

南海・東南海地震の激甚被害が想定される沿岸地域の 自主的な高所移転の実態とその背景

－和歌山県串本町の事例を通して－

The Realities and Background of Voluntary Relocation to Higher Areas
in a Coastal District at Risk from Tsunami from the Nankai and Tonankai Earthquakes
- Case of Kushimoto-cho, Wakayama Prefecture -

田中正人¹
Masato TANAKA¹

¹ 株式会社 都市調査計画事務所
Urban Research and Planning Office., Inc.

This article is to explore the reality of a voluntary relocation to a higher area and its context in the coastal areas with high Tsunami disaster risk. We carried out a questionnaire and interviews to the households that actually moved, and had the following results. 1) The relocation motivated only by concerns about Tsunami has also underlying concerns about the relocation itself, which tends to become obvious as difficulties to sustain their prior lifestyle. 2) To sustain their lifestyle, there are three approaches to secure mobility such as self-driving of their own cars, use of transportation service, and support by their neighbors and relatives. 3) On the other hand, close neighborly relationship tends to be lost in accordance with the relocation, particularly among the elderly population, and it leads the loss of one of these channels in securing of mobility.

Keywords : Coastal District, Relocation to Higher Area, Nankai and Tonankai Earthquakes, Kushimoto-cho

1. はじめに

本稿は、津波災害リスクを軽減する空間再編のあり方を追求するための基礎的検討である。和歌山県串本町の高台の新市街地「サンゴ台」地区を調査対象とする。

串本町は、将来の南海・東南海地震による激甚被害が想定されており、内閣府の発表（2012年8月）によれば、津波の第1波到達時間は2分とさきわめて早い。他方、2011年の東日本大震災以降、町内では自主的に高台に移転を行う世帯が増加しているという⁽¹⁾。

このことは、移転／残留という選択に基づくコミュニティの分化が漸次的に進行するというシナリオを想起させる。田中¹⁾が指摘するように、串本町においてその兆候は既にみられ、「低リスクのエリアに移転した若いコミュニティと、高リスクのエリアに残留した高齢コミュニティへの分化」が危惧される。

災害後の復興プロセスにおいては、そのような危惧が実際上の問題として生じている。田中他^{2) 3)}は、阪神・淡路大震災の復興事例における個々の居住者の移動を追跡し、それがランダムな移動というよりも、復興事業に依拠して誘導されてきたものである点を指摘している。また、青砥他⁴⁾、石川他⁵⁾、田中他⁶⁾、田中⁷⁾は、新潟県中越地震における防災集団移転促進事業を対象とし、従前集落が地理的／空間的にどのように分かれてきたのかを明らかにしている。

他方、そういったコミュニティの分化は、移転した側、残留した側それぞれの状況の変化を伴う。とりわけ移転

した側は、住宅、居住地は言うまでもなく、生活圏や生活行動、相隣関係など、暮らしのさまざまな場面における変化への対応を余儀なくされる。

東日本大震災の被災地では、津波による再被災リスクを回避するべく、内陸や高所への移転が議論され、一部では具体化しつつある。8.6mの津波の来襲が予想されている沼津市内浦重須地区では、予防のための初の防災集団移転が検討されている⁽²⁾。

こういった高所移転が津波災害リスクの軽減をもたらすことは、例えば山口⁸⁾や越村⁹⁾が過去の津波災害後の移転事例を参照しながら説得的に示している。ただその一方で、先に述べたように、移転は暮らしのあらゆる場面に変化をもたらす。

1993年の北海道南西沖地震の被災地、奥尻島における居住地の移転をめぐる一連の先行研究は、移転後の居住者意識の変化の過程を捉えている。地震から6ヶ月後に実施された住民アンケートでは、「重大被災地区では、従前と同じ場所に住み続けたいと考える世帯は少ない」、その一方で「転居希望者も少ない」ことが明らかにされている¹⁰⁾。その後の住宅再建計画においては、「海に近いところに住みたい」とする住民等の要望をもとに、低地部の旧市街地に多くの画地を確保し、結果、元の世帯の約5割が低地部に居住する計画となった¹¹⁾。しかしながら、低地部は宅地基盤整備に長時間を要したため未利用画地が多く、その分、高台の既成市街地に住宅が建設された¹²⁾。低地部の居住者は、移転後も津波に対して不安を持っており、他方、高台部においては、復興

過程で住宅が密集したことで、地震や火災への不安が高まっているという¹³⁾。とりわけ冬期の災害における避難に関しては、低温や降雪等の気象条件の影響が大きく、「災害の種類によっては避難により生命の危険が増すこともあると住民は捉えている」¹⁴⁾。

すなわち、高所移転しないという選択は、津波に対する不安の持続をもたらす一方で、高所移転という選択もまた、他の災害や避難時のリスクという別の不安を発現させてきた。このことは、未だ被災してはいないが高い被災リスクを有する地域においても、高所移転それ自体が個々の居住者にとっての別の新たなリスクをもたらす蓋然性を示唆している。ただ、そのリスクは誰に対して、どのように現れるのか、その検討が求められる。

そこで本稿では、実際に自主的な高所移転を行った世帯を対象にアンケートおよびインタビューを実施し（詳細は次章）、①どのような世帯が、なぜ移転し、現在それをどのように評価しているのかを分析する。次いで、②移転前後の生活の変化を捕捉し、移転のリスクとは何かについて言及する。以上の結果を踏まえ、③高所移転のあり方を議論する上での新たな論点を提示する。

