



米国ハリケーン・カトリーナ災害のニューオリンズ市における地区ごとの復興格差ーカトリーナ災害3年目の考察ー

近藤, 民代

(Citation)

都市計画論文集, 44-3:319-324

(Issue Date)

2009-10-25

(Resource Type)

journal article

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/90001214>



54. 米国ハリケーン・カトリーナ災害のニューオリンズ市における地区ごとの復興格差 ーカトリーナ災害3年目の考察ー

A Study on Districts Recovery Gap in New Orleans after Hurricane Katrina (2005)

- Discussion in third anniversary of Hurricane Katrina Disaster (2005)-

近藤民代 *

This study examines the recovery gap between thirteen district in City of New Orleans in third anniversary of Hurricane Katrina Disaster (2005). The recovery indicators are the number of households recovery and peoples' decision making for housing rebuilding place in Road Home program which is State government housing rebuilding assistance. In conclusion, the most influential factor for district level recovery in third anniversary is the rate of housing damage. However, there are four district which run out of general trend, and this indicates that it is important to find other factors effecting their recovery status.

Keywords: Post-Disaster Recovery, Housing Recovery, Population Recovery, Hurricane Katrina Disaster
災害復興, 住宅再建, 人口回復, ハリケーン・カトリーナ災害

1. 研究の背景と目的

全米史上最大の被害を出した都市災害であるハリケーン・カトリーナ災害の被災地ニューオリンズ市ではハリケーンの上陸から約3年半が経過し、復興途上にある。ニューオリンズ市の現時点における特徴のひとつは、同程度の住宅被害を出した地区を比較しても地区ごとの復興状況の格差が大きい点である。本研究の目的はニューオリンズ市を13の地区単位に分けて、世帯数回復率および州住宅再建支援プログラム受給者の居住地選択を復興を見る指標として位置づけて、それらと地域の属性、住宅被害率との関係を明らかにすることである。本稿においては、災害復興のゴールを「被災者が地域内で継続的に居住して、住まいと暮らしの再建を図り、コミュニティとしての地域生活空間を回復すること」と定義する¹⁾。カトリーナ災害によるニューオリンズ市内と同等の住宅被害数を出した都市災害である阪神・淡路大震災では、コミュニティの再生¹⁾や生活型復興としての復興まちづくりの重要性²⁾が指摘され、それが東京都生活復興マニュアルとして結実している。普段から暮らしてきたまちで住宅や生活を再建したいという被災者の想いは神戸に限ったことではなく、国内外の災害復興の現場で被災者の切実な想いとして確かに存在している。

災害は地域の自然的・社会的素因という条件に対して外力（地震やハリケーン等）である誘因によって人的・物的被害が発生する、というメカニズムで発生する。その被害の大きさは、人間による予防対策・応急対応によって定まる³⁾。復興スピードやかたちに関して言えば、これらに加えて国、都市、地域、被災者等のステークホルダーの復興への社会的対応の違いが大きな影響を与えられと考える。

本稿では地区ごとの復興を計る指標として、復興の実態としての地区ごとの世帯数回復率、被災者の復興への意向

を示す住宅再建場所の選択を用いて、その格差の要因を考察する。後者の住宅再建場所の選択に関しては、州による住宅再建支援プログラムでは、住宅被害を受けた被災者に与えられている三つの選択肢が与えられている。第1は従前の土地での現地再建、第2は従前居住地を離れての州内での再建、第3は州外への転出での再建である。第1の選択肢を選んだ率を、居住継続希望率、という指標としている。本研究では住宅被害率、世帯数回復率、居住継続希望率との関係に着目しているが、地区別の格差の要因には①災害発生の素因としてのひとや住宅などの地域属性、②誘因であるハザードであるハリケーンの大きさ、③ハザードによってもたらされる住宅被害、④被災者、地域コミュニティ、行政などのステークホルダーによる復興への取り組みや社会的な対応などが関係していると考えられる（図1）。本研究で対象にする復興プロセスは図1においては一部分を構成するにすぎないが、世帯数の回復率および州住宅再建支援プログラム受給者の居住地選択という二つの復興指標と地域属性および住宅被害率との関係は、長期的に復興プロセスモデルを構築していく上で有益な知見となると考えられ、そこに本研究の意義がある。

