都市災害時の住民組織による復旧活動に関する調査研究
― 千葉県浦安市を対象として ―

増子　泰亮[1]・佐々木　葉[2]

[1] 非会員　横浜市 環境創造局（〒 231-0017 神奈川県横浜市中区港町 1-1）
E-mail: build-bridges@asagi.waseda.jp
[2] 正会員　早稲田大学理工学術院教授（〒 169-8555 東京都新宿区大久保 3-4-1）
E-mail: yoh@waseda.jp

東北地方太平洋沖地震は東北の津波被害だけでなく、都市部に大規模な液状化被害をもたらした。行政機能が低下する中、ライフライン寸断や土砂の噴出などの被害が生じた。そこで本研究では被災住民組織による発災後の対応の実態を探るべく千葉県浦安市を対象に住民へのヒアリング調査を実施した。その結果、各フェーズで課題が移り変わる中で、新規の住民組織を結成し課題に対応する流れを把握した。また、フェーズごとに対応力を向上させる上で求められる要素について考察を行った。

Key Words：*Urban disaster, Soil liquefaction, Community organization, Hearing survey*

1．はじめに

2011 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震は東北地方沿岸部に津波による未曾有の被害をもたらした。一方で、震源から 400km 近く離れた東京湾沿岸部を中心とした約 42 km^2 の広域なエリアで液状化現象が起こり、ライフラインの寸断や地盤沈下など、世界最大級の液状化被害をもたらした[1)]。戦後に造成された埋立地や干拓地で被害が起きており、全国で液状化災害が懸念されている。

全国各地で大地震について言及されているが、地域住民同士の繋がりが希薄化していると考えられる都市部においてもライフライン被害等の災害に直面する可能性は高まってきている。被害が広域に生じた場合、外部からの支援にも時間がかかるため、日常での備えや被災住民の共助の重要性が叫ばれている。

本研究は東北地方太平洋沖地震によって千葉県浦安市で生じた液状化被害の事例を対象とし、住民組織の復旧活動の実態を把握することを目的とする。

浦安市は共同住宅地、戸建住宅地合わせて 80 の自治会が結成されており、発災後の住民組織の多様な活動があったと考えられ、調査対象地とした。

2．研究の概要

(1) 既存研究の整理

本研究に関連する既存研究を以下のように整理した。

a）災害後の住民の対応に着目した研究

羽賀ら[2)]は、農村と漁村における災害対応の比較から、災害時に備えた備品の利用方法の検討や最低限の人材の確保の検討の必要性を訴えている。また、楢崎ら[3)]は、震災後のマンションのライフライン災害における住民の行動に着目してアンケートを実施しており、緊急時における仮設トイレの設置場所の考慮や、平常時における近隣とのコミュニケーションの必要性を指摘している。

b）災害時の住民組織と他主体の連携に関する研究

渡辺ら[4)]は、住民組織の代表や専門家等にヒアリングを行い、震災後のまちづくり住民組織の継続には住民の意向を繁栄することができる仕組みの構築や、継続的な地域へのはたらきかけによる人づくりなどの必要があることを指摘している。また、渥美ら[5)]は、災害直後の活動に関するヒアリング調査から２つの災害の対応を比較することで、主体間の連携において、情報の集約・一元管理、事前に交わす連携協定を機能させる工夫などが必要であることを主張している。

(2) 本研究の位置づけ

既存研究において、平常時のコミュニティにおける住民同士の繋がりや地域内の人材育成の重要性を訴えるものは多いものの、災害発生後に住民の力を引き出す上で具体的にどのような要素が有効かどうかを検証している研究は少ない。本研究では、住民

組織として力を合わせてできることを積極的にやっていくべきという立場にたち、対象地の被災住民同士における復旧活動の実態や、組織の結成経緯を把握し、対応力を向上させる上で考慮すべき要素について考察を行う。

(3) 研究の構成

本研究では、まず対象地である浦安市内の被害状況を把握した上で、自治会を中心とした住民組織の対応をヒアリング調査により把握する。また、各地域の事例を参照し、対応力向上に必要な要素に関する考察を行う。

(4) 対象地の概要

千葉県葉県浦安市は東京湾最奥部に位置し、16万人が居住する東京のベッドタウンである (表 -2)。東京ディズニーリゾートで知られる一方で、日本最大級の鉄鋼団地や高層集合住宅地が混在するまちであり、千葉県内で唯一農地のない市である。また、市の 4 分の 3 は埋め立て地であり、標高が 0 ～ 4m の平坦な地形を有しており、旧市街地である元町地区と、埋め立てにより造成された中町地区、新町地区とで、それぞれ特色の異なる地域に分かれている。

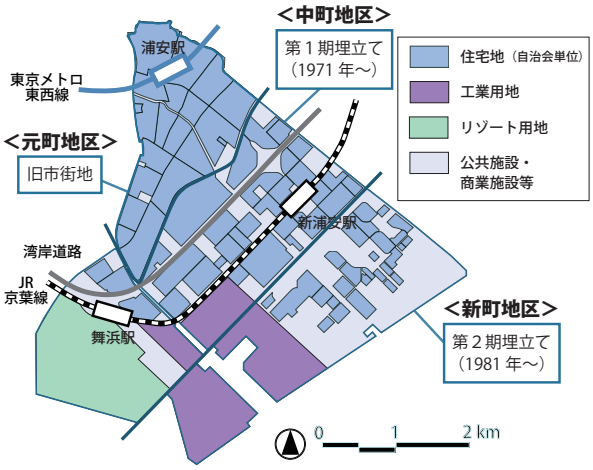

図 -1　浦安市の現況土地利用

3．調査の概要

(1) 市内の被害状況に関する調査

浦安市が公表する資料、マスメディアにより発信された情報、現地調査を元に、市内の被害状況、および住民の生活環境について整理を行った。4 章で被害状況について述べる。

