

### 3.3.8 大都市大震災における復旧・復興評価手法の開発

#### 目次

##### (1) 業務の内容

- (a) 業務題目
- (b) 担当者
- (c) 業務の目的
- (d) 5カ年の年次実施計画（過去年度は、実施業務の要約）
- (e) 平成16年度業務目的

##### (2) 平成16年度の成果

- (a) 業務の要約
- (b) 業務の実施方法
- (c) 業務の成果
  - 1) 被災地区の人口・世帯数の変動
  - 2) 新聞記事情報の変動に基づく被災世帯・被災地域の復旧・復興過程の検討
  - 3) 被災地域の復旧・復興過程に寄与した要因分析
  - 4) 社会・経済統計指標の変動に基づく復旧・復興過程の考察
- (d) 結論ならびに今後の課題
- (e) 引用文献
- (f) 成果の論文発表・口頭発表等
- (g) 特許出願、ソフトウェア開発、仕様・標準等の策定

##### (3) 平成17年度業務計画案

## (1) 業務の内容

### (a) 業務題目

大都市大震災における復旧・復興評価手法の開発

### (b) 担当者

| 所属機関    | 役職  | 氏名   | メールアドレス                   |
|---------|-----|------|---------------------------|
| 神奈川県工学部 | 助教授 | 荏本孝久 | enomot01@kanagawa-u.ac.jp |
| 神奈川県工学部 | 助手  | 山本俊雄 | yamamt01@kanagawa-u.ac.jp |

### (c) 業務の目的

2004年度の研究実施計画としては、「地域社会・経済的復興度の評価尺度」に関する調査・研究を実施する予定であり、2003年度までの調査・研究結果を踏まえて、主に、地域社会および経済関連復興プロセスの分析と復興度測定尺度と復興プロセス曲線の作成に関する研究を実施する。

### (d) 5ヵ年の年次実施計画（過去年度は、実施業務の要約）

#### 1) 平成14年度：

平成14年度は、①1995年阪神・淡路大震災の震災事例を中心とした被害および復旧・復興に関わる資料の収集と整理、②1995年阪神・淡路大震災の震災後8年間に亘る被害ならびに復旧・復興関連の新聞記事データベースの作成と整理、③1995年阪神・淡路大震災の被害ならびに復旧・復興プロセスの時系列追跡調査による資料整理と分析、④人口約20万人程度以上の都市（都道府県も含む）における震災の履歴および復旧・復興過程に関わる資料についてアンケート調査を行い、大都市大震災の実例・事例を整理して概略的かつ客観的な大都市大震災の復旧・復興プロセスの体系的な把握を行った。

#### 2) 平成15年度：被災世帯生活復興度の評価尺度

大都市の自治体においては、将来の大震災を見据えた被災後の復旧・復興過程が大きな課題となりつつある。大都市・大震災の被害状況は、地震そのものの特徴と、被災地の地域社会の特徴により決定付けられ、その復旧・復興過程も多様で複雑である。復旧・復興過程には個別被災世帯の生活に関連するややミクロな復興過程と、地域の社会・経済活動に関連するややマクロな復興過程が相互に関連して進行すると考えられるため、この両者に重点を置いて復旧・復興過程を整理する必要がある。本研究では、被災地における世帯数および人口の変動と新聞記事情報を用いて阪神・淡路大震災についてのデータベースを作成し、このデータベースを用いて分類別記事数の累積を時系列的に整理し、主に被災世帯の生活関連の復旧・復興過程を検討し分析することを目的とした。その結果、重点復興地区別の世帯数および人口の変動では、地区により大きな相違を示し、復旧・復興過程の差異によるものと思われる。また、新聞記事情報の変動からは、被災世帯および地域社会の復旧・復興過程を内在した形で記事内容の時系列変化が認められ、震災後5年が経過し

た時点で、やや変動が少なくなり収斂するような傾向が認められ、復旧・復興過程の社会的観点からの落ち着きが感じられるような状況が認められた。

3) 平成 16 年度：地域社会・経済的復興度の評価尺度

地域社会・経済関連復興プロセスの分析，復興度測定尺度と復興プロセス曲線の作成

4) 平成 17 年度：平成 16 年度で打ち切り、研究成果は平成 17 年度以降の重点課題の一つである「2. 住宅・生活・地域産業支援方策」での提言に反映させる。

5) 平成 18 年度：平成 16 年度で打ち切り。

(e) 平成 16 年度業務目的

2004 年度の研究実施計画としては、「地域社会・経済的復興度の評価尺度」に関する調査・研究を実施する予定であり、2003 年度までの調査・研究結果を踏まえて、主に、地域社会および経済関連復興プロセスの分析と復興度測定尺度と復興プロセス曲線の作成に関する研究を実施する。実施内容としては、

①地域社会・経済関連のダメージと復興関連の資料収集と整理

2004 年度は 2003 年度までの調査を継続し、主に地域経済に着目して関連する資料の収集・整理を行なう。また、神戸市などの都市全体の地域社会・経済の復旧・復興過程を調査するに当たっても、市域内の地域によって現状はかなり異なっているものと思われるため、特に重点復興地域などを対象として、復旧・復興過程について調査を進め、それらの比較を検討する。

②地域社会・経済関連の復旧・復興プロセスの検討

2002、2003 年度に実施した復旧・復興プロセスの体系化及び被災世帯の生活関連復旧・復興プロセスの検討結果から、2004 年度の地域社会、経済の復旧・復興過程との関連性は極めて高い。ここでは、これまでの収集・整理した資料の延長上で、地域社会、経済のダメージ復旧・復興の資料を整理し、地域社会・経済関連の復旧・復興プロセスを検討する。

③地域社会・経済関連の復旧・復興評価尺度の作成

①および②の結果から、地域社会・経済関連の復旧・復興評価尺度を検討する。

以上の 3 項目を中心とし、本研究に関連する地域社会あるいは地域経済関連を対象として、復旧・復興プロセスに関連した時間経過と復旧・復興意識・認識についての推移を明らかにする。

(2) 平成 16 年度の成果

(a) 業務の要約

2005 年 1 月 17 日を迎えて阪神・淡路大震災が発生して 10 年が経過した。近年では 2004 年新潟県中越地震などの被害地震が多く発生し、近い将来に大地震の発生が予想されてい

る現在、防災対策や事前復興計画の重要性が喚起されている。大都市・大震災の被害状況は、地震そのものの特徴と、被災地の地域社会の特徴により決定付けられ、その復旧・復興過程も多様で複雑である。復旧・復興過程には個別被災世帯の生活に関連するややミクロな復興過程と、地域の社会・経済活動に関連するややマクロな復興過程が相互に関連して進行すると考えられるため、この両者に重点を置いて長期間にわたる復旧・復興過程を整理する必要がある。本研究では、2002年度から開始した被災地における世帯数および人口の変動と新聞記事情報を用いて阪神・淡路大震災についてのデータベースを作成し、このデータベースを用いて分類別記事数の累積を時系列的に整理し、主に被災世帯の生活関連や被災地域の復旧・復興過程を検討し分析した。その結果、震災後10年間の変動として見ると系統的な重点復興地区別の世帯数および人口の変動では、地区により大きな相違を示し、復旧・復興過程の差異によるものと思われる。また、新聞記事情報の変動からは、被災世帯および地域社会の復旧・復興過程を内在した形で記事内容の時系列変化が認められ、震災後5年が経過した時点で、やや変動が少なくなり収斂するような傾向が認められ、復旧・復興過程の社会的観点からの落ち着きが感じられるような状況が認められた。また、より具体的な被災地域別の詳細な分析を行なうために、上記の重点復興地域におけるデータベース化により、復旧・復興過程で用いられた「協議会方式」による活動経過の調査結果報告に基づいて、復旧・復興経過についてやや詳細に地域特性と被災状況との関連から復旧・復興経過に寄与した要因を検討した。さらに、上述のデータベースの分析などから明らかとなってきた復旧・復興過程については、被災地神戸市のみならず国内の同規模な主要大都市（政令指定都市）における社会・経済環境との変動についても比較検討しておく必要があるため「大都市比較統計表」により、幾つかの社会統計指標について大都市間の比較を行った。

