

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

中間報告書

【抜粋】

平成24年 3月
消防庁国民保護・防災部防災課

[目 次]

[中間報告書](#) …… 1～34

[参考資料集](#) …… 35～94
(添付略)

[事例集](#) …… 95～122
(添付略)

中間報告書

中間報告書

目次

1	はじめに	3
2	東日本大震災における消防団の活動と消防団の果たすべき役割	4
	(1) 最初から最後まで	4
	(2) 実に様々な活動に従事—地域コミュニティの核	4
	(3) 自助、共助、公助—地域の総合防災力向上における消防団の役割	5
3	東日本大震災における教訓と消防団員の安全確保対策等	6
	(1) 消防団員に多くの犠牲者が出た要因	6
	① 想像を超えた津波	6
	② 津波の最前線—危険がひっ迫した状況での対応力を超える任務	7
	③ 情報の不足	10
	④ 地域住民の防災意識の不足	13
	(2) 津波災害時の消防団員の安全確保対策	14
	① 地震・津波の監視・観測体制の強化と津波警報の改善	15
	② 退避ルールの確立と津波災害時の消防団活動の明確化	17
	③ 情報伝達体制の整備と情報伝達手段の多重化	24
	④ 消防団の装備及び教育訓練の充実	26
	⑤ 住民の防災意識の向上、地域ぐるみの津波に強いまちづくり	26
	(3) 消防団員の惨事ストレス対策	30
4	消防団の装備、教育訓練の充実	31
5	消防団員の処遇改善及び入団促進等	31
6	住民の防災意識の向上	33
7	最終報告に向けて	33

1 はじめに

平成23年3月11日午後2時46分、東北地方太平洋沖地震は、東北地方を中心に日本列島を大きく揺るがし、想像を超えた巨大津波は多くの人命や平穏な暮らしを奪い去った。そして、その後起こった福島第一原子力発電所事故は今も多くの住民の生活を脅かし続けている。

そのような中、地域防災の要である消防団は、自らも被災者であったにもかかわらず、「地域密着性」、「要員動員力」、「即時対応力」という特長を如何なく発揮し、水門・陸閘の閉鎖、住民の避難誘導、救助活動及び消火活動のほか避難所の運営支援など、様々な活動を献身的に行った。

一方で、水門等の閉鎖や住民の避難誘導などにあたった消防団員に多数の犠牲者を生じさせたという事実は、活動中の消防団員の安全をいかに確保するかという大きな課題を我々に突きつけた。

多くの消防団員を失ったことはまさに痛恨の極みであり、我々はその事実を厳粛に受け止めなければならない。犠牲となった消防団員が残した教訓を今後の対策に生かしていくことが我々に与えられた責務である。

東日本大震災での消防団の活動は地域住民に勇気を与え、改めて地域の絆・コミュニティの大切さ、そのために消防団が果たしている役割の大きさを教えてくれた。

我々は、東日本大震災を契機として、「住民の安全を守る」という消防の任務の遂行と「消防団員の安全確保」という二つの命題を達成すべく検討を加え、近い将来発生が懸念される東海地震、東南海・南海地震及び首都直下地震などの巨大地震・津波災害に備えなければならない。

本中間報告は、本検討会及びワーキンググループでの議論を踏まえ、まずは消防団員の津波災害時の活動における安全確保対策を中心に取りまとめたものであり、処遇改善等の消防団の充実方策については引き続き議論を深めることとしている。

2 東日本大震災における消防団の活動と消防団の果たすべき役割

東日本大震災でも明らかとなったように、大規模災害時には、消防本部など常備消防や市町村等行政機関の力だけでは対応が困難であり、普段は他に生業等を持ちながら、いざという時には、災害活動に従事する消防団の存在は欠かせない。

(1) 最初から最後まで

災害の発生から一定の時間が経過すれば緊急消防援助隊などの応援や警察、自衛隊などの実働部隊による救援等を期待することができるが、災害発生当初は被災地の消防が主な災害対応を担わざるを得ない。特に、消防団員は他に生業等を持ちながら消防業務に従事する非常勤の特別職地方公務員であるが、地域に最も密着した存在であるがゆえに、誰よりも真っ先に災害現場へかけつけ、そして最後まで活動することを余儀なくされる。

(2) 実に様々な活動に従事—地域コミュニティの核

消防庁が実施した消防団員に対するアンケート調査（以下「団員アンケート」という注1）。地震発生一週間の消防団活動については図1を参照）や(財)日本消防協会が行った団員からの聞き取り調査からもわかるように、東日本大震災において、消防団は、津波発生直後の水門等の閉鎖、住民への避難広報・避難誘導に加え、瓦礫等に閉じ込められた住民の救助・応急手当、消火活動、避難所の運営支援や瓦礫撤去等、そして行方不明者の捜索、発見されたご遺体の搬送・安置、さらには、信号が機能しない中での交通整理や防犯のための見回りに至るまで実に様々な活動に従事している。

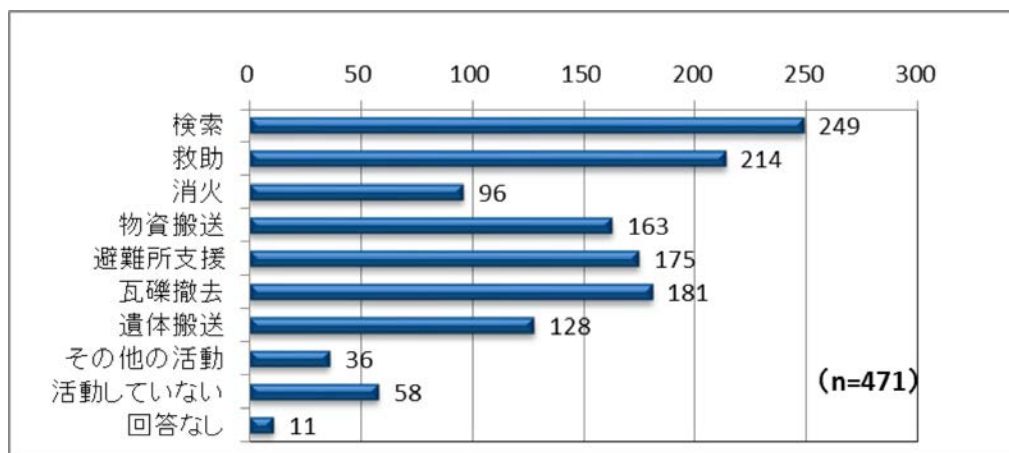


図1 地震発生一週間の消防団活動

注1) 東日本大震災における消防団員の活動等に関する調査結果(団員向けアンケート)。調査は、平成23年10月3日から11月11日に実施。調査対象は、宮古市、釜石市、気仙沼市、石巻市及びいわき市の5市のうち、沿岸を担当した分団に所属する団員。ただし、すべての団員ではない。以下、図3、図5～図8、図10に同じ。

地域により、また、災害の状況によって必ずしも各消防団の活動内容は均一ではないが、住民の生命・身体・財産を守るという使命から必要とされる、ありとあらゆる業務に献身的に取り組んだことがわかる。

ここに、江戸の「町火消」から発展してきた消防団の歴史、地方自治の原点を見る思いであり、まさに地域コミュニティの核というべき存在である。

(3) 自助、共助、公助—地域の総合防災力向上における消防団の役割

自然の脅威を前にして、人間の力には限界がある。しかし、でき得る限り被害を少なくすることは可能であり、そのためには、自助、共助、公助それぞれの役割が十分に発揮されることが必要である。

共助を担う主体としては、自主防災組織やボランティア組織なども重要であるが、郷土愛護の精神に基づく非常勤特別職の地方公務員からなる消防団は、公助としての側面とともに、共助としての側面も有している。指揮統制に基づき活動する実働部隊であると同時に、常備消防、警察、自衛隊及び行政機関(公助)と自主防災組織・ボランティア組織(共助)や地域住民(自助)との間の「つなぎ役」住民に対する「情報発信者」としての役割も担っている。

また、普段から消防団は、消火・救助などの災害活動のほか、火災予防活動、応急手当の普及啓発、防災訓練や防災教育、各種行事への参加など、地域コミュニティにおいて果たしている役割も大きい。

東海地震や東南海・南海地震、首都直下地震などの大規模災害の発生が切迫する中、自助、共助、公助それぞれの観点から対策の強化が求められており、地域の総合的な防災力を高めることが必要である。そのために消防団が果たすべき役割は極めて大きく、その充実が望まれるところである。

3 東日本大震災における教訓と消防団員の安全確保対策等

(1) 消防団員に多くの犠牲者が出た要因

東日本大震災において、日頃から火災等の災害現場で活動し、安全管理にも注意していた多くの消防団員が殉職する事態となったが、その要因としては、関係者からのヒアリングや各種調査等から、概ね次のようなものがあげられる。

① 想像を超えた津波

今回の津波は、国等の従来の想定をはるかに超える規模の津波であった。今回の地は、複数の地震が連動することにより広範囲の震源域をもつ地震で、地震の規模は我が国の観測史上最大のマグニチュード9.0であった。また、津波高が巨大となった要因として、今回の津波の発生メカニズムが、通常海溝型地震が発生する深部プレート境界のずれ動きだけでなく、浅部プレート境界も同時に大きくずれ動いたことによるものであったことがあげられる。明治三陸津波、昭和三陸津波などを経験した地域であり、日頃から津波に対する警戒感の強い三陸地方の消防団員にとっても、想像を超える大きさの津波であった。(図2参照)

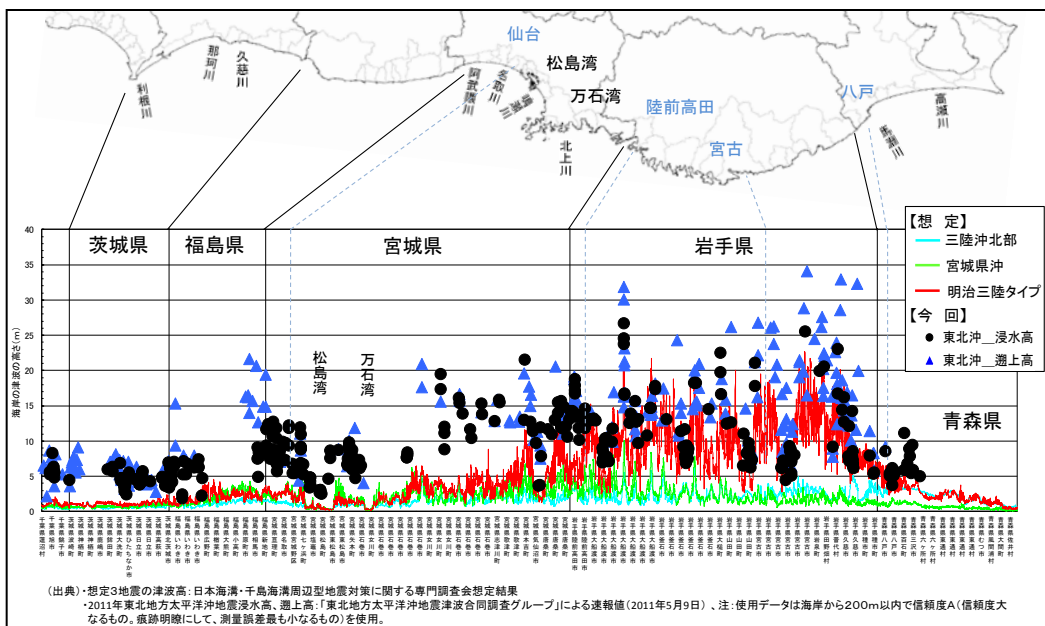


図2 日本海溝周辺型地震の被害想定と今回の地震・津波被害の比較

また、津波警報の第一報において津波の高さの予測（岩手県、福島県で3メートル、宮城県で6メートル）が実際の高さを大きく下回ったことや、東日本大震災の発生2日前にも三陸沖を震源とするマグニチュード7.3の地震があり津波注意報が発表されたが大きな被害がなかったことなど(*1)もマイナスに作用したものと考えられる。

