

ハリケーン・カトリーナによる人的被害拡大過程 —ニューオーリンズの事例—

中須 正*

Expansion Process of Human Damages Caused by Hurricane Katrina - A Case of New Orleans -

Tadashi NAKASU

Technical Staff,

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention, Japan

tnakasu@bosai.go.jp

Abstract

The Damages caused by Hurricanes in U.S. have tended to change from human to physical and economical ones. However, Hurricane Katrina has brought huge human damages in the way of turning back the tide of history. This paper attempts to clarify the expansion process of the human damages in New Orleans from a macro perspective. Especially, the paper focuses on the relationship among human damages, social background, and disaster response. After the examination, the paper tries to address the following inquiries: “How have the human damages expanded?”, “How did the disaster response react?”, “How do they relate to the social background?”, and “Why has the Hurricane Katrina caused huge human damages?”

Key words: Hurricane Katrina, New Orleans, Human Damages, Social Background, Disaster Response

1. はじめに 本稿の概要

本研究の目的は、ハリケーン・カトリーナによるニューオーリンズにおける人的被害拡大過程及びその構造を社会的側面から明らかにすることである。本稿では、上記の目的を達成するために、次の三点から接近した。第一に、ニューオーリンズにおけるハリケーン・カトリーナ上陸から始まる人的被害の生起、拡大、及びその対応過程を時系列マクロ的視点から明らかにすること、第二に、ニューオーリンズのハリケーン以前の被害と関連すると考えられる社会背景を分析すること、第三に、その人的被害拡大過程と社会背景及び災害対応との関連性を明らかにすること、である。

分析方法は、図1のように、まず、ニューオーリンズにおける社会背景を大まかに捉えた後、被害者状況及び災害対応と項目に分け表1のようにハリケーン・カトリーナによる人的被害のタイムラインを作成した。次に、時間の流れを追いながら、各項目における象徴的な出来事を中心にグループ化し、人的被害拡大がどのように進み、その対応がどのようになされ、それぞれがどのように相互作用しているか、それが社会背景とどのように関連しているか、という視点で分析した。また現地調査で得られた聞き取りを含む情報を適宜加味した。以上の方法によって、ハリケーン・カトリーナによるニューオーリンズにおける人的被害生起、拡大過程、及び、それらと社会

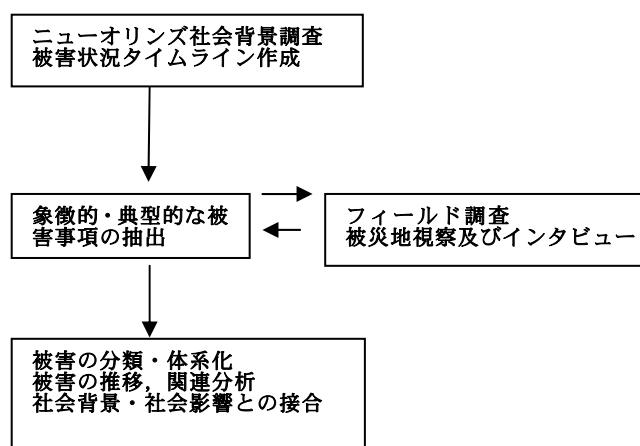


図1 分析方法

Fig.1 Methodology of Analysis .

背景並びに災害対応との関係性の構図を明らかにした。その結果、見出された大きな特徴は次の通りである。まず、マクロの視点から、人的被害拡大過程に関して、一定の段階が見られた。さらに、人的被害の種類など、個々の要素とその社会的背景との関連性が明らかになっ

*独立行政法人 防災科学技術研究所 特別技術員

た。最後に、人的被害拡大の要因について、社会的背景、及び災害対応が深く結びついていることが明らかになった。

次節から、ニューオリンズの概略、ハリケーン・カトリーナによる人的被害の推移、人的被害拡大と社会背景及び人的被害と災害対応について考察する。

2. ニューオリンズ：「サスティナブルからサバイバルな街」

ニューオリンズは、メキシコ湾に面したルイジアナ州最大の都市である。行政区分ではオリンズパリッシュと同義で、ニューオリンズ都市圏は、図2のように、オリンズパリッシュとその周辺の7パリッシュ、ジェファーソン、ブラクミン、セントバーナード、セントチャールズ、セントジェームス、セントジョン、セントタマニーを指す。また、ニューオリンズは、ニックネームとして、クレセントシティ、ピクニック、などと呼ばれている。これらは、ニューオリンズの地理的特徴及び南部人のおおらかな気質を表している。

19世紀の初頭、ニューオリンズは、アメリカ国内でも、最も大きく、かつ強固に成長している豊かな都市として位置づけられていた。1840年には、人口が全米の都市第三位になるなど、輸出入に良好な港、ミシシッピ川と運河による水運、及び当時完成したばかりの鉄道、などを背景に流通基地として大いに栄えた。しかしながら、ニューオリンズの人口は、1960年の627,525人をほぼピークとして、2003年の469,032人まで減少した。2000年から2003年までは、その人口の3.2パーセント、15,642人を減少させ、アメリカの都市でも5番目に衰退が激しい都市となった。U.S. 国勢調査局は、この状況を指して、ニューオリンズ、モービル、アラバマ、及びサバナ、ジョージアといった歴史のある南部の港湾都市は、アメリカでも最も急速に衰退している都市群とした。地理学者のカンパネラらは、この状況に加え、洪水管理、土地の喪失、排水、地盤沈下、船舶に関わる事業、侵食、石油ガス事業、侵食、海運業、新種の疫害、土砂の堆積など、ニューオリンズ都市圏で起こっている環境悪化を都市のパラドックスと表現した。さらに、これらの人口の減少、環境悪化の状況から、ニューオリンズを「サステナブルからサバイバルな街」と指摘した(Campanella *et al.*, 2004)。

詳細は、他の執筆者に譲るが、ニューオリンズでは、社会的側面以外に、このような地勢的環境であったことも強調しておきたい。これらは都市の経済活動により環境が悪化し、それらが、ハザードとしてのハリケーンによる物的、経済的被害を含む被害全体を増大させる背景ともなっていると理解できるからである。これらは、次節から述べる人的被害拡大の前提として位置づけられる。

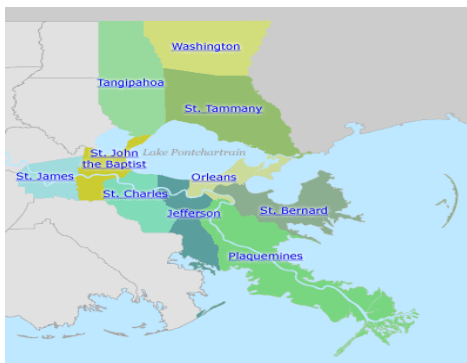


図2 ニューオリンズ都市圏図¹⁾
Fig.2 Map of New Orleans Metropolitan Area.

3. 人的被害拡大の推移

3.1 アメリカにおけるハリケーン災害による人的被害の傾向:ハリケーン・カトリーナの歴史的位置

表2 アメリカ本土ハリケーン災害による死者概数²⁾
Table 2 Deadliest Hurricanes in the United States (U.S. Mainland).

ランク	ハリケーン名・地域	発生年	カテゴリー	死者概数
1	Galveston, Tex.	1900	4	8000以上
2	Lake Okeechobee, Fla.	1928	4	1,836
3	Katrina	2005	4	1,200
4	Florida Keys/S. Tex.	1919	4	600
5	New England	1938	3	600
6	Florida Keys	1935	5	408
7	Audrey (SW La./N. Tex.)	1957	4	390
8	NE U.S.	1944	3	390
9	Grand Isle, La.	1909	4	350
10	New Orleans, La.	1915	4	275
10	Galveston, Tex.	1915	4	275

表3 アメリカ本土ハリケーン災害による被害額³⁾
Table 3 Costliest Hurricanes in the United States (U.S. Mainland).