## (b) 業務の実施方法

本研究では、2004年度に行った業務との継続を図り、阪神・淡路大震災を対象として、1995年1月から2004年1月までの約10年間分の読売新聞阪神版・朝日新聞大阪版を用いて阪神・淡路大震災についての新聞記事データベースを作成する。そのデータベースに記事内容から作成した分類を入力し、月ごとの記事数を分類別に算出し、記事数の累積を時系列であらわした図を作成する。人口・世帯数の資料を収集し、その変動を時系列的に整理する。その時系列変動を参考に、分類別の変動グラフを用いて被災地区および被災世帯の復旧・復興過程を検討する。また、GIS上に整理された地域特性データと被災状況データを用いて、重点復興地域ごとの復旧・復興プロセスとこれらの特性の関連性を分析して、復旧・復興プロセスに寄与した要因について検討する。さらに、被災地神戸市における復旧・復興過程10年における幾つかの社会統計指標の変動が、同等の他の大都市における変動状況に比べて震災の影響と考えられる有意な差異が認められるかどうかについて、復旧・復興プロセスに関する考察という観点から検討し、上述した10年間のデータベースから得られる結果との整合性について検討する。

## (c) 業務の成果

### 1) 被災地区の人口・世帯数の変動

### a) 重点復興地域

神戸市では、阪神・淡路大震災後の1995年2月16日、被災市街地と住宅の緊急整備を図り、災害に強い活力のある市街地形成と良好な住宅供給を目的として「神戸市震災復興緊急整備条例」を3年間の時限施策として制定した。

条例では、甚大な被害を被った市街地のうち災害に強い街づくりを進める「震災復興促進区域」と震災復興促進区域のうち、特に緊急かつ重点的に街づくりを進める「重点復興地域」の二層制の地域指定により、住宅と市街地の緊急整備に係る宣言と、市・市民・事業者が一丸となって協力して取り組むという協働の理念が示された。

神戸市震災復興緊急整備条例に基づいて指定された重点復興地域は、1995年3月21日の震災復興まちづくりニュース（第4号）<sup>(2)</sup>で、24地域指定されたと発表されている。

重点復興地域を示した一覧を表1に示し、重点復興地域の位置を図1に示す。

表1 重点復興地域

| 番号 | 地域名       | 番号 | 地域名       |
|----|-----------|----|-----------|
| 1  | 森南        | 13 | 松本周辺      |
| 2  | 深江        | 14 | キャナルタウン兵庫 |
| 3  | JR住吉駅周辺   | 15 | 浜山        |
| 4  | 六甲道駅周     | 16 | 長田・大開駅周辺  |
| 5  | 都賀周辺      | 17 | 御菅        |
| 6  | 新在家南      | 18 | 尻池北部      |
| 7  | 河原西       | 19 | 真野        |
| 8  | 味泥        | 20 | 新長田駅周     |
| 9  | 三宮周辺      | 21 | 大道周辺      |
| 10 | 東部新都心     | 22 | 真陽        |
| 11 | 新開地周辺     | 23 | 六甲        |
| 12 | 西出・東出・東川崎 | 24 | 新長田       |

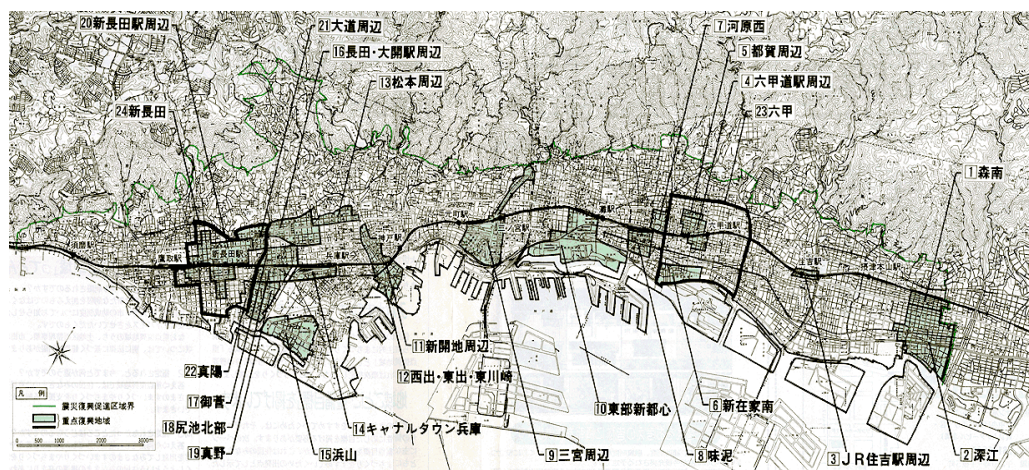


図1 重点復興地域の分布

### b) 人口・世帯数の変動

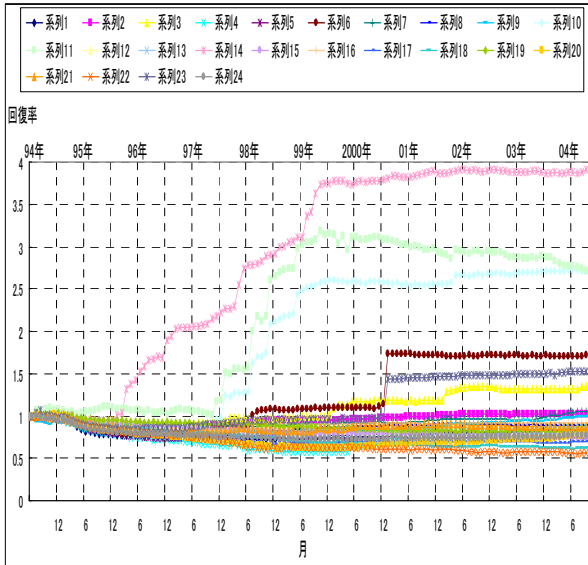
震災の影響による被害からの復旧・復興過程を分析するため被害の大きかった、重点復興地域の世帯数変動を時系列的に調査した。人口・世帯数の変動を調べるにあたり、2003年度においては、神戸市の市民参画推進局・区政振興課から、町別・男女別・世帯数・人口統計データを1994年6月から2000年12月までのデータを用いて調査した。2004年度は、その後のデータを整理することにより2004年8月までの同質のデータを整理しデータベース化した。また、この種のデータでは震災前の居住者が震災による何らかの影響で転居等

により変動し、震災後に同一地区に再居住することになったかどうかは必ずしも明確ではないが、地域の復旧・復興過程における変化を示す1つの指標と捉えることとした。この結果から、人口と世帯数の変動は、ほぼ一致していることが認められる。また、地域によって変動の様子が違うこともわかる。

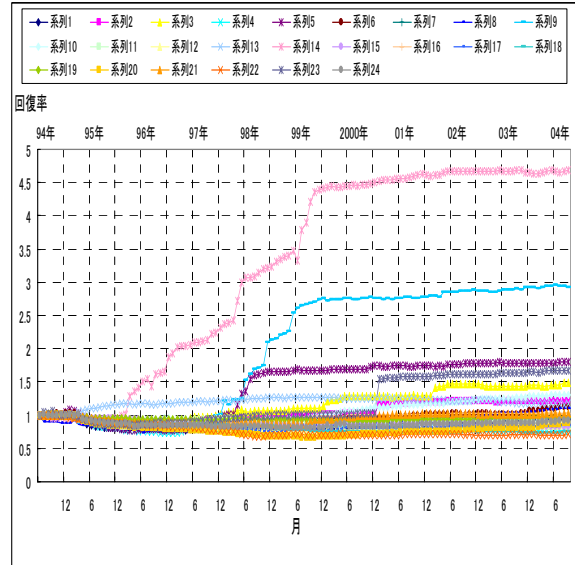
人口・世帯の変動図から、震災後10年間の変動で全体の傾向を見ても、2003年度までに整理した震災後5年間の変動と比較して、それ以降の変動は緩やかであり大きな変動は認められていない。この結果によれば、深江、JR住吉駅周辺、六甲、新在家南、河原西、東部新都心、キャナルタウン兵庫、長田・大開駅周辺、新開地周辺、真野、大道周辺、三宮周辺の12地域の世帯数は、震災後、約5年間で震災前の水準に戻るか、あるいはそれ以上に増加している。重点復興地域のうち半分の地域が、5年で震災前の世帯数レベルを確保したことが認められる。森南、六甲道周辺、味泥、御菅、新長田駅周辺の5地域は、5年間で震災前の世帯数レベルに戻っていないが、上昇傾向にあり今後もとのレベルに戻る可能性が高いと考えられたが、10年間の変動を見ても依然として減少状況が続いている。都賀周辺、松本周辺、浜山、西出・東出・東川崎、尼池北部、真陽、新長田の7地域は、5年間でもとの世帯数に戻っておらず、依然として回復する傾向もない。以上の結果、震災後10年間にわたるデータを整理した結果においても、人口・世帯の変動傾向は、2003年度に得られた成果として示した傾向と変わっていない。すなわち、1995年に減少し、震災後約5年を経過した2000年頃より回復傾向が認められるが、地域によっては関連事業との関係で震災前より大幅に増加している地域も認められる。このことは、人口・世帯の居住地の再配分は、復旧・復興過程における住宅政策により都市域内の変動形態は決まり、神戸市の場合には震災後約5年程度で、ほぼ定着したものと考えられる。

