HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	札幌市営住宅に入居した東日本大震災被災者の生活実態と居住環境の課題
Author(s)	島口, 拓也
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	学士(工学)
Issue Date	2013-03-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/54882
Type	bachelor thesis
File Information	thesis_shimaguchi.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

札幌市営住宅に入居した東日本大震災被災者の生活実態と居住環境の課題

Actual Life Situations and Environmental Issues on Victims Moving into the Sapporo Municipal Housing on the Occasion of the Great East Japan Earthquake

検
2012.11.30
岡田

2012年度　卒業論文
北海道大学建築都市コース
島口　拓也

目次

第一章　背景と目的 ―――― p. 1
1-1. 研究の背景と目的 2
1-2. 既往研究 3
1-3. 東日本大震災の概要 5
1-4. 札幌市営住宅における被災者の受入状況 8

第二章　研究方法 ―――― p. 11
2-1. 調査概要 12
2-2. 第 1 回アンケート調査 13
2-3. 第 1 回ヒアリング調査 13
2-4. 第 2 回ヒアリング調査 14
2-5. 第 2 回アンケート調査 14

第三章　避難者の避難経緯と生活実態 ―――― p. 15
3-1. 基礎情報 16
3-2. 被災の内容 17
3-3. 避難の経緯 18
3-4. 現在の生活 21
3-5. 今後の意向 26

第四章　環境への満足度の分析による居住環境の課題 ―――― p. 28
4-1. 環境満足度への影響要因の把握 29
4-2. 環境満足度と環境比較評価の相関分析 32
4-3. 環境満足度の時間変化による分析 35
4-4. 環境満足度と人間関係の相関分析 38
4-5. 環境満足度と家財に関する分析 42
4-6. まとめ 45

第五章　考察 ―――― p. 46
5-1. 環境満足度と環境比較評価の相関分析 (4-2) に関する考察 47
5-2. 環境満足度の時間変化による分析 (4-3) に関する考察 48
5-3. 環境満足度と人間関係の相関分析 (4-4) に関する考察 49
5-4. 環境満足度と家財に関する分析 (4-5) に関する考察 50
5-5. 総合考察 51
5-6. 今後の展望 51

参考文献一覧 ―――― p. 52
謝辞 ―――― p. 55

第一章　はじめに

1-1. 研究の背景と目的

1-2. 既往研究

1-3. 東日本大震災の概要

1-4. 札幌市営住宅における被災者の受入状況

1-1. 研究の背景と目的

2011 年 3 月 11 日に、東日本大震災が発生した。東北沿岸部の広範囲における甚大な津波被害と、福島第一原子力発電所事故による影響もあり、災害発生 3 日後には避難者が約 47 万人にものぼるという、未曾有の災害となった。これにより被災地の避難所や住宅が不足し、多数の被災者が被災地域へ避難することとなった。災害発生から約 1 年 8 ヶ月経った現在においても、被害の大きかった東北 3 県（福島県、宮城県、岩手県）以外において約 7 万人が避難生活を送っている。

甚大な被害状況を踏まえ、国土交通省は被災者の住宅を確保するために全国の自治体に被災者への住宅支援を依頼。それを受け、各都道府県自治体による公営住宅などの提供が開始された。北海道札幌市においても 2011 年 3 月 17 日より被災者に対する市営住宅の提供が開始され、2012 年 9 月 27 日時点では、73 世帯 190 人が入居している。

自然災害では、住居の倒壊や、ライフラインの停止などに伴い、避難所や仮設住宅など自宅以外での生活を強いられる場合がある。生活拠点の移動に伴う環境移行の中で、人はこれまで培ってきた環境との関わりを再構築せざるを得ない。特に自然災害に伴う生活拠点移動では、人間居住の基幹を為す人間関係、すまい、コミュニティなど、様々な環境の急激な変化が、不可避かつ予期せず起こる。そのため、新たな環境へ適応するのは容易ではなく、環境への不適応を起因とする問題は孤独死はじめ多岐に渡る。阪神・淡路大震災以降の研究では、急激な環境の変化による心理的負担への配慮や、生活再建の過程で被災者自らが環境へ働きかけることの重要性などが指摘されてきた。

しかし、これまでの研究においては、東日本大震災において特徴的にみられた、もとの居住地域から遠く離れた場所での避難生活を扱ったものは少なく、その環境改善へ向けての検討は必ずしも十分ではない。

そこで本研究では、もとの居住地域を離れ札幌市営住宅へ入居した東日本大震災の被災者を対象に、その避難経緯と生活実態を把握し、避難先における居住環境の課題を明らかにすることを目的とする。

1-2. 既往研究

自然災害による避難生活・仮設住宅での生活を扱った既往研究には、自然災害に伴う環境移行において、安定した人間関係関係が形成される過程を明らかにした三浦らの研究[1)]、災害復興公営住宅における「孤立化」の実態を明らかにした塩崎らの研究[2)]、仮設住宅の住みこなし方とコミュニティの実態を調査し課題を見出した長谷川らの研究[3)]がある。

三浦らの研究は、自然災害によって不可避的な環境移行を強いられた被災者が、悲嘆を乗り越え、再びどのように個人領域に働きかけ、自己を取り巻く環境をつくりあげるのか、またどのようなプロセスを経て人間環境関係の安定した状態がつくられるのかを明らかにしようと試みている。

具体的には、北海南西沖地震に伴って建設された応急仮設住宅、災害復興住宅、自己再建住宅を対象に、住宅へのしつらえの調査や、ヒアリング調査を行なった。それをもとに、復興段階としつらえ、住意識としつらえの関係を分析し、精神的な回復と物理的環境の関係について述べている。ここでは、被災後の住宅や街造りにおいてこそ、被災者の環境に対する働きかけを組み込み、思い出の場所を残す環境行動的視点が必要であると指摘している。

塩崎らの研究は、災害復興公営住宅入居世帯の社会的「孤立化」に影響を及ぼす要因を、従前住宅からの居住空間特性の変化を追跡することによって、明らかにしようと試みている。

具体的には、阪神・淡路大震災後の神戸市内に供給された災害復興公営住宅を対象に、入居者へのアンケート調査を実施し、従前と現在の市街地特性を資料より調査している。それにより各世帯の孤立化の状況を把握し、孤立化をもたらした空間的要素の変化を析出している。そこから、孤立化してきた居住者とは、居住地や住宅の選択肢がごく限られ、やむなく復興住宅に入居し、空間的な変化によって近隣との接触を阻まれており、さらに従前居住地から遠くはなれたばあいは「生活の蓄積」をほとんど取り戻すことができないまま、よりいっそう深刻な状況に追い込まれている被災者だとしている。

この研究では、「孤立化」という入居者が抱えている問題に注目し、環境が抱えている課題を明らかにしている。また、居住地から遠くはなれた地へ避難することのを問題点だと指摘している。

長谷川らの研究は、震災仮設住宅の住居環境を、居住者による住みこなし、居住者によって形成されているコミュニティの2点から明らかにすると同時に、居住環境改善の支援を行うことを試みている。

具体的には、仮設住宅団地において住戸から溢れだした表出物と玄関周り（風除室）の改造に注目し、居住者の住みこなしの状況を把握すると同時に、什器やテントを持ち込んでオープンカフェを開き、住みこなしに関する情報提供及び情報収集、コミュニティの実態調査を行った。これにより、仮設住宅においては、居住者の自主改造を前提とした仮設住宅の必要性と、能動的コミュニティを支援する必要性について指摘した。また、この研究で行ったような支援型調査についての課題も明らかにした。

以上のように、環境移行に関する既往研究では、「孤立化」という具体的な課題を含め、環境変化による心理的負担への配慮の必要性、生活再建の過程で被災者が自ら物理的環境に働きかけることの重要性などが指摘されてきた。

しかし、これらの研究は被災地での調査に基づくものであり、被災地以外での避難生活を扱ったものは少ない。また、塩崎らの研究でも指摘されているが、被災地から遠くはなれた避難では、物理的及び心理的環境が大きく変化すると予想される。本研究では、その変化による課題を明らかにする。

また、前述の研究では、主に住宅の物理的環境と、コミュニティなどの人的環境を扱っており、環境移行におけるそれらの重要性がわかる。本研究でも、それらに着目する。ただし、居住地域外避難では住宅の環境以外にも都市環境が大きく変化するため、それらと被災者の関係についても調査を行う。

---

1) 塩崎賢明･田中正人･目黒悦子･堀田祐三子：災害復興公営住宅入居世帯における居住空間特性の変化と社会的「孤立化」－阪神・淡路大震災の事例を通して－，日本建築学会計画系論文集，No.611，pp.109-116，2007.1

2) 長谷川崇・岩佐明彦・新海俊一・篠崎正彦・安武敦子・小林健一・宮越敦史：応急仮設住宅における住居環境改変とその支援－「仮設カフェ」による実質的研究－，日本建築学会計画系論文集，No.622，pp.9-16，2007.12

3) 三浦研・祝迫博・小林正美：北海道南西沖地震に伴う被災者の個人領域の形成過程－自然災害を起因とする環境移行研究　その2－，日本建築学会計画系論文集，No.510，pp.109-116，1998.8

1-3. 東日本大震災の概要

2011 年 3 月 11 日 14 時 46 分、三陸沖（牡鹿半島の東南東 130km 付近）で深さ 24km を震源とする地震が発生した。地震の規模は、モーメントマグニチュード Mw9.0 と巨大なものであった。宮城県北部の震度 7 を初め、宮城県、福島県、茨城県、栃木県で震度 6 強という強い揺れに襲われ、その後沿岸部を大津波が繰り返し襲った。それに伴い、東日本の各地で地震によるライフラインや輸送ルートの社会基盤が被害を受けたほか、大津波に襲われた約 500km にわたる沿岸の各地では集落や市街地が丸ごと流失するという衝撃的な被害が発生した。それだけでなく、東京の約 200km 北に位置する福島第一原発では、大津波によって電気系統を破壊されてすべての冷却機能を失い、建屋が破壊して放射性物質が漏出し、20km 圏内の全住民とその他一部の地域の住民が避難するという深刻な事態をもたらしている。また、震災全体での人的被害は表 1-1 に、建築物被害は表 1-2 に示す。

表 1-1 人的被害

人的被害	
死者	15,872 名
行方不明	2,769 名
負傷者	6,114 名
震災関連死	2,303 名

（2012 年 10 月 31 日現在、出典：復興庁）

表 1-2 建築物被害

建築物被害	
全壊	129,591 戸
半壊	266,231 戸
一部損壊	727,810 戸

（2012 年 10 月 31 日現在、出典：復興庁）

この震災による避難者は被災 3 日目（2011 年 3 月 14 日）では約 47 万人に上り、2012 年 11 月 1 日現在も約 32 万 5 千人が避難をしている（表 1-3）。　また、仮設住宅等への入居者状況は表 1-4 に示す通りである。

表 1-3 避難者数

	被災3日目 （2011年3月14日）	2012年11月1日時点		
		全体	避難所にいる者	住宅等にいる者
避難者数	約47万 人	324,858 人	171 人	310,385 人

（2012 年 11 月 1 日現在、出典：復興庁）

表 1-4 仮設住宅等への入居状況

	入居者数	備考
公営住宅等	29,822 人	全国計
民間住宅	162,056 人	全国計
仮設住宅	113,956 人	岩手県・宮城県・福島県・茨城県・栃木県・千葉県・長野県 着工済み戸数：53,194戸（うち完成戸数：53,169戸）

（2012 年 10 月 1 日現在、出典：復興庁）

このような被害をうけて、2011 年 3 月 12 日には国土交通省が全国の自治体へ被災者に対する住宅支援を依頼、2011 年 3 月 22 日には、被災者が入居可能な公営住宅などに関する情報の一元的提供と、被災者からの入居申込み円滑化のため「被災者向け公営住宅情報センター」が設置された。

甚大な被害に加えて、こういった取り組みもあり、本震災においては多数の県外避難者が発生し、2012 年 11 月 1 日時点においても、被害の大きかった東北 3 県（宮城県、福島県、岩手県）以外での避難者は 70,307 人にのぼる。

また、同じく 2012 年 11 月 1 日時点における各都道府県の避難者を表 1-5 に示す。北海道への避難者数は 2,985 人であり、前述の東北 3 県と近隣の山形県、新潟県、茨城県、関東圏の東京都、千葉県、埼玉県に次ぐ人数となっている。

表 1-5 所在都道府県別の避難者数

所在都道府県	避難所(公民館、学校等)	旅館・ホテル	その他(親戚・知人宅)	住宅等(公営、仮設、民間、病院含む)	計
北海道	0	0	563	2,422	2,985
青森	0	0	529	712	1,241
岩手	0	0	638	41,057	41,695
宮城	0	0	1,028	112,689	113,717
秋田	0	0	490	821	1,311
山形	0	0	610	10,511	11,121
福島	0	0	－	99,139	99,139
茨城	0	0	604	5,255	5,859
栃木	0	0	858	2,082	2,940
群馬	0	0	207	1,643	1,850
埼玉	171	0	0	4,052	4,223
千葉	0	－	3,914	－	3,914
東京	0	0	2,219	7,008	9,227
神奈川	0	0	0	2,879	2,879
新潟	0	0	363	5,890	6,253
富山	0	0	76	255	331
石川	0	0	110	360	470
福井	0	0	66	262	328
山梨	0	0	242	596	838
長野	0	0	137	1,249	1,386
岐阜	0	0	140	204	344
静岡	0	0	348	905	1,253
愛知	0	0	215	1,027	1,242
三重	0	0	101	408	509
滋賀	0	0	237	124	361
京都	0	－	263	739	1,002
大阪	0	0	297	896	1,193
兵庫	0	0	343	712	1,055
奈良	0	0	87	100	187
和歌山	0	0	38	88	126
鳥取	0	0	57	148	205
島根	0	0	22	114	136
岡山	0	0	244	602	846
広島	0	0	203	370	573
山口	0	0	51	117	168
徳島	0	0	37	54	91
香川	0	0	13	89	102
愛媛	0	0	145	53	198
高知	0	0	75	73	148
福岡	0	0	167	589	756
佐賀	0	0	39	240	279
長崎	0	0	46	105	151
熊本	0	0	105	215	320
大分	0	0	79	279	358
宮崎	0	0	77	171	248
鹿児島	0	0	95	177	272
沖縄	0	0	69	959	1,028
	171	0	16,247	308,440	324,858

(2012 年 11 月 1 日現在、出典：復興庁)

参考文献

復興庁ホームページ「復興の現状と取組」, http://tohokugeo.jp/disaster/articles/j-contents1.html(2012 年 11 月 25 日参照)

高野岳彦：東日本大震災の被害概要，東北地理学会東日本大震災報告集，2011.8, http://tohokugeo.jp/disaster/articles/j-contents1.html(2012 年 11 月 25 日参照)

1-4. 札幌市営住宅における被災者の受入状況

こういった被害状況のなか、札幌市では、東日本大震災の被災者に対する支援の一環として、2011 年 3 月 17 日より被災者への市営住宅等の提供を行なっている。提供の対象は表 1-6 に示す。また、提供条件については表 1-7 に示す。

表 1-6 受入の対象

対象者	必要書類等
当該震災による家屋倒壊等により住居を失った方	市町村が発行する当該震災等に係る罹災証明書 罹災証明書がない場合は、免許証や保険証等で住所を確認し、後日、罹災証明書を提出
福島第 1、第2 原子力発電所事故に伴い、警戒区域及び計画的避難区域に居住されている方 ※当分の間、上記区域に関わらず、従前、国から避難等の指示があった区域である屋内退避区域、緊急時避難準備区域等に居住されている方も対象	市町村が発行する当該震災等に係る被災証明書 被災証明書がない場合は、免許証や保険証等で住所を確認し、後日、被災証明書を提出

