



# 米国ハリケーンカトリナ災害の被災市街地における不動産移管・再生プログラムによる居住環境再生

近藤, 民代

---

(Citation)

日本建築学会計画系論文集, 82(733):715-722

(Issue Date)

2017-03

(Resource Type)

journal article

(Version)

Version of Record

(Rights)

© 2017 日本建築学会

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/90006205>



# 米国ハリケーンカトリナ災害の被災市街地における 不動産移管・再生プログラムによる居住環境再生

## SPATIAL CHARACTERISTICS AND IMPACT ON BUILT ENVIRONMENT REGENERATION BY PROPERTY TRANSFER AND REGENERATION PROGRAMS AFTER HURRICANE KATRINA

近 藤 民 代\*

Tamiyo KONDO

This study examines the spatial characteristics of sold properties through property transfer and regeneration programs by New Orleans City government after Hurricane Katrina. Property transfer and regeneration programs, the Lot Next Door Program and Auction, function to bring blighted properties into managed empty lot and new/renovated housing stock. It is demonstrated that location of sold properties have a strong correlation with neighborhood attributions such as income, race and property value which implies that government's programs function well only where has strong real estate market. There is some limitation, although, it is proved that these programs are effective methods for neighborhood-scale regeneration which is achieved by encouraging multiple stakeholders to construct housing and manage properties, not adhering to housing "re"construction by pre-disaster homeowners.

**Keywords :** *Housing Recovery, Property Transfer and Regeneration Program, Spatial Characteristics, Regeneration of Built Environment, Hurricane Katrina*

住宅復興, 不動産の移管・再生プログラム, 立地特性, 居住環境の再生, ハリケーン・カトリナ災害

### 1. はじめに

米国ハリケーンカトリナ災害の発生から10年以上が経過した。最大の被災市街地であるルイジアナ州ニューオーリンズ市における居住環境の再生に向けた復興戦略の特徴は何か。それは被災者が現地での住宅再建を選択しない場合、被災した住宅および土地を自治体が公的資金を用いて買収し、その所有権を第三者に移行するプログラムを展開している点である。買い取り対象となった不動産はルイジアナ州の住宅再建支援施策であるロードホームプログラム(Road Home Program)を通じて被災者が州政府に売却し、ニューオーリンズ市再開発機関(New Orleans Redevelopment Authority, 以下NORA)に譲渡された約5000件の不動産である。これら多くの既存ストックを活用して、いかに再生していくかがまちの復興に大きなインパクトを与える。本稿で研究対象とする不動産の移管・再生プログラムは、不動産オークション(Auction)と隣地買い取りプログラム(Lot Next Door Program)の二つである。そのねらいは共通している。公的機関が所有する不動産を民間の手に戻すこと、そして不動産の買い手によって適切な土地の管理や住宅ストックの再生を促すことである<sup>1)</sup>。両プログラムの成果等により、NORAが所有する不動産は災害10年で約1500件まで減少した<sup>2)</sup>。

不動産の移管が成立した不動産は、被災市街地でいかなる分布を示し、どのような変容を遂げて、居住環境の再生に寄与したのか。

本研究の目的は米国ハリケーン・カトリナ災害の被災市街地で実施されている不動産の移管・再生プログラムによる居住環境再生の実態を明らかにすることである。ここでいう居住環境の再生とは、第三者による再建・修繕により被災家屋ストックが再生すること、再生されたストックで居住が再開されること、放棄住宅が除却されること、管理された空き家や空き地が増加すること等の集積による作用を示す。地域単位の分析を行い、どのような特徴のある地域で同プログラムが成立したかを特定することによって、その有効性と限界を考察する。

研究の方法は次の通りである。NORAに対して2009年1月、2014年10月、2016年3月にヒアリング調査を実施すると同時に、情報公開請求を行い関連データを入手した(表1)。不動産オークションと隣地買い取りプログラムの対象である不動産住所リストに基づいて、ジオコーディングを行い、ポイントデータを作成した。次に第三者による不動産の買い取り価格とその不動産がどのような

表1 NORAから収集したデータと公的文書

- ・オークションと隣地買い取りプログラムが成立した不動産の住所、取引価格、取引時期(N=2,721)
- ・NORA, Residential Disposition Policies and Procedure
- ・Orleans Parish Disposition and Redevelopment Plan, 2008.12

\* 神戸大学大学院工学研究科 准教授・博士(工学)

Assoc. Prof., Graduate school of Engineering, Kobe University, Dr.Eng.

再生を遂げたのかについて、ニューオリンズ市不動産鑑定局（Orleans Parish Assessor's Office）が公開している不動産データベース<sup>注1)</sup>を用いて特定した。最後に地域単位の人口・住宅特性や被害などの属性と移管が成立した不動産属性との関係を明らかにするため、ArcGIS10.0を用いて空間的位置関係分析を行った。

本論文はどのような研究として位置づけられるのか。広域巨大災害の被災市街地における居住環境の再生を進めるための復興戦略の有効性と限界を検証し、計画技術のあり方を考察する研究である。国内における復興期の課題の一つは、住宅再建と居住環境改善を併せて推進する誘導的手法を十分に備えていない点である。その必要性は阪神・淡路大震災以降から繰り返し指摘され続け、抜本的な解決策が見つからないまま今日に至っている。これは平時における住宅政策と都市計画の連携の欠如に起因している<sup>3)</sup>。本研究で対象とする不動産移管・再生プログラムとはその名称の通り、土地や住宅等の不動産を再生する主体を被災者に限定せずに、自治体を経由して第三者に移管し、民間活力を活かして居住環境の再生を図ろうとするものであり、わが国には見られない復興戦略である。日本の空き家・空地の活用としてよく行われる「所有と利用の分離」に留まらず「所有権の移管」を伴う点に特徴があり、平時の人口減少社会における空き家・空地問題に対する示唆を与える。

