

【研究成果報告時/研究成果の概要】様式-1-ウ

大規模水害復興による土地利用・土地所有構造の変化

関西大学 教授 越山健治

近年の水害激甚化を背景に、浸水リスクを前提とした居住地計画や土地利用の再検討が求められている。本研究は、大規模水害を経験した事例を対象に、浸水域の土地利用変化をマクロ・ミクロ両面から分析した。マクロ分析では、浸水後も9割以上の土地利用が維持され、宅地拡大と農地減少という共通傾向が確認された。これは水害が都市発展を阻害せず、むしろ既成市街地の更新性が継続することを示す。ミクロ分析では、所有権移転の大半が家族内移転であり、地目変更も限定的で、被災後も土地所有の継続が基本であった。一方、抵当権設定の増加から、現地再建のための再投資行動も把握された。以上より、水害後の土地変化は「大規模な移転」ではなく「定住継続を前提とした部分的再編」と位置づけられる。これは治水対策への信頼が再建投資を促し、結果としてリスクの固定化を生む構造を示唆する。

Key Words : 水害被災地、不動産登記情報、定住の慣性、土地流動市場

1. 研究の背景と目的

近年、気象現象の激甚化による大規模水害の発生が相次いでおり、これまでのような外力制御を主とした市街地浸水防御対策の限界が指摘されている。現在の施策展開でも流域治水の考え方が居住地側の計画策定にも拡がり、例えば立地適正化計画や中長期の防災まちづくり計画において浸水リスクを検討し、土地利用計画に反映させるガイドラインが示されている。この状況から住民は日常生活において、また居住地選択をする際に、水害リスクを十分に考慮することが求められる時代となっている。

一方、従来、大規模水害が発生すると、主に河川流域全体の流量管理対策、洪水発生地点の防御対策、浸水した土地の地盤対策等の公共土木対策が復旧・復興事業において行われ、再び浸水することがないよう対策がなされてきた。つまり水害発生地点において水害リスクを限りなく0にする対策が行われてきた。それでも対策後の浸水エリアにおける住宅立地が、全ての事例で完全に回復するわけではない。また上記と同様に、激甚化し頻発する大規模水害の傾向から、今後すべてにおいて完全防御を実施し浸水リスク0対策をすることは難しくなっている。令和2年7月豪雨水害復興における「球磨川水系流域治水プロジェクト」は、流域全体で水害を軽減させる治水対策であり、浸水した居住地の土地利用変更も多くなされている。

このように水災害に対して、事前にせよ事後にせよ、居住地側の水害リスクと土地利用・土地所有の関係は、今後の水災害対策を考慮する中で重要な構成要素となる^{[1][2]}。いくつかの研究では、浸水ハザードマップの公開や理解がリスク認知および土地選択に寄与すること示す事例分析がされているが、

まだ一般論に至っていない^{[3][4][5]}。また災害後の地域の再建過程については、主に住宅再建やインフラ回復の研究^{[6][7]}があるが、これも事例研究に留まっている。そこで本研究では、災害後の水災害リスクの変化が、土地利用・所有にどのような影響を及ぼすのか、その実態をマクロな視点から土地利用の変化を定量的に明らかにし、さらに各土地のもつ個人的・社会的特性と水害被害およびその復旧・復興事業の関係性をミクロな視点から解析し、水害後の土地変化の実態を解明することを目指す。

2. マクロな土地利用変化の分析

(1) 分析対象と方法

本研究は一定規模の市街地を含む大規模水害事例を対象として、被害状況・浸水区域情報・土地利用情報の推移のデータが得られた8つの水害事例を分析対象として設定した(表1)。

まず各地方自治体や国土交通省の調査報告等を用いてGIS上に浸水範囲を設定し、その範囲内での災害発生前から現在にかけての土地利用の変遷について分析を行った。

土地利用の変遷は、国土交通省が発行する国土数値情報の土地利用細分メッシュを用いて行う。浸水範囲を対象にデータを収集・整理し、これらを年別、土地利用別に集計し、地図化した上で分析した。

