東日本大震災被災地の津波避難ビル実態分析

Analysis on the Actual Conditions of Tsunami Evacuation Buildings in the Affected Regions of the Great East Japan Earthquake and Tsunami

> 安藤 尚一¹, Shoichi ANDO¹

1政策研究大学院大学教授 防災政策プログラム

Professor, Disaster Management Policy Program, National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS)

Before the 2011 Great East Japan Earthquake, several tsunami evacuation buildings were designated in the affected areas such as Kamaishi city, Iwate prefecture, Minami-sanriku town and Onagawa town, Miyagi prefecture. Many of them functioned against tsunami and saved surrounding residents' lives. However, municipality of Kamaishi retracted the desination even for a remained building. It seems that heavily affected municipalities tend to be more circumspect to designate tsunami evacuation buildings. On the other hand, less affected areas even in Miyagi prefecture like Tagajo city or other prefectures like Aomori and Chiba, municipalities in the coastal area designate many tsunami evacuation buildings recently. This paper shows actual conditions and analyses the background of tsunami evacuation buildings.

Keywords: Tsunami evacuation building, Municipality, Designation, the Great East Japan Earthquake and Tsunami

1. 目的·背景

東日本大震災から 3 年半が経過し、東北地方太平洋岸を中心とする被災地では現在、防災集団移転促進事業、復興土地区画整理事業などの復興事業が実施されている。 筆者は建築研究所及び政策研究大学院大学(GRIPS)にて、震災以前から指定されていた津波避難ビルの実態やその後に指定されたビル等を調査している。

本論は東日本大震災被災地の津波避難ビルの位置づけを検証して、急務となっている南海トラフ巨大地震津波への短期的対策として、得られた教訓を今後の津波避難ビルの指定に活用することを目的としている.

本論は、GRIPS 政策研究センターで 2012-2013 に行った「津波災害における実効的な避難対策に関する研究」の成果に加え 2014 年 7月-8 月に行った津波避難ビルの指定状況の調査をもとに作成したものである.

参考資料として内閣府・国土交通省「津波避難ビル等に関する実態調査結果について」 ※を利用している. 既往研究としては上記 GRIPS の他に、関谷らによる津波避難行動調査 ※ や白幡らによる避難と津波防災まちづくりに関する研究 があるが、それぞれ南三陸町・女川町、気仙沼市・宮古市、陸前高田市と地域を限定した避難実態の調査であり、本論は東日本大震災の被災地全域を対象とし津波避難ビルに焦点を絞り研究を行ったものである.

2. 津波避難ビル調査概要

(1) 文献調査 (2013.8, 2014.8)

- ・内閣府・国土交通省 (MLIT) 2011 年調査 (文献 ii)
- ・対象 96 市町村の地域防災計画(内 69 市町村分入手)
- ・対象市町村の津波ハザードマップ(内69市町村公開)
- ・対象市町村のホームページ情報 (防災サイト避難情報)

(2) ヒアリング調査・現地調査

・ 2011 年 4月福島岩手宮城, 2011 年 11 月岩手, 2012 年 6 月南三陸, 女川等, 2013 年 8 月岩手, 2014 年 7 月岩手, 2014 年 8 月福島いわき等の現地調査及びヒアリング実施.

3. 調査結果とその分析

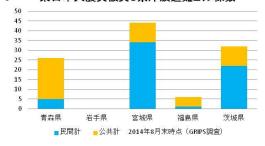
(1) 調査対象自治体数

- ・対象市町村:青森,岩手,宮城,福島,茨城,千葉各県の沿岸部市町村計96市町村のうち津波避難ビル指定がなされているのは、以前は指定していた3市町を含め、青森3,岩手1(ただし現在は0)、宮城8(現在は6)、福島1、茨城2、千葉22の計37市町村である.
- ・津波避難ビル数調査: MLIT(2011), GRIPS(2013, 2014)

(2) 県別津波避難ビル数

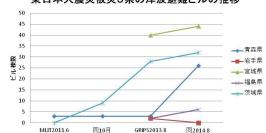
図1は避難ビル数の多い千葉県を除く5県の県別津波避難ビル数を公共と民間に分けグラフ化したものである.

図 1 東日本大震災被災5県津波避難ビル棟数

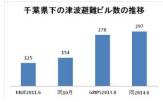


また、津波避難ビル数の最近3年間の推移を県別に示したものが図2(5県)及び図3(千葉県)である.