次に、重点復興地域24地域の人口・世帯数変動を回復率として見るため、震災前の1994年6月を基準にして時系列的に回復率を追った結果を図2に示す。図3は、大きく変動(増加)した地区(世帯数では3地区、人口では2地区)を除いて、変動の様子を拡大したものである。この結果から、前述したように復旧・復興関連事業とも関連して、深江、JR住吉駅周辺、六甲、新在家南、河原西、東部新都心、キャナルタウン兵庫、長田・大開駅周辺、新開地周辺、真野、大道周辺、三宮周辺の12地域の世帯数は、震災後、約5年間で震災前の水準に戻るか、あるいはそれ以上に増加している。重点復興地域のうち半分の地域が、5年でもとの世帯数を確保したことが認められる。一方、森南、六甲道周辺、味泥、御菅、新長田駅周辺の5地域は、5年間でもとの世帯数に戻っておらず、上昇傾向にあるが依然として減少状況にあり、今後急速に元に戻る可能性は低くなっている。また、都賀周辺、松本周辺、浜山、西出・東出・東川崎、尼池北部、真陽、新長田の7地域は、5年間でもとの世帯数に戻っておらず、依然として今後回復する傾向もほとんど無いように思われる。また、人口・世帯数が震災により大きく減少した地域においては、人口では震災前の約60%、世帯数では震災前の約70%程度のレベルに減少し、現在に至るまで継続している。以上のように地域によって差異が認められ、より詳細な復旧・復興過程の分析結果と重ね合わせて検討を加える必要がある。



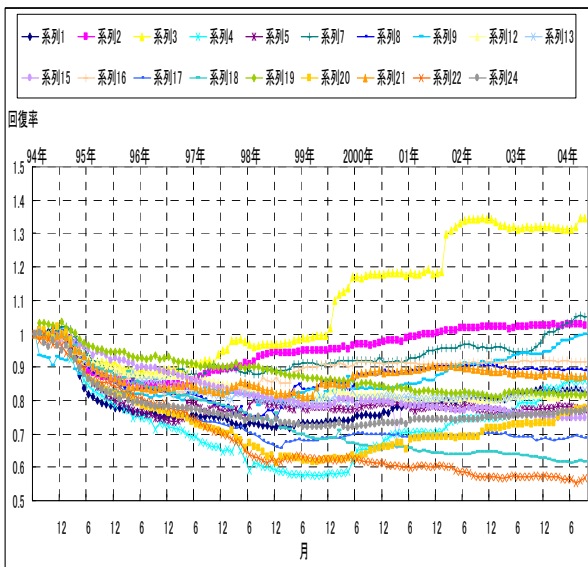


(人口の変動)

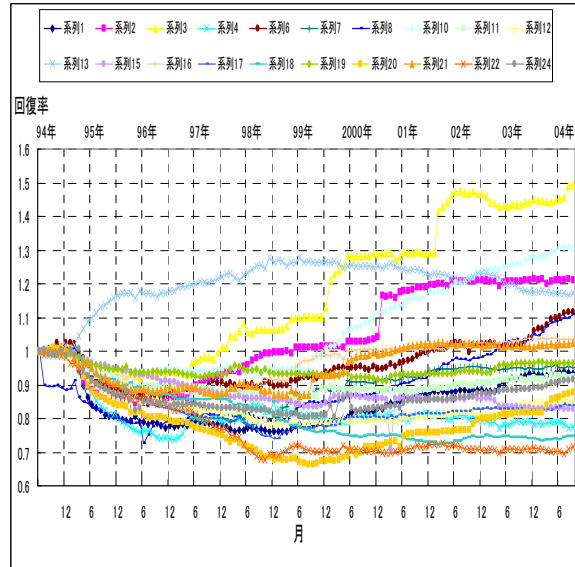


(世帯数の変動)

図2 震災前に対する人口・世帯数の変動  
(図中の番号は、表1の重点復興地域の番号と同じ)



(人口の変動)



(世帯数の変動)

図3 震災前に対する人口・世帯数の変動 (変動の大きい地区を除く)

## 2) 新聞記事情報の変動に基づく被災世帯・被災地域の復旧・復興過程の検討

### a) 新聞記事情報

阪神・淡路大震災に関する新聞記事データベースを作成する上で、被災地で何が起きていたかをできるだけ実態に近づいて知りたいということから、まず被災地版の紙面が必要とされる。これにより被災地にはどのような情報がどのように伝えられたのかが把握でき、この情報は被災地外の紙面よりは被災地の状況を詳細に記録しているものと考えられる。

また、浅田ら<sup>(3)</sup>による、地方紙と全国紙の阪神・淡路大震災後1ヶ月の新聞記事の面積と内容の比較・検討により、全国紙よりも地方紙の記事量が少ない事が示されているので、

全国紙の被災地版の新聞を用いることにした。阪神版の入手方法が簡便であったなどの理由から、本研究では読売新聞の阪神版を使用している。

なお、データベース作成については 2003 年度報告書中の b) データベース作成と同様であり、2003 年度までにまとめられた 1995 年 1 月～2000 年 12 月までのデータに継続して 2004 年 1 月までのデータを整理してデータベース化した。

#### b) 分類表

分類は、神戸市震災復興総括・検証報告書に書かれているキーワードと、村上らが分類別に示したキーワードを合わせた 270 項目をもとに作成した。

まず、270 項目のキーワードを意味の近いもの同士集めてグループに分ける。それぞれのグループに「行政」や「支援」といった名前をつけて、そこからまたキーワードを見直し、移動・集約を繰り返し、最終的に 31 項目の分類にまとめた。その分類内容は、以下の項目である。

A：建築物、B：復興、C：火災、D：交通物流、E：経済、F：都市計画、G：行政、H：コミュニティ、I：意見、J：再建、K：企業、L：支援、M：ライフライン、N：まちづくり、O：医療、P：教育、Q：体験談、R：防災、S：弱者、T：疎開、U：仮設と避難所、V：住宅、W：こころ、X：情報、Y：緊急、Z 1：地震、Z 2：犯罪、Z 3：神戸港、Z 4：開発と発明、Z 5：解析、Z 6：二次災害

なお、分類とキーワードの一覧表を作成（省略）し、その表中においては、別途数字を用いて、神戸市震災復興総括・検証報告書に書かれているキーワードと、それ以外のキーワード（上述の村上らのキーワード）を分類また、記事内容の分類説明については、2003 年度報告書中の d) 記事内容の分類説明と同様である。

#### c) 内容分類別の復旧・復興過程の分析

1995 年 1 月から 2004 年 8 月までの、阪神・淡路大震災に関連した新聞記事の数を時系列的に図 4 にあらわす。この図より、新聞記事は震災に関わる社会的事象の変動を示し、震災の復旧・復興を内在すると考えられる。また、毎年 1 月になると記事数が多くなるのは、震災が起こった 1 月 17 日に近づくことによって関心が高まるからだと考えられる。ただし、1996 年 1 月に関しては 1 月 17 日までしかデータがないので、他の年と比べて少なくなっている。31 項目の内容分類毎の変動をそれぞれ図化して分析した。

#### d) 被災地域・被災世帯の復旧・復興過程の考察

神戸市は、震災発生から 5 年目の 2000 年にどこまで復興できたかの検証を行なった。そのなかで、生活再建とは何か誰も定義できないことが問題となった。一口に生活再建といっても範囲があまりにも広く、漠然としている。社会基盤の復旧や住宅、経済の復旧・復興のすべてが被災者の生活再建に影響を及ぼしている。さらに、被災者の生活自体が生み出す生活再建独自の問題があるため、生活再建とは何かを容易にとらえることができなかつたと考えられる。そこで神戸市は、生活再建とは何かを定義するために、「何が復興できたら生活が再建できたと思いますか。」というテーマでワークショップを開き、被災者自身が