表1 対象事例

災害名	水害発生年月	浸水市町村	浸水面積(ha)
8・6鹿児島豪雨	1993年8月	鹿児島市	563
東海豪雨水害	2000年9月	名古屋市中区	12,081
2003年福岡水害	2003年7月	福岡市博多区、大野城市	600
新潟・福島豪雨	2004年7月	三条市	1,320
2004年台風23号	2004年10月	豊岡市	4,083
2015年関東・東北豪雨	2015年9月	常総市、下妻市	4,000
西日本豪雨	2018年7月	倉敷市	1,200
東日本台風	2019年10月	長野市、中野市、須坂市	2,009

1 カ年研究用 (R6)

(2) 都市型浸水事例の土地利用変化

水害前の時点で建物用地比率が60%を超えている3事例（鹿児島市、名古屋市、福岡市等）を都市型浸水事例として特徴を分析する。

災害前後の動きからは、変化したメッシュ数が鹿児島市19（3.3%）、名古屋市1699（13.7%）、福岡市等20（3.1%）と、名古屋市の動きが大きいことがわかる。土地用途比の動きを見ると、3事例をも建物用地比率が60%を超え、田用地は10%未満で推移している。その中で名古屋市は災害前の建物用地のうち約93%が継続し、鹿児島市でも約92%が継続的利用である。また建物→道路、道路→建物の変化がみられるが、これは被災後都市活動が停滞したのではなく、むしろ建替や道路拡幅など「都市の代謝」が活発に行われた結果である。この変化は被災より大都市が持つ更新性の方が強く働いていると考える。

また福岡市等と名古屋市の事例からは、残存農地が開発圧力により都市域に吸収されたことを示唆する結果が見てとれた。

以上のことから、都市型地域における動向からは、浸水被害が都市発展力を阻害する事象となっておらず、むしろ災害後、都市の整備が進み、限られた可住地を建物用地が飲み込んでいく、という状況がデータから観察できた。つまり水害リスクよりも、都市の慣性力が効いているといえる。

(3) 郊外型浸水事例の土地利用変化

水害前の時点で市街地を持ち、かつ田用地比率が40%を超えている2事例（三条市、豊岡市）を郊外型浸水事例として分析する。

災害前後の動きでは、三条市で105（7.7%）、豊岡市で469（10.0%）のメッシュで変化があった。双方とも主要な変化は田から建物用地への転用であり、土地利用比率を見ても、災害時から2021年にかけて一貫して建物用地が増加し、田は減少傾向にある。災害前を100とした場合、建物用地は三条市で120.5、豊岡市では153.8へと大幅に拡大している。土地利用の転移（図1）を見ても、減少した田が継続的に建物用地へと転用されていることがわかる。この建物用地拡大は既存密集市街地から河川から離れた内陸部に向かって進行していることが確認できた。

以上より、郊外地域において農地の宅地化が活発に行われている実態が確認できた。

一方、両市とも田→河川用地の変化が確認された。これは、災害後の対策として河道拡幅や堤防の強化が行われた結果である。周辺の変化をみると河川整備によって治水安全度が向上し、整備された河川の周辺、特に市街地に近接する区域で他の土地利用から建物用地への転用が促進されている。しかし建物密集地から地理的に距離のある田園地域においては、目立った土地利用の変化は見られなかった。

表2 都市型浸水事例の災害前後の土地利用変化

災害名	1993鹿児島市			2000名古屋市			2004福岡市		
調査年	1991	1997	増減	1997	2006	増減	1997	2006	増減
田	9	8	-1	326	196	-130	44	33	-11
農	1	1	0	50	40	-10	3	2	-1
森	72	65	-7	164	133	-31	1	0	-1
荒	1	1	0	5	3	-2	0	2	2
建	370	377	7	8786	10078	1292	405	416	11
道	42	49	7	786	585	-201	68	67	-1
他	39	34	-5	1154	449	-705	99	101	2
河	33	32	-1	1046	831	-215	30	29	-1
浜	0	0	0	0	0	0	0	0	0
海	0	0	0	73	75	2	0	0	0
面積 (ha)	567	567		12390	12390		650	650	

