

トルコにおける移転型復興住宅の供給政策に関する研究 －社会的背景と被災者の意識変化に着目して－

A Study about Housing Relocation Policy for Earthquake Recovery in Turkey
- Focusing on Social Background and the Sufferers' Consciousness -

石川 永子¹, 中林 一樹¹, 吉川 忠寛², 池田 浩敬³, 福留 邦洋⁴,
葉袋 奈美子⁵, 市古 太郎¹, 米野 史健⁶

Eiko ISHIKAWA¹, Itsuki NAKABAYASHI¹, Tadahiro YOSHIKAWA²,
Hirotaka IKEDA³, Kunihiro FUKUTOME⁴, Namiko MINAI⁵,
Taro ICHIKO¹ and Fumitake MENO⁶

¹ 東京都立大学大学院 都市科学研究科

Graduate School of Urban Science, Tokyo Metropolitan University

² 防災都市計画研究所

Laboratory of Urban Safety Planning

³ 富士常葉大学環境防災学部

College of Environment and Disaster Research, Fuji Tokoha University

⁴ 人と防災未来センター

Disaster Reduction and Human Renovation Institute

⁵ 福井大学工学部建築建設工学科

Department of Architecture and Civil Engineering, University of Fukui

⁶ 国土交通省国土技術政策総合研究所

National Institute for Land Infrastructure Management

In Turkey, the main housing policy for earthquake recovery is giving ex-owners permanent houses that are constructed in suburbs, which apart from damaged area by Turkish government. This study aims to examine the process for earthquake recovery and to clarify characteristics and problems focusing on social background and the sufferers' consciousness. The results are shown as follows; (1) Ex-owners claim unfairness about public support prescribed damage level. (2) The sufferers would like to live same place after earthquake but they consider safety locations. (3) They prefer three-storied condominiums to high-rise condominiums and agree housing policy on the main points. But there are a lot of problems in new towns and developed area.

Key Words :1999 Turkey earthquakes, urban reconstruction, housing relocation, permanent houses

1. 研究の背景と目的

(1) 研究の背景としての被災地の状況

1999年8月、11月にトルコ北西部にM7.4とM7.2の地震が起きた。この地震では、都市化・工業化が進むマルマラ海沿岸地域を中心に、RCフレーム中空レンガ壁の中高層集合住宅が多数大破し、圧死等による犠牲者が18,243人にのぼった。

この2つの地震はトルコマルマラ地震とよばれている。被害の特徴としては、被災し支援の対象となった建物の多くは、耐震構造基準が守られていないか、もしくは既存不適格の集合住宅であるが、その市街地は、旧市街地でもなく、トルコに特徴的な不法開発（ゲジェコンドゥ）地区でもなく、都市計画的には整備された新市街地だったことが挙げられる。

また、トルコにおける住宅復興政策の最大の特徴は、震災前持家層への恒久復興住宅供給政策である。それは、

①震災前持家層かつ大破被害の建物所有者（以下、災害法による再建支援を受ける権利を持つ被災者という意味で、「有権者」という）のみが対象になること、②既成市街地から離れた地盤のよい郊外の土地にニュータウンを開発し移転型復興を行ったこと、③断層近傍等には建築禁止区域が設けられたが、被災地全域に被害程度に応じて同一の支援が行われ、建築禁止区域にも特別な支援はないこと、である。一方、④借家層に対しては、日本のように賃貸形式の公営住宅の制度が無いことから、震災復興過程においても借家層に対する公的住宅の賃貸は行われなかった。

日本の災害復興都市計画では、耐震構造基準などの単体規定を遵守し、被災市街地での現地復興をはかるのが原則である。しかし、トルコマルマラ地震の復興では、被災市街地は地盤が悪いとして、被災都市の郊外丘陵部の地盤の良い土地に大規模にニュータウン開発が行われた。理由は、「移転復興」がトルコ災害法に基づく震災

前「財産保障」の有権者人数分の恒久復興住宅を、「安全」かつ「迅速」に供給するという面で効果的であると判断されたからである。従って、既成市街地は地盤調査が行われ、新築再建時には2-3階建の階数制限が実施された。しかし、大多数の集合住宅の区分所有関係は従前のまま放置されたので、権利調整が進まず、復興再建は遅れている。大破（大破又は重大被害）・撤去建築物の既成市街地における再建事例は、震災5年後の2004年になってやっと見られるようになったという状況である。

(2) 研究の目的

本稿は、マルマラ地震で甚大な被害を受けたコジャエリ県を対象とし、被災者へのヒアリングを通して、被災者からみた住宅再建・復興プロセスを把握するとともに、前記①～④の特徴をもつトルコの住宅復興対策の課題を考察することを目的とする。

そのために、トルコの住宅復興政策の典型例である恒久住宅供給政策に対して①被災直後に被災者はどのように住宅復興を考えたか、②公的施策の実施によってどのような意識変化をもたらしたか、③有権者である持家層と対象外の借家層ではどのような差があらわれるか、④実施によって新たに現れた問題とは何か、⑤その問題を解決していくにはどうしたらよいか、を被災者の意識を中心に社会背景や制度・法律などあわせながら整理し、さらに日本の集団移転事業と比較してその特徴を明らかにしつつ考察する。

トルコの災害復興は、「国家主導による震災前財産保障」が最大の特徴であり、日本とは異なるこの点にどのような効果・問題があるのかを明らかにすることは有意義だといえる。

(3) 研究の方法

まず、トルコの住宅復興政策の概要について述べたあと(2章)、Izmit City Assemblyから出版された「コジャエリ地震後の人口・経済・社会状況」¹⁾に記載されている、被災直後の1999年9-10月の調査「コジャエリ県の被災者の精神的・社会的プロフィール」の中から、被災者の災害対応行動と意識傾向について、後に住宅復興政策評価に関連してくるであろう要素を抽出し、把握する(3章)。次に、恒久復興住宅供給をはじめとする住宅復興がひと段落した後の2003年8月に、被害が甚大だったコジャエリ県ギョルジュク郡内のデルメンデレ自治体において実施した、50人の被災者のヒアリング記録を定量化し、回答者の属性ごとに集計して、恒久住宅供給政策に対する評価や建物の安全性等に対する被災者の意識の傾向を分析する(4章)。その後、2003年調査と、2002年の同様な調査の中から、恒久復興住宅

表-1 考察の対象とした調査の概要

調査主体	調査時期/調査対象	本稿での分析目的
Izmit City Assembly アンカラ大学調査班	1999.9.25 ~ 10.10 被災時コジャエリ県居住者 アンケート (回答数13557)	地震1ヶ月後の被災者の戸外避難の実態を把握し、後に被災者の住宅復興政策評価に影響する可能性のある意識傾向をつかむ
「地震災害からの復興・復興過程に関する日本・トルコ・台湾の国際比較研究」チーム	2003.8.8 ~ 2003.8.17 被災時コジャエリ県内デルメンデレ市の2地区居住者 ヒアリング(対象数50)	恒久住宅供給実施後、政策に対する評価や建物の安全性等に対する被災者の意識の傾向の把握
	2002.9月、2003.8月 被災時コジャエリ県内デルメンデレ市居住・調査時恒久住宅居住又は所有者 ヒアリング(対象数15)	NT開発・居住後に新たに発生した課題と居住者の住環境評価の把握