津波警報の発表状況、直近の経験等が団員の行動に影響を与えたことも、被害を拡大させる要因となったと考えられる。

② 津波の最前線—危険がひっ迫した状況での対応力を超える任務

ア) 水門等の閉鎖

団員アンケートによれば、水門等の閉鎖及び閉鎖確認作業を任務としていた消防団員は、全体の26%であった。また、それらの団員が担当することになっていた水門等の数は、平均4.5箇所（「回答なし」を除いた集計値）となっており、最大13箇所もの水門等を担当することとなっていた団員もいた。

そして、今回の震災において実際に水門等の閉鎖及び閉鎖確認作業を行った団員が対応した水門等の数は、平均2.9箇所（「回答なし」を除いた集計値）であり、中には10箇所以上の水門等の対応をしたという回答もあった。（図3参照）

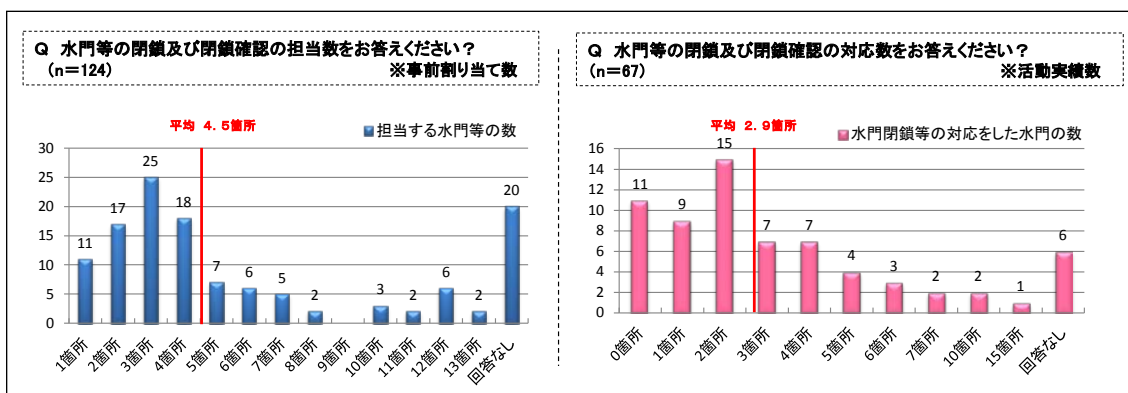


図3 東日本大震災における水門等閉鎖活動の割り当て及び実績

イ) 避難誘導等

消防団員等公務災害補償等共済基金（以下「消防団基金」という。）の資料によれば、公務災害とされた消防団員のうち、約6割は住民の避難誘導や広報の活動中であったことがわかる。（表1参照）

*1. 東日本大震災の1年前のチリ中部沿岸の地震による津波についても大津波警報が出されたが、人的被害は生じなかった。

表 1 被災消防団員の活動状況（平成24年2月29日現在）

活動状況	岩手県	宮城県	福島県	合計(人)
① 水門閉鎖	2	1		3
② 警戒・救助	11	1		12
警戒・救助等(水門閉鎖後)	7			7
警戒・救助等(避難誘導後)	4			4
警戒・救助等(広報活動)		1		1
③ 避難誘導	44	61	13	118
避難誘導(水門閉鎖後)	25	3		28
避難誘導及び広報活動		12		12
避難誘導	19	46	13	78
④ 移動等	6	1		7
移動等(水門閉鎖後)	5	1		6
移動等(水門状況確認のため)	1			1
⑤ 出勤途上	17	13	2	32
⑥ 避難等	10	6	9	25
避難等(水門閉鎖後)	8	6		14
避難等(避難誘導後)	2		9	11
合 計	90	83	24	197
(再掲) 水門閉鎖等に関するもの	48	11		59

(注) 本表は、被災消防団員の被災時における活動状況及びその直前の活動状況を当基金が関係組合・市町村からの災害発生速報等に基づいて整理したもので、精査の結果、異動することがある。

消防庁が実施した市の消防団担当者に対するアンケート調査（以下「担当者アンケート」という。注2）によれば、5市のうち2市で、災害時要援護者の避難を消防団の任務としていたと答えており、海面監視や警戒活動を任務としていた消防団もある。（表2参照）

表 2 消防団の活動等に関する事項

	宮古市	釜石市	気仙沼市	石巻市	いわき市
Q 災害時における消防団員の活動について、参集基準や活動内容を定めたマニュアル等が作成されましたか。	はい	はい	はい	はい	はい
Q そのマニュアル等には、地震の発生や津波警報等が発令されれば、出動指令を待たずに水門閉鎖や避難誘導等の活動を実施すること（以下、「事前命令」という。）が定められていましたか。	はい	はい	はい	はい	はい
Q 事前命令の参集基準をお答えください。	震度3以上又は津波注意報又は警報発令時	震度4以上又は津波注意報又は警報発令時	震度5弱以上又は津波注意報又は警報発令時	震度6弱以上又は津波注意報又は警報発令時	震度4以上又は津波注意報又は警報発令時
Q 事前命令の活動内容をお答えください。	・水門等の閉鎖 ・避難誘導	・水門等の閉鎖 ・避難誘導	・水門等の閉鎖 ・広報活動 ・情報収集、伝達活動 ・警戒活動	・水門等の閉鎖 ・避難誘導 ・地区内巡回	・避難誘導 ・海面監視 ・警戒広報
Q 事前命令に退避の条件が決められていましたか。	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ
	【退避の基準】 ← (気仙沼市)現場の状況、防災行政無線、団指揮本部等からの情報等に注意し、団員の避難時機を失しないよう十分注意すること。特に津波に関しては、津波到達予想時刻の10分前に避難を完了すること。(平成16年7月追加)				
Q 消防団員は、津波災害に対する活動において、避難誘導を任務としていましたか。	はい	はい	はい	はい	はい
Q 災害時要援護者の避難についても、消防団の任務としていましたか。	いいえ	はい	いいえ	いいえ	はい
Q 災害時要援護者の人数や住所の把握方法についてお答えください。		特に決めてはいなかった			市でリストを作成し消防団へ提供していた
Q 消防団員が実施した災害時要援護者の避難誘導は、うまくできましたか。		概ねうまくできた			概ねうまくできた

注2) 東日本大震災における消防団員の活動等に関する調査結果(消防団担当者向けアンケート)。調査は、平成23年11月4日から11月14日に実施。調査対象は、宮古市、釜石市、気仙沼市、石巻市及びいわき市の消防団担当者。以下、表3及び表4に同じ。

消防団基金の調査等によれば、消防団員が災害に巻き込まれ犠牲となった事例として、「避難広報中に寝たきり老人宅から助けを求められ、避難介助しているとき津波に巻き込まれた」、「災害時要援護者の避難や避難しない住民の説得にあっていた消防団員が津波に巻き込まれた」といった事例などが報告されている。

(図4参照)(*2)

住民の避難・誘導及び救助に関する事例

- 避難誘導中に、津波に足をとられ海に流されそうな人を発見、消防車両に積載してあった消防ホースを使用して救助しているとき、再び襲ってきた津波に巻き込まれ3名が犠牲となった。
(岩手県大槌町)
- 避難広報中に寝たきり老人宅から助けを求められ、避難介助しているとき、津波に巻き込まれ犠牲となった。
(宮城県仙台市)
- 海岸近くにいる住民を避難所である小学校へと消防団車両に乗せ往復し、3度目に校舎の昇降口に着いたところで津波に巻き込まれた。同乗していた住民は校舎内に避難したが、当団員は犠牲となった。
(宮城県仙台市)
- 災害時要援護者の避難や避難しない住民の説得にあっていた4名が津波に巻き込まれ犠牲となった。
(宮城県岩沼市)
- 日本語が不自由な中国人研修生を含む多くの人々を的確な指示で避難場所まで誘導した後、海岸付近を見学している多くの人々に高台への避難を呼び掛けている最中に津波に巻き込まれ犠牲となった。
(宮城県女川町)
- 避難場所の公会堂で一人暮らしの移動困難な高齢者がいないのに気づき、他の団員1名とともに高齢者宅に救出に向かい、救出活動を行っていたところ津波に巻き込まれ高齢者と団員2名の計3名が犠牲となった。
(福島県南相馬市)

図4 消防団員が犠牲となった事例

ウ) 消防団員に対する過重な負担と退避の基準の不明確

上記のように、消防団には、地震発生から津波到達までのわずかな時間に実に多くの任務が課せられていたことがわかる。

一方、消防団担当者アンケートによれば、消防団員の退避の基準が明確に定められていたのは5市のうち1市のみであり、他に分団単位等で退避の基準を定めていた例(*3)もあるが、いずれも必ずしも徹底できなかったとのことである。

【参考例】

<事例①> 10分前撤退完了ルール(宮城県気仙沼市)

<事例②> 15分ルール(岩手県宮古市)

*2. 団員アンケートによれば、消防団活動中に危険を感じた時があったと回答した団員は半数を超え、その具体的な場面として「津波が見えても、人が海岸にいればそこへ行って避難させなければならなかったとき」や「避難指示に従わなかった人がいたために、自分が津波に巻き込まれそうになったとき」といった回答があった。

*3. 宮古市の第28分団では、津波到達までの時間を20分間と想定し、5分間の退避時間を考慮、活動時間は15分間と申し合わせていた。

③ 情報の不足

ア) 団員アンケートによれば、東日本大震災において、地震発生時に震度の情報を把握できた団員は69%、大津波警報が発表されたことを把握できた団員は75%であった。

さらに、大津波警報を把握できた団員のうち、津波到達予想時刻まで把握できた団員は、そのうちの55%にとどまっている（全体のうち津波到達予想時刻まで把握できた団員は41%）。（図5、図6及び図7参照）

