

# 地域特性に応じた自主防災まちづくり活動プラン

—大阪市24区内小学校区における取り組み—

Volunteer Community Enrichment Programs for Earthquake Disaster Mitigation  
based on the Area Characteristics

—Practices in Elementary School District in Osaka City—

○ 志垣 智子<sup>1</sup>, 宮野 道雄<sup>1</sup>, 生田 英輔<sup>1</sup>,

黒田 和伸<sup>2</sup>, 杉原 利典<sup>2</sup>, 辻本 晴美<sup>2</sup>, 皆元 千晶<sup>2</sup>

Tomoko SHIGAKI<sup>1</sup>, Michio MIYANO<sup>1</sup>, Eisuke IKUTA<sup>1</sup>, Kazunobu KURODA<sup>2</sup>,  
Toshinori SUGIHARA<sup>2</sup>, Harumi TSUJIMOTO<sup>2</sup> and Chiaki MINAMOTO<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 大阪市立大学

Osaka City University

<sup>2</sup> 大阪市危機管理室

Office of Emergency Management of Osaka City

Research by FDMA, the volunteer community has been in the mood to work on a sense of participation in doing disaster imagination game, mapping or trainings for safety exercise, and governing the management of the evacuation center at their elementary school in various regions. It should be noted here that the earthquake disaster takes on an entirely different aspect with the area characteristics. The purpose here is, therefore, to make a model construction of volunteer community enrichment programs for the earthquake disaster mitigation through the practice based on the area characteristics in Osaka City with residents, Ward Office and Office of Emergency Management. It would be extracted 9 models in 296 elementary school districts in Osaka City and be introduced their process of practices.

**Keywords** : Osaka City, volunteer community enrichment programs for earthquake disaster mitigation, area characteristics, elementary school district

## 1. はじめに

本研究は、多様な地域特性を有する大阪市を対象に、地域防災力向上のための効果的な自主防災まちづくり活動プランを提案することを目的とし、大阪市の代表的な地域特性を4つの類型に分け、地域に適した自主防災活動のプロセスを明らかにした。同時に地域防災活動の基本単位である小学校区を対象とし、当該地域の特性に応じたモデルプランを提案したものである。

大阪市では平成20年度に大阪市総合計画審議会のもとに4つの専門部会を設け、大阪市が今後とるべき重点課題について審議した。その中で「安心・快適な暮らし力アップ部会」の専門委員（大阪市立大学宮野道雄）として、「地域特性に応じた自主防災まちづくり事業」が開始されることとなった。大阪市域並びにその周辺には連続して存在していると考えられる上町断層系（仏念寺山断層、上町断層、長居断層、桜川撓曲及び住之江撓曲）があり、中でも上町断層帯地震が発生すると、大阪市域では全壊建物約170,000棟、死者数約80,500人にも及ぶといわれている。平成17年度の国勢調査によると大阪市は人口約259万人、昼間人口は約358万人と市中心部の一部では昼夜間人口比率（昼間人口/夜間人口）が1,000%を超える。一方、市縁辺部は大阪大空襲の被災を免れた地域は木造密集市街地として未整備のまま地域に残っている。様々な人的・物的特性で構成されている都市部では、地震による被害は地域によって様相がことなり、また備えるべき準備・取り組むも異なってくるのが想定される。既往研究には自主防災組織<sup>1)</sup>や防災まちづくり活動に関する研究、町内会組織及び自主防災組織に着目し、地域防災力を定量化した研究<sup>2)</sup>等は多くみられる。しかしながら、大都市に着目し、地域特性に応じた自主防災まち

づくり活動のプラン構築に関する研究は希少である。そこで、本研究は地域特性を踏まえた効果的な自主防災活動の取り組みを市内全域に広げていくために、自主防災活動の基本となる地域特性パターンに応じた活動モデルの実践を通して「自主防災まちづくり活動」のプラン構築を目指した。

## 2. 大阪市の概要

### (1) 自主防災組織と地域防災リーダー

大阪市では住民による自主的な地域防災活動の重要性が認識され、平成8年7月に日本赤十字奉仕団（地域振興会）を基盤とし、組織の活性化、防災活動の専門化・熟練化を図り地域防災リーダーを育成している。大阪市の連合振興町会は331町会、リーダー数は8,000人であり、ほぼ1小学校区（大阪市全体で297小学校）に1~2の割合で形成されている（平成21年4月現在）。市内に消防団は存在しない。