居住者(所有者・賃借者)計13サンプルについて分析し、ニュータウン開発・居住後に新たに発生した課題について考察する(5章)。最後に、分析結果をもとに考察し、日本の移転復興事例との比較を行う(6章)。

2. トルコマルマラ地震での住宅の被災状況と住宅復興政策の概要

(1) トルコマルマラ地震の住宅被害状況

地震の被害状況を表-2に示す。住宅の大破は約9.7万戸、中破が約10.7万戸、小破が約12.4万戸である。

表-2 トルコマルマラ地震の被災状況(単位:戸)

県名	被害状況						合計
	大破	中破	小破	大破	中破	小破	
IZMIR	2,334	219	8,099	992	5,767	1,916	16,337
BURSA	141	3	671	25	1,371	5	2,115
DUZCE	16,666	3,873	10,918	2,533	13,070	1,805	48,795
ESKISEHIR	99	21	187	18	388	37	726
ISTANBUL	3,951	447	15,182	2,310	17,870	2,280	41,260
KARABUK	0	0	76	0	106	2	184
KOCaeli	25,845	5,478	41,091	6,881	45,858	6,221	148,102
SAKARYA	24,678	5,146	18,456	3,784	21,230	2,689	81,993
TALOVA	12,885	751	14,548	1,159	11,653	1,885	42,833
YOGULADAK	108	6	311	3	952	1	1,389
合計	86,858	16,944	187,321	18,815	124,933	15,754	376,865

2003年8月、公共事業住宅省より入手の資料に基づき作成

(2) 震災から恒久復興住宅供給までの流れ

1999年8月のコジャエリ地震から1ヵ月後に、仮設住宅を設置しその後恒久住宅を建設するという方針が決定され²⁾、2ヵ月後、住宅復興の原案となる「Marmara Earthquake Reconstruction Project(MEER プロジェクト)」が作成された。このなかで、大破・中破と各地域の持家率から恒久復興住宅の建設必要戸数が推計されたが、11月にデュズジェ・ボル地震後が発生し、再計算された³⁾。3ヵ月後、震災前持家層を対象に、住宅再建支援申請受付が行われた⁴⁾。恒久復興住宅分譲・融資の他に、再建補助や自宅購入融資を選択することもできたが、大半は恒久復興住宅分譲・融資を選択した(表-3)。約1年半後から、完成した団地毎に順次、分譲(鍵の引渡し)が行われた。移転先は、被災地区毎に数団地が割り当てられ、団地内のどこになるかまで抽選で決定され、一定期間を置き、個人間における交換が許可された。また、この間、住宅を賃借した世帯に対して1年半の家賃補助が支給された。

表-3 被災世帯への支援

支援対象	被害程度	支援内容
震災前持家層	大破	全て取り壊し・撤去→下記から1つ選択: 2年間据え置き20年払い/無利子 ●恒久復興住宅分譲・融資(分譲価格:140~170億TL, 300億TL) ●住宅再建融資(150億TL) ●住宅購入融資(150億TL)
	中破	補修後、申請手続き ●補修融資(20億TL) 2年間据え置き20年払い/無利子
	小破	●補修補助(5億TL)
持家・借家	程度問わず	●家賃補助 1億TL/月 18ヶ月

1億TL=約1.92万円(1999年12月時点)

2004年9月に最後の団地の引渡しが予定され(工事業者の変更による遅れ)、住宅の実際的な分譲価格も、全ての団地の土地の収用費や工事費等を計算して割り出し、2004年夏に街区ごとに決定され、作業が進められつつ

ある。県毎に価格決定することになり、地価を反映して、イスタンブールでは約 300 億トルコ・リラ、その他の県では、約 140～170 億トルコ・リラ（1 億トルコ・リラ＝0.758 万円：2004 年 8 月現在）である⁽¹⁾。今後、住民への通知と登記が予定されて、地震保険に加入することになる⁽²⁾。

(3) 恒久復興住宅供給の規模

a) 被災地全体

公共事業住宅省は、被災 7 都市の各近郊に合計 14 地区 54,124 戸の恒久復興住宅を開発新設する住宅復興計画を策定した。住宅戸数で 79%を占めるのが「政府直轄事業」であり、21%が世界銀行の支援による公共事業住宅省の MEER プロジェクトである。計画は近隣住区の考え方にそい、写真-1 のような 43,053 戸のニュータウン開発が行われた。



写真-1
恒久復興住宅団地（郊外ニュータウン開発）

b) コジャエリ県内

16 団地、計 17,778 戸が建設された。各団地の出資元・戸数と分布を表-4 と図-1 に示す。安全な恒久復興住宅を安く提供するという目的から、市街地郊外に地盤と土地の収用価格を考慮して用地が選定された。

3. 被災者の意識傾向と災害対応行動の実態

Izmit City Assembly⁽³⁾、アンカラ大学研究班が調査したアンケート結果⁽⁴⁾をもとに、被災者の意識と災害対応行動の関係を分析する（文献 1 参照）。

なお、アンケート回答者は、被災時のコジャエリ県内居住者で、住宅所有率は 58.3%と、恒久復興住宅必要戸数算定に使われた持家率（被災地平均約 57%）に近い。標本にある程度の妥当性はあるが、偏りがあることも否めない為、基本属性を図-2 に示しておく。

表-4 コジャエリ県内恒久復興住宅建設数（単位：戸）

場所	出資元			合計
	官公庁	政府直轄	世界銀行	
Göndogdu (I)	200	1,666	—	1,866
Göndogdu (II)	—	—	2,820	2,820
İZMİT Bahçeçik	—	842	—	842
İZMİT Karayaka	—	708	—	708
İZMİT Kışıköy	204	—	—	204
İZMİT Uzunışık	252	—	—	252
İZMİT Yuvacık	—	1,780	—	1,780
DERİNCE	—	300	—	300
GEBZE Sıkkıncılar	—	—	556	556
Değirmendere	—	444	—	444
Ördek-Saraylı	—	1,242	—	1,242
Sirinköy	—	—	3,568	3,568
GÖLCÜK Yeniköy	—	—	1,920	1,920
KARAMORSEL	—	—	556	556
KÖRFEZ Hekim	—	—	980	980
KÖRFEZ Dintepe	—	498	—	498
合計	656	7,520	9,602	17,778