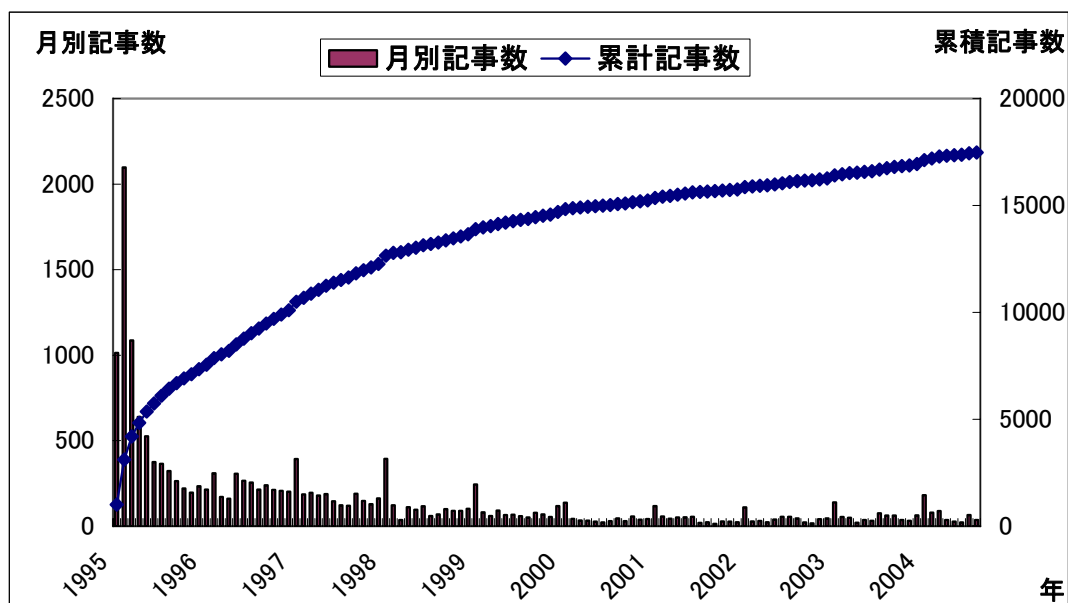


図4 月別の新聞記事数とその累積変化

生活再建の構造を明らかにする試みを行なった。その結果、被災者の回答から浮かび上がったことは、生活再建は①すまい、②人とのつながり、③まち、④そなえ、⑤こころとからだ、⑥くらしむき、⑦行政とのかかわり、の7つの要素（表2）からなるということである。

以上の結果を踏まえて、この7つの要素に関連していると思われる内容分類を抽出し、整理を行なった。その結果を表2に示す。

表2 7つの要素と内容分類

|          |           |
|----------|-----------|
| ①すまい     | M: ライフライン |
|          | U: 仮設・避難所 |
|          | V: 住宅     |
| ②つながり    | H: コミュニティ |
| ③まち      | F: 都市計画   |
|          | N: まちづくり  |
| ④そなえ     | R: 防災     |
|          | O: 医療     |
| ⑤こころとからだ | S: 弱者     |
|          | W: ころ     |
|          | E: 経済     |
| ⑥くらしむき   | J: 再建     |
|          | G: 行政     |

生活再建に関する復旧・復興過程を分析するために、被災者のワークショップによって指摘された生活再建の7つの要素に関連する分類内容を、要素ごとに一つにまとめたグラフを作成して分析を行なった。その結果、震災後10年間の変動を見ても、2003年度に得られたように震災後5年間の変動と大きな変化はなく、以下のようにまとめられる。

- ・①「すまい」では、M：ライフラインの復旧・復興が早期に進み、U：仮設・避難所と住宅は、徐々に変動が減少して、2000年には復旧・復興が落ち着いてくる傾向を示している。
- ・③「まち」は、F：都市計画とN：まちづくりの両方とも、5年間で一つの区切りとなり、新聞記事変動の状況から、それなりに復旧・復興が進んでいると思われる傾向を示した。
- ・⑤「こころとからだ」では、O：医療に関する記事数の変化では、復旧・復興が早期に進み、S：弱者とW：こころは1年ごとに緩やかに記事数が変動しており、これに沿った変化より復旧・復興の取組みが徐々に進展し、2000年には、やや落ち着いてくる傾向を示している。
- ・②「つながり」、④「そなえ」、⑥「くらしむき」、⑦「行政とのかかわり」についても、1年ごとに記事数の変動が減少して、関連する復旧・復興が進展して、2000年にはほぼ落ち着きを取り戻している傾向を示している。

以上のことから、新聞記事情報の時系列変化から考察すると、震災後5年間の被災世帯の復旧・復興は1年ごとに進み、内容にも依存すると考えられるが、5年を経過すると復旧・復興過程は、やや落ち着く傾向を示すことがわかった。

### 3) 被災地域の復旧・復興過程に寄与した要因分析

#### a) 要因分析の目的

現在、大都市において大地震発生後の復旧・復興過程が大きな課題となっている。一方、東京都の「都市復興マニュアル」等に見られるように、今後の震災時の復興は、阪神・淡路大震災の復興過程でみられたような、「都市計画事業」と「協議会方式」を活用した復興まちづくりが指向されている。しかし、「協議会方式」による復興まちづくりについて、ある特定の協議会を対象にした報告は幾つかはなされているが、複数の協議会を対象にした総合的な調査・研究はあまりなされていない。したがって、本研究では阪神・淡路大震災の「協議会方式」による復興まちづくり活動を総合的に着目し、市街地の復旧・復興過程に寄与した要因（地域特性）について、空間データを用いて調査・分析を行うことを目的とした。その結果、被災地が商・工業地の場合、一般的な住宅地に比べて、震災後の復旧・復興に時間が掛かることがわかった。また、建築用途以外の地域特性については、復旧・復興過程との関係を明らかにすることができなかった。したがって、被災地の復旧・復興過程において、空間データから抽出できるような地域特性はそれほど寄与しておらず、むしろ地域住民の繋がりや強さなど、統計的なデータからは読み取れない地域特性が大きく寄与していたと考えられる。今後は、アンケート調査やヒアリングの実施などを通して、統計的なデータからは読み取れない地域特性についてさらに詳しく調査する必要がある。

#### b) 分析方法

本研究では、阪神・淡路大震災における都市計画決定地域内の59協議会を調査対象とし、協議会活動資料より各協議会区域を町丁目単位で把握した。ここで把握した協議会区域に基づいて、①空間データの整理を行い、被災地の復旧・復興過程に寄与したと考えられる震災以前の地域特性を抽出した。②震災時における建物の被害データの整理を行い、各被害率（全壊率、火災損傷率など）の計算を行った。①②の作業より、震災以前の地域

特性と震災による建物の被災状況全般がわかるレーダーチャートを二種類作成した。この二種類のグラフを用いて、パターン化による要因分析を行った。以下の図5に研究フロー図を示す。