## 2. ニューオリンズ市における不動産移管・再生プログラムの背景と仕組み

ここでは不動産オークションと隣地買い取りプログラムの成立過程、災害10年までの推移、仕組み、運用実態を示す。

### (1) プログラムの対象となる不動産の種類

ルイジアナ州政府が用意した住宅再建支援策ロードホームプログラムは、ニューオリンズ市においては被災者の住宅再建支援と被災地のストック再生・人口回復を目的とした性格をもつ。支給額が住宅被害と災害前の不動産価格によって算定されること、その算定額から公的・民間の洪水保険金額が差し引かれること、現地再建と移転再建の選択肢を被災者に与えたこと、移転の場合は不動産を州政府が売却する等という特徴がある。ニューオリンズ市内の同プログラムの受給者は45,302世帯に及び、うち現地再建を選択したのが89.1%、州内・州外移転が10.9%である<sup>4)</sup>。こうして州内・州外移転を選択した被災者の不動産4,948件（45,302×10.9%）が公的機関の手に移った。プログラムの対象となる不動産はこれだけではない。住宅および土地所有者が不動産の維持・管理をせずに、所有権が放棄された「放棄不動産」も含まれる。これについては後述する。

### (2) プログラムの成立過程

両プログラムの構想はルイジアナ州政府によるロードホームプログラムの策定過程において登場している。移転を伴う再建の場合に不動産を州政府に売却するという選択肢を用意した時点において、所有権を民間に戻すことが想定されており、隣家による買い取りやオークションなどが一つの手段であると「ロードホームプログラム不動産の譲渡と再開発プロセス」に明記された<sup>5)</sup>。中でも隣地買い取りプログラムは、徹底した市民参加方式で策定されたニューオリンズ市の復興計画（Unified New Orleans Plan<sup>6)</sup>）策定過程で提案され、それを州政府が採用する形でロードホームプログラム制度に組み込まれている<sup>5)</sup>。具体的な両プログラムの内容やプロセス等について

は市が復興計画との整合性に留意して制度設計を行い、各計画書で記述された<sup>7)8)</sup>。なお、両プログラムはロードホームプログラムの財源である連邦政府住宅都市開発省所管のコミュニティ開発補助金（CDBG）のルールに従って策定されている。その内容とは第1に売却不動産のストックや売却費の25%相当を低所得者の住宅供給にあてること、第2に買取不動産を第三者に移管する際は、緊急性、スラムや放棄住宅の解消、低所得者層に便益をもたらすことの3条件のうちいずれかを満たすことである。公的資金を活用して買取した不動産を第三者に移管することの公共性がここで担保されたといえる。

### (3) 放棄不動産の解消を目的とした不動産移管・再生プログラム

不動産移管・再生プログラムは単に所有権を公的機関から民間の手に戻すためだけに登場したのではない。カトリナ災害直後に13万から15万件<sup>1)</sup>にまで急増した放棄不動産の解消が目的の一つである。災害直後も、災害11年を経た今日も、市の居住環境再生における最大の課題は「放棄不動産」の解消である。放棄不動産の集積は周辺地域に深刻な外部不経済を発生させる。放棄住宅を寝床にするホームレス、放棄住宅に身を隠して住民を襲撃する窃盗犯等が増加しており、その解消は切実な問題である。治安の悪化、住宅地価値の低下、新規住民の不動産取得意欲の阻害などのネガティブスパイラルを止めることが必要とされている。被災時のニューオリンズ市長ネーギン(Nagin)氏は2008年に市条例を改正して、所有者の許可を得ずに不動産の清掃・維持をできるようにした。この改正を後押ししたのは、市内に戻ってきた被災者からの市当局による放棄不動産に対する無策への批判である。より市当局の権限を強化した改正を行ったのが、2010年5月に就任した新市長ランドリュー(Landriue)氏である。市条例に従わずに適切に管理されない不動産は、市当局による除却と不動産の収用を行い、同不動産のオークションを通じた売却が認めるルールに変更した<sup>8)</sup>。災害直後に放棄不動産の問題に対して行政が及び腰であった理由の1つは、市内に戻って再建することを検討している被災者の怒りを買いかねない問題であったためである。被災から5年が経過した時点で放棄不動産の解消に向けた強硬策が可能になった必然性はここにある。ランドリュー市長は3年間で1万件的放棄不動産を解消する目標を掲げた計画<sup>9)</sup>を策定し、2010年11月に43,755件あった放棄不動産は2014年初頭に28,000件まで減少し、その目標を達成した。

### (4) 隣地買い取りプログラム (the Lot Next Door Program)

隣地買い取りプログラムとはNORAが所有する不動産を隣地の権利者に購入してもらうことで、居住環境を再生することを狙ったプログラムである。買い取り額は不動産鑑定士による査定に基づく。上物が含まれる場合と更地だけの場合がある。隣地の権利者とは被災後に早期に住宅修繕および再建を果たした住民が想定されている。自らの居住環境を向上したいという動機を活用し、隣地を買い取ってもらうことで、管理されない住宅・土地を減少させようとする戦略である。大都市内に立地する低密度で緑豊かな住宅地が狙われている空間像である。買い取り対象不動産の敷地境界線の一部（点を除く）でも接している地権者がプログラムに参画する資格を持つ（図1）。一般的に同プログラムで買い取った隣地を利用して、その隣地の買取を行うことは認められていないが、甚大な被害を受け人口回復率が最も低位にあるロウワーナインスワード地区ではこれを