高所移転は多くの場合、元の居住地を「災害危険区域」として完全に居住不可のエリアとして法的に位置づける手続きとリンクしている。ここには 2 つの公的なコントロールが働いている。ひとつは、居住者がしばしば長きにわたり暮らしてきた生活空間の価値を無効にしてしまうということ、いまひとつは、彼らに対し、新たな居住地への移転と多かれ少なかれ従来とは異質な環境への対応を求めることである。この 2 点が合理性・正当性を有するかどうかは、現時点では自明ではないように思われる。本稿は、その確認作業の一端である。

2. 調査対象と方法

(1) 串本町およびサンゴ台地区の概要

和歌山県串本町は本州の最南端、紀伊半島の先端部に位置する。町域の面積は 135.78km²、その約 8 割を山林が占める。また 6 割近くが 40 度以上の傾斜地である。他方、町の中心部は海拔の低い平地にある。昭和 30～40 年代に東側海岸の埋立が行われ、矢ノ熊、大水崎と呼ばれる地区などの開発が進められた。埋立地を含む中心部全域が概ね平坦な地形であり、2 つの大型商業施設と商店街が立地する。現在の人口は 18,257 人、8,339 世帯である（2010 年度国勢調査）。

過去、1854 年の安政南海地震（M8.4）、1946 年の昭和南海地震（M8.0）ではそれぞれ 4.5～7m、2.5～5.5m の津波が来襲している。今後、高い確率で発生すると言われる南海トラフ地震による津波の第 1 波到達時間は 2 分と予測されており、町の中心を含む沿岸地域の大半は「要警戒区域」に指定されており、浸水による甚大な被害が生じるとみられている⁽³⁾。こうした状況を踏まえ、町では津波避難ビルの指定や避難タワーの建設等を実施してきたが、想定される津波の高さに十分対応しきれていない面がある。町の中心部は、被害想定や避難可能性の面で、概ね同様の厳しさを持っていると考えられる。

その一方、町立病院や消防関連施設の高台への移転を進めてきた。役場庁舎についても老朽化に伴う建替え時期にあり、同様に高台への移転が検討されているという⁽⁴⁾。

本稿が調査対象とする「サンゴ台」地区は、町の中心

部の北に隣接した高台（標高 40～45m）に位置する〔図 1〕。串本町土地開発公社が宅地分譲を行う、一戸建を中心とした住宅団地である。1989 年に開発が開始されているが、特に津波対策を目的とした事業というわけではなかった⁽⁵⁾。2011 年 12 月現在の人口は 524 人、214 世帯である。

(2) 調査の方法

当地区において、居住者へのアンケートおよびインタビューを実施した。アンケートの対象は地区内に居住する全世帯である。調査期間は 2011 年 11 月 28 日～12 月 28 日、訪問配布、留置・自記式、訪問回収（一部、郵送回収）である。配布数は 214 票、回収数は 135 票、回収率 63.1%であった。回答者の属性を表 1 に示す。

アンケートに回答のあった世帯のうち、住所・氏名の記載があった回答者に対し、改めて調査協力の依頼を行い、了解の得られた 16 名を対象に、30 分～60 分程度のインタビューを実施した。調査期間は 2012 年 12 月 2 日～4 日、調査場所はすべてインタビューの自宅である。上記アンケートの結果をもとに、回答の詳細や背景を聞き取るとともに、移転前後の生活行動等を地図上に記録した。回答者の属性については 4 章に示す。



表 1 回答者の属性

世帯主年齢		職業	
30代以下	27 20.0%	会社員・公務員	71 52.6%
40代	32 23.7%	自営業	14 10.4%
50代	31 23.0%	パート	4 3.0%
60代	23 17.0%	無職	31 23.0%
70代以上	14 10.4%	その他	7 5.2%
不明	8 5.9%	不明	8 5.9%
計	135 100.0%	計	135 100.0%

世帯構成	
2世代以上	73 54.1%
夫婦	31 23.0%
単身	24 17.8%
不明	7 5.2%
計	135 100.0%

図 1 対象地区の位置

3. 誰が、なぜ移転したのか

(1) 移転の動向と世帯の特徴

地区への入居は 1999 年以降に本格化し、現在に至るまで漸次居住者が増加してきたとみられる〔図 2〕。特に目立ったピークはない。町内からの移転が主であるが、直近の 2011 年は県外からの移転が 5 件で最多となっている。このうち 4 件は転勤に伴う移転である⁽⁶⁾。

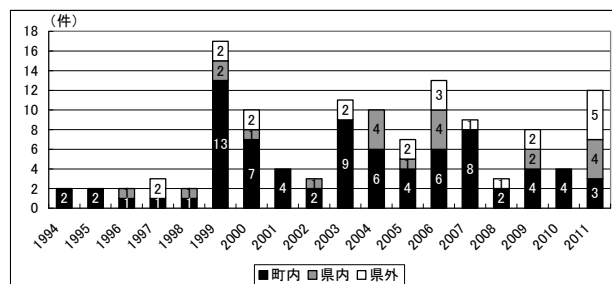


図 2 年次別移転世帯数（※不明を除く。以下同様）

従前の住宅をみると〔図 3〕、世代ごとに傾向が異なっている。若年世帯は賃貸からの 1 次取得層、高齢世帯は持家からの住み替え層が多い。また 70 代以上を除き、

給与住宅からの入居が一定数みられる。なお転勤に伴う移転は、本研究が扱う自主的な高所移転ではない場合が含まれると考えられる。特に、給与住宅に入居したケースは自らの選好とは異なる移転とみられるため、以下の分析からは除外する。