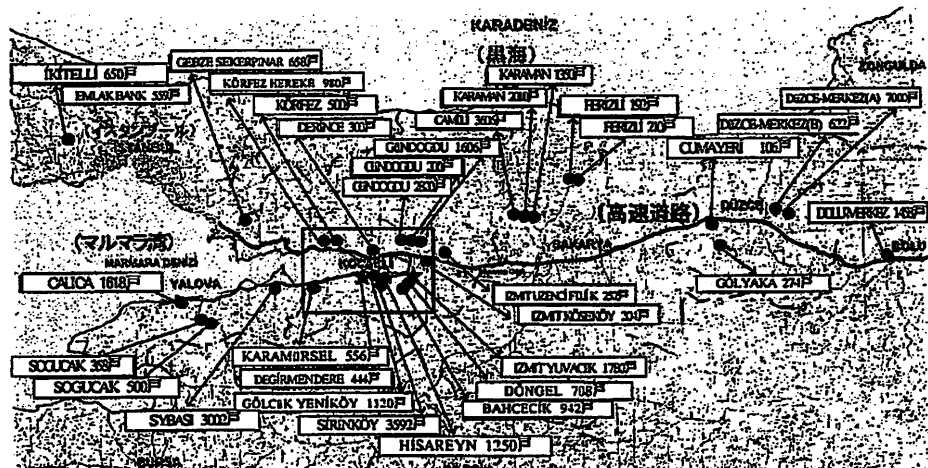


図-1 恒久復興住宅団地位置図⁽⁷⁾

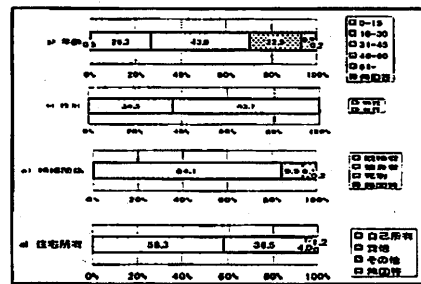
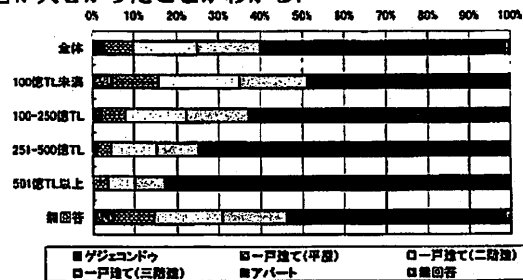


図-2 回答者の基本属性⁽⁵⁾

(1) 住居タイプ別被害状況と居住者属性

所得別住居タイプと住居タイプ別被害状況を図-3、図-4 に示す。所得が多い世帯ほど集合住宅に住む傾向が強いことがわかる。旧農村部と新市街地部の所得格差があるとしても、都市型の集合住宅は、転入層を中心に好ましい居住形態として選択されていることがわかる。

一方、住居タイプ別被害状況を見ると、大破に関しては、一戸建ては階数に関係なく 8%程度であるが、集合住宅に関しては大破で一戸建ての約 3 倍の 23.6%、中破をあわせても一戸建ての約 1.5 倍になり、アンケート母集団が戸外避難者が多いため、単純比較はできないが、高所得者の多いアパート（中高層集合住宅）での被害が大きかったことがわかる。



1 億 TL＝約 2.31 万円（1999 年 10 月時点）
図-3 所得別住居タイプ⁽⁵⁾

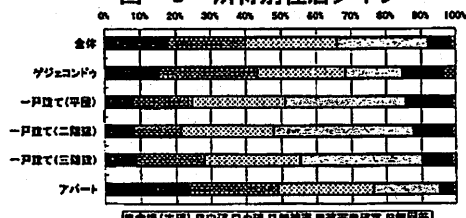
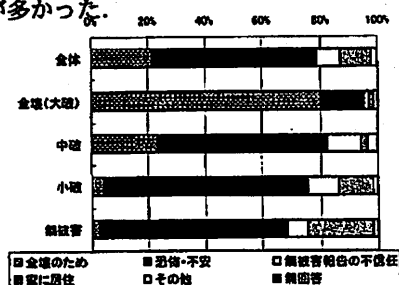


図-4 住居タイプ別被害状況⁽⁵⁾

(2) 長期戸外避難の実態と被災者の意識

被災直後における「滞在先」と、「なぜ家に戻らないのか」の回答(図-5)を分析する。大破では、自己テント・バラック 32.4%、テント村 53.2%、自宅 8.5%で、中破では、同 48.2%、33.0%、7.6%と、共に直後にはテント村の利用が多い。しかし、小破(同 48.8%、24.6%、21.6%)～無被害(同 45.9%、13.1%、36.8%)でも、自己テント・バラックでの滞在が多い。図-5によると、自宅に戻らない理由は、被害程度にかかわらず「恐怖・不安」のためが圧倒的に多く、「政府が出している無被害報告が信用できない」も中破・小破で存在することがわかる。これは、中破・小破・無被害と判定されて取り壊しを避けられたとしても、次の余震に耐えられないのではないかという建物に対する不信感の現われであるといえ、余震対策として被災した家の近くにテントをはって、そこで生活していたことを示している。後述する筆者らのヒアリング調査でも、最終的に中破、小破の家に戻るにしても、直後から長期間にわたってテント生活をした人が多かった。

図-5 自宅外生活を続ける理由⁽⁵⁾

(3) 震災直後期における被災者の再建方針

次に再建方針をとっては、震災直後(1ヶ月後)の時点では、回答者の属性にかかわらず、「現地再建」を望んでいた(全体平均では約80%強)ことは興味深い。

ただし、この調査を行った段階では、恒久復興住宅をはじめ、被害程度別支援内容は作成・公表されていなかったものである。

(4) 震災直後期の被災者の避難行動と安全意識

以上から、①トルコマルマラ地震で甚大な被害を受けたのは、トルコにおいては一般的な都市の生活様式である中高層集合住宅であることと、②余震の恐怖や建物の安全性への不信感から、被害が比較的小さい建物の居住者であっても、多くの人々が震災直後は現地再建を望みながら、自己テント・バラックで生活していたこと、がわかる。

4. 住宅復興政策実施後の被災者の建物安全性に関する意識変化と政策評価

(1) 調査の概要

コジャエリ県の恒久復興住宅供給がほぼ終了した2003年8月に、被害が甚大だったギョルジュク郡内のデルメンデレ自治体において、被災者の住宅復興政策評価・建物の安全性に対するイメージ・復興過程における居住地選択に関する調査を、筆者らの研究グループで実施した。概要は以下の通りである。

調査時期	2003.8.8~2003.8.17
調査方法	ヒアリング(1対象につき平均2時間)
調査対象	地震時デルメンデレ自治体内中央地区・ユズバシラル地区内居住者 50世帯

(2) デルメンデレ自治体の特徴

デルメンデレはマルマラ湾に面した町であり、コジャエリ県ギョルジュク郡の中心に位置する。居住者属性としては、比較的裕福で芸術等の文化への関心が高く、高齢化が進み、定住志向が高い傾向がヒアリングの結果からもうかがえる。自治体は7地区から成り、今回の調査対象は海沿いの2地区、中心市街地(以下中央地区という)とユズバシラル地区である。

(3) デルメンデレ自治体の被災状況と復興の経緯

デルメンデレ自治体では、約一万戸あった住宅のうち、震災による被害を受けなかったのは三分の一程度である。また、海岸線に沿って地表に断層が現れ、現在断層両側10mは建築禁止区域になっている。

