

宮古市田老地区における 東日本大震災後の居住地移転に関する研究

谷本 真佑¹・南 正昭²・川下 亨³・中村 大樹⁴・佐藤 史弥⁵

¹正会員 岩手大学助教 理工学部社会基盤・環境コース (〒020-8551 岩手県盛岡市上田四丁目3-5)

E-mail:stani@iwate-u.ac.jp

²正会員 岩手大学教授 理工学部社会基盤・環境コース (〒020-8551 岩手県盛岡市上田四丁目3-5)

³非会員 岩手大学 理工学部社会基盤・環境コース 都市計画学研究室 (〒020-8551 岩手県盛岡市上田四丁目3-5)

⁴正会員 岩手大学 技術部理工学系第二技術室 (〒020-8551 岩手県盛岡市上田四丁目3-5)

⁵学生員 岩手大学 工学研究科機械・社会環境システム工学専攻 (〒020-8551 岩手県盛岡市上田四丁目3-5)

東日本大震災から6年半が経過した岩手県宮古市田老地区では、仮設住宅から転居し新たな居住地での生活を始める住民が増加している。

本研究では、田老地区の仮設住宅に居住した住民約1,000人へのヒアリング結果に基づき、震災前、仮設住宅および転居後の居住地を集計し、住民の移転パターンを分析した。震災前の住所や復興事業後の建築制限により移転パターンが異なることが明らかとなり、住民の居住経緯を踏まえた柔軟な地域コミュニティ再生施策の必要性が示唆された。

Key Words : *changing residence, TSUNAMI disaster, reconstruction plan,*

1. はじめに

東日本大震災による津波により、市街地の広範囲が流出した岩手県宮古市田老地区では、発災から6年半が経過した現在、嵩上げされた市街地への商業施設の出店や、高台への住宅建設などの動きが見られ、復興後のまちづくりに向けた様々な事業が進められている。これに伴い住民は生活再建に向けて新たな居住地を求め、仮設住宅の入居者は減少傾向にある。

災害による住民の転居に関する研究として、例えば福留¹⁾は、新潟県中越地震において被災した十二平集落の防災集団移転促進事業を例に、集落内全11戸の移転が達成された要因を分析している。人間関係や地域コミュニティ、経済的要素が伴って実現したと結論づけ、災害発生前から地域の状況を十分に把握することが集落移転の可否判断に重要だと指摘している。また富安ら²⁾は、津波による被害を受けた岩手県釜石市および、内陸の盆地に位置する遠野市の両市の仮設住宅居住世帯を対象に、仮設住宅への入居に至るまでの経緯や選定理由、居住世帯の世帯構成などを調査し、震災前から仮設住宅入居までの移行モデルを示している。佐藤³⁾は、岩手県釜石市箱崎地区の住民を対象に実施した住宅再建に関する意向

調査を基に、仮設住宅退去後の住居再建場所およびその理由について分析を行うとともに、産業や地域再建の面からも理想的な仮設住宅提供方法について発災前から検討を行うことを提案している。

以上の研究は、いずれも当事者へのヒアリングやアンケート調査に基づいているが、調査対象地や実施時期の関係で、被災前から仮設住居入居時、仮設転居後までの住所について、数百人規模で把握するには至っていない。

本研究では、東日本大震災にて甚大な被害を被った岩手県宮古市田老地区のある仮設住宅に入居していた約1,000名を対象に、震災前・仮設住宅入居時・仮設転居後の3時点における居住地の移転状況を調査し、今後の田老地区における復興まちづくりおよび地域コミュニティ再生に向けて有用な知見を得ることを目的としている。