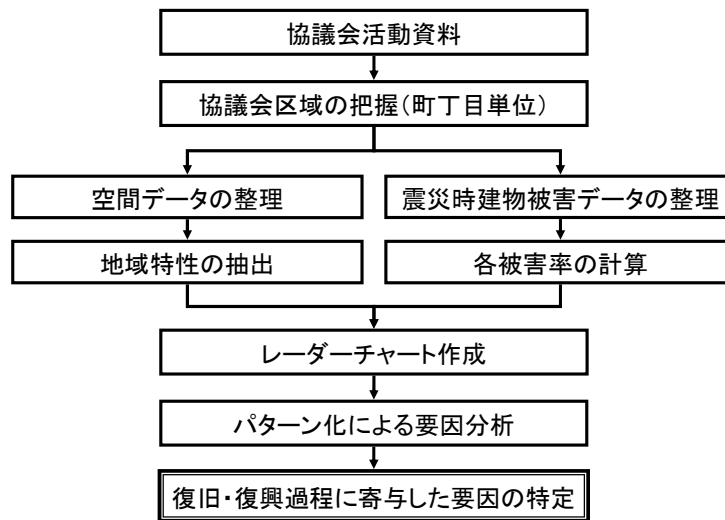


図5 研究フロー図

c) 分析結果

i) 調査対象協議会

本研究の調査対象である都市計画決定地域内の59協議会を表3に示す。

表3 調査対象協議会一覧

| 地区名   | 番号    | 組織名称                  | 地区名   | 番号               | 組織名称                  |                     |
|-------|-------|-----------------------|-------|------------------|-----------------------|---------------------|
| 森南    | 1     | 森南町1丁目まちづくり協議会        | 新長田駅北 | 32               | 御屋敷通1丁目まちづくり協議会       |                     |
|       | 2     | 森南町3丁目まちづくり協議会        |       | 33               | 御屋敷通2丁目まちづくり協議会       |                     |
|       | 3     | 森南・本山中町まちづくり協議会       |       | 34               | 御屋敷通4丁目まちづくり協議会       |                     |
| 六甲道駅西 | 4     | 琵琶町復興住民協議会            |       | 35               | 御屋敷通5丁目まちづくり協議会       |                     |
|       | 六甲道駅北 | 5                     |       | 稗原町1丁目まちづくり協議会   | 36                    | 御屋敷通6丁目まちづくり協議会     |
| 6     |       | 稗原町2・3・4丁目まちづくり協議会    |       | 37               | 水笠通1丁目まちづくり協議会        |                     |
| 7     |       | 森後町3丁目まちづくり協議会        |       | 38               | 水二まちづくり協議会            |                     |
| 8     |       | JR六甲道駅・永手町5丁目まちづくり協議会 |       | 39               | 水笠通3丁目まちづくり協議会        |                     |
| 9     |       | 六甲町1丁目まちづくり協議会        |       | 40               | 水西まちづくり協議会            |                     |
| 10    |       | 六甲町2丁目まちづくり協議会        |       | 41               | 水5まちづくり協議会            |                     |
| 11    |       | 六甲町3丁目まちづくり協議会        |       | 42               | 水笠通6丁目まちづくり協議会        |                     |
| 12    |       | 六甲町4・5丁目まちづくり協議会      |       | 43               | 松一まちづくり協議会            |                     |
| 六甲道駅南 |       | 13                    |       | 深田4南まちづくり協議会     | 44                    | 松野通2丁目まちづくり協議会      |
|       |       | 14                    |       | 桜備4まちづくり協議会      | 45                    | 松野通3丁目まちづくり協議会      |
|       |       | 15                    |       | 桜口5まちづくり協議会      | 46                    | 松野通4丁目まちづくり協議会      |
|       |       | 16                    |       | 深備5まちづくり協議会      | 47                    | 川西・大道(南)4丁目まちづくり協議会 |
| 松本    | 17    | 松本地区まちづくり協議会          |       | 48               | 川西通5丁目・大道通5丁目まちづくり協議会 |                     |
| 御菅地区  | 18    | 御菅3・4地区復興対策委員会(御菅東)   |       | 49               | 細田町4丁目・5丁目まちづくり協議会    |                     |
|       | 19    | 御蔵通5・6丁目まちづくり協議会(御菅西) |       | 50               | かぐら復興協議会              |                     |
| 鷹取東第一 | 20    | 鷹取東復興まちづくり協議会         | 51    | 神楽町4丁目まちづくり協議会   |                       |                     |
|       | 21    | 野田北部まちづくり協議会          | 52    | 神楽町5・6丁目まちづくり協議会 |                       |                     |
| 鷹取東第二 | 22    | 寺田町1・2丁目まちづくり協議会      | 新長田駅南 | 53               | 久二塚6まちづくり協議会          |                     |
|       | 23    | 大池町1・2丁目まちづくり協議会      |       | 54               | 久二塚地区震災復興まちづくり協議会     |                     |
|       | 24    | 千歳町1・2丁目まちづくり協議会      |       | 55               | 日吉町2丁目まちづくり協議会        |                     |
|       | 25    | 常磐町1・2丁目まちづくり協議会      |       | 56               | 新長田駅前地区復興まちづくり協議会     |                     |
|       | 26    | 千歳町・常磐町3丁目まちづくり協議会    |       | 57               | 大橋7丁目まちづくり協議会         |                     |
|       | 27    | 千歳町・常磐町4丁目合同まちづくり協議会  |       | 58               | 新長田駅南大若復興協議会          |                     |
|       | 28    | 戸崎通3丁目まちづくり協議会        |       | 59               | 大橋3丁目まちづくり協議会         |                     |
|       | 29    | 西代通4丁目まちづくり協議会        |       |                  |                       |                     |
|       | 30    | 戎町通1丁目まちづくり協議会        |       |                  |                       |                     |
|       | 31    | 大田町1丁目まちづくり協議会        |       |                  |                       |                     |

ii) 協議会区域の把握

本研究の調査対象である協議会区域を町丁目単位で把握した。表4にその一例を示す。また、図6に調査対象協議会の区域図を示す。

表4 協議会区域一例

| 地区名   | 番号 | 組織名称            | 区域             |
|-------|----|-----------------|----------------|
| 森南    | 1  | 森南町1丁目まちづくり協議会  | 森南町1丁目         |
|       | 2  | 森南町3丁目まちづくり協議会  | 森南町3丁目         |
|       | 3  | 森南・本山中町まちづくり協議会 | 森南町2丁目、本山中町1丁目 |
| 六甲道駅西 | 4  | 琵琶町復興住民協議会      | 琵琶町1・2丁目       |

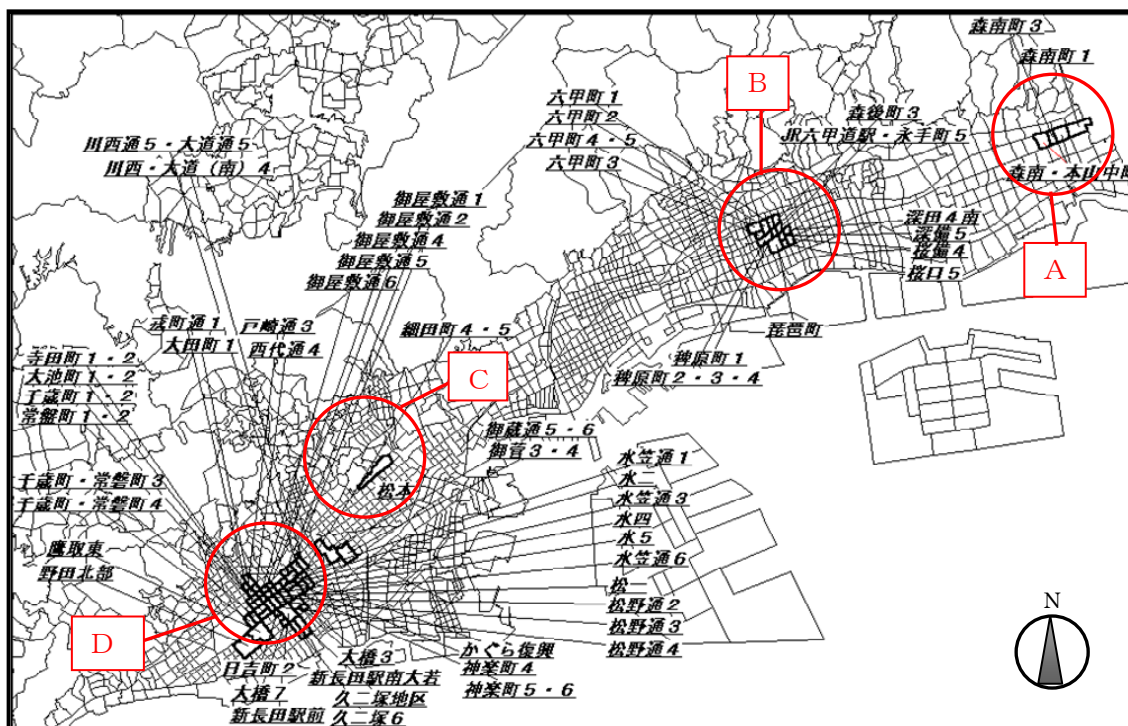


図6 調査対象協議会の区域図

iii) 空間データの整理

①空間データの内容

本研究で扱う空間データは①人口・世帯数、②年齢階層別人口、③建築構造別棟数、④建築用途別棟数、⑤建築年次別延床面積、の5つである。これらは全て国勢調査をベースとして町丁目単位・5年毎のデータである。本研究では「震災以前の平成2年」、「震災直後の平成7年」、「震災後5年目の平成12年」の3つの年のデータを整理し、各協議会の空間データの大まかな変動を調査した。

②人口・世帯数

調査対象協議会の人口・世帯数の整理を行い、グラフを作成した。例として図6に示したAからDの4地区より、グラフを抽出し、図7に示す。また、整理結果より、人口・世帯数は平成7年に大きく減少し、平成12年には徐々に回復していることがわかった。