### (2) 災害履歴

戦後、大阪市域に人的被害をもたらしたと考える地震は1927年京都府北西部北丹後地震、1936年大阪・奈良河内・大和地震、1946年南海道沖南海地震である。そして1995年兵庫県南部地震では死者18名、重軽傷357名であった。同様に、台風・豪雨の被害では、昭和25年ジェーン台風で死者211名、昭和28年台風13号：暴風雨で死者1名、昭和36年第2室戸台風：暴風雨・高潮で6名である。自然災害による人的被害に限定すれば、地震では15年、台風や豪雨では半世紀以上、被災経験がないことになる。

### (3) これまでの自主防災活動

大阪市の各区では区民協働で、連合振興町会を中心に

非常参集訓練、避難所開設訓練・加搬式ポンプの運用訓練・避難誘導・避難所運営等を実施している。その他、社会福祉協議会主催の防災体験学習やNPO団体、地元商店街等との連携のもと、まちの活性化と防災を関連づけたイベントが行われている。また、一部の区では全地域で地域防災リーダー（災害救助部長）を中心に数回の教材開発会議を開催し、その後一般市民を対象とした地震対策ワークショップを開催している。

### 3. 研究方法

筆者らは一連の研究で地震時の人的被害発生危険度評価を行った際、地域を評価する最適規模として小学校区を抽出し、その際の地域指標に基づいて分析を進めている<sup>3)</sup>。

多様な地域特性を有する大阪市で、より効果的かつ先駆的に自主防災まちづくり活動を進めるために、市内各地域の特性を整理しクラスター分析により、基本となる地域特性のパターンに基づく特色分けを行い4つに分類した。次に、自主防災活動の基本単位となる小学校区（連合振興町会）に基づいて、大阪市危機管理室と協議し、地域特性が顕著なモデル地域を9地域を選定した。

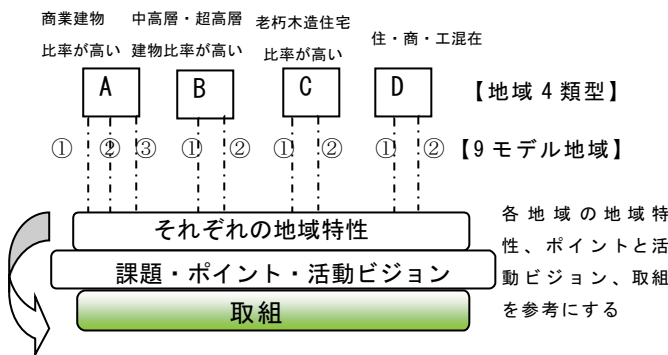


図1 地域の自主防災まちづくり活動プランの取組み

その後、モデル地域及び区役所と事前調整をし、モデル地域における自主防災活動の実践指導及び記録、検証を行った。地域特性ごとに異なる物理的な課題、担い手の違い、地域固有の課題や要素を加味し、地域独自の自主防災活動プランづくりを進めていった（図1）。

これらの結果をまとめ、地域特性や活動モデルの情報発信を行った<sup>4)</sup>。著者らは各地域に入り、2009年度の1年間に講演会、まち歩き、図上訓練などを実施した。本論文は「地域特性に応じた自主防災まちづくり事業『地域の自主防災活動ナビゲーションガイド』（まちづくりの手引き）」「災害に負けないまちづくり『自主防災活動の手順とヒント』」（平成22年3月）（監修大阪府立大学宮野道雄）に基づくものである。

### 4. 地域特性に応じた

#### 自主防災まちづくり活動の展開

##### (1) 対象地域の抽出

平成17年度国勢調査、平成18年土地現況調査に基づいて、人的・物的特性（昭和56年以前建築の木造建物比率、6～10階共同住宅世帯比率、11階以上の共同住宅世帯比率、商業建物棟数比率、工場建物棟数比率、年齢別（0-14, 15-64, 65歳以上）、昼夜人口比率）を対象に、クラスター分析を行った。