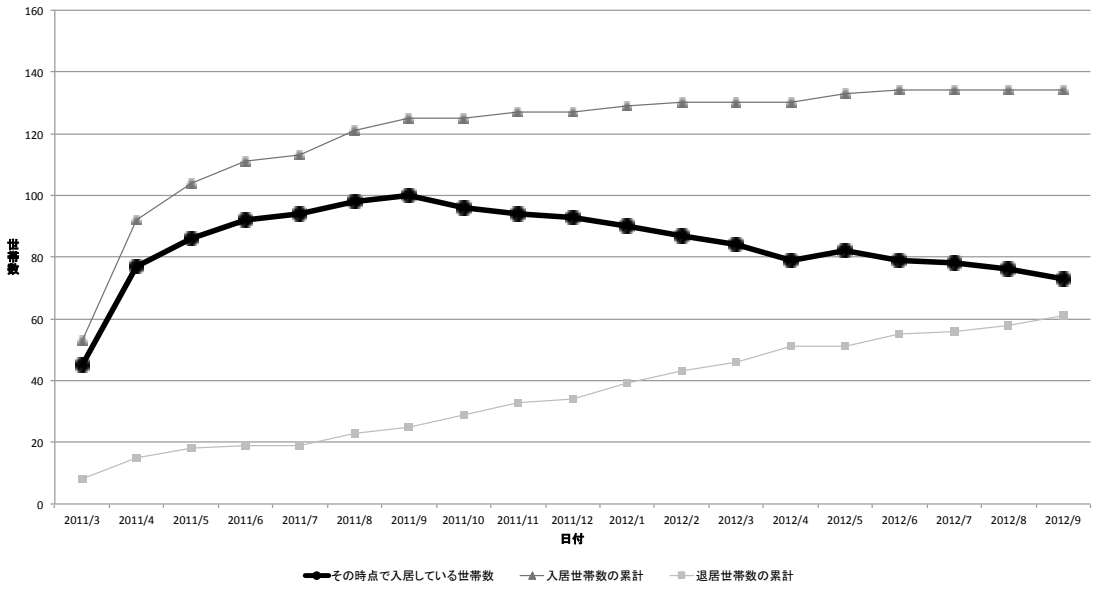
（出典：札幌市ホームページ）

表 1-7 提供条件

提供する住宅及び費用	家賃は全額免除　光熱水費、共益費等は実費
提供開始日	2011年3月17日から随時
提供期間	入居日から 2014年3月31日(2012 年 11 月 25 現在)

（出典：札幌市ホームページ）

その入居世帯数は図 1-1 に示すとおりである。最も入居が多かったのは 2011 年 9 月で、その後は緩やかに減少し、2012 年 9 月時点では 73 世帯が入居している。

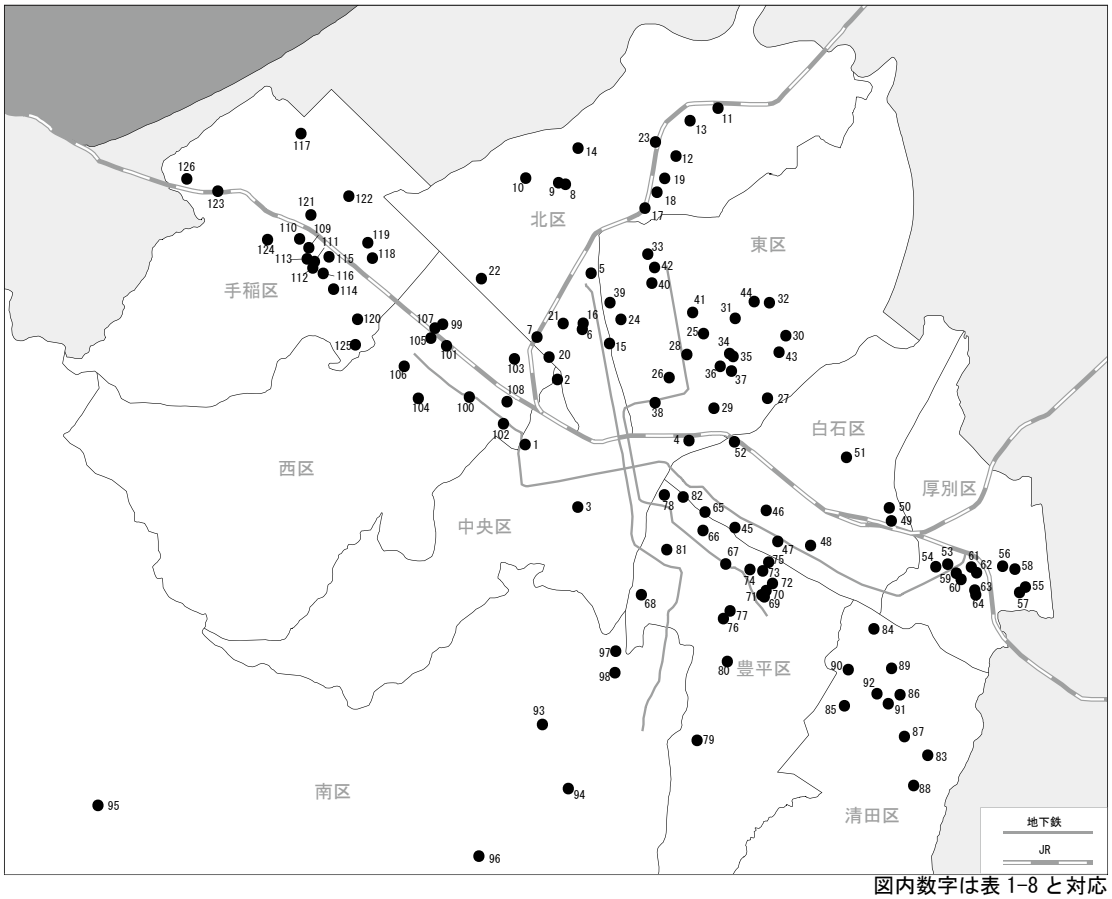


データは各月末時点での世帯数

（出典：札幌市提供資料）

図 1-1 入居世帯数の推移

なお、札幌市における市営住宅の整備状況は図 1-2、表 1-8 のとおりである。図 1-2 からは市営住宅の多くが JR や地下鉄など公共交通機関に沿って位置しているのがわかる。また表 1-8 からは、市営住宅の建設年数が 1967 年のものから 2011 年のものまであり、古いものと新しいものでは建設年数に約 44 年の差があることがわかる。



図内数字は表 1-8 と対応

（出典：財団法人 札幌市住宅管理公社）

図 1-2 市営住宅の分布

表 1-8 市営住宅一覧

No	団体名	住所	建設年数	管理戸数
中央区				
1	北円山	中央区北8条西26丁目	S58	40
2	桑園北	中央区北21条西15丁目	S59	88
3	南7条	中央区南7条西14丁目	H4	64
4	■シビックコート苗穂駅前	中央区北2条東12丁目	H11	39
北区				
5	麻生	北区麻生町4丁目	S62・63	184
6	北30条	北区北30条西7丁目他	S56・57	92
7	新川	北区新川2条1丁目	H5	33
8	屯田緑の里A	北区屯田6条6丁目	H2・3	173
9	屯田緑の里B	北区屯田6条7丁目	S63・H1	170
10	屯田西	北区屯田6条11丁目他	H5・6	473
11	拓北	北区拓北5条4丁目	H12	122
12	グリンピア篠路中央	北区篠路2条9丁目	H12・13	183
13	グリンピア篠路北	北区拓北3条1丁目	H13・14	179
14	屯田季実の里	北区屯田9条5丁目	H15	119
15	幌北	北区北25条西2丁目他	H20～	
16	■カーブル南麻生	北区北32条西7丁目	H13	25
17	■クレールゆりがはら	北区百合が原4丁目	H13	20
18	■フレンズ百合が原	北区百合が原7丁目	H15	30
19	■ノースパーク百合が原	北区百合が原9丁目	H16	32
20	■アリビラ24	北区北24条西15丁目	H17	27
21	■ノースライフ30	北区北30条西12丁目	H18	22
22	■グリーンコートしんかわ	北区新川3条13丁目	H20・22	123
23	■レジデンス篠路	北区篠路3条6丁目	H20・21	144
東区				
24	北栄	東区北31条東2丁目他	S53～55	384
25	元町中央	東区北24条東19丁目	S55・56	180
26	美香保	東区北17条東10丁目他	S49～63	399
27	東苗穂	東区東苗穂1条3丁目	H1・2	153
28	北東	東区北20条東16丁目他	S58	320
29	苗穂	東区北6条東19丁目	S57・58	100
30	札苗	東区東苗穂7条2丁目	S57・58	300
31	東新道	東区北34条東28丁目	H7・9	60
32	丘珠	東区伏古14条3丁目	H7・8	168
33	栄町	東区北45条東12丁目	H7	54
34	開成A	東区北22条東23丁目	H7	42
35	開成B	東区伏古6条2丁目	H7	53
36	開成C	東区北20条東22丁目	H9	42
37	伏古	東区伏古3条3丁目他	S48～50	690
38	光星	東区北12条東7丁目	S45～H3	1248
39	■メゾン'ド東麻生	東区北35条東1丁目	H12	25
40	■ジュネス38	東区北38条東12丁目	H14	30
41	■パレメゾン元町	東区北30条東18丁目	H16	25
42	■ライフステージN42	東区北42条東13丁目	H19	49
43	■グランドコート東苗穂	東区東苗穂5条2丁目	H20	20
44	■メゾン・エスポワールN37	東区北37条東29丁目	H22	25
白石区				
45	東札幌	白石区東札幌1条5丁目	S54	76
46	白石中央	白石区本郷通1条北3丁目	S52	80
47	南郷	白石区南郷通6条南1丁目他	S56・57	380
48	本郷	白石区本郷通10条南3丁目他	S53～55	264
49	東川下S	白石区川下1条6丁目	S55・56	270
50	東川下N	白石区川下3条5丁目	S52・53	280
51	北郷	白石区北郷6条10丁目他	H8～11	180
52	菊水上町	白石区菊水上町4条1丁目	H17・19	126
厚別区				
53	ひばりヶ丘E	厚別区厚別中央1条4丁目他	S63～H5	934
54	ひばりヶ丘W	厚別区厚別中央1条2丁目	S60～62	679
55	もみじ台E	厚別区もみじ台東1丁目他	S48～51	1490
56	もみじ台W	厚別区もみじ台西4丁目他	S53～61	1320
57	もみじ台S	厚別区もみじ台南4丁目他	S51～54	1150
58	もみじ台N	厚別区もみじ台北3丁目他	S46～50	1570
59	青葉A	厚別区青葉町1丁目	H14・15	355
60	青葉B	厚別区青葉町5丁目	H15・16	308
61	青葉C	厚別区青葉町3丁目	H16・17	326
62	青葉D	厚別区青葉町3丁目	H18～21	388
63	青葉E	厚別区青葉町6丁目	H21～	
64	青葉F	厚別区青葉町8丁目	H23	80

No	団体名	住所	建設年数	管理戸数
豊平区				
65	豊平1条	豊平区豊平1条11丁目	S43	17
66	豊平4条	豊平区豊平4条13丁目	H5	60
67	美園	豊平区美園7条8丁目	H1	30
68	中の島	豊平区中の島1条7丁目他	S63・H1	76
69	月寒A	豊平区月寒東1条11丁目	S53・55	220
70	月寒B	豊平区月寒東2条10丁目	S53～55	136
71	月寒C	豊平区月寒東1条9丁目他	S56～58	280
72	月寒D	豊平区月寒東2条19丁目	S51・52	90
73	月寒E	豊平区月寒東2条7丁目	S56	64
74	月寒F	豊平区月寒東1条5丁目他	S37～44	172
75	月寒G	豊平区月寒東3条5丁目	H8・9	80
76	西岡S	豊平区西岡3条2丁目	S59・61	235
77	西岡N	豊平区西岡3条1丁目	S58～62	230
78	幌平橋南	豊平区豊平5条2丁目	H2・3	52
79	■リバーサイドヒルズ西岡公園	豊平区西岡5条14丁目	H12	20
80	■エコ・ライフ西岡	豊平区西岡4条7丁目	H14	20
81	■新木の花	豊平区平岸2条4丁目	H14・16	182
82	■シビルコート豊平	豊平区豊平1条5丁目	H17	30
清田区				
83	里塚	清田区里塚1条4丁目	S62～H4	494
84	北野	清田区北野6条4丁目	S58・59	300
85	清田	清田区清田4条2丁目他	S57・58	170
86	平岡3条	清田区平岡3条3丁目	H10	89
87	平岡南	清田区平岡1条6丁目	H11	109
88	美しが丘	清田区美しが丘4条6丁目	H11・12	212
89	■パレメゾン平岡	清田区平岡4条1丁目	H12	25
90	■プレミール北の	清田区北野1条2丁目	H17	20
91	■フォレスト清田	清田区清田1条3丁目	H18	20
92	■ファン平岡	清田区平岡2条2丁目	H22	29
南区				
93	中ノ沢	南区中ノ沢1丁目	H5・6	136
94	川沿	南区川添15条2丁目	H7	139
95	定山渓	南区定山渓温泉西2丁目	S50	16
96	藤野	南区藤野4条5丁目	H2・3	192
97	南34条	南区南34条西9丁目	H9	50
98	真駒内本町	南区真駒内本町3丁目	H14・18	151
西区				
99	発寒	西区発寒11条6丁目他	S42～56	571
100	発寒1条	西区発寒1条3丁目	S57	40
101	発寒8条	西区発寒8条5丁目	S59～61	276
102	二十四軒	西区二十四軒3条5丁目	S45～47	120
103	八軒	西区八軒6条西2丁目	H6	50
104	西野	西区西野2条5丁目	S63	54
105	■MILD発寒	西区発寒9条10丁目	H11	20
106	■シビルコート宮の沢	西区宮の沢2条1丁目	H12	31
107	■ソレイユ発寒	西区発寒10条11丁目	H12	64
108	■サンハイツ二十四軒	西区二十四軒4条2丁目	H13	32
手稲区				
109	見晴台東	手稲区手稲本町3条3丁目	S62	12
110	見晴台西	手稲区手稲本町3条4丁目	S61	24
111	千代ヶ丘中央	手稲区手稲本町4条1丁目	S63	21
112	千代ヶ丘東	手稲区手稲本町5条1丁目	H1	18
113	千代ヶ丘西	手稲区手稲本町4条2丁目	S60	66
114	富丘東	手稲区富丘3条4丁目	S58	48
115	富丘西	手稲区富丘2条7丁目	S60・61	66
116	富丘高台	手稲区富丘4条6丁目他	H3～8	263
117	山口	手稲区曙条1丁目他	H8～16	848
118	稲積S	手稲区前田2条4丁目他	S59	400
119	稲積N	手稲区前田4条6丁目	S57・58	240
120	宮の沢	手稲区西宮の沢4条3丁目	S60・61	300
121	曙2条	手稲区曙2条1丁目	S61・62	160
122	前田公園	手稲区前田7条12丁目	S62～H3	516
123	星置駅前	手稲区星置1条4丁目	S63・H1	220
124	稲穂	手稲区稲穂4条3丁目	H2・3	72
125	西宮の沢	手稲区西宮の沢6条2丁目	H11	65
126	■パティオほしみ	手稲区星置1条8丁目	H16	49

団地名に■の付いている住宅は、借上市営住宅（民間オーナーが所有する建物を、建設後 20 年間札幌市で借り上げた市営住宅）

（出典：財団法人 札幌市住宅管理公社）

参考文献

札幌市ホームページ「東日本大震災に対する市営住宅の提供について」, http://www.city.sapporo.jp/toshi/jutaku/01osumai/siju/tohokujishin.html(2012 年 11 月 25 日参照)

財団法人 札幌市住宅管理公社ホームページ「団地所在地一覧」, http://www.s-j-k.or.jp/pdf/nyukyo_pamphlet/h24_nyukyo_annai_p21-p22.pdf(2012 年 11 月 25 日参照)

第二章　研究方法

2-1. 調査概要

2-2. 第 1 回アンケート調査

2-3. 第 1 回ヒアリング調査

2-4. 第 2 回ヒアリング調査

2-5. 第 2 回アンケート調査

第二章　研究方法

2-1. 調査概要

第一章でも述べたように、札幌市では 2011 年 3 月 17 日から、東日本大震災により被災し、住居を失った方や原子力発電所事故に伴い警戒区域及び計画的退避区域等にお住まいの方を対して、市営住宅を提供している。本研究では、その入居者を対象とする。

なお、入居者数は時期により変動しており、各調査時における入居者数については後述する。

本研究では、被災者の避難先での居住環境に関する課題を明らかにするために、被災者の避難経緯や生活実態を調査し、その結果を分析する。被災者の避難経緯や生活実態については、2011 年度から日本建築学会北海道支部建築計画専門委員会が「札幌での避難生活と居住環境に関する調査」を実施している。そこで 2012 年度より共同研究を行い、同委員会と共同で調査を行った。調査概要は表 2-1 のとおりである。本研究では、2012 年度実施の第 2 回アンケート調査およびヒアリング調査の結果を主な分析対象する。2011 年度の第 1 回アンケート調査およびヒアリング調査の結果も比較分析対象とする。

表 2-1 調査一覧

調査	実施期間	対象	回答数
第1回アンケート調査	2011年5～6 月	2011年5月25日時点での市営住宅の入居者	54件 /84件
第1回ヒアリング調査	2011年6～7 月	第1回アンケート調査の中で承諾を得られた方	13件 /54件
第2回ヒアリング調査	2012年8～9 月	第1回ヒアリング調査の中で承諾を得られた方	4件 /13件
第2回アンケート調査	2012年10月	2012年9月27日時点での市営住宅の入居者	37件 /73件