災害名	1993鹿児島市			2000名古屋市			2004福岡市		
調査年	1991	1997	増減	1997	2006	増減	1997	2006	増減
田	2%	1%	0%	3%	2%	-1%	7%	5%	-2%
農	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
森	13%	11%	-1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%
荒	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
建	65%	66%	1%	71%	81%	10%	62%	64%	2%
道	7%	9%	1%	6%	5%	-2%	10%	10%	0%
他	7%	6%	-1%	9%	4%	-6%	15%	16%	0%
河	6%	6%	0%	8%	7%	-2%	5%	4%	0%
浜	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
海	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	0%	0%
%	100%	100%		100%	100%		100%	100%	

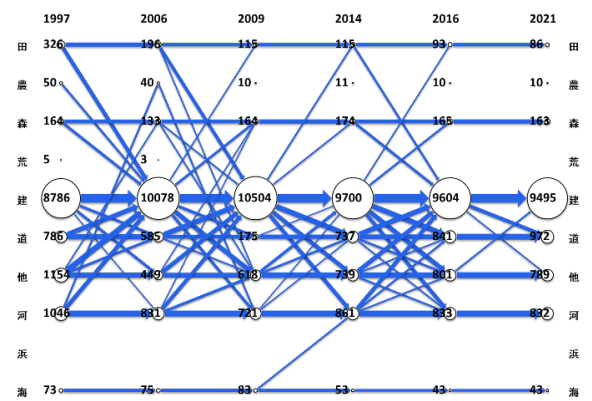


図1 名古屋市の土地利用の移行図

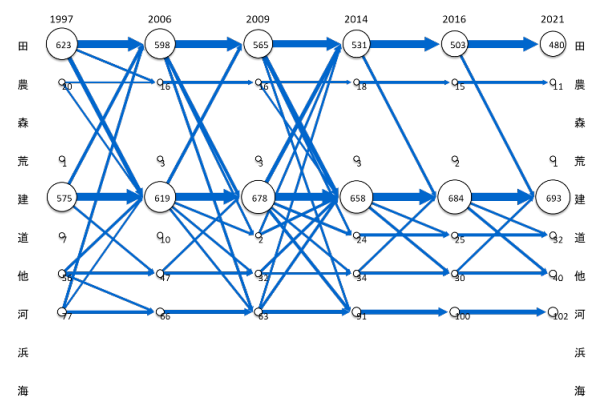


図2 三条市の土地利用の移行図

(4) 地方都市直近浸水事例の土地利用変化

2015年以後の大規模水害事例として3事例（常総市等、倉敷市、長野市等）について分析する。

災害前後の動きでは、常総市等で86（2.1%）、倉敷市で51（4.4%）、長野市等で54（2.7%）のメッシュ数変化であり、また全事例で建物用地が被害前後で

1%未満の動きにとどまっている、かつその他の土地利用も2-3%程度の増減であることから、非常に動きが乏しい。その中でも建物用地の増加が見られる点は他の事例と共通である。

土地利用の変化では、全体からすると微小ながらその他用地がすべての事例で増加している点が特徴的である。倉敷市は3年後で倍増、常総市等は災害後6年後の2021年データで1.9倍となっている。この拡大地区は堤防の決壊地点や洪水が発生した河川周辺であり、主に田やその他農業用地から転用されている。これらは営農をやめた事例もあるが、多くは河川整備において一旦用途変更が「その他」になり、その後公園整備や河川堤防となり公共事業用地になるものと想定され、三条市や豊岡市事例でも観察された変化である。

浸水地区の人口・世帯変化を見ると、災害前からいずれも減少傾向であり、倉敷市、長野市等については災害によりややその傾向が加速している。この点は、使用したデータが2020年国勢調査であり、両者は災害から間もない状況を表した結果であろう。より長期的な推移をみる必要がある。

(5) 小括

解析した全メッシュの変化を表4で示す。これらの結果から、①災害前後で9割を超えるメッシュで変化はなく、災害を機とした大規模な土地利用変化はみられない、②建設用地の拡大、田・農地の減少は共通傾向である、が指摘できる。災害規模、被害、都市性、時代によって多少の違いはあるが、全体の「変化のなさ」からするとわずかな動きである。これらは、水害経験は人々に必ずしも土地利用のリスク回避策をもたらさず、むしろさらなる宅地開発を促進する側面すらあるという結果を示している。