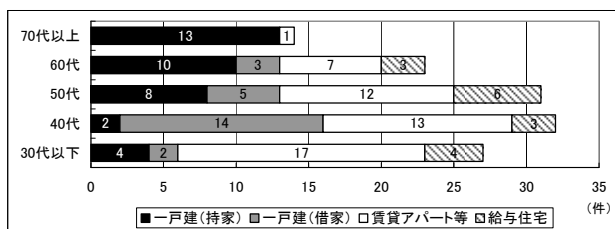


図3 世帯主の年齢別従前の住宅

(2) 移転の動機と居住地選好

移転の最大の動機は「持家取得を希望」が31.2%で最も多く、次いで「子供の成長」「津波への不安」という順になっている[図4]。「津波への不安」という動機は、従前居住地での居住年数が長いほど高い割合を示しており[図5]⁽⁷⁾、「5年未満」では8.6%であるのに対し、「20年以上」では41.7%に及んでいる。

居住地選択理由との関係を見ると[図6]、「津波への不安」という動機に対しては「津波リスクの低さ」という理由がほぼすべてを占める一方、他の動機に対しては「公的分譲の安心感」「景色・環境の良さ」などさまざまである。

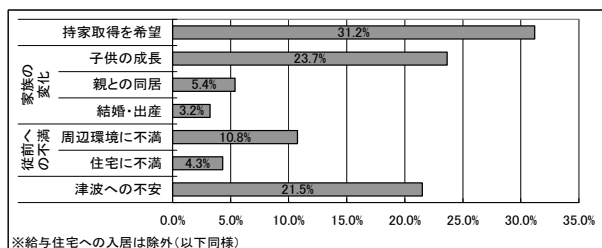


図4 移転の最大の動機

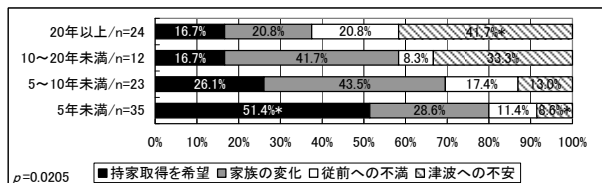


図5 従前居住地での居住年数と移転の動機

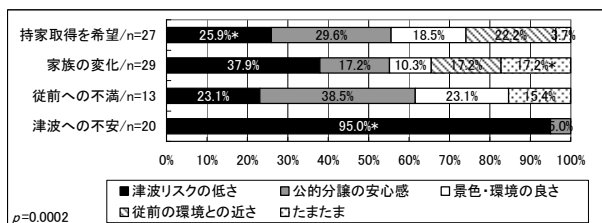


図6 移転の動機と居住地選択理由

ここで、移転の動機と居住地選択理由の関係を表2のように整理し、以下の3つに類型化した。第一に、津波への不安を移転の最大の動機とし、かつ津波リスクの低さを居住地選択理由とする「マイナス条件回避」層、第二に、津波への不安以外の積極的な動機に基づき、しかし津波リスクの低さを居住地選択理由とする「プラス動

機」層、第三に、津波への不安以外の積極的な動機に基づき、かつリスク回避以外の要因を居住地選択理由とする「プラス条件取得」層である。

この選好タイプの違いは、移転時の不安の有無と関連がある[図7]。「プラス条件取得」層の56.8%が特に不安はなかったとしているのに対し、「マイナス条件回避」層ではその割合は21.4%にとどまる。具体的には、「生活利便の低下」「坂道の多さ」等が主な不安の内容となっている。また、移転後の暮らしに対しても「不便になった」という意識を持つ世帯が多く[図8]、およそ半数がそれに該当する。他方、「プラス条件取得」層では「変化なし」が半数を占め、「不便になった」割合は14.9%にとどまる。さらに、移転時の不安の有無は現状評価にも連動し、移転前に比べ「今の方がよい」とする割合は「不安あり」の場合に有意に小さく、逆に「特によいと思わない・前の方がよかった」が4割以上を占める[図9]。

移転の動機や選好は複数あり、「津波リスクの軽減」はそのひとつである。それを最大の関心事とした移転は、「津波リスクの軽減」以外の面で妥協した結果であると言える。それゆえに、「津波リスクの軽減」を最大の関心事とした移転はそうでない場合に比べ、移転すること自体に対する不安を抱えており、さらには移転後の生活利便の低下や現状に対する低評価を結果する場合が多いと言える。

表2 居住地の選好類型

選択理由	津波リスクの低さ	津波以外の理由			
		公的分譲の安心感	景色・環境の良さ	従前の環境との近さ	たまたま
移転動機					
津波への不安	マイナス条件回避 (19)	(1)			
津波以外の動機	プラス動機 (21)	プラス条件取得 (48)			

※数字は該当する件数を示す

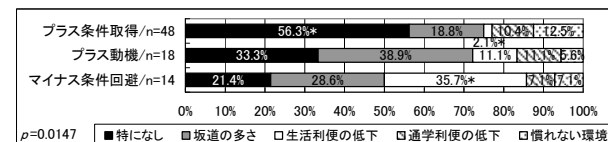


図7 選好類型と移転時の不安

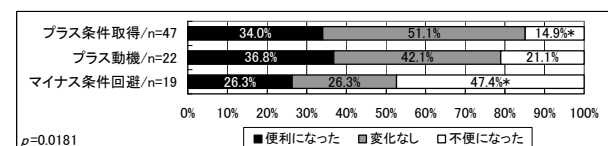


図8 選好類型と移転後の生活利便

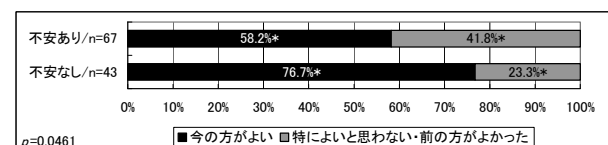


図9 移転時の不安と現状評価

4. 移転は暮らしをどう変えたか

(1) 各世帯の移動パターン

本章では、移転前後における各世帯の生活の変化を、インタビューの結果に基づいてみていく。回答者の属性を表3に示す。前章で検討した選好類型に従って分類し

ている。30代3名、40代2名、50代1名、60代4名、70代4名、80代2名と幅広い世代を捕捉している。男女比は10:6である。世帯構成は、単身世帯が4件、夫婦世帯が7件、2世代世帯が5件となっている。