認める特例措置がとられている。

図1が示すように隣地はフェンスで囲まれ、隣家によって管理されている土地になっている。これには市当局の“Growing Home”補助金が活用されており、ランドスケイピングやフェンスの設置に1万ドルが支給されている。1356件のうち1104件<sup>8)</sup>(約81.4%)が同補助金の活用している。隣地買い取りプログラムは災害から2年が経過した2007年に仕組みが策定された。2008年冬に2000名の候補者に手紙が送られ、最初の成立は2009年1月である<sup>9)</sup>。2014年1月で一旦終了したもの、2016年1月に再開されている。現在まで1356の不動産が同プログラムで隣地所有者に買収されている。



図1 隣地買い取りプログラムの権利者(A~D)、右写真: 左住宅に居住する不動産権利者が右の不動産を買い取って庭として利用している様子、筆者撮影(2015年9月)、出典)参考文献<sup>1)</sup>

#### (5) 不動産オークション (Auction)

NORA が所有する不動産をオークションにかけて民間の手に移していくことが開始されたのは2009年である。2015年11月以降にはオンラインでの実施となり、現在も継続中である。最低落札価格は設定されていない。不動産をオークションで競り落とした主体には、次のようなルールが課される。第1に競り落とした不動産は1年以内に修繕、除却と新築などを開始しなければならない。オークションが市内の住宅ストックの再生と放棄不動産の解消を目的としているためである。ただし、隣家による買収である場合は、空地のまま維持することが認められている。これは結果的に隣地買い取りプログラムと同様の手法となる。第2に洪水保険に加入することである。水害リスクが低減された安全な住宅ストック再生がその目的である。なお、オークションで買収された不動産の転売は禁止されていない。

オークションの対象は、住宅・土地、土地のみである。NORAによる最低限の維持管理を除いて、そのままの状態でのオークションに出される。一度のオークションに出す不動産の数は制限されている。それは一度に市場に出すことで不動産価格の暴落を防ごうとする意図がある。おおよそ毎回100件程度で開催される。

隣地買い取りプログラムで扱う不動産との住み分けはどのようにされているのか。隣地買い取りに参加できる候補者に意向を尋ねた後で、それが成立しない場合に不動産オークションに出すという順番をとる。また、オークションの対象とするのは参加者が関心をもつと考えられる不動産価値の高い不動産である。この戦略は2013年に実施されたNORA所有不動産の評価分析により明確にされた。これ以前は明確な判断基準のないまま不動産をオークションに出しており、その時期のオークション成立率は3割程度であった<sup>1)</sup>。これまでに不動産オークションは1365の売買契約が成立している。

### 3. 市全体におけるプログラムの推移と成果

#### (1) 成立有無と浸水域との関係

図2は市内の不動産移管・再生プログラムの成立状況と浸水域を示している。プログラムの対象となる不動産は高潮や堤防の決壊などで浸水し、住宅被害を受けたエリアに立地している。浸水深さと成立率の関係を確認したところ両者には相関はない。不動産移管・再生プログラムの対象はロードホームプログラム受給者の売却不動産と災害前後の放棄不動産であり、両プログラムの立地は災害による被災程度だけではなく、災害前の放棄不動産の多さが関係している。以降では不動産の移管が成立した不動産の状況を見ていく。

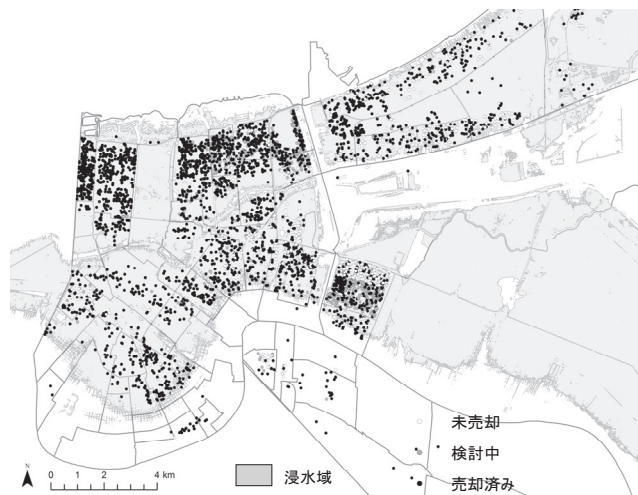


図2 NORA所有不動産のプログラム成立有無と浸水域の関係

#### (2) 経過

不動産オークションと隣地買い取りプログラムはどのような推移で成立しているのか。オークションと隣地買い取りプログラムの成立時期を比較すると、両者ともプログラムが開始されてから2年が経過した2011年に成立件数が最も多い(図3)。買い取りプログラムは2011年をピークにして、需要が年々減少しているのに対して、オークションは2012年~2014年には200前後の成立が継続している点異なる。隣地買い取りは一斉に申し込みを受け付けているのに対して、不動産オークションは毎回の競りにかける物件数を絞り込んで開催しているためである。

#### (3) ロードホームプログラムと不動産移管・再生プログラムの差額

図3は不動産オークションと隣地買い取りプログラムの成立件数と不動産売却平均値の関係を示している。不動産売却平均値は米国の不動産データベースを運営する民間企業Zillow社が公開している市内で売買された全ての住宅の取引価格の平均値<sup>2)</sup>である。災害1年の不動産売却価格平均は139,700ドルであるが、災害6年にあたる2011年以降に不動産売却の取引価格が上昇し続けている。不動産移管・再生プログラムの不動産買い取りの一つの動機は不動産投機であると考えたが、不動産取引価格の上昇と軌を一にして同プログラムの成立件数が増加するという傾向は読み取ることができない。



