

平成24年度総合防災訓練

7. 8 地震・津波避難訓練の結果について（検証）

平成24年9月 防災対策課

1 訓練概要

(1) 日時

- 平成 24 年 7 月 8 日（日） 地震発生：午前 7 時 12 分
大津波警報発表：午前 7 時 15 分
津波到達予想時刻：午前 7 時 45 分

(2) 訓練内容

- 初期行動の確認、非常用持出品の確認、避難経路の確認、避難所要時間の確認

(3) 地震発生、大津波警報の広報

- 防災行無線によるサイレン吹鳴及び広報、災害情報メールによる配信、ラジオ石巻による生放送特別番組

(4) 事前広報

- 全戸配布チラシ、ポスター、ラジオ石巻、市報、ホームページ、学校、町内会、自主防災会への案内

2 訓練当日の速報値

(1) 速報値（7月8日）

（単位：人）

地区	本庁	河北	雄勝	河南	桃生	北上	牡鹿	合計
人口	104,391	11,412	2,986	18,130	8,004	3,245	3,763	151,931
参加者数	10,604	3,248	492	1,022	1,286	370	617	17,639
参加率	10.2%	28.5%	16.5%	5.6%	16.1%	11.4%	16.4%	11.6%

※速報値は、予め指定避難場所等に職員を配置し、配置した箇所に避難した人数である。

(2) 避難した場所

（単位：人）

場所	高台		津波浸水地域外		指定避難所		集会所		その他	
避難場所	5,005	28.4%	2,647	15.0%	9,181	52.1%	713	4.0%	93	0.5%

※高台にある指定避難所は、河南、桃生地区を除き高台として計上している。

※本庁地区の津波浸水区域内の指定避難所は指定避難所で、高台及び津波浸水地域外にある指定避難所は、それぞれ高台又は津波浸水地域外で計上している。

3 自主防災会・町内（区）会アンケート集計結果（詳細：別紙集計表）

(1) アンケート発送数及び回収率

	発送数（組織）	回収数（組織）	回収率（%）
本庁	191	108	56.5
河北	29	29	100.0
雄勝	8	8	100.0
河南	39	26	66.7
桃生	29	29	100.0
北上	6	6	100.0
牡鹿	8	8	100.0
計	310	214	69.0

(2) 参加者数

- 参加者数については、訓練実績でも示しているように、市全体では、世帯数 8,484 世帯 (25.6%)、人数 15,393 人 (18.6%) となっている。

地区	地区世帯数	地区住民数	参加世帯数	世帯参加率	住民参加数	住民参加率
合計	33,080	82,927	8,484	25.6%	15,393	18.6%

(3) 避難すべき場所を決めているか

- 避難すべき場所については、殆どが組織や世帯で決めている。決めていないと回答した組織は 4% である。

(4) 組織等では防災訓練を実施しているか

- 「毎年実施している」としたのは 41% となっている。「訓練を実施していない」とした組織も 32% ある。

(5) 避難経路、到達予想時間内の避難について

- 避難するための経路については、全市的に概ね安全な状況となっている。
- 津波到達予想時間の 30 分以内に、殆どの住民が避難できている。ただし、30 以上かかった住民も 4% いる。

(6) 今後の避難訓練の実施について

- 避難訓練については、「毎年実施すべき」とした組織が 66%、「数年に一度」とした組織は 29% である。
- 「組織等で実施すべき」とした組織は 1 組織のみであるが、コメント意見として、全市一斉ではなく「地域毎、ブロック毎に実施した方が良い」という意見が多数あった。

(7) 今後どのような訓練をすべきか

- 東日本大震災を風化させることのないよう、今回同様の訓練を毎年実施すべきという意見が多かった。
- また、地域毎、ブロック毎、沿岸部と内陸部を分けて行った方が良いという意見も多かった。

(8) 訓練の反省点・感じたこと

- 多数意見としては、実際の避難に参加した者が少なかった。若年層や子供の父母世代の参加者が少なかったといった意見が多かった。
- 高齢者など災害時要援護者の避難のあり方を検討すべきであるといった意見も多かった。
- 町内会で何とかして若年層の参加を勧めたい。参加者を増やすため小学校、PTA との連携が必要といった意見もあった。

(9) 市への要望・意見

- 避難経路、避難ビルを早期に整備して欲しいといった意見もあるが、特に多かったのは、防災行政無線が聞き取りにくい、早期の増設を望む、難聴地区を解消して欲しいといった意見が多かった。

4 本庁地区戸別訪問調査集計結果（詳細：別紙集計表）

防災対策課において、訓練後(8月21日～22日)に、「避難場所を決めているか」、「非常用持出品を準備しているか」、「訓練時に初期行動、非常用持出品の確認訓練を実施したか」、「訓練時に避難を実践しなかった理由」などを確認、集計するために訪問調査を行った。(本庁地区 269 世帯)