太枠内が共同研究による調査

2-2. 第 1 回アンケート調査

日本建築学会北海道支部建築計画専門委員会は、前述した市営住宅の入居者のうち 2011 年 5 月 25 日時点で入居している全世帯を対象とし、アンケートを送付した。設問の内容は大きく分けて 5 つで (表 2-2)、配布数･回答数･回収率は表 2-3 に示す。本研究では、この調査結果を比較分析対象とする。

表 2-2 調査内容

基礎情報	(6設問)
避難経緯について	(22設問)
現在の生活について	(14設問)
現状への評価について	(1設問)
今後の意向について	(4設問)
	(全47設問)

表 2-3 配布数・回答数・回収率

配布数 (2011年5月31日)	回収数 (2011年6月15日)	回収率
84	54	約 64.29%

2-3. 第 1 回ヒアリング調査

同委員会は第 1 回アンケートにおいて、ヒアリング調査への協力依頼を掲載し、そこで協力が得られた方に対してヒアリング調査を実施した。協力が得られたのは 13 件で、1 件あたり約 2 時間の調査で、表 2-4 に示す内容について調査した。本研究では、この調査結果についても比較分析対象とする。

表 2-4 調査概要

調査期間	調査内容
2011年6月～2011年7月	基礎情報 被災地の状況について 避難経緯について 札幌での生活について 今後の意向について

2-4. 第 2 回ヒアリング調査

この調査は、同委員会と筆者が共同で行った。アンケートでは明らかに把握できない詳細な生活実態を把握するため、第 1 回ヒアリング調査の協力者に対して電話による協力依頼をし、承諾の得られた 4 件について、2 回目となるヒアリング調査を実施した。1 件あたり約 2 時間の調査で、表 2-5 に示す内容について細かく聞き出した。ヒアリングは現在の生活について型にはめず様々な状況を聞き出すため、会話の内容に沿って適宜生活実態を聞き出した。

表 2-5 調査概要

調査期間	調査内容
2012年8月～2012年9月	現在の生活について 前回調査時からの変化について 今後の意向について

2-5. 第 2 回アンケート調査

この調査も、第 2 回ヒアリング調査と同様、委員会と筆者が共同で行った。第 1 回アンケート調査と同様、市営住宅の入居者のうち 2012 年 9 月 27 日時点で入居している全世帯を対象とし、アンケートを送付した。調査内容については第 1 回アンケートの設問の他に、第 1 回アンケートの結果から把握できなかった点（特に生活実態や環境への評価に関する設問など）を把握するための設問追加した。内容は第 1 調査と同様大きく分けて 5 つで（表 2-6)、配布数･回答数･回収率は表 2-7 に示す。

表 2-6 調査内容

基礎情報	(11設問)
避難経緯について	(28設問)
現在の生活について	(29設問)
現状への評価について	(7設問)
今後の意向について	(7設問)
	(全68設問)

表 2-7 配布数・回答数・回収率

配布数 (2012年10月3日)	回収数 (2012年10月26日)	回収率
73	37	約 50.68%

第三章　避難者の避難経緯と生活実態

3-1. 基礎情報

3-2. 被災内容

3-3. 避難経緯

3-4. 現在の生活

3-5. 今後の意向

第三章　被災者の避難経緯と生活実態

ここでは、第 2 回アンケート調査をもとに、対象被災者の実態について述べる。

3-1. 基礎情報

まず調査対象者の基礎的な情報は次の通りである。記入者[1)]は男性の方が僅かに多い（図 3-1)。年齢は 50 歳代以下と 60 歳代以上がおよそ半数ずつであった（図 3-2)。どこから来たかという問いからは、8 割以上の人が宮城県もしくは福島県から来たことがわかる（図 3-3)。また、被災地での職業は約 6 割の人が家事専業あるいは無職であった（図 3-4)。また被災地での住宅の所有形態は賃貸住宅よりも持ち家だった人の方が多い（図 3-5)。

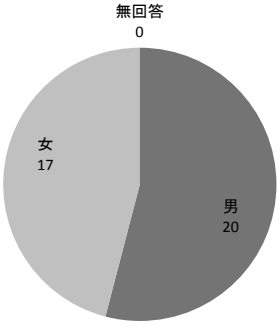


図 3-1 性別
(SA, N=37)

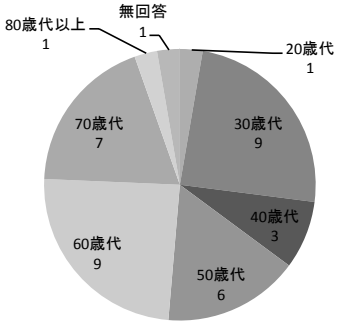


図 3-2 年齢
(SA, N=37)

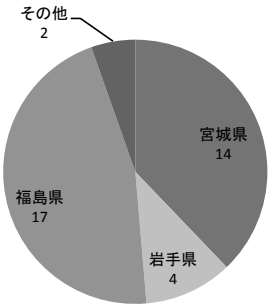


図 3-3 もとの居住地
(SA, N=37)

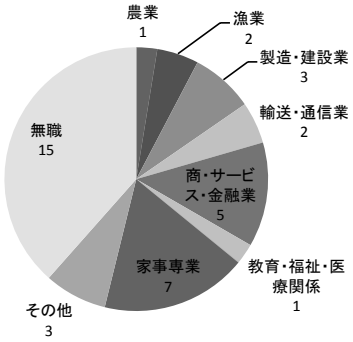


図 3-4 被災前の職業
(SA, N=37)

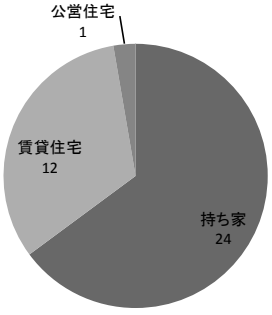


図 3-5 被災地での自宅の所有形態
(SA, N=37)

注 1) アンケートの冒頭で、世帯主が記入するよう指示した

3-2. 被災内容

地震によって自宅に被害を受けた人が全体の約 8 割（図 3-6)、津波によって被害を受けた方が全体の約 5 割（図 3-7)、自宅が福島第一原発から半径 30km 圏内だった人が全体の約 4 割であった（図 3-8)。ただし、原発 30km 圏内ではない人も後述する「県外避難の理由」において「放射能による健康被害を考慮」を選んでいる人もおり、30km 圏内かどうかだけで原発事故の被害を受けたを判断できないことがわかる。また、これらを組み合わせたものが図 3-9 で、ここから地震のみの被害だった人が最も多いとわかる。また、津波被害を受けた人のほとんどが、同時に地震被害を受けていたり、原発半径 30km 圏内であったり、被災内容が重複していることがわかる。

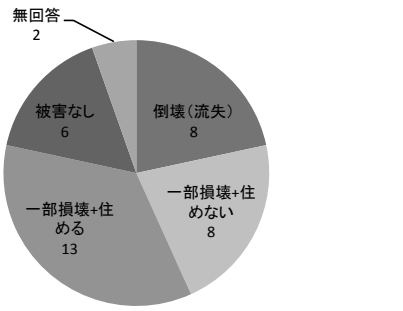


図 3-6 地震による自宅の被害
(SA, N=37)

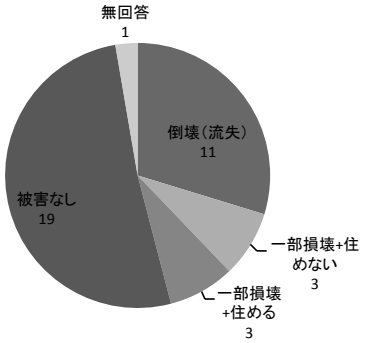


図 3-7 津波による自宅の被害
(SA, N=37)

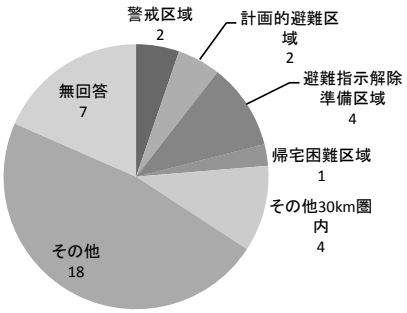


図 3-8 福島第一原発と自宅の関係
(SA, N=37)

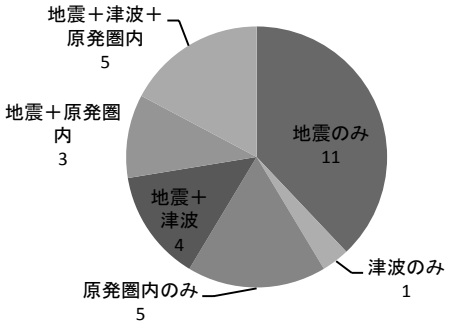


図 3-9 被災内容
(3 設問を集計 , N=29)

次に被災による家財の被害の程度を図 3-10 に示す。回答者の全員が 3 割以下あるいは 7 割以上と回答したことから、家財の被害の程度は二極化しているといえる。

また無回答が 37.8% と他の設問に比べて特に高い。これは本設問では数字記入方式を採用したことにより、家財の被害がなかった（被害 0 割）という人が回答をしなかったためではないかと考えられる。

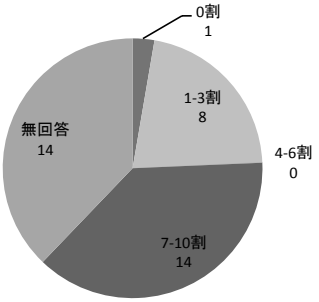


図 3-10 家財の被害
(FA, N=37)

3-3. 避難経緯

被災してから札幌市営住宅に入居する間に、自宅以外へ避難したという人が約9割であった。(図 3-11)。その内、被災当日に避難した人が最も多く、被災から1週間以内には約8割の人が避難した(図 3-12)。避難期間は3日未満の人もいれば、1ヶ月以上の人も多数おり、人によって異なることがわかる(図 3-13)。このとき、自宅と同一の市町村に避難した人が最も多く、北海道(札幌以外)に避難した人が最も少なかった(図 3-14)。避難場所を移動した回数は平均 2.50 回で、最も多い人は5回であった(図 3-15)。

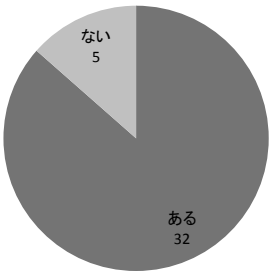


図 3-11 自宅と札幌市営住宅以外に避難した場所の有無
(SA, N=37)

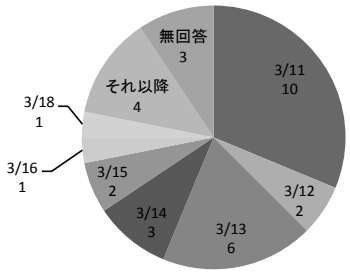


図 3-12 最初に避難した日
(FA, N=32)

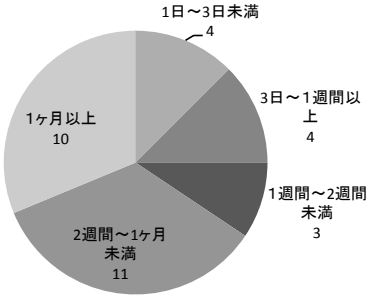


図 3-13 避難場所に居た期間
(SA, N=32)

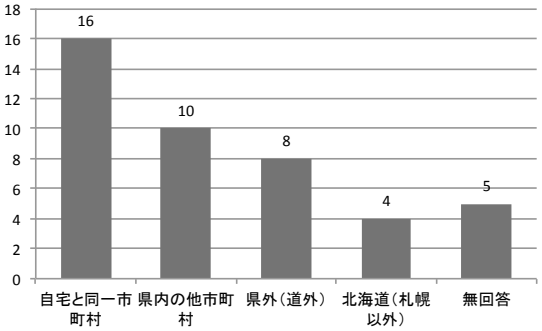


図 3-14 避難した場所
(MA, N=32)

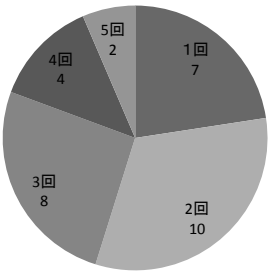


図 3-15 避難場所を移動した回数
(SA, N=32)

半分以上の人が 2011 年 3 月のうちに札幌市へ来ることを決めており、比較的早い段階で札幌市へ来ることを決めた人が多いといえる（図 3-16)。その後、2011 年 4 月に札幌市へ来た人が最も多く（図 3-17)、同じく 2011 年 4 月に札幌市営住宅に入居した人が最も多い（図 3-18)。

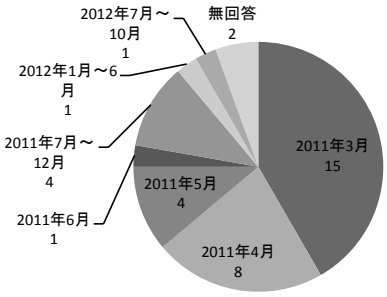


図 3-16 札幌市へ来ることを決めた日
(FA, N=37)

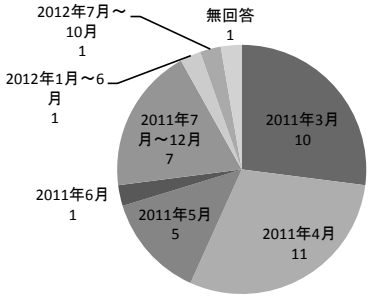


図 3-17 札幌市へ来た日
(FA, N=37)

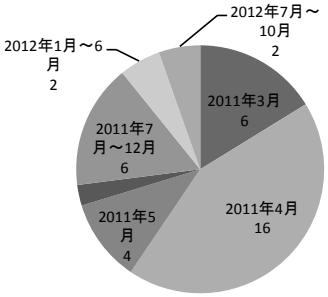


図 3-18 札幌市営住宅の入居日
(FA, N=37)

また、札幌市営住宅の情報を知ったのは、北海道へ来る前と来た後で約半数ずつであり（図 3-19)、札幌市営住宅への入居を決めたのも、同じく北海道へ来る前と来た後で約半数ずつである（図 3-20)。

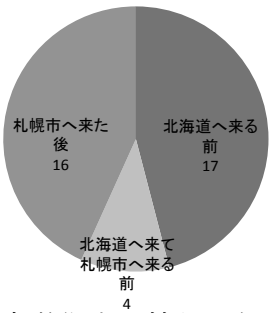


図 3-19 市営住宅の情報を知った時期
(SA, N=37)

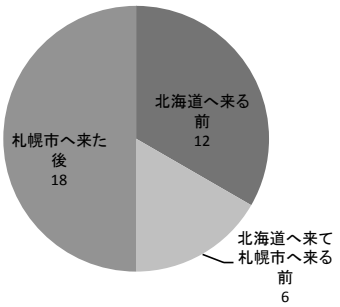


図 3-20 市営住宅への入居を決めた時期
(SA, N=37)

県外避難を決めた理由を図 3-21 に示す。複数回答で「放射能による健康被害を考慮」が最も多く、原発事故が県外避難の大きな理由になっていることがわかる。また、次いで「地元の復興が進んでいない」と「余震などの災害から逃れるため」が多い。また、札幌市へ避難した理由を図 3-22 に示す。こちらも複数回答で「札幌市の住環境が良い」が最も多いが、次いで「以前に札幌に住んでいたことがある」「親戚がいる」「家族の一部が住んでいる」という回答が多く、札幌に何らかの縁がある人が多いことがわかる。

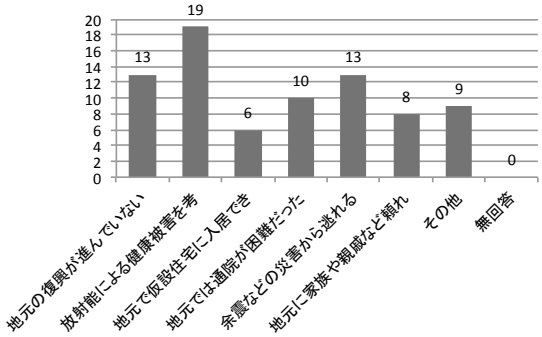


図 3-21 県外避難を決めた理由
(MA, N=37)

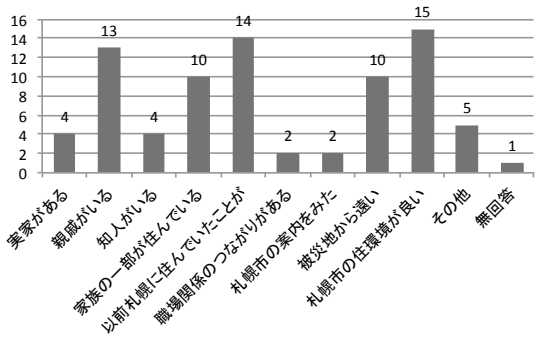


図 3-22 札幌市へ避難した理由
(MA, N=37)