3,050戸が大破及び修繕困難として撤去された。取り壊された建物のうち、震災前の持家層(復興支援有権者)で、少数の自宅再建補助と自宅購入補助希望者を除く約1,300名に対して、恒久復興住宅供給が行われた⁽⁶⁾。また、震災時存在した住宅の三分の一程度が修繕を計画・実施している。

しかし、被災者は、どの恒久復興住宅団地を希望するかという選択はできず、移転先は抽選により決定され、比較的近郊のデルメンデレ恒久住宅団地444戸と、約13km離れた行政単位の異なるユワジク自治体のユワジク恒久住宅団地1,780戸(内34戸が未引渡)の2団地が、デルメンデレの有権者に指定された(図-6)。

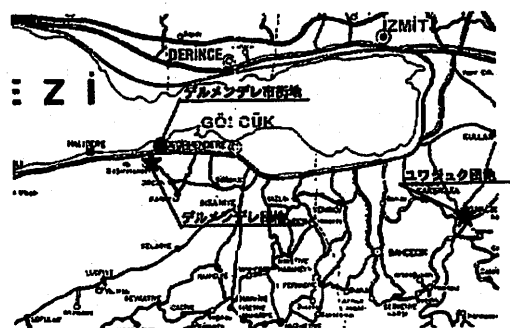


図-6 デルメンデレ市街地と移転先恒久復興団地位置図(図-1の一部分を拡大)

(4) ヒアリング対象者の概要とその分析^{(7),(8)}

ヒアリング対象者の住宅所有区分と被災程度の関係、再建における空間移動の有無について図-7、図-8に示す。クロスを省略するが、被災の軽微な人が現地での再建を、大被害者が移転して住宅を再建している。

分析した項目は、①被災者にとっての「安全な家のイメージ」、②「住んでみたい理想の定住地」、③「住宅復興政策の評価」、④「現住居の評価」、⑤「再建時の理由」である。データ数が少なく、対象者によって回答の量も異なるが、被災者の再建行動の動機付けや住宅復興政策評価の傾向はうかがえるであろう。

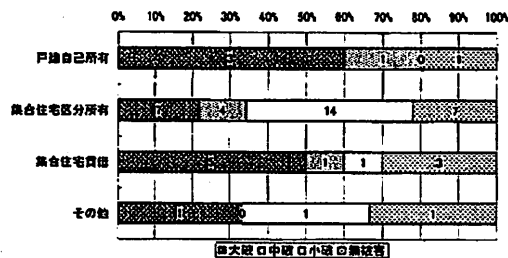


図-7 対象者の被害状況

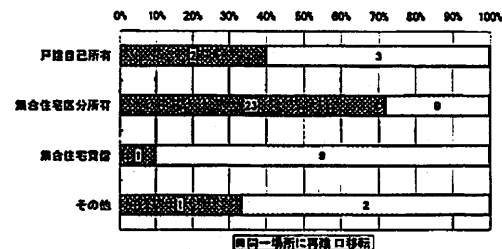


図-8 対象者の再建における空間移動の有無

a) 「安全な住宅のイメージ」(ヒアリングから)

住宅所有別に安全性への意識の違いをみる。「安全な家とはどのようなものか」という質問の回答に関する分析結果を図-9に示す。全体としては、①地盤の良いところに②低層や一戸建てを、③手抜きなどせずに法定通りに建設工事が行われること、が安全な家建てる条件であるとしている。トルコの耐震規定は、1975年と1998年に改定され、現在の基準は日本の耐震基準と同レベルである。しかし、施工管理や法律の遵守が徹底しなかったことが被害の原因であると被災者は考えており、耐震基準の改定年とは関係なく、(自分で建設会社を選ぶことも含め)、しっかりした構造設計と施工が建物の安全性を高めると考えている。

持家層と比較して借家層が「地盤の良さ」「材料の質」を重視する割合が高くなっている理由として、借家層は修復した中高層住宅に転居する割合が高く、家を借りるときに上記の2点と家賃を判断基準にして転居先を決定しているためだと考えられる。

b) 被災者にとっての「理想の定住地」

「理想の定住地のイメージ」の分析結果を図-10に示す。全体として、環境の良いデルメンデレ自治体内での転居が震災前と同じ場所に再建することを理想としている。それに加えて、地震後被災経験をもとに、地盤の良い場所で、法を遵守して建てられた低層または戸建に安心して住むことを理想としていると推測できる。だが、経済的な問題もあり、実現している世帯は少なく、実際には持家層大破世帯は恒久復興住宅、持家層中・小破世帯は現地再建、借家層は修復済の集合住宅に転居している。

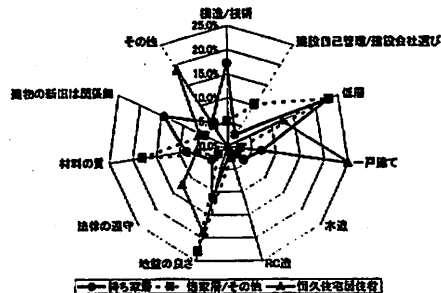


図-9 持家/借家層別及び恒久住宅居住者意見数比率による「安全な家」のイメージ

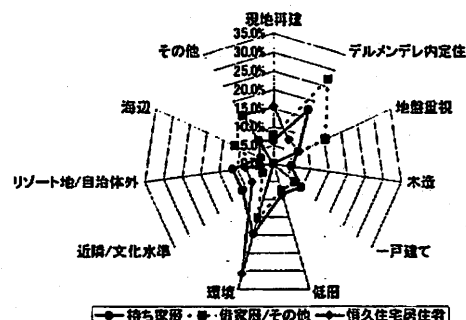


図-10 持家/借家層別及び恒久住宅居住者意見数比率による「理想の定住地」のイメージ



写真-2 調査地区に多い集合住宅：
(ユズバシラル地区)

つまり、被害が集中した「集合住宅」から「一戸建て」へ、「海辺の軟弱な地盤の市街地」から「丘の方の地盤の良い立地条件」への、被災者の意識の変化は、被災直後に被害が小さくても自宅外避難を続けた理由と共に、「RC造集合住宅」への恐怖感・不信感を反映している。他方、被災直後も、5年後においても、居住場所として、海が見えて環境の良いデルメンデレの「現地願望」は不変であり、折り合いをどうつけるかが被災者の将来的なテーマである。

ヒアリング調査をした結果として、デルメンデレ地区は、他の地域に比べてリタイア世代が多く高齢化しているなど多少特徴的であることがわかってきた。そのことが、余生を送る場として選択したデルメンデレを理想の定住地としてとらえ、離れたくないとの思いを強くしているものと推測される。

c) 住宅復興住宅政策の評価

持家・借家の意識の違いで特徴的なのは、優遇されている持家層で不満が多く、根本的な支援のない借家層で制度全体を評価する傾向があることである。また、借家層では「持家層と借家層支援の不公平」を挙げる人がいる一方、「自分達は家を所有していないのだから復興支援がないのは当然」とする、トルコの被災者支援の考え方に理解を示す人もいるのである。(図-11, 表-5)。