3. ミクロな土地利用変化の分析

(1) 分析対象と方法

本研究では、水害浸水地域における土地所有権の移転動向について、不動産登記情報を用いて分析し、個人レベルのリスク対応行動を明らかにする。使用データは土地（筆）に紐付く不動産登記情報であり、住所、地目種類、面積、土地取引情報（時期、種別、内容、原因等）をデータ化し、集計分析を行った。対象は面積200㎡以上、住宅地周辺を対象として4地区1921区画を抽出した（表5）。

(2) 土地所有の変更時期

各地区の災害日を起点としてその後の地目変更、所有者変更について集計した結果が表6である。1093区画（56.9%）が変更のない区画であった。地区別にみると名古屋で36.1%、三条市で40.4%と低く、常総市と倉敷市で高い値となっている。この差は地域や災害特性より時間経過が影響している。

表3 直近事例の災害前後の土地利用変化

災害名	2015常総市等			2018倉敷市			2019長野市等		
調査年	2014	2016	増減	2016	2021	増減	2016	2021	増減
田	2527	2521	-6	526	491	-35	478	475	-3
農	182	177	-5	12	10	-2	692	690	-2
森	16	13	-3	57	62	5	5	4	-1
荒	2	1	-1	0	0	0	2	2	0
建	1014	1021	7	414	419	5	467	482	15
道	111	105	-6	13	12	-1	97	84	-13
他	56	68	12	16	44	28	100	106	6
河	112	114	2	113	113	0	160	158	-2
面積 (ha)	4020	4020	0	1151	1151	0	2001	2001	0

表4 災害前後の土地利用変化（全事例の合計値）

用途	災害前	災害後	変化無	変化無率	前後増減率
田	6,584	6,231	6,112	93%	95%
農	1,119	1,100	990	88%	98%
森	1,195	1,140	1,079	90%	95%
荒	38	32	23	61%	84%
建	12,772	14,332	12,576	98%	112%
道	1,185	1,037	834	70%	88%
他	1,726	1,050	868	50%	61%
河	2,120	1,815	1,757	83%	86%
海	73	75	70	96%	103%
メッシュ数	26,812	26,812	24,309	91%	-

表5 ミクロな土地利用変化分析対象地区の概要

2000年事例 名古屋市中村区 (252区画) 中村区熊野町、京田町、深川町、長戸井町、北畑町、黄金通 ☐ 2000年豪雨災害の名古屋市浸水区域で中心市街地近く ☐ 歴史的に浸水を複数回経験している古くからの密集市街地 ☐ 狭小敷地多数だが、これらは今回の分析対象からは除外
2004年事例 新潟県三条市 (591区画) 島田町、四日町、東新保 ☐ 2004年三条水害の浸水区域で市街地部 ☐ 河川合流部付近や三条駅付近など浸水被害のある住宅地 ☐ 比較的宅地面積がある住宅が多数
2015年事例 茨城県常総市 (194区画) 本豊田、豊田 ☐ 地目宅地はほとんど取れず（6区画）、畑、山林が多数 ☐ 2015年水害事例の市だが、対象地区は浸水場所に隣接した場所であり、市街地中心からはやや距離がある
2018年事例 岡山県倉敷市 (884区画) 真備町川辺、有井 ☐ 2018年西日本豪雨の激甚被災地区。住宅と田畑が広がる。 ☐ 川辺地区はほぼ浸水区域。有井地区は一部浸水区域外。 ☐ 比較的宅地面積がある住宅が多数。

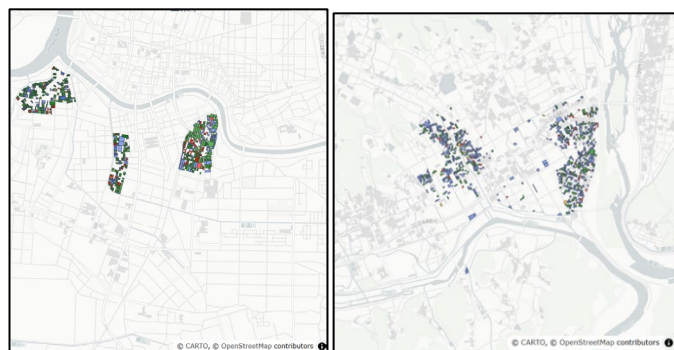


図3 三条市（左）と倉敷市真備町（右）対象区画

1ヵ年研究用 (R6)