また、多くの人が札幌市以外への避難を検討しておらず（図 3-23)、札幌市へ来る際には、貴重品と衣類以外に持ってきたものが皆無であったことがわかる（図 3-24)。このことから十分に避難先の検討や避難の準備をする猶予が無かったと予想できる。

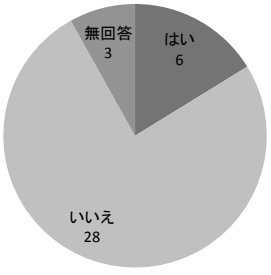


図 3-23 札幌以外への避難を検討したか
(SA, N=37)

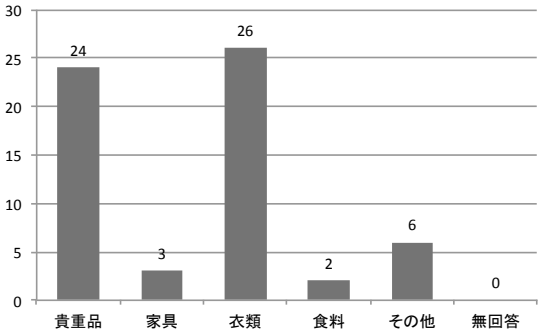


図 3-24 札幌に来る際に持ってきたもの
(SA, N=37)

3-4. 現在の生活

被災者が現在住んでいる区は厚別区が最も多く、次いで東区が多い（図 3-25)。部屋のタイプは 2K と 2DK が最も多い（図 3-26)。世帯人数は 2 人暮らしが最も多く、次いで 3 人暮らしが多い（図 3-27)。また、被災前は同居していない方と現在は同居していないという人は全体の 3 割以上であり、被災を期に家族構成が変化していることがわかる（図 3-28)。家財の入手状況は図 3-29 の通りで、ほとんどの家財は購入と譲渡による入手が大半を占める。

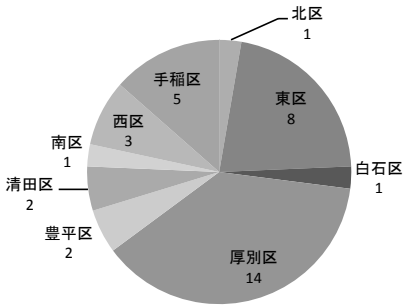


図 3-25 現在の居住区
(SA, N=37)

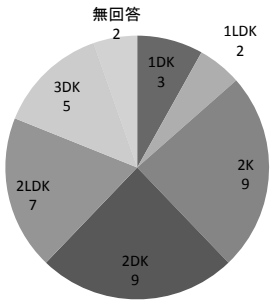


図 3-26 現在の部屋のタイプ
(SA, N=37)

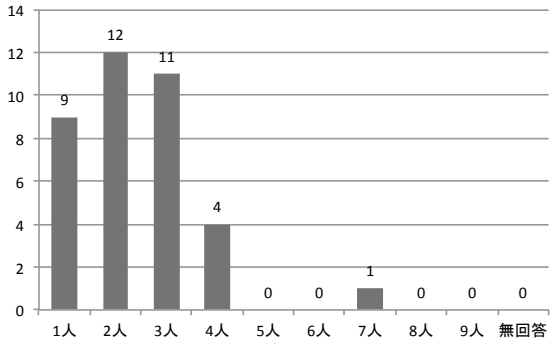


図 3-27 現在の世帯人数
(FA, N=37)

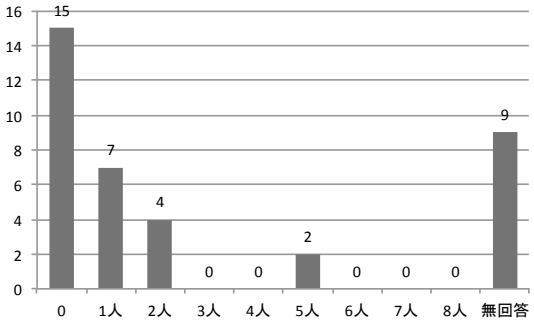


図 3-28 被災前は同居していたが現在は同居していない方の人数
(FA, N=37)

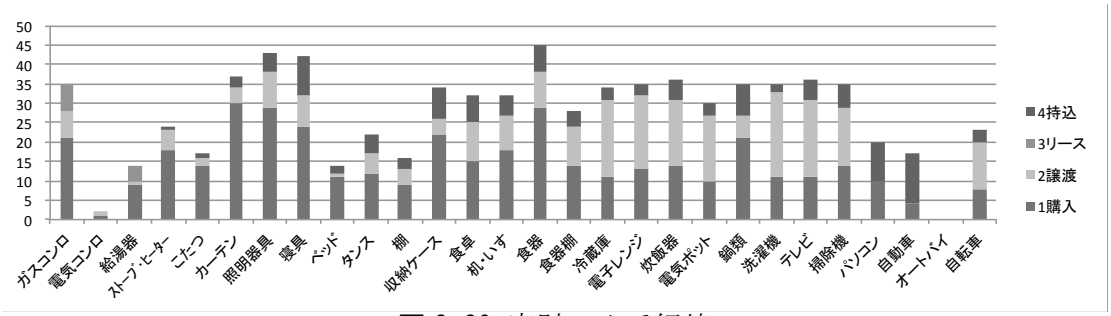


図 3-29 家財の入手経緯
(MA, N=37)

記入者の持病の有無については、約7割の人が持病があると答えており（図3-30)、現在通院している人がいる世帯も約7割を占める（図3-31)。また、ほとんどの世帯で就学している家族はいない（図3-32)。

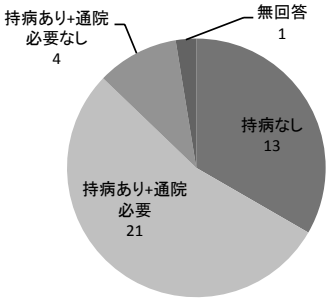


図3-30 持病の有無
(SA, N=37)

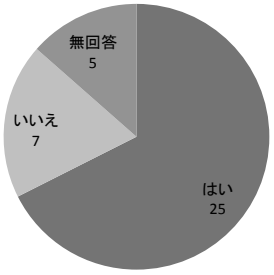


図3-31 現在通院している家族はいるか
(SA, N=37)

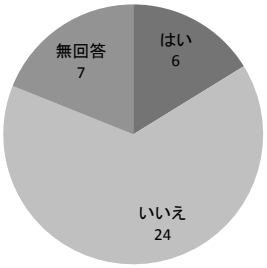


図3-32 札幌市で就学している家族はいるか
(SA, N=37)

職業については､現在無職と家事専業を合わせると8割以上となる（図3-33)。また、無職のうち仕事を探している方は4分の1程度であった（図3-34)。

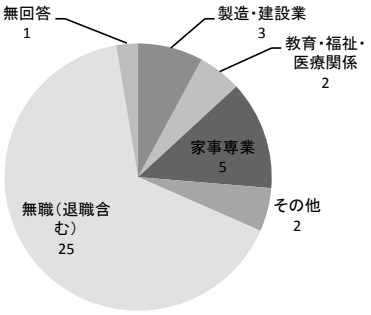


図3-33 現在の職業
(SA, N=37)

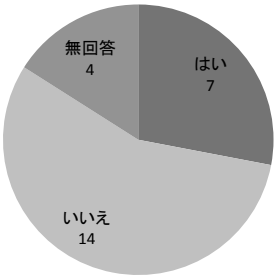


図3-34 就職先を探しているか
(SA, N=25)

さらに人間関係についてだが、ほとんどの人が道内に連絡を取る家族や親戚がいるということがわかった（図 3-35)。また、約 6 割の人が道内に連絡を取る家族や親戚以外の人がいるということもわかった（図 3-36)。その内訳は「以前からの知人」が最も多く、次いで「近隣住民」であった（図 3-37)。

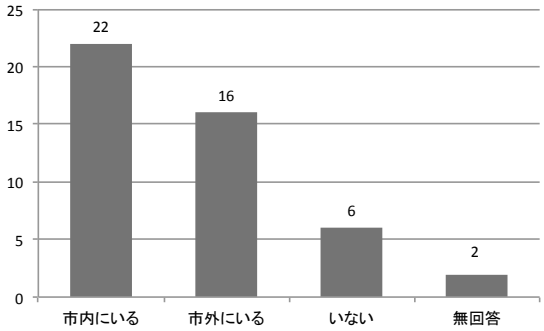


図 3-35 道内で連絡を取る家族親戚
(MA, N=37)

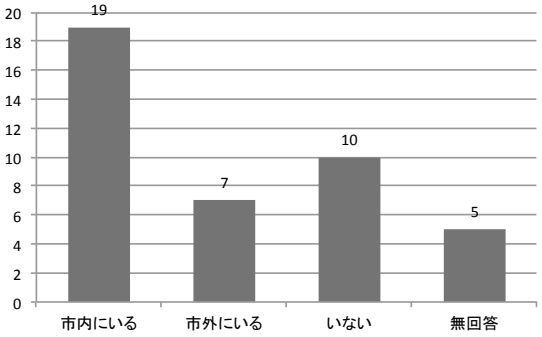


図 3-36 道内で連絡を取る家族親戚以外の人
(MA, N=37)

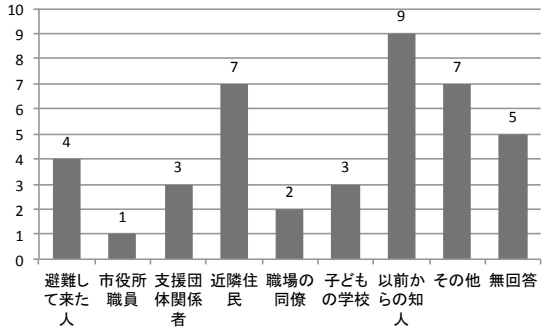


図 3-37 道内で連絡を取る家族親戚以外の人の内訳
(MA, N=22)

外出の頻度は図 3-38 の通りで、人によって頻度が全く異なる。その目的は買い物や通院が多かったが、散歩や娯楽と答えた方も多数おり、自発的な外出が行われていることがわかる（図 3-39)。

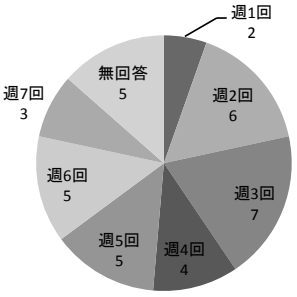


図 3-38 外出の頻度
(FA, N=37)

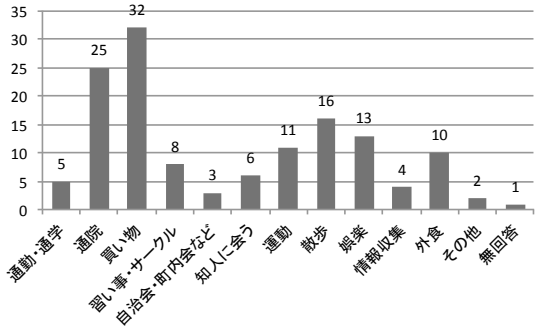
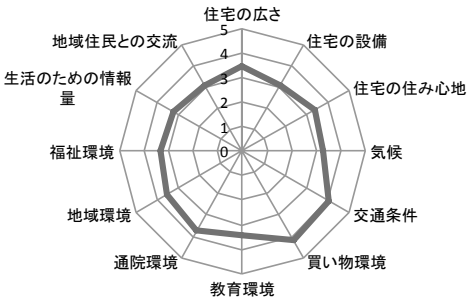


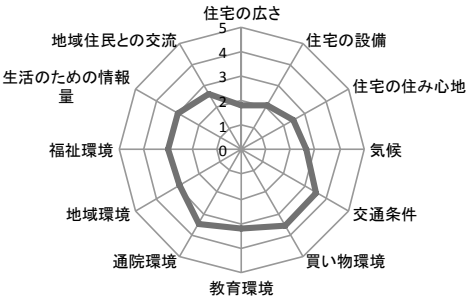
図 3-39 外出の目的
(MA, N=37)

現在の住宅や生活環境についての評価（以下、環境満足度）について平均をとったものを図 3-40 に示す。平均をとると、全ての項目でどちらかといえば満足している（3 以上）という結果であり、特に「交通条件」と「買い物環境」で満足度が高かった。また、同項目について被災前と比較した評価（以下、環境比較評価）では、「住宅にの環境（広さ・設備・住み心地）」「気候」「地域住民との交流」については悪化しているという結果であったが、「交通条件」「買い物環境」「教育環境」「通院環境」については良くなったという評価であった（図 3-41）。また、現在の生活に対する評価については、半数以上が満足あるいはやや満足していると答え、不満と答えた人はそれに比べて少なかった（図 3-42）。



1…不満　3…普通　5…満足

図 3-40 環境満足度
(SA, N=37)



1…悪化　3…変化なし　5…良化

図 3-41 環境比較評価
(SA, N=37)

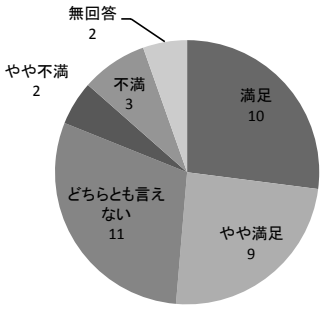


図 3-42 生活の満足度
(SA, N=37)

また、住宅への愛着については、あると答えた人の方が多く（図 3-43）、わが家という意識があるかという問いにも、あると答えた人の方が多かった（図 3-44）。

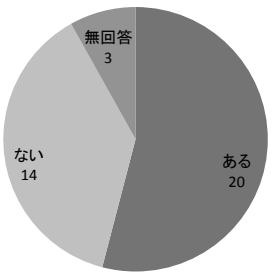


図 3-43 住宅への愛着
(SA, N=37)

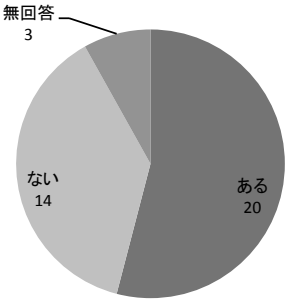


図 3-44 わが家という意識
(SA, N=37)

生活における満足点と不満点を聞いた自由記述式の設問では、以下の様な意見が挙げられた。満足点には、住環境や都市環境含めさまざまな点が挙げられた。一方で、不満点には、住宅や人間関係に関する不満が多く挙げられた。これらから、住宅や人間関係など、入居者によって置かれた環境が異なると考えられる項目については、満足点と不満点両方が挙げられた。一方、気候についてはどの入居者も条件は同じであるが、人によって異なる捉え方をしていることがわかった。

表 3-1 生活における満足点と不満点（一部抜粋）

	満足点	不満点
住宅	住宅がとても暖かくて住みやすい。 家が温かい。家の中が温かい。	住まいの価格が高い。 階段が大変。 住居の1 年ごとの更新が不安。家が寒い。
人	周囲の人が程よい距離で付き合ってくれる。	団地住民のマナーが悪い。 人間関係が複雑。 知り合いがいない。
交通	交通が良い。 良い人と沢山出会えている。 交通の便がいい。 交通の便が良い。	
医療・体調		膝を手術して不自由。総合病院の対応。 定期健診が有料。夜間の病院がいまいち。
行政	子育て支援の充実。 受け入れ姿勢。 市長の考え方。 市や区の職員が親切。	駐輪場が少ない。
自然・公園	自然が多い。 近くに公園がある。 自然、環境がとてもいい。	
気候	夏が過ごしやすい。湿気がない。 季節感がはっきりしていい。気候が良い。	雪が多い。
災害	地震が少ない。 安心して外で子供を遊ばせられる。	
食	食べ物が新鮮で美味しい。 道産野菜が沢山ある。	
文化	文化水準が高い。イベント多い。 文化財環境に恵まれている。	
仕事		賃金が安い。
買い物	お店がたくさんある。 物価が安い。	

3-5. 今後の意向

また、今後の移行については札幌市に留まりたいという人が約 7 割であった（図 3-45）。元の居住地に戻れる見込みは、「ない」という人が約 5 割で、次いで「わからない」という人が多く、「ある」と答えた人は少数であった（図 3-46）。さらに、住民票を変更した人は全体の約 7 割で（図 3-47）、居住地に関する意向については、「考えている」「条件が整えば考える」を合わせると 6 割以上であった（図 3-48）。

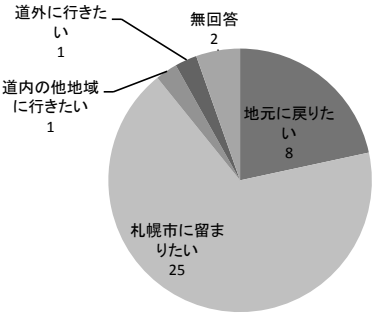


図 3-45 今後の居住地
(SA, N=37)