市内各地域の特性を整理し、大阪市危機管理室と協議した結果、4種類のそれぞれから2～3地域を抽出することとした。すなわち、A商業建物数比率が高い地域（昼夜間人口比率が大きく、企業・事業所が多く存在するオフィス街等）に北区西天満、中央区中大江地域、淀川区西中島地域、B中高層住宅比率が高い地域に都島区友渚地域、鶴見区茨田西、C老朽木造住宅比率が高い地域に東淀川区淡路地域、生野区鶴橋地域、D住・商・工混在地域（住宅地・商業地・工業地等が複合）に天王寺区天王寺地域、西淀川区竹島地域の4類型9地域となった。モデル地域選定には地震被害想定結果<sup>5)</sup>（上町断層系）が考慮されている。

本論文では都市部を代表する、A商業建物数比率が高い地域は北区西天満、B中高層住宅比率が高い地域は都島区友渚地域、C老朽木造住宅比率が高い地域は東淀川区淡路地域、そしてD住・商・工混在地域は西淀川区竹島地域を事例として活動のプロセスを明らかにするとともに、自主防災まちづくり活動プランの一例を紹介する。

表1 主な地域における自主防災まちづくり活動プランづくりの流れ

対象地域	背景と以前からの取組（～2009年）	現在の取組(2010年度)	今後の目標(2011年度～)
A: 商業建物の比率が高い地域 北区西天満	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害図上訓練や炊き出し、避難誘導訓練も行われており、防災への取り組みは比較的熱心である。</li> <li>一部の町会では「防災のしおり」を作成し、班割りのほか、町会メンバーリスト、災害時の対応など具体的な情報を掲載している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>町会役員、大学、市・区役所による検討。</li> <li>各種団体組織と町会との協働を目的に町会から事業主体側への働きかけを行う。</li> <li>災害図上訓練を行って、住民への意識喚起を図る。</li> <li>地域内事業者の確認および協力内容の整理。</li> <li>町会長、班長、防災リーダー、一般市民、地域内事業者の参加による災害図上訓練。</li> <li>地域内事業者の有するAEDの使用を可能にする。</li> <li>地域内の専門学校、コンサルタント会社との連携を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業との協働による自主防災活動の立ち上げをめざし、ともに避難所開設訓練を行う。</li> <li>地域内マンション居住者にも支援者になってもらうように図る。</li> <li>安否確認の方法を確立する。</li> <li>地域内事業者の資源(人的、物的)提供へ働きかけ</li> <li>夜間のビル管理を町会が支援する</li> </ul>
B: 中高層住宅の比率が高い地域 都島区友渚	<ul style="list-style-type: none"> <li>連合町会および災害救助部長を中心とした活動が活発。</li> <li>2007年9月に友渚危機管理委員会を結成、定期的な防災訓練を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害救助部長・地域防災リーダー合同会議における講演会実施。</li> <li>友渚危機管理対策委員会で自主防災活動プランづくりを提案。</li> <li>高層住宅における防災活動についての講演会。</li> <li>4グループに分かれて、災害図上訓練を実施し、高層住宅を主体とする地域の強みと弱みを把握</li> <li>危機管理対策委員会における災害図上訓練の評価および避難訓練の検討。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>マンションでの住民コミュニティを確立する。</li> <li>地域全体が参加した安否確認および避難所支援体制を整備する。</li> <li>高層住宅における避難のあり方を検討する・救助資機材および備蓄品等を検討する。</li> <li>安否確認か羅避難所開設までの総合的な訓練を実施する。</li> <li>2010年度に避難訓練の実施を計画している。</li> </ul>