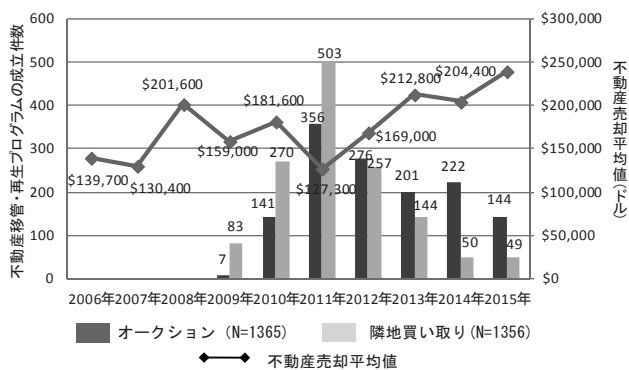


図3 不動産移管・再生プログラムの成立と  
市内不動産売却平均値の推移

図4は不動産移管・再生プログラムが成立した不動産のロードホームプログラムを通じた買い取り価格と不動産移管・再生プログラムの買い取り価格の度数分布を示している。不動産オークションと隣地買い取りプログラムが成立した不動産のロードホーム売却額は、おおよそ同じである。次に両プログラムともに行政が被災者から買い取った価格と不動産移管・再生プログラムのもとで第三者に売却した額の差額が非常に大きいことがわかる。オークションの場合、ロードホームの買い取り平均値(92,853ドル)は第三者による買い取り平均値(43,887ドル)の2倍以上である。隣地買い取りの場合はその差額がより大きく6倍以上もの開きがある。特に隣地買い取り平均額は14,595ドルと図3で示した市内の不動産売却平均値を大きく下回る。不動産移管・再生プログラムは民間の不動産市場で取引がなされない不動産の取引を促している。

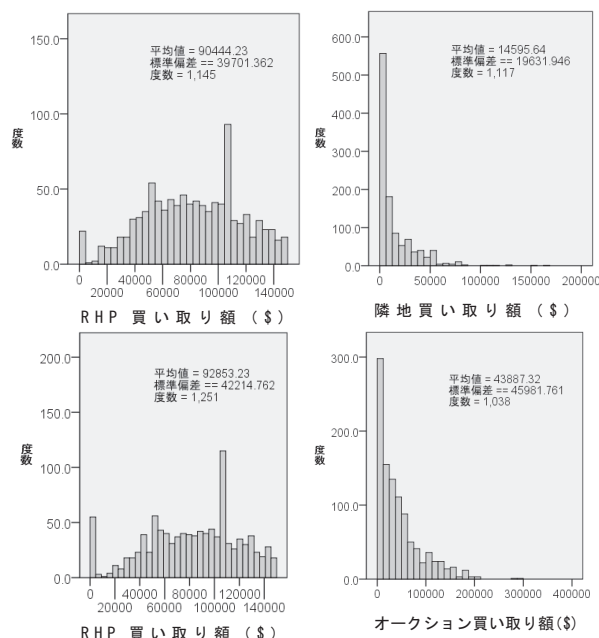


図4 不動産移管・再生プログラムの不動産売却額と  
ロードホーム売却額

表2は不動産移管・再生プログラムとロードホームプログラムの不動産買い取り総額とその差額を示している。現地再建を断念した被災者の不動産をロードホームプログラムで買い取った金額は、不動産移管・再生プログラムで第三者が買い取った金額を大幅に上回っていることがわかる。NORAによる査定によると、多額の公的資金を投入して被災家屋の買い取りがなされ、その売却額はそれを下回るものの、投資額に対する第三者によるストック再生の経済効果は約3倍に及ぶとされている<sup>10)</sup>。

表2 不動産移管・再生プログラムとロードホームプログラムの  
不動産買い取り額とその差額

	買い取り額	ロードホーム買い取り額	差額
オークション	\$1,770,751	\$4,391,476	\$-2,620,725
隣地買い取り	\$568,001	\$4,107,186	\$-3,539,185

#### (4) どのように再生されたか

不動産が第三者に移管された不動産は災害10年の時点でどのような状況に変化しているのか。近藤(2015)は災害10年までの市内約1500区画について、住宅ストックと土地利用を継続的に調査した<sup>11)</sup>。①建築的に居住可能なもの、②建設中および修繕途中のもの、③居住可能と判断できないもの(放棄住宅)、④空地の四区分に分類している。ここではニューオリンズ市の不動産鑑定局がインターネットで公開されている市内全ての不動産データベースを活用し、災害10年時点でプログラム成立不動産が上記の四区分のいずれに分類されるのかを整理した。四区分の判断をする材料はデータベースにある不動産の外観写真であり、災害10年にあたる2015年時点のものを使用することを基本とし、それがない場合は最新の写真に基づいて断した。