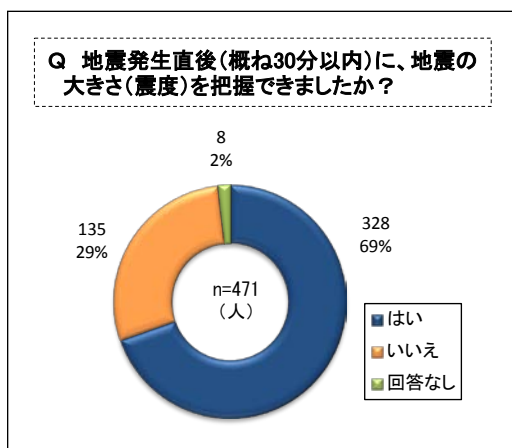


図5 地震の大きさ(震度)の把握状況

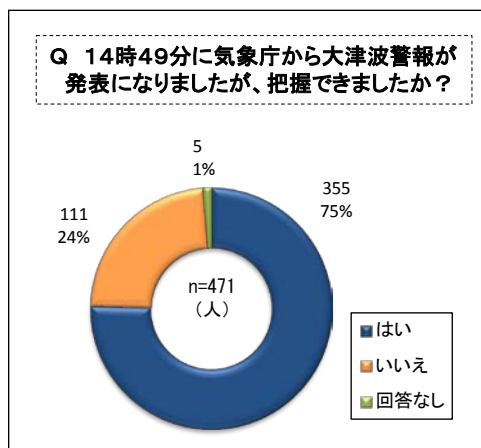


図6 大津波警報発表情報の把握状況

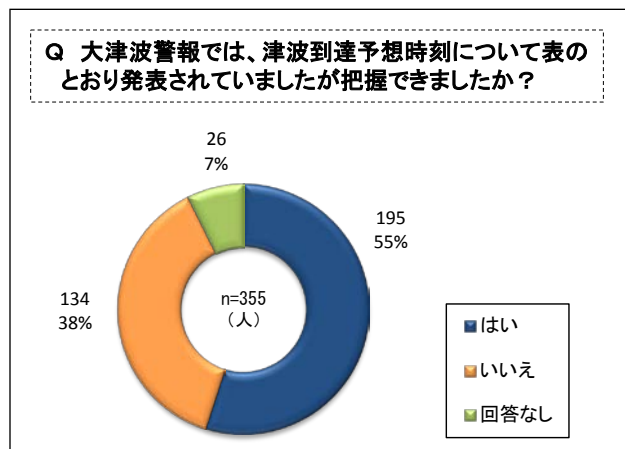


図7 津波到達予想時刻の把握状況

また、大津波警報を把握できた団員のうち、更新情報を含めて津波の高さ情報をすべて把握できた団員は、そのうちの3割に満たない。（図8参照）

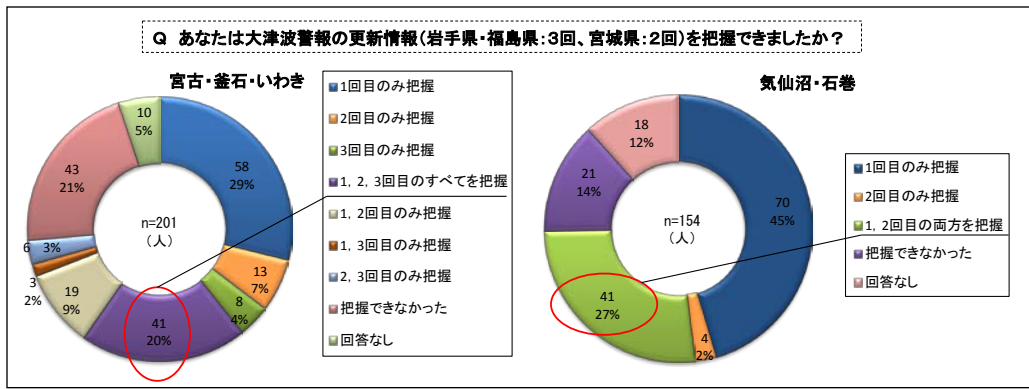


図8 津波の高さ情報の把握状況

震度情報、大津波警報の発表、津波到達予想時刻及び予想高さ情報の入手方法としては、いずれもラジオが最も多く、防災行政無線（屋外拡声器）がそれに次いでいる。内閣府、消防庁及び気象庁による合同調査（平成23年度東日本大震災における避難行動等に関する面接調査）に比べてもラジオの比率が高く、一方で、無線（車載無線、携帯無線等）により入手したという回答が少数にとどまっているが、これは後述のとおり、無線は車両等に整備されていることや、参集途上の団員も相当数いたと考えられることから、ラジオが有効な情報源であったことがうかがえる。

担当者アンケート（5市の無線の配備基準等）によれば、これら5市では、防災行政無線、消防団波又は消防救急波が整備されていたが、いずれも基本的に分団及び部単位又は車両ごとに整備されていたことがわかる。したがって、車両を離れて活動する際に、携帯無線やトランシーバー等がない場合には、情報の入手が困難な状態であったことがうかがえる。（表3参照）

また、担当者アンケート（情報伝達方法）によれば、消防団と市町村又は消防本部との連絡手段が、通常、携帯電話となっていたため、東日本大震災時には、連絡がとれなかったとの回答も見受けられる。（表4参照）

表3 無線の配備基準等

市町名	無線の種類	無線の管理運営の主体	無線機の配備台数			無線の配備基準	無線による情報伝達状況				無線の混雑	常備無線の傍受	トランシーバーの運用状況		
			車載式	携帯式	受令機		大津波警報	到達時刻	予想される津波の高さ(※)				配備	配備台数・配備基準	
宮古市	防災行政無線	市	54台	43台		防災行政無線:車載式を全車両、携帯式を団本部及び各分団に配備 消防団波:団本部及び合併前の27個分団(旧宮古市)にのみ配備 ※常備の通信指令室に防災行政無線及び消防団波の携帯無線を配備しているため、常備消防と消防団との通信は可能である。 ※デジタル無線への移行中であり、将来的には防災行政無線のみとなる。	○	○	○	○	○	有	否	無	
	消防団波	市	32台	28台											
釜石市	消防救急波	常備消防	21台	46台		団本部、分団本部及び各部に携帯無線各1台を配備 ポンプ自動車に車載無線を配備	○	○	○	○	○	無	可	無	
気仙沼市	防災行政無線	市	8台			防災行政無線:平成15年度以降に導入している一部車両に搭載 ※周波数の関係から旧気仙沼市の車両のみの配備	○	○	○	○	○	無	可	有	配備数:45台 旧気仙沼市の各分団に2~6台の特定小電力無線を配備(旧本吉町を除く)
	消防団波	市	14台			消防団波:旧本吉町の部ごとの車両に配備 ※携帯無線を常備消防の通信指令室に配備	○	○	○	○	○	無	可	有	
	消防救急波	常備消防			84台	消防救急波:受令機を全車両に配備	○	○	○	○	○	無	可	有	
石巻市	消防団波	常備消防		221台		消防団波:市内に7つある消防団のうち、沿岸部の3つの消防団の班長以上に配備	○	○	○	○	○	無	可	無	
	消防救急波	常備消防			173台	消防救急波:全車両に受令機を配備	○	○	○	○	○	無	可	有	
いわき市	消防救急波	常備消防			326台	消防救急波:全車両に常備波の受令機を整備	○	○	○	○	○	無	可	有	配備台数:49台 特定小電力無線を7台配備

※予想される津波の高さは、発表時間ごとに変更された。①14時49分に岩手県及び福島県3m、宮城県6m ②15時14分に岩手県及び福島県6m、宮城県10m ③15時30分に岩手県及び福島県10mと発表された。

表4 情報伝達方法

	宮古市	釜石市	気仙沼市	石巻市	いわき市
Q 消防団員への出場指令は、どのような方法で行うことになっていましたか。	①市から全団員	①市から全団員(地震・津波関係) ②消防本部から全団員(火災関係)	①市から団長(分団長)を通して全団員 ②市から全団員 ③消防本部から団長(分団長)を通して全団員(火災関係) ④事前命令による	①市から団長(分団長)を通して全団員	①消防本部から団長(分団長)を通して全団員 ②各班の班長以上を消防本部のメールリストに登録し、管轄区域の災害についてメール送信により出動指令
Q 消防団員への出場指令は、どのような手段で行うことになっていましたか。	①防災行政無線(屋外拡声器) ②防災行政無線(戸別受信機) ③無線	①防災行政無線(屋外拡声器) ②防災行政無線(戸別受信機) ③サイレン吹鳴	①電話連絡網(携帯電話を含む) ②電子メール(携帯電話メールを含む) ③防災行政無線(屋外拡声器) ④サイレン吹鳴	①電話連絡網(携帯電話を含む) ②電子メール(携帯電話メールを含む) ③サイレン吹鳴	①電話連絡網(携帯電話を含む) ②電子メール(携帯電話メールを含む) ③サイレン吹鳴
Q 東日本大震災では、消防団員への出場指令をどのように行いましたか。	①電話連絡網(携帯電話を含む) ※3月下旬以降 ②防災行政無線(屋外拡声器) ③防災行政無線(戸別受信機) ④無線	①防災行政無線(屋外拡声器) ②防災行政無線(戸別受信機) ③サイレン吹鳴	①防災行政無線(屋外拡声器) ②事前計画による	①電話連絡網(携帯電話を含む) ②サイレン吹鳴	①電話連絡網(携帯電話を含む) ②電子メール(携帯電話メールを含む) ③無線 ④サイレン吹鳴
Q 通常の現場において、消防団と市町村の連絡はどのような手段で行うことになっていましたか。	①無線	①決めていなかった	①無線(旧本吉町のみ) ②携帯電話	①携帯電話	①携帯電話
Q 東日本大震災の現場では、消防団と市町村の連絡はどのような手段で行いましたか。	①無線 ②携帯電話	①連絡が取れなかった (理由:消防本部が被災したため)	①無線 ②災害対策本部には市幹部及び消防団の幹部が常駐しており、指示した内容をバイク隊を活用して口頭及び書面にて伝達した。	①連絡が取れなかった (理由:携帯電話の使用制限により)	①連絡が取れなかった (理由:携帯電話の使用制限により連絡が取りにくい状況であったため)
Q 通常の現場において、消防団と常備消防の連絡はどのような手段で行うことになっていましたか。	①無線	①無線	①無線 ②携帯電話 ③伝令	①携帯電話	①伝令
Q 東日本大震災の現場では、消防団と常備消防の連絡はどのような手段で行いましたか。	①無線 ②携帯電話	①無線	①無線 ②消防本部庁舎内に消防団指揮本部を設置し、相互に連絡調整を図り消防無線にて消防団受令機へ連絡した。出動現場では、伝令を介して連携を図った。	①連絡が取れなかった (理由:携帯電話の使用制限により)	①伝令
Q 消防団に無線機(防災行政無線、消防団無線又は消防救急無線)を配備していましたか。	はい	はい	はい	はい	はい

④ 地域住民の防災意識の不足

内閣府、消防庁及び気象庁による合同調査において、津波ハザードマップの活用状況について聞いたところ、「自宅の壁などに貼っていた」や「自宅において、たまに見ていた」と回答した住民は2割にとどまっていたというデータがある（図9参照）。（*4）