<p>C:老朽木造住宅の比率が高い地域 生野区鶴橋地域</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害図上訓練やまち歩きを実施し、地域の弱点などを把握済みである。</li> <li>・地域内の事業所にも働きかけ、資機材の提供などを確認し、防災マップにまとめている。</li> <li>・全校児童と町会役員による震災訓練を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・町会役員、大学、市・区役所による検討。</li> <li>・安否確認や個人情報の取り扱いなど班長の役割を検討。</li> <li>・住民参加によるワークショップ実施、連合の防災組織、拠点、安否確認の方策等を検討。</li> <li>・夜間避難所開設訓練。</li> <li>・地域内に避難スペースが不足、広域避難場所へ避難が困難。</li> <li>・隣接する連合(北鶴橋)との合同訓練を検討、実施へ。</li> <li>・地域の人材(専門職)の発掘と連携を模索。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自力避難が困難な高齢者の安否確認方法を確立する。</li> <li>・地域外への広域避難のあり方および隣接連合との協働を検討する。</li> <li>・福祉の専門職との連携による日常から災害時(非日常)へつなげる体制づくりを進める。</li> </ul>
<p>D:住・工混在地域 西淀川区竹島</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防災専門家の指導でワークショップを経験し、住民のまち歩きを実施済み。</li> <li>・企業防災講演会も行われ、一部の地元企業には地域への貢献の機運が芽生えていた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・町会役員、市・区役所による会議。</li> <li>・防災意識向上を目指した、町会役員による災害図上訓練を実施し、地域内企業との連携の必要性を確認。</li> <li>・企業との協働による活動を進めるため、まず「防災マップ」が必要と協議。マップ作り作成部会で実施することを決定。</li> <li>・町会役員対象のワークショップを実施＝地域としてすべきこと、できることの抽出、町会単位での企業の働きかけを確認。</li> <li>・連合町会として企業への働きかけを行う。</li> <li>・竹島地域防災委員会を立ち上げる。</li> <li>・企業へのアンケート調査＝企業が地域にできること、地域に期待することの把握。</li> <li>・「竹島地域防災マップ」完成。各世帯や企業に配布。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・町会・事業体相互で「避難訓練」「災害対応支援」をめざす。</li> <li>・地域と企業が一体となった防災組織づくりおよび防災訓練実施。</li> </ul>

## (2) 各地域の自主防災まちづくり活動

### a)北区西天満地域

大阪市市庁舎北側の地域で裁判所のほか、司法関係の事務所からなる地域である。連合振興町会各班に企業等が加入している。約1,877世帯、人口2,763人である。

商業建物比率、中高層・超高層住宅比率が高く、市中心部の官公庁街に位置し、裁判所、法曹関係など小規模だが多様な事業所がある。昼間人口比率(夜間人口に対する昼間人口)が1100%と市内で最も高い地域であり、昼と夜の地域内人口および顔ぶれが大きく変化する。一部の町会では「防災のしおり」を作成し、班割りのほか、町会メンバーリスト、災害時の対応など具体的な情報を掲載している。本地域では、企業・事業体とともに進める災害時協力体制を確立することがポイントとなる。地域住民と地域内事業所の合同避難所開設訓練には約300名が参加し、そのうち39事業所から64名の参加があり、地域と事業所が一体となった有意義な訓練となった。今後は地域内事業者の人的、物的資源提供へ働きかけるとともに、マンション居住者にも支援者になってもらえるように体制確立を目指す。

### b)都島区友渕地域

友渕地域はカネボウの大阪・淀川工場が位置していたが、1980年代に宅地開発が進み、日本第1号の超高層マンション(ベルパークシティG棟)が建設された。25町会・全世帯の内98%が中高層・超高層に居住する(人口18,127人6,022世帯)。中には連合振興町会に未加入のマンションもあるが、連合町会長および災害救助部長を中心に2007年に友渕地域安全・危機管理対策委員会を立ち上げた(表1)。上町断層系地震、南海・東南海地震による建物被害が相対的に小さいため、住棟単位での救助資機材および備蓄品の整備や町会と管理組合・自治会の連携および集合住宅の自立した防災対策が課題として持ち上がった。このような背景から友渕地域は地域安全・危機管理対策委員会を中心に中高層から超高層住宅における室内被害から避難生活に至る対策を検討することとした。

### c)東淀川区淡路地域

阪急淡路駅北側の地域で、商店街、市営高層住宅、老朽木造住宅の地域に分かれる。世帯数4,662、人口8,892人、55年以前の木造住宅比率が21%と市全域でも高い地域である。