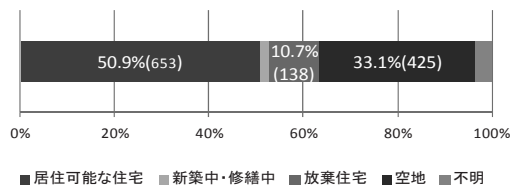


図5 オークション不動産の再生状況 N=1284

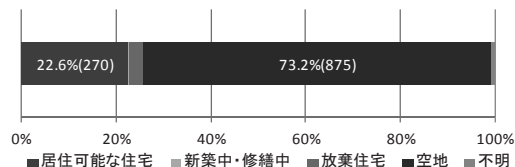


図6 隣地買い取り不動産の再生状況 N=1195

図5は不動産オークションによって買い取られた不動産の再生状況を示している。オークションはストック再生が要件とされているにもかかわらず、ストック再生に向けた動きが確認できたのは過半数に過ぎないことが明らかとなった。さらに1割強が放棄住宅のまま放置されている。第三者の手に移管されたものの、放棄住宅の除却行為もなされずに、居住環境の再生になら貢献していないもの

が1割もあるということである。また、空地のままが33.1%である。隣地による買い取りである場合は、ストックを再生することは課せられず空地での維持が認められている。これに該当する場合とルール違反のいずれに相当するのかを特定するために、不動産取引情報データベースより不動産所有者の住所を確認した。425 件のうち、44 件が隣地による買い取りであることが特定できた。つまり空地のうち 89.6%はプログラムのルールを順守せずにストック再生に向けたアクションを取っていない。

図6は隣地買い取り不動産の再生状況を示している。同プログラムは空地のまま利用されることが想定されていたが、そのようにして再生されているものは4分の3に満たず、22.6%は居住可能な住宅が立地している。これには災害前からの既存住宅と災害後に建設された新規住宅が含まれる。既存住宅は除却されないまま空き家となっているものと隣家の大家が民間借家として活用しているものがあると考えられる。新築住宅の場合は、隣地買い取り主が民間の不動産市場で第3者に土地を転売して、その第3者がストックを建設した場合と隣地買い取り主が敷地にまたがる大規模住宅を新築した場合が含まれる。後者を不動産鑑定局のデータベース写真を用いて特定したところ、270のうち20(7.4%)が該当した。隣地買い取りによって大規模な住宅が増加している事例である。住宅の既存と新規の種別、居住者の有無を不動産鑑定局が公開している不動産写真から特定することは困難である。しかし、隣地買い取りプログラムで買い取られた不動産の4分の1でストックが残存していることは、隣地買い取りプログラムの参加者の動機が自らの居住環境改善を目的とした隣地の管理・利用だけではなく、ストックを第三者に転売しようとする不動産投機や民間借家経営による収入確保等が含まれていることを示唆する。

4. 地域単位による不動産移管・再生プログラムの格差と特徴

ニューオリンズ市は計画単位として72の地域に区分されている。ここでは地域単位ごとの不動産移管・再生プログラムの実態を示し、地域属性とプログラムの結果の間にどのような関係があるのかを明らかにする。

(1) 地域の属性とプログラム結果の相関関係

表3および表4は地域単位の災害前の属性、被害、復興（人口回復率）とプログラム結果の相関係数と有意確率を示している。不動産移管・再生が行われた結果とは、不動産の状態(%)、買い取り額(\$)、ロードホームプログラム売却不動産に対する不動産移管・再生プログラムの成立率(%)である。相関が高い項目について、その関係を空間的に可視化した(図7～9)。

(2) プログラムによる不動産の再生状況

まずオークションの結果と地域属性との相関を見ていく。地域の総住宅ストック戸数に対して住宅被害を受けた割合が高いところは、居住可能な住宅ストックが再生された率が高く、空地のままである率が低くなっている(表3)。被害程度が甚大である地域でも、不動産オークションによってストック再生は進んでいる。次にオークションの不動産状態が「放棄住宅のまま」である割合と人種に占める黒人割合には正の相関がある(表3)。図7はオークションの結果が放棄住宅に留まっている割合と地域単位の黒人率の関係を示している。全体的に明らかなことは、黒人率が高いほど、オークションの

結果が放棄住宅である割合が高く、ストック再生が低調に終わったことである。黒人の割合が低い北西部の地域をみると、オークション成立件数は多いものの、放棄住宅である割合はゼロとなっている。逆に黒人率が最も高いロウワーナインズ地域(98.3%)の放棄住宅率は25.7%である。黒人率が9割を超え、かつ、多くのオークションが行われた地域に着目すると、市東部の複数の地域では放棄住宅率は非常に低位にある。このことは黒人率だけが放棄住宅率を左右させた要因ではないことを意味している。これに対して、隣地買い取りプログラムに関しては、不動産の再生状況と地域属性の間に強い相関関係は確認できなかった。

表3 地域単位の属性と不動産オークションの結果との関係

		居住可能な住宅(%)	新築・修繕中(%)	放棄住宅(%)	空地(%)	AUCTION/RHP SUM(%)	AUCTION(\$)
全人種に黒人が占める割合%(2000年)*1	Pearsonの相関係数	-.225	-.009	.407**	-.015	.109	-.673**
	有意確率(両側)	.095	.947	.002	.915	.371	.000
	度数	56	56	56	56	69	48
貧困率%(2000年)*1	Pearsonの相関係数	-.268*	.126	.151	.162	.341**	-.405**
	有意確率(両側)	.046	.353	.265	.234	.004	.004
	度数	56	56	56	56	69	48
持家率%(2000年)*1	Pearsonの相関係数	.044	-.115	-.004	-.026	-.196	.189
	有意確率(両側)	.749	.397	.974	.851	.107	.198
	度数	56	56	56	56	69	48
総住宅ストック数に対する住宅被害の割合*2	Pearsonの相関係数	.408**	.064	.114	-.485**	-.095	.122
	有意確率(両側)	.002	.642	.402	.000	.437	.409
	度数	56	56	56	56	69	48
災害前を100とした時の人口回復率%(2015年)	Pearsonの相関係数	.187	.065	.237	-.336*	-.335**	.144
	有意確率(両側)	.164	.632	.076	.011	.005	.323
	度数	57	57	57	57	70	49