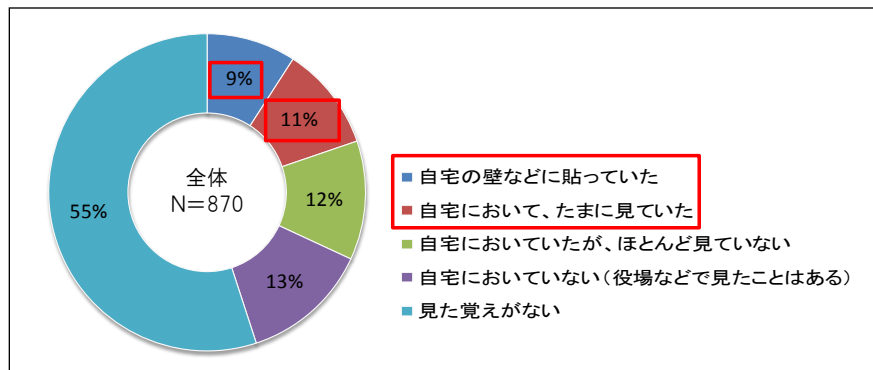


図9 住民への面接調査（津波ハザードマップの活用状況）

また、団員アンケートによれば、地震発生直後に避難誘導を行った消防団員のうち、「避難するよう声をかけても、避難してくれなかった住民がいた」と回答した団員が36%おり（全員避難してくれたとの回答も41%。図10参照）、住民の間に率先して避難するという意識が不足していた面があることがうかがわれる。

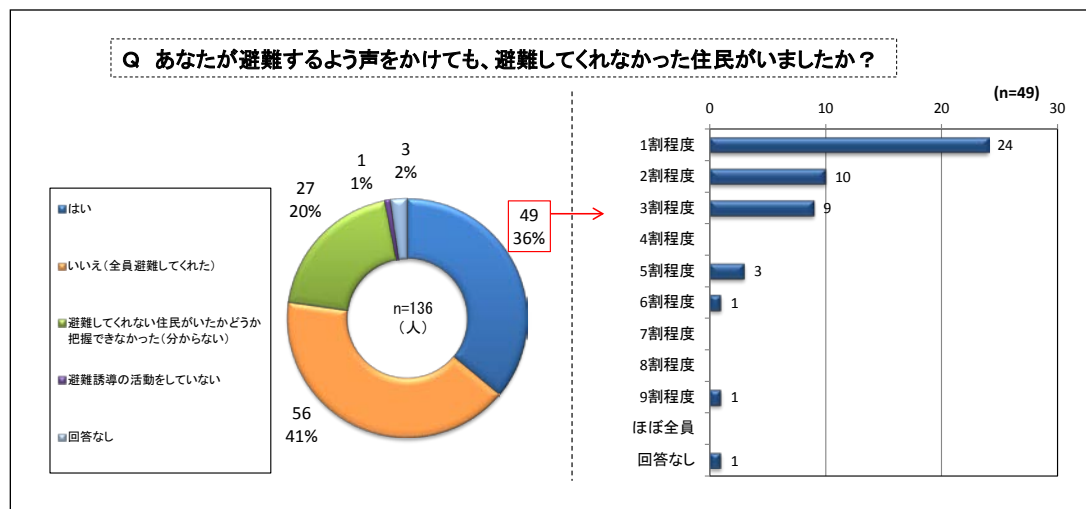


図10 東日本大震災における避難誘導の呼びかけ

*4. 団員アンケートにおいても、「津波ハザードマップを見たことがありますか」との問いに、「はい」と回答した団員は51%にとどまっていた。

(2) 津波災害時の消防団員の安全確保対策

消防の安全管理については、一般的に次のように言われている。

「消防団を含め消防機関は、国民の生命、身体及び財産を災害から保護するという任務を遂行するために災害現場に出動する（消防組織法第1条）。一方、災害現場では、危険要素が数多くある環境下で消防活動を実施しなければならない。しかも、危険性や状況変化は著しく、安全限界ぎりぎりの線を行動限界としている。ぎりぎりの線が具体的にどこなのか、その見極めが極めて困難であるため、指揮者も団員も常に安全に対する配慮と確認をしながら、任務を達成しなければならない。

このように消防における安全管理とは、危険性を伴う任務の遂行を前提として消防活動を実施するにあたり、事故の絶無を期するため、事故要因を合理的に除去するための一連の安全対策をいう。」（消防団幹部実務必携一第9章安全管理（（財）日本消防協会））

東日本大震災においては、我々は津波の怖さ、そしてハザードマップなどで示されている想定限界を思い知らされた。一方で、今回の教訓を生かし、今後発生が懸念される巨大地震・津波災害に備えなければならない。消防団が、国民の生命、身体及び財産を保護するという消防の任務を遂行しながらも、活動する消防団員の命を守るためには、津波災害時の潜在的な危険要因をできるだけ排除しておくことが求められる。

また、津波災害にあっては、消防団員を含めたすべての人が「自分の命、家族の命を守る」ため、避難行動を最優先にすべきであり、消防団員が自らの命を守ることがその後の消防活動において多くの命を救う基本であることを、皆が理解しなければならない。

本検討会としては、(1)で記述した要因を踏まえ、以下の5点について、国、都道府県及び市町村等が取り組むことを提言する。

- (i) 気象庁をはじめとする関係機関は、地震・津波の監視・観測体制の強化と津波警報の改善を行う必要がある。
- (ii) 市町村においては、津波発生が予想される場合の消防団の活動・安全管理マニュアルを整備する必要がある。その際、地域ごとに、地形の特性、津波到達までの予想時間等を基に、退避ルールの確立と、津波災害時の消防団員の活動を明確化することが必要である。
- (iii) 国、都道府県及び市町村は、津波警報等の情報を確実に消防団員に伝達するための情報伝達体制の整備・確立を行う必要がある。その際、情報伝達手段の多重化・双方向化を図る必要がある。
- (iv) 消防団員は、普段の教育訓練を通じて、津波災害に対する知識と安全管理を高める必要がある。国、都道府県及び市町村はそのための教育訓練の機会を提供しなければならない。

(v) 津波に対しては、住民が率先して避難することが基本である。そのため、国、都道府県及び市町村は、住民に対して、ハザードマップなどを活用したリスクコミュニケーション(*5)、津波防災・減災に関わる教育・訓練を行うこと、避難場所や避難路の整備、海拔表示板の設置など、津波に強いまちづくりを進めることが必要であり、その際、消防団などの活動の限界及び消防団の退避ルールについても住民に十分周知しておくことが重要である。

① 地震・津波の監視・観測体制の強化と津波警報の改善

消防団の活動にあたっての安全を確保するためには、何よりも正確又は安全サイドに立った情報が求められる。この点については、防災基本計画において、次のように記載されている。

防災基本計画（抜粋）

【津波の予測・観測、津波警報等の発表及び伝達の充実・強化】

第3編 津波災害対策編

第1章 災害予防

第4節 津波災害及び津波防災に関する研究及び観測等の推進

(2) 予測、観測の充実・強化等

- 国は、津波予測の高精度化のため、海底地震計、ケーブル式沖合水圧計、GPS波浪計等、海域での観測の充実を図るとともに潮位等の観測情報の提供を図るものとする。
- 国及び地方公共団体は、発災時に消防団員等が海岸へ直接津波を見に行かなくても済むよう、沿岸域において津波襲来状況を把握する津波監視システムの整備を図るものとする。

第5節 迅速かつ円滑な災害応急対策、災害復旧・復興への備え

1 災害発生直前対策関係

(1) 津波警報等の発表及び伝達

- 気象庁は、受け手である地方公共団体や住民等が必要な防災活動・避難行動をとることができるような津波警報等を発表するため、あらかじめ必要な措置を講ずるものとする。津波警報等の第一報は、住民等の避難行動の根幹をなす情報となることから、特に、地震の規模がマグニチュード8を超えるような過小推計の可能性のある巨大地震に対しては、過小推計とならないような発表方法を講じるものとする。

*5. 「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（平成23年12月）において、「ハザードマップは一つのモデルであって全部ではないことを住民に丁寧に説明し、住民の防災に対するリテラシーを高める必要がある。ハザードマップを使って住民とコミュニケーションをとることを、防災対策の柱の1つに置くことが重要である」と指摘されている。

また、気象庁においては「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」及び「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」を開催し、それらの会合の最終取りまとめ等に基づき、津波警報等の改善や観測体制の強化等を進めることとしている。（図11及び図12参照）

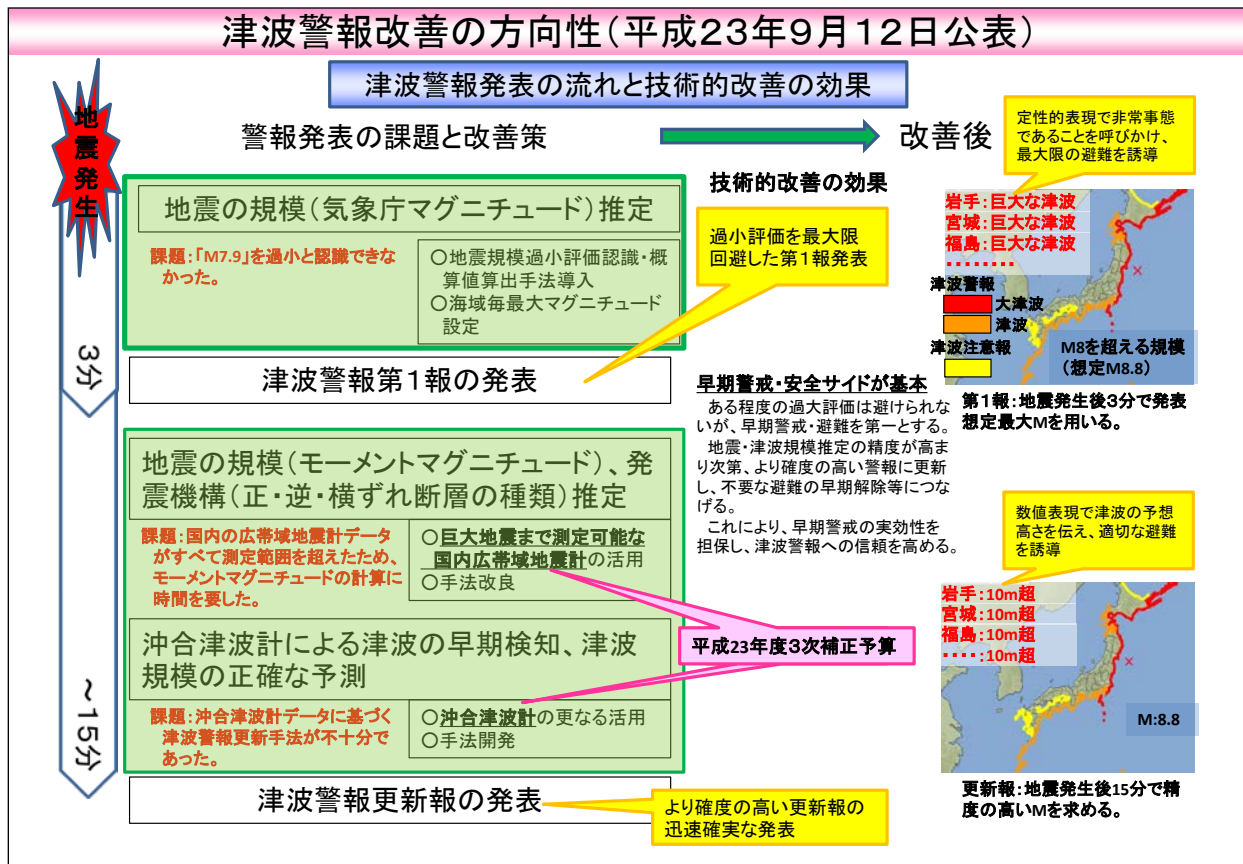


図11 津波警報改善の方向性／平成23年9月12日公表

「津波警報の発表基準等と情報文に関する提言」の概要(平成24年2月7日公表)

