消防本部の主な対応〉

- ・ 非常招集した職員や本部職員を出動部隊の車両（乗換え用の車両）に割り当て、全車両による災害対応とした。
- ・ 災害現場の状況や活動可能な消防力の把握に努め、必要とされる災害現場に部隊の増強や移動配置を行った。

図4.3-26 地震発生時の部隊の増強や部隊の移動配置に関する計画<sup>1)</sup>



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報告書参考資料 平成24年4月  
[http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo\\_arikata\\_kento/index.html](http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo_arikata_kento/index.html) (平成25年1月21日参照)

#### (4) 災害状況から部隊を集中させた事案又は部隊を増強配置した事案

事案があったと回答した消防本部は19本部あり、そのうち事案はあったが対応できなかったと回答した消防本部は1本部であった。

##### ア 部隊を集中（増強配置）させた主な判断要素

- ・要救助者（死者・行方不明者・負傷者）が多数発生したため
- ・広範囲にわたる火災や多数の救急救助事案が発生したため
- ・管轄消防署では対応不能と判断したため
- ・沿岸被災地からの負傷者を広域医療搬送するため、救急部隊を集中させた。
- ・街区火災で消火栓も使用不能であったことから、他所属から水槽付消防ポンプ自動車を部隊増強した。

##### イ 部隊を集中（増強配置）したい事案はあったができなかった主な理由

- ・規模が大きい火災に対して部隊増強し一挙に制圧したかったが、津波浸水区域内で発生したため潮位変動があり火点に接近不可能だった。

## 6 消防団等との連携

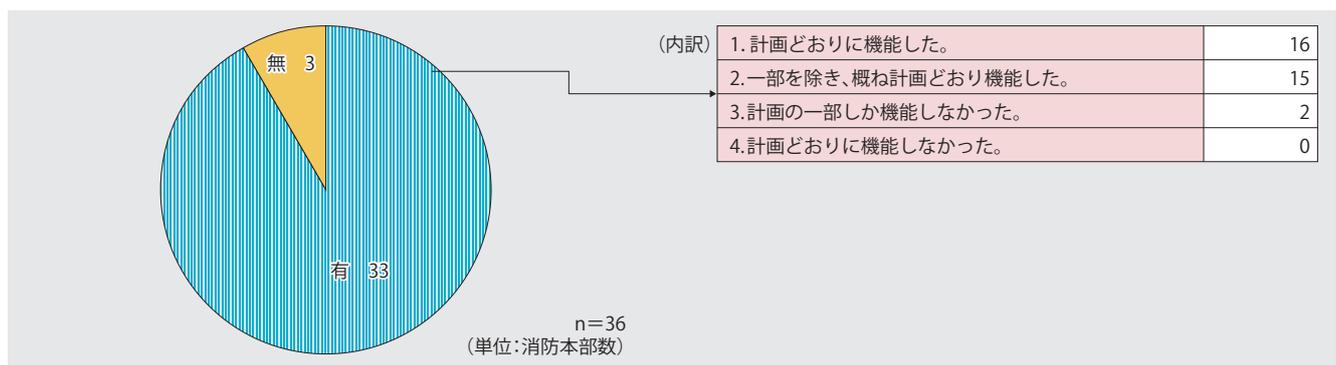
### (1) 消防団との連携

消防団との情報連絡については、無線の活用や市町村災害対策本部に派遣した人員を通じて実施されている場合が多かった（図4.3-27）。

また、活動の連携においては、災害内容に応じて役割分担を実施している本部や災害現場においてケースバイケースで連携をしている本部があり、日頃から連携活動が実施されていたため連携がうまくできた本部もあった。その一方、電話による連絡手段しかなく、消防団との情報連絡が困難であった消防本部や、組織体制により連携活動が図られていない本部もあった。

消防団との連携に関する計画がある本部は19本部あり、津波発生時の住民への広報活動や避難誘導について役割を決めている本部においては、「広報活動、避難誘導」は両者ともに実施し、違いとしては、消防本部は「海面監視」、消防団は「水門閉鎖」があげられる。

図4.3-27 連携活動や職員の派遣に関する計画<sup>1)</sup>



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報告書参考資料 平成24年4月  
[http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo\\_arikata\\_kento/index.html](http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo_arikata_kento/index.html) (平成25年1月21日参照)