表4 地域単位の属性と隣地買い取りの結果との関係

		居住可能な住宅(%)	新築・修繕中(%)	放棄住宅(%)	空地(%)	LND/RHP SUM(%)	LND(\$)
全人種に黒人が占める割合%(2000年)*1	Pearsonの相関係数	-.178	.018	.308*	.064	.263	-.610**
	有意確率(両側)	.248	.908	.042	.680	.085	.000
	度数	44	44	44	44	44	43
貧困率%(2000年)*1	Pearsonの相関係数	-.268	.019	.271	.161	-.170	-.391**
	有意確率(両側)	.078	.903	.075	.298	.269	.009
	度数	44	44	44	44	44	43
持家率%(2000年)*1	Pearsonの相関係数	.107	.019	-.229	-.025	.393**	.198
	有意確率(両側)	.487	.903	.135	.872	.008	.203
	度数	44	44	44	44	44	43
総住宅ストック数に対する住宅被害の割合*2	Pearsonの相関係数	.009	.081	-.008	-.007	.459**	.168
	有意確率(両側)	.954	.603	.961	.962	.002	.281
	度数	44	44	44	44	44	43
災害前を100とした時の人口回復率%(2015年)	Pearsonの相関係数	-.006	-.072	.283	-.086	-.336*	.102
	有意確率(両側)	.969	.639	.059	.573	.024	.511
	度数	45	45	45	45	45	44

\*1:国勢調査(2010),\*2:国勢調査(2010)とFEMAによる住宅被害調査データ  
\*3:The Data Center, Neighborhood Recovery Rates,2015.7  
\*\*. 相関係数は1%水準で有意(両側)。\*. 相関係数は5%水準で有意(両側)

(3) ロードホームプログラム買い取り不動産のうち、どれぐらいの割合で不動産移管・再生プログラムが成立したか

ロードホームプログラムで州政府に売却されたものが、不動産移管・再生プログラムの対象である。ロードホーム売却不動産に対して、不動産移管・再生プログラムが成立した割合と地域属性の間にはどのような関係があるのか。オークションについては貧困率との

間に正の相関がある（表 3）。貧困率が高い地域でも、不動産オークションによって売却不動産は第三者の手に移管が進んでいる。また災害前に対する人口回復率（2015 年）が高い地域ほど、不動産オークションの成立率は高い。人口回復が着実な地域における不動産購入の関心が高まったのか、逆にオークションによって人口回復が進