(2) 住民組織の対応に関するヒアリング調査

自治会の区域を地域単位として、ヒアリングを実施する。各地域内の住民組織による対応を把握するため、自治会、住宅管理組合、震災後に結成された住民組織を対象とする。被害を受けた中町・新町地区内の 69 自治会の中から、戸建住宅地 10 カ所、共同住宅地 6 箇所の計 16 自治会を選定した。調査項目を表 -3 に、対象とした地域を表 -4 に示す。

(3) 用語の定義

調査結果の整理にあたり、用語の定義を行った。

a) 震災後のフェーズ

地震発生から移り変わる各フェーズを「発災期」、「応急復旧期」、「復旧期」とする（表 -5）。

b) 住民の階層区分

被災後の地域の活動に対する意識について、意識

表 -2　浦安市の基本情報（平成 23 年 3 月 31 日現在）

地区	元町	中町	新町	市全体
面積	4.43 km^2	6.91 km^2	5.64 km^2	16.98 km^2
人口	64,720 人	57,979 人	38,810 人	161,509 人
世帯数	34,300 世帯	23,903 世帯	13,273 世帯	71,476 世帯

表 -3　住民リーダー層に対するヒアリング調査概要

調査時期	2011 年 8 月から 2012 年 1 月	
調査目的	発災後の住民組織の対応の把握、情報のやりとりの把握	
ヒアリング対象	自治会長や、管理組合理事長、対策本部長など	
調査項目	組織の基本情報	・役員の人数、体制について
		・平常時のコミュニティ活動について
		・災害への備えについて
	町内の被害状況	・ライフラインの被害について
		・建物への被害について
		・噴砂の被害について
	震災後の対応	・対策本部、復興チーム等の結成に至る経緯について
		・チームの構成・体制、各役割について
		・断水や噴砂といった問題への対応について
		・情報源、町内住民への情報伝達について
		・行政、他組織との連携、援助について
		・災害の教訓、今後の活動について

表 -4　調査対象

住居タイプ	自治会名	設立年度	世帯数	ヒアリング日	調査対象者
戸建住宅地	入船	1974 年	1,000	2011.9.7 ／ 2012.1.16	自治会長（民生委員）1 名
	海楽南	1975 年	480	2011.8.31	自治会長 1 名
	今川	1978 年	2,162	2011.8.28 ／ 2012.1.12	今川復興プロジェクトメンバー 2 名
	さつき苑	1979 年	140	2011.9.7	自治会長 1 名
	弁天	1980 年	1,043	2011.9.2	自治会長 1 名
	美浜 1 5	1982 年	220	2011.9.5 ／ 2012.1.16	自治会長 1 名、自治会役員 3 名
	美浜三丁目	1984 年	480	2011.10.5	災害復興チームメンバー 1 名
	高洲	1988 年	918	2011.9.21	自治会長 1 名
	舞浜三丁目	1992 年	587	2011.8.3 ／ 2012.1.7	自治会長 1 名、チーム M 3 メンバー 1 名
	碧浜	2005 年	188	2011.7.30	自治会長 1 名、碧浜復興委員会 1 名
共同住宅地	今川団地	1978 年	235	2011.10.5	自治会長 1 名、自主防災組織長 1 名
	入船西エステート	1983 年	789	2011.9.30 ／ 2012.1.11	自治会長 1 名、管理組合副理事長 1 名
	富岡エステート	1988 年	256	2011.9.4 ／ 2012.1.15	自治会長 1 名、RAN の会メンバー 7 名
	エル・シティ新浦安	1989 年	1,248	2011.9.5 ／ 2012.1.11	管理組合理事長 1 名、管理会社支配人 1 名
	ベイシティ浦安	1991 年	630	2011.12.12	自治会長 1 名
	海風の街自治会	1991 年	1,000	2011.8.31 ／ 2012.1.11	自治会長 1 名、管理組合理事 1 名

の高い層から住民リーダー層、関心層、住民層の３種の階層を設定した（図 -2）。

４．浦安市の被害状況

(1) ライフライン被害

浦安市では火災や家屋の倒壊はなく、死者は出なかったものの、道路の亀裂やマンホールの浮上や上下水道への被害が生じ、インフラ関連の被害総額が 734 億円にまでのぼると言われている [6)]。木造密集地である元町地区における火災が懸念されていたが、地震による被害はほとんどなく、埋立地である中町・新町地区が液状化による大きな被害を受けた [6)]（表 -6）。

(2) 土砂の堆積

市内の約 85％のエリアで液状化現象が起こり、亀裂の入った道路の隙間から地上に多くの砂を堆積させた。噴出土砂の総集積量は約 75,000m^3 となっている [6)]。

(3) 住宅の傾き

中町地区の戸建て住宅地を中心に、住宅が傾く被害が各所で発生した。内閣府の「災害に係る住家の被害認定基準運用方針」に基づき市が全戸調査を実施した（表 -7）。

被害の大きい戸建住宅地では、各地で激しく傾いた住宅の修正工事や建て替え工事、地盤改良工事等が行われた。しかし、重度の傾きが生じているにも関わらず、二重ローン等の問題により工事を実施できず傾いた住宅で生活を続ける住民もおり、メニエール症候群を発症するケースも出てきている。