アンケートの結果と同様、津波への不安を移転動機とし、かつそれが低リスクであることを居住地選択理由としている層と、それ以外の動機・選好に基づいて移転している層があることが確認される。津波に対する「低リスク」を主要な選好要因とする「マイナス条件回避」層や「プラス動機」層は、立地の利便についても考慮しているケースが6件中3件みられる。他方、津波以外を選好要因とする「プラス条件取得」層は「たまたま」分譲されていたためというケースが最多である。

表3 回答者の属性と選好類型

類型	ID	回答者 年齢・性別	世帯 構成	移転動機			居住地選好					
				津波 の不安	持家 取得	環境 改善	その他	低リ スク	公的 分譲	立地 の利 便	環境 の良 さ	たまた ま
条件 マイ ナス 回避	N1	50代・男	50代夫婦	●				●				
	N2	70代・男	70代単身	●				●				
	N3	70代・男	70代夫婦	●				●	●			
	N4	80代・男	2世代	●				●		●		
プラス 動機	Pm1	60代・女	2世代		●			●				
	Pm2	40代・女	40代単身		●			●		●		
条件 プラス 取得	P1	70代・女	70代夫婦		●	●					●	●
	P2	30代・男	2世代	●								●
	P3	30代・男	30代夫婦	●		●					●	●
	P4	60代・男	60代夫婦	●				●				●
	P5	60代・男	60代夫婦	●						●		●
	P6	60代・男	60代単身	●		●				●		●
	P7	30代・女	2世代	●							●	
	P8	70代・女	70代夫婦	●		●						●
	P9	40代・男	2世代	●								●
	P10	80代・女	80代単身				●					●

各世帯の移動パターンをみると〔図10〕、直線距離にして1km以内の移動が5件、1~2km以内が7件、2km超が4件となっている。「マイナス条件回避」層の4件はすべて1km以内の移動である。もっとも、サンゴ台は標高40~50mの高台にあるため、移動に要するエネルギーは水平距離分を大きく上回ると考える必要がある。

移転前に明確に不安を意識していたケースは全体に少ないが、現在の不安要素は選好類型によって顕著な違いがみられる〔表4〕。「マイナス条件回避」層や「プラス動機」層の6件はいずれも買い物、通院などの「日常の利便」や市街との「アクセス」に関して、例えば「年をとって不便を感じるようになった(N3)」、「老後の移動が心配(Pm1)」など、現在の不便や将来の不安を抱えている。他方、「プラス条件取得」層は「特になし」が多くを占めている。

このことは、交通手段の変化と密接に関係している。通勤、買い物、通院のそれぞれについて、移転前後の変化をみてみたい。徒歩や自転車から自動車へ(F→C、B→C)、自転車からバイクやタクシーへ(B→M、B→T)といった変化がある一方、前後とも自動車(C→C)であるケースも多い。

移転前から自動車を利用していただかどうかを買い物行動についてみると〔図11〕、「マイナス条件回避」層の4件はすべて移転後に自動車利用(*→C)となっているのに対し、「プラス条件取得」層は10件中8件が移転前から(C→C)で、移転後の自動車利用はない。

移転は近隣関係にも変化をもたらすと予想される。特に親密な関係が移転後も維持されているかどうかをみると〔図12〕、「プラス条件取得」層の場合、「もともと親密な関係なし」もしくは「維持」が10件中7件を占める。それに対し、「マイナス条件回避」層、「プラス動機」層では「もともと親密な関係なし」に該当するケースはなく、「維持」が計3件、「減少」「消滅」が同じく計3件となっている。総じて、大規模な世帯や子供のいる世帯はもともと近隣においては親密な関係を持っていなかったり、持っていた場合は維持されているケースが多い。一方で、関係が減少または消滅したという6件は、いずれも高齢世帯であり、とりわけ単身や夫婦のみであるケースがそのうち5件を占めている。