ランク	ハリケーン名	発生年	カテゴリー	被害額(US\$ in billions)概数
1	Katrina	2005	4	80.0
2	Andrew	1992	5	26.5
3	Charley	2004	4	15.0
4	Wilma	2005	3	14.4
5	Ivan	2004	3	14.2
6	Rita	2005	3	9.4
7	Frances	2004	2	8.9
8	Hugo	1989	4	7.0
9	Jeanne	2004	3	6.9
10	Allison	2001		5.0

本節では、アメリカにおけるハリケーン災害による被害の傾向を概観したあと、ハリケーン・カトリーナによる人的被害拡大過程、人的被害の形態、について分析する。まずアメリカにおけるハリケーン災害の傾向について人的被害、経済的被害の側面から概説すると、ハリケーンによる人的被害、死者数は、表2のように、1900年でのガルベストーンハリケーンを筆頭に、1900年から1940年代までに人的被害規模が大きいハリケーンが集中していることがわかる。次に、ハリケーンによる被害額に目を移すと、インフレ未補正の面もあるが、表3のように、被害額が近年になって大幅に大きくなる傾向がわかる。言い換えれば、「被害死者数」の多い歴代ハリケーン10のうち8が1945年以前のものである一方、「被害額」が大きい歴代ハリケーン10のうち7が2004年以降のものであることが端的にこの傾向を示しているといえよう。以上のように、ハリケーン被害の傾向として、人的被害が減少し、物的、経済的損害が拡大する傾向にあったといえる。つまり、それらは、ハリケーン被害の性質が時間とともに変わってきていることを示している。科学技術

や防災社会システムの発達などにより人的被害は減少していき、都市化により物的、経済被害などが増大していくという大まかな傾向が見てとれる。

3.2 人的被害拡大過程

ところが、今回のカトリーナでは、人的被害が拡大し、ハリケーン災害史的人的被害の傾向を押し戻した。ここでは、なぜ人的被害が拡大したのかを、まず、その経緯を明らかにすることにより接近する。図1の分析方法を参考に、カトリーナ上陸からの人的被害拡大の中心となったニューオリンズにおける被害拡大の推移を、特徴的な被害傾向毎に分類し、時系列で分析した。それによると、ニューオリンズにおける人的被害拡大は、表4のように、胎動期（カトリーナ上陸直前、8月末 - 8月29日）、生活基盤喪失期（カトリーナNOLA（ニューオリンズ）通過時から数日間）、社会秩序混乱期（カトリーナNOLA通過時から一週間）、生活環境悪化期（カトリーナNOLA通過時から二週間）、社会生活適合期（カトリーナNOLA通過時から3か月）に分類できた。以下それぞれの段階について概説する。

表4 人的被害の変遷
Table 4 Transition of Human Damages Caused by Hurricane Katrina.

被害の変遷	被害の形態	被害の実態
胎動期 （カトリーナ上陸直前、8月末 - 8月29日）	-避難活動	避難層、不避難層、避難不可層に分裂
生活基盤喪失期 （カトリーナNOLA通過時から数日間）	-風水害による直接被害 -停電・ライフラインの停止 -コミュニケーションの不能	ライフラインが停止、コミュニケーション手段の不能による生存の危機、生活不安
社会秩序混乱期 （カトリーナNOLA通過時から一週間）	-ストレス増大 -社会的不適合行動の発現による被害 -治安不全	略奪、殺人、強姦、警察の職場放棄
生活環境悪化期 （カトリーナNOLA通過時から二週間）	-衛生状態悪化 -生物的・社会的弱者の被害拡大	感染症、病人の死、行方不明者
社会生活適合期 （カトリーナNOLA通過時から3ヶ月）	-避難者の帰還 -精神障害 -失業 -保険 -財産喪失 -義援金詐欺 -教育の継続	帰還しない市民、失業、ローン返済不履行、学校の未開校、自殺

3.2.1 胎動期（カトリーナ上陸直前、8月末 - 8月29日）

ハリケーン・カトリーナ上陸の情報とともに、避難対応が形成された時期でもある。その形成時期において、市民は、個人的経験、所有する資源などにより、避難層、不避難層、避難不可層に分裂した。

以下、避難層、不避難層、避難不可層における被害について概略すると、避難層は、前提として避難に必要な資源が必要であり、避難活動では多くの時間、体力、精神力、及び財力を消費する。さらに避難移動中での被害、避難先での滞在における身体的、精神的被害もある。不避難層については、必要な資源はあるが避難しない層のことであり、これらは特に過去の経験が大きく影響する。2003年のハリケーンアイバンでは、政府主導による非効率な避難活動により、時間、体力、及び精神的浪費が指摘された。これが少なからず今回のハリケーン・カトリーナにおいて影響を与えたと推測できる。また過去避難をしたが損害を一度も受けていないなどの個人的経験も影響している。避難不可層については、前述の資源を持たない人々の層と密接に結びついている。所得の低い、車を不保持である層が、避難不可となる傾向にあった。

以上のように、この時期は、ハリケーン・カトリーナによる避難活動における避難層、不避難層、避難不可層の分裂の段階であり、人的被害の胎動期であるといえる。

3.2.2 生活基盤喪失期（カトリーナNOLA通過時から数日間）

この時期は、ハリケーン・カトリーナ通過による直接被害とその影響発現の時期とまとめることができる。カトリーナニューオリンズ通過時～数日間においては、風水害による直接被害、停電・ライフラインの停止、コミュニケーションの不能、が中心となっていた。風水害による直接被害に関しては、ニューオリンズでは、堤防の決壊による水害、街の水没があり、これらにより多くの人命が失われた。これらの影響は、建物の構造、築年数、立地と深く結びついている。停電・ライフラインの停止では、カトリーナによる間接被害の筆頭として挙げられる。停電・ライフラインの停止により、避難不可層の生活困難性が増大した。これらは後に被災者の心理面にも大きな影響を与えた。コミュニケーションの不能では、援助活動への影響、安否確認の不可、さらには「うわさ」などの風評被害の温床、など多くの問題を引き起こす原因ともなった。これにより3万人を超えるとみられる避難民がスーパードーム、コンベンションセンターに避難し、劣悪な環境で過ごすという状況になった。このようにこの時期は生活基盤喪失の時期であるとともに被害拡大の発端となった時期でもあるといえる。

3.2.3 社会秩序混乱期（カトリーナNOLA通過時から一週間）

カトリーナNOLA通過時～一週間では、ストレスの増大、社会的不適合行動の発現による被害、治安不全が中心的被害として出現してくる。ストレスの増大については、前述の停電・ライフラインの停止、及びコミュニケーションの不能と密接に結びついている。被災者の心理面への負担の蓄積の裏返しといえる。また、「うわさ」などの風評被害も被災者の心理に大きな影響を与えた。社会的不適合行動の発現による被害、については、上記のストレス増大の結果、また、被災前の被差別層や貧困層など避難不可層による絶望の反映とも考えられる。具体的には略奪行為、レイプ、及び殺人などが報告された。治安不全、については、これら社会的不適

合行動によって治安が悪化し、不全に陥る状態を示す。中でも警察による職務放棄、窃盗などの行動はそれらを加速した。

3.2.4 生活環境悪化期（カトリーナNOLA通過時から二週間）

表5 ルイジアナ州，ハリケーン避難センターにおける避難民の健康被害状況：9月から10月⁴⁾

Table 5 Average daily Incidence of Communicable Disease Signs and Syndromes among Persons in Hurricane Evacuation Centers, by Selected Conditions-Louisiana, September-October 2005.