表 -5　震災後のフェーズ

平常時	災害が発生する前の日常的な生活を送ることができる期間。
発災期	地震発生から安全が保たれるまでの期間。本研究では 3 月 12 日朝までをひとつの基準として定義する。
応急復旧期	ライフラインが寸断された状況から、応急的な復旧作業により使用可能になるまでの期間を指す。
復旧期	住民の生活がある程度安定してから被害の本復旧へ向けて対応していく期間を指す。

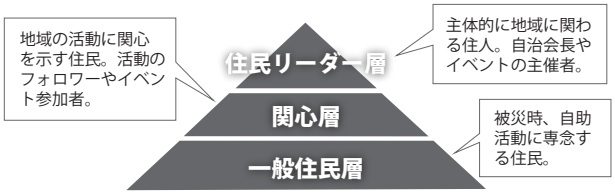

図 -2　復旧活動の意識レベルによる住民のレイヤー分け

表 -6　液状化による被害 [6)]

断水・減水	約 33,000 世帯（市内 46％）
ガス供給停止	8,631 世帯（12％）
下水道使用制限	11,908 世帯（17％）
建物の被害	9,942 世帯（14％）
道路等の被害	延長 111.8km（48％）
液状化面積	14.55km^2（85％）
水道破損地区面積	8.2km^2（50％）

５．住民組織の対応に関する調査結果

各地域における住民組織の調査結果を戸建住宅地と共同住宅地とに大別してまとめた。活動期間を図 -3、図 -4 に、活動内容を表 -8、表 -9 に示す。これから読み取れた点を以下に述べる。

(1) フェーズごとの課題の変化

発災から時間の経過に伴い地域の課題が変化することが住民組織の活動内容により確認された。各フェーズにおける課題を整理する。

a) 発災期の課題

家屋の倒壊や火事の被害は結果としてなかったものの、発災期には被害の拡大を食い止める安否確認やガス漏れの周知といった課題が生じた。安否や町内の状況についての情報収集、注意喚起などの活動が求められた。

b) 応急復旧期の課題

ライフライン被害により下水使用制限や断水、停電、液状化現象による土砂の堆積という課題が生じた。また、住民によっては地域ごとの情報の不足という課題を抱えており、ライフラインの復旧日、給水場所や仮設トイレ設置場所などの情報の集約・伝達が必要とされた。

c) 復旧期の課題

ライフライン寸断や土砂の問題が一段落すると、住宅の傾きや外構の修復という課題に焦点が移る。今回のような戸建住宅地における大規模な液状化被害は前例がなく、水平化工事や地盤改良などについての知識の習得、業者の選定などが各家庭で課題となった。また、住宅の修復等を果たす上で、被害の状況や住民のニーズの把握が求められた。

写真 -1　市内の被害状況

表 -7　住宅の被害状況（軒数）

地区	全壊	大規模損壊	半壊	一部損壊	規定外被害	総計
元町	0	0	1	166	11	178
中町	13	1,471	1,988	4,379	872	8,723
新町	5	77	171	678	110	1,041