2. 研究方法

本研究では、岩手県宮古市田老地区北部に位置する仮設住宅への入居住民を対象にヒアリング調査を実施し、震災前後の居住地について調査した。

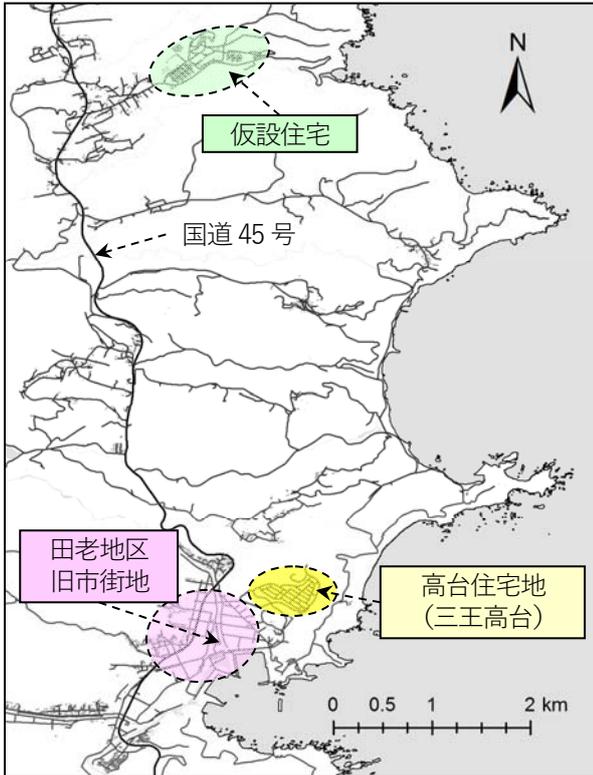


図-1 対象地域

(1) 対象地域

岩手県宮古市田老地区は、岩手県沿岸のほぼ中央に位置し、震災前の人口は4,302人（平成22年国勢調査）であった。当地は過去に幾度と津波の被害を受け、高さ10mにおよぶ防潮堤が建設されたものの、東日本大震災では防潮堤を上回る高さの津波が襲来し、田老地区のみで166人が犠牲となった。

震災から2ヶ月後の平成23年5月には、田老地区の北部に立地する大規模保養施設の敷地内に仮設住宅が建設され、およそ400戸の住宅が敷地内の3つのエリアに建設された。

その後の田老地区では、復興まちづくりに関する議論が行われ、現在は土地地区画整理事業および防災集団移転促進事業などを活用した復興事業が進められている。土地利用の主な方針として、①東日本大震災の津波で浸水した区域の一部を災害危険区域に指定し、復興事業後の居住を制限する ②旧市街地の一部を嵩上げし、幹線道路の山側には住宅地を整備する ③山林を造成した高台に住宅地を整備する の3点が挙げられる。本事業に際し、震災前とは異なる地区への転居を強いられる住民も存在し、田老地区の旧市街地付近に転居する場合、嵩上げされた旧市街地および高台住宅地の2箇所から選択することになる。田老地区の旧市街地、仮設住宅建設地、高台住宅地の位置関係を図-1に示す。

(2) 調査方法

本研究では、田老地区北部の大規模保養施設内に建設

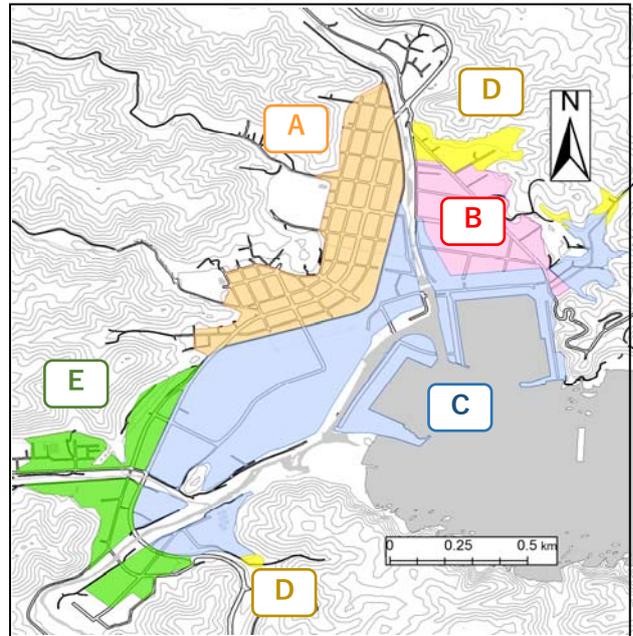


図-2 復興事業および建築規制によるエリア区分

された仮設住宅への入居住民を対象に、ヒアリング調査を実施した。調査は平成25年～平成27年にかけて岩手大学工学部都市計画学研究室が継続的に調査を実施したもので、仮設住宅または転居先で話を伺っている。本稿は、それらを集計・分析した結果を提示するものである。主な調査内容として、被災前の居住地・仮設住宅の入居場所・仮設住宅退去後の居住地のほか、個人属性や世帯人数についても調査した。