○津波警報等の発表基準と津波の高さ予想の区分

津波警報等の高さ予想の区分を8段階から5段階にする

地震規模推定の不確定性が大きい場合の津波の高さは、数値なしの定性的表現で発表

警報・注意報の分類		現行 発表される津波の高さ	改善案		
			表現		津波高さ予想の区分
警報	大津波	10 m 以上、8 m、6 m、4 m、3 m	数値	定性的表現	
			津波	10 m	巨大
	5 m				3 m ~ 5 m
注意報	津波注意報	2 m、1 m	3 m	高い	1 m ~ 3 m
		0.5 m	1 m	(なし)	20 cm ~ 1 m

予想する津波の高さは、予想区分の高い方の値を用いる

○津波観測情報の内容と表現方法

第1波としては、高さを発表せず、到達した時刻と押し引きのみを発表

「最大波」は「これまでの最大波」として発表

警報・注意報の分類	現行		改善案	
	第1波	最大波	第1波	最大波
津波警報(大津波)	・第1波の到達時刻 ・押し引き ・第1波の高さ	すべて数値で発表(ごく小さい場合は「微弱」)	・第1波の到達時刻 ・押し引き	観測値 > 1m (それ以下は「観測中」等、定性的表現)
津波警報(津波)				観測値 ≥ 0.2m (それ未満は「観測中」等、定性的表現)
津波注意報				すべて数値で発表(ごく小さい場合は「微弱」)

○沖合で津波を観測した場合の情報の新設

沖合での津波観測情報を従来の観測情報とは別に新設

最大波は、観測した値が予想される高さに比べて十分小さい場合は、定性的表現で発表

図12 「津波警報の発表基準等と情報文による提言」の概要／平成24年2月7日公表

② 退避ルールの確立と津波災害時の消防団活動の明確化

ア) 退避の優先と津波災害時の消防団活動の明確化

震源の位置などによっては、地震発生後数分以内に津波が到達する場合もあるため、津波浸水想定区域内にある消防団は、気象庁が発表する津波警報等の情報入手するまでは、原則として退避を優先する。また、津波が想定される場合の消防団員の活動上の安全を確保するため、河川や防潮堤等に設置されている水門(樋門を含む)や陸閘(以下「水門等」という)の閉鎖や避難誘導等の活動のうち、真に必要なものを精査し、消防団活動を明確化していくことが必要である。その際、地震発生から津波が到達するまでの最短の予想時間を基に、関係機関や地域の協力を得て、津波時の消防団活動を必要最小限にしていく必要がある。(*6)

*6. 津波災害時の消防団の活動については、2(2)で記述したとおり、様々なものがあるが、表1からわかるとおり、東日本大震災において消防団員が被災した事例の多くが水門等の閉鎖や避難誘導活動などに関連していると考えられるため、ここではそれらを中心に記述している。

(ア) 水門等の閉鎖活動の最小化

○ 必須でない水門等の廃止、常時閉鎖等の促進

水門等は、高潮による河川の水位上昇を防ぎ氾濫（洪水）を防止したり、堤防の途中に設けた通路を増水時にゲート等により塞いだり暫定的に堤防の機能を果たすなど、それぞれ重要な施設であり、地震の発生時には、原則として津波到達までに閉鎖することが求められる。

しかし、消防団員など閉鎖作業に携わる者の安全を確保するためには、水門等の閉鎖活動に要する時間を可能な限り縮小する必要があり、そのためには、水門等の設置者は、必ずしも必要でない水門についてはその廃止を、廃止できない水門については、半開化や遠隔操作化・自動化を促進することが重要である。

また、陸閘については、地域の実情を踏まえ、常時閉鎖（コンクリート閉鎖、施錠、利用時開放）の徹底、自動浮揚式の導入やスロープ・階段の設置を促進することが重要である。特に、常時閉鎖の推進は、防潮堤本来の機能を回復させることに繋がるため、閉鎖作業に携わる者の安全対策の観点からだけでなく、浸水範囲、浸水深の減少、津波到達までのリードタイムの確保など、津波被害の低減の観点からも有効である。

なお、水門等については、停電時においても遠隔操作や自動操作ができるよう、非常電源設備の整備を進めることや施設の耐震化を進めることも重要であり、水門等の設置者は、優先順位に基づき計画的に整備を進める必要がある。

○ 水門等の閉鎖に係る適切な役割分担

消防団員等が人力により閉鎖しなければならない水門等については、特定の消防団員等に過度な負担とならないように、水門等の設置者又は管理者及び関係者などで、水門等の閉鎖の役割分担について協議することが重要である。その場合、一つの隊（2名以上）で閉鎖しなければならない水門等の数を原則として一つとするなど、閉鎖活動を最小化する。

【参考例】

<事例③> 陸閘の常時閉鎖の取り組み（高知県）

<事例④> 無動力かつ人の操作を必要としない陸閘閉鎖設備

<事例⑤> 水門・樋門等整備における優先順位の策定（和歌山県）

<事例⑥> 岩手県洋野町の取り組み

(イ) 避難誘導活動等の最適化

東日本大震災では、消防団員のほかにも、消防職員、市町村の職員、警察官や民生委員など、多くの方が避難誘導や避難広報等を行っている際に被災している。

これらの任務は、住民の避難を促進するという極めて重要な任務であるが、これら防災業務に従事する者の危険をできる限り少なくするためには、まずは、普段から津波浸水想定区域内にいる住民が率先して避難するよう周知・徹底しておくとともに、防災行政無線などの住民への情報伝達手段の整備のほか、避難路、避難階段、緊急避難場所の整備など、津波に強いまちづくりを進める必要がある。そして、地域住民の協力・防災意識（率先して避難するという意識）の向上が不可欠である。この点については、詳細は⑤で述べることとする。

イ) 津波災害時の消防団活動・安全管理マニュアルの作成

(7) 防災基本計画の修正と地域防災計画

東日本大震災を受け、昨年12月に防災基本計画が修正され、津波災害対策編が新たに設けられた。その中では、「住民の避難誘導體制」について、次のように記述されている。

地方公共団体は、消防職団員、水防団員、警察官、市町村職員など防災対応や避難誘導にあたる者の危険を回避するため、津波到達時間内での防災対応や避難誘導に係る行動ルールを定めるものとする。また、高齢者や障害者などの災害時要援護者を適切に避難誘導し、安否確認を行うため、地域住民、自主防災組織等の協力を得ながら、平常時より、災害時要援護者に関する情報の把握及び関係者との共有に努めるとともに、上記の行動ルールを踏まえつつ、これらの者に係る避難誘導體制の整備を図るものとする。

防災基本計画に基づいて、都道府県・市町村では地域防災計画の修正を行う必要がある。

(イ) 水防法の改正と水防計画

津波防災地域づくりに関する法律の制定と併せて、水防法が一部改正され、津波についても水災であることが明確にされるとともに、新たに同法第7条第2項として、津波の発生時など危険を伴う水防活動に従事する者の安全確保に配慮すべき旨の規定が設けられた。

これに基づき、都道府県又は水防管理団体（市町村又は水防事務組合若しくは水害予防組合）は、水防計画を津波の発生時等における水防活動に従事する者の安全の確保について配慮したものとする必要がある。（図13参照）

【改正後の水防法】

第7条第2項

都道府県の水防計画は、津波の発生時における水防活動その他の危険を伴う水防活動に従事する者の安全の確保が図られるように配慮されたものでなければならない。

第33条第4項

第7条第2項の規定は、指定管理団体の水防計画について準用する。

法改正を受け、国土交通省では、水防計画作成の手引き(案)を作成・提示し、都道府県、水防管理団体の計画作成を支援

【水防計画作成の手引き(案)】

都道府県や水防管理団体が水防計画を作成する際に参考となるよう、水防計画の作成イメージ例を示すとともに解説として作成時に留意すべき事項を示したもの

…> 地域の実情に合わせ、水災の警戒、防御、被害軽減に寄与するよう関係者が検討・協議を進め、水防計画を作成することが重要

【手引き(案)の一部抜粋(安全確保への配慮に関するもの)】

1.5 安全配慮

洪水、津波又は高潮のいずれにおいても、水防団自身の安全確保に留意して水防活動を実施するものとする。

避難誘導や水防作業の際も、水防団員自身の安全は確保しなければならない。

例)水防団員自身の安全確保のために配慮すべき事項の作成例

- ・水防活動時にはライフジャケットを着用する。
- ・水防活動時の安否確認を可能にするため、通常のもの不通の場合でも利用可能な通信機器を携帯する。
- ・水防活動時には、ラジオの携帯等、最新の気象情報を入手可能な状態で実施する。

4.4 水防警報

4.4.1 安全確保の原則

水防警報は、洪水、津波又は高潮によって災害が発生するおそれがあるとき、水防を行う必要がある旨を警告するものであるが、津波の発生時における水防活動その他危険を伴う水防活動にあたっては、従事する者の安全の確保が図られるように配慮されたものでなければならない。

そのため、水防警報の内容においても水防活動に従事する者の安全確保を念頭において通知するものとする。なお、津波到達時間が短く、津波到達までに水防警報が通知されない場合等であっても、水防活動に従事する者の安全確保を図るものとする。

【解説】

(必須) 法第7条第1項において、水防計画は水防活動に従事する者の安全の確保が図られるように配慮されたものでなければならないとしており、水防活動時に通信機器を携帯する、ライフジャケットを着用する等の装備について明確化して記述すること等が考えられる。また、安全確保のため、地域の具体的な避難行動をふまえて、一つの水防団あるいは、水防団員が受け持つ水門や樋門の数を見直すといった地域の実情、遠隔操作等が可能な水門・樋門の整備状況などに応じた検討を行い、水防計画に反映するものとする。