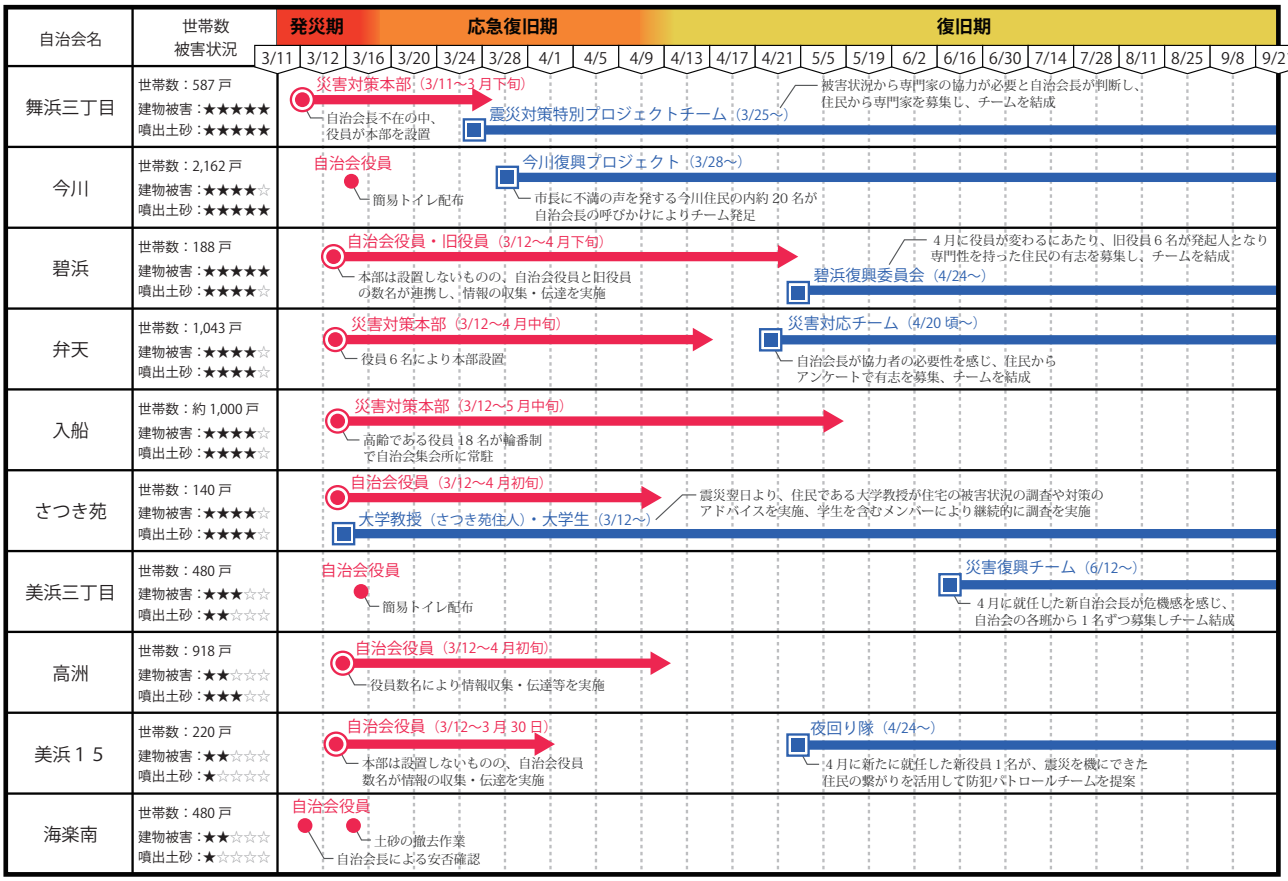

図 -3　各地域における住民組織の活動期間（戸建住宅地）

表 -8　住民組織による活動内容（戸建住宅地）

自治会名	安否確認	ガス漏れ周知	対策本部設置	土砂撤去	給水活動	トイレ支援	下水使用制限周知	停電対策	被害状況調査	住宅説明会	住宅相談会	備考
舞浜三丁目	● 要支援者のみ	● ハンドマイク（数名）	● 自治会集会所	● 重機発注 住民の協力	● 備蓄品の提供	● 簡易トイレの購入・配布	● ポスティング・メルマガ等		■ アンケート・地質調査等	■ 複数回実施？？	■ 全世帯対象に実施	●：災害対策本部 ■：災害対策特別プロジェクト
今川				■ 住民の協力		● 簡易トイレの配布	■ ポスティング・ブログ等		■ アンケート・現地調査等	■ 複数回実施？？		●：自治会役員 ■：今川復興プロジェクト
碧浜				● 重機発注 住民の協力	● 備蓄品の提供	● 簡易トイレの購入・配布	● ポスティング・メルマガ等		■ アンケート・現地調査等	■ 複数回実施？？	■ 住宅メーカーごとに実施	●：自治会役員・旧役員 ■：碧浜復興委員会
弁天			● 自治会集会所	● 住民の協力 VC の協力		● 仮設トイレ情報の提供	● ポスティング		■ アンケート	■ 複数回実施？？		●：災害対策本部 ■：災害対応チーム
入船			● 自治会集会所	● VC の協力	● 給水所情報の提供	● 仮設トイレ情報の提供	● ポスティング・掲示板等		● アンケート	● 自治会による説明？		●：災害対策本部
さつき苑						● 仮設トイレ情報の提供	● ポスティング		■ アンケート	■ 大学教授による説明	■ 大学教授が個別に問診	●：自治会役員 ■：大学教授・学生チーム
美浜三丁目				● VC の協力		● 簡易トイレの配布						●：自治会役員 ■：災害復興チーム
高洲				● 役員のみで泥かき	● 給水所情報の提供	● 簡易トイレの購入・配布	● ポスティング					●：自治会役員
美浜１５					● 備蓄品の提供	● 仮設トイレ情報の提供						●：自治会役員
海楽南	● 会長一人で町内集回			● 役員のみで泥かき								●：自治会役員