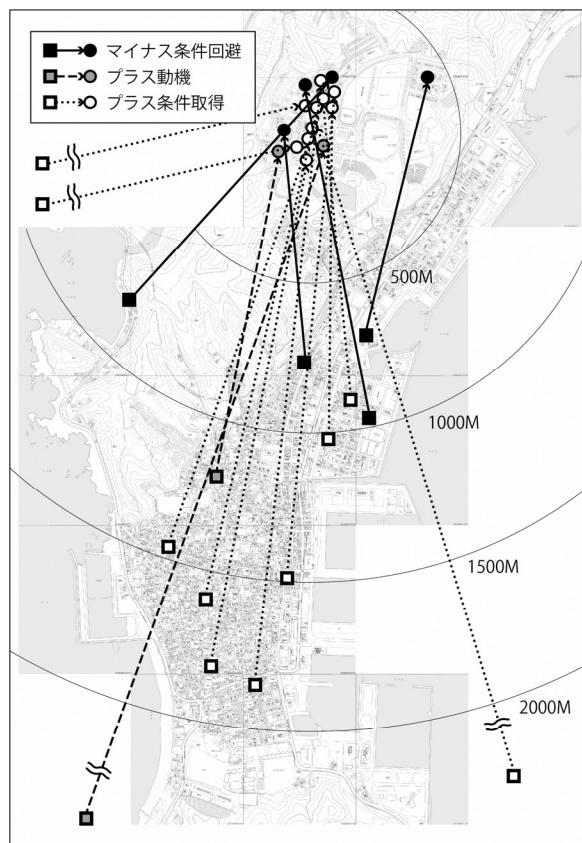


図10 各世帯の移動パターン

表4 移転に係る不安と前後の変化

類型	ID	回答者	世帯 構成	移転前の不安		現在の不安要素		交通手段(※)			親密な 近隣関 係	
		年齢・ 性別		特になし	市街 から 通学 遠い	日常の 利便	アクセ ス 通学	特になし	通勤	買い物		通院
条件 マイナ 回避	N1	50代・男	50代夫婦				●	M→無	B→C	B→C	維持	
	N2	70代・男	70代単身	●			●	無	F→C	F→C	減少	
	N3	70代・男	70代夫婦		●		●	無	F・B→C	C→C	消滅	
	N4	80代・男	2世代	●			●	無	F・B→C	F・B→T	維持	
プラス 動機	Pm1	60代・女	2世代	●			●	M→M	B→C	C→C	減少	
	Pm2	40代・女	40代単身	●			● ●	C→C	C→C	C→C	維持	
条件 プラス 取得	P1	70代・女	70代夫婦	●				●	無	B→M	C→C	維持
	P2	30代・男	2世代	●				●	F・B→C	C→C	—	なし
	P3	30代・男	30代夫婦	●				●	C→C	C→C	C→C	維持
	P4	60代・男	60代夫婦	●				●	C→C	C→C	C→C	減少
	P5	60代・男	60代夫婦			●		●	C→C	C→C	—	なし
	P6	60代・男	60代単身	●				●	C→無	C→C	C→C	減少
	P7	30代・女	2世代	●				●	C→C	C→C	—	なし
	P8	70代・女	70代夫婦	●				●	自宅→無	C→C	C→C	消滅
	P9	40代・男	2世代	●			●	●	C→C	C→C	—	維持
	P10	80代・女	80代単身	●				●	無	B→T	—	維持

※ 無=無職 B=自転車 C=自動車
F=徒歩 M=バイク T=タクシー

	*→C (移転後に自動車利用)	C→C (移転前から自動車利用)	その他 (移転後も自動車以外)
マイナス 条件回避			
プラス 動機			
プラス 条件取得			 自転車→バイク  自転車→タクシー

図 11 買い物行動における交通手段の変化

(各アイコンの表示は図 13 の凡例に準ずる)

	もともと 親密な関係なし	維持	減少	消滅
マイナス 条件回避				
プラス 動機				
プラス 条件取得				

図 12 親密な近隣関係の変化

(2) 生活圏の変化

次に、個別事例の詳細なデータに基づき、移転前後の生活圏の変化をみていく。「マイナス条件回避」層から 2 事例 (N2, N3)、「プラス条件取得」層から 4 事例 (P1, P2, P9, P10) を取り上げ、事例ごとに生活行動の変化を図上に示す [図 13]。なお、これらの事例を選択した理由は、より移転の問題が発現しやすいとみられる高齢世帯に着目し、またその比較対照として、より問題が少ないとみられる「プラス条件取得」層の若年世帯を取り上げることが有効と考えられるためである。

以下に、各事例の特徴を述べる。

《マイナス条件回避：事例 N2》高齢単身世帯。利用施設の変化は少ないが、「近所の人をうちに招いたりしていたが今はなくなった」。交通手段は、買い物、通院とも徒歩から自動車に変わっており、特に買い物場所までの距離が大きくなっている。津波への安心感はあるが、「移動、買い物が不便」と感じている。

《マイナス条件回避：事例 N3》高齢夫婦世帯。移転前は複数あった買い物場所が 1 箇所になり、交流の場であった公民館の利用も現在はない。かつては「近所にたくさん知り合いがいた。公民館で婦人会の集まりがよくあった。今は車でないと行けないので、だんだん行かないようになった」。近隣での深いつきあいはない。

《プラス条件取得：事例 P1》高齢夫婦世帯。買い物場所は同じだが、交通手段が自転車からバイクに変わっている。移転前は、「いろんな人が家に自由に上がってきていた。今はそういうことはない」。しかし今の暮らしは「互いに干渉しないし、気を遣わない。息子家族がよく来てくれるので、寂しくはない」。特に津波のことを考えて移転したわけではないが、「高台を選んでよかった」と感じている。

《プラス条件取得：事例 P2》未成年の子供のいる 2 世代世帯。もともと買い物には自動車を利用していた。職場はすぐ近くだったので徒歩で通勤していたが、それも今は自動車を利用している。今の場所は「住み心地が良い」。ただ、小学校が沿岸の埋立地にあるため、「子供の通学は前のほうがいい」と感じている。

《プラス条件取得：事例 P9》未成年の子供のいる 2 世代世帯。職場、買い物場所とも、もともと自動車を利用していたため、「移転というほど遠くになった印象はな

い」。近隣とは家の近くでよく立ち話をしたが、「今はスーパーで会った時くらい」。

《プラス条件取得：事例 P10》高齢単身世帯。買い物場所へは自転車を利用していたが、現在は「タクシーか宅配サービスを使う」。友人や兄弟には、自分から会いに出かけるといよりは、向こうが「毎日、家まで来てくれる。友達もしょっちゅうバイクで来てくれる」。

もともと自動車利用を前提に生活圏を形成していたケース (P2, P9) は、移転によっても生活行動はほとんど影響を受けていないとみられる。これらはいずれも「プラス条件取得」層である。

他方、日常レベルでは徒歩や自転車による生活圏を形成していたとみられるその他のケース (N2, N3, P1, P10) では、自動車やバイク、あるいはタクシーや宅配サービスによって生活行動を成立させている。こうした対応は、「マイナス条件回避」層、「プラス条件取得」層に共通である。