上町断層系地震による建物被害が全壊29%、半壊25%と高い。防災訓練には100名以上が参加したが、協力体制が全世帯の約2割と低く、担い手の掘り起こしが課題として挙げられる。地元の中学生を地域の担い手として育成することや、収容避難所が他の連合町会と共有するため、連合を超えた話し合いが必要とされる。老朽木造住宅に独居高齢者や要介護者が居住しており、地域の福祉の専門職の方々と平常時から連携を取って協力体制を構築するなどの方向性が示された。町会単位でアンケートを実施し、要援護者・支援者・専門職の把握をし、地域の人材バンク等の構築を目指す。

### d)西淀川区竹島連合

住・工混在地域である竹島連合はJR下島駅南側に位置し、工場、事業所、木造戸建住宅が多数を占める。世帯数593、人口1,374人、昭和55年以前の木造住宅棟数比率が26%、工場棟数比率37%と高い。サクラ、日本ハム大阪北工場、プリマハム近畿センター、シノブフーズ本社、安治川鉄工第一工場等々製造業を中心とした多くの工場が立地している。昼夜間人口比率が約310%、上町断層系地震による建物被害は全壊21%、半壊22%と高いため、平常時から町会と地域内の企業との連携を強化し地域防災力向上を目指すのはポイントである。地域住民と企業との関係が希薄であったが、ワークショップを通して町会が地域内企業と連携する必要があると認識するに至った。連合町会として企業へアンケート調査等を行い、企業ができること、地域が期待することを把握した。さらに竹島地域防災委員会を立ち上げ、非常時の提携企業を掲載した「竹島地域防災マップ」を作成し、各世帯・企業に配布した。今後は災害時の相互支援計画を昼間及び夜間とに分けて検討し、地域内企業の資機材、人材等を活用した実践を目指す。

## (3) 自主防災まちづくり活動プランの提案

中高層住宅の比率が高い地域である都島区友渕地域を事例として、2009年度に行った実践に基づいて、地域特性に応じた自主防災まちづくり活動プランを提案した(図2)。

### ①現状把握

2007年度に友渕地域安全・危機管理対策委員会を設立した。災害救助部長・地域防災リーダー合同会議における防災講演会、専門家による講演会等を通して、地域の防災上の特性(強み・弱み)を明らかにした。

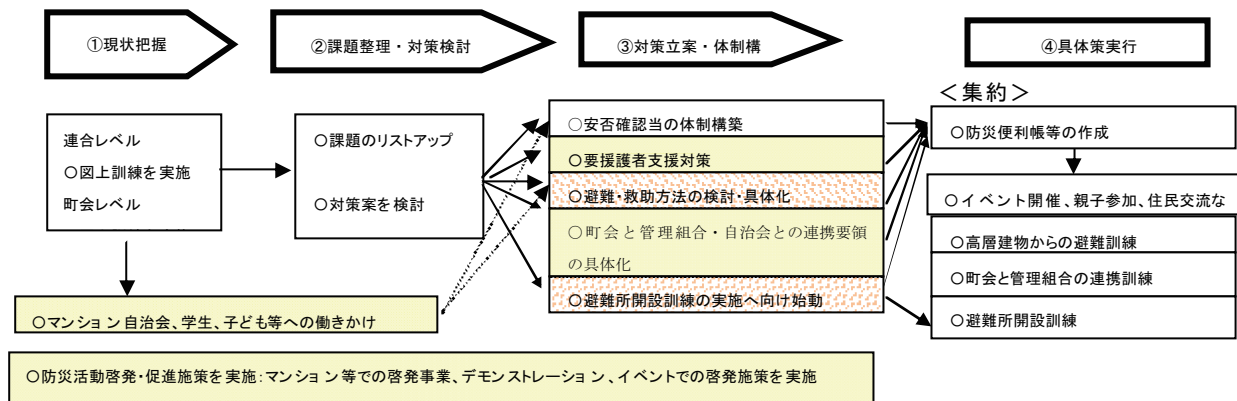


図2 自主防災まちづくり活動プランの一例 中高層・超高層建物比率が高い都島友洲地域

集合住宅居住者の町会への加入率が低いこと、高齢者の安否確認、救助・救出、昼間人口が常住人口の約半分となり、地域防災力の担い手の課題が挙げられた。

#### ②課題整理・対策検討

友洲危機管理対策委員会を中心に、中高層・超高層住宅における室内被害から避難生活に至る対策が検討された。③対策立案・体制構築

友洲地域の25町会を4グループに分類し、地域防災リーダーを中心に、災害図上訓練を行い、避難訓練を検討した。

#### ④具体策実行

友洲危機管理委員会による生活実態調査より65歳以上の高齢者で災害時の一人で避難できない、いわゆる要援護者122名(男34人女88人)が把握された。希望者のみの実態のため、さらに把握する必要がある。