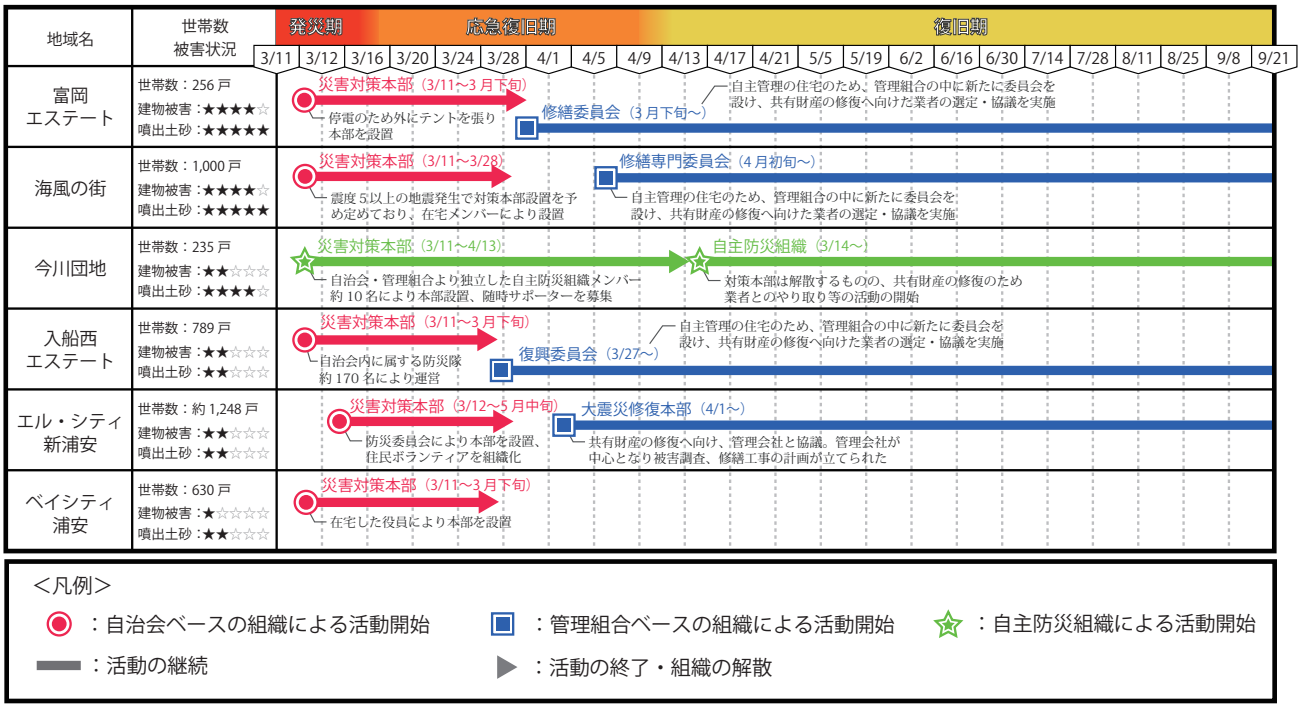

図 -4　各地域における住民組織の活動期間（共同住宅地）

表 -9　住民組織による活動内容（共同住宅地）

自治会名（管理形態）	安否確認	ガス漏れ周知	対策本部設置	土砂撤去	給水活動	トイレ支援	下水使用制限周知	停電対策	被害状況調査	業者との協議	備考
富岡エステート（自主管理）	● RAN の会メンバー連携	● ハンドマイク	● 広場にテント設置	● 重機を発注有志を募集	● 貯水槽を活用外部にも開放	● 簡易トイレ配布	● ポスティング・ハンドマイク	● 発電機・投光器を活用	■ 見回り調査・建物調査を委託	■ 業者の選定・継続的協議	●：災害対策本部 ■：修繕委員会
海風の街（自主管理）	● 安否確認カードを活用	● ハンドマイク	● 自治会集会所	● 重機を発注有志を募集	● 給水車を発注	● 簡易トイレ購入・配布	● ハンドマイク・掲示板	● 発電機・投光器所持、未活用	■ 建物調査を委託	■ コンサル契約の業者と協議	●：災害対策本部 ■：修繕専門委員会
今川団地（自主管理）	★ 要支援者リストを活用	★ ハンドマイク	★ 広場にテント設置	★ 重機を発注有志を募集	★ 要支援者に水を配布	★ 簡易トイレ配布仮設トイレ設置	★ ポスティング・掲示板	★ 発電機・投光器を活用	★ 見回り調査	★ 業者の選定・継続的協議	★：自主防災組織
入船西エステート（自主管理）	● 安否確認カードを活用	● 屋外放送	● 自治会集会所	● 有志を募集	● 防火水槽を配水	● 簡易トイレ配布	● ポスティング屋外放送	● 発電機・投光器を活用	■ 見回り調査・建物調査を委託	■ 業者の選定・継続的協議	●：災害対策本部 ■：復興委員会
エル・シティ新浦安（全面委託管理）	● 安否確認シートを活用	● 屋内放送・屋外放送	● 自治会集会所	● 重機を発注有志を募集	● 井戸から給水浄水器を活用	● 簡易トイレ配布仮設トイレ設置	● ポスティング・屋内放送	発電機・投光器を所持、未活用	管理会社が建物調査を実施	■ 管理会社との協議	●：災害対策本部 ■：大震災修復本部
ベイシティ浦安（全面委託管理）	● 口伝えで把握	● 屋内放送・屋外放送	● 自治会集会所	● 有志を募集	● 貯水槽を活用	● 簡易トイレ配布	● 屋内放送・掲示板		● 見回り調査・建物調査を委託	管理会社との協議	●：災害対策本部

（2）活動主体の移り変わり

課題の変化に伴い、地域内で新たに住民組織を結成し、対処する傾向がみられた（図 -5）。発災期・応急復旧期では、自治会を基盤とした組織が被害拡大を防ぐ機能を担った。復旧期になると専門的課題に対処すべく有志の住民を募って新規の組織を結成し課題に対処した。次節で各組織について述べる。

（3）応急復旧期に活動した住民組織

a）安否確認・ガス漏れの周知

共同住宅地の多くは災害対策本部や有志の住民によって安否確認、ガス漏れの周知といった被害の拡大を防ぐ機能を果たした。一方で、戸建住宅地内で同じ機能を果たしたのは舞浜三丁目だけであった。発災後、自治会長が不在の中で住民である市議会議員や旧防災部のメンバー数名が自主的に活動した。