状況	日々の平均発生件数
発熱	0.5
出血性下痢	0.1
水溶性下痢	1.8
嘔吐	1.3
インフルエンザ様疾病	4.7
発疹	2.7
疥癬，シラミ，他の感染症	0.6
創感染	1.6
結膜炎	0.4

カトリーナNOLA通過時～二週間に関しては，衛生状態悪化，社会的・生物的弱者の被害拡大，が代表的である。衛生状態悪化では，ハリケーン時に工場などからの有害物質の排出規制が解除されることも一因となった^{注1}。これらが水害と重なって，深刻な問題が引き起こされた。また，街の水没による大腸菌など細菌の繁殖やそれらの感染による死亡も報告された。生物的・社会的弱者の被害拡大，については，避難時における差別，長期に渡る避難生活による負担等が影響し，老人，子ども，身障者，病人，受刑者など生物的，社会的弱者に被害が集中して現れた。この時期は，表5で示すように，健康被害を代表とする衛生状態悪化，健康被害，及び生物的・社会的弱者への影響拡大の時期と位置づけられる。

3.2.5 社会生活適合格（カトリーナNOLA通過時から3か月）

カトリーナNOLA通過時～三か月について，避難者の帰還，精神障害，失業，保険，財産喪失，義捐金詐欺，教育の継続，など挙げられる。避難者の帰還については，2004年の国勢調査局によるセンサスでは，462,269人であった人口がハリケーン後の10月には，138,681人に，激減し，2006年1月になってもまだ156,140人で，回復からは程遠い^{注2}。これら避難民の帰還は，インフラの整備と絡んでニューオリンズ復興の重要な課題として浮上している。ニューオリンズでは，住宅地のインフラ整備が進行しないため，住民が帰れない，もしくは，帰らないため，インフラ整備が進まないといった「鶏が先か，卵が先か，」といったジレンマに陥っている^{注3}。精神障害については，家族や財産を失った被災者を中心に，将来への不安など被災者の心の問題がクローズアップされた。自殺者も報告されている。

注1: LSU,T 教授インタビュー, Dec. 6, 2005

注2: Bruce Katz, Matt Fellowes, and Mia Mabanta(2006): Katrina Index : Tracking Variables of Post-Katrina Reconstruction, THE BROOKINGS INSTITUTION

注3: 米工兵隊,W 博士インタビュー, Dec.1,2005

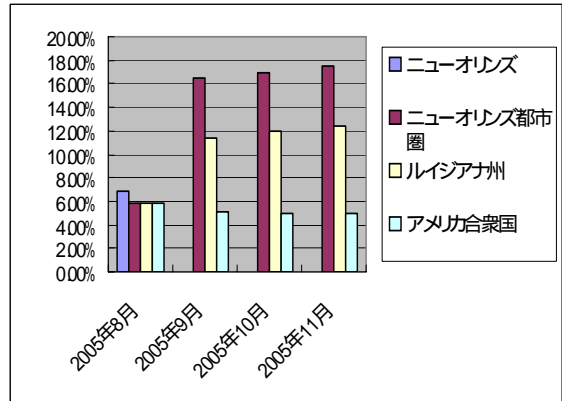


図3 不就業率⁵⁾
Fig.3 Unemployment Rates.

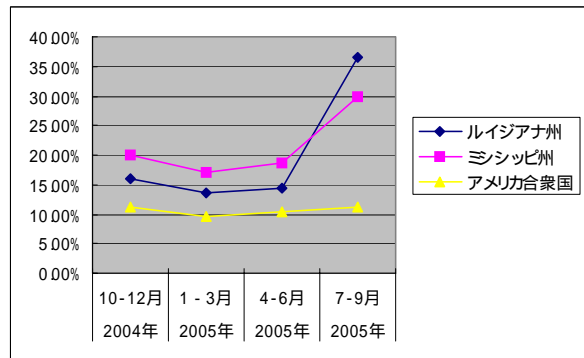


図4 住宅ローン返済不履行率⁶⁾
Fig.4 Mortgage Delinquency Rate.

失業は，被災以前のビジネス活動が不全に陥った結果，多くの被災者が職を失った。図3で示されているように，ニューオリンズ都市圏における8月から9月への不就業率の5.80%から16.50%への激増，及びその後の増加は，失業率の高さと回復の遅れを示している。復興関連事業では，例えばスパニッシュなど，以前居住していた層とまったく違う層が労働者として流入し始めている。保険に関して，保険金支払いをめぐる，保険会社と被災者の間での意見の食い違いが多数報告されている。財産喪失については，前述の保険と関連して，カトリーナによる財産の喪失が現実問題として被災者に重くのしかかっている。図4のようにルイジアナ州とミシシッピ州における住宅ローン返済の不履行率の増加が，2005年4月から6月期から，2005年7月から9月期まで，ミシシッピ州では，18.6%から29.8%，ルイジアナ州では，14.3%から36.6%と著しく上昇していることがわかる。つまりハリケーン・カトリーナ後の各州における住民の財政状況の悪化を示している。義捐金詐欺については，義捐金募集を装ったインターネットによる詐欺など，被災者支援を利用した詐欺が横行が報告されている。教育の継続に関して，ニューオリンズでの教育システムが整わないため，初等，中等，高等教育段階の在学生の教育継続に関わる不安が残されている。ニューオリンズでは2005年12月26日時点で公立学校の開校率が5%という状態で，学校教育の継続の難しさを示し

ている^{注4}。

以上、カトリーナによる人的被害の時系列推移の概略を追ったが、人的被害が時間とともに、拡大、分散化している様子がわかる。次章から、これらカトリーナ被災者拡大過程の要素が、いかに社会背景と関係しているかを考察する。

4. 人的被害拡大過程と社会背景

4.1 ニューオーリンズ, Lower Ninth Ward地区の社会背景

表6 ニューオーリンズ主要地区発見死者数⁷⁾
Table6 Found Dead Bodies in New Orleans.

	1-10	11-20	21-30	31-75
Lakeview				
Gentilly				
Mid-City				
Carrollton				
Uptown				
CBD				
Bywater				
Lower 9 th Ward				

カトリーナによる人的被害の社会背景の特徴をより明確にするため、ニューオーリンズ、及び浸水被害が甚大であったニューオーリンズ内のLower Ninth Ward地区の社会背景を対象を絞る。Lower Ninth Ward地区は、人口1万4千人の地区であり、ニューオーリンズでも最も貧しい地域といわれている。また、表6からも、発見死者数が最も多い地区の一つでもあった。防災科研カトリーナ調査チームで現地調査をおこなった地区でもある。

まず、前章で分析した人的被害拡大の経緯から抽出された様々な要素に影響を与えた社会背景を考察する。具体的には、人的被害拡大に関わる社会背景として、人口・人種・所得、車の保有率、自宅築年数、犯罪率、家族環境、を取り上げ、考察する。人的被害全般にかかわる根本的な要素としては、人口・人種・所得をとり、逃避活動に影響する背景として、車の保有率を吟味する。建物の崩壊といった安全面に影響を与えたとして、自宅築年数を、災害時での治安に関わる指標として、犯罪率、そして、生物的・社会的弱者の人的被害拡大に影響を及ぼしたとして、身障者、高齢者、及び子どもなどの比率に着目する。また、現在までの人的被害拡大すべてに影響を与えたとして、これらの社会背景を総体的に捉える。以下、ハリケーン・カトリーナによる人的被害拡大の事実とこれらを照らし合わせながら検証していく。

4.2 社会背景 (人口)

2000年の国勢調査によると、ニューオーリンズは、全米で31番目の人口を抱える都市である。ハリケーン・カトリーナによるニューオーリンズにおける被害は、この46万規模の都市災害であったという部分が被害者拡大の根底にある。ただ、2章で述べたようにニューオーリンズの人口が近年減少傾向にあった部分も見逃せない。「衰退してきている都市」という背景もあった。他にも、都市部では、白人居住地域にアフリカンアメリカンや黒人が移りすむと治安悪化を懸念して白人が出て行くといった傾向もあった。これによりニューオーリンズ中心部にアフリカンアメリカンや黒人が集中し、多数の白人が周辺の地区

注4： Bruce Katz, Matt Fellowes, and Mia Mabanta(2006): 前掲書

やパリッシュに出て行くといったドーナツ化現象のような傾向にあったとされている。

4.3 社会背景 (所得及び人種並びに民族)

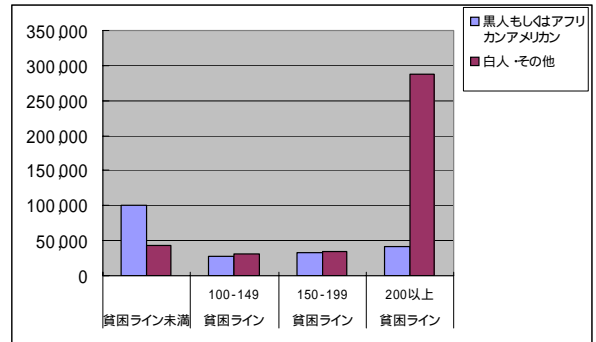


図5 ハリケーン・カトリーナによって被害を受けた地域における貧困と人種⁸⁾

Fig.5 Poverty and Race at Affected Area by Hurricane Katrina.