厳密に土地の所有権変更がなされた事例 (660件) に着目し、災害後の最初の変更時期別に集計したところ表7となった。また災害前後で対象区画において所有権変更回数がどの程度変化したのか分析したものが表8である。これらから以下のことが指摘できる。

- ・ 所有権変更時期を見ると5年以内に变化している区画はどの地区も1-2割であり、災害によって浸水域全体で変化が起きている様相ではない
- ・ 所有権変更の累積回数を見ると、災害後に取引が増加している傾向見えるが、地区による差が大きい
- ・ 所有権変更時期については、三条市と倉敷市真備町で災害後5年までの所有権変更率が15-18%前後とやや高く、また所有権変更回数を見ても災害後の上昇が見られる

以上のことから、土地を所有し水害に被災した場合でも、災害後土地所有に基本的な変化はなし、つまり宅地を中心に「同じところに土地所有を継続する」が主となっているといえる。一方で、災害時に確かに土地取引量は増加し、何かしらの動きがあることもデータとして捉えることができた。

(2) 土地所有の前後関係

所有権移転にはさまざまな理由がある。これらを登記目的および原因の項目を用いて、家族内移転 (相続、遺産、贈与、財産分与など)、市場移転 (売買、競売、公売、譲渡など)、公的事業 (収用、買収、公共など)、その他、に分類し事例を分析した (表9)。

全体を通じてみると、家族内移転が7割近くを占めているが、災害発生から5年まではやや構成比率が低く、市場移転の比率が高い。これは災害後一定期間、市場による土地流動性がみられる結果と言える。ただし、区画数全体からすると5年以内の市場移転率は4.8% (93/1921) と、ごくわずかな動きであることに注意が必要である。また数は少ないが公的・事業による所有権変更数の増加は、明らかに災害後の特徴を捉えている。1-3年、3-5年の所有権変更数は他の期限より割合が高く、災害復旧における公的事業の影響が見てとれる。

地区別にみると、いずれも家庭内移転が最も高いが、三条市および倉敷市で市場移転および公的・事業がややみられる。両事例とも浸水被害が大きく、郊外型住宅地を含む場所であること、また公的事業による市街地が関係する復旧事業がなされていることがこの数字を裏付けている (表10)。

(3) 地目の変更

表6にあるように災害発生後に土地利用変更 (地目変更) がなされた区画は130であり、全体の1割に満たない。さらにこのうち災害後5年以内の変更は59件 (全体の3%) であることから、災害による変更はほとんどないといつてよい。

表6 地区別×区画の変更の有無

項目	件数	名古屋市	三条市	常総市	倉敷市
取得した全部事項件数	1921	252	591	194	884
災害日以降に地目変更があった件数	130	31	46	0	53
災害日以降に所有者変更があった件数	803	151	348	39	265
災害日以降に所有権変更があった件数	660	123	323	29	185
変更があった件数	828	161	352	39	276
変更がなかった件数	1093	91	239	155	608

表7 地区別 × 最初の所有権変更時期

最初の所有権変更時期					
項目	1年以内	1-3年	3-5年	5年以上	件数
名古屋市	1	8	15	99	123
三条市	20	29	57	217	323
常総市	4	9	6	10	29
倉敷市真備町	29	84	41	31	185
合計	54	130	119	357	660

最初の所有権変更時期 割合					
項目	1年以内	1-3年	3-5年	5年以上	件数
名古屋市	0.7%	5.3%	9.3%	62.3%	123
三条市	5.7%	8.3%	16.1%	60.9%	323
常総市	10.3%	23.1%	15.4%	15.4%	29
倉敷市真備町	10.6%	31.3%	12.8%	9.4%	185
合計	6.6%	16.1%	13.7%	42.0%	660