b）災害対策本部の設置

災害発生後、自治会を基盤とした災害対策本部を設置する地域が多く見られた。共同住宅地では、調査をした 6 カ所中 5 カ所が震災当日から本部を立ち

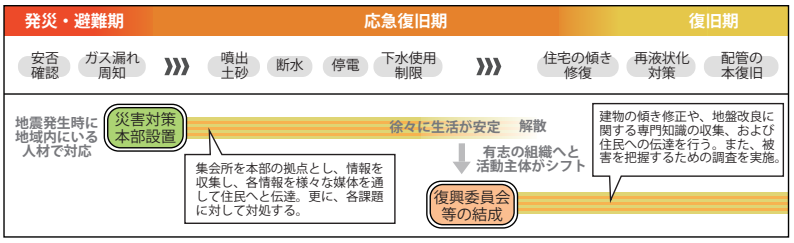

図 -5　各フェーズの課題と活動主体の移り変わりのモデル

上げており、応急対応へ向けた体制づくりが早急に行われた。一方で、海楽南、美浜 15、美浜三丁目、高洲といった比較的被害の小さい戸建住宅地では、応急復旧期に役員による物資の配布などの単発的な対応がなされたものの、本部設置には至らなかった。被害の大きい入船、弁天、舞浜三丁目では、自治会長や役員の判断により本部が設置され、メンバーによる対策の協議や、地域住民に対するボランティアの募集が行われた。また、大きな被害を受けた今川では会長不在の中、役員による活動がほとんどなされなかったため、有志 79 名による新規組織が 3 月 28 日に結成され、対策本部と同様の機能を担った。

c）情報の集約と地域住民への伝達

本部を設置した地域では、被害状況や給水情報など、住民による情報が本部に多く寄せられ、重要な情報を地域住民へと伝達する体制を整えることができた。情報の伝達には様々な媒体が用いられ、共同住宅地では掲示板やスピーカーといった媒体が用いられる傾向があるのに対して、戸建住宅地では情報誌のポスティングやハンドマイク、更にウェブログやメーリングリストなど、多くの住民に情報を届ける工夫がなされていることが分かった（図 -6）。

（4）復旧期に活動した住民組織

a）新規住民組織の結成（戸建住宅地）

復旧期になると、今川、弁天、舞浜３丁目、碧浜といった大きな被害を受けた戸建住宅地で地域の復旧・復興へ向けて新たに住民組織が結成された（表 -10）。いずれの地域も、自治会長や旧役員メンバーによる働きかけが契機となり、２つの理由から組織を結成している。ひとつは災害関連の業務に専念する主体が必要となったためである。自治会の多くは４月に役員が変わる輪番制をとっており、新役員に通常業務と並行させて災害関連の業務をこなすことは難しい状況があった。そして、二つ目の理由は復旧・復興を目指す上で専門的な知識や人材が必要になったためである。都心部での大規模な液状化被害は前例がなかったため、専門性を有する者を地域住民から募り、問題点の把握、対策の検討をすることを目的とした組織を立ち上げている。

b）被害状況の調査と住宅説明会

有志の住民により、地域内の被害状況を把握するための現地調査や住民へのアンケート調査が行われた。また、傾いた家の修復方法、地盤改良の方法、信頼性のある業者、補助金制度などについてメンバーが自ら学び、地域住民を対象とした住宅説明会が実施された（写真 -2）。また、建築や地盤を専門とする大学教授など、専門的知識を有する住民がいた地域では、住宅一軒一軒について相談を受ける住宅相談会をボランティアで実施することができた。

c）専門委員会の結成（共同住宅地）

共同住宅地では共有財産を修復するため、管理組合を基盤とした有志メンバーによる専門委員会が結成された。管理形態が自主管理の場合、委員会メンバーが業者の選定、および業者との協議を行い、調査の実施、工事の実施箇所の検討、修繕工事の見積もり検討などを住民が行わなければならなかった。一方で、全面委託管理の場合、委員会を立ち上げるものの、工事の業者の選定、スケジュールの計画などを管理業者に任せる傾向が見られた。

６．対応力を向上させる要素についての考察

（1）発災期に求められる要素

安否確認やガス漏れ周知といった応急対応は、組織体制が成り立たつ間もなく発災後すぐに求められる。共同住宅地６件では住民同士が力を合わせ、様々な対応を行った。これには以下の３つの要素が関係していると考えられる。

a）ツールの活用と平常時の訓練

海風の街では、震度５以上の地震が発生すると自治会役員によって集会場に対策本部が設置されることが決まっており、各世帯が「安否確認カード」

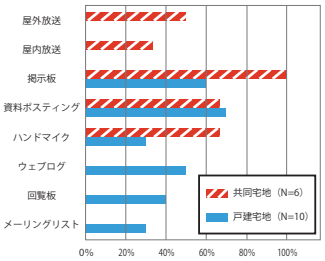

図 -6　情報伝達に使用された媒体

写真 -2　住宅説明会（碧浜）

表 -10　復旧期に結成された新規住民組織（戸建住宅地）

地域名	組織名	結成日	解散日	人数	結成経緯
今川	今川復興プロジェクト	3 月 28 日	2012 年 3 月予定	79 名	市長による住民説明会の際、市長に不満をぶつける住民に対し、自治会長がチーム結成を提案。20 名が発起人として結成。メンバー同士の意向のすれ違い等より 3 月に解散予定。
弁天	災害対策チーム	4 月 24 日	未定	50 名	災害対策本部長を務めていた自治会長が協力者が必要と判断。専門知識は問わず、地域住民からアンケートで有志を募集した。
美浜三丁目	災害復興チーム	6 月 12 日	未定	20 数名	4 月からの新自治会長が、自治会として災害対策を何もしていなかったことに危機感を感じ、自治会総会にてチーム結成を決議。基本は有志だが、自治会の各班から 1 名は参加する半強制の体制をとった。
舞浜三丁目	震災復興特別プロジェクト	3 月 25 日	2012 年 3 月予定	20 数名	住宅の被害状況から、専門家の力が必要と自治会長が判断。全戸ポスティング、ウェブログ、メーリングリスト等を活用し、住民の中から専門家を募集した。
碧浜	碧浜復興委員会	4 月 24 日	未定	11 名	4 月に役員が変わるにあたり、応急対応を担った前役員をサポートしていた役員経験者 6 名が発起人となり、住民から専門家を募集し結成された。