被災地全体の貧困と人種の関係を示すものとして、図5は、被災者に貧困層及び黒人もしくはアフリカンアメリカンの層が大きいことを示している。さらに、貧困層と黒人もしくはアフリカンアメリカンの層はかなり重なっていて、その部分だけで10万人を超えていることがわかる。それでは、特に、ニューオーリンズ及び Lower Ninth Ward 地区におけるハリケーン襲来以前の社会背景として、所得及び人種をしてみる。

表7 ニューオーリンズ及びLower Ninth Ward地区の所得⁹⁾

Table 7 People's Income in both New Orleans and Lower Ninth Ward.

	Lower Ninth Ward	New Orleans	Louisiana	United States
世帯収入の中間値	NA	27,133	32,566	41,994
世帯収入の平均値	27,499	43,176	44,833	56,644
貧困率	36.4%	27.9%	19.6%	12.4%

まず、所得に着目すると、表7のように、世帯所得中間値で比較すれば、アメリカ全体で、41,994ドル、ルイジアナ州、32,566ドル、ニューオーリンズ、27,133ドルである。また平均値で比較すると、アメリカ全体が、56,644ドルに対して、ルイジアナ州、44,833ドル、ニューオーリンズ、43,176ドル、Lower Ninth Ward地区は、27,499ドルとなる。貧困人口率で比較すると、アメリカ全体で、12.4%、ルイジアナ州、19.6%、ニューオーリンズ、27.9%、Lower Ninth Ward地区、36.4%となり、ニューオーリンズ及びLower Ninth Ward地区は、低所得者層が厚いことがわかる^{注5}。

次に、人種構成で比較すると、図6のように、黒人もしくはアフリカンアメリカンの比率が、アメリカ全体で、

注5： CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (2005) : CDC MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol.55/No.2, 貧困率は、Census2000の定義に準じた。

12.1%、ルイジアナ州、32.3%、ニューオリンズ、66.6%、Lower Ninth Ward地区、98.3%となる。逆に白人は、アメリカ全体で、69.2%、ルイジアナ州、62.6%、オリンズ、26.6%に対して、Lower Ninth Ward地区、0.5%となり、ニューオリンズ及びLower Ninth Ward地区では、特に黒人もしくは、アフリカンアメリカンの比率が高いことがわかる。さらにLower Ninth Ward地区ではその傾向が著しいこともわかる。

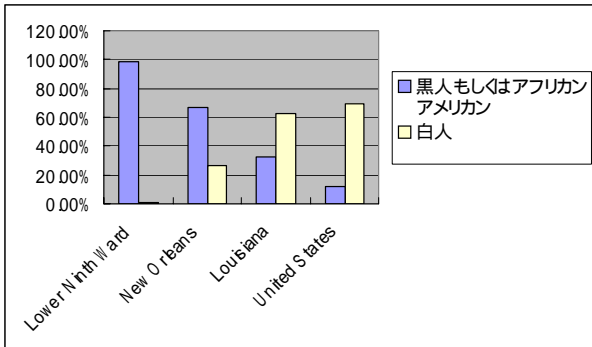


図6 人種および民族¹⁰⁾
Fig.6 Races and Ethnicities.

以上をまとめると、ハリケーンカトリーナによる災害は、人口46万人規模のニューオリンズの都市を直撃した都市災害でもあった。ニューオリンズ及びLower Ninth Ward地区に低所得層が多かった。また、ニューオリンズ及びLower Ninth Ward地区に、アフリカンアメリカンや黒人が集中する傾向にあった、などの特徴が見えてきた。これらの特徴は、実際の図5で示される傾向に反映されていた。

以上は、前章から述べてきた人的被害拡大全般の前提として示される社会背景である。次に、個々の人的被害別の社会背景を検討する。

4.4 社会背景 (車の所有)

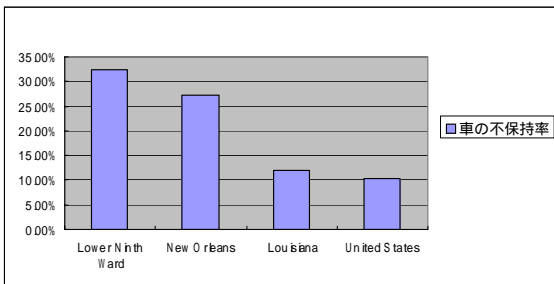


図7 車の不保持率¹¹⁾
Fig.7 No Vehicle Available Ratio.

避難不可層の社会的背景として車の不保持率を見ると、図7のように、ニューオリンズ及びLower Ninth Ward地区の車の不保持率は、それぞれ32.40%、27.30%となり、著しく高いことがわかる。これらは、車の利用可能性としても推測でき、人的被害拡大過程における避難不可層と結びついて考えることができる。

4.5 社会背景 (自宅築年数)

生活基盤喪失について、建物の崩壊もその一要素として考えられる。またこれらは、自宅築年数が影響すると予

測できる。図8のように、自宅築年数について、1949年以前から所有している家の比率は、アメリカ全体、22.3%、ルイジアナ州、15.5%、ニューオリンズ、43.2%、Lower Ninth Ward地区、30.5%となり、ニューオリンズ及びLower Ninth Ward地区の自宅築年数の長さが示される。これらに関する老朽度、構造、及び一戸建てか共同住宅か、などの詳細な情報はないものの、これらは、生活基盤喪失及び安全と直接・間接的に繋がっていると推測できる。

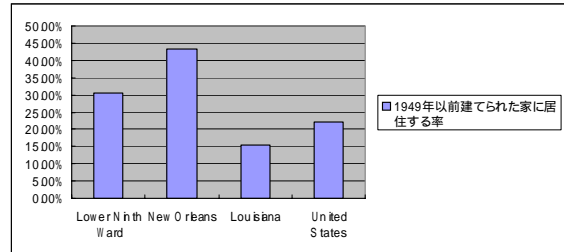


図8 自宅築年数¹²⁾
Fig.8 Housing Age.

4.6 社会背景 (犯罪率)

表8 全米で最も危険な都市及び都市圏¹³⁾

Table 8 Most Dangerous Cities.

	354Cities	320Metropolitan Area
1	Camden, NJ	Detroit-Livonia-Dearborn, MI, M.D.
2	Detroit, MI	Memphis, TN-MS-AR
3	Atranta, GA	Sumter, SC
4	St. Louis, MO	Fairbanks, AK
5	Gary, IN	New Orleans, LA
6	Washington, DC	Miami-Dade County, FL, M.D.
7	Hartford, CT	Myrtle Beach, SC
8	New Orleans, LA	Las Vegas-Paradise, NV
9	Richmond, VA	Victoria, TX
10	Birmingham, AL	Florence, SC

Morgan Quitno社の調査によると、ニューオリンズは、2004年の全米354市を対象とした危険な都市ランキングで8位、全米320都市圏では、5位であった。これらのランキングは、殺人、レイプ、強盗、暴行、不法侵入、及び車両の窃盗の頻度などから算出している。これにより、社会秩序混乱期における社会状況は、これらの高い犯罪率が影響を与えたと推測できる。

4.7 社会背景 (生物的・社会的弱者)

表9 ハリケーン・カトリーナ被災地における子どもの貧困状況¹⁴⁾

Table 9 Number and Poverty Rate for Children in Hurricane Katrina Flooded or Damaged Areas.

	合計	貧困	貧困率
0-4歳	46,025	15,079	32.8%
5-17歳	134,077	39,567	29.5%
18歳以下 総計	180,102	54,646	30.3%

実際の被災者の状況についてまとめると、まずハリケーン・カトリーナによって影響を受けた被災者の12.4%もしくは、88,000人が高齢者である。また、その内の31%が1人暮らしであり、さらに、48%が身障者である^{注6}。

表10 ハリケーン・カトリーナ被災地における子ども
の家庭状況¹⁵⁾

Table 10 Own Children in Hurricane Katrina Flood
and Storm-Damaged Areas by Family Type.