(3) 分析方法

本研究では、仮設住宅への入居住民を対象に、震災前後における居住場所の移動状況を集計・分析した。

まず、震災前の居住地別に仮設住宅退居後の住所を集計し、震災前後の移動状況および住民同士の離合状況を明らかにする。

次に、災害復興事業および復興事業後の建築制限により震災前の居住地を図-2のように分類⁴⁾し、仮設住宅退居後の住所を集計した。ここでは、復興事業の形態や居住制限による転居先への影響について考察する。

最後に、仮設住宅への入居住民を「震災前の居住地→仮設住宅の立地エリア」が同一であるグループ別に分類し、仮設住宅退居後の住所を集計した。震災前から仮設住宅入居を経て新たな居住地に転居するまでの動きを整理し、3時点での住民の離合状況を明らかにする。

上記の分析について、クロス集計および調整済み残差による有意差検定を行い、住民の転居傾向について考察する。

表－1 震災前住所別にみた転居先住所

震災前住所	転居先住所 (%)								計
	三王高台	その他田老地区	宮古市崎山地区	その他宮古市内	その他岩手県内	東北	それ以外	不明	
磯鶏				100.0					100.0
ケラ		40.0						60.0	100.0
乙部	62.8	12.8	9.6	7.4			7.4		100.0
館が森	42.9	28.8	5.9	5.4	1.0		2.4	13.7	100.0
向山	27.0	28.6	22.2	11.1				11.1	100.0
荒谷	34.9	31.9	9.6	3.9	1.7			17.9	100.0
小田代		100.0							100.0
小林	45.3	18.9		17.0		1.9		17.0	100.0
青砂里	50.0	28.6	16.7					4.8	100.0
川向	50.8	16.2	15.7	7.3	1.6			8.4	100.0
田の沢				100.0					100.0
田中	23.2	42.9	16.1	1.8	3.6			12.5	100.0
野原	48.6	21.0	4.8	2.9		1.0		21.9	100.0
和野		100.0							100.0
(不明)	50.0	25.0		25.0					100.0

他地区に比して、構成比が有意に多い

他地区に比して、構成比が有意に少ない

表－2 復興事業および建築規制別に見た転居先住所

復興事業エリア	転居先住所 (%)								計
	三王高台	その他田老地区	宮古市崎山地区	その他宮古市内	その他岩手県内	東北	それ以外	不明	
A	41.2	28.8	9.3	5.4	1.5		0.8	12.9	100.0
B	54.8	21.3	7.7	2.6				13.5	100.0
C	38.5	26.2	20.5			0.8		13.9	100.0
D	58.8	20.6		17.6				2.9	100.0
E	41.7	16.7	4.2	22.2		1.4		13.9	100.0
(なし)	29.0	14.5	17.7	11.3	3.2			24.2	100.0

他地区に比して、構成比が有意に多い

他地区に比して、構成比が有意に少ない

3. 分析結果

(1) 震災前の居住地と震災後の転居先

表－1は、仮設住宅の住民を対象に、仮設住宅退去後の転居先住所を集計した結果であり、震災前住所別に整理している。表－1中の着色部は、残差分析より有意性が確認された箇所を示し、青色は「有意に多い」、赤色は「有意に少ない」ことを示す。

表－1の結果より、大まかに「高台住宅地である三王高台への転居が多い地区」「その他田老地区（三王高台以外の田老地区）への転居が多い地区」の2つに分類できる。前者の地区のうち乙部地区と川向地区では、三王高台への転居割合が他地区に比して有意に多いが、その他田老地区への転居割合は有意に少ないことが確認された。一方後者の地区では、荒谷地区と田中地区では、三王高台を除くその他田老地区への転居割合が他地区に比して有意に多い反面、三王高台への転居割合が他地区に比して有意に少ない傾向がみられた。