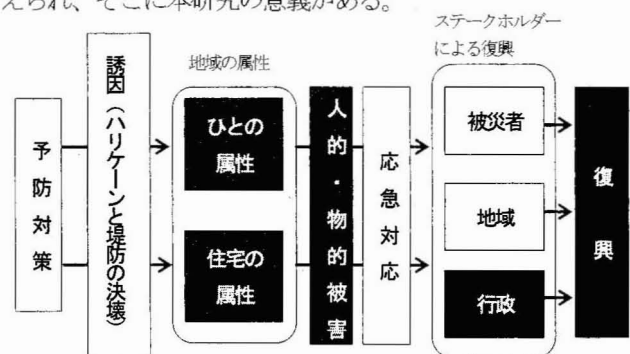


図1 本研究で用いる長期的復興に至るまでの概念図

* 正会員・神戸大学大学院工学研究科（Graduate School of Engineering, Kobe University）

研究の方法は、既存の復興状況のデータを活用した分析、関係者へのインタビューによって行われている。世帯数回復率や州住宅再建支援プログラムにおける居住地選択などのデータは、ニューオリンズ市の地域属性や復興状況³⁾などを Greater New Orleans Community Data Center を経由して入手し、市内における空ストック数の立地に関するデータはニューオリンズ市再開発機関 (New Orleans Recovery Authority) から提供を受けた。行政の空地・空家の活用に関してはニューオリンズ市再開発機関に、復興事業などに関してはニューオリンズ市復興本部 (Office of Recovery and Development Administration) に、コミュニティ組織の復興に対する取り組みに関しては、Lakeview 地区および Gentilly 地区の組織代表者にインタビュー調査を行った。市内の復興状況については 2006 年 3 月、2006 年 12 月、2007 年 2 月、2009 年 1 月に現地調査を継続的にやっている。

本研究に関連する既往研究であるが、復興までの長期的なモデルを構築しようとした Chaung and Miles⁴⁾があるが、具体的な災害を対象とした実証的なモデル構築には至っていない。ニューオリンズの復興については、Olshansky ら⁵⁾によって、長期的な復興に向けての課題を概括したものがある。都市災害である阪神・淡路大震災を対象にしたものの中には、復興の階層差に着目した研究があり、そこでは震災 10 ヶ月において被害状況が深刻であった 14 地点の被災者に対して行った調査によって、持家層や高額所得者層の住宅再建のスピードが早いことを明らかにしている⁶⁾。しかし、長期的な復興に至るまでの地域属性、住宅被害、ステークホルダーの復興への取り組みなどを要素とした因果関係モデルを構築しようとしたものは少なくここに本研究の意義がある。

2. 地方政府による都市復興および住宅再建への取り組み

(1) 応急期から復旧・復興まで

ハリケーン・カトリーナの上陸後、ニューオリンズ市では主要な三箇所の堤防が決壊することによって、市内の約 8 割が浸水し、住宅被害は大規模被害 78,468 戸、中規模被害 25,864 戸に及んだ⁷⁾。地震と比較して大きく異なるのは、ハリケーンの場合、住民は上陸前に進路を避けて広域的に避難するという行動をとる点である。また、堤防の決壊により市内は最もひどいところで 3.45m を超える浸水深⁸⁾となり、住宅被害、インフラの被害、ライフラインの広範囲の停止、疫病発生懸念、治安の悪化など市内にとどまって生活を継続することは非常に困難な状況にあった。被災者は全米中に避難し、その避難生活は広域的かつ長期的なものとなった。また、複数の主体による復興計画づくりの混乱と長期化を招いた。このような応急期の対応や復興計画づくりのプロセスが現在のニューオリンズ市の人口回復の遅れに大きく関係している。

(2) 地方政府による都市復興および住宅再建への取り組み

次にニューオリンズ市とルイジアナ州などの地方政府による都市復興や住宅再建に関わるプログラムの内容、進捗

状況、課題についてみていくこととする。

① 連邦危機管理局による公的支援を用いた復旧事業

ニューオリンズ市で目に見える形で進められている復興にかかわる事業は、公共施設の再建、公園の整備、道路の補修など公共事業であり、市公共事業局が担っている。これらは連邦危機管理局 (FEMA) による公共支援事業として補助金が支給されるものであり、75% が連邦政府の負担、残りの 25% が地方政府の負担となるのが一般的である。ただし、現状復旧が原則となっており、それを超える復興事業はこの枠組みでは行うことはできない。

② 重点開発地域における拠点型復興事業：Targeted Development Area

2007 年 1 月にニューオリンズ市復興本部 (Office of Recovery Management) が立ち上がり、ニューオリンズ市統合復興計画 (Unified New Orleans Plan) の中で提案された「クラスタリングプログラム」というコンセプトを踏襲して、重点的に復興を進める拠点が 17 地区選定された (図 2)。公共交通機関が集積する連携軸 (transit corridor) があること、十分な土地があること、既存の市場や商店などが集積しているところ、民間の投資を引き付けて商業開発の可能性などがあることが選定基準であった。現状であるが、2007 年 3 月に計画が完成し、事業も開始されているものの、商店主などとの協議が長期化して進捗は遅れている。