	アメリカ全体平均	ハリケーン・カトリーナによる被災者
結婚している家庭	74.7	56.8
母親主体の家庭 (父親なし)	20.0	37.7
父親主体の家庭 (母親なし)	5.3	5.5

次に、被害を受けた子どもについてみると、その貧困率は、表9のように、30.3%であり、アメリカ全体の子どもの貧困率16.6%に比べて非常に高い。またその子どもの家庭環境を見てみると、両親不在、特に父親不在であるケースが多いことが表10で示されている。これらの被害状況を念頭に、ニューオリンズ、Lower Ninth Ward地区の家族環境等を調べてみると下記の表11及び表12のようなデータが示された。

表11 身障者・高齢者(ニューオリンズ)¹⁶⁾

Table 11 Disable and Aged (New Orleans).

	Lower Ninth Ward	New Orleans	Louisiana	United States
身障者	n.a	23.2%	21.8%	19.3%
高齢者 1人暮らし	n.a	34.2%	30.7%	29.5%

表12 家庭環境(ニューオリンズ及びLower Ninth Ward地区)¹⁷⁾

Table 12 Household Characteristics (New Orleans and Lower Ninth Ward).

	Lower Ninth Ward	New Orleans	Louisiana	United States
別居	6.3%	3.6%	2.6%	2.2%
未亡人	10.8%	8.1%	7.4%	6.6%
離婚	14.2%	11.8%	10.2%	9.7%
女性家主と子どもの世帯	24.9%	17.7%	11.9%	8.4%
祖父母と子どもの世帯が生活を共にしている	23.0%	14.9%	9.7%	6.3%

注6: Thomas Gabe, Gene Falk, and Maggie McCarty (2005): Hurricane Katrina: Social-Demographic Characteristics of Impacted Area"CRS Report for Congress" The Library of Congress

まず、具体的に、身障者、高齢者の1人暮らしの割合は、表11のように、ニューオリンズにおいてどちらも全米及びルイジアナ州より高いことがわかる。また、家庭環境についても、表12で示されるような項目が、ニューオリンズ及びLower Ninth Ward地区において高く、子ども、女性、高齢者といった生物的・社会的弱者層が厚いことがわかる。これらは、前述で示したように、ハリケーン・カトリーナにおける被害者に生物的・社会的弱者が多い事実と結びついていることがわかる。

以上、本章では、3章で考察したハリケーンによる人的被害の拡大過程が、社会背景と密接に結びついている、言い換えれば、社会背景が反映される点について考察した。次章は、人的被害拡大過程とその災害対応との関係について分析する。

5. 災害対応

災害対応について、主にどのような主体がどのような活動を人的被害拡大のどの時期で行ったかという表を作成した。以下、各人的被害拡大段階に沿って検討する。

表13 災害対応のアクター及び災害対応の形態

Table 13 Actors and Types of Disaster Response.

被害の変遷	災害対応のアクター	災害対応の形態
胎動期(カトリーナ上陸直前, 8月末 - 8月29日)	連邦政府 州及び地方政府	行政対応
生活基盤喪失期 (カトリーナNOLA通過時から数日間)	連邦政府 州及び地方政府 NGO, 米赤十字	行政対応 人命救助 治安維持
社会秩序混乱期 (カトリーナNOLA通過時から一週間)	連邦政府 州及び地方政府 NGO, 米赤十字 教会 企業 海外からの支援 個人ウェブサイト ボランティア組織	行政対応 人命救助 治安維持 生活支援
生活環境悪化期 (カトリーナNOLA通過時から二週間)	連邦政府 州及び地方政府 NGO, 米赤十字 教会 企業 海外からの支援 個人ウェブサイト ボランティア組織	行政対応 人命救助 治安維持 生活支援 医療衛生支援
社会生活適合期 (カトリーナNOLA通過時から3ヶ月)	連邦政府 州及び地方政府 NGO, 米赤十字 教会 企業 大学 海外からの支援 個人ウェブサイト ボランティア組織	行政対応 生活支援 医療衛生支援 財政支援 住宅支援 教育支援

5.1 胎動期における災害対応

連邦政府、州及びニューオリンズによる行政対応が中心の時期といえる。災害対策としてハリケーン上陸情報とともに行政による検討が始まった。26日、ブランコ、ルイジアナ州知事は、非常事態宣言を発令、連邦政府に

州兵の動員を要請する。しかし、全国知事ネットワークへのアクセスはしなかったとされている。27日には、ブッシュ大統領は、南部地域に非常事態宣言を発令する。また、連邦政府は、FEMA（連邦緊急事態管理庁）に救援活動の権限を与え、ルイジアナ州に調査部隊を派遣する。同日、ブランコ、ルイジアナ州知事は、4,000人の州兵を招集する。またネーギン市長も非常事態宣言を発令し、住民には自主避難勧告を出す。ところが、市当局は、アムトラックによる避難用車両の提供を運転手の不足を理由に拒否する。28日には、FEMAは、被災地に運搬する水、氷、食料などの援助物資及び救助隊を配備するが、ルイジアナには少量のみで、多くが、アラバマ州に送られる。州兵は、州警察とともに住民の避難援助、スーパードームで治安対策の警戒活動を実施する。市当局は、避難命令を発するとともに市内10か所の避難施設を開放する。29日には、州は、市民に対して市内に戻らないよう注意勧告を繰り返し出す。市当局は、洪水による被災の大きな地域に警察官を動員し、救援活動及び不明者の捜索を指示する。

以上のように、この時期は、災害対応が、行政対応中心に行われており、FEMA、州、市当局の不適切といえる対応が見受けられる。

5.2 生活基盤喪失期における災害対応

この時期には、行政に加えて、赤十字などNGO（非政府組織）による被害者に対する救済も始まった。ボランティア組織、NGO、教会なども加わり、行政対応以外に、人命救助、治安維持など実際の行動へと災害対応の形態が移ってくる。30日には、国土安全保障省は、国家にとって重大な災害であるとして「National Response Plan」を発動する。国防省は、FEMAへの支援、そのほか5隻の艦船派遣を指示する。州は、ニューオーリンズ市内の「スーパードーム」から避難するように指示、市は、市役所機能をバトン・ルーージュに移転する。また赤十字も大規模な救援活動を開始する。31日には、FEMAは、災害支援の無料ホットラインを設置し、39の災害医療専門家チームを派遣、同様に、農務省は、緊急支援の専門家を派遣する。市は、ニューオーリンズからの退去を呼びかけ、病人等はコンベンションセンターに移動するよう指示する。またルイジアナ州立大学は、医療センターとして、同大学のスポーツセンターを提供する。

以上のように、この時期は、行政対応、人命救助、治安維持などを中心に、行政及び米赤十字社など限られた組織が中心となって対応し始めたといえる。しかしながら、特に行政の対応は、考察できる範囲において、必ずしも迅速に見えないのもわかる。

5.3 社会秩序混乱期における災害対応

この時期は、災害対応活動が整備され、活発化する段階である。活動主体も政府と限られたNGOなどから、裾野が広がる。31日には、州は、略奪行為が激化する中、避難用のバスを用意、残った住民の避難を促す。ネーギン市長は、略奪行為取締りを発令する。9月1日には、厚生省と疫病対策センター（CDC）が専門家チームを派遣する。連邦政府は、下院に緊急支出を要請する。また同日、市長は、事の重大さを認識していないとして、連邦政府の対応を厳しく非難する。2日には、州兵は、コンベンションセンターでの治安維持活動展開し、食料や水などの救援物資を4日ぶりに市内に搬入する。3日には、FEMAが、バトンルーージュに遺体安置所を設置する。州は、州兵の指揮権を連邦に渡すことを拒否する。また、市は、警察官2名が心労のため自殺したと報告する。4日、FEMAは、スーパードームからの避難が終了し、5,900

人のスタッフを派遣したことを表明する。州は、緊急援助を必要としているときのホワイトハウスの対応に不満を表明する。州兵は、警察とともに避難を拒む住民の説得活動を実施する。5日には、沿岸警備隊は、1万8千人以上の住民をニューオーリンズの水没した地域から救助したと発表する。また、州政府は、ニューオーリンズの治安は回復したと表明する。私企業も救援活動に参加し始める。

