

東日本大震災における仮設住宅の立地構成 —岩手県沿岸を対象として—

茨城大学大学院 学生会員 ○木村 明日香
茨城大学工学部 正会員 小柳 武和
茨城大学工学部 正会員 桑原 祐史

1. 序

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、東日本の太平洋沖沿岸に住む人々に莫大な被害を与え、全国で919地区53537戸の仮設住宅が建設され、その中でも岩手県だけで319地区13984戸もの仮設住宅が建設された¹⁾。仮設住宅は新しい生活を始めるまでの単なる仮設の家ではなく、被災者が今後の新しい生活環境へと進むために重要な場であり、一般に2～3年の入居ではあるが居住環境を軽視することはできないと考える。東日本大震災は主に山林が面積を占める地域に起きた地震であり、各町は山林に隔てられ平地の面積の割合が少ないことから、仮設住宅の用地確保が難航した。そのことにより、まとまった場所に仮設住宅を建設することが出来ず、多様な場所に建設された。結果、周辺環境も仮設住宅ごとに大きく差が生じ、仮設住宅が建設されても入居者が決まらない空き家問題が発生した。入居してから不便な生活を強いられている入居者は多く、不満の意見が多いことが既存のアンケートから見て取れる。

そこで本研究では、東日本大震災における岩手県の宮古市と山田町、陸前高田市に建設された仮設住宅157団地を対象とし、仮設住宅の生活基盤要素や自然要素、周辺の構成要素を抽出し分析することで、各仮設住宅の周辺環境を含む立地構成のパターンを明らかにし、次の災害時における仮設住宅の建設用地選定の有効な知見となることを目的とする。

2. 仮設住宅と生活基盤要素間の距離の関係

仮設住宅と生活基盤要素間の距離は仮設住宅で生活するうえで居住者に大きく影響を与えられとされる。東日本大震災後に仮設住宅住民に対して行われたアンケートも参考に、本研究では病院とスーパーを生活基盤要素と定義し、Googleマップのルート検索機能を使い分析対象157団地の各仮設住宅から一番近い病院とス

ーパーの距離を算出した。1000m未満をa、1000～5000m未満をb、5000m以上をcと表し、仮設住宅と生活基盤要素間の距離の関係性をみた。157団地の距離を算出した結果、ア～ケのパターンを見出した(表1)。距離がア～ケとバラつきがあることから、仮設住宅ごとに差があることが見て取れる。病院、スーパー共に1000～5000m圏内に立地しているのが約3割で最も多くみられた(48/157団地)。また、病院、スーパー共に500m圏内で立地しているアも11団地あり、利便性が良い場所に建てられた仮設住宅もあるということを把握した。

表1 仮設住宅と生活基盤要素間の距離

		スーパー		
		a	b	c
病院	a	No.3,22,24,26,27,28,32,52,53,121,140 (11/157) ア	No.4,31,51,105,106,108,111,116,126,132 (10/157) イ	No.1,8,11,12,17,109,118,127,129,151 (10/157) ウ
	b	No.23,30,33,35,36,37,48,114,122,124,133,135 (12/157) エ	No.2,6,15,18,20,25,38,39,40,41,42,44,45,46,47,49,54,55,56,65,73,107,110,113,115,119,120,123,128,131,136,137,139,141,142,143,145,146,147,149,150,152,153,154,155,156,157 (48/157) オ	No.5,7,10,14,16,21,29,34,95,100,130,138,144 (13/157) カ
	c	No.61,85 (2/157) キ	No.57,58,62,63,66,67,68,69,70,72,74,75,77,78,79,80,83,84,86,87,88,89,90,91,92,93,96,97,101,102,103,125,134 (33/157) ク	No.9,13,19,43,59,60,64,71,76,81,82,94,98,99,104,112,117,148 (18/157) ケ

a:1000m未満 b:1000～5000m未満 c:5000m以上 ()内は該当数を示す。

3. 津波浸水域と自然要素割合による分析

仮設住宅建設地と津波浸水域の関係と仮設住宅周辺の自然要素の割合を分析することで、仮設住宅の立地場所の特徴を把握する。

各仮設住宅の立地場所が津波浸水域か浸水域外か調べ市町村ごとにまとめた(表2)。150団地が津波浸水域外に建設されており、建設用地選定時に浸水域外が中心的に選定されていることが見て取れる。浸水域外に建設されている仮設住宅でも、浸水域内との境界に建設されている仮設住宅が多いことも把握した。その中でも7地区は浸水域内に建設されており、建設用地確保が難しかったことが考えられる。