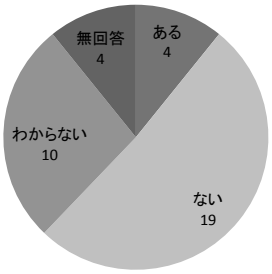


図 3-46 もとの居住地に戻れる見込み
(SA, N=37)

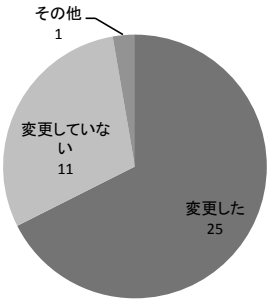


図 3-47 住民票を変更したか
(SA, N=37)

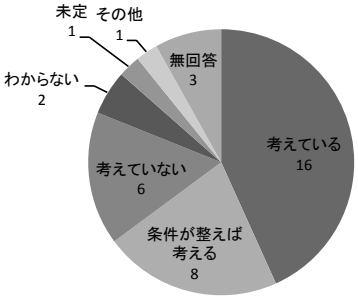


図 3-48 現在の居住地での定住に関する以降
(SA, N=37)

今後の居住地意向の理由について、意向別にその理由を調べると表 3-2 に示す結果となった。地元に戻りたい理由では、友人や家族がいるなど挙げられ、地元への愛着があることがわかる。また、道外に行きたい理由では、札幌の気候に対する不満が挙げられた。さらに、札幌に留まりたい理由では、家族がいる、子供の心配など人的な要因と、住宅に満足している、自然に恵まれているなど環境的な要因が挙げられた。

表 3-2 今後の居住地意向の理由（一部抜粋）

地元に戻りたい	・復旧、復興、除染が明確になった場合、もしくは見通しが出てきた時、考えたい。 ・友人や家族がいるから。
道外に行きたい	・（札幌は）道内においての降雪量は比較的少ない方だと言っても、雪のない地域から見ればたいした量である。
札幌に留まりたい	・いずれ世話になろうと思う子供がいるから。 ・身内が住んでいるから。 ・現状の住宅に満足している。 ・自然に恵まれていることも故郷の環境に少し似ていて良い。 ・地元よりあらゆる面で環境が良いから。 ・子供への放射能の影響、差別なども考慮すると、福島には帰れません。 ・北海道をもっと知りたい。

次章では、これらの生活実態を踏まえ、調査結果の分析から居住環境の課題を明らかにする。

第四章　環境への満足度からみる居住環境の課題

4-1. 環境満足度への影響要因の把握

4-2. 環境満足度と環境比較評価の相関分析

4-3. 環境満足度と時間変化による分析

4-4. 環境満足度と人間関係の相関分析

4-5. 環境満足度と家財に関する分析

4-6. まとめ

第四章　環境への満足度からみる居住環境の課題

4-1. 環境満足度への影響要因の把握

被災者が環境に対して不満に感じている点は環境が抱える課題でもある。そこで、本研究では居住環境の課題を明らかにするため、被災者の環境満足度に着目して分析する。

まず、分析視点を抽出するため、環境満足度への影響要因を明らかにする。そこで、第 2 回アンケート調査をもとに環境満足度と各設問との相関を調べる。全 68 設問のうち相関を調べることができる[注 2)]48 設問について、環境満足度に関する 12 の評価項目（表 4-1）を平均した値との相関が強い[注 3)]順に表 4-2 に示す。なお、相関の強さの目安については表 4-3 に示す。

表 4-1　環境満足度の評価項目

評価項目		
・住宅の広さ	・交通条件	・地域環境
・住宅の設備	・買い物環境	・福祉環境
・住宅の住み心地	・教育環境	・生活のための情報量
・気候	・通院環境	・地域住民との交流

注 2) 全 68 設問のうち、自由記述回答の設問、複数回答式の設問のうち各選択肢を合計するなどして数値化することが出来ない設問を除いた。

注 3) 相関の強さは相関係数の大きさで表される。相関係数が 0 に近いほど相関は弱く、相関係数の絶対値が 1 に近いほど相関が強い。

表 4-2　環境満足度と他設問との相関

	平均	広さ	設備	心地	気候	交通	買い物	教育	通院	地域	福祉	情報	交流
環境満足度(平均)	1.00	0.67	0.71	0.73	0.64	0.77	0.73	0.74	0.71	0.78	0.85	0.76	0.53
環境比較評価(平均)	0.67	0.32	0.47	0.43	0.43	0.49	0.58	0.54	0.55	0.42	0.50	0.58	0.46
住宅に愛着あるか	0.59	0.29	0.48	0.56	0.21	0.69	0.45	0.26	0.42	0.37	0.42	0.43	0.27
生活満足度	0.56	0.39	0.57	0.68	0.43	0.41	0.34	0.14	0.31	0.38	0.23	0.35	0.37
住宅にわが家意識あるか	0.46	0.36	0.34	0.43	0.19	0.46	0.29	0.22	0.28	0.25	0.23	0.49	0.19
家財の種類数	−0.44	−0.42	−0.42	−0.24	−0.20	−0.17	−0.22	−0.39	−0.38	−0.41	−0.52	−0.23	−0.26
現在就職先を探しているか	−0.41	−0.27	−0.25	−0.30	0.02	−0.39	−0.33	−0.49	−0.59	−0.41	−0.45	−0.17	−0.14
住民票変更したか	−0.37	−0.20	−0.08	−0.35	−0.23	−0.38	−0.14	−0.07	−0.38	−0.26	−0.19	−0.36	−0.24
市営住宅への入居日	−0.36	−0.12	−0.25	−0.21	−0.17	−0.22	−0.19	−0.42	−0.47	−0.36	−0.39	−0.23	−0.10
札幌に来ることを決めた日	−0.36	−0.16	−0.19	−0.23	−0.34	−0.31	−0.33	−0.44	−0.23	−0.32	−0.36	−0.29	−0.08
市営住宅への入居決定は北海道へ来る前か	−0.35	−0.60	−0.40	−0.37	−0.02	−0.19	−0.10	−0.17	−0.09	−0.21	−0.07	−0.31	−0.09
道内で連絡を取る家族親戚いるか	−0.33	−0.29	−0.30	−0.21	−0.32	−0.12	−0.11	−0.03	−0.24	−0.33	−0.29	−0.14	−0.37
自宅が持ち家かどうか	0.30	0.08	0.16	−0.01	−0.13	0.33	0.18	0.53	0.54	0.44	0.33	0.15	0.06
家財の被害	0.29	0.18	0.24	0.29	0.05	0.10	−0.01	0.27	0.44	0.38	0.14	−0.02	0.15
被災前無職かどうか	0.28	0.23	0.05	0.21	0.05	0.19	0.33	0.15	0.16	0.36	0.27	0.26	0.54
部屋の設備の種類数	0.25	0.08	0.47	0.16	0.36	−0.05	0.07	0.29	0.18	0.14	0.41	0.04	0.10
津波被害の程度	−0.24	−0.23	−0.26	−0.17	0.10	−0.12	−0.05	−0.17	−0.28	−0.39	−0.21	0.02	−0.19
離別人数	0.22	0.12	0.06	0.17	0.32	0.22	0.12	0.16	0.13	0.09	−0.03	0.14	0.01
定住の意向(定住考えているか)	0.20	0.15	0.21	0.33	0.15	−0.04	−0.02	0.06	−0.19	0.20	0.04	0.21	0.30
道内で連絡を取る知人いるか	−0.19	0.08	0.16	−0.24	−0.18	−0.07	−0.26	−0.22	−0.25	−0.45	−0.15	−0.06	−0.21
性別(男性かどうか)	0.19	0.19	0.31	0.12	−0.01	0.06	−0.12	0.03	0.06	0.33	0.23	0.04	0.06
市営住宅の情報を北海道へ来る前に知ったか	−0.18	−0.40	−0.18	−0.17	0.06	−0.06	−0.09	−0.37	−0.02	−0.19	−0.09	−0.04	0.15
現在の部屋の広さ	0.18	0.26	0.12	−0.07	0.04	0.26	0.31	0.27	0.08	0.08	0.10	0.19	−0.26
自宅が木造かどうか	0.17	0.12	0.13	0.08	0.03	0.04	−0.02	0.02	0.26	0.19	0.05	0.21	0.16
避難していた期間	−0.16	−0.04	−0.27	−0.02	0.02	−0.17	−0.22	−0.09	−0.13	−0.15	−0.11	0.08	0.22
外出の頻度	0.15	−0.12	−0.14	−0.07	0.35	0.12	0.27	0.18	0.20	0.25	0.09	0.09	0.23
今後の意向(札幌市に留まりたいか)	0.13	0.02	0.02	0.18	0.08	0.12	0.21	0.31	0.00	0.18	0.20	0.21	0.33
家財の種類数その2	0.12	−0.08	0.05	0.15	−0.02	0.26	0.22	0.30	0.28	0.14	0.02	0.16	0.15
札幌以外への避難を検討したか	−0.10	−0.05	−0.05	−0.20	−0.12	−0.03	−0.03	0.46	0.20	−0.16	0.07	−0.24	−0.29
現在の居住地(厚別区かどうか)	−0.09	−0.22	−0.09	0.03	−0.15	0.08	−0.05	0.31	−0.11	0.10	−0.03	−0.20	−0.18
就学している家族がいるか	−0.09	−0.28	−0.12	−0.23	−0.26	0.20	0.11	0.41	0.19	0.06	0.03	−0.04	−0.42
避難場所を移動した回数	0.08	−0.20	−0.03	0.05	0.27	−0.17	0.00	0.30	0.22	0.12	0.14	0.06	0.25
地震被害の程度	0.08	0.02	−0.12	−0.06	0.15	0.14	0.20	0.30	0.31	−0.02	0.04	0.15	−0.01
最初の避難が被災何日後	−0.08	0.25	0.13	0.11	−0.05	−0.23	−0.34	−0.18	−0.33	−0.06	−0.13	−0.04	−0.24
外出目的の種類数	−0.08	−0.14	−0.09	−0.13	0.03	−0.18	−0.03	0.00	0.00	0.07	0.03	−0.01	0.17
札幌に来た日	−0.08	0.08	−0.27	−0.19	0.26	−0.21	0.16	−0.10	−0.26	0.07	−0.05	−0.04	−0.02
原発圏内かどうか	0.07	0.06	−0.02	0.03	0.12	0.00	−0.11	0.05	0.24	−0.09	0.23	0.03	0.01
戻れる見込み(戻れる見込みないか)	−0.07	−0.08	−0.07	−0.13	−0.09	−0.02	0.08	0.10	−0.22	0.00	−0.05	0.04	−0.03
現在仕事があるか	−0.07	−0.08	−0.12	−0.10	−0.02	−0.03	0.05	0.03	0.17	0.03	−0.05	−0.19	−0.10
持病があるか	0.07	−0.02	−0.14	0.04	0.10	0.18	0.19	0.06	−0.17	0.09	0.01	0.33	0.22
自宅が戸建て住宅かどうか	0.07	0.05	−0.02	−0.16	0.02	0.04	0.03	0.07	0.29	0.13	0.09	0.14	−0.01
避難時に持ってきた物の種類数	−0.06	−0.22	−0.21	−0.12	0.26	0.03	0.16	−0.26	−0.20	−0.12	0.02	0.16	0.27
通院している家族がいるか	−0.05	−0.05	−0.02	−0.16	−0.09	−0.19	−0.10	−0.01	0.25	0.05	0.15	−0.17	−0.10
今後の居住地(このまま市営住宅に居住したいか)	−0.05	0.15	0.08	0.03	−0.29	−0.03	−0.21	0.09	−0.06	−0.15	0.06	0.00	−0.10
もとの居住地(福島県かどうか)	−0.03	−0.10	−0.18	0.02	−0.08	0.07	−0.08	0.13	0.15	−0.16	0.00	0.04	−0.12
世帯人数	−0.03	−0.12	−0.12	−0.28	−0.04	0.14	0.25	0.40	−0.02	0.11	0.06	−0.03	−0.15
年齢	−0.02	−0.01	0.05	0.04	−0.17	−0.07	−0.21	−0.13	0.16	0.20	0.10	−0.21	−0.12
札幌市営住宅以外に避難をしたか	0.00	0.35	−0.16	−0.14	−0.18	−0.07	0.10	0.43	−0.01	0.14	0.21	−0.08	−0.24

表 4-3　相関係数の値と相関の強さの目安

相関係数の値		相関の強さの目安
-0.2≦相関係数＜ 0.0	0.0＜相関係数≦0.2	ほとんど相関がない
-0.4≦相関係数＜-0.2	0.2＜相関係数≦0.4	弱い相関がある
-0.7≦相関係数＜-0.4	0.4＜相関係数≦0.7	中程度の相関がある
-1.0≦相関係数＜-0.7	0.7＜相関係数≦1.0	強い相関がある

（出典：ファーストブック 統計学がわかる【回帰分析・因子分析】）

表 4-2 から「住宅に愛着があるか」「生活満足度」など被災者の心理的評価に関する項目はいずれも相関が強いが、避難経緯や生活実態に関する項目は、項目によって相関が強いものと弱いものがあることがわかる。

本研究では、環境満足度と最も相関の強い「環境比較評価」、環境への適応過程を時間経過から把握するために「市営住宅への入居日」、アンケートやヒアリングにおいて多数の課題が明らかになった「人間関係」、既往研究において重要とされている「家財の種類数」、という 4 つに焦点を当てて分析を行った。

4-2. 環境満足度と環境比較評価の相関分析

ここでは、環境満足度と最も相関が強かった「環境比較評価」に焦点を当て分析する。その相関関係は図 4-1 の通りで、環境比較評価が高いほど環境満足度も高いことがわかる。

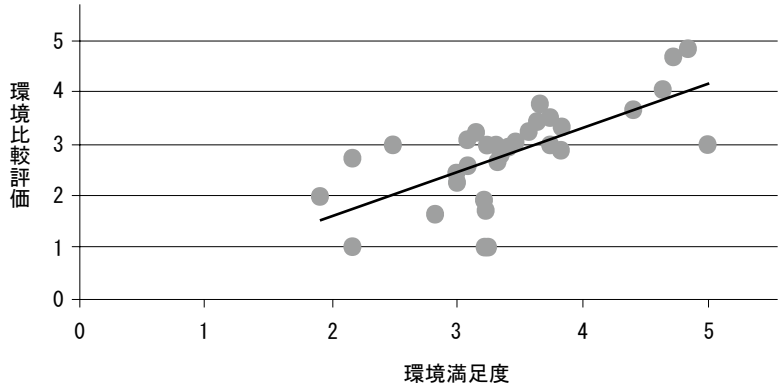


図 4-1 環境満足度と環境比較評価の相関[注 4)]

ここで、環境満足度と環境比較評価について、その評価項目ごとに比較する。評価項目ごとの平均値を図 4-2 に示す。「生活のための情報量」や「地域住民との交流」などについては、環境は良くも悪くもなっていない（およそ 3）という評価に対し、現状に満足でも不満でもない（およそ 3）という結果であった。また、「交通条件」や「買い物環境」については、環境は良くなった（3 以上）という評価で、現状にも満足している（3 以上）という結果であった。一方で、住宅の広さや住宅の設備などについては、環境は悪化した（3 以下）という評価に対し、現状にやや満足している（3 以上）という結果であった。これらのことから、環境比較評価の程度と環境満足度の程度は必ずしも一致しないことがわかる。

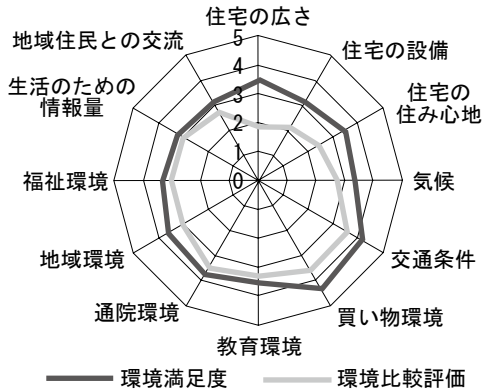


図 4-2 環境満足度と環境比較評価の比較

注 4）図中の近似直線は最小二乗法により算出。以後の図も同様。

そこで、評価項目ごとに環境満足度と環境比較評価の相関を調べると図 4-3 の通りになった。
そこから、どの評価項目においても環境比較評価が高いほど環境満足度が高いことがわかる。