以上、この時期は、災害対応の活性化、特に行政による活動が加速した時期だといえよう。

5.4 生活環境悪化期における災害対応

この時期は、前期に引き続き、あらゆる組織が、対応に加わる。人的被害支援活動が活発化するとともに医療衛生支援を含め、支援形態が広がり始める。6日、市長は、衛生問題の悪化を報告する。9日、議会は援助金として、追加の518億ドルを承認する。また、10日には、2週間以内にイラクに派遣されている被災地の州兵2,500人の帰国が報告され、11日には、2001年9月11日のテロにより被害を受けたNY市が積極的な支援を表明する。12日には、支援活動の広まりの中で初動時の行政の対応への不満が噴出し、FEMAブラウン長官が辞任に追い込まれる。また、この頃から、NGOやボランティア組織による支援活動が特に活発化する。

以上、この時期の災害対応は、人命救助活動、治安維持活動中心から、生活支援や医療支援活動などへと、課題の転換を迎える時期である。

5.5 社会生活適合期における災害対応

この時期は、人的被害対応活動が人命救助から復興、再建へ向けた生活、医療、財政、住宅、教育支援などの活動へと支援活動も、拡大化、分散化する。

例えば、13日には、FEMAは、20万人用の仮設住宅の計画を発表し、15日には、ホテルに、200日間で1万部屋の援助を要求する。また、ミシガン州のボランティアグループが被災者の職探しを支援したり、医療関係のボランティアグループも医療格差を埋めるための活動をおこなっている。

以上が示すように、現在までのこの時期は、拡大、拡散する人的被害に対して、多様な主体が多様な形態で復興支援活動を行っている時期といえる。

5.6 災害対応における問題点

これまでを総括すると、人的被害拡大過程調査及び現地調査などを考慮した後、災害対応問題として鮮明になってきたのは、本節で述べてきたように、アクターでは、各政府、形態としては、行政対応、人命救助、治安維持活動での不適切と思われる行動や災害対応の遅れの問題である。そしてこれらは人的被害拡大過程における胎動期と生活基盤喪失期の初期段階であり、前章で述べたように、人的被害が拡大、加速した時期と重なっている。

6. 被害拡大・社会背景・災害対応

これまでの検討の結果、人的被害拡大過程と社会背景と災害対応の関係について図9のような構図が見えてきた。筆者の分析によると、まず人的被害と社会背景の関係において、人的被害が拡大する大きな転機は、避難不可層の残留とともにそれらの層におけるライフライン及びコミュニケーションの停止の時期、すなわち、人的被害胎動期、生活基盤喪失期であったと考えられる。この時期から、4章で見てきたように、社会背景が反映される多くの人的被害拡大の素地が形成された。

次に、災害対応との関連でいえば、各行政機関が対応したが、その対応と人的被害との関連性が見えた。行政

機関は、災害のマネジメントの中核にあるため、この部分に対応の遅れ、不調和、もしくはミスがあると、全体に影響が及ぶ。具体的には、5章で考察してきたように、不避難層、避難不可層への行政の対応は、その後の人的被害拡大に密接に関わった点が考察できた。また州兵やNGO等も加わった大規模な支援活動が行われたが、生活基盤が失われてからであり、後手に回る傾向にあったことも推測できた。最後に、社会背景及び災害対応各々からの人的被害拡大過程の影響はもとより、社会背景から災害対応、そして人的被害拡大過程への影響が大きいことも明らかになった。具体的には、初動段階での州兵が不足した状況では、イラクへの出兵があり、それらの背景は、この南部地域の貧困問題とも深く関係していた。また、避難不可層が多いにもかかわらず、運転手の不足を理由に市当局が避難用の車両の出動を拒否し、多くがとりのこされたなど、社会背景のさまざまな要因も災害対応を通して、人的被害に大きく影響を及ぼしていることが明確になった。

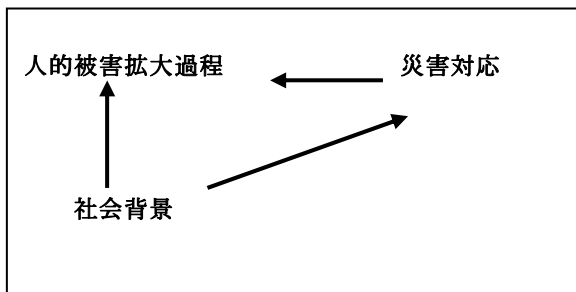


図9 人的被害拡大過程，社会背景，及び災害対応
Fig.9 Expansion Process of Human Damages, Social Background, and Disaster Response.

以上は今回のハリケーン・カトリーナによる人的被害が甚大であった要因の一部と考えられる。

7. 結語

アメリカの自然災害の傾向は、人的被害から物的、経済的被害へと変わってきていた。ところがこのニューオリンズでの被害は、時代を逆行するような形で、多大の人的被害を生じさせた。本稿は、その原因を、どのように人的被害が拡大したかを時系列で分析し、その過程を明らかにしながら、社会的背景及び災害対応からの視点で検討してみた。つまり、本稿では、ニューオリンズにおける人的被害拡大過程を、第一に、時系列マクロ的視点、第二に、人的被害と社会背景、及び災害対応の関係性、に焦点を当てて論じてきた。

第一点については、ニューオリンズの人的被害拡大がどのように形成され拡大したのかを中心に見てきた。それによると、胎動期、生活基盤喪失期、社会秩序混乱期、生活環境悪化期、社会生活適合期という、一定の流れがみられた。また、胎動期、生活基盤喪失期から被害の拡大が加速することも明らかになった。

第二点の繋がりについては、自然災害による人的被害拡大は、地理的条件、ハザードの規模、行政対応、及び人的被害の原因そのもの、などで語られる傾向にあるが、本稿では、それ以外の根底に横たわっている問題として社会背景に着目した。つまり、「遠くからみる」ことによって、その人的被害が拡大していく過程が社会と有機的に繋がっている部分を明らかにしようとした。その結果、人的被害拡大と社会的背景、および災害対応

は、深い相関性がある、という部分がある程度明らかにすることができた。

以上のように本稿では、ハリケーン・カトリーナによるニューオリンズにおける人的被害拡大過程を分析し、考察することによって、より研究における多角的な視点の提供を目指した。しかしながら、マクロ的視点に重点を置いたため、大雑把な分析になり、詳細さに欠けている部分は否めない。課題は、情報の錯綜など、豊富な情報量を加味しても「適切な」データがまだ不足している点、分析視点のモデルとしてまだ不完全である点、が挙げられよう。ハリケーン・カトリーナでは、多くの情報がウェブ上で出されていたが、信疑を計りかねる部分も多かった。それに対してはできるだけ公的な機関の情報、もしくは、多くのソースを対比しながら事実を導き出すよう努めたが、データの「正確さ」への評価には課題が残った。これらに加えて、綿密なタイムラインの作成、他の事例との比較を含めた、さらなる分析、本調査モデルの精緻化なども、今後の課題として残されている。今後は、それらを念頭に、ハリケーン・カトリーナによる人的被害拡大過程をさらに綿密に考察していきたい。

参考文献

- 1) Greater New Orleans Community Data Center (2006): New Orleans Neighborhood (<http://www.gnocdc.org/>, Feb.7,2006).
- 2) Pearson Education,Inc. (2006) : Information Please Database (<http://www.infoplease.com/ipa/A0778120.html> ,Feb.20,2006), NOAA (2006): Hurricane Preparedness(<http://www.nhc.noaa.gov/HA W2/english/history.shtml> ,Feb.20,2006).
- 3) Pearson Education,Inc. (2006) : 前掲, NOAA (2006):前掲.
- 4) CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (2005) : CDC MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report,55-2.
- 5) Bruce Katz, Matt Fellowes, and Mia Mabanta(2006): Katrina Index : Tracking Variables of Post-Katrina Reconstruction, THE BROOKINGS INSTITUTION.
- 6) Bruce Katz, Matt Fellowes, and Mia Mabanta(2006): 前掲.
- 7) The Times Picayune, Octorber23,2005.
- 8) Thomas Gabe, Gene Falk, and Maggie McCarty (2005) : Hurricane Katrna : Social-Demographic Characteristics of Impacted Area"CRS Report for Congress"The Library of Congress.
- 9) Greater New Orleans Community Data Center (2006): Lower Ninth Ward District (<http://www.gnocdc.org/orleans/8/index.html> , Mar.7,2006).
- 10) Greater New Orleans Community Data Center (2006): 前掲.
- 11) Greater New Orleans Community Data Center (2006): 前掲.
- 12) Greater New Orleans Community Data Center (2006): 前掲.
- 13) Morgan Quitno Co.,Ltd.(2005):Most Dangerous Cities(<http://www.morganquitno.com/safecity.htm> , Feb.8,2006).
- 14) Thomas Gabe, Gene Falk, and Maggie McCarty(2005) : 前掲.
- 15) Thomas Gabe, Gene Falk, and Maggie McCarty(2005) :

前掲.