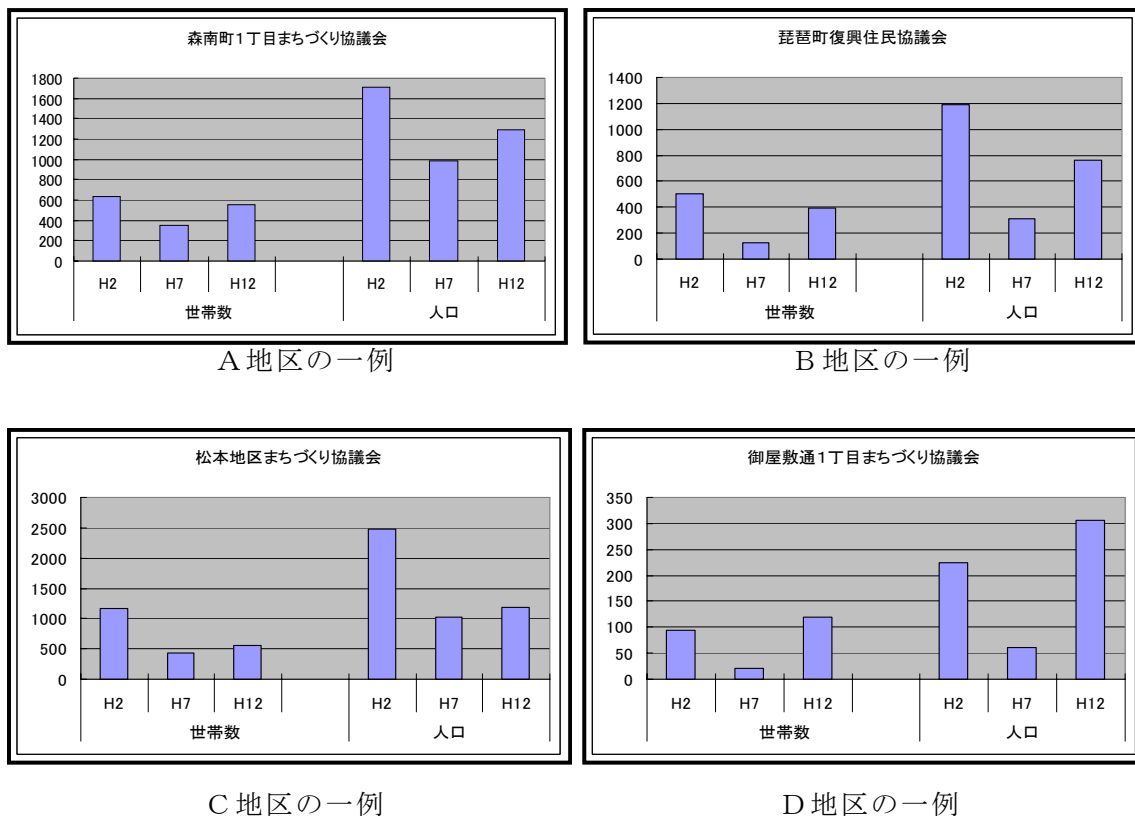


図7 人口・世帯数のグラフ

### ③年齢階層別人口

調査対象協議会の年齢階層別人口の整理を行い、二種類のグラフを作成した。例として図6に示したAからDの4地区より、グラフを抽出し、図8に示す。また、整理結果より、高齢者の割合が他の年齢層に比べて高く、変動が大きいことがわかった。

### ④建築構造別棟数

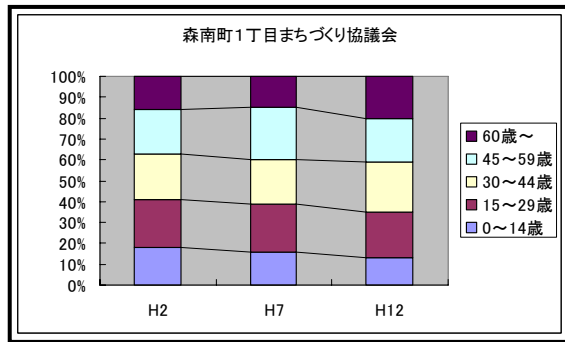
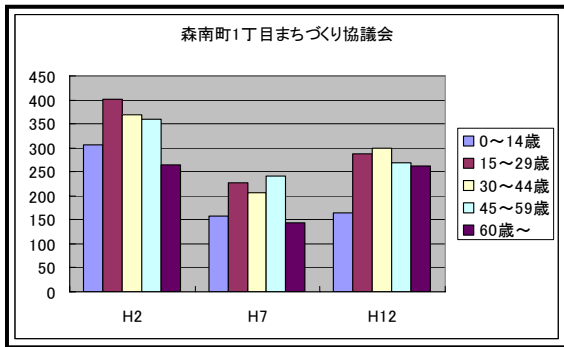
調査対象協議会の建築構造別棟数の整理を行い、二種類のグラフを作成した。例として図6に示したAからDの4地区より、グラフを抽出し、図9に示す。また、整理結果より、木造棟数が平成7年に大きく減少していることがわかった。また、SRC・RC・S造棟数が木造棟数に比べて、それほど減少していないことがわかった。

### ⑤建築用途別棟数

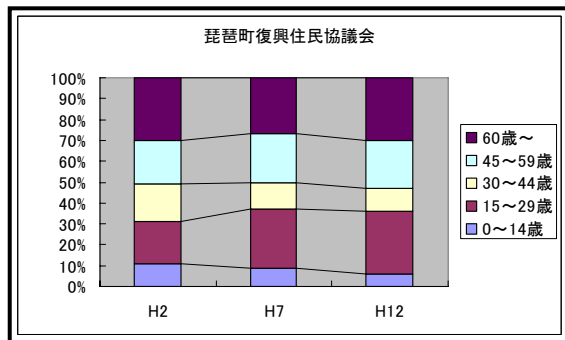
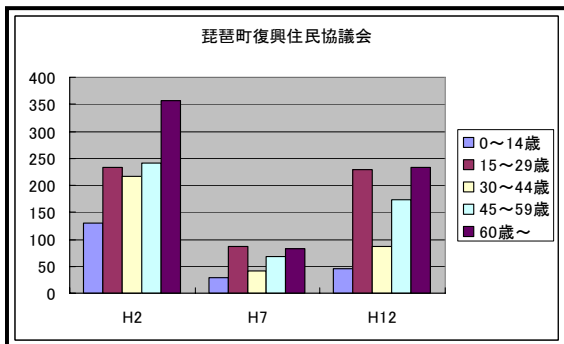
調査対象協議会の建築用途別棟数の整理を行い、二種類のグラフを作成した。例として図6に示したAからDの4地区より、グラフを抽出し、図10に示す。また、整理結果より、住宅用途の建物棟数が平成7年に大きく減少し、平成12年には徐々に回復していることがわかった。また、商・工業用途の建物棟数が平成12年にあまり回復していないことがわかった。

### ⑥建築年次別延床面積

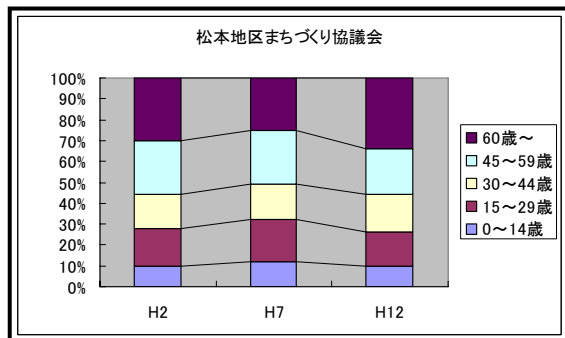
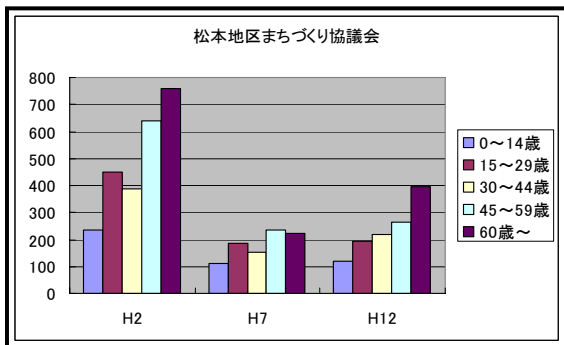
調査対象協議会の建築年次別延床面積の整理を行い、二種類のグラフを作成した。例として図6に示したAからDの4地区より、グラフを抽出し、図11に示す。また、整理結果より、建築基準法施行令改正公布以前の昭和55年以前の延べ床面積が平成7年に大きく減少していることがわかった。



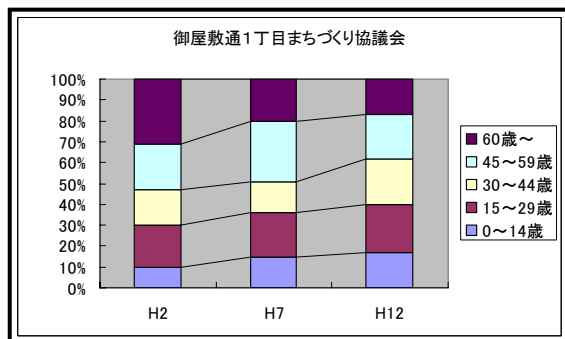
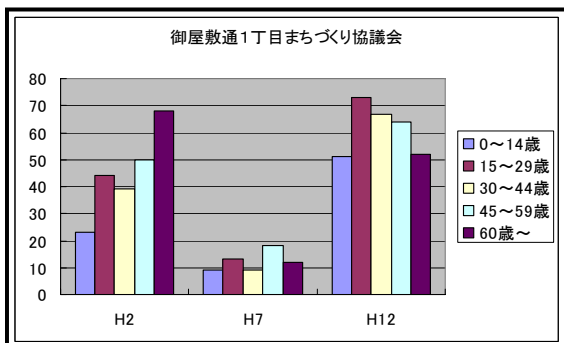
A地区の一例