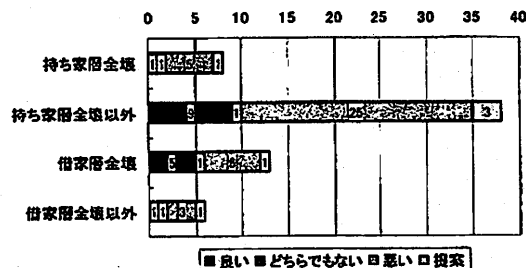


図-11 住宅復興政策全般に対する評価
(ヒアリングに基づく意見数)

表-5 住宅復興政策に対する代表的意見

	持家層		借家層
	大破	大破以外	
良い	恒久住宅の供給が早かった。	恒久住宅の供給が早かった。	制度全体が良い
どちらでもない	支援は受けたくない、自力再建したいので申し込まない。	恒久住宅の供給が早かった(余ったので生活費に)。	制度全体は良い
悪い	支援制度の申込みの仕方が悪い。 災害被害軽減対策不十分。	家賃補助・修繕助成・恒久住宅供給とも、システムはよくても運用の仕方が下手。 次の地震への不安が払拭できない。コンクリートの住宅は見たくない。 災害被害軽減対策不十分。 全壊・半壊とも撤去して跡地を公園にすべき。 仮設住宅は不要。	家賃補助金が支給されたことで、家賃相場が上がってしまった。 持家層と持家層支援不平等。
提案	-	被災4年経過後でも仮設住宅に誘っている災害被害軽減策を国はすべき。	-

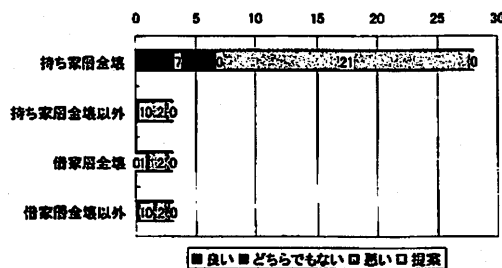
図-12 恒久住宅供給に対する評価
(ヒアリングに基づく意見数)

表-6 恒久復興住宅供給に対する評価の代表的意見

	持家層		借家層
	大破	大破以外	
良い	恒久住宅の供給が早かった。	恒久住宅の供給が早かった。	-
どちらでもない	支援は受けたくない。	-	借家ということ、恒久復興住宅給付が利用できないのは仕方ない。
悪い	地震・デルメンデレ住民が2つに分かれてしまった。 古いイワジユク団地には住みたくないの、賃貸している。 施工が悪い、間取りが悪い不平等。	恒久事務所が立地が悪く住みたくない(住居は全壊以外、事務所は全壊のため、恒久事務所が供給された建物)。 施工が悪い(恒久復興住宅賃貸者)。	有様者以外も使っていておかしい。 施工が悪い(恒久復興住宅賃貸者)。
提案	-	-	借家層にも住宅を貸し、長期ローンを組む制度がほしい。

一方、恒久復興住宅供給についての評価では、大筋では「供給が早かった」こと等を良いとする一方で、恒久復興住宅に居住している世帯の多い大破持家層で、問題を多く指摘している(図-12、表-6)。つまり、「施工が悪い(持家・借家共)」、「立地が悪い」、「抽選により、デルメンデレ住民が2つに分かれてしまった(持家層)」、「借家層への恒久住宅購入・長期ローン(借家層)制度の必要性」等である。

「住宅復興政策全般に対する評価」と「恒久復興住宅供給についての評価」を総合すると、大破持家が恒久復興住宅の「住宅の質・立地条件」「社会・隣人関係」をあげるのに対し、大破以外の持家層は、「制度面運用面」や「大破層との支援の格差」「現在居住している建物の安全性への不安」を挙げる人が多い。

d) 現住居の評価

持家・借家層別に「現住宅への評価」を、プラスの評価とマイナスの評価に分け、さらに内容別に集計して分析したものが図-13である。「空間移動無し」とした自宅を補修し現地再建した被災者は、デルメンデレに住み続けているわけで、建物・隣人関係・文化・環境などを評価する一方、建物の安全性には疑問を持ち、次の地震に対して不安で、熟睡出来ないなど深刻な意見が多い。

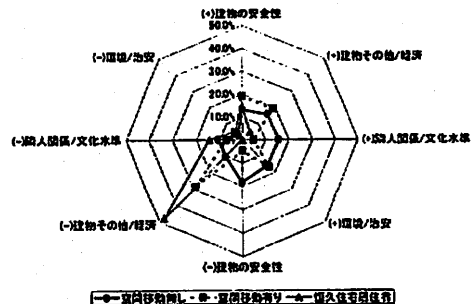


図-13 現住宅の評価(ヒアリングに基づく意見総数の比率)

表-7 現住宅の評価に対する代表的意見

	評価	空間移動無し	空間移動あり
建物の安全性	(+)	自宅が丈夫で無被害だったので満足	場所よりも建物安全性で移転先選択
	(-)	耐震性に関する不安、中高層RCへの恐怖感	耐震性に関する不安
	(+)	良い、家を所有している実感。	借付一戸建てに転居し満足。
建物/その他	(-)	新しい家を建てる経済力無い	施工が悪い(恒久住宅居住者)、家賃が高い、経済的に再転居が出来ない(借家層)
	(+)	治安が良い、環境が良い	緑が多い、環境が良い(イワジユク復興団地居住者)、元の家に
環境/治安	(-)	治安の悪化	古い物不便(イワジユク復興団地居住者)、海が見えない。
	(+)	隣人・社会関係、文化水準、落ち着いた雰囲気	隣人関係が振替。
隣人関係/文化水準	(-)	新住民層の流入	隣人関係悪化、近所と親しく出来ない(経済水準がばらばら、保守的な地域性/イワジユク復興団地)

一方、移転再建した被災者は、耐震性以外の建物に関する不満/経済的問題をあげる人が多いが(表-7)、これは、恒久住宅居住者の住宅の質に対する不満と、借家層で再転居したいが経済的に余裕が無いという2点に大別できる。

3章の震災1ヶ月後の調査結果では、現地再建希望が大多数であったが、持家層の大破とそれ以外で、支援内容に大きな差ができたことで、政策実施後に現地再建である中破・小破にも不満が現れたのだと推測できる。

e) 住宅の修理・再建や確保にあたっての理由や背景

再建に要した期間に関しては、持家層が被害に応じて短～長期間と様々なのに対して、借家層は、その経済状況を反映していると推測されるが、地震後短期間で転居して住宅を確保したか非常に長期間を要したか、二分化される(図-14)。恒久復興住宅居住者に関しては、18～24ヶ月がピークで、団地の完成時期にあわせて転居して再建している。なお、0～2ヶ月の2事例は、いずれも所有者から恒久復興住宅を賃借している世帯である。

再建に踏み切る主要な理由で特徴的なのは、持家層は「デルメンデレへの回帰願望」が最多で、「ライフサイクル」によるもの、「避難生活の疲れ」と続くが、借家層では、「ライフサイクル」による転居によって住宅を確保した例が多い(図-15)。