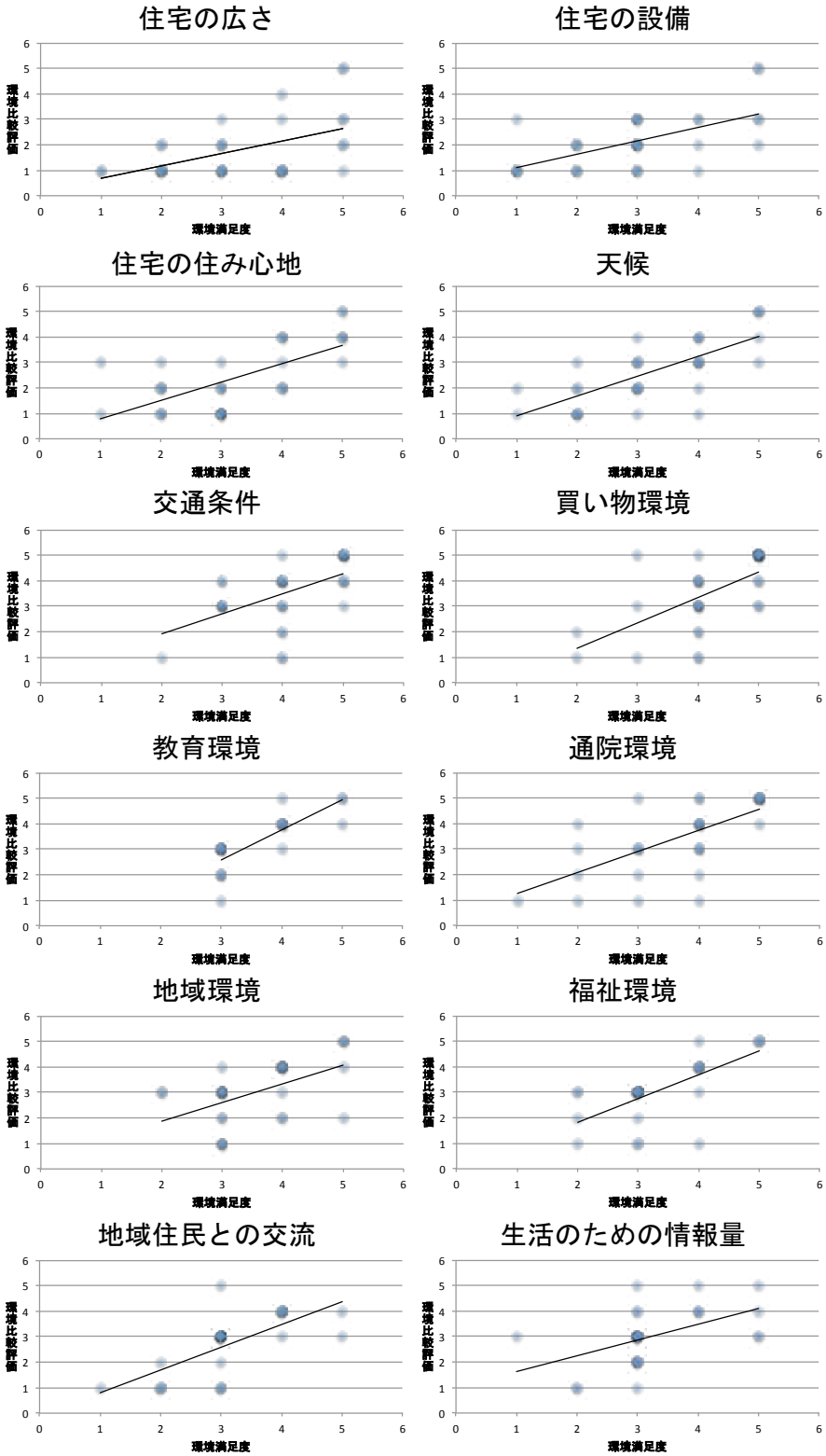


図 4-3 評価項目ごとの環境満足度と環境比較評価の相関

これらの項目について環境満足度と環境比較評価の相関係数を求め、大きい順に左から並べた結果を図 4-4 に示す。このことから、教育環境などへの満足度はその環境そのものの変化に影響されやすい。一方で、住宅の広さなどへの満足度はその影響が小さいことがわかる。

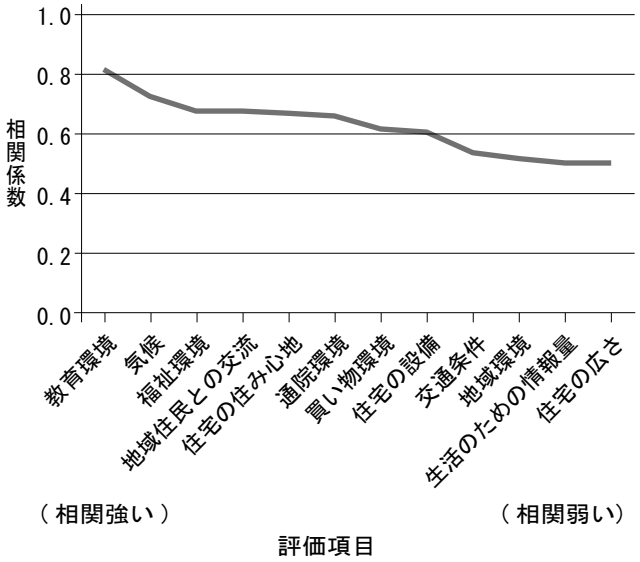


図 4-4 評価項目ごとの相関の強さ

またヒアリング調査から、以下の様な状況が確認できた。

> **仮設住宅は住みにくそうだし、こっちへ来て良かったなと思っている。被災地に残っている人たちの万分の一しか苦労していないと思う。札幌には何でも揃っているのに、向こうには何もない。市営住宅の住み心地は悪くはなかった。**
> **（M さん、70 代男性、宮城県出身）**

ここでは、他の被災者の状況と比較することで、自分の周りの環境を高く評価している。つまり、住宅の広さなどへの満足度については、その環境そのものの変化による影響に加え、その他の要素による影響も大きいと考えられる。

これらのことから、被災者の環境満足度を高める上では、各環境についてより良い環境を整備することも重要であるが、特に住宅の広さなど満足度と比較評価の相関が弱い項目については、他の被災者の状況と比較した評価など様々な外的要素の影響を含め、総合的に把握することが課題である。

4-3. 環境満足度の時間変化による分析

環境への適応過程を把握する上では、被災者の時間変化に着目する必要がある。そこで、ここでは被災者が札幌市営住宅に入居した日に着目して分析を行う。環境満足度の全評価項目の平均と、市営住宅の入居日の相関を調べた結果を図 4-5 に示す。そこから、入居が早かった人ほど環境への満足度が高いことがわかる。その理由としては、「時間変化によって満足度が高まる傾向がある」「入居日によってその人を取り巻く環境や、その人の属性が異なり、それが満足度へ影響している」などが考えられる。そこで、その理由を明らかにするため、2 つの比較分析を行う。

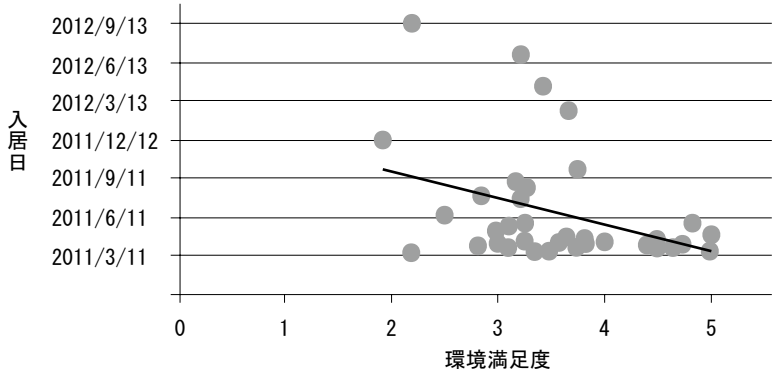


図 4-5 入居日と環境満足度の相関

まず、第 1 回アンケートの対象を決定した 2011 年 5 月 25 日を基準日とし、第 2 回アンケートの回答者をそれ以前に入居した人とそれ以降に入居した人に二分する。それぞれについて全評価項目に対する環境満足度の平均値を求め、比較したものを図 4-6 に示す。このことから、基準日以降に入居した人の方が全ての評価項目において満足度が低いことがわかる。

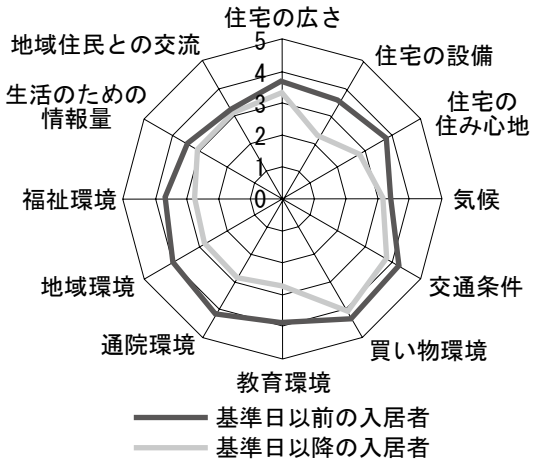


図 4-6 基準日以前と以降の入居者についての比較

また、基準日以前に入居した人の環境満足度と、第 1 回アンケート回答者（基準日以前に入居）の環境満足度を比較する（図 4-7)。第 1 回アンケートでは「住宅の住み心地」「気候」についての設問が無かったため比較はできないが、他の 10 項目については第 1 回アンケートと第 2 回アンケートの結果で目立った差がないことがわかる。つまり、基準日以前の入居者は第 1 回アンケート実施日から第 2 回アンケート実施日までの約 1 年 4 ヶ月の間で、環境満足度が変化していないことがわかる。つまり、環境への満足度は、入居から経った日数によって変化するものではなく、被災者が入居した時期によって異なることがわかる。

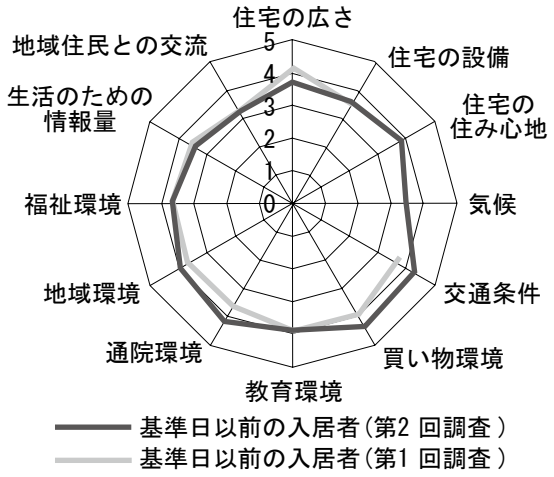


図 4-7 第 1 回調査と第 2 回調査の比較

入居時期によって環境満足度が異なる原因は、入居時期によってその人を取り巻く環境が異なったり、その人の属性が異なるためであると考え、基準日以前の入居者と以降の入居者について、第 2 回アンケートの結果からその違いを読みとる。そこからわかった基準日以降の入居者の特徴を表 4-4 に示す。

表 4-4 基準日以降の入居者の特徴

- 女性が多い
- 年齢が若い
- 子ども（ 特に未就学児童） が多い
- 原発圏内の人が少ない
- 賃貸住宅に住んでいた人が多い
- 被災当日に避難した人が多い
- 避難期間が長い
- 県外避難の理由に放射能を挙げる人が多い
- 市営住宅の入居を決めてから札幌へ来た人が多い
- 札幌で連絡を取る知人が少ない
- 部屋の設備が整っていない

このうち、「部屋の設備が整っていない」という点に着目することで、基準日以降の入居者の満足度が低い理由の一つが明らかになった。なお、部屋の設備への満足度は図 5-6 でも基準日以前と以降の入居者で比較的大きな差が見られた項目でもある。基準日以前と以降の入居者について「備え付けの部屋の設備」を比較したものを図 4-8 に示す。「浴槽・風呂釜」については基準日以前の入居者の方が少ないものの、全体としては基準日以降の入居者の方が部屋の設備が整っていないことがわかる。

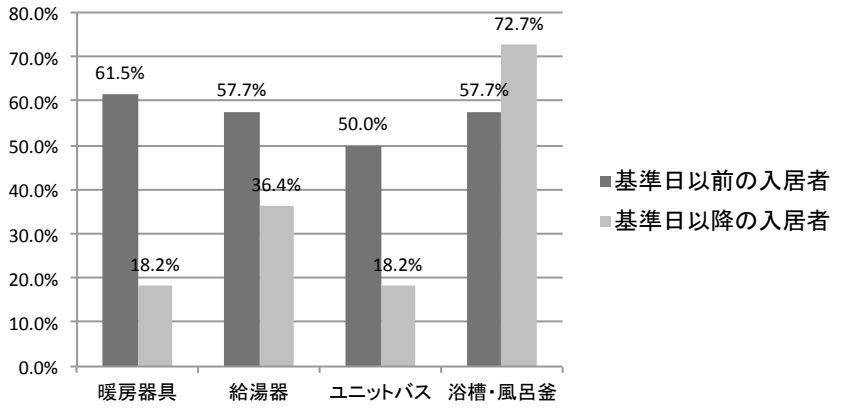


図 4-8 部屋の設備

またヒアリング調査においても以下の様な状況が確認できた。

> **(2011 年)4 月初旬に札幌へ避難してきた。部屋探しは市役所の方に任せたが、手稲区では第一号の受け入れだったため、暖房やエレベーターのある部屋を手配してくれた。**
> **(Y さん、70 代男性、宮城県出身)**

> **市営住宅の住み心地が良かったし、立地も良かった。他のところに入っていたら住み続けられるかわからなかった。部屋はリフォーム済みで風呂以外問題はなかった。結露もなかった。(中略)あとから聞いた話だが、入居倍率はかなり高いようだった。(中略)遅くに避難して来た人は厚別の団地しか選べなかったようだ。**
> **(S さん、40 代男性、福島県出身)**

このように、早く入居を決めた人が条件の良い市営住宅に入居できていることがわかる。以上より、入居時期が遅いと満足度が低い傾向があり、これには入居時期の違いによる住宅の設備環境の差が起因しているといえる。

4-4. 環境満足度と人間関係の相関分析

ここでは、アンケート調査の自由記述やヒアリング調査で多数の課題が挙げられた人間関係に着目する。

まず、先ほどと同様第 1 回アンケート調査の対象を決定した 2011 年 5 月 25 日を基準日とし、基準日以前の入居者と基準日以降の入居者について第 2 回アンケートの結果をもとに比較分析を行う。「北海道で家族や親戚以外に連絡を取る人はいるか」という設問に対するそれぞれの回答を図 4-9 に示す。そこから、基準日以前の入居者は、市内・市外ともに連絡を取る人がいる入居者が多く、連絡を取る人がいないという入居者は少ない。このことから入居時期が早い人の方が連絡を取る人がいる傾向にあることがわかる。ただし、環境満足度のうち「地域住民との交流（図中下線部）」について注目すると、入居時期による差は見られなかった（図 4-10)。

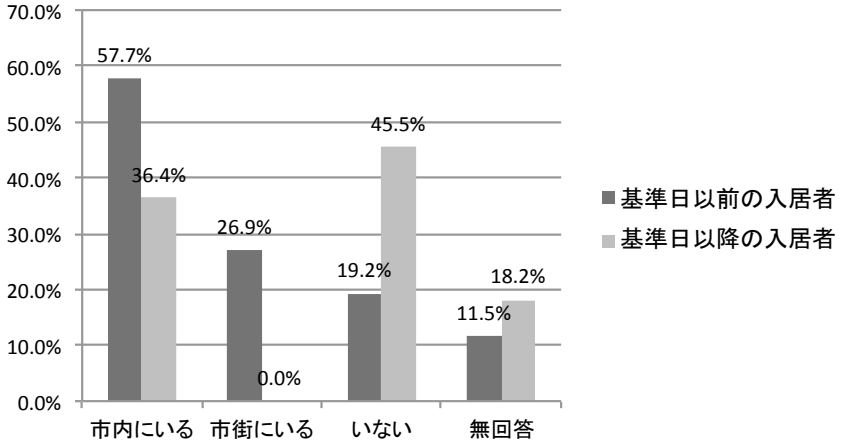


図 4-9 北海道で連絡を取る人（家族親戚以外）はいるか

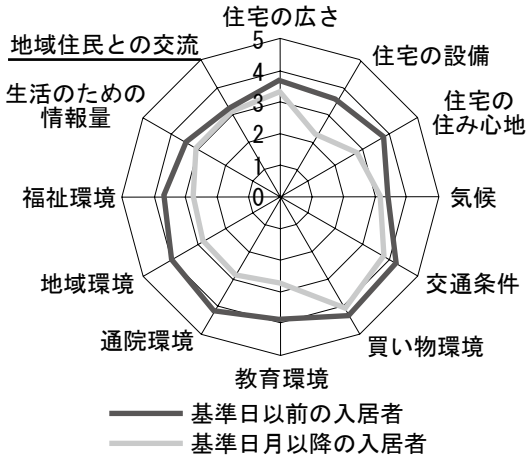


図 4-10 環境満足度

また、基準日以前の入居者に関して、第1回アンケート結果と第2回アンケート結果の比較分析を行う。先ほどと同様に、「北海道で家族や親戚以外に連絡を取る人はいるか」という設問に対するそれぞれの回答を図4-11に示す。そこから、第1回アンケート実施日から第2回アンケート実施日までの約1年4ヶ月の間に、市内・市外ともに連絡を取る人がいる入居者が増加し、連絡を取る人がいないという入居者は減少したことがわかった。このことから、入居してからの時間経過に伴って連絡を取る人は増えることがわかる。ただし、環境満足度のうち「地域住民との交流（図中下線部）」について注目すると、その満足度の時間変化は見られなかった（図4-12）[注5)]。