③ 住宅支援地域の指定：Housing Opportunity Zone

ニューオリンズ市復興本部は、住宅被害が 50% を超える地域の中から市内 9 か所を住宅支援地域 (図 2) として選定し、そこで住宅ローンの支援を行おうとしている。

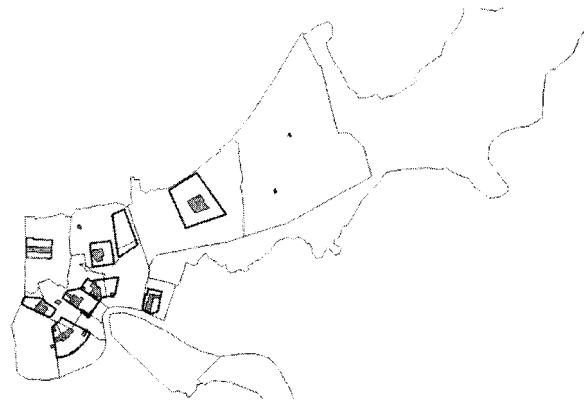


図 2 重点開発地域 □ と住宅支援地域 ■ の一覧

出所) ニューオリンズ市復興本部の資料をもとに筆者が作成

そのひとつである Soft-Second Mortgage Loan Program は、州の住宅再建支援プログラムの恩恵を受けることができなかった被災者 (平均所得の 8 割程度という所得制限あり) を対象として、行政がローンの支払い (最高額 \$65,000) を保証することで銀行からの住宅再建や修復、購買に対して住宅ローンを受けることを可能にする支援プログラムである。この対象は復興計画において重点開発地域内の住宅であり、5 年の間は転売が禁止されている。州の住宅再建支援プログラムは、カトリーナの被災地全域を対象として住宅被害

を受けた人たちを対象にしていたのに対して、これらは市内の重点開発地域を含めた地区対象としている。個人への支援ではなく、地域内でまとまって住宅再建を進めて地域ベースの復興を重点地域で進める上で、⑤で後述する個別の住宅再建支援を補完する有効な戦略であろう。

④ 空地・空家の収用・買収による地域の復興

ニューオリンズにおいて住宅再建や地域生活空間の再生を進めていく上で、見逃せない仕組みがある。それはカトリナ後に住民が転出して半ば放棄されている住宅(815件)、不動産税を滞納して抵当流れとなった物件(2118件)、州の住宅再建支援プログラムで州内外に転居する際に行政に売却された不動産(4380件)を市当局の一機関である再開発機関が買収或いは収用するという仕組みである⁹⁾。それらの空家・空地をある程度まとまりのあるクラスターとして集約して、地域の復興を進めようとしている。この他にも、カトリナ以前から多く点在していた空地・空き家(2345件)や、放棄された物件のうち法的な手続きを経て市再開発機関が所有者となっているもの(125件)、そして2008年2月に開始された近隣の不動産価値を下落させる可能性があり公衆衛生上の問題を引き起こす不動産(40件)がある。再開発機関が把握しているこれらの全ての空家・空地の分布を示したのが図3である¹⁰⁾。



図3 ニューオリンズ市内の空家・空地の分布

出所) ニューオリンズ市再開発機関から提供を受けた不動産の住所リストをもとにして筆者が作成

空地・空家の活用方策として現在進められているプログラムとして、“The Lot Next Door”というプログラムがある。空地・空家を隣家に買い取りを進めるもので、市再開発機関の推計によると約2000世帯が同プログラムの対象となっており、これらに対して郵便物でのプログラムへの参加を呼び掛けているところである。ただ、同プログラムは人口回復や居住継続ということは目的ではなく、荒廃した不動産が存在することで住環境の悪化、治安の悪化などが進むことを防ぐことが主眼に見える。

これまでに唯一、空家・空地が再開発機関から第三者に譲渡されているケースがある。譲渡を受けたのはレイクビュー地区の東側に位置するポンチャートレインパーク地区でカトリナ後に設立されたコミュニティ開発法人(CDC)

である。同CDCは再開発局機関ら放棄住宅約100戸をほぼ無償で譲り受け、それらを住宅を失った地域住民への住宅として再建することを目指している。また、市内の高級住宅街で白人層・高額所得者が多く居住しているLakeview地区では、前述した放棄住宅の発生を防ぐために所有者と連絡を取ることで空家・空地が点在する住宅地となることを防ぐ活動を行う委員会を設置して活発に展開していた。つまり、彼らの地域では高級住宅地としての不動産価値が下落することが、最も避けなければならない事態として共通認識として存在している。