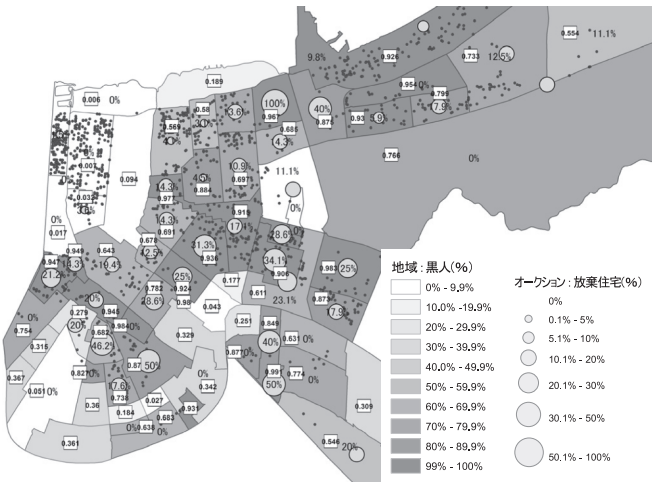


図 7 不動産オークションによる放棄住宅と黒人率との関係  
口の数値：黒人率

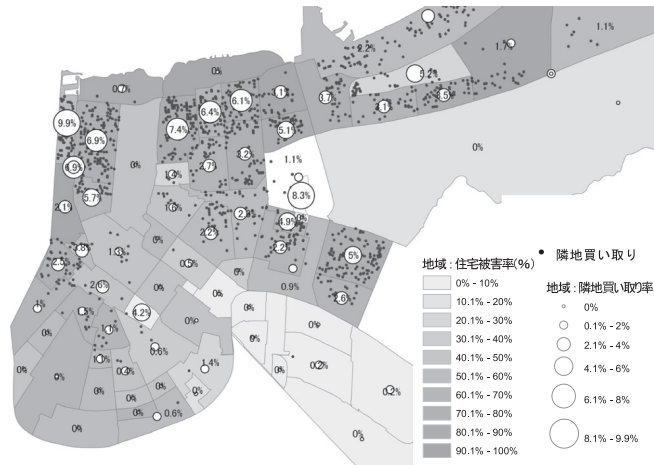


図 8 総住宅数に対する住宅被害有の割合と隣地買い取り率

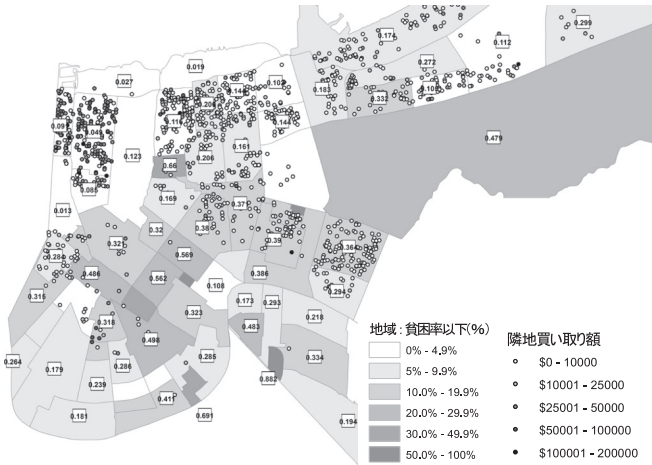


図 9 隣地買い取り価格と貧困率の関係  
口の数値：貧困率

んだのか因果関係は明らかではない。

図 8 は隣地買い取りプログラムの成立率と住宅被害率の関係を示している。全体的に明らかなことは、総ストック数に対する住宅被害割合が高くても、隣地買い取りの成立割合は高いということである。隣地買い取り成立数が多く、成立率が高い地域の持家率に着目すると、他地域と比べて持家率が高い傾向を読み取ることが出来る。つまり、隣地買い取りプログラムは大きな住宅被害を受けながらも、持ち家率が高いエリアで成立している。

・オークション

#### (4) 取引価格

不動産移管・再生プログラムにおける第三者による買い取り額と地域属性にはどのような関係があるのか。不動産オークション、隣地買い取りプログラムの双方において、貧困率と黒人率が高い地域ではその金額が低額である（表 3、表 4）。図 9 は地域における貧困率と両プログラムに依る不動産取引価格の関係を示している。裕福な地域ほど、不動産の取引価格は高い。一方で、地域単位の価格をみると、同価格帯ではない。米国では住宅地の価格が人種や所得などに大きな影響を受けるが、住宅建築物単体の歴史的価値、様式、被災の程度などが影響していると考えられる。

#### (5) 不動産特性とプログラム結果との関係

ニューオリンズ市は 2015 年に 10 年住宅計画(Housing NOLA)を策定し、その中で市内の不動産特性の分析を行っている<sup>12)</sup>。新規住宅着工数、不動産取引、住居費とその変動、所得階層とその変動などを指標にして 5 つのカテゴリーに分類している。表 5 は 5 つのカテゴリーごとの不動産オークションと隣地買い取りプログラムの結果の関係を示している。まず、不動産オークションについてみる。オークションが成立した割合が高いエリアは低い空き家率、高い居住率、高い所得階層という特色をもつ。ここでは居住可能な住宅ストックが再生されている割合が 7 割を超えている。逆に空地のままである割合が高いのは、不動産取引が活発ではない、高い空き家率、古い住宅ストックが多く、住居費がアフォードブルな地域である。次に隣地買い取りプログラムはどうか。居住可能な住宅ストックの割合が 3 割を超えるのは、所得階層の大幅な変化があり、住居費が上昇している地域である。隣地不動産を転売や転借して、収入を得ようとする動機があると推測される。一方でこの地域では隣地買い取りがなされても放棄住宅のままである割合も高い。不動産取引が活発ではなく、空き家率が高い地域では放棄住宅である割合が 5%を超えてる。空地が創出された割合が高い地域では、不動産オークションで居住可能な住宅ストックが再生された割合が高くなっている。高い住居費、持家率という共通の特色をもつ不動産特性をもつ地域では、両プログラムによるストック再生と管理された空き地が増加している。

表 5 不動産特性の動向とプログラム結果の関係

不動産や所得階層の特徴	該当地域数	不動産オークション					隣地買い取りプログラム				
		AUCTION NOLA SUM(%)	居住可能 住宅(%)	新築・ 修繕中 住宅(%)	放棄住 宅(%)	空地 (%)	LND/R HP SUM(%)	居住可能 住宅(%)	新築・ 修繕中 住宅(%)	放棄住 宅(%)	空地 (%)
低い空き家率、高い住居費、所得階層の上昇、持家と借家のミックス	11	6.9%	71.0%	0.7%	6.9%	21.3%	293	5.6%	21.0%	0.2%	78.9%
高所得、高い持家率、高い住居費	9	6.7%	74.4%	0.9%	0.0%	24.6%	204	4.6%	24.9%	0.3%	74.9%
所得階層の大幅な変化、住居費の上昇、持家と借家のミックス	16	3.0%	57.7%	1.6%	21.6%	28.3%	204	1.1%	34.5%	0.0%	60.6%
高い空き家率、不動産取引が活発ではない	21	2.0%	32.2%	0.6%	11.5%	55.7%	265	2.9%	23.3%	0.2%	71.4%
古い住宅ストック、アフォードブルな住居費	16	2.1%	26.4%	2.3%	23.0%	48.3%	385	2.7%	9.1%	0.0%	30.5%



## 5. 結論

本研究では米国ハリケーン・カトリーナ災害の被災市街地で実施されている不動産の移管・再生プログラムの居住環境再生の実態を明らかにした。NORAは同プログラムの運営と並行して、放棄不動産の除却や維持管理を実施することによって第三者による買い取り意欲を引き付ける環境整備を行った。不動産移管・再生プログラムは地域単位の人種、取得、不動産特性という社会的属性の違いによって格差が生じるという限界を有する一方で、第三者によるストック再生や管理された空地の創出を通じて居住環境の改善に寄与している実態が明らかになった。