しかしながら、近隣との関係では際立った違いがある。N2, N3 のケースでは、移転前の関係が必ずしも維持されず、自宅への友人の訪問や、公民館等での交流の機会が失われている。一方、P1 や P10 のケースでは、いずれも自動車を利用していないにもかかわらず、親戚や友人との親密な関係が維持されている。それらの関係は、基本的に相手側からの訪問に基づいており、自動車やバイクを利用する相手側のモビリティ (= 移動可能な手段・能力) に依拠していると言える。

5. 考察とまとめ

本稿で扱った事例は、居住者の自己決定に基づく個別的・自主的な高台移転である。それに伴う不安や不便は基本的に各世帯の責任の範疇に属するが、ここでの結果は高所移転を公的・政策的に誘導することのリスクを明示する上での手がかりを示している。これまでの結果をもとに、移転の背景とそのリスクとは何かについて考察し、まとめとしたい。なお、4 章の結果は 16 件という小さいサンプルサイズのインタビューに基づくものであるため、以降の考察はそうした限界の中で導出されたものである点に留意すべきである。

(1) どのような世帯が、なぜ移転したのか？

自主的な高所移転は、若年から高齢まで多様な世帯によって行われている。若年世帯は賃貸からの 1 次取得層、高齢世帯は持家からの住み替え層が多い (3 章 1 節)。移転の選好基準は分極化している。新たな持家や良好な環境などプラス条件を取得するための移転がある一方で、津波リスクの不安 (動機) と軽減 (目的) に特化した移転がある。後者は従前居住地での長期居住者に多い (3 章 2 節, 図 4~5)。

津波への不安を最大の動機とし、かつ津波のリスクが低いことを最大の居住地選好要因とする移転は、移転それ自体に対する不安をも内在させている。従来通りの生活が継続できなくなることへの不安は、実際、移転後に利便の低下というかたちで、もしくは近い将来の不安というかたちで表面化する傾向にある。さらに、そういった不便や不安の顕在化が現在の暮らしに対する低評価に結びついている (3 章 2 節, 図 6~9)。