これらの活用の際には、州住宅再建支援プログラムの下で売却された不動産は25%をアフォードブル住宅として供給することが計画されている。しかし、それ以外の用途に関しては公共性があるものに活用する、住宅供給や商業開発などの地域の復興にあてる等の曖昧な基本的な条件の設定にとどまっている。

⑤ 住宅再建支援プログラム：Road Home Program

我が国の災害復興期における住宅支援は、避難所における仮住まい→応急仮設住宅→災害復興公営住宅という単線型の住宅提供型支援が特徴であるが、ニューオリンズ市においては持ち家に対する住宅再建支援策が展開されている。

図4は受給者数の推移を示している。プログラムの支給実績をみると、開始から3年の時点では申請者185,106名に対して受給が決定しているものは114,679名にとどまっており、非常に遅れていることがわかる。それだけではなく、当初は最高で15万ドル(約1,500万円)が支給される予定であったものが、申請者数の増加から56,688ドルへと約3分の1に減少している。

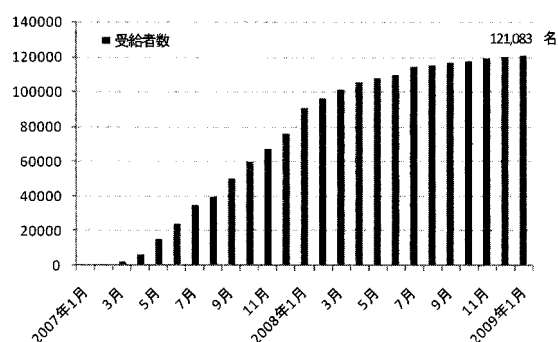


図4 州住宅再建支援プログラムの受給者数の推移

出所) 参考文献3をもとに筆者が作成

3. ニューオリンズ市の3年目の復興状況

(1) ニューオリンズ市の地区属性と被害

表1は、災害前の2000年のニューオリンズ市の都市の属性を示している。これらの13地区はニューオリンズ市の計画単位として従来から用いられている。ひとの属性である人種をみると、たとえばLakeview地区では白人の割合が90.6%、Lower 9th Ward地区では黒人の割合が92.9%であり、地区によって大きな違いがある。また貧困率においても、

ニューオリンズ市は全米の中でも最も貧しい都市のひとつであるが、地区別にみると貧困率が 6.5% にすぎない Lakeview 地区がある一方で、貧困率が 40% を超える地区が三地区も存在し、地区ごとの収入格差も大きい。

(2) 世帯数の回復

人口数であるが、カトリナが上陸する 5 年前は 484,674 人 (2000 年)、カトリナ上陸直前 453,726 人 (2005 年 7 月) であり、1 年後 210,198 人 (2006 年 7 月)、2 年後 288,113 人 (2007 年 7 月) となっている。図 5 はニューオリンズ市全体の世帯数の推移を示している⁽⁴⁾。

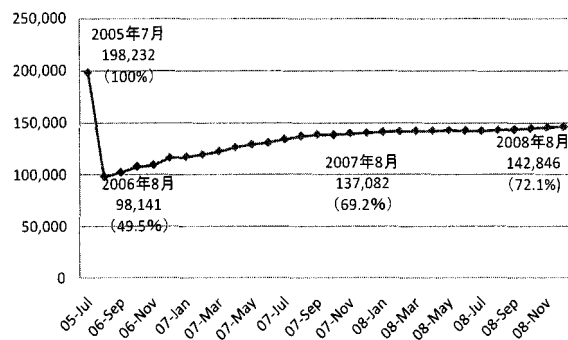


図5 ニューオリンズ市の世帯数推移(参考文献3をもとに筆者が作成)

1 年後と 2 年後の間には 1.397 倍、2 年後から 3 年後は 1.042 倍の増加率となっており、2 年目以降は停滞状態にある。月単位の増減率は、1.004 倍から 1.06 倍の幅にとどまり非常に緩やかなカーブを描いている。

(3) 州住宅再建支援プログラムの居住地選択

図 6 は州住宅再建支援プログラムの受給者の選択肢の割合を示したものである。州全体でみると、87.7% もの世帯が従前居住地での住宅再建を選択している。これをニューオリンズ市を中心とする 5 つの郡を含む大都市圏でみると、85.1% となっている。ニューオリンズ市に隣接する比較的被害が少なかった郡 (St. Tammany, Jefferson) では約 95% の世帯が従前居住地にとどまっていた再建を選択している一方で、郡全体の世帯数回復率が 45.2%³⁾であるセントバーナー