を玄関扉に貼ることで安否確認できる体制を整えていた。定期的に訓練も行っており、少ない人員でもスムーズに行うことができた。入船西エステート、エル・シティでも同様の体制がとられており、ツールを活用と平常時の訓練が有効であることが分かる。

b）住民同士の関係構築

富岡エステートでは、団地住民の孤独死を契機に平日コミュニティの活性化を目的に発足したRANの会という60代中心のサークルが発災期に活躍した。日常的に茶話会を開いたり、植栽や駐車場のペンキ塗りなどの共同作業をしたりすることで50名弱のメンバー同士の関係が構築されており、非常時にも臨機応変に連携し、対応を行った（写真-3、4）。

c）「関心層」を巻き込む活動

今川団地では、自治会・管理組合より独立した自主防災組織が、団地住民のサポートを受けながら応急対応を行った。日常的に住民を巻き込んだ町内パトロールや、祭での防災器材の展示、「自主防災ニュース」の発行といった活動を防災組織が行っており、団地住民の防災意識の向上を図っている。また、一方的な活動だけでなく、非常時に協力してもらえる住民サポーターを募集し、70人の協力者が役員13名を支える体制を整えた（図-8）。「役割は持ちたくないが、空いている時には協力できる」という関心層を巻き込む平常時の活動が発災期の活動へと繋がるのではないか。

（2）対策本部設置に求められる要素

住民による復旧活動には、対策本部のような組織が設置されることは重要であると考えられる。被害が大きければ設置を検討すると考えられるが、今川、碧浜では被害が大きいにも関わらず設置されなかった。これには以下の2つが関係すると考えられる。

a）自治会役員同士の関係構築

今川では、役員数名による簡易トイレの配布や、会長による市への折衝などはなされたものの、継続的な活動はなされなかった。発災後数日間の自治会長不在が影響していると考えられるが、日常的な活動の中で役員同士の関係性が構築されなかったことも影響しているのではないか。今川では防災訓練や資源回収といった日常の活動がほとんどなく、年に一度の祭に関しても業者に委託して実施していたことから、役員同士顔を合わせる機会が少なかったことが予想される。一方で、他地域では祭や餅つき大会、防災訓練、防犯パトロールなどの役員主導の行事が多く実施されており、結果として被害が小さくても非常時に役員が何かしらの対策を講じている。

b）活動拠点と仕組みづくり

また、今川では発災後に集まる拠点が定まらなかったことも影響していると考えられる。自治会集会所は耐震性の問題から立ち入りが制限され、約32haという広いエリアを対象とした自治会であることもあり、集まる拠点が定まることはなかった。

自治会役員・旧役員によって様々な活動が行われた碧浜では、集会場を拠点としていたものの、地域住民に公開する本部としての機能は果たされなかった。活動した旧役員は、「仕組みが確立されておらず、本部の設置を検討することはなかった。」と話しており、予め非常時の想定や地域住民への周知といった仕組みづくりも組織が結成される上では重要な要素であると考えられる。

（3）応急復旧期に求められる要素

a）平常時における資器材の調達

今川団地の自主防災組織は、自治会と管理組合からの拠出金と、資器材購入時に申請できる市からの交付金を財源に継続的に災害への計画づくり、対策の実施を行っている。年に1度、自主防災総会があり、住民の決議を経て計画が実行される。今回停電時に活躍した発電・投光器や、チーム内の情報伝達に役立った簡易無線機などはこの財源より購入されている（図-9）。

b）準備金を貯蓄する体制

噴砂による被害が大きかった海風の街では、スコップや簡易トイレなどの資器材の調達や、ユンボの発注などを災害対策準備金を用いて行われた。被災時には状況に応じて様々な物資が必要になるが、平常時に備える物資にも限界があるため、資金があることで迅速に対応することができる。災害対策準備金は、資源回収により得られる約100万円の50

写真-3　茶話会の様子（富岡）

写真-4　ペンキ塗り（富岡）

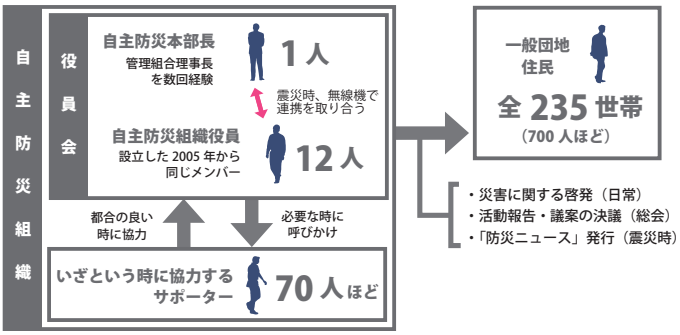

図-8　関心層がサポートする体制（今川団地）

万円を毎年貯蓄したもので、非常時に 300 万円を自由に使える体制が整えられていた（図 -10）。

c）多様な媒体を用いた情報伝達

被災時では、下水の使用制限やライフラインの復旧状況など、地域ごとに届けるべき情報が異なってくる。様々な層の住民に情報を伝えるには、多様な媒体から情報を届ける努力が必要となる。碧浜では、多様な情報ニーズに応える体制を震災後に整えた（図 -11）。はじめは旧自治会長が過去の連絡網を活用して個別メールにより情報を伝達していたが、全戸に配布する情報誌を元に徐々にメール受信希望者が増えたため、メーリングリストの活用へと移行した。また、ウェブログに様々な情報を載せることで、積極的に情報を得たい住民のニーズにも応えた。