次に自然要素の割合とは、各仮設住宅を中心として半径500mの範囲を円で囲み、その範囲にある自然要

キーワード 仮設住宅, 立地構成, 周辺環境
連絡先 〒316-8511 茨城県日立市中成沢町 4-12-1 tel:0294-38-5004

の面積割合のことである。自然要素の割合を 20%未満の場合●、20～50%未満の場合○、50～80%未満の場合◆、80～100%の場合◇と表し、結果を市町村ごとにまとめた(表 3)。

表 2 立地場所と津波浸水域 表 3 自然要素の割合結果

仮設住宅立地場所	浸外	浸内	割合	宮古市	山田町	陸前高田市
宮古市	53/57	4/57	●	2/57	0/47	0/53
山田町	44/47	3/47	○	9/57	0/47	0/53
陸前高田市	53/53	0/53	◆	25/57	7/47	1/53
表註)浸外:浸水域外,浸内:浸水域内			◇	21/57	40/47	52/53

4. 仮設住宅の周辺構成

対象の 157 団地を中心に半径 500m の範囲にある周辺構成要素(表 4)を抽出し分析をした結果、(1)～(7)の 7 パターンを見出した。(1)は病院とスーパーがどちらも 500m 圏内にある仮設住宅で、(2)は病院が 500m 圏内にある仮設住宅、(3)はスーパーが 500m 圏内にある仮設住宅、(4)～(7)は生活基盤要素はないが、自然要素や学校、住宅などで周辺が構成されている仮設住宅となっている。なかでも(4)の山林と田畑、住宅で構成されている仮設住宅が 20 団地と最も多くなった。

表 4 周辺構成要素

山林	田畑	海	河川	学校	駅
住宅	住宅団地	病院	スーパー	大型施設	

表 4 註)大型施設…老人ホーム、ホテル、キャンプ場を指す。

5. 結論

- 1) 生活基盤要素までの距離から、周辺に生活基盤要素を含む仮設住宅は少なく、生活するためには車の運転や公共交通機関の利用が不可欠だという事を把握した。
- 2) 津波浸水域と自然要素の割合から、東日本大震災における仮設住宅建設地の特徴を明らかにした。
- 3) 仮設住宅の周辺構成から、仮設住宅が市街地や校庭、キャンプ場に建てられたものなど、多様な周辺環境を明らかにした。

以上の分析から仮設住宅の立地構成における 5 つの類型を見出した(図 1)。今後は、生活基盤要素との距離も考慮した、インフラ整備がされている用地を事前に把握・確保しておくことが重要だと考えられる。これから公園やキャンプ場を建設する場合は、災害時の仮設住宅の建設用地も考慮し建設するべきだと考える。

文註
1) 平成 25 年 1 月 4 日現在
参考文献
1) 落合知帆, 松丸亮: 仮設住宅の配置が生活環境に及ぼす影響に関する考察—インド洋津波災害後のムラボーでの仮設住宅を事例として。日本都市計画学会, 市計画報告集, No. 7, 2008 年 11 月
2) 岩手県沿岸部津波常襲地域における住宅立地の変遷—明治および昭和の三陸大津波被災地を対象として—。日本建築学会計画系論文集, No. 671, 57-65, 2012 年 1 月
3) 原口強, 岩松暉: 東日本大震災 津波詳細地図 上巻 青森・岩手・宮城, 古今書院, 2011 年 10 月 17 日