ド郡では従前居住地での再建を選択したのは 57.8% と極めて低い割合を示している。

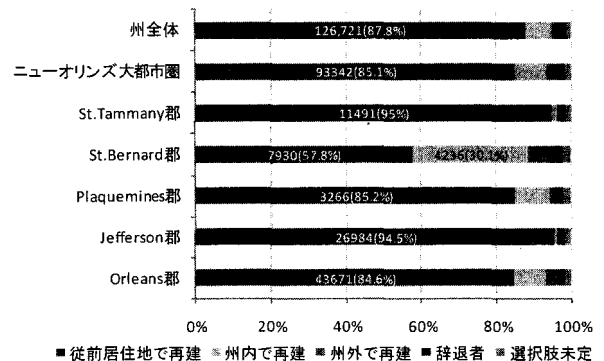


図6 ニューオリンズ大都市圏の郡別の州住宅再建支援プログラムの受給者の選択 (参考文献3をもとに筆者が作成)

4. 地区ごとの復興格差とその要因

表 2 はニューオリンズ市の 13 地区ごとの住宅大規模被害率、世帯数回復率、空家空地のストック数、空家が住宅ストックに占める割合、居住継続を選択した世帯の割合を示したものである。本章では地区における世帯数の回復率、州住宅再建支援プログラムの居住地選択を復興の状況をはかる指標として、その要因として考えられる地域の社会属性、住宅属性、住宅被害 (表 1) という三つの側面からその相関について考察する。

表2 地区ごとの住宅大規模被害率と復興状況

地区名	住宅大規模被害率 (2005年)	世帯数回復率 (2008年)	空家空地のストック数 (2008年)	空家住宅ストック数の割合 (2008年)	居住継続を希望する世帯の割合 (2008年)
CBD/FQ	1.1%	95.6%	4	0.1%	100.0%
Garden	12.3%	88.4%	711	2.5%	97.0%
Uptown	27.3%	90.8%	409	1.3%	95.9%
Mid-City	52.1%	70.9%	1156	3.5%	94.3%
Lakeview	57.0%	58.8%	662	5.0%	84.0%
Gentilly	82.9%	58.2%	1413	7.6%	85.5%
Bywater	41.5%	63.3%	1500	9.0%	88.7%
Lower Ninth Ward	68.8%	18.1%	1690	21.3%	73.5%
New Orleans East	75.4%	51.9%	1445	4.8%	91.0%
Village de L'Est	67.0%	58.8%	121	3.0%	96.1%
Venetian Isles	62.4%	58.5%	245	4.1%	91.5%
Algiers	1.4%	94.6%	262	1.2%	99.1%
New Aurora	3.5%	103.3%	204	11.2%	100.0%

出所) 参考文献3をもとに筆者が作成

表1 ニューオリンズ市の地域属性 (国勢調査 2000 をもとに筆者が作成)

		ひと								住宅			
地区番号	地区名	人口	世帯数	黒人の割合 (人種)	白人の割合 (人種)	その他 (人種)	貧困率	平均収入	学歴大卒 以上	住宅ス トック数	空家率	持家率	家賃
District 1	CBD/FQ	5,970	3,829	18.6%	72.5%	8.9%	21.6%	\$63,102	4.3%	5,815	29.5%	23.9%	\$650
District 2	Garden	11,810	23,170	64.5%	30.3%	5.2%	40.3%	\$38,336	5.9%	28,802	19.6%	29.5%	\$395
District 3	Uptwn	67,083	28,335	53.6%	40.4%	6.0%	25.5%	\$39,247	10.4%	31,475	10.7%	44.5%	\$457
District 4	Mid-City	79,124	28,576	77.3%	17.7%	5.0%	43.2%	\$27,103	8.9%	33,294	13.6%	26.5%	\$347
District 5	Lakeview	25,897	12,354	2.9%	90.6%	6.5%	6.5%	\$83,500	5.5%	13,245	6.2%	67.6%	\$659
District 6	Gentilly	44,133	17,229	66.6%	26.7%	6.7%	13.7%	\$51,750	12.0%	18,491	6.4%	75.5%	\$435
District 7	Bywater	35,869	13,754	82.1%	14.3%	3.6%	47.5%	\$24,281	4.4%	16,650	23.2%	31.7%	\$202
District 8	Lower Ninth Ward	19,515	6,802	92.9%	5.0%	2.1%	32.9%	\$29,851	6.4%	7,941	14.6%	50.4%	\$296
District 9	New Orleans East	79,808	28,295	85.9%	9.8%	4.3%	19.6%	\$43,113	9.3%	29,903	6.3%	61.6%	\$366
District 10	Village De L' Est	12,912	3,817	55.4%	3.6%	41.0%	29.9%	\$36,856	10.0%	3,999	4.6%	47.1%	\$347
District 11	Venetiah Isles	16,555	5,222	44.6%	37.4%	18.0%	29.5%	\$37,405	6.1%	5,958	19.4%	55.0%	\$325
District 12	Algiers	51,110	18,973	65.4%	28.4%	6.2%	33.5%	\$37,867	5.8%	21,689	16.2%	45.6%	\$381
District 13	New Aurora-English Turn	5,672	1,712	68.1%	16.9%	15.0%	24.8%	\$62,939	6.2%	1,828	6.3%	72.8%	\$258