実際に避難した	初期行動・持出品の確認訓練のみ行った	実際の避難、初期行動・持出品確認実施者	避難場所を決めているか	非常用持出品を準備しているか
15.3%	34.8%	50.1%	94.0%	94.4%

(1) 避難場所

- ・ 訓練の実施までに約 20%の住民が避難場所を決めていなかったが、訓練の実施により全体で 94%の住民が避難場所を決めている。
- ・ 避難場所としては、指定避難所が 54%と最も多い。

場所	高台	津波浸水地域外	指定避難所	集会所	その他
避難場所	31.6%	5.9%	54.2%	0.0%	8.3%

(2) 訓練参加率

- ・ 実際に避難訓練を実施した住民は 15.3%にとどまっているが、初期行動の確認、非常用持出品の確認を実施した住民は5割となっており、多くの住民が訓練への関心があったことが伺える。
- ・ 実際の避難訓練については、組織等のアンケートでも多く意見があったように、若年層の参加率が低い。30代以下の世代では1ケタ台となっており、今後の課題となる。
- ・ また、やはり高齢になればなるほど、身体の不自由、具体的には足腰の状態が悪く歩くのが辛いといった理由から避難しない割合が高くなっている。

(3) 避難訓練の不参加理由

- ・ 5割以上の住民が「仕事、その他用事のため」としている。
- ・ また、訓練をしなくても避難できるとした住民も 23%あり、実践の大切さのアピールも必要かと思われる。

(4) 非常用備蓄品について

- ・ 9割を超える世帯で配備されていた。

5 東北大学災害科学国際研究所による検証結果、意見

(1) 本訓練は「津波から避難する場所」を見直す良い機会となった。

本訓練実施の後、戸別訪問調査にて避難場所に関する調査を行った。訓練を実施する前に、「津波から避難する場所」を決めていた世帯は、調査対象世帯の8割を超えていたものの、18%の世帯では、そのような場所を事前に決めていなかった。しかしながら、これらの世帯のうち6割の世帯が、訓練を行った上で、家庭において新たに「津波から避難する場所」を決めている。また、高台を事前に「津波から避難する場所」を決めていた世帯においても、高台への訓練を経ることで、より適切な避難場所を再考し、変更した世帯も存在する。一般的な避難訓練は「逃げる場所が決まっている」のに対し、今回の訓練は「とにかく逃げて下さい。逃げる場所は自身で決めて下さい。」といった住民の自主性を尊重する訓練であった。このような訓練の趣旨・意図は、上記のとおり、住民自身が自ら「津波から避難する場所」を考える良い機会であったことが伺える。

(2) 地震や津波の発生に関する情報については、普段から複数の情報収集手段を確保しておくべき。

本訓練では、地震の発生や大津波警報の想定情報が、防災行政無線、災害情報メール、ラジオ石巻といった3つの方法で発信された。以前、東北大学で行った調査では、自治体が津波警報を発信している手段を複数保有しているのに対し、住民側では津波警報を聞くことのできる手段を1つしかもっていない人が多くいることが明らかになった。実際の場面においては、津波の前の

地震のゆれによって、通信機器が損傷し、上述のような発信手段が機能しないような場合も想定される。情報を受取る住民側も、複数の手段を常に準備しておくことで、「情報の受取りもれ」の可能性を低くすることができる。訓練後の住民からの意見では、「防災無線が聞こえない」「戸別受信機が欲しい」といった意見が多く見られた。情報の発信する側の責務として、市としても早期に検討されたい。情報伝達は、発信側と受信側の体制があって成立するため、重要な改善点である。

(3) 避難訓練の参加割合は比較的高いものの、今後の改善を要する。

避難訓練への参加割合は、速報値では11.6%、自主防災組織を対象にした調査では18.6%、本庁地区内を対象にした戸別訪問調査では15.3%であった。過去1年間の避難訓練への全国の参加割合は9.4%^{注(1)}であることから、これに比べて石巻市の避難訓練の参加割合は比較的高いと言える^{注(2)}。しかしながら、残り、7～8割は参加していないことを踏まえると、今後、避難訓練の参加者の増加に向けた検討が必要である。戸別訪問調査において、避難しなかった理由として、「訓練しなくても避難できる」と回答した人は23.1%にのぼる。災害時には、「普段やっていることしかできない。普段やっていることも満足にできない。普段やっていないことはぜったいにできない」と言われている。(1)で述べたように訓練によって適切な避難場所を自ら見直す良い機会であったことから、今回のような訓練は市全体の人的被害の軽減につながると考えられるため、より多くの参加が望まれる。