- 16) Greater New Orleans Community Data Center (2006):
前掲.
17) Greater New Orleans Community Data Center (2006):
前掲.

他参考資料, タイムライン作成参考資料

- 1) 朝日新聞, 2005.8.25-2005.12.01.
- 2) AMDA2005「ハリケーン『カトリーナ』緊急支援事業～
来襲後2ヶ月目のニューオーリンズとAMDA第二期緊急
支援活動～」.
- 3) AMDA2005「ハリケーン・カトリーナ緊急支援事業報
告」.
- 4) Economist ; 376-8443,2005.
- 5) Jim Reed, Mike Theiss, 2005, Hurricane Katrina :
Through the Eyes of Storm Chasers, Farcountry
Press.
- 6) Kelly Knauer ed.,2005,HURRICANE KATRINA : The
Storm That Changed America,Time Inc.,New York.
- 7) Lvor van Heerden *et al.*(2005):KATRINA : State of
Emergency, Andrews McMeel Publishing.
- 8) 毎日新聞,2005.8.25-2005.12.01.
- 9) 日本経済新聞,2005.8.25-2005.12.01.
- 10) Newsweek ; 146-11,2005.
- 11) Newsweek ; 8442,2005.
- 12) Richard Campanella, Daniel Etheridge, and Douglas
J.Meffert(2004):Sustainability, Survivability,
and the Paradox of New Orleans.
- 13) Susan M.Moyer ed.(2005):KATRINA : Stories of
Rescue, Recovery and Rebuilding in the Eye of the
Storm,Spotlight Press L.L.C.,Champaign, IL.
- 14) The Japan Times紙,2005.8.25-2005.12.01.
- 15) The Times Picayune, 2005.8.30-2005.11.10.
- 16) TIME(2005):Hurricane Katrina : The Storm That
Changed America, TIME.
- 17) United State Census Bureau (2000): Census
2000(<http://www.census.gov> , Feb.8,2006).
- 18) U.S. House of Representatives, 2006, A FAILURE OF
INITIATIVE : Final Report of the Select
Bipartisan Committee to Investigate the
Preparation for and Response to Hurricane
Katrina,U.S.GOVERNMENT PRINTING OFFICE.
- 19) Washington Post, 2005.8.25-2005.12.30.
- 20) 読売新聞,2005.8.25-2005.12.01.
- 21) (財)自治体国際化協会ニューヨーク事務所2005.10
『ハリケーン「カトリーナ」関連資料』.

(原稿受理:2006年3月8日)

表 1 ハリケーン・カトリーナによるニューオーリンズにおける人的被害・災害対応タイムライン（8月27日 - 9月30日）
Table 1 Timeline of Human Damages and Disaster Responses in New Orleans by Hurricane Katrina (2005.8.27-2005.9.30).

日付	● 人的被害状況	○ 災害対応	◎ 付記
8/27 (土)		<ul style="list-style-type: none"> ○連邦緊急事態管理庁 (FEMA) は、救援活動を開始する。水や食糧などの援助物資の搬送始まる。 ○ブランコ知事は、ハリケーンに備え 4000 人の州兵を招集する。 ○セントチャールズ、ブラクミンパリッシュで、住民に強制避難命令が出される。 ○ネーギン市長は、緊急事態宣言を発令する。 ○ブッシュ大統領は、ルイジアナ州に災害宣言を出す。 	◎スパーードームにおける避難者は、1 万人。
8/28 (日)	<ul style="list-style-type: none"> ●市内のホテルは避難者で満室となる ●スパーードームに被災者の長蛇の列ができる 	<ul style="list-style-type: none"> ○ジェフアーソンパリッシュ当局は、学校など最終避難場所を指示する。さらに、24 時間の外出禁止令を発令する。 ○ブランコ知事は、州警察、州兵による住民の避難援助、治安維持のための警備を指示する ○ネーギン市長は、避難命令を発令する。さらに、市内 10 箇所の避難施設を開放する。 	◎スパーードームにおける避難者は、1 万人。
8/29 (月)	●スパーードームに少なくとも 1000 人が避難する。	<ul style="list-style-type: none"> ○ブッシュ大統領は、ルイジアナ、ミシシッピ、アラバマを大規模災害地域に指定する。 ○連邦予算の追加支出が決定される。 ○沿岸警備隊によるヘリコプターや船等を使った救出活動が始まる。 ○ネーギン市長は、警察官を動員し、被害の大きな地域に救援活動、及び行方不明者の捜索を指示する。 	◎カトリーナ、ルイジアナ州に上陸する。 ◎17thStreetCanal が破壊する。 ◎スパーードームの屋根が損傷、2 箇所の穴が出来る。
8/30 (火)	<ul style="list-style-type: none"> ●市内で略奪の報道が始まる。 ●米赤十字社が 230 以上の避難所で 4000 人以上の避難者を収容する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○地方からの救済クルーが救助活動を開始する。 ○ブランコ知事は、ニューオーリンズ残留者に避難を指示し、ヘリコプターによる救済活動を開始させる。 ○市当局、市役所機能をバトン・ルージュに移転する。 	◎洪水や停電など、被害が広がる。 ◎ニューオーリンズの 8 割が水没する。 ◎停電世帯が 270 万を記録する。 ◎5feet の高潮がスライデル市を覆う。 ◎スパーードームにおける避難者は、1 万 2 千人。
8/31 (水)	<ul style="list-style-type: none"> ●バス 475 台が避難者のスパーードームからテキサスへの移送を開始する。 ●警察が略奪に加わっていると報道される。 ●スパーードームなどにおける避難者の食料及び水が底を 	<ul style="list-style-type: none"> ○FEMA は、災害支援の無料ホットラインを設置、39 の災害医療専門家チームを派遣する。 ○農務省は、緊急支援の専門家を派遣する。 ○ネーギン市長は、市内の略奪行為取締りを命令する。 	◎スパーードームにおける避難者は、2 万人。