(1) (世帯数回復率) × (社会・住宅属性, 住宅被害)

図7は、地区別の世帯数回復率を示している。市全体の世帯数回復率は図5が示すように72.1%である。大規模被害率が高い順に世帯数回復率みると、Gentilly 地区で58.2%、New Orleans East 地区では51.9%、Lower 9th Ward 地区に至っては18.1%にとどまっている。

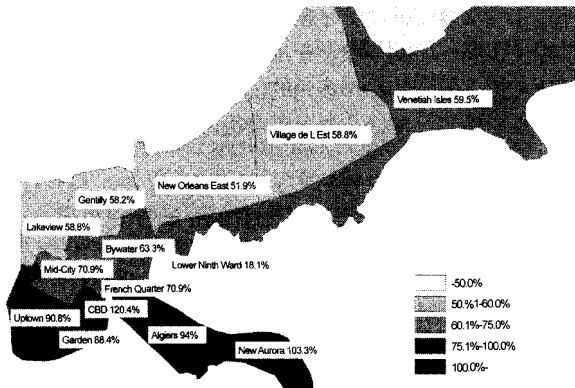


図7 地区別の世帯数回復率 (参考文献3をもとに筆者が作成)

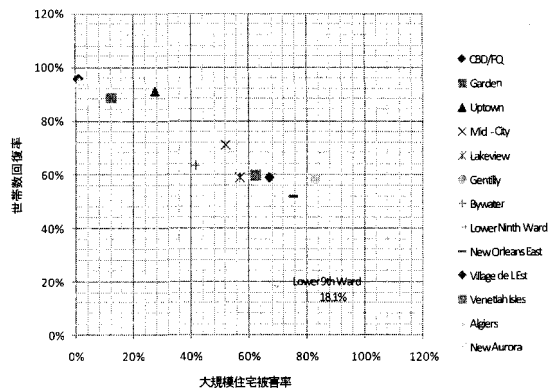


図8 住宅被害率と世帯数回復率の関係 (参考文献3より筆者が作成)

次に大規模住宅被害率と世帯数回復率の関係を示したのが図8である。大きな住宅被害を受けた地区ほど、世帯数の回復が遅れていることがわかる。従属変数を世帯数回復率、独立変数を大規模住宅被害率という単独変数にした場合の回帰変数は-.859 と非常に高い相関を示している。独立変数として、地域属性である人の属性(黒人の占める割合、貧困層の割合)と住宅属性(持家率、空家率、平均家賃)を加えると最も標準化係数が高いのは住宅大規模被害率.917 となっている。後者の重回帰分析の決定係数はケース数が少ないものの、.770、有意確率、.084a、t検定を行った結果有意確率 5%以下となっている。このことから、災害3年目の時点で世帯数回復率に大きな影響を与えているのは住宅被害であることがわかる。しかし、Lower 9th Ward については回帰曲線からの残差が大きく同程度の住宅被害率である地区と比べても格段に世帯数回復率が悪いことから、ここで使用した独立変数以外にも加えて分析する必要がある。また、地区別の世帯数回復率と空家・空地が住宅ストック数に占める割合を照らし合わせると、世帯数回復率が大きいほど空家・空地数の割合が高くなっている。

(2) (居住地選択) × (社会・住宅属性, 住宅被害)

図9は州住宅再建支援プログラムの受給者が従前居住地での住宅再建を選択した地区別の割合を示している。最もその割合が低いのは Lower 9th Ward 地区 (73.5%) であり、次いで Lakeview 地区 (84.0%)、Gentilly 地区 (85.5%)、Bywater 地区 (88.7%) となる。