最初の所有権変更時期 全体割合					
項目	1年以内	1-3年	3-5年	5年以上	変更無し
名古屋市	0.4%	3.2%	5.6%	37.3%	36.1%
三条市	3.4%	4.9%	9.5%	35.9%	40.4%
常総市	2.1%	4.6%	3.1%	3.1%	79.9%
倉敷市真備町	3.2%	9.4%	3.8%	2.8%	68.8%
合計	2.8%	6.7%	5.7%	17.5%	56.9%

表8 地区別×所有権変更回数(累計)

項目	災害前10-5年	災害前5-0年	災害後0-5年	災害後5-10年	累計件数
名古屋市	18	34	31	48	131
三条市	64	114	161	94	433
常総市	13	11	20	14	58
倉敷市真備町	174	176	186	(48)	(584)
合計	269	335	398	204	1206

表9 所有形態別×最初の所有権変更時期

項目	1年以内	1-3年	3-5年	5年以上	合計
家族内	33	72	75	282	462
市場	17	46	30	67	160
公的・事業	4	12	13	6	35
その他	0	0	1	2	3
合計	54	130	119	357	660

表10 地区別×所有変更形態

項目	家族内	市場	公的・事業	その他	件数
名古屋市	100	21	1	1	123
三条市	223	78	20	2	323
常総市	26	3	0	0	29
倉敷市真備町	113	58	14	0	185
合計	462	160	35	3	660

1ヵ年研究用（R6）

表11 地区別×地目種別 区画数

災害前								
項目	宅地	田	畑	雑種地	公衆用道路	その他	不明	合計
名古屋市	173	9	2	16	40	11	1	252
三条市	428	121	22	6	4	9	1	591
常総市	6	1	98	5	5	74	5	194
倉敷市真備町	790	55	17	6	0	2	14	884
合計	1397	186	139	33	49	96	21	1921
現在(2025年)								
項目	宅地	田	畑	雑種地	公衆用道路	その他	不明	合計
名古屋市	177	3	1	16	40	15	0	252
三条市	444	91	20	10	14	12	0	591
常総市	6	1	100	5	5	77	0	194
倉敷市真備町	849	20	7	4	2	2	0	884
合計	1476	115	128	35	61	106	0	1921

この53件のうち、田・畑・雑種地から宅地への変更が50件（94％）である。災害発生から5年以後の88件のうち、田・畑・雑種地から宅地への変更が53件（60％）なので、災害発生と宅地変更による新たな住宅地整備の関係を示唆できる。

この結果は、浸水により土地利用形態が変化することはほとんどない、というマクロな分析を裏付けつつ、さらに「被災した土地にさらに宅地が広がる」という動向をマイクロデータからも観察している。表11は災害時と現在の地目種別を集計したものである。三条市および倉敷市真備町で田が減少し、宅地が増加していることがわかる。

(4) 抵当権の設定

土地に設定される抵当権に着目して分析を行う。各地区について、抵当権設定区画数の年次変化をまとめたものが表12である。災害前時点で三条市、倉敷市真備町は抵当権設定区画の割合が30％程度と高いことがわかる。そのうち三条市は、災害時にあまり影響を受けず、年を追うごとに純減しているが、倉敷市真備町は1年後に減り、2年後急増し、3年後も増加して災害前よりも抵当権が設定されている区画率が高くなっている。対象区画における抵当権の取引数（登録・抹消）をみてもその傾向を裏付けている。倉敷市真備町においては、他に比べると土地の動きがあり、特に災害による「古いローンの整理」と「新たなローンの設定」という住宅再建の様相を捉えることができたといえる。

表13は災害後に新たに抵当権を設定した区画（413件）について、登記内容で分けたものである。所有権移転なしで抵当権を設定した場合を自己再建型、売買の場合を市場流入型、相続の場合を世代交代型、その他と分類した。この結果、災害後の早い段階で自己再建型の割合が高いことがわかり、これが災害後の抵当権設定動向を特徴づけている。

また地区別にみると、この自己再建型抵当権設定は、倉敷市真備町で128件（自己再建型の82％）を占めており、また倉敷市真備町の抵当権設定225区画の57％である。このことから倉敷市真備町は現地再建志向が強いととれる。同様に三条市の動向を分析すると、自己再建型より市場流入型と世代交代型が多く、動的な変化があったと特徴づけられる。