B地区の一例

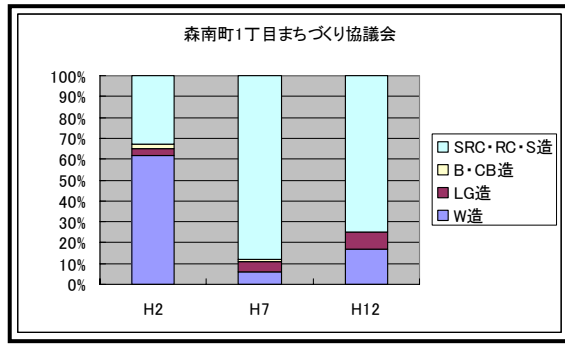
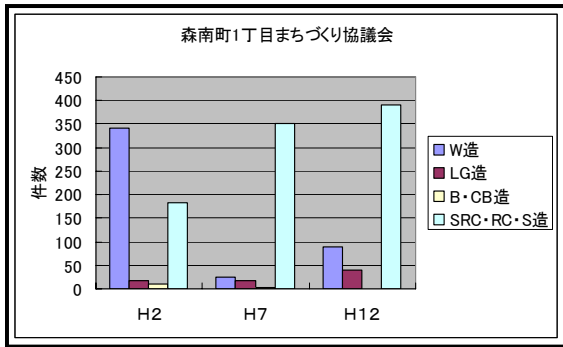


C地区の一例

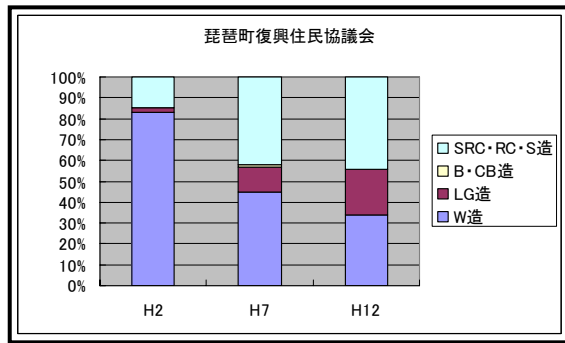
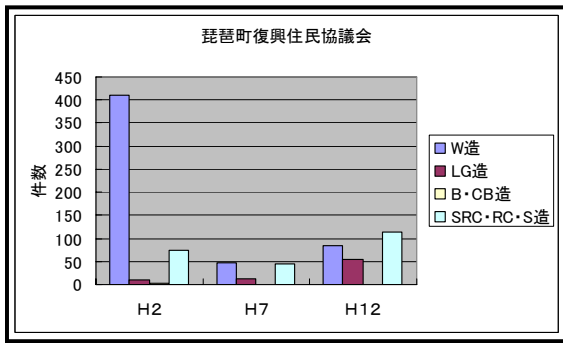


D地区の一例

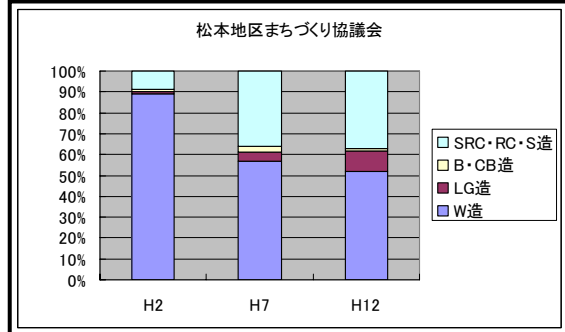
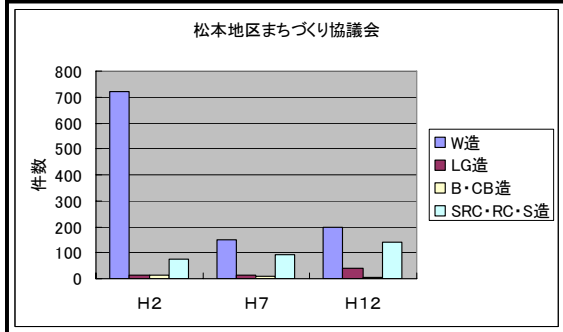
図8 年齢階層別人口のグラフ



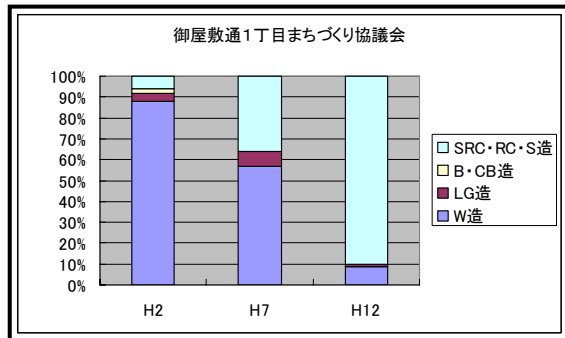
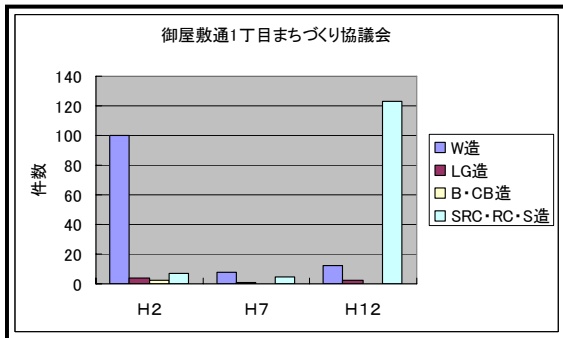
A地区の一例



B地区の一例



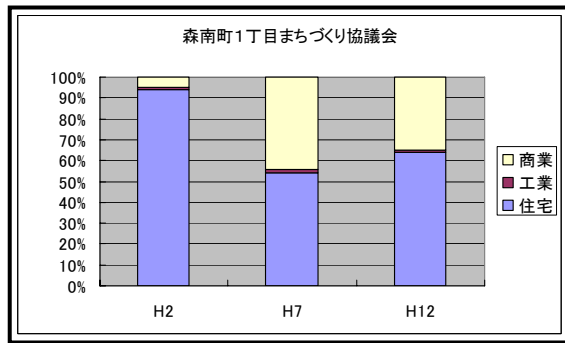
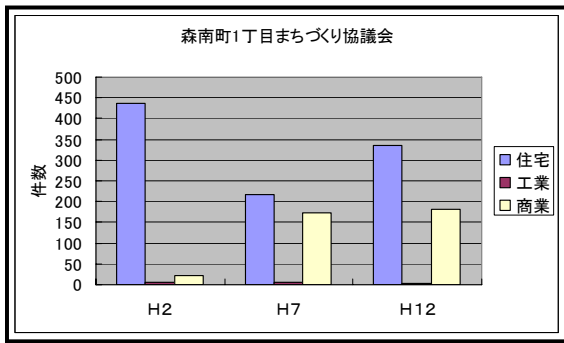
C地区の一例



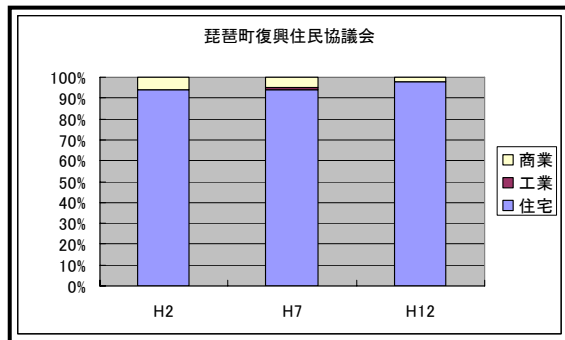
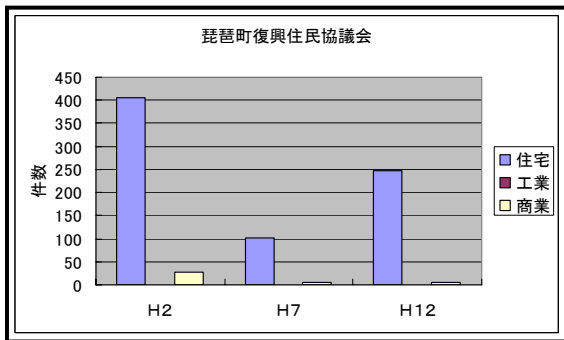
D地区の一例