図13 水防法の改正に伴う対応

また、国土交通省が管理する河川・区域に関しては、図14のような方法で、国土交通省から水防警報が発令されることが予定されている。

国土交通省が発令する水防警報の例

<最大クラスの津波において浸水が予想され水防活動を安全に行えない河川・区域(津波災害警戒区域内の河川・区域など)>

種類	内容	発表基準
待機	水防団員の安全を確保した上で待機する必要がある旨を警告するもの。	津波警報が発表される等必要と認めるとき。
出動	水防機関が出動する必要がある旨を警告するもの。	津波警報が解除される等、水防作業が安全に行える状態で、かつ必要と認めるとき。
解除	水防活動の必要が解消した旨を通告するもの。	巡視等により被害が確認されなかったとき、または応急復旧等が終了したとき等、水防作業を必要とする河川状況が解消したと認めるとき。

<津波が河川を遡上する可能性はあるものの、最大クラスの津波であっても水防作業が安全に行える河川・区域(津波災害警戒区域外の河川・区域など)>

種類	内容	発表基準
出動	水防機関が出動する必要がある旨を警告するもの。	津波警報が発表される等必要と認めるとき。
解除	水防活動の必要が解消した旨を通告するもの。	巡視等により被害が確認されなかったとき、または応急復旧等が終了したとき等、水防作業を必要とする河川状況が解消したと認めるとき。

図14 国土交通省が発令する水防警報の例

(ウ) 津波災害時の消防団活動・安全管理マニュアルの作成

市町村は、地域防災計画（消防計画を含む。）及び水防計画に基づき、過去の災害履歴、地形などの地域特性を踏まえて、被害想定（津波高さ、浸水地域等）や津波到達までの予想時間、また、緊急避難場所、避難路、消防団員等の退避に要する時間等を基に、消防団が津波災害時に行う活動と安全管理についてのマニュアルを作成しておく必要がある。

その際、安全管理の観点から、単独行動を避け、隊として複数人での活動を原則とすること、「団指揮本部→分団・部・班（隊長）→団員（隊員）」という指揮命令系統を確立することが重要である。また、市町村（団指揮本部）は、出動から津波到達予想時刻までの時間、退避時間（安全な高台等に退避するために要する時間）や安全時間（安全・確実に退避が完了するよう、余裕を見込んだ時間）などを基に、退避のルールをあらかじめ定めておく必要がある。特に海岸付近など、津波浸水想定区域内での活動にあたっては厳に安全管理に留意する必要がある。（*7）

国土交通省所管の河川・区域に関する水防警報の例にあるように、津波到達までの予想時間が短い地域にあつては、地震が発生し津波が想定される場合には消防団員もまずは、安全を確保するため退避を優先する必要がある。

津波警報が発表されている間は、津波浸水想定区域内での活動は原則として行わないという考え方もあり得る。（この場合、水門等の閉鎖は行わず、消防団員は自らも避難しながら、住民に対して避難を呼びかけるといった活動が想定される。）このことについては、事前に住民に説明し、理解を得ておくことが重要である。（*8）

また、東日本大震災において消防団拠点施設（詰所等）412箇所が被災しており、詰所等の設置場所についての点検・見直し等が必要であり、現在の詰所等が津波浸水区域の場合には、津波災害時の参集場所について別途定めておく必要がある。

マニュアル等で定めるべき事項と考え方について、図15、図16に示す。

*7. 指揮命令系統の確立や退避のルールの必要性については、消防団と常備消防に共通することであるが、両者の間には次のような違いがある。（i）常備消防は交替制勤務による24時間体制であり、指令室等が整備されているのに対し、消防団は非常備であるがゆえに、発災後参集するのが基本であり、24時間体制の指令室やそれに対応した無線等が整備されているわけではない。

（ii）消火活動については常備消防及び消防団ともに従事するが、消火活動以外の活動としては、常備消防は救急や救助を優先するが、消防団は市などから委託されていることもあり、水門閉鎖を優先する。

*8. 津波災害時においては、住民が率先避難することが基本であり、消防団員も避難のリーダーとして住民と一緒に率先避難することが望ましい。そのことについては事前に住民と話し合っ理解を求めておく必要がある。後掲の⑤ア及び事例⑩参照。

津波災害時の消防団活動・安全管理マニュアル等で定めるべき事項

1 前提

津波災害時において、地域の安全を確保する消防団活動を継続していくためには、消防団員に対する安全配慮が極めて重要である。このため、あらかじめ以下の事項について整備しておくとともに、津波到達までの予想時間が短い地域にあっては、「退避を優先する」ことについて徹底し、事前に住民に説明し理解を得ておく。

- ① 地域ごとの津波による被害想定（ハザードマップ等、津波高さ、浸水区域等）
- ② 地震発生から津波到達までの想定時間（津波地震や遠地地震についても留意）
- ③ 緊急避難場所、避難路、避難階段 等

2 参集

- ① 高台の詰所など、津波災害時の参集場所（車両・資機材の整備も考慮）をあらかじめ定めておく。詰所等が津波の浸水想定区域内にある場合は、移転等を含めた検討を行うとともに津波災害時の参集場所について別途定めておく必要がある。
- ② 原則として、複数人が参集した後、指揮者の下、活動する。
- ③ 参集途中において、津波に巻き込まれないように、ラジオ等による津波や避難に関する各種情報の収集及び参集ルートに注意する（無理な参集は行わず、参集できない場合はその旨団指揮本部に連絡する。）。
- ④ 海岸付近に勤務している者で、やむを得ず水門等に直行せざるを得ない者については、無線等の通信機、ラジオの携行、ライフジャケットの着用などを義務づける。この場合も津波警報及び地域の状況によっては、水門等の閉鎖活動は行わず、自らの退避と住民の避難誘導を優先することがあり得る。

3 消防団の活動と安全管理

① 全般的事項

- 団指揮本部は、消防本部等関係機関との連絡を密にし、津波到達予想時刻、予想される津波高などの情報を収集し、それに基づき活動の有無を含む活動方針及び活動可能時間（又は時刻）を判断し、団員に伝達する。
 - 原則として、隊（2名以上）として活動することとし、隊長は安全管理に特に留意する。
 - 隊長は、無線等で団指揮本部と連絡を取り、その指揮下で活動する。
 - 隊長は、団指揮本部と連絡が取れない状態となった場合は、周囲の状況に特に注意するとともに隊を速やかに安全なところに退避させる。
 - 津波災害時の活動にあたっては、必ずライフジャケットを着用する。
 - 車両を離れる場合で、3名以上の隊の場合には、原則として1名を車両に残し、団指揮本部との連絡、情報収集、周囲の警戒にあたらせる。また、車両は直ちに退避できるように、停車位置や向きに留意する。車両を離れる者は、原則として無線等を携帯する。ラジオ等からの津波情報にも十分留意する。
- ② 消防団として、津波災害時の初動対応として具体的に行うべき活動を精査の上、リストアップし、注意点を文書化するとともに、団員に周知しておく。

<例>

▷ 水門等の閉鎖

水門等の閉鎖を担当する場合は、原則として1隊（2名以上）で1つの水門等を担当することとし、やむを得ず複数の水門等を担当せざるを得ない場合も、海岸線から高台等に向かって垂直に移動できるよう、退避ルートの設定等に留意する。津波到達予想時刻によっては、活動を中止する。（水門等の閉鎖を担当する場合は、水門等の管理者との間で情報伝達等について、別途確認しておく。水門等の管理者からの情報が早く確実な場合はそちらを優先する。）

▷ 避難誘導、避難広報等

○ 車両とともに活動する場合

避難広報は、原則として車両で行うこととし、2名以上で乗車し、1名は常に無線、ラジオ放送、周囲の状況等を警戒する。また、常に高台等への退避ルートを念頭において活動する。

○ 車両から離れて活動する場合

原則として、1名は車両で待機し、消防団指揮本部との連絡、ラジオ等での情報収集等、周囲の状況把握を行う。車両はでき得る限り見晴らしのよい所に停車させ、直ちに退避できるように停車位置や向きに配慮する。車両から離れて活動する場合は、隊（2名以上）として行動し、ライフジャケットを着用の上、無線（トランシーバーを含む。）を携行する。原則として、車両の拡声機のサイレン音が聞こえる範囲で活動する。

注) 海面監視

海面監視については、国等においてGPS波浪計などの監視・観測体制が強化されることとなっている。仮に消防団が行う場合は、安全な高台等で行うことを原則とする。危険を感じた場合は、直ちに、より安全な場所に退避するとともに、その旨、団指揮本部に連絡をする。

注) 災害時要援護者の避難

災害時要援護者の避難については、あらかじめ市町村の消防・防災部局及び福祉部局において、地域住民と一緒に避難の方法を定めておくことが重要であり、その内容を消防団員等にも周知しておくことが必要である。

4 退避ルールと情報伝達手段

① 退避ルール

- 津波浸水想定区域内にある消防団は、気象庁が発表する津波警報等の情報を入手までは、原則として退避を優先する。活動する場合には、「出動時刻から気象庁が発表する津波到達予想時刻までの時間」から、「退避時間」（安全な高台等へ退避するために要する時間）や「安全時間」（安全・確実に退避が完了するよう、余裕を見込んだ時間）を差し引いた「活動可能時間」を設定し、それを経過した場合には直ちに退避する。
- 団指揮本部や隊長（隊長等）は、活動可能時間が経過した場合には、直ちに退避命令を出す。
- 隊長等は、活動可能時間の経過前であっても、現場の状況や沖合での津波観測情報等により危険を察知した場合は、直ちに退避命令を出す。

② 情報伝達手段

退避命令を消防団員に伝達する手段については、無線等のほか、車両のサイレンや半鐘なども含め、複数の情報伝達手段についてあらかじめ定めておき、団員に周知しておく。

5 補足注意事項

- ① 気象庁は地震発生から3分程度以内を目標に津波警報等を発表することとしている。東日本大震災を踏まえ、津波警報の見直しとして津波高さなどがその時点で正確に予測できない場合は、高さについて「巨大」「高い」と発表する予定であり、その場合は特に注意が必要である。

- ② 津波警報が発表されるタイミングに合わせて、各津波予報区内で最も早い津波到達予想時刻と、各津波観測点等における津波到達予想時刻が発表されることとなっており（ただし、テレビ、ラジオ等では、津波予報区ごとのみの場合がある）、市町村災害対策本部又は消防本部は、それらの情報を確認の上、団指揮本部に伝達する。団指揮本部はそれらの情報を各隊長又は団員に伝達する。

原則として、団員は詰所等（詰所等が浸水想定区域内にある場合には、あらかじめ津波に対し安全な参集場所を指定・整備しておく。この場合には、車両や資機材が使用できるよう配慮する。）に参集し、隊として行動する。

団指揮本部は、津波到達予想時刻を踏まえ、「退避時間」に「安全時間」を見込んだ活動可能時間（又は時刻）を設定し、活動することを原則とすべきである（例 津波到達予想時刻が15時20分とされ、退避時間を5分間、安全時間を10分とすれば、活動可能時刻は15時5分までとなる。）。なお、海岸近くに勤務し、水門等の閉鎖、海岸付近の住民の避難誘導活動等を優先せざるを得ない団員については、周囲の安全を確認の上、ライフジャケットを着用し、通信機器、ラジオ等を携行の上、活動する。その場合、複数人の団員で活動することが望ましいが、周囲に団員がいない場合、周囲の者に協力を求めるとともに特に安全に注意する。団指揮本部又は水門等管理者等との指示を仰ぐとともに、危険を察知した場合は直ちに退避する。