図 2 東日本大震災被災5県の津波避難ビルの推移







(3) 市町村別津波避難ビル数

津波避難ビル数を市町村別に見たものが図4である.

東日本大震災被災6県 津波避難ビルの多い市町村 2014年8月末時点(GRIPS調査)青:千葉、赤:宮城·福島、橙:他

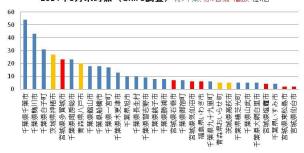
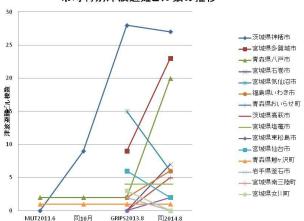


図 4 には津波避難ビルがある対象 6 県の 37 (現在 34) 市町村のうち1つしか津波避難ビルの指定がない4市町を 除いた 30 市町村が示されている. 最多は千葉市の 54 棟 で、岩手県は 2014 年現在津波避難ビルがなく震災被害の 大きかった (東日本大震災の人的被害が 100 名以上の 22 市町) 地域では, 石巻市 7棟, 気仙沼市 6棟, いわき市 6 棟、東松島市2棟と仙台市2棟の合計23棟のみである.

さらに、千葉県を除く 15 市町村の過去 3 年間の津波避 難ビル指定数の推移を市町村別に見たものが図5である.

東日本大震災5県(青森・岩手・宮城・福島・茨城) 図 5 市町村別津波避難ビル数の推移



(4) 指定を取消された津波避難ビル

図 5 に示したように気仙沼市、仙台市など津波被害の 大きかった自治体では津波避難ビルの数が減っている.

その要因として写真 1 に見られるような津波の被害を 受けた津波避難ビルが、取り壊される事例が釜石市 1棟、 気仙沼市 9 棟, 南三陸町 4 棟, 女川町 3 棟, 仙台市 4 棟 で見られる. これは復興計画上やむを得ないといえる.

特に岩手県釜石市にあった津波避難ビル 2 棟のうち, 大震災時に機能し、現在も公営住宅として存続している 写真 2 のビルの指定が取り消された. 市へのヒアリング の結果その理由は、「近く(約 100m)に高台があるので 市営で 8 階建のビルであっても津波避難ビルとして指定 しない方がいいと判断した」2013.8 とのことであった.

写真1 取壊された南三陸町の津波避難ビル 2012.6



避難ビル指定を取消された釜石市営ビル 2013.8



(5) 津波避難ビル数が急増した市町村分析

図 5 に見られる茨城県神栖市, 宮城県多賀城市, 青森 県八戸市のほか,対象 37 市町村では,南房総市,一宮 町, 木更津市, 旭市の計 7 市町ででこの 3 年間に 10 棟 以上の津波避難ビルが増加している. これらの市町はい ずれも東日本大震災で大きな被害を受けていない.

なお、神栖市と千葉県いすみ市(現在4棟)では一旦 増加した避難ビルが最近一年間に減少していることから その理由や背景について今後調査をする必要があろう.

4. 結論

調査結果から, 東日本大震災の被災地に震災以前から あった津波避難ビルが,復興事業による取壊しや高台に 近いという理由で指定が解除されていることがわかった. また、 震災後に津波避難ビル指定が新たになされている のは、東日本大震災の被害が比較的少ない市町村である.

特に近くに高台がある岩手県の沿岸部では 2014 年現在 津波避難ビルが一棟も指定されていない. 近くに高台の ない地域では津波避難ビルの指定が現在も増加しており, その対策が急務となっている南海トラフ地震津波の恐れ のある地域での指定について継続して調査してゆきたい.

ⁱ武田文男,池谷浩,安藤尚一,日比野直彦:津波災害に おける実効的な避難対策に関する研究、政策研究大学院 大学政策研究センター,2012-13 リサーチプロジェクト. ii内閣府・国土交通省,「津波避難ビル等」に関する実態 調査結果について、2011.12. (注: 岩手宮城福島は対象外) iii関谷直也,他:津波災害時の避難行動,一気仙沼市, 宮古市での調査を中心に一, 日本災害情報学会第13回研 究発表大会, pp. 291-296, 日本災害情報学会, 2011.10. iv 白幡玲子,他:陸前高田市における逃げ地図の活用と 展開プロセスー逃げ地図を活用した津波防災まちづくり に関する研究-, pp. 663-664, 日本建築学会大会, 2014.