防災の担い手である各町民、社会福祉協議会・民生委員、ネットワーク委員会、マンション管理組合・管理会社・警備会社との連携を促し、集合住宅の自立した防災対策が重要となる。地域住民に対しては、防災活動の啓発、参加意識向上への取り組みを推進していく、マンション管理組合・管理会社には団地や住棟内の集会施設や共有スペースの災害時活用についてともに検討するとともに町会に参加していないマンション自治会との連携を促していく必要がある。また警備会社には、日常時の防犯システムを災害時の安否確認システムへつなげる等の検討を自治会や管理組合とともに行う。

今後は地域内の小・中学校に通う子ども達への働きかけ、災害時の保育園・在宅介護サービスの役割等々討議が順々に行われる予定である。また2009年度の活動内容を定量的に評価・検証していく予定である。2010年度は、都島区の「区民による区民のための地域密着型防災事業」の一環として、引き続き友洲地域安全・危機管理対策委員会を中心に班レベルまで考慮した防災活動を実践していく予定である。

参考までに、中高層住宅の比率が高い他の地域では、マンション住民等の防災活動への参加意識を向上させるために、起振車による地震動の体験やダミーを用いた家具転倒による負傷危険度の理解や階段昇降機のデモンストレーションにより負傷者搬送を体験した。また町会役員居住のマンション自治会に働きかけ、防災訓練への参加を促し、避難所開設訓練をともに実施するため努力を行っている。

## 5. まとめと課題

本研究は、多様な地域特性を有する大阪市を対象に地域防災活動の基本的な単位である小学校区(連合振興町会)を対象に、代表的な地域特性より4つの類型に分け、各類型の代表となる4地域の自主防災まちづくり活動の各プロセスを明らかにした。さらに、都島区友洲を事例としてより効果的かつ先駆的な自主防災活動を進めるための、地域特性に応じた自主防災まちづくり活動プランを提案した。

自主防災まちづくり活動プランの可能性として、自主防災まちづくり活動を行う最適地域規模に小学校区が挙げられるとともに、作成されたモデルプランを個別あるいは組合せて用いることにより、他の地域で行うべき自主防災活動が簡易に決定できる。また、大阪市のように多様な地域特性を有する地域へ応用展開が可能となりえる。今後は他の地域への展開と昨年度対象地域となった活動内容を定量的に評価・検証する。さらに基本特性4類型に属さない、例えば帰宅困難者を抱える地域地下街を抱える地域、外国人居住者が多い地域といったユニークな地域について活動展開していく予定である。

## 謝辞

本研究を実施するにあたり、当時大阪市危機管理室の大垣伸二様、原敏浩様、上田真人様ほかの皆様にご多大のお世話になりました。また、地元の町会役員をはじめ、多くの住民の皆様のご協力をいただきました。ここに記して、深く感謝申し上げます。

## 参考文献

- 1) 総務省消防庁：自主防災組織の手引き-コミュニティと安心・安全なまちづくり-, P195, 平成19年3月。
- 2) 堀 健雄ほか：町内会組織及び自主防災組織に着目した地域防災力の定量化に関する研究(その3), 日本建築学会東海支部研究報告書, 第45号, 2007年
- 3) 志垣 智子, 宮野道雄：地震時の人的被害発生危険度評価のための地域単位抽出と指標選別に関する基礎的検討-大阪市の町丁目, 小・中学校区, 区単位を対象にして, 大阪市立大学生活科学研究誌, Vol.6, pp. 85-93, 2007.
- 4) 大阪市危機管理室：地域特性に応じた自主防災まちづくり, <http://www.city.osaka.lg.jp/kikikanrshitsu/page/0000039887.html>. (閲覧日 2010年5月3日)
- 5) 大阪市危機管理室：想定被害の概要, <http://www.city.osaka.lg.jp/kikikanrshitsu/page/0000011949.html>. (閲覧日 2009年3月16日)