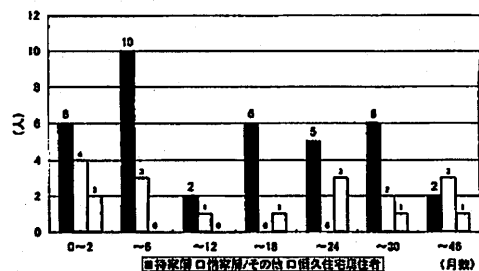


図-14 再建(修理・転居を含む)に要した期間

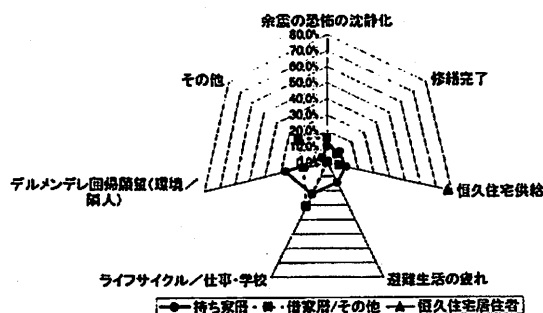


図-15 被災者が仮住まいから本設住宅に転居した背景や理由（ヒアリングに基づく意見総数の比率）

5. 恒久住宅居住者による住環境評価とニュータウン開発の課題

トルコにおける最も特徴的な住宅復興政策である、ニュータウン開発・恒久住宅について、その居住者へのヒアリングを通して居住後に新たに発生した課題について調査・分析を行った。

(1) 調査の概要

2003年8月にデルメンデレ自治体内において筆者らの研究グループで実施した被災者ヒアリングの内、恒久復興住宅に居住している（所有・賃借）9世帯と、2002年9月の同様の調査4世帯、計13世帯のヒアリング結果について分析を行う。その際①移転した団地別の評価、②恒久復興住宅の所有者で居住している世帯と、他より賃借している世帯に着目して評価の差を考察することとした。

調査時期	2002.9月, 2003.8月
調査方法	ヒアリング（1対象につき平均2時間）
調査対象	地震時デルメンデレ自治体内居住、かつ調査時期恒久住宅所有又は賃借13世帯

(2) 調査対象とした復興住宅団地の概要

第4章3節でも述べたように、震災時にデルメンデレ市街地に住居を所有していた住民の移転先は、比較的近郊のデルメンデレ恒久復興住宅団地（444戸、全て元デルメンデレ住民）とデルメンデレ中心市街地から13km離れ、行き来にはバスを乗り継ぐ必要のあるユワジユク恒久復興住宅団地（1,780戸、元デルメンデレ住民＋元ユワジユク自治体住民等）である。共に「政府直轄事業」で建設され、恒久復興事務所（写真-4）を併設している。

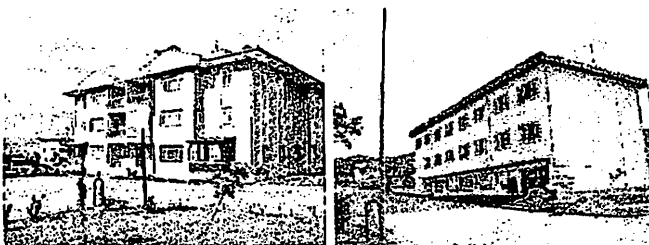


写真-3 恒久復興住宅（左）

写真-4 恒久復興事務所（右）：デルメンデレ

(3) 被災者の恒久復興住宅への転居プロセス

ヒアリングを行った13世帯のデータからみた、恒久住宅への転居プロセスは以下のようにまとめられる。

- ① 恒久復興住宅所有者（9世帯）は、被災地屋外又は車中（3世帯）→県外親族宅等（5世帯）→被災地近郊テント又は自己バラック（4世帯）→従前居住地近くの仮設住宅又は賃貸住宅（4世帯）→恒久住宅という復興過程をたどるケースを多く見出すことが出来る。
- ② 恒久復興住宅賃借者（5世帯）は地震前借家層で、親類が有権者である例（使用賃借）と、耐震性⁽⁹⁾や家賃⁽¹⁰⁾を重視して、旧市街地ではなく恒久復興住宅を賃借した例に大別される。被災者の住居変遷は、被災地屋外又は車中（3世帯）→県外親族宅等（3世帯）→被災地近郊テント・仮設住宅（4世帯）までは共通しているが、その後は個別に異なり、恒久復興住宅も賃貸住宅の選択肢の一つとしてとらえられていると推測される。

(4) 両団地居住者の住環境評価（ヒアリングより）

恒久住宅居住者13世帯に対して、2003年8月（恒久住宅団地完成から約2年後）①生活再建、②行政による住環境整備、③移転による従前居住地への想い、通勤問題、④移転前と移転後の隣人関係について自由に述べてもらい、主に遠距離移転となったユワジユク住民に着目して、デルメンデレ団地住民の結果と比較した。

a) 生活再建に関する評価

既成市街地から遠く学校が完成していなかったユワジユク団地では、リタイアした高齢者は転居しても、子どものいる世帯は、自分で住まずに賃貸にだすケースが目立った。また、被災地全般の話として高い失業率が問題となっている。

b) 行政による住環境整備に関する評価

住宅完成から2年後（2003年8月）のニュータウンについて、小学校や商業施設、天然ガス暖房未整備等、住環境整備の遅れに関する指摘があり、特にユワジユクは周辺も含めて、もともと農地であり商業・社会施設が整備されていないところに開発した団地の居住者から早期の整備を望む声が多く聞かれた。

例えば、小中学校はまだ完成していないために、従前地の親族宅等に就学期の子を預けるなどで対応していた。

c) 移転による従前居住地への回帰願望、通勤問題

交通問題や従前居住地への回帰願望に関しても、格差が大きい。デルメンデレとユワジユクの恒久住宅は抽選後、個人間において交換することができるし、また第三者に賃貸することも出来るのであるが、被災地に近いデルメンデレの住宅の人气が高く、ユワジユク居住者の中には、希望があったにもかかわらず交換が成立しなかったケースも多くみられる。

また、車を所有していない世帯の場合は、トルコにおいては交通費は自費の為、従前地に勤務・通学先がある場合、負担が増しているという指摘があった。

d) 近隣関係の変化

新団地での近隣関係であるが、入居から約2年経過した時点においても、近隣との良好な関係が未だ築けていない、あるいは旧居住地と比較して様々な経済的階層が混合している為、親しくなれないという指摘があった。