ただし、この場合においても、津波警報の内容及び地域の状況によっては、水門等の閉鎖は放棄し、自らの退避と住民の避難誘導を優先するものとする。

- ③ 津波災害時には、住民が率先避難することが基本である。また、津波到達までの予想時間が短い場合など、退避を優先する必要がある場合には、消防団員も避難のリーダーとして住民と一緒に率先避難することが望ましい。そのことについては、事前に住民と話し合っ理解を求めておく必要がある。

図15 津波災害時の消防団活動・安全マニュアル等で定めるべき事項

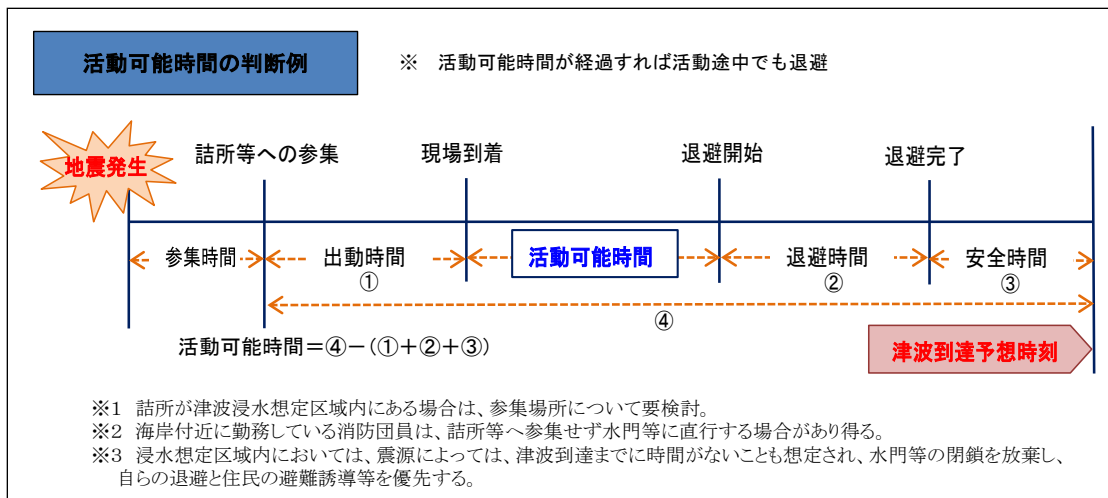


図16 活動可能時間の判断例

【参考例】

<事例⑥>岩手県洋野町の取り組み

<事例⑦>参集場所の変更（静岡県浜松市）

③ 情報伝達体制の整備と情報伝達手段の多重化

ア) 情報伝達体制の整備

気象庁から津波警報等が発表された際の市町村及び消防団員への情報伝達ルート（イメージ）は、通常、図17のとおりである。

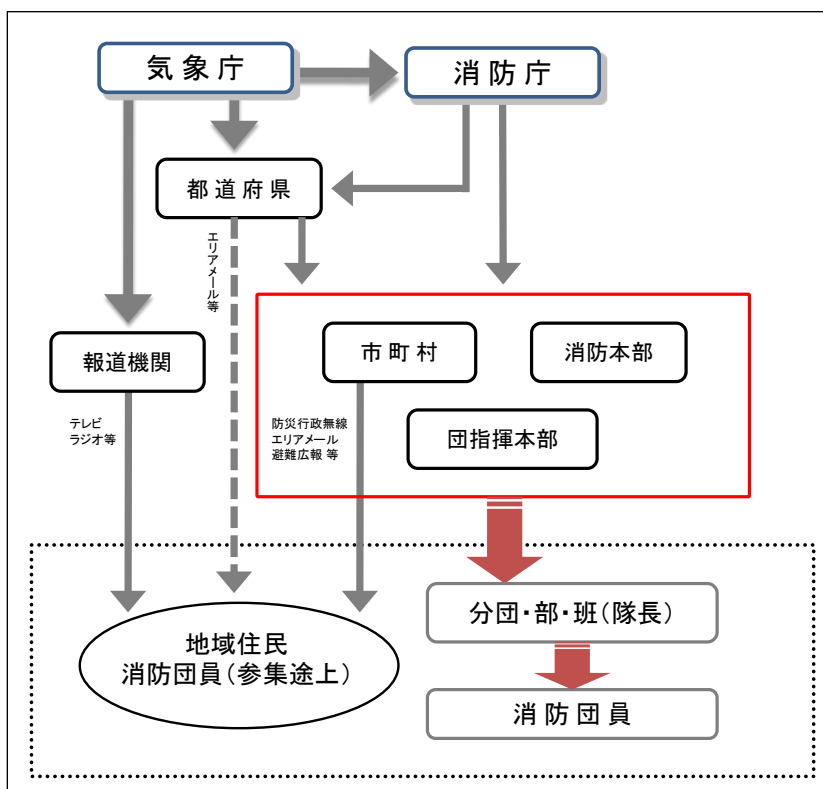


図17 津波に関する情報の伝達ルート(イメージ)

気象庁から発表される津波到達予想時刻などの情報やそれに基づく団指揮本部の指示・命令などの情報を確実に団員に伝達することが必要である。

そのためには、前述のとおり「団指揮本部→分団・部（隊長）→隊員（団員）」という指揮命令系統に基づき、情報伝達体制及び無線等の情報伝達手段を整備する必要がある。

この場合、団指揮本部は、気象庁からの情報を受けとることができ、かつ、各分団等へ無線等で連絡可能な場所（市町村庁舎内又は消防本部内）に設置する必要があるが、団指揮本部に団長等が到達するまでの間については、市町村職員又は消防吏員がその権限を代行することとし、その連絡責任者を定めておく必要がある。また、団指揮本部等と連絡が取れない場合の各分団等（各隊）の活動方針、その場合の常備消防との連携方策などについてもあらかじめ定めておく必要がある。

さらに、現場で発生した安全に関わる事象（津波、火災、土砂崩れ等の発生や道路状況の変化等）や各隊の動向などの情報は、迅速に各隊に共有する必要があることから、そのための手段・方策（双方向の無線装備など）についても検討し整備しておく必要がある。

イ) 情報伝達手段の多重化

津波災害時においては、団員が単独で行動することには危険が大きいことを踏まえ、原則として隊として（2名以上）活動することが必要である。(1)③で記述したとおり、無線等の整備が必ずしも十分でない団体が見受けられるが、少なくとも、車両を中心とした各隊に対して、的確に情報を伝達するための無線等を整備する必要がある。

また、車両を離れて行動せざるを得ない場合には、トランシーバーなども有効に活用すべきと考えられ、緊急の場合には、サイレンや笛、拡声機なども有効と考えられる。

さらに、参集途上の団員に対する情報伝達手段としては、エリアメール等が有効と考えられ、ラジオ等による気象情報の収集に留意することも重要である。（各種情報伝達手段の比較及び組み合わせ例、東日本大震災における携帯電話、PHSの規制状況、無線運用の状況については、参考資料を参照）

④ 消防団の装備及び教育訓練の充実

ア) 消防団の装備

無線などの装備のほかにも、団員アンケート及び(財)日本消防協会の聞き取り調査によれば、安全靴やライフジャケットなどの装備が不十分な団体が見受けられる。これらの基本装備についてもあらためて整備しておくことが必要である。また、消防団アンケートによれば、消防団が有していた発電機が、停電の中、避難所等でも有効に活用されたといった報告が多くあり、市町村において、日頃から消防団や自主防災組織などの備えの充実に取り組んでおくことが重要である。

イ) 教育・訓練

津波災害時の消防団活動及び安全管理マニュアルなどの内容を消防団員に周知・徹底するために、各市町村、各消防団において普段から定期的に内容を確認し、災害時を想定した訓練を積み重ねることが必要であり、その結果をマニュアル等に反映させることが重要である。

その際、ハザードマップなどを用いた図上訓練、救助資機材を利用した倒壊家屋からの救出訓練などの要素を取り入れることも重要である。また、国や都道府県は、消防学校等での研修などを通じてそれらの取り組みを支援していく必要がある。

さらに、情報伝達については、気象庁(气象台)、都道府県、市町村、消防本部、消防団といった関係機関による訓練を定期的に行っておくことが必要である。

⑤ 住民の防災意識の向上、地域ぐるみの津波に強いまちづくり

ア) 地域ぐるみの避難計画

東日本大震災において、釜石市の釜石東中学校と鶴住居小学校の生徒・児童が率先避難して助かったように、一人ひとりの住民が事前の想定に捉われることなく、津波警報等が発表された際に率先して避難するようになれば、避難誘導や広報に係る消防団員等の負担軽減に大きく寄与することとなる。

岩手県洋野町では、地区ごとに消防団、住民、港湾利用者等が参加して具体的な避難行動について検討したり、自主防災組織が自ら海拔表示板を作成・設置したりするなど、地域ぐるみで実効的な避難計画を策定している。これにより、住民の防災意識、避難意識が高まった。また、地域の協力を得て、消防団が担当する水門を限定(一部一門制)することにより、「水門閉鎖→避難誘導→道路封鎖→高台への退避」という海岸から高台に向けての垂直的行動が可能となり、消防団員の安全性も高まった。これらの取り組みが奏功し、東日本大震災の際には、高さ8~10mの津波が押し寄せ、海岸線から約50mが浸水したにも関わらず、洋野町の人的被害はゼロで済んでいる。

また、東海・東南海、南海地震が同時発生した場合に、数分から十数分で大津波が押し寄せることが予想される三重県尾鷲市のように、地域住民の理解・協力を得て、消防団員自身が率先避難者として行動する避難訓練を実施することにより、地域の防災力向上につなげているといった例もある。

昨年12月に修正された防災基本計画では、「住民の避難誘導體制」について次のように記述されている（一部再掲）。

- 地震・津波発生時には、家屋の倒壊、落下物、道路の損傷、渋滞・交通事故等が発生するおそれがあることから、津波発生時の避難については、徒歩によることを原則とする。このため、地方公共団体は、自動車免許所有者に対する継続的な啓発を行うなど、徒歩避難の原則の周知に努めるものとする。
- ただし、各地域において、津波到達時間、避難場所までの距離、災害時要援護者の存在、避難路の状況等を踏まえて、やむを得ず自動車により避難せざるを得ない場合は、市町村は避難者が自動車で安全かつ確実に避難できる方策をあらかじめ検討するものとする。検討に当たっては、都道府県警察と十分調整を図るものとする。
- 地方公共団体は、消防職団員、水防団員、警察官、市町村職員など防災対応や避難誘導にあたる者の危険を回避するため、津波到達時間内での防災対応や避難誘導に係る行動ルールを定めるものとする。また、高齢者や障害者などの災害時要援護者を適切に避難誘導し、安否確認を行うため、地域住民、自主防災組織等の協力を得ながら、平常時より、災害時要援護者に関する情報の把握、及び関係者との共有に努めるとともに、上記の行動ルールを踏まえつつ、これらの者に係る避難誘導體制の整備を図るものとする。