さらに向山・青砂里・川向の各地区では、田老地区の南部と接する宮古市崎山地区への転居者が2割前後確認された。特に向山・川向の各地区では宮古市崎山地区への転居者が他地区に比して有意に多い傾向が示された。

(2) 復興事業および建築制限の種別と震災後の転居先

表－2は、震災前の居住地を復興事業およびその後の建築制限の種別で分類⁴⁾し、仮設住宅退去後の転居先住所を集計した結果であり、表中の着色は表－1と同様である。復興事業およびその後の建築制限の種別による分類は図－2のようである。

A～Eの全ゾーンにおいて、三王高台への移転割合が最多となる結果が示されたが、他地区と比較した際の有意性には地区間で差が見られた。

Aゾーンは、土地区画整理事業による再整備が行われ、区域内の住宅建築が不可または構造規制のかかるゾーンである。ここでは三王高台への転居割合が4割を占める結果となったが、その他田老地区への転居が他地区に比

表-3 震災前住所および仮設住宅居住エリア別にみた転居先住所

震災前住所	仮設エリア	転居先住所 (%)								計
		三王高台	その他田老地区	宮古市崎山地区	その他宮古市内	その他岩手県内	東北	それ以外	不明	
磯鶏	(c)				100.0					100.0
ケラス	(c)		40.0						60.0	100.0
乙部	(c)	62.8	12.8	9.6	7.4				7.4	100.0
館が森	(a)	39.5	28.3	5.4	5.4	1.0		2.4	13.7	100.0
	(b)	1.5		0.5						
	(c)	2.0	0.5							
向山	(a)		19.0	1.6					4.8	100.0
	(b)	27.0	6.3	20.6	11.1				1.6	
	(c)		3.2						4.8	
荒谷	(a)	28.8	23.6	5.2	2.2	0.9			14.0	100.0
	(c)	5.2	8.3	4.4	1.7	0.9			3.9	
	不明	0.9								
小田代	(a)		100.0							100.0
小林	(a)		3.8						1.9	100.0
	(b)	45.3	15.1		17.0		1.9		15.1	
青砂里	(b)		2.4							100.0
	(c)	50.0	26.2	16.7					4.8	
川向	(a)	48.2	16.2	15.7	7.3	1.0			6.8	100.0
	(b)	1.6								
	(c)	1.0				0.5			1.0	
	不明								0.5	
田の沢	(a)				100.0					100.0
田中	(a)	23.2	42.9	16.1	1.8	3.6			12.5	100.0
野原	(a)	1.0		1.0						100.0
	(b)	1.0								
	(c)	46.7	21.0	3.8	2.9		1.0		21.9	
和野	(c)		100.0							100.0
不明	(a)	50.0	25.0							100.0
	(c)				25.0					

他地区に比して、構成比が有意に多い

他地区に比して、構成比が有意に少ない

して有意に多いことが示された。Aゾーンは田老地区の旧市街地に相当し、かつて当地区に店舗兼住居を構えていた住民の割合が大きいものと考えられる。

Bゾーンは、土地区画整理事業による再整備が行われ、区域内の住宅建築が一切不可となる。Bゾーンでは三王高台への転居割合が半数を占め、他地区に比して有意に多い結果が示された。同ゾーンへの住宅建設が不可となったことに加え、Bゾーンと三王高台が隣接していること影響したものと思われる。

Cゾーンは、土地区画整理事業の対象外であり、住宅の建設が一切不可となるゾーンである。同ゾーンは、A

～Eゾーンの中で転居先が比較的分散する傾向がみられ、三王高台・その他田老地区・宮古市崎山地区が各々2～3割台を占めている。宮古市崎山地区の構成割合は2割となり、他地区に比して有意に多い結果が示されている。