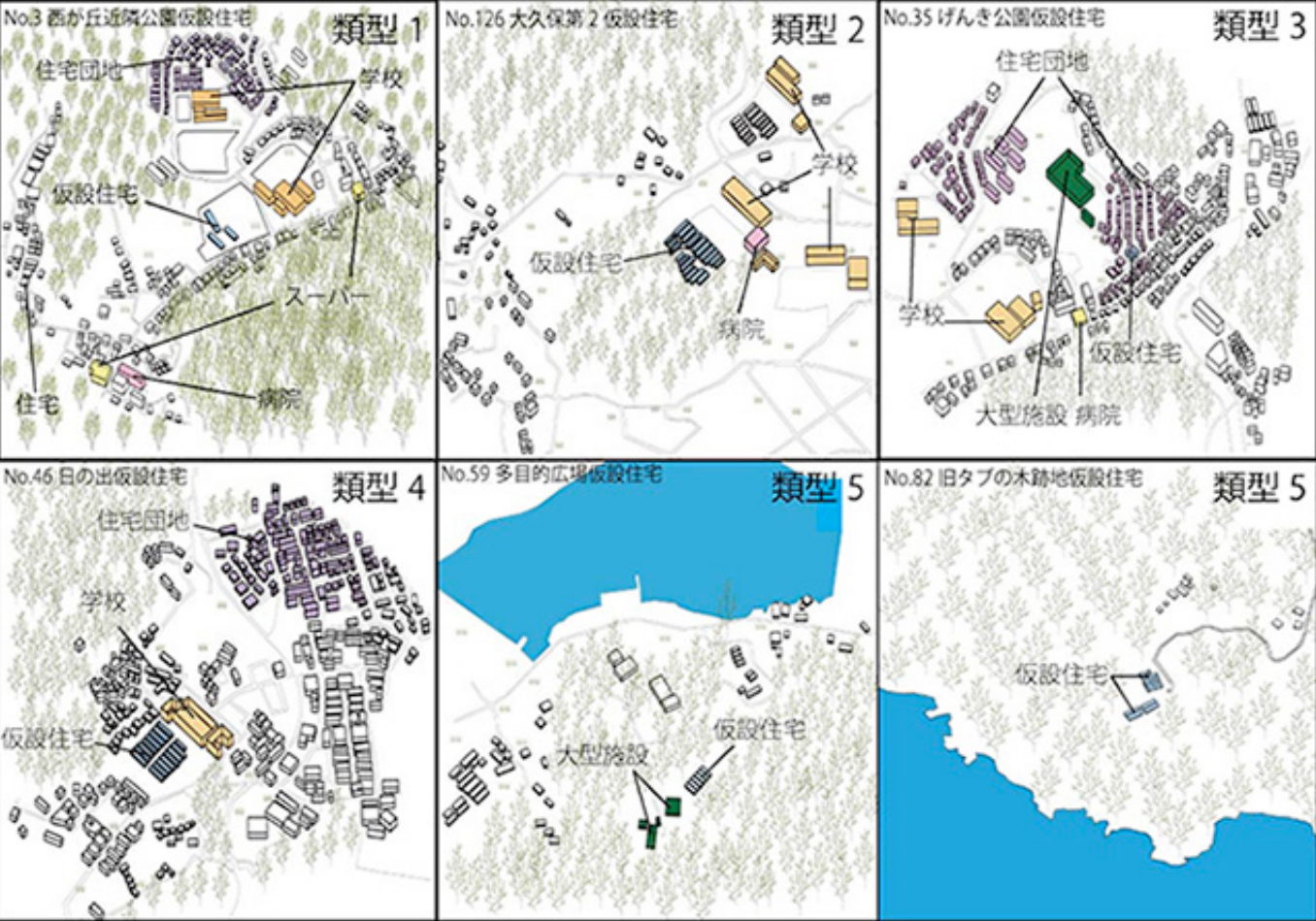


図 1 類型別立地構成