不動産移管・再生プログラムは市全体でどのような実績を上げたのか。オークションによって居住可能な住宅ストックが再生された割合は過半数に過ぎず、同プログラムが目指した住宅ストック再生は災害10年を経た時点では十分に実現されていない。オークションで競り落とされた不動産が放棄住宅のままである割合が高いのは、黒人が多く暮らす地域であり、同地域ではオークションが期待された効果を十分に発揮していないことが明らかになった。オークションの成立率が高いのは、低い空き家率、高い住居費、高所得階層が多い等という特徴をもつ地域である。一方、隣地買い取りプログラムでは、約4分の3が管理された空地として再生された。災害で大きな住宅被害を受けながらも持家率が高い住宅地では隣地買い取りプログラムの成立率が高い。このことから隣地買い取りプログラムは、持家が高い地域をより低密度な住宅地へと変容させる影響を与えたといえる。所有者不在の管理されない空き地を第三者が取得することによって、居住環境を改善し、資産価値を守ろうとする動機があったと推測することができる。また、隣地買い取りプログラムは空地として維持管理されることを想定したものの、2割を超える不動産が居住可能な住宅という状態であった。所得階層の大幅な変化があり、住居費が上昇している地域では居住可能な住宅ストックが存在する割合が3割を超えている。この事実から隣地買い取りプログラムは第三者の転売や転借を目的にした不動産投機を動機にして成立した可能性が指摘できる。

今後の研究課題は多い。まず、不動産移管・再生プログラムに参加した主体の動機と属性である。プログラムは居住者が自らの居住環境を改善する意欲によって成立したのか、それとも新規住民の持ち家取得の機会として機能したのか。オークションについては買い取り者の居住地（市内、市外、州外）を不動産取引情報で特定することにより、オークションの動機が新規住宅購入者の移住の機会の提供につながったのかについて分析していきたい。次に隣地買い取りプログラムが行われながらも、居住可能な住宅ストックが存在しているものについて、それが空き家なのか、それとも居住者がいる民間借家として機能しているかを特定することである。隣地買い取り者がオーナーが大家となる既存ストックが民間賃貸住宅の供給につながったのかを明らかにしたい。さらに不動産移管・再生プログラムによるストック再生や空き地の管理の集積が起爆剤となって更なる投資を呼び込んだのか、という波及効果である。ロードホームプログラムで買い取った金額は、不動産移管・再生プログラムで第三者が買い取った金額を大幅に上回ったが、この公的資金投入による効果があったのか。最後に市全体と地域の比較のみに留まらず、より大きな縮尺で地域内の居住環境の再生の効果を明らかにするこ

とである。本論文は不動産移管・再生プログラムの居住環境再生に関する基礎的な研究として位置づけることができる。

## 謝辞

本研究は科研費若手A「広域巨大災害におけるクラスタリング住宅復興モデルの構築」（研究課題番号：25702021、研究代表者：近藤民代、平成25～28年度）の一部として行われています。NORAによる不動産移管・再生プログラムのデータ整理については、神戸大学学生によるところが大きい。ここに記して全てに深謝します。

## 参考文献

- 1) 近藤民代：米国ハリケーンカトリーナ災害の隣地買い取り促進とオークションによる居住環境の再生—広域巨大災害の復興戦略としての不動産移管プログラムの効果、日本建築学会大会学術講演梗概集、都市計画、pp.1093-94, 2016
- 2) The Advocate: Blight in New Orleans is back to pre-Katrina levels, but challenges remain, 2015.08.29
- 3) 荻原敬：成熟のための都市再生—人口減少時代の街づくり、学芸出版社, 2003.5
- 4) Plyer, A and Ortiz, E Greater New Orleans Community Data Center: Optimizing Blight Strategies, 2010.11
- 5) Louisiana Office of Community Development Disaster Recovery Unit, Action Plan Amendment No.57 Road Home Property Disposition and Redevelopment Process, 2012.12
- 6) City of New Orleans, Unified New Orleans Plan, 2007.1
- 7) Orleans Parish Disposition and Redevelopment Plan, 2008.12
- 8) NORA, Residential Disposition Policies and Procedure
- 9) City of New Orleans: Blight Reduction Report, 2014.1
- 9) Times Picayune: Lot Next Door program in New Orleans producing its first sales, 2009.1.23
- 10) New Orleans Redevelopment Authority: 2015 Year in Review
- 11) Kondo, T: Clustered and Community-driven Housing Recovery: Lesson learned from Hurricane Katrina and Great East Japan Earthquake, pp.262-279, "Cities and Disasters" edited by Davia C. Downey, CRC Press
- 12) City of New Orleans: Housing NOLA 10 Year Strategy and Implementation Plan for more equitable New Orleans, 2015

## 注

注 1) <http://nolaassessor.com/search.html>

注 2) <http://www.zillow.com/new-orleans-la/>



# SPATIAL CHARACTERISTICS AND IMPACT ON BUILT ENVIRONMENT REGENERATION BY PROPERTY TRANSFER AND REGENERATION PROGRAMS AFTER HURRICANE KATRINA

*Tamiyo KONDO* \*

\* Assoc. Prof., Graduate school of Engineering, Kobe University, Dr.Eng.

This study examines the spatial characteristics of sold properties through property transfer and regeneration programs by New Orleans City government after Hurricane Katrina. Property transfer and regeneration programs, the Lot Next Door Program and Auction, function to bring blighted properties into managed empty lot and new/renovated housing stock. It is demonstrated that location of sold properties have a strong correlation with neighborhood attributions such as income, race and property value which implies that government's programs function well only where has strong real estate market. There is some limitation, although, it is proved that these programs are effective methods for neighborhood-scale regeneration which is achieved by encouraging multiple stakeholders to construct housing and manage properties, not adhering to housing "re"construction by pre-disaster homeowners.

(2016 年 8 月 10 日原稿受理, 2016 年 12 月 13 日採用決定)

---