## (2) 地震発生時における市役所等の関係機関との連携活動や職員の派遣に関する計画

計画を策定している消防本部は33本部あり、そのうち概ね計画どおりに機能したと回答した消防本部は31本部であった。

### ア 計画が機能しなかった主な理由

- ・浸水やがれき等による通行障害
- ・通信施設の被災による通信網の断絶

### イ 関係機関との主な情報共有方法

- ・連絡員を常時派遣
- ・携帯無線、防災行政無線及び衛星電話
- ・定時に行われた災害対策本部会議

## 7 被災地消防本部が活動計画に定めておくべきと考えた主な事項

### (1) 非常招集関係

- ・職員招集計画の実効性を高めるために非番・週休職員の連絡先、連絡手段等の徹底
- ・非番職員の参集途上の確実な状況把握と報告
- ・職員の参集時間及び参集職員の活動部署への配置

### (2) 対応体制の確保関係

- ・庁舎、車両等の被害時の対応
- ・署所の機能移転先の確保
- ・重要データの持ち出しに関する計画
- ・消防本部被災時の業務継続計画

### (3) 情報収集関係

- ・情報収集手段の複数確保
- ・無線とトランシーバーの活用
- ・関係機関との通信系統の拡充
- ・通信網（消防本部・署・出張所間の通信体制）の確立、衛星電話等の増強
- ・無線運用を効果的に行う通信統制等
- ・情報収集班等による情報収集の強化

### (4) 活動関係

- ・本部の早期設定及び総合的な活動方針
- ・トリアージ
- ・重機等の活用
- ・津波広報時の安全かつ合理性のある広報ルート及び退避ルート
- ・職員の安全確保や高台への車両移動
- ・広報マニュアル
- ・被災状況を勘案した弾力的な部隊運用

### (5) 消防団等との連携活動

- ・消防団との情報共有、連携方法及びその指令、連絡体制
- ・市災害対策支部への人員派遣、情報の共有
- ・派遣職員の業務の明確化

### (6) その他の内容

- ・受援時の体制
- ・被害が軽微な場合の迅速な応援出動
- ・燃料の確保策（複数の方策による燃料確保）
- ・救急収容に伴う病院との調整について
- ・長期活動における早期の人員交替など「長期的災害時の警防体制」の構築
- ・長期活動における食料、飲料水の確保
- ・災害規模等に応じた非常時の出動計画の策定
- ・無理のない活動計画の必要性

## 8 その他

### (1) 消防車両等の燃料対策

燃料対策を講じていた消防本部は33本部あった(表4.3-18)。

燃料対策を実施していた本部は、一定期間の給油が可能であったが、継続的な燃料確保ができなかったことから、課題として安定的な燃料確保策、燃料補給車の整備、本部独自の備蓄、また、給油取扱所への燃料輸送の確保策の必要性等をあげている。

表4.3-18 燃料対策を講じていた消防本部<sup>1)</sup>

1. 自家用給油取扱所の設置	3
2. 災害時における燃料の供給に関する協定	12
3. その他の対策	18
4. 対策なし	9

(注)1~3については重複回答有

(単位:消防本部数)

○その他の対策  
・燃料補給車の活用  
・携行缶による非常用燃料の備蓄  
・給油取扱所の協力 等

### (2) 災害対応の長期化に備えた計画

災害対応の長期化に備えた計画を策定している消防本部は7本部であった。また、災害発生から21日までは全職員連続勤務、31日までは週休なしの隔日勤務で対応した消防本部もあった。

#### ア 長期化に備えた計画の主な内容

- ・飲料水、食料の確保(各自での備蓄、調達を含む。)
- ・職員の交替、人員配置、勤務時間等の変更

#### イ 計画未策定の消防本部の主な対応状況

〈飲料水、食料の確保〉

- ・非常食で対応
- ・市が協定を結んでいる店で食料等を確保
- ・各自の食料持ち込み

〈職員の交替〉

- ・午前と午後に分けた交替
- ・応急的な勤務計画の策定
- ・署所での待機、一時帰宅等で対処

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報告書参考資料 平成24年4月  
[http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo\\_arikata\\_kento/index.html](http://www.fdma.go.jp/disaster/syodokatudo_arikata_kento/index.html) (平成25年1月21日参照)