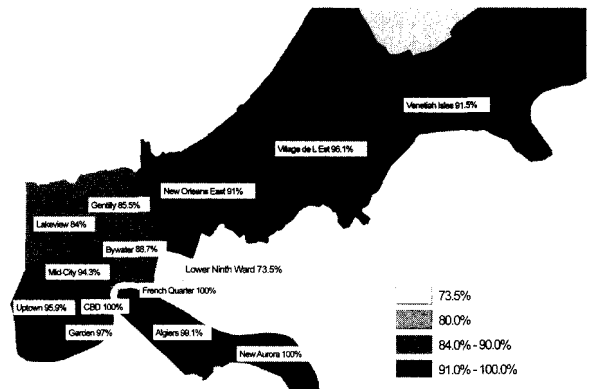


図9 地区別の従前居住地で住宅再建を選択した割合 (参考文献3をもとに筆者が作成)

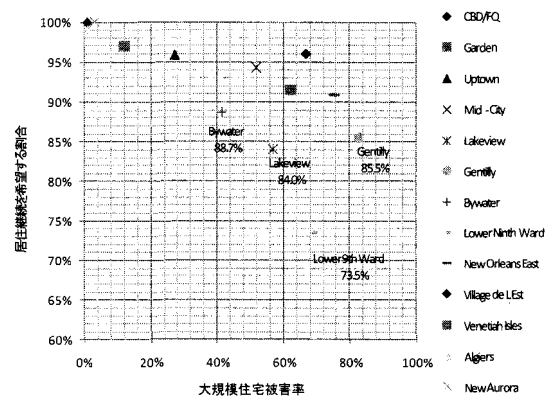


図10 住宅被害率と居住地の選択の関係 (参考文献3より筆者が作成)

前章 3(3)で示したように、ニューオーリンズ市全体で従前居住地での住宅再建を選択した割合は 84.6%となっているが、これと同程度であるのが、Lakeview 地区、Gentilly 地区、Bywater 地区などである。住宅被害率が小さい Uptown 地区や Garden 地区ではその割合が 95.9%、97.0%と非常に高い値を示している。図10は大規模住宅被害率と従前居住地での住宅再建を選択した割合の関係を示している。

全体的にみると、大きな住宅被害を受けた地区のほうが、従前居住地での選択をやめて移転して州内あるいは州外で再建する世帯が多くなっている。独立変数を大規模住宅被害率のみにした場合の回帰係数は-.701 である。(1)と同様に独立変数に地域属性を加えると、最も標準化係数が高いのは住宅大規模被害率.756 となっている。後者の重回帰分析の決定係数は.520、有意確率.454a となり、t検定を行った結果有意確率 5%以下となっている。このことから、災害3年目の時点で住宅再建場所の意思決定に大きな影響を

与えているのは住宅被害であることがわかる。しかし、Bywater 地区、Lakeview 地区、Gentilly 地区は被害率が同程度の地区と比べても転出した割合が高くなっており、Lower 9th Ward 地区に至っては突出して移転しての再建を選択する世帯が多くなっている。

5. 結論

ニューオリンズ市を13の地区単位で世帯数回復率および州住宅再建支援プログラム受給者の居住地選択を復興指標とし、住宅被害率と地域属性との関係を分析した。全体的な傾向としては、災害3年目の時点においては地区の大規模住宅被害率が世帯数回復率と居住地選択に最も大きな影響を与え、13地区全体の傾向でみた場合においては地域属性は直接的には影響を与えていないことが明らかになった。世帯数回復率と住宅被害率の関係については、Lower 9th Wardを除く12地区についてはあてはまりの良い回帰曲線が描けた。しかし、Lower 9th Wardは世帯数回復率および居住地選択のいずれにおいても全体の傾向から大きく離れ、さらにBywater地区、Lakeview地区、Gentilly地区の3地区は同程度の住宅被害率を示す他の地区よりも転出したの割合が高くなっている。これらの事実、これらの4地区の復興には住宅被害率や地域属性だけにとどまらない要因が影響を与えていることを示唆している。

地方政府の復興への取り組みに関しては、現時点では被災地の復興のかたちにも最も影響を与えているものは州住宅再建支援プログラムであり、その他の復興事業はまだ影響力を及ぼす段階には至っていない。州住宅再建支援プログラムに関しては、同程度の住宅被害を受けた地区においても居住地選択には格差があり、その選択がどのように行われたのかについては明らかではない。比較的不動産としての価値が高い地区においては、州に住宅を売却しても新規居住者が転入してくることは期待できるが、そうでない地区に関しては人口を回復していくことは非常に困難であり、同プログラムは人口の入れ替わりや減少を引き起こしていくことが予想される。市再開発機関による空家・空地の買収と復興への活用については、その活用次第では地域生活空間の復興のかたちに大きな影響を与えることが予測され、どのような基準で不動産を第三者に譲渡するのかを規定し、プロセスの透明性を確保していく必要がある。