(5) ユワジユク復興住宅団地の課題

以上の2003年8月のヒアリング結果と、その1年後（団地完成から3年後）の2004年8月に現地視察等の

補足調査の結果をもとに、遠距離移転であるユワジク団地の課題を考察する。

a) 生活再建に関する課題

空き地や賃貸が多いのは、緑が多く環境はよいが利便性の面でやや劣るため、年金生活者は移転してきても、子どものいる世帯は、通学・通勤を考慮して既成市街地に居住しつづける人が多かったことも一因であると推測できる。しかし、2003年秋から小中学校が開設されて、徐々に改善されてきている。

b) 行政による住環境整備に関する課題

商業施設に関しては2003年から2004年の1年間に、事務所としての立地条件の悪さからこれまでほとんど使用されていなかった恒久復興事務所の一部に、日用品店が複数開店したことにより、普段はそれを利用し、まとめ買いには車で大型のスーパーマーケットを利用するという人が増え、利便性は改善されてきている。なお、土曜日には大規模な野外マーケット（バザール）が行われる。今後は、スポーツ施設・イスラム教寺院・コミュニティ施設などの需要が高まってくると考えられる。

c) 移転による従前居住地への回帰願望、通勤問題

ユワジク団地の住民は、理想としては元のところに戻りたいものの、場所よりも安全性と緑豊かな立地を重視し、住んでみれば概ね現在の環境を評価し、順応しようとする傾向がみられた。特に、従前居住地への回帰願望については、団地完成から3年を経た2004年の補足調査において、今も温存されている従前居住地の権利に関して、多くの人が「権利を買い取りたいという人がいたら売却したい」と考えている。これは、新築現地再建を計画しようすると2～3階の建築制限があるために、震災後別々の場所に居住している集合住宅の権利者の合意を得ることは非常に難しいこともあるが、恒久復興住宅の住環境が整いつつあることや、団地に順応しようとする住民の意識も影響していると考えられる。

d) 近隣関係の変化

賃借者（もともと付近に居住していた人や勤務先が近い人、付近の大学の学生がシェアする等）が多いことや、芸術を好み自由な雰囲気のあるデルメンデレから移転した恒久住宅居住者と、宗教色が比較強く保守的な地元から団地に移転してきた住民が同じ集合住宅の中に住んでいることから、ユワジク恒久復興団地は、トルコの都市と農村の価値観、居住形態の相違の縮図ともいえ、コミュニティづくりは今後の課題である。

6. トルコの住宅復興政策とその考察 ～まとめとして～

分析を行った3調査の結果を基に、トルコの震災復興政策の中で、住宅復興政策の特徴である恒久復興住宅供給を中心に被災者の意識変化と社会的背景をふまえて考察する（図-16）。

具体的には、先にあげた4つの特色、①震災前の財産保障と借家層支援、②郊外移転型復興、③被災地全域での被害程度別同一内容支援について、1)被災者の実態に即しているか、2)被災者の意見からどのように評価するか、また、3)政策が被災者にどのような意識変化をもたらしているか、4)政策の課題と解決に向けての方策、を検討する。

(1) 震災前財産保障の問題点

図-16の「政策の特徴」①のように、「震災前財産保障」の考え方は、災害法の規定によるものだが、被災者にも（住宅の所有区分を問わず）浸透し、全体としては「迅速に有権者（震災前持家層）大破被害者全員に恒久復興住宅を供給した」と評価している。

a) 持家層の不満と災害復興に対する行政依存傾向

しかし、持家層において、大破とそれ以外の被害程度で支援内容が大きく異なることから中破・小破判定の持家層で不公平感が大きく（図-11、表-5）、修繕後の建物の安全性に不安を抱いている（図-13）。また、大破被害の複数の不動産を持っていたり、恒久住宅融資が1軒分のみ支援されることへの不満も大きいことを含め、持家層内部で不公平感が大きいことは、災害復興に関して過度の国家依存が国民の中に根付いていることをあらわしている。そのうえ、大破しても持家は保障されるという意識は、既存建物の従前における耐震補強が進まないことに結びつく⁹⁾。地震保険制度の導入など震災後に制度改正されたものの、自助努力を促す方策の徹底が望まれる。

b) 借家層へのひずみ

逆に、借家層への支援不足に関しては、持家層内部における被害程度別の不公平感ほど顕著でない（図-11、表-5）。しかし、恒久復興住宅を所有者から賃借している人の一部から、所有形態別支援への不公平感や、恒久復興住宅の購入を借家層にも広げてほしいという意見があった。トルコの不動産の賃借は個人間契約が親族等の使用賃借がほとんどである。震災前持家層へ支援をすることで、賃貸物件の修繕が進み、結果的に借家層にも利益があるという考え方もある。実際、借家層は、余震の恐怖が沈静化すると、自らのライフサイクルに合わせて（図-15）、修繕を行った集合住宅に転居し（図-8）、生活再建を果たしている。事実、不動産としての「財産」を失っていないのである。しかも、自分で修繕を行い、支援金を申請した持家の中破・小破層に比べ、建物への不安感は小さい（図-13）。持家層の中には、震災前に住んでいた家の耐震性に疑問を持ち、修繕後賃貸に出すケースも多く、そのような物件（ヒビが入った被災建物は直して色をぬって見栄えを良くしている事例も多い）を借家層が疑問を持たず居住している現象は、所有形態別支援がもたらす、「ひずみ」といえる。

また、トルコでは親族の結びつきが強いといっても、日本の災害復興公営住宅のような災害弱者に対する住宅再建支援は少なく、仮設住宅の解消が進まないことも問題である。

(2) 移転型復興の問題点

図-16の「政策の特徴」②にまとめられているが、以下の3点について考察する。

a) 根強い現地再建願望と居住地選択の変化

被災直後においても、恒久住宅供給がひと段落した時点においても、被災者の属性を問わず、現地再建又は近隣地区再建を望む声は根強く（図-15）、理由としては、隣人・社会関係と、地域性（文化水準等）・環境をあげている（図-10、13）。一方で、都市での好ましい居住形態とされてきた集合住宅が大被害を受けた（図-3、4）ことで、震災後被災者に「RC造中高層集合住宅への恐怖感・安全性に対する不信感」が生まれ（図-5）、地震後の長期自宅外避難をまねいた。また、恒久復興住宅供給後、被災者全体に「建物の安全性に関して重要視

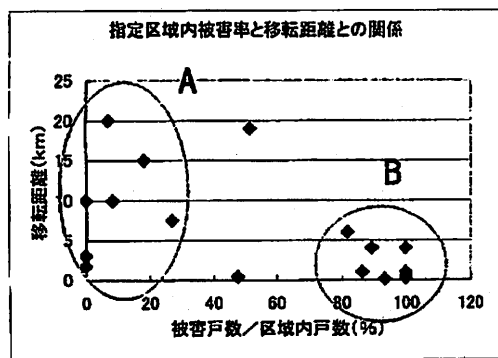


図-18 防災集団移転促進事業事例の類型化

(3) 被災地全域での災害程度別同一支援（建築禁止区域設定とは無関係）の問題点

図-16の「政策の特徴」③にまとめられているが、以下の4点について考察する。

a) 階数制限と被災市街地の現地再建

移転させた恒久復興住宅の戸数分だけ、既成市街地での需要戸数減が見込まれること、再建建物の安全確保の為、被災市街地には一律的に階数制限という建築規制をかけた。被災者が、安全な家の要素をして、「低層であること」を重要視するのも（図-9）、階数制限の前提にあると考えられる。