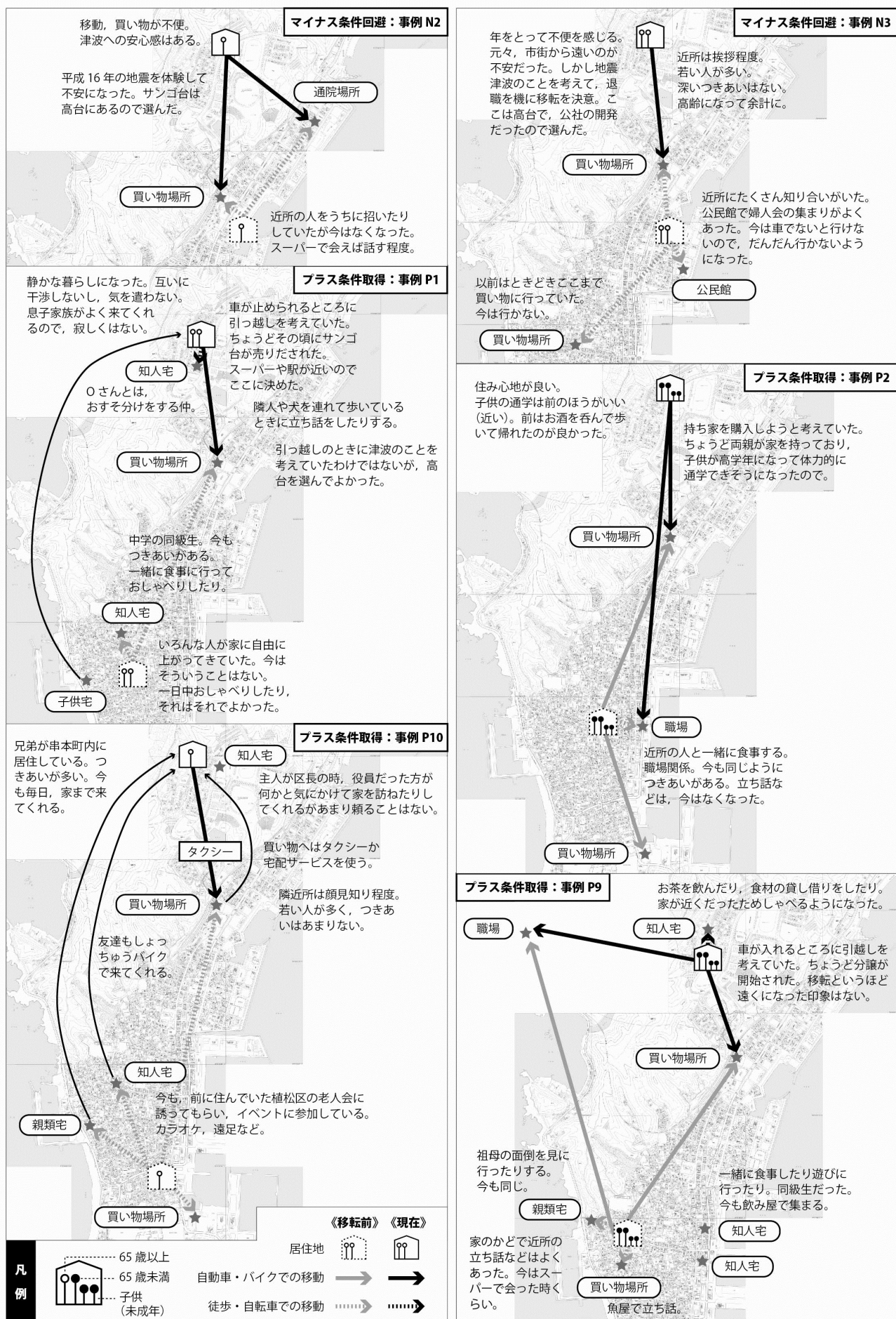


図 13 移転前後の生活行動の変化

(2) 高所移転は暮らしをどう変えたか？

持家取得や子供の成長など積極的な動機に基づいて移転が行われたケースは、居住地の選択に関しては、たまたま分譲のタイミングに合致したなど、明確な理由によらない場合が多い。結果として、従前居住地からの移動距離も大きい（4章1節、表3、図10）。これはすなわち、もともと自動車利用を前提とした生活圏を形成するなど、高モビリティで場所に依存しない生活形態であることを背景に持つと考えられる（表4、図11）。したがって、高所移転による暮らしへの影響は小さい。

他方、自動車利用を前提としない、徒歩圏・自転車圏を生活圏域としていた場合には、津波のリスクを軽減しつつも従前居住地からの近接性を確保するという、困難な選択がなされる傾向にある。その結果、移動距離は相対的に小さい（4章2節、事例N2、N3）。ただ移動距離は小さくとも、高台の居住地と買い物場所など低平地との行き来において、徒歩・自転車の利用は大きく制限される。実際、その行き来は自動車利用に転換されている。一方、同じく徒歩圏・自転車圏を従前の生活圏域としながらも、移動距離の大きいケースがある（事例P1、P10）。それらの日常の移動圏域は移転前後で大きく異なっている。そしてその移動手段は、自動車やタクシー、あるいは宅配サービス利用や近隣・近親者等からの援助へと変化している。つまり、移転後も従前の近隣関係や生活行動を維持していくためには、何らかのモビリティの確保が必要であったと考えられる。

ではこうしたモビリティの確保は、移転後の暮らしの変化にどこまで対応可能なのか。これまでの分析結果をもとに、考察を加えたい。

(3) 暮らしの変化にどこまで対応できるか？

移転後の変化に対応するため、各世帯はそれぞれの状況に応じた手段によってモビリティを確保している。その手段は大きく3つに整理できる。自らの生活行動を自動車利用を前提としたものに転換する、近隣や近親者による支援を確保する、タクシーや宅配など輸送サービスを利用する、という3点である。こうしたモビリティの確保は、移転後の暮らしを成立させる上での最低限の条件であるだろう。したがって、これまでにみてきた実態は、一見、移転後の変化に適切な対応がなされていることを示しているように思える。しかしながら、ここには留意すべき2つの点がある。

第一に、現時点でのモビリティ確保の手段それ自体に含まれる限界である。自動車利用を前提とした生活行動がいつまで維持できるのかは定かではない。とりわけ高齢層にとって、近く別の可能性を確保する必要に迫られるであろうことはほぼ確実である。輸送サービスに関しても、それが常に提供されていることが前提となり、またそのサービスを潤沢に活用するには経済的余裕が必要であろう。さらに、近隣や近親者からの支援を得るためには、互いに地理的に近い場所に居住し、かつ常に支援が得られる関係になければならない。その支援の獲得とは、換言すれば相手側のモビリティへの依存であり、その維持可能性もまた問われることになる。このような限界ゆえ、いずれかの手段のみに依存するのではなく、複数の選択肢が用意されていることが重要だと言えるだろう。

第二に、たとえモビリティが確保されたとしても、移転前後の暮らしには埋めがたいギャップが生じる場合があるという点である。例えば、移転前の親密な近隣関係

は、特に高齢層において減少または消滅する傾向にある（4章1節、図12）。買い物や通院に関しては、徒歩から自動車へと移動手段を変えることによって、従前と同じ場所の利用が維持されている一方で、自宅への友人の訪問や公民館等での交流の機会は失われている（4章2節、事例N2、N3）。このことは、モビリティの確保だけでは従前の親密な関係性を含めた暮らしの総体を維持することが困難なケースが存在することを示唆している。

親密な関係性の喪失がもたらす問題のひとつは、無論、上に述べたような生活の質の低下である。だがより重要な点は、将来時点における近隣や近親者からの支援の可能性を閉ざすというリスクの発現である。そのリスクによって閉ざされるのは、自動車利用を前提とした移動が困難になったとしても、親密な相手側からのアクセスによって暮らしが維持され得るという可能性である。つまりそれは、最低限の条件であるモビリティの確保に向けて用意されるべき、有効な複数の選択肢のうちの2つ——自らの自動車利用、近隣や近親者による支援——を失うということにほかならない。

(4) 移転のリスクはどのように発現するか？

以上を踏まえれば、移転のリスクは次のような契機において発現し、顕在化すると考えられる。

第一に、移転のリスクはモビリティを確保する「潜在能力」に依存し、その不足によって発現し、低下によって膨張する。「潜在能力」とはすなわち、自動車利用を前提とした生活の維持可能性（自動車を所有し、運転する能力）、輸送サービスの利用可能性（利用のためのリテラシーや経済力）、近隣や近親者による支援の獲得可能性である。これらの維持／利用／獲得可能性が低位であるほど移転の潜在リスクは高まり、従前の生活形態の維持は困難になる。

第二に、モビリティの確保には自ずと限界があり、その限界に直面したときに、移転のリスクは顕在化する。自動車利用は高齢化とともに困難になる。輸送サービス利用は経済的負担による限界があると同時に、サービス提供が存続するかどうかは一般に、自らの意思とは無関係に決定される。近隣や近親者からの支援もまた、相手に依存する。ただしこの点は、他の2つのように原理的な限界を持つわけではなく、多様な関係性を維持／形成することでリスクの軽減が可能であると思われる。