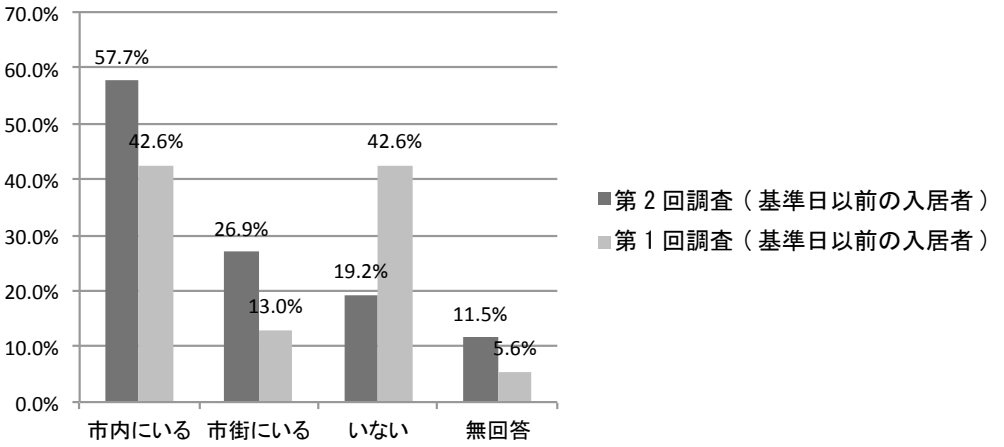


図 4-11 北海道で連絡を取る人（家族親戚以外）はいるか

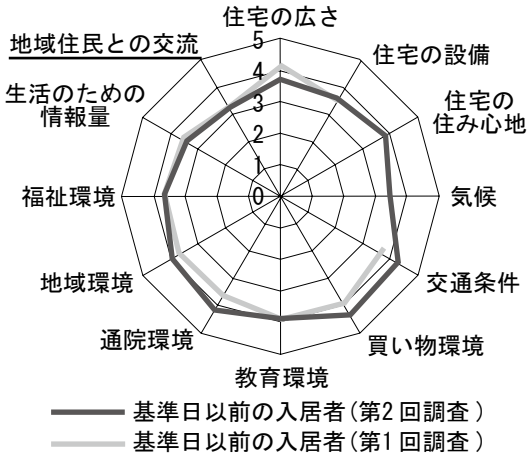


図 4-12 環境満足度

これらのことから、北海道で連絡を取る人（家族親戚以外）がいる被災者は時間経過によって増加するが、それは地域住民との交流に関する満足度に影響しないことがわかった。

注5) 評価項目のうち「住宅の住み心地」「天候」については第1回調査で調査を行ってないため、比較することはできない。ここでの比較は、それ以外の評価項目における比較。

ここで、前述の「北海道で家族や親戚以外に連絡を取る人」に関する内訳に着目する。それと「地域住民との交流」に関する満足度の相関係数を求めると表 5-5 のようになった。そこから、近隣住民と連絡を取るかどうかが、最も「地域住民との交流」に関する満足度と相関が強いことがわかった。

表 4-5 連絡を取る人の内訳と地域住民との交流への満足度との相関係数

避難して来た人	市役所職員	支援団体関係者	近隣住民	職場の同僚	子供の学校関係	以前からの知人	その他
0.15	0.17	0.32	0.54	0.08	-0.41	-0.15	-0.20

また、ヒアリング調査から以下のような条件が確認できた。

> S さんの母（70 代女性）は札幌へ来た当初は地元の友人と電話ばかり過ごしており、S さんも困っていた。しかし、ある日その母が団地の花壇の手入れをしているときに、団地の方 4 ～ 5 人と仲良くなり、一緒に遊びに行くようになった。その結果、電話をすることもなくなった。
> (S さん、40 代男性、福島県出身）

> 毎週月曜日はパソコン教室で 12 人くらいの高齢者を相手にパソコンを教えている。ボランティアで教えている。これは今年（2012 年）の 6 月から始めた。月に 1 回ティータイムもあって札幌のことを教えてもらっている。楽しく過ごしている。
> (K さん、60 代男性、福島県出身）

これらのことから、近隣住民と連絡を取ることが「地域住民との交流」への満足度を高めたり、精神的な回復をする上で有効であるといえる。

しかし、アンケートの「生活においての問題点や不満（自由記述）」において以下のような記述がみられた。

> 人間関係が複雑です。生活保護者が（団地に住んでいる）848 世帯のうち 3 割。私も受けるようしつこく言われましたが、今はその必要がないと断りました。ある宗教団体の信者が 3 割くらい、入れ替わり立ち代わり訪ねてきました。入会は最初からきちんと断りました。
> （70 代男性、宮城県出身）

> 2 人きりでやはり知り合いがいないのでさみしいです。時が経つにつれ福島のことを思います。主人がことばが言えないので車椅子生活でとても淋しいと思います。むこうでは誰かきて顔を見せてくれましたから。
> （70 代女性、福島県出身）

またヒアリング調査においても以下のような状況が確認できた。

> こっちへ来て困ったのは人間関係が減ったこと。自分はこっちに来て新しい人間関係がほとんどない。飲みに行ったりする相手がいない。
> （S さん、40 代男性、福島県出身）

> こっちへ来て隣近所との付き合いは無くなってしまった。（中略）団地の人との付き合いはほとんどない。
> （K さん、60 代女性、福島県出身）

この様に被災者の中には、近隣住民との交流がうまくいっていない場合が多数みられ、それに対して困っていたり寂しく思っていたりすることがわかる。

以上のことをまとめると、近隣住民との交流は環境満足度を高めたり精神的な回復を助けたりするが、その近隣住民との交流がうまくいっていない被災者が多数おり、それが課題となっている。

4-5. 環境満足度と家財に関する分析

ここでは、環境満足度と相関を持つ項目のうち心理的評価を除いて最も相関が強い「家財の種類数」に着目する。家財を部屋に置く行為は物理的空間の再構築であると同時に、精神的な回復の過程であるとされている[4)]。

そこで、環境満足度と家財の種類数の相関分析を行う。それらの相関を第1回アンケート調査と第2回アンケート調査それぞれで求めたところ図4-13と図4-14のようになった。第1回調査では家財の種類数が多いほど満足度が高かったのに対し、第2回調査では家財の種類数が多いほど満足度が低いという逆の相関を示した。既往研究の結果を参考にすると、家財の数が多い人は環境への適応が進んでいる人であるため、第2回調査においては、環境への適応が進んでいる人ほど、満足度が低いという結果となる。これは興味深い結果であるが、相関が逆転した経緯は、今回の調査からは理由を解明することができなかったため、今後の研究の課題としたい。

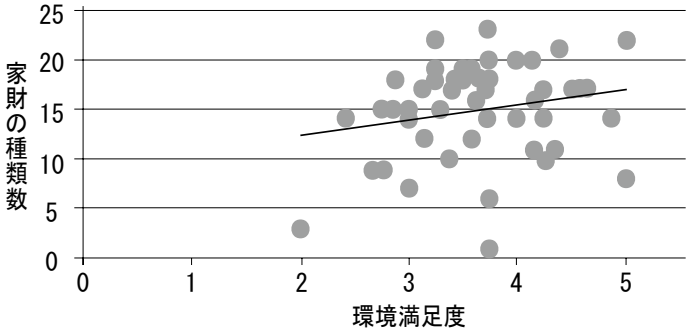


図 4-13 環境満足度－家財の種類数
（第1回アンケート調査）

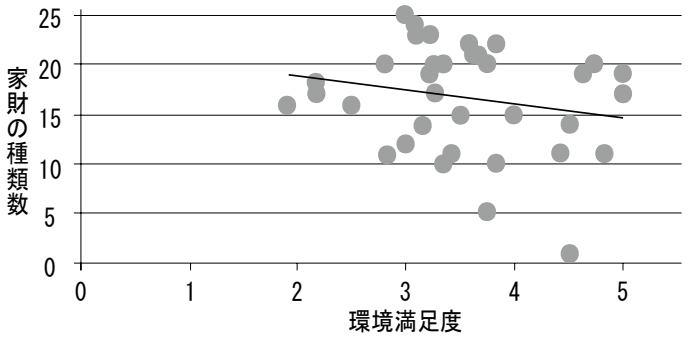


図 4-14 環境満足度－家財の種類数
（第2回アンケート調査）

4) 三浦研・牧紀男・小林正美：雲仙普賢岳噴火災害に伴う災害復興住宅への生活拠点移動に関する研究－自然災害を起因とする環境移行研究　その1-，日本建築学会計画系論文集，No. 485，pp. 87-96，1996

次に、同じく家財に関する項目で「家財の被害」について着目する。それについては、第四章でも触れた通り、無回答を除けば全ての被災者が、被害が 3 割以下か 7 割以上であり、二極化していることがわかった。そこで、被害が大きい人（被害が 7 割以上）と被害が小さい人（被害が 3 割以下）に二分し、環境満足度を比較すると図 4-15 のようになった。そこから、家財の被害が大きい人の方が満足度が高いことがわかった。

また、「津波による自宅の被害」という項目について着目する。先程と同様に、津波で自宅が倒壊した人と倒壊していない人に二分し、環境満足度を比較すると図 4-16 のようになった。そこから、津波で自宅が倒壊した人の方が満足度が高いことがわかった。

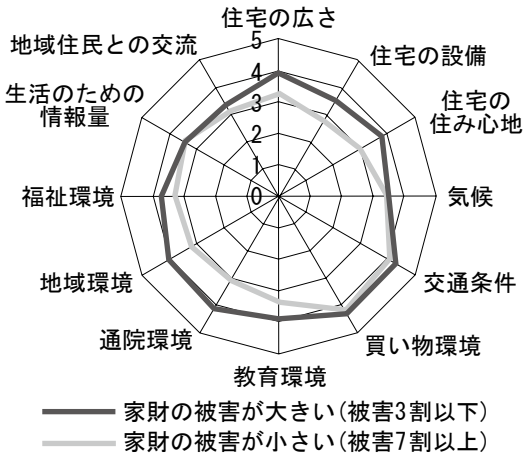


図 4-15 家財の被害の違いによる
環境満足度の比較

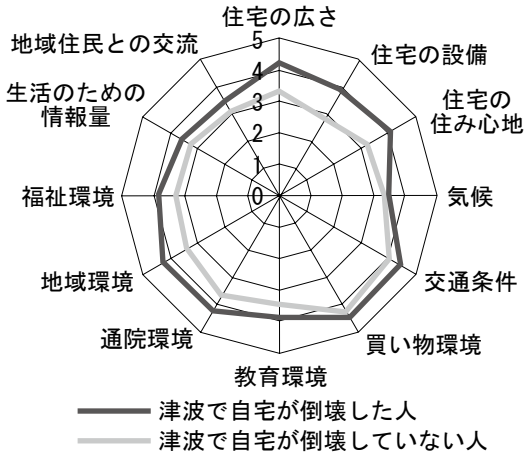


図 4-16 津波被害の違いによる
環境満足度の比較

これらから、自宅や家財の被害が大きい人は、環境満足度が高いことがわかる。

さらに、自宅や家財の喪失について、ヒアリング調査から以下の様な状況が確認できた。

> 津波で全部なくなってしまった方が復興をしていこうという気力はでるかもしれない。半端に家や畑が残ったりしてしまった方が諦めがつかなく、吹っ切ることができないというジレンマに陥る。
> （S さん、40 代男性、福島県出身、自宅と家財は無事）

> こっちへ来た時、身一つで来たからこそ上手くこっちに適応できたんじゃないかな。諦めがついた。
> （M さん、70 代男性、宮城県出身、自宅と家財は津波の二次災害で焼失）

自宅と家財は無事だが、原子力発電所の事故の影響で自宅に住むことの出来ないS さんは、なかなか自宅のことを諦めることが出来ずにいる。一方で、自宅と家財を焼失してしまったM さんは、札幌へ来たこともあって諦めがついたと話しており、現在では札幌での友人も増え、友人たちと趣味を楽しんでいる。

これらのことから、自宅や家財の被害が大きかった人は、諦めがつき、札幌での生活に適応しており、環境への満足度も高い。一方で、自宅や家財の被害が小さかったが札幌へ避難した人は、なかなか諦めがつかなく、環境への満足度も低いことがわかった。

以上より、被災地に家財や自宅が残っている場合、避難先における環境への満足度が低く、環境に適応しにくいことが課題といえる。つまり、家財や自宅の被害状況の差が生活再建の過程に影響している。

4-6. まとめ

本章では、札幌市営住宅に入居した東日本大震災の被災者について、環境満足度に着目することで、以下の課題を明らかにした。

①生活環境への満足度は、被災前後の環境変化に対する評価と相関が強い。ただし、他の被災者の状況に比較した評価など、様々な外的要因の影響を含め総合的に把握する必要がある。

②入居時期が遅いと、満足度が低い傾向にある。避難者用に確保された市営住宅の設備環境の差が、満足度の差に起因している。

③近隣住民と交流をすることは、満足度を高めたり、精神的な回復を助けたりするが、多数の被災者は近隣住民との交流が円滑に行われていないということ。

④被災状況の差が生活再建の過程に影響している。具体的には、被災地に家財や自宅が残っている被災者の方が、避難先での環境に適応しにくい。

これらの課題を踏まえて次章では考察を行う。

第五章　考察

5-1. 環境満足度と環境比較評価の相関分析 (4-2) についての考察

5-2. 環境満足度の時間変化による分析 (4-3) についての考察

5-3. 環境満足度と人間関係の相関分析 (4-4) についての考察

5-4. 環境満足度と家財についての分析 (4-5) について考察

5-5. 総合考察

5-6. 今後の展望

第五章　考察

本研究では、札幌市営住宅に入居した東日本大震災の被災者を対象に生活実態を調査し、前述の 4 つの課題を明らかにした。

ここではまず、分析からは明らかにすることのできなかった上記課題の背景や、新たな課題、あるいは分析結果から考えうる解決策などについて考察を行う。

5-1. 環境満足度と環境比較評価の相関分析 (4-2) についての考察

4-2 の分析では、環境への満足度を高める上では、環境そのものの質を高めるだけではなく、他の被災者の状況など、他の影響要因についても考慮しなければならない、ということが明らかにした。ここでは、具体的な環境の評価項目を挙げ、それについて、環境満足度と環境比較評価の関係について考察する。

まず、「交通条件」「買い物環境」「教育環境」「通院環境」に着目する。これらは、被災前と比べて良くなったという評価で、さらに現在それらへの満足度も高いという項目である。比較評価、満足度が共に高かった理由は多数考えられるが、今回の被災者は東北地方から来ており、東北地方の市町村よりも札幌市の方が人口が多く、社会基盤が充実していたのも理由の一つだと考えられる。本研究では、被災者にとっての居住環境の課題を明らかにすることを目的とした。しかし、見方を変えれば札幌市民以外からの目線による札幌市の魅力を探ることにもなるのではないかと考えている。

また、「住宅の広さ」「住宅の設備」に着目する。これらは、被災前と比べて悪化したという評価であったが、現在のそれらへの満足度は高いという項目である。比較評価は低いが満足度が高かった理由について、4-2 の分析では他の被災者と比較して現状を評価している例を挙げた。しかし、他の理由も考えられる。ヒアリング調査では「部屋の物は減ったが、今思うと昔の家にはなくてもいいものもたくさんあった。あれ、家にならあったのになあと思うことはある。けど代用できるし、思ったほど不自由はない。」という状況が確認できた。これは家財について述べているが、住宅の広さや設備について環境が悪化したと評価していても、今までの自宅が過剰に広かったり物があったりしていただけで、現在の生活には市営住宅の環境で十分満足できる可能性もある。

5-2. 環境満足度の時間変化による分析 (4-3) についての考察

4-3 の分析では、市営住宅への入居時期が遅いと、環境満足度が低い傾向にあり、その理由の一つが入居できた市営住宅の環境の質の違いであることを明らかにした。しかし、入居時期が遅い人の特徴は市営住宅の質が悪いという点だけでなく、他にもあることがわかっている。そこで、ここではその他の特徴からも、入居時期が遅い人の環境満足度が低い理由について考察する。