(4) 小括

浸水区域の不動産登記情報に基づく土地所有の変化について4地区1921区画について分析した結果、①災害後5年以内に土地所有権の変更があった区画が全体で15％程度であり、大きな変化ではない、②災害後5年以内の変更の9割が家族内移転であり、外部流動性が非常に低い、③地目変更はほんのわずかであり、しかもそれは田畑から宅地への変更が大半である、④所有権変更なしや家族内移転でも抵当権設定がされているケースがあり、これはローンを設

表12 地区別 × 抵当権設定に関する集計

抵当権設定区画数								
項目	5年前	1年前	災害時	1年後	2年後	3年後	5年後	7年後
名古屋市	50	54	53	54	53	53	50	49
三条市	182	166	152	152	154	147	137	132
常総市	2	3	3	3	3	3	3	3
倉敷市真備町	269	293	296	268	324	363	368	370
合計	503	516	504	477	534	566	558	554
抵当権設定区画 / 地区の区画数								
項目	5年前	1年前	災害時	1年後	2年後	3年後	5年後	7年後
名古屋市	20%	21%	21%	21%	21%	21%	20%	19%
三条市	31%	28%	26%	26%	26%	25%	23%	22%
常総市	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
倉敷市真備町	30%	33%	33%	30%	37%	41%	42%	42%
合計	26%	27%	26%	25%	28%	29%	29%	29%
抵当権に関する取引数（登録）								
項目	5年前	1年前	災害時	1年後	2年後	3年後	5年後	7年後
名古屋市	9	0	3	1	1	3	2	2
三条市	20	13	16	20	2	14	8	5
常総市	0	1	0	0	0	2	0	0
倉敷市真備町	28	21	39	113	67	24	11	1
合計	57	35	58	134	70	43	21	8
抵当権に関する取引数（抹消）								
項目	5年前	1年前	災害時	1年後	2年後	3年後	5年後	7年後
名古屋市	5	2	1	7	2	7	2	2
三条市	14	29	18	20	19	13	11	9
常総市	0	0	0	0	0	2	0	0
倉敷市真備町	24	20	83	34	18	20	14	1
合計	43	51	102	61	39	42	27	12

表13 抵当権設定登記内容 × 所有権変更時期

項目	1年以内	1-3年	3-5年	5年以上	合計
自己再建型（移転なし）	29	88	11	23	151
世代交代型（相続）	11	25	7	58	101
市場流入型（売買）	10	23	13	36	82
その他移転型	6	29	16	28	79
合計	56	165	47	145	413

項目	1年以内	1-3年	3-5年	5年以上	合計
自己再建型（移転なし）	51.8%	53.3%	23.4%	15.9%	36.6%
世代交代型（相続）	19.6%	15.2%	14.9%	40.0%	24.5%
市場流入型（売買）	17.9%	13.9%	27.7%	24.8%	19.9%
その他移転型	10.7%	17.6%	34.0%	19.3%	19.1%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

定した現地再建の動きとみられる、ことが示された。

つまり、ミクロデータからみた被災地土地動向は、「大規模な変化、リスク回避行動」ではなく「継続を主とした部分的な再編」と位置づけられる。土地市場性を用いたわずかながらの動きも捉えることができたが、そこに可能性を見出せる結果である。

4. まとめと考察

(1) マクロとミクロが示す「変化の限定性」と「定住の継続」

マクロ分析では、浸水被害を受けた地域においても、宅地から非宅地への大規模な転換は見られず、市街地としての骨格が維持されていることが確認された。続くミクロ分析においても、この傾向は定量的に裏付けられた。水害リスクが土地利用変化の動機にはなり得ていないことを示している。

ここから導かれる結論は、災害リスクは確立された居住地を解体するほどの推進力を持っていない、特に都市部においては、という点である。地域社会には災害リスクをものともしない、または内包した「定住の慣性 (Residential Inertia)」が存在し、被災者の大半は「リスクを避けて土地を手放す」よりも、場所の価値を維持する選択をとっている。