第三に、移転のリスクは一方で、モビリティの確保だけで完全に回避することは困難である。その確保は、移転後の暮らしを成立させる上での最低限の条件であり、生活の変化に対する部分的な対応にとどまる場合があるという点を認識する必要がある。移転前後の生活のあいだには、モビリティの確保ではない仕方によってしか埋めることのできないギャップがある。その主たるギャップは、従前居住地における近隣空間上に形成されてきた、親密な相互関係の喪失というかたちであられる。それは、移転前との比較における生活の質の低下という問題に加え、将来時点における近隣や近親者からの支援の可能性を閉ざすというリスクにほかならない。

加えて、先行研究から示唆されるように、津波以外の災害や気象条件など、低平地とは異なる、高所に固有の災害リスクの存在も否定できない。

以上のような移転のリスクに対し、求められる検討のひとつは、モビリティの多様性を確保し、買い物や通院など最低限度の生活行動だけでなく、従前居住地における近隣関係の持続に資する移動手段のあり方を問うこと

である。いまひとつは、親密な近隣関係を発現させていた従前居住地の地理的・空間的構造を読み解き、その特質を高所において再現する方途を追求することであろう。

最後に今後の課題について触れておく。移転をめぐる問題は、従前居住の状況によって大きくその質が異なると思われる。本稿で扱った事例では、例えば 1 次産業従事者は不在であり、結果の普遍性はきわめて限定的にならざるを得ない。より多様な事例を参照し、ここでの論点を相対化していく必要がある。また本稿は、サンプルサイズが小さいため、引き続きデータを追加し、結果の妥当性を検証していく作業が求められる。

謝辞

現地調査にあたり、乾智広（神戸大学工学部建築学科 4 年）、江崎寛人・東川宏樹（神戸大学大学院博士前期課程）、酒井豊・勝野奏・新田有沙（和歌山大学大学院修士課程）各氏（肩書はいずれも当時）の協力を得た。

また、匿名の査読者の方からも貴重かつ丁寧な助言をいただいた。感謝申し上げたい。

補注

- (1) 紀伊民報（2011 年 5 月 18 日）、朝日新聞（2012 年 4 月 1 日朝刊）による。
- (2) 時事通信（2012 年 3 月 20 日）
- (3) 内閣府の発表（2012 年 8 月）および「串本町津波防災対策基本計画（2006.3.）」「串本町地域防災計画」（2009.3.）による。
- (4) 串本町総務課へのヒアリングによる。
- (5) 串本町土地開発公社へのヒアリングによる。
- (6) ただ、なぜ県外からの転勤がこの年に多かったのかは分かっていない。移転理由の詳細については、東日本大震災との関連性など、2012 年以降の動向も含め、今後の課題として明らかにしていきたい。
- (7) 本稿では、統計上の有意水準 p 値 < 0.05 とし、それを満たす数値に*を付した。以下の図も同様。

参考文献

- 1) 田中正人：沿岸地域居住者の津波災害リスク認知と高所移転意向に関する研究，和歌山県串本町の事例を通して，地域安全学会論文集 (18)，pp.495-502，2012-11
- 2) 田中正人他：市街地復興事業による空間再編システムと近隣関係の変化に関する研究，阪神・淡路大震災における御菅地区の事例を通して，日本建築学会計画系論文集 (618)，pp.65-72，2007-08
- 3) 田中正人・塩崎賢明：用途混在地区の復興区画整理事業における転出実態とその背景，神戸市御菅西地区におけるケーススタディ，日本建築学会計画系論文集 73(629)，pp.1529-1536，2008-07
- 4) 青砥穂高他：新潟県中越地震による中山間地域集落からの世帯移転の要因と世帯移転が集落コミュニティに及ぼす影響に関する研究，地域安全学会論文集 (8)，pp.155-162，2006-11
- 5) 石川永子他：被災者の住宅再建・生活回復から見た被災集落の集団移転の評価に関する研究，新潟県中越地震における防災集団移転促進事業の事例を通して，都市計画論文集 43(3)，pp.727-732，2008-10
- 6) 田中正人・中北衣美：集団移転による被災集落の分割実態とその影響，新潟県長岡市西谷地区の事例を通して，地域安全学会論文集 (12・13)，pp.463-470，2010-03
- 7) 田中正人：集団移転事業による居住者の移転実態とその背景，新潟県中越地震における長岡市西谷地区及び小高地区の事例，日本建築学会計画系論文集 76(665)，pp.1251-1257，2011-07
- 8) 山口弥一郎：山口弥一郎選集第六巻，日本の固有生活を求めて，世界文庫，1972
- 9) 越村俊一：津波防災対策としての高地移転と土地利用規制，自然災害科学 25(2)，pp.142-145，2006-08
- 10) 糸井川栄一：被災住民の住宅再建過程 平成 5 年北海道南西沖地震後の奥尻町住民に対するアンケート調査から（その 3），地域安全学会論文報告集 (4)，51-57，1994
- 11) 南慎一他：奥尻町における住宅再建過程，地域安全学会論文報告集 (5)，171-178，1995
- 12) 南慎一他：奥尻町青苗地区における災害復興住宅調査，地域安全学会論文報告集 (7)，166-169，1997
- 13) 熊谷良雄他：奥尻島：青苗地区の復興過程における住民意識のパネル分析，地域安全学会論文報告集 (8)，338-343，1998
- 14) 高橋章弘他：奥尻町住民の防災意識について，青苗地区住民に対するアンケート調査から，地域安全学会論文報告集 (6)，115-120，1996

（原稿受付 2013.5.24）

（登載決定 2013.9.7）