	つき始める。	○海軍の7艦隊が活動開始する。 ○LSU (ルイジアナ州立大学) は、医療センターとして、同大学スポーツセンターを提供する。	○海軍の7艦隊が活動開始する。 ○LSU (ルイジアナ州立大学) は、医療センターとして、同大学スポーツセンターを提供する。
9/1 (木)	●ニューオーリンズ市民は、テキサス州ヒューストン、アストロドームへ避難する。避難中にバス一台が横転する。 ●重病者などを運ぶ軍用ヘリに向け銃撃があり、救援活動が一時中断される。 ●ニューオーリンズ市内では、暴行、略奪行為が横行し、無法地帯化する。 ●被災地の衛生状態が悪化し、西ナイル熱の発生が懸念される。 ●ハリケーンによって打撃を受けた会社は、社員への給料の支払いに苦心する。	○厚生省と疫病対策センター (CDC) が専門家チーム派遣を発表する。 ○軍隊が広範囲にわたる略奪を抑制するため召集される。 ○ホテルは、避難民のために、駐車場と食事を提供する。 ○私企業も大規模な救済活動に着手する。 ○ネーギン市長は、連邦政府の対応を厳しく非難する。	◎スーパードームにおける避難者は、3万人、コンベンションセンターでは、2.5万人。
9/2 (金)	●救助を待つ生存者にフラストレーションがつのる。 ●被災地、略奪相次ぐ、スーパードーム、ストリート等は、完全なカオス状態となり、病院も略奪の標的となる。 ●ニューオーリンズのミシシッピ川付近の化学薬品貯蔵施設で爆発がある。	○連邦政府は、治安対策強化へ、空前の米軍5万人規模を投入すると発表。 ○他の州からの警察ボランティアが、救援活動に参加する。 ○4日ぶりに、州兵による水や食料の救援物資の搬入が行われる。 ○市長は、TVで支援を訴える。	◎日本政府、最大50万ドル規模の支援を発表する。 ◎松江市 (ニューオーリンズ姉妹都市)、100万円の災害見舞金の送金を決定する。 ◎トヨタ、日産、スズキ、ヤマハ、等見舞金送金、援助物資供与などの支援をする。 ◎石油パイプラインが寸断し、9製油所の操業が停止する。 ◎米ハリケーンによる被害が拡大する。農産物市況への影響が報道される。 ◎前・元米大統領 再び募金活動を推進する。 ◎スーパードームにおける避難者は、1500人。
9/3 (土)	●俳優、人気歌手、大企業による寄付が加速する。 ●スーパードーム、コンベンションセンターの避難民の脱出がほぼ完了する。 ●スーパードーム及びコンベンションセンターでレイプや殺人が報告される。	○連邦政府は、被災者に緊急税制支援を決定する。 ○民間企業の支援広がる。 ○州兵300人がイラクから帰還したと報道される。	◎現地日本企業、一部が再開する。 ◎ニューオーリンズ市からの避難民が加速する。 ◎市当局は、ストレスにより、警官2名が自殺したと報告する。
9/4 (日)	●市内で警官が略奪者5人を射殺する。 ●ニューオーリンズで警官1500人のうち200人が職場放棄したとの報道がなされる。 ●セントバーナードのナーシングホームで31人の死亡が報告される。	○州兵、警察は、避難を拒む住民の説得活動を行う。 ○ニューオーリンズの治安・衛生は、まだ改善していないと報道。 ○ライス国務長官は、被災地を視察。政府対応の遅れと人種問題を否定する。チャートフ国土安全省長官も、黒人指導者と会談する。	◎市当局は、警備、救助に当たった警察官、消防士らに、深刻なストレスに直面しているとして5日間の特別休暇を与える。 ◎軍による市内パトロールにより治安が少しずつ回復する。
9/5 (月)	●遺体収容が難航する。	○米中首脳会談が延期される。	

			<p>○ブランコ知事は、ニューオーリンズ市内の治安は回復したと表明する。</p> <p>○米ハリケーン被災者救援に、軍 5 万 4000 人に増強される。</p> <p>○市長は、衛生問題など深刻化していると明らかにする。</p>	
9/6 (火)	<ul style="list-style-type: none"> ●水没中の民家捜索により取り残された高齢者犠牲者が多数発見される。 ●避難所で集団赤痢の症状が発覚する。 ●疫病対策センターは、高齢者 4 人の死亡原因を汚水による細菌感染の疑いを発表する。 ●米ハリケーンから 1 週間、50 万人以上がなお避難生活を強いられている。 <p>住民登録がないなど貧困を背景に被害把握が困難化していると報道される。</p>			
9/7 (水)	<ul style="list-style-type: none"> ●ニューオーリンズ近郊の老人ホームで、避難できずに 30 人余が死亡しているのが発見される。 			
9/8 (木)	<ul style="list-style-type: none"> ●ニューオーリンズ東部の病院で 14 人の遺体が発見される。 ●被災者にデビットカード、1 人あたり 22 万円分が配布されることになる。 ●環境局 (EPA) は、ニューオーリンズの汚水が大腸菌や重金属で汚染されていると発表する。 ●ニューオーリンズにおいて、細菌感染により 5 人が死亡したと報道される。 		◎世論調査、大統領に 67%が不満を示す。	
9/9 (金)	<ul style="list-style-type: none"> ●被災登録者、40 万世帯超す。 ●停電が 72 万か所と報告される。 ●テキサスの避難民の健康状態が悪化する。インフルエンザや被災ストレスによるものと報道される。 ●ニューオーリンズの 1 万人が避難を拒否する。 <p>詐欺や悪徳商法の拡大が報道される。</p>		○議会は援助金として、追加の 518 億ドルを承認する。	◎被災地の穀物輸送稼働は、63%となり、被災地周辺収穫期に影響が懸念される。
9/10 (土)	<ul style="list-style-type: none"> ●行方不明の子どもや親を探す子どもが 1200 人になると報道される。 ●希望者殺到で混乱し、デビットカード配布が中止になる。 		○2 週間以内にイラクから被災州の州兵 2500 人が帰国することが発表される。	
9/11 (日)	<ul style="list-style-type: none"> ●親とはぐれた子 1200 人に上る。 ●33 万 5000 世帯の避難民は、FEMA 交付金、6 億 7000 万ドルを受領する。 		○ニューヨーク市、「今度は助ける番」と、ニューオーリンズに対して支援を表明する。	
9/12 (月)	<ul style="list-style-type: none"> ●ニューオーリンズのメモリアル・メデイカル・センターで患者 47 人の遺体が発見される。 		○FEMA ブラウン局長は、ハリケーン・カトリーナ災害対応での初動の遅れへの各方面の批判から辞任に追い込まれる。	

9/13 (火)		○ニューオーリンズ市当局は、殺虫剤の散布を開始する。 ○FEMA は、20万人用の仮設住宅の計画を発表する。	
9/14 (水)	●公民権運動のジェミニン牧師は、「被災者の救済の平等に」と訴える。	○州は、学校教師への支払いのため、連邦政府に、24億ドルを 求める。	
9/15 (木)		○ニューオーリンズに臨時留置所が設置される。 ○FEMA は、ホテルに援助を要請、200日間で1万部屋を要求する。	
9/16 (金)		○米大統領演説、ハリケーン「史上最大の復興」を唱える。 ○米疫病対策センター、避難高齢者優先予防接種を実施する。	◎被災者の4割を超える人々がニューオーリンズなど被災地への帰還を望んでいないことが報道される。
9/17 (土)	●ベトナムの元難民に対して避難所が受け入れを拒否する。 ●高台地区の住民から帰宅が始まる。		
9/18 (日)		○ミシガン州のボランティアグループは、被災者の職探しを支援する。	
9/19 (月)		○医療格差を埋めるためのボランティアグループが活動する。 ○ネーギン市長がハリケーンリタの接近により、市民の帰宅を一時中止指示する。	
9/22 (木)	●「カトリーナによる死」は、1000人超えると報道される。身元確認が難航する。		
9/27 (火)	●カトリーナ被害、邦人1名の死亡が確認される。		
9/28 (水)			◎ニューオーリンズの中心部で電力が復旧する。しかしまだ全体の8割が停電の状態。 ◎CDC は、カトリーナ被災者、疫病の発生は限定的と発表する。
9/29 (木)		○ルイジアナ州立大学の日本人教員がハリケーン・カトリーナ 基金を設置する。	◎議会予算局は、カトリーナによる報告書で、失業者が28万人から40万人になると予想する。
9/30 (金)			◎ニューオーリンズ市警察、略奪行為を働いたと見られる警官らの処分を発表する。

要 旨

アメリカにおけるハリケーン被害の傾向は、近年、人的被害から物的、経済的被害へと変わってきていた。ところが、2005年のハリケーン・カトリーナによるニューオリンズでの被害は、時代を逆行するような形で、多大の人的被害を生じさせた。本稿では、経済、物的被害は避けられないまでも、何故これほどまで人的被害が拡大したのか、という疑問に、人的被害に関わる社会的背景や災害対応との関係性から答えようと試みた。具体的には、どのように人的被害が拡大したかを時系列で分析し、その過程を明らかにしながら、その原因を、社会的背景及び災害対応の視点を踏まえて検討した。

キーワード：ハリケーン・カトリーナ，ニューオリンズ，人的被害，社会背景，災害対応