(2) 再定住のための土地市場

ミクロ分析の抵当権設定等の分析により明らかになった「土地利用に変化はない」には特徴がある。地図上の土地利用は変わらないが、対象区画の約2割において新たな抵当権設定が行われていた。特に倉敷市真備町などで、所有権を移転させずに抵当権設定する「自己再建型」や、災害を機に世代交代を図る「相続後の投資」が確認された事実は、住民が受動的に留まっているのではなく、「経済的負担を負ってでも、その場所に住み続ける」という能動的な選択（定住への再投資）を行っていることを意味する。また、この再建プロセスには地域差があり、居住環境維持が図られる場所では「垂直的な再建（自己再建）」が、人口減少の潮流にある既存市街地では「水平的な代謝（継承・流入）」がみられた。つまり、被災地の復興とは、土地利用の再編（リスク回避）ではなく「定住継続のための権利調整と資本投下のプロセス」であるとみることができる。

(3) 考察

なぜ、住民はリスクが顕在化した場所に再建するのかという問いには、「河川の防災対策への強大な信頼」が存在することを示唆している。データが示した「定住継続」と「再定住」の傾向の強さは、地域への愛着だけでは説明がつかず、そこには被災後に実施される河川改修といった公的対策が「もう二度と浸水しない」という安全の担保として機能し、それが民間投資（住宅再建）を呼び込むという因果

構造が一因として見て取れる。つまり「強力な治水対策を行えば行うほど、その受益地における居住指向は強化され、資産（住宅）が固定化される」というメカニズムである。

これはリスクの固定化であり、河川行政にとってパラドックスである。住民の生命財産を守るために堤防を強化すればするほど、その背後地では「ここは安全だ」という認識のもとで宅地化や高度利用が進み、結果として、将来の超過洪水時における潜在的な被害ポテンシャルを高めてしまう。

以上のことから「危険だから移転すべき」というアプローチは見直す必要がある。データは、人々がそこを離れないことを証明している。これはさらに「水害リスクの情報だけでは移転しない」ことを指す。したがって、「対策で守り切る」か「移転を促進する」かの二者択一ではなく、「人々が住み続けることを前提とした氾濫許容型の市街地形成」の議論を始めることが必要である。

次に、治水対策が住民の再建投資（借金）の担保となっている現状を重く受け止め、対策の限界（リミット）を明確な「契約」として住民に提示する必要がある。「この堤防はここまで守るが、それを超えたら浸水する」という情報を不動産取引や建築確認のプロセスに組み込み、「行政による治水」と「個人によるリスク受容（建築的工夫や保険加入）」の分担できないだろうか。「対策をすれば人は住む」という強力な指向性を認識した上で、リスクと共に生きるための技術的・制度的基盤が求められている。

参考文献

- 1) 秦康範・前田真孝. 「全国ならびに都道府県別の洪水浸水想定区域の人口の推移」『災害情報学会論文集』18巻1号, pp. 107-114, 2020.
- 2) 国土交通政策研究所. 「住宅購入者の水災害リスクに対する意識の把握」『PRI調査報告』, 国土交通省, 2025
- 3) 片田敏孝・児玉真・佐伯博人. 「洪水ハザードマップの住民認知とその促進策に関する研究」『水工学論文集』48巻, pp. 433-438, 2004
- 4) 多田豊・加藤研二・塩崎由人・鈴木進吾. 「適切な住宅地選択にむけた水害ハザードマップ等の新しい活用のあり方」『土木学会論文集 F6 (安全問題)』78巻2号, pp. I_105-I_122, 2023
- 5) 中野卓・木内望. 「水害リスクを踏まえた都市づくりにおける洪水浸水区域の活用可能性と課題」『都市計画論文集』55巻3号, pp. 888-895, 2020.
- 6) 野澤千絵・上田聖也・柿沼太貴. 「最大想定規模の浸水想定区域における土地利用規制別の人口推移と居住誘導に関する研究」『都市計画論文集』21巻4号, pp. 452-459, 2023.
- 7) 酒井莉奈・猪八重拓郎. 「土地利用の変遷からみた都市化の実態と浸水想定区域の関係性の研究-佐賀低平地を対象として-」『都市計画論文集』51巻3号, pp. 401-408, 2016.