今後、復興格差に着目してその要因を解明していくためには、以下の三点が重要であると考えられる。第1に、復興状況を計る指標を増やしていくことである。住宅再建の進捗実態を加えていくことが考えられる。第2に、分析単位を地区単位から近隣住区レベルへ、国勢調査の街区レベル、そして個人の被災者というよりミクロな単位での分析を進めていくことである。現に、13地区内をより小さな地区単位(73地域)である近隣地区(neighborhood)に分割した世帯数回復率を見ても大きな格差が存在していることから、今後は近隣地区単位での分析が課題である。また、これは本研究から導出されたことではないが、被災者が地域に戻

ってくる、従前居住地で再建することは個人レベルの事情に左右されることが大きく、本論文で試みたような地区別の分析では解明できない部分が多いと考えられる。第3に復興状況に影響を与える因子として、被災者が居住地にとどまって暮らしていくための社会サービス機能(小中学校、病院、保育所など)の回復時期や、第3章で少し述べたようなコミュニティ組織や非営利セクターによる住宅供給や復興への関与などを加えていくことである。以上を踏まえて、長期的かつ多角的に復興に到達するまでの復興モデルを構築していくことが今後の研究課題である。

【謝辞】

本研究は第一住宅建設協会の研究助成(H20年度)によって行われている。復興計画の策定や推進において多忙を極める中で、ニューオリンズ市当局(Office of Recovery and Development Agency, New Orleans Redevelopment Authority)、Concordia 建築計画事務所、地域住民組織(Lakeview Civic Improvement Association, Gentilly Civic Improvement Association)などにインタビューに応じていただいている。特に米国イリノイ大学の Robert Olshansky 教授は、データの所在に関する情報提供や関係者の紹介を含めて多大な協力をいただいた。ここで合わせて謝意を示したい。

【補注】

- (1) 復興の目標は評価する主体、時期、分野によって異なり一概に定めることは容易ではないが、復興を対象にして研究をする上では復興のゴールを定義することなしに、復興を議論することはできない。よって、本稿では、本文中で示した通りに復興を仮に定義し、そこに至るまでのプロセスとして論を展開することとする。
- (2) これは以下の文献においても説明されているモデルである。Barton, A.H., 1969, *Communities in Disaster*, Garden City, New York: Doubleday & Co, Ben Wisner, 2003, *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability, and Disasters*, Routledge, 中野尊正, 1973, *都市大災害の発生条件と地域性*, 岩波講座『現代都市政策VI 都市と公害・災害』岩波書店
- (3) 市再開発局によれば、カトリナ後に空家・空地となっている物件の確認・認定作業が進行中であるため実際にはこれをはるかに上回る件数が存在しているようである。また、州の住宅再建支援プログラムで州内外に転居する際に行政に売却された不動産については、まだ正式に再開発機関が所有するには至っていないだけではなく、州を通じて買収費として活用するコミュニティ開発包括補助金はまだ支給されていない。
- (4) これらは郵便の配達状況により住戸の居住者有無を確認している郵便局のデータに基づいているため、世帯が単位となっている。

【参考文献】

- 1) 林泰義, 1999, 被災者みずからによる総合的地区再生の基本を問う, pp.242-248, 安全と再生の都市づくり, 学芸出版社,
- 2) 広原盛明, 1999, 生活型復興と開発型復興をめぐって, pp.275-277, 安全と再生の都市づくり, 学芸出版社,
- 3) Brookings Institution and Greater New Orleans Community Data Center, Jan. 2009, *The New Orleans Index*
- 4) Chang, S.E. and Miles, S.B., 2004, *The Dynamic of Recovery: A Framework, Modeling Spatial and Economic Impacts of Disasters*, edited by Okuyama, Y. and Chang S.E., Springer
- 5) Olshansky, R., Johnson, L et al., June 2008, *Longer View: Planning for the Rebuilding of New Orleans*, pp.273-287, *Journal of American Planning Association*
- 6) 神戸商科大学他編, 1997, 兵庫県立大学 阪神・淡路大震災復興特別研究成果報告書 平成7年度および8年度
- 7) U.S. Department of Housing and Urban Development's Office of Policy Development and Research, 2006, *Current Housing Unit Damage Estimates Hurricanes Katrina, Rita, and Wilma*
- 8) U.S. Geological Survey, 2005, *Relative Water Depth for the New Orleans Area*
- 9) New Orleans Redevelopment Authority, April 2007, *Priorities, Policies and Procedures for the Acquisition and Transfer of Real Property*