しかし、その結果、元住民の自力建替えは、集合住宅階数制限のもとでの区分所有の権利調整の合意形成で難しい。恒久復興住宅居住者の中には、従前居住地の権利を売却したいと思っている人も多く、権利の精算を行い開発業者に売買する可能性もあるが、階数制限では、それも容易ではない。その場合、耐震基準に見合った建物施工を行うように管理の徹底が重要である。また、階数制限緩和の要求が顕在化してくるだろう。

既成市街地の再建は今後の課題であるが、都市化による住宅需要から乱開発がおこる前に、従前所有者の再建可能なモデルケースを考えていく必要がある。

b) 建築禁止区域の居住継続実態

また、断層の両側 10m（国指定、新築・修繕禁止）、断層に沿って水没した海岸周辺（自治体指定、新築禁止）に関しても、他の被災地と同様に、大破かつ従前持家層のみに恒久復興住宅を供給している。よって、実際には断層両側 10mの新築・修繕禁止区域でも修繕が許可され居住が続いている。

c) 日本の防災集団移転促進事業の応用

トルコにおいても、建築禁止区域という限られた範囲に関しては、全世帯に恒久住宅を支給（従前借家層には賃貸にするとしても）して、跡地は収用して公有地化し、オープンスペースとしての活用を考え、危険な状態で居住している状態を解消する一方で、被災地全域の財産保証の支援を徐々に削除し、災害軽減努力に対して支援する制度や、地震保険の加入率の向上など、「災害復興を考え、自ら備える」政策を徹底していくべきである。

d) 重い財政負担と自力災害軽減の阻害

また、震災復興において、トルコ政府は、断層近傍などの建築禁止区域の設定に関係なく、被災地全体の従前持家層には、被害が大破であれば郊外移転復興という形で、恒久住宅を供給してきた。しかし、災害が大規模になるほど、国にとって重い債務になり、一方で、国民の予防という事前投資意識が薄れるということになる。地震保険や建築・施工検査の徹底等、震災後にできた新制度の普及によって自助努力を促

することが重要である。

本稿は文部科学省科学研究費補助金・基盤研究 A(1)「地震災害からの復旧・復興過程に関する日本・トルコ・台湾の国際比較研究」（研究代表者：中林一樹）による研究成果である。

補注

- 注1) 決定した分譲価格は、復興恒久住宅以外の同面積の公営供給住宅新築分譲価格と比較すると半額以下である。例えば、今回調査を行ったデルメンデ自治体のあるコジャエリ県の東隣にあるサカルヤ県の公営住宅供給機関 TIKI が、300~400 億 TL で分譲した事例がある。
- 注2) 2004 年 8 月トルコ公共事業住宅省、2003 年 8 月地震保険 (MSS) 取扱代理店ヒアリングより。
- 注3) İmit City Assembly とは、コジャエリ県イズミット市の市民ネットワーク組織である。国連開発計画の地域/人材開発プロジェクト I&21 の一環として設立された。マルマラ地震後、支援コーディネートの役割を果たした。
- 注4) 調査時期：1999.9.25~10.10、調査方法：アンケート用紙を用いた面接調査（回答数 1357）
- 注5) 参考文献 1) を元に筆者作成
- 注6) 2003 年 8 月デルメンデ市長のヒアリングより、今回建設された恒久住宅団地は、トルコ建設法による開発地域だけでなく周辺地域とよばれる地区も含まれる。災害法第 16 条では、自治体の境界外への集団移転に関しては内閣決定が必要であるが、国家事業として中央政府主導で進められた。自治体外への配分的移転が実現した。
- 注7) トルコにおける、外国人によるヒアリングやアンケートの実施は、手続き面などを含めて非常に難しく、ランダムサンプリングは不可能である。団地に対しては自由回答で、得られた 50 サンプルのヒアリングアンケート記録の各設問項目の回答をキーワードを含むセンテンスに分け、内容別に分類した後、数えて定量化し、回答者の属性ごと集計して、被災者の意識の傾向を分析した。図-9、10、13、15 内の百分率は、属性毎のセンテンス総数に対する各要素センテンス数の割合である。なお、本章の調査では、復興恒久住宅居住者に限らず、震災時に中央地区、ユズバシラル地区に居住していた世帯全般を対象とする。
- 注9) 既成市街地の補修した小破や中破集合住宅では、所有者が物がつて住まずに賃貸するケースも多いのに対し、恒久住宅なら安心である、という理由で賃貸する事例がみられた。
- 注10) 恒久復興住宅の家賃額にコワジュク団地は、既成市街地よりも安価ではある。しかし、市街地まで遠く世帯人数が多い場合、通勤のドルムシュ（民間乗り合いバス）代を考慮すると、市街地に賃貸住宅を借りるのと変わらない金額になってしまう。
- 注11) 2002 年末~2004 年にかけて、インフレから安定化の状況を示している。トルコ・リラの両替レートも一定に落ち着いている。これは、被災者には負担増に作用する可能性もある。

参考文献

- 1) İZMİT KENT KURULTAYI: KOCALİ DEĞERİM SONRASI DEMOGRAFİK VE SOSYAL DURUMU
- 2) 越山健治：1999 年トルコ地震における応急避難居住に関する調査報告、日本建築学会技術報告集、2001。
- 3) 日本建築学会・土木学会・地震工学会：1999 年トルココジャエリ地震災害調査報告書
- 4) 池田浩敬、中林一樹：日本・トルコ・台湾における持家世帯向けの住宅再建・補修への経済的支援策の比較、2003 年度日本建築学会大会要綱
- 5) 福岡邦洋他：トルコ・デルメンデにおける災害復興への取り組み、2003 年度日本建築学会大会要綱
- 6) 中林一樹：阪神・トルコ・台湾における住宅と都市の復興復興過程に関する比較研究、総合都市研究第 80 号 p.5~39, 2003
- 7) TC BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI: DEĞERİM VE SONRASI, BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI, 2002
- 8) 吉村英保、目黒公郎：トルコ共和国における耐震性補強促進制度の基礎的検討、地域安全学会論文集 No.5 p.169~176, 2003
- 9) 国土庁地方振興局防災移転推進調査研究会：災害多発地域における防災移転推進調査報告書—集団的移転を中心として—, 1991
- 10) 門口充徳：災害復興過程における住民と行政—1978 年宮城県沖地震における防災集団移転促進事業について—、早稲田大学社会科学研究所研究シリーズ 20 1986
- 11) R・ケレシ、加納宏樹：トルコの都市と社会意識、アジア経済研究所、1990
- 12) World Bank : Turkey-Marmara Earthquake Emergency Reconstruction Project, 1999
- 13) Murat Balamir, "Recent Change in Turkish Disasters Policy: A Strategical Reorientation?" Mitigation and Financing Seismic Risks: Turkish and International Perspective, pp.207-236 NATO Science Series, 2001
- 14) Rusen Kales and Cevat Geray: Disaster Vulnerability and Environmental Degradation: Gecekondu, Informal settlements, environmental degradation, and disaster vulnerability, 2000 (原稿受付 2004.5.21)