（4）復旧期に求められる要素

a）有志住民の募集と自治会との連携

復旧期には、復旧活動に専念できる主体を形成することが重要であると考えられる。その上で、自治会長による呼びかけによって円滑に新規組織を結成する傾向がみられた。また、新規組織が活動する上で、自治会との連携をとることが求められる。今川では自治会の協力を得られなかったことで、会場や既存の連絡網の活用ができず苦労した。

b）有識者の協力

舞浜三丁目では、専門家を求める自治会の声に対し、40・50 代を中心とした専門家が手を挙げた。土木、建築、地質や、法律など、様々な分野に精通する住民が集まった。また、住民の人脈からさらに外部の専門家を紹介してもらうことで、従来住民組織だけでは実施することが困難な地質調査や測量調査を実施することができた。特殊な住民層により実現したことではあるが、ウェブログや、市民説明会、メディアの露出等により他地域にも活動内容や専門知識が共有されており、地域外にも影響を与える存在となった。前例のない課題に対処するには地域内外の有識者と関係を持つ必要があったことが伺える。

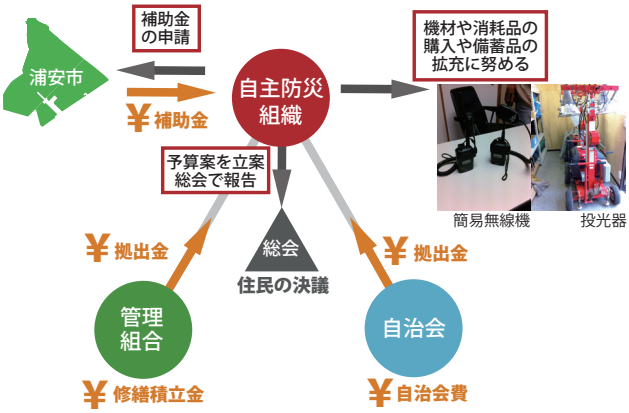

図 -9　資器材を調達する体制（今川団地）

7．おわりに

（1）研究成果のまとめ

本研究の成果は以下の 3 点である。

a）住民リーダー層に対するヒアリング調査を通して、震災後の住民組織による対応を把握、整理した。

b）発災後、課題が移り変わるにあたり、有志の住民を募り、組織を結成して対応する流れを示した。

c）フェーズごとに、住民組織による対応力を向上させるための要素について示唆した。

（2）今後の課題

本研究では、自治会単位の住民組織に着目したが、個々の住民や、自治会より小さなコミュニティを対象とした調査が求められる。また、本調査では組織内で協議された課題や、意思決定に至るまでのプロセスについて把握することができなかった。住民の対応力を探る上で、組織内でどのような意思決定をしたかを把握することが課題である。

参考文献

1) 朝日新聞「asahi.com」：http://www.asahi.com/national/update/0509/TKY201105090393.html
2) 羽賀義之、三橋伸夫、金俊豪（2006）「新潟県中越地震における長岡市小国町の災害対応に関する調査研究」：日本建築学会大会学術講演梗概集 pp463-466
3) 楢崎正也（1997）「阪神・淡路大震災によるマンションのライフライン被害と住民対応」：人間と生活環境 5(1) pp16-22
4) 渡辺民代、塩崎賢明（1997）「まちづくり住民組織の生成と発展過程に関する研究」：日本建築学会近畿支部研究報告集 pp645-648
5) 渥美公秀、杉万俊夫（2003）「災害救援活動の初動時における災害 NPO と行政との連携―阪神・淡路大震災と東海豪雨災害との比較から―」：京都大学防災研究所　年報 第 46 号 B
6) 浦安市「浦安市における東北地方太平洋沖地震の被害と対応」：http://www.city.urayasu.chiba.jp/secure/24580/h230316presen.pdf

（？）

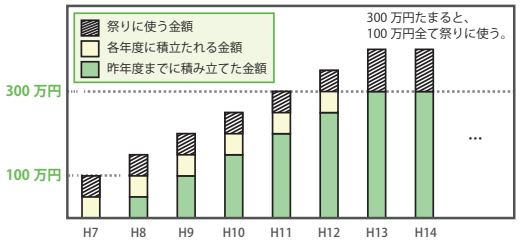

図 -10　災害対策準備金の貯蓄（海風の街）

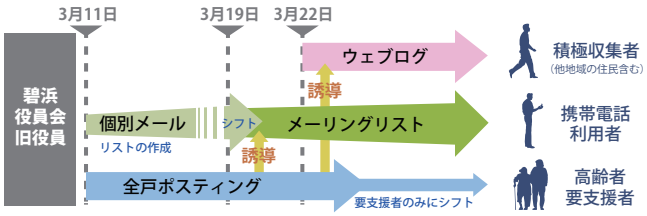

図 -11　多様な媒体を用いた情報伝達（碧浜）