DおよびEゾーンは、土地区画整理事業の対象外であるが、住宅の建設が一切不可となる区域は一部であり、それ以外は基礎の嵩上げなどの構造規制を満たせば住宅建設が可能となる。同ゾーンでは、その他宮古市内（崎山地区を除く）への転居割合が他地区に比して有意に高い傾向が確認された。田老地区の中でもDゾーンの一部ならびにEゾーンは宮古市中心部に近く、Eゾーンに立

地する田老駅から宮古市中心部まで三陸鉄道で20分程度で結ばれていることから、同ゾーンと宮古市中心部の位置関係やアクセシビリティが関係しているものと考えられる。

(3) 震災前・仮設住宅・震災後の移転パターン

表-3は、震災前から仮設住宅への居住に至る転居パターンで住民を分類し、転居先住所の構成割合を示している。なお構成割合は、震災前住所1箇所につき合計100%となるよう算出している。

大まかな傾向として、「いずれかの移転パターンに半数前後の住民が集中する地区」と「複数の移転パターンに分散する地区」の存在が確認できる。また、震災前の住所が同一である住民は仮設住宅でも同一の居住エリアとなるケースが多い反面、仮設住宅から転居する場合は必ずしも同じ地区に転居するとは限らない傾向が読み取られる。

乙部・小林・青砂里・田中・野原の各地区では、震災前～仮設住宅～転居先の移転パターンが同一である住民が、半数程度かそれ以上を占める結果となった。また、磯鶏・小田代・田の沢・和野の各地区では、全住民が同一の転居パターンを示した。これらの地区では、震災前からのコミュニティが比較的維持されやすい環境にあるものと考えられる。乙部・小林・青砂里・川向・野原の各地区は、三王高台への移転が多数を占める一方、小田代・田中・和野の各地区ではその他田老地区（三王高台以外）への転居先が多数を占め、地区により転居先が異なる傾向がみられた。

館が森・向山・荒谷の各地区では、複数の移転パターンで住民の2～3割程度を占める結果が示された。いずれも三王高台への転居が最多であるものの、その他田老地区（三王高台を除く）や宮古市崎山地区への転居者も2～3割程度確認できる。3地区のうち、地区内に海岸線を有する向山地区では、仮設住宅へ転居する段階で居住エリアが分かれる様子が読み取られる。これらの地区では、震災に伴う転居により地域コミュニティの維持が物理的に容易ではない環境にあるものと考えられる。

4. まとめ

本研究では、岩手県宮古市田老地区における仮設住宅入居者約1,000名を対象に、震災前・仮設住宅入居時・仮設転居後の3時点における居住地の移転状況についてヒアリングにより調査を行い、震災前から仮設住宅退居に至る移転パターンについて分析を行った。

その結果、震災前の居住地や復興事業種別、事業後の住宅建築規制状況により転居先に差がみられるとともに、震災前から仮設退居後の転居先に至るまで同一の移転パターンとなった住民の割合にも地域差がみられた。これらの結果から、復興事業後の田老地区における地域コミュニティ再生に向け、田老地区住民の居住経緯を踏まえた柔軟な施策立案の必要性が示唆された。

今後の課題として、年齢層や職業などの個人属性を踏まえた分析を通じた移転パターンの詳細な考察が挙げられる。

謝辞

本研究の遂行に当たり、岩手大学理工学部都市計画学研究室（当時）の添田文子氏より多大な支援を頂いた。ここに記して謝意を表する。

参考文献

- 1) 福留邦洋：災害発生による集落移転要因に関する研究-新潟県中越地震における小千谷市十二平集落の防災集団移転促進事業を事例として-，都市計画学論文集，Vol47，No.3，pp.913-918，2012。
- 2) 富安亮輔，岡本和彦，大月敏雄，西出和彦：発災から仮設住宅入居までの避難先と移行プロセスに関する研究-岩手県における被災市町村と非被災市町村の仮設住宅の比較から-，日本建築学会計画系論文集，第79巻，第706号，pp.2799-2808，2014。
- 3) 佐藤栄治：被災者の住宅再建に向けた意向と課題，農村計画学会誌，Vol.31，No.4，pp.553-557，2013。
- 4) 宮古市：田老地区復興まちづくりに関する説明会（2013年4月24日～25日開催）配付資料，2013。