4-3 で挙げた入居時期が遅い人の特徴のうち、「原発 30km 圏外の人が多い」「放射能による健康被害への心配を避難理由に挙げている」「子ども（高校生以下）がいる世帯が多い」という 3 点に注目する。これ詳しくみると、原発 30km 圏内ではない人が放射能を理由に避難をしていることがわかり、「子供への放射能の影響、差別なども考慮すると、福島には帰れません。」というアンケートにおける記述にあるように、子供への放射能の影響を心配しているのがその理由の一つだといえる。しかし、原発 30km 圏外では原発事故による補償を受けられない場合があり、金銭面などで他の被災者より厳しい状況にあることが予想できる。これが一因となり、入居時期が遅い人の満足度が低くなっていると考えられる。

4-3 では市営住宅の環境の格差を課題とした。それを解決するには、当然市営住宅の環境を改善すればよいのだが、筆者はそれ以外の解決策をここで提示したい。

現在の日本の住宅事情についてだが、住宅の空き家率は年々上昇しており[5)]、この流れは今後も続いていくと考えられる。つまり、住宅が余る時代が来ている。その時代の中で、市営住宅を新たに建てたり、改善したりすることをすべきなのだろうか。市営住宅よりも環境の良い住宅が、社会には溢れているように思う。現在も民間住宅を行政が借り上げて公営住宅とみなして活用されているが、災害における避難者の受け入れ対策の観点からも、これまで以上に既存の住宅を活用するような枠組みが必要だと考える。

---

5) 統計局ホームページ「平成 20 年住宅・土地統計調査の結果から」, http://www.stat.go.jp/info/guide/asu/2010/1011.htm, (2012 年 11 月 25 日参照)

5-3. 環境満足度と人間関係の相関分析（4-4）についての考察

4-4 の分析では、近隣住民との交流を築くことが人間関係は環境への満足度を高めたり、精神的な回復を助けたりするが、避難者の中には近隣住民との交流が円滑に行われていない場合が多々あることが明らかになった。ここでは、近隣住民との交流が起きていない理由を考察すると共に、分析で明らかにした課題の解決策について考察する。

まず、近隣住民との交流が起きていない理由を考察する。そもそも、市営住宅の入居者が東日本大震災の被災者であろうとなかろうと、近隣住民との交流を築けるとは限らないし、築くまでに時間を要することも考えられる。しかし、ヒアリング調査では「石巻にいたときはみんな知り合いの家に上がってお茶を飲むようなこともあったけれど、こっちでは外で立ち話する程度。」という元の居住地と現在の居住地の人付き合いの習慣の違いがあることや、「清掃当番などに参加しているにも関わらず、自治会長さんは総会へ参加させてくれなかった。」という差別のような対応があることがわかった。つまり、入居者が東日本大震災の被災者であるが故に、近隣住民との交流を築きにくくなっている状況が確認できた。

また、アンケートやヒアリングからは「団地ならではの当番制、面倒くさい、町内会費は原則支払うことが前提だが、支払わない世帯も多数存在。支払わない世帯へは回覧板がまわされないなどしているが、札幌市内でも孤独死など発見されているがそういう面でのこの集団無視的な行いは、いかがなもとかと疑問。」「自治会の人たちは周りの人のあら探しはするけど、助けはしない。向こうは一軒家でも近所の繋がりがあったから団地ならなおさらだと思っていたが、思ったほど繋がりは強くなかった。もともと団地がかかえている問題もある。」などという状況が確認でき、被災者が入居する以前から、団地のコミュニティがもともと抱えている問題があることがわかる。これについては「居住者に全てを任せている行政に問題ありだと思う。」という行政による運営方法への問題も指摘されている。

今回の調査から人間関係というのは、被災者にとっての課題のみならず、市営住宅がもともと抱えている課題であることが明らかになった。

また、4-4 の分析では人間関係の形成が交流への満足度を高めることを明らかにしたが、人間関係を築くことが、人間環境以外へ適応する助けとなることもわかった。ヒアリング調査から「以前はバスの利用の仕方がわからなかったが、万歩会（サークル）で他の人と一緒にバスに乗り、そのときに乗り方も覚えた。」という様に、他者との交流を通じて交通環境へ適応している様子が伺える。この点からも、人間関係の形成が環境への適応において重要なことであると考えられる。

最後に、近隣住民との交流が築けていないという課題を分析から明らかにしたが、その解決策に関してヒアリング調査で興味深い例があった。「S さんの母は札幌へ避難して来た後しばらく、地元で毎日会っていた友人と電話ばかりして暮らしていた。ところが、ある時団地にある花壇の手入れをしていたところ、そこで団地に住む方数人と知り合いになり、一緒に出掛けるようになった。そのおかげで電話もしなくなった。」というように、ここでは団地にある花壇、つまり市営住宅のある場所が人間関係形成のきっかけとなっている。この様に、入居した被災者が人間関係を築きやすくするためには、建築計画的に人間関係形成のきっかけとなる空間を計画することが解決策の一つであると考える。

5-4. 環境満足度と家財についての分析（4-5）について考察

4-5 の分析では、家財の種類数[注 6)]と環境満足度との相関が第 1 回と第 2 回調査で逆転したことを明らかにしたが、その理由を明らかにすることはできなかった。ここでは、その理由について考察を行う。

先の分析でも述べたように、被災から 3 ヶ月後の第 1 回調査では、家財の種類数が多いほど、環境満足度が高いという結果であった。これは、家財がほとんどない様な避難所生活の直後であったために、家財が多く安定した住環境に満足する傾向にあったのではないかと考える。一方、被災から約 1 年半後の第 2 回調査では、家財の種類数が多いほど、環境満足度が低いという結果であった。それについて、家財の種類数が多い人は持ち込んだ家財が少ないことがアンケートからわかっている。持ち込んだ家財が少ないことで、家財や自宅について自分の物であるという意識が働かず、それによって満足度も低くなった可能性がある。そして、相関が逆転した理由としては、被災直後は家財の種類数という量的な要因が満足度へ大きく影響していたのに対して、被災から時間が経つと住まいに対する心理的な評価による満足度への影響が強まったのではないかと考える。

注 6）ここでの家財の種類数とは「購入」「譲渡」「リース」により入手した家財の種類数であり、持ち込んだ家財は含まれていない。

5-5. 総合考察

これまでのことを踏まえ、自然災害に伴う居住地域外への避難について考察する。アンケートおよびヒアリング調査から、今回の対象者は被災時の状況からやむを得なく札幌市へ避難した場合が多いと考えられ、彼らの意に反した避難であったといえる。しかし、分析を行う過程で、家財や自宅を失い札幌へ来たことで諦めがついた、住宅の環境は被災地で仮設住宅に入居した人たちより良い、など被災地内での避難に比べて被災後の環境に適応しやすい状況が確認できた。また、ヒアリング調査では「生活面で不自由なことはない。むしろ（札幌での生活では）孫と遊べるし息子たちとも話せるから良かった。前よりも生活が楽しくなった。」という状況や、「自分たちは幸せだと思う。札幌には息子もいるし、今は奥さんと二人暮らししていても会話途絶えないし、奥さんはクラシック聞いたりして楽しい生活を送っている。結論、札幌に来て良かった。」という状況など、今の生活にとても満足している様子が伺えた。つまり、今回の避難において、被災地で避難するよりも札幌へ来たことが、環境へ適応するうえで、良い方向に働いている場合があると考えられる。

これまでは、急激な環境の変化は個人の自我同一性を失わせるなど、負の出来事として捉えられていた。しかし、場合によってはあえて環境の変化の大きい被災地外への避難を検討してもよいのではないだろうか。

5-6. 今後の展望

本研究では、札幌市営住宅に入居した東日本大震災被災者を対象に生活実態を調査することで、4つの課題を明らかにするとともに、それについての背景や解決策について考察した。

今後は、今回のアンケート調査やヒアリング調査では把握しきれなかった生活実態や被災者を取り巻く環境について、実測調査などより詳細な調査を行ない、具体的な課題を明らかにすると共に、居住環境に関して提案を行なっていく必要がある。

また、本研究は居住地域外への避難者のみを扱ったため、居住地域外であるが故の生活実態や課題などを明確に指摘することはできなかった。考察の最後に述べた可能性を明らかにするためには、被災地を離れた避難が被災地内への避難とどう異なるのかを把握する必要がある。今後は被災地内での避難者と比較することで、居住地域外避難特有の生活実態の特徴や課題を明らかにする必要がある。

参考文献一覧

(1) 復興庁ホームページ「復興の現状と取組」, http://tohokugeo.jp/disaster/articles/j-contents1.html(2012 年 11 月 25 日参照)
(2) 高野岳彦：東日本大震災の被害概要，東北地理学会東日本大震災報告集，2011.8, http://tohokugeo.jp/disaster/articles/j-contents1.html(2012 年 11 月 25 日参照)
(3) 札幌市ホームページ「東日本大震災に対する市営住宅の提供について」，http://www.city.sapporo.jp/toshi/jutaku/01osumai/siju/tohokujishin.html(2012 年 11 月 25 日参照)
(4) 財団法人 札幌市住宅管理公社ホームページ「団地所在地一覧」, http://www.s-j-k.or.jp/pdf/nyukyo_pamphlet/h24_nyukyo_annai_p21-p22.pdf(2012 年 11 月 25 日参照)
(5) 安藤元夫：被災と住宅・生活復興―阪神・淡路大震災，学芸出版社，2003.7
(6) 牧紀男：災害の住宅誌―人々の移動とすまい，鹿島出版会，2011.6
(7) 向後千春･富永敦子：ファーストブック 統計学がわかる【回帰分析･因子分析編】, 技術評論社,2009
(8) 三浦研・牧紀男・小林正美：雲仙普賢岳噴火災害に伴う災害復興住宅への生活拠点移動に関する研究－自然災害を起因とする環境移行研究 その 1-, 日本建築学会計画系論文集，No.485, pp.87-96, 1996.7
(9) 三浦研・祝迫博・小林正美：北海道南西沖地震に伴う被災者の個人領域の形成過程－自然災害を起因とする環境移行研究 その 2-, 日本建築学会計画系論文集，No.510, pp.109-116, 1998.8
(10) 長谷川崇・岩佐明彦・新海俊一・篠崎正彦・安武敦子・小林健一・宮越敦史：応急仮設住宅における住居環境改変とその支援－「仮設カフェ」による実質的研究－, 日本建築学会計画系論文集，No.622, pp.9-16, 2007.12
(11) 橘弘志・外山義・高橋鷹志・古賀紀江：個室型特別養護老人ホームにおける個室内の個人的領域形成に関する研究，日本建築学会計画系論文集，No.500, pp.133-138, 1997.10
(12) 平山洋介・間野博・糟屋佐紀・佐藤慶一：東日本大震災における被災者の住宅事情 －岩手県釜石市の仮設住宅入居世帯に関する実態調査を通して－, 日本建築学会計画系論文集，No.679, pp.2157-2164, 2012.9
(13) 水村容子・内田雄造・上杉啓・古賀紀江・神吉優美：中越大地震後の生活の再構築に関する研究 －長岡市山古志地区を事例とした中山間地の居住生活に関する研究－, 日本建築学会計画系論文集，No.654, pp.1897-1906, 2010.8

(14) 塩崎賢明・田中正人・目黒悦子・堀田祐三子：災害復興公営住宅入居世帯における居住空間特性の変化と社会的「孤立化」－阪神・淡路大震災の事例を通して－, 日本建築学会計画系論文集, No.611, pp.109-116, 2007.1
(15) 田中正人・高橋知香子・上野易弘：震災復興公営住宅における「孤独死」の発生実態と居住環境の関係－阪神・淡路大震災の事例を通して－, 日本建築学会計画系論文集, No.642, pp.1813-1820, 2009.5
(16) 田中正人・高橋知香子・上野易弘：応急仮設住宅における「孤独死」の発生実態と居住環境の関係－阪神・淡路大震災の事例を通して－, 日本建築学会計画系論文集, No.654, pp.1815-1823, 2010.8
(17) 野村理恵・森傑：東日本大震災による北海道での避難生活, 日本建築学会大会学術講演梗概集（東海）, pp.1-4, 2012.9
(18) 古賀紀江・高橋鷹志・外山義・橘弘志：環境における「もの」の意味に関する研究 －高齢者居住施設入居者が所有する「もの」の実態とその意見, 日本建築学会計画系論文集, No.551, pp.123-127, 2002.1
(19) 林田大作・船橋國男・鈴木毅・木多道弘：環境移行に伴う職場周辺の場所構築の変容に関する研究 －神田から品川への職場移行をケーススタディとして－, 日本建築学会計画系論文集, No.576, pp.67-74, 2004.2
(20) 知花弘吉・亀谷義浩・荒木兵一郎：精神障害者のグループホームへの環境移行による自立度と社会参加度の変化, No.584, pp.1-6, 2004.10
(21) 高橋鷹志：環境移行からみた高齢者の住まい, 季刊すまいろん, No.23, pp.18-23, 1992
(22) 松井章・大塚毅彦：災害復興公営住宅の住まいとコミュニティに関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集（九州）, pp.1059-1060, 1998.9
(23) 和渕大・阪上由香子・三浦研・大窪健之・外山義・小林正美：ケア付き仮設住宅から災害復興グループハウスへの環境移行に関する研究（その1）－ケア環境の異なるケア付き仮設住宅の比較分析－, 日本建築学会大会学術講演梗概集（中国）, pp.671-672, 1999.9
(24) 三浦研・阪上由香子・和渕大・大窪健之・外山義・小林正美：ケア付き仮設住宅から災害復興グループハウスへの環境移行に関する研究（その1）－物理的環境とケアスタッフの変化が与える生活への影響－, 日本建築学会大会学術講演梗概集（中国）, pp.673-674, 1999.9
(25) 嶋渡克顕・福田由美子：環境移行からみる公営住宅建替手法に関する研究 (2)-高知県営Ｗ団地における住戸近傍空間に着目して, 日本建築学会大会学術講演梗概集（東北）, pp.425-426, 2000.9

(26) 塩崎賢明・冨谷康：災害復興公営住宅の居住者属性と居住実態に関する研究（その 1)，日本建築学会大会学術講演梗概集（北陸），pp.1193-1194，2002.8
(27) 塩崎賢明・田中正人・目黒悦子・堀田祐三子：災害復興公営住宅入居世帯における居住空間特性の変化と社会的「孤立化」，日本建築学会計画系論文集，No.611，pp.109-116，2007.1
(28) 越山健治：阪神・淡路大震災後の公的住宅供給による被災者の居住移動過程，日本建築学会大会学術講演梗概集（九州），pp.621-622，2007.8
(29) 上米良洋介・平山洋介：復興公営住宅の入居者の暮らしの変化，日本建築学会大会学術講演梗概集（九州），pp.623-624，2007.8
(30) 高橋知香子・塩崎賢明・堀田祐三子：応急仮設住宅と災害復興公営住宅における孤独死の実態と居住環境に関する研究，日本建築学会大会学術講演梗概集（近畿），pp.1513-1514，2005.9
(31) 越山健治・立木茂雄・小林郁雄・室崎益輝・管磨志保・福留邦洋・柄谷友香：災害復興公営住宅居住者の復興感分析 -2002 年兵庫県災害復興公営住宅団地コミュニティ調査報告-，地域安全学会論文集，No.5，pp.237-244，2003.11
(32) 松田雄二・吉弘麻衣子・西野亜希子・初見学：知的障害者入所授産施設の個室化が入居者・職員に与えた影響について -施設に入所する精神・知的障害者の環境移行に関する研究 その 1-，日本建築学会大会学術講演梗概集（北陸），pp.229-230，2010.9

（以上）

（なお、本論文中で使用した図は全て筆者作成によるものである。）

謝辞

本研究を進めるにあたり、ご指導下さいました森先生、森下先生、野村先生に深くお礼申し上げます。また、アンケートを送付するにあたりご協力下さいました札幌市の長田様、アンケート調査およびヒアリング調査にご協力頂いた入居者の皆様、本当にありがとうございました。皆様のおかげで、論文を書き上げることができました。

また、研究室の先輩方には何度も何度もご指導頂きました。ありがとうございました。特に、研究室でいつも相談にのってくださった有吉さん、親身になって何度もご指導くださった石丸さん、本当にありがとうございました。お二人には感謝してもしきれません。さらに、差し入れをくださった沢山の卒業生の皆様にも大変感謝しております。

そして、同期 5 人とは、共に徹夜し、苦しみ、励まし合いながら頑張ってきました。みんながいなければ、ここまで頑張れなかったと思います。

この卒業論文は決して私一人の力だけでつくり上げることはできませんでした。ご協力下さった皆様には、心より感謝しております。ありがとうございました。