市町村においては、地域住民、自治会、自主防災組織などと一緒になって、地域ぐるみで具体的な避難計画を作成することが重要である。その中で、消防団員等の津波災害時の活動・退避のルールについて説明しておくこと、地域住民等の協力を得ながら災害時要援護者が短時間で避難が可能となる方策（個別プランの作成、車両の活用、安否確認の方法の事前ルール化など）をあらかじめ定めておくことが重要である。

また、住民の円滑な避難を実現するためには、津波警報などの情報を迅速に住民に伝達することが重要であり、国が放送事業者の協力を得て情報を伝達するのはもとより、防災行政無線や防災ラジオ、エリアメールなど住民に対する多様な情報伝達手段を整備、確保しておく必要がある。

イ) 津波に強い地域づくり

防災基本計画では「津波に強いまちの形成」として、次のように記述されている。

津波からの迅速かつ確実な避難を実現するため、徒歩による避難を原則として、地域の実情を踏まえつつ、できるだけ短時間で避難が可能となるようなまちづくりを目指すものとする。特に、津波到達時間が短い地域では、おおむね5分程度で避難が可能となるようなまちづくりを目指すものとする。ただし、地形的条件や土地利用の実態など地域の状況によりこのような対応が困難な地域については、津波到達時間などを考慮して津波から避難する方策を十分に検討する必要がある。

また、「津波防災地域づくりに関する法律」では、国土交通大臣が策定する基本指針に基づき、都道府県知事が津波浸水想定を設定し、公表することとされている。市町村は基本指針に基づき、かつ、津波浸水想定を踏まえ、津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画（推進計画）を作成することができることとされ、同計画の区域内では、津波からの避難に資する一定の基準を満たす建築物の防災用備蓄倉庫や自家発電設備室等については容積率に算入しない等の特例措置が講じられる。また、都道府県知事は、警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域を「津波災害警戒区域」として指定することができ、さらに、津波災害警戒区域のうち、一定の開発行為及び建築を制限すべき土地の区域を「津波災害特別警戒区域」として指定することができることとされている。

市町村は、都道府県と協力しながら、これらの制度を積極的に活用するとともに、避難路や避難階段などの整備、津波避難ビルの確保などを進めることが、消防職団員等、防災事務従事者の安全を確保する観点からも重要である。

【参考例】

<事例⑧>防災ラジオの配布（和歌山県湯浅町）

<事例⑨>緊急時速報メールサービスの活用

<事例⑩>一人ひとりが自ら率先して避難する意識の醸成（三重県紀北町）

<事例⑪>率先避難者の養成（三重県尾鷲市）

<事例⑫>津波避難計画の策定（高知県須崎市）

①から⑤の対策を進めることにより、「住民の安全を守る」という「消防団の任務の遂行」と、「消防団員の安全確保」との両立が可能となると考える。

②で記述した消防団活動・安全管理マニュアルについても、訓練等を通じて明らかとなった課題等を反映させることが重要であり、消防団と常備消防、市町村等行政機関、地域住民が一体となって、住民が率先して避難する取り組みを進めることが重要である。（図18参照）

津波災害時の消防団員の安全確保対策（活動・安全管理マニュアル整備のフローチャート）

津波災害時の過重な消防団活動

1 活動の明確化

①水門・陸閘等の閉鎖活動の最小化

- 必須ではない水門等の廃止
- 水門の半開化・遠隔操作化・自動化の促進、非常用電源設備の整備、施設の耐震化
- 常時閉鎖（コンクリート閉鎖、施錠、利用時開放の徹底）
- 自動浮揚式陸閘の導入、階段、スロープの設置

②避難誘導活動等の最適化

- 住民の率先避難の周知・徹底
- 避難路、避難階段、緊急避難場所の整備、津波避難ビルの確保
- 地域ぐるみの具体的な避難計画の作成
- 防災行政無線や防災ラジオ、エリアメールなど住民に対する多様な情報伝達手段の整備、確保

<国等の取り組み>

- 地震・津波の監視体制の強化
- 津波警報の改善
- 水門等の廃止・遠隔操作化 等

<地域の取り組み>

- 地域ぐるみの避難計画
- 津波に強い地域づくり 等

<住民の防災意識の向上>

負担の軽減

2 活動・安全管理マニュアルの整備

- 指揮命令系統の確立
- 退避ルールの確立
（※津波到達までの予想時間が短い地域においては、退避を優先。住民への事前の説明、理解）
- 単独行動の原則禁止
- 津波到達予想時刻等に基づく活動可能時間の設定
（※警報の内容、地域の状況によっては、水門等の閉鎖は放棄し、自らの退避と住民の避難を優先）
- マニュアルの住民への周知と理解促進の取り組み
（※消防団員も住民と一緒に率先避難することについて、事前に住民と話し合い理解を求める。）

安全性の向上

3 情報伝達体制の整備と手段の多重化

- 情報伝達体制の整備（団指揮本部 → 隊 → 団員）
- 常備消防等との連携
（※団指揮本部に団長等が到着するまでの間の消防吏員、市町村職員による情報発信の代行等）
- 各隊への双方向の情報伝達手段の確保
- 参集途上の団員や単独行動を余儀なくされた団員への情報伝達を考慮した情報伝達手段の多重化
- 装備の充実

安全性の向上

<教育・訓練>
技術の向上・課題の抽出

訓練の反復・検証

「消防団の任務」と「団員の安全」の両立

図18 津波災害時の消防団員の安全確保対策（活動・安全管理マニュアル整備のフローチャート）

(3) 消防団員の惨事ストレス対策

東日本大震災において、消防団員は津波の最前線での活動により多くの仲間を失ったほか、地震・津波により破壊された住宅等の瓦礫の中などで人命検索や遺体搬送など長期にわたり過酷な活動に従事したことから、惨事ストレスの発生が危惧される状況にあった。

このため、消防庁と(財)日本消防協会が共同事業として、心のケアの専門家を派遣するなどの対策をとったところであるが、今後さらに、中長期的な視点を含めた対策の検討が必要である。

4 消防団の装備、教育訓練の充実

津波災害時の安全管理に関わる装備としては、3(2)④等においても記述しているが、これまで消防団の救助資機材についても一定の財政措置等が講じられているが、今回の消防団員の活動内容として、救助(2位)や瓦礫撤去(3位)の件数が多かったことも踏まえ、今後の災害時に消防団に期待される活動を踏まえた装備と教育訓練のあり方についても、検討を深めることとする。

また、ポンプ車両などの装備についても、その更新が遅れているとの指摘もあり、団員の安全確保の面からも、適切な時期での更新が望まれる。

5 消防団員の処遇改善及び入団促進等

2で記述したとおり、大規模災害時において消防団の存在は欠かせないものであり、また、平時からの消防団活動があつてこそ、大規模災害時の活動が可能となるものである。

また、東日本大震災の教訓を踏まえて、地域の総合防災力を高めていくこと、防災教育などの取り組みの強化が求められている。

消防団は、郷土愛護の精神に基づく非常勤の特別職地方公務員として、行政と地域住民との「つなぎ役」「情報発信者」としての役割を担い得る存在であるということも重要である。

消防団員の処遇改善及び入団促進策等については、これまでも多くの提言(「地域総合防災力の充実方策に関する小委員会報告書」(平成20年11月)、「消防団の充実強化についての検討会報告書」(平成22年12月など)がなされているが、それらの提言内容も踏まえながら、更に検討を深めることとしている。

また、本検討会においては、各委員から次のような意見が出されている。

- ボランティア精神に支えられた消防団員に直接聞くと報酬の事は口にしないが、アンケート結果を見ると、「報酬が十分でない」という団員が、やはりたくさんいらっしゃる。それぞれの現場で活動している人たちに、それなりの補償なり、報酬なりがいくような処遇のあり方の検討が必要。
- 少子高齢化で、団員の補充がなかなか難しい。地方の特に田舎の消防団は、なかなか新入団員の確保が難しいということが現状である。
- 今から25年くらい前は地域社会も企業も消防団活動に非常に温かい目を向けていた。しかし、最近はなかなか厳しい目が向けられているようだ。
- 団員を大事にすること、団員を育てていく手法をしっかりと作り上げていくことが必要。
- 情報伝達の装備を充実すべき。団員の安全と、住民の安全を守るという意味でも、情報を早く現場に伝えるということが重要。
- 自分の職場を失ったうえ報酬も明確でない中で、ボランティア的に活動している消防団の現実を前に、次に消防団員になりたいという人間がどれくらいいるだろうか。
- 常備消防と消防団の関わりで、消防団員が減少することで日本の防災力も低下するのであれば、消防団を準常備消防化するような新たな方向性を明確にすべきだ。
- 今こそ、今まで分かっていたやれなかったことをやるべき。それは①情報伝達、②資源管理、③財務（必要経費）、④安全管理、⑤広報・教育である。
- 火災予防の巡回指導をする時のガソリン経費も不足しているのが現状。必要経費の手当ては当然考えられるべき。
- 住民の防災意識をアップすること。住民が消防団と一緒に地域防災力をアップすることが重要。
- 消防団員は、多くが地域を守る強い思いのもと消防活動を行っている。全国的に見れば団員数が減少傾向にあることは事実。団員構成を見ても緊急時に担当地区にいないサラリーマン団員が増加しており、また今回の災害を受け消防団を継続することに悩んでいる団員も多いことも事実である。この検討会が「悩む団員、一步を踏み出せない団員」に寄り添う対策を出せればと考えている。
- 消防団について検討するにあたっては、常備消防と比較しながらその処遇・装備などについても検討すべき。

6 住民の防災意識の向上

3においても記述したとおり、消防団員の活動時の安全を確保する観点からも、そして、住民の命を守るためにも、住民の防災意識、率先避難の意識の向上を図っていくことが最も重要である。そのために、消防団を含む消防機関が果たすべき役割、消防機関だからこそできる役割があると思われる。この点についても、これまでの少年消防クラブの取り組みなど（例：気仙沼市立階上中学校）を踏まえ、学校との連携などについて更に検討を深めることとする。

7 最終報告に向けて

本中間報告は、第26次消防審議会や中央防災会議専門調査会などでの議論を踏まえつつ、東日本大震災における消防団活動の検証と、今後の津波災害時における消防団員の安全確保対策を中心に検討を行い、取りまとめたものである。

国、都道府県、市町村、消防団、地域住民は、それぞれの立場で地域における防災・減災に取り組んでいかなければならない。

本中間報告を参考に各地で取り組みが進み、津波災害において、より多くの住民の命が救われるとともに、消防団員をはじめとする防災事務従事者の活動中の犠牲が発生しないことを期待したい。

本検討会としては、引き続き消防団の充実に向けて、活動環境の整備などの消防団への入団促進策、活動に相応しい処遇改善、消防団による広域応援、消防団と自主防災組織等との連携強化、防災教育への取り組みなどについて、検討を深めていくこととする。