注記 (1) 参考文献：ライフメディア リサーチバンク「震災対策に関する調査」

http://research.lifemedia.jp/2012/08/120829_earthquake.html

(2) 調査条件が異なるため、そのまま比較することはできないが、参考値として示す。

東北大学災害科学国際研究所 佐藤翔輔、今井健太郎

6 訓練検証

(1) 訓練参加者について

	初期行動・非常用持出品訓練のみ	避難訓練	全体
速報値	—	11.6%	—
組織等アンケート	—	世帯：25.6%、個人18.6%	—
戸別訪問調査	34.8%	15.3%	50.1%

- ・ 今回の訓練は、訓練項目は①初期行動の確認、②非常用持出品の確認、③避難経路の確認、④避難所要時間の確認の4つに絞り、住民に対して、それらの自己確認と震災から1年4カ月が経過し、防災意識の更なる向上を図ることを目的として行ったものである。
- ・ 実際の避難訓練の参加者については、速報値では、11.6%であったが、組織等のアンケート結果では、2割近くの住民が参加し、また、実際に避難はしなかったが、各家庭において、初期行動の確認や非常用持出品の確認訓練をしたものも含めると5割以上の住民が参加した結果となった。このことから、当初の目的の一つである地震・津波に対する日頃から意識の向上には寄与したと思われる。
- ・ ただし、実際に避難した住民は2割にとどまり、実際に避難しなかった理由の5割以上が「仕事、その他用事のため」としていることから、今後の訓練では、曜日、時間の設定について、検討が必要である。しかしながら、当然の如く、災害はいつ発生するのかわからないため、

より多くの住民に避難訓練に参加して頂くために、また、10代から30代、40代の参加率が低いことから自主防災会や町内会だけでなく、学校や企業等とも連携を図るなどの検討も必要である。

- ・ 戸別訪問調査では、訓練しなくても避難できるとしている住民が23%あった。今後は訓練の重要性を認識させていくことが不可欠であり、その周知、アピール方法等について、検討が必要である。

(2) 訓練項目・訓練内容について

- ・ 全市一斉に行う初めての訓練ということもあり、今回の訓練では「とにかくにげっぺ」のスローガンのもと、避難訓練については、指定避難所等では建物内に入らず、避難場所入口等までとして行った。住民は、避難後の次の2次的訓練などを想定していた住民も多く、事前の住民への周知や事前の自主防災会や町内会との協議・調整も検討する必要がある。また、次のステップとして、今後の訓練では、避難所等の2階、3階までの避難とし、実際に安否確認や物資の配給といった訓練の実践も検討する。
- ・ アンケート結果では、震災の教訓を風化させないために、「今回同様の訓練は毎年実施すべき」という意見が多いため、やはり地震・津波から逃れるための訓練は毎年実施するのが望ましい。
- ・ ただし、全市一斉ではなく、「地域毎、ブロック毎、内陸部と沿岸部」に分けて行った方が良いのではといった意見も多く、また、内陸部では地震により大規模火災という想定であったが、内陸部では津波の心配はないとの意見もあり、避難の目的を特化させるなど、今後の検討が必要である。

(3) 災害時要援護者の避難について

- ・ 高齢者の避難の方法等について、市への指導や訓練の実施を求める意見が多かったことから、高齢者だけでなく、幼児や妊婦などを含めた災害時要援護者の避難方法等について、今後、検討やルール作りが必要である。

(4) 防災計画等への反映について

- ・ 今回の訓練結果を踏まえ、訓練方法や災害時要援護者の避難方法などを検討し、防災計画へ反映させるものとする。特に命を守るために、どういった訓練が必要なのか、どういった広報、教育が必要なのかを検討していくこととする。
- ・ 避難すべき場所や避難経路、避難ビル等についても訓練を加味し、反映させることとする。

7 まとめ

速報値では、訓練参加者は約1割と推定されていたが、戸別訪問調査によると5割以上の方々の参加者が確認された。戸別調査による結果に基づき、市内全域の参加率を決定することはできないが、半数程度の市民は、今回の訓練に際し何らかの行動をとったものと考えられ、訓練の主目的である地震・津波に対する日頃から意識の向上はおおむね達成できたものと思われる。また、非常用持出品等については、ほぼ全世帯で準備されているなど、各家庭内において先の震災の教訓や訓練実施における意識付けが図られたものと思われる。

一方では、高齢者や身体の不自由な方々、いわゆる災害時要援護者の避難対策等が現状では困難であることが、改めて浮き彫りとなった。災害時要援護者の避難方法については、従前から大きな課題とされていたが、震災を経た現段階においても明確な対策が確立されていない。ますます進展する高齢化社会を見据えた場合、その対策を講ずることこそが、大規模災害時における人

的被害を軽減する最大の条件であると思料する。