図9 建築構造別棟数のグラフ

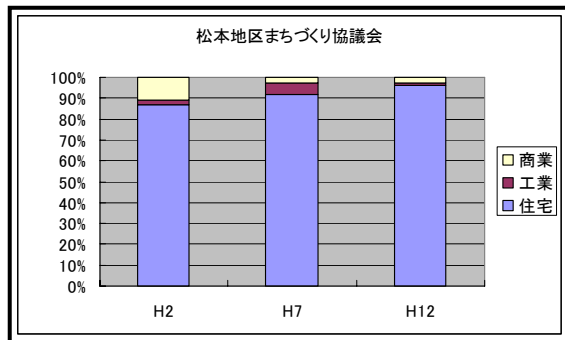
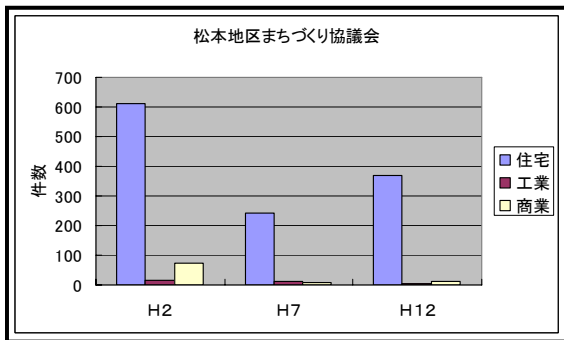




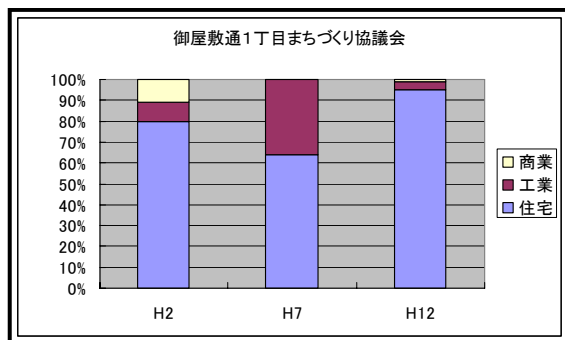
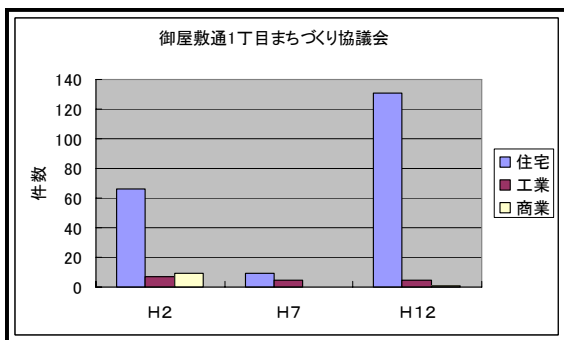
A地区の一例



B地区の一例

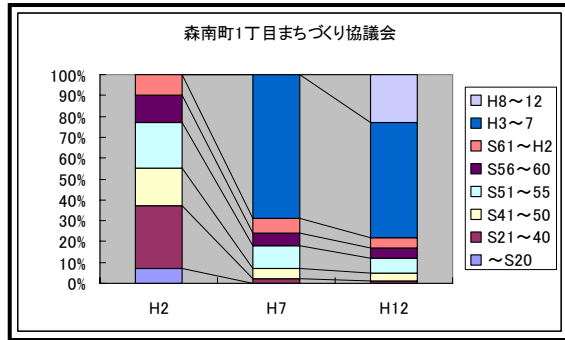
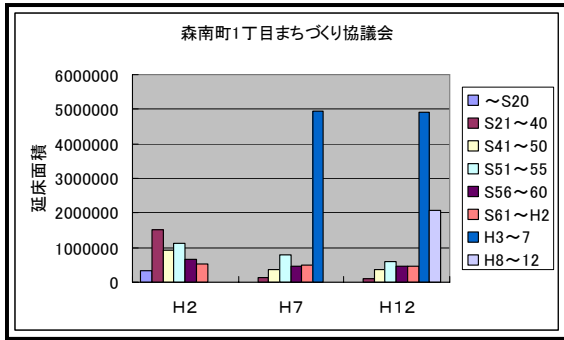


C地区の一例

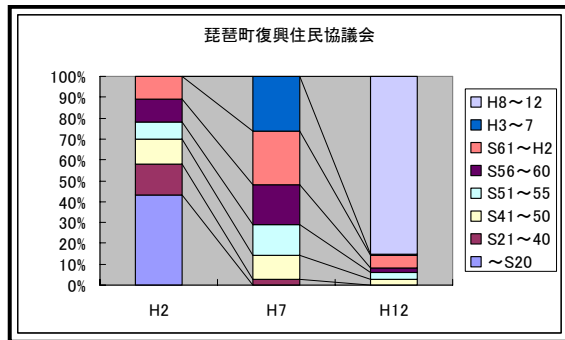
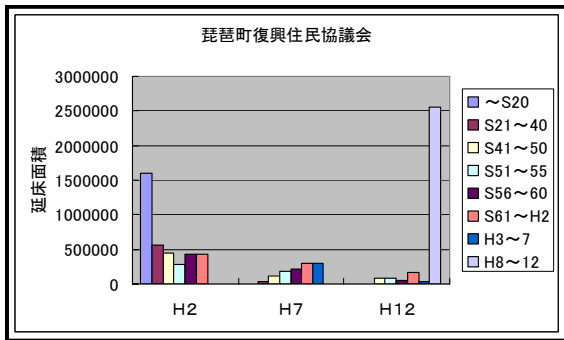


D地区の一例

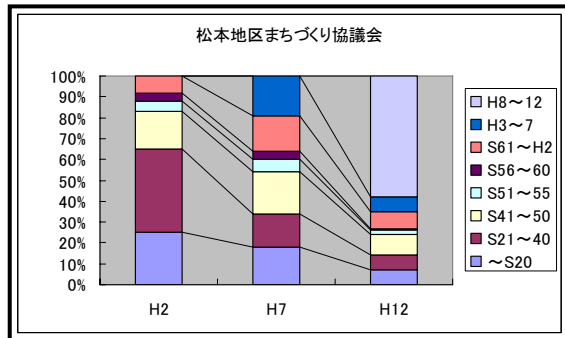
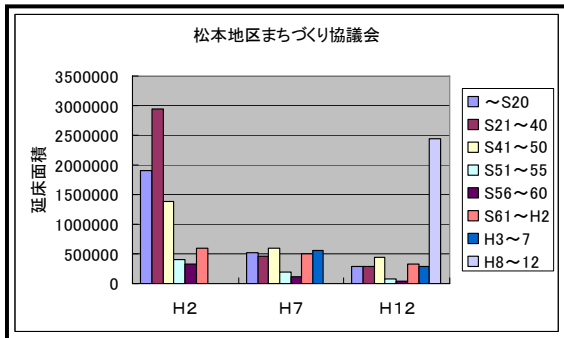
図 10 建築用途別棟数のグラフ



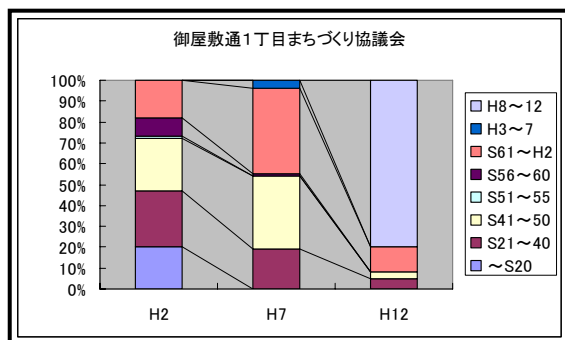
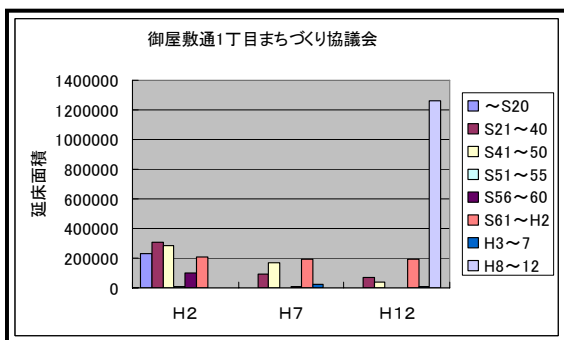
A地区の一例



B地区の一例



C地区の一例



D地区の一例

図 11 建築年次別延床面積のグラフ

#### iv) 震災時建物被害データの整理

##### ①震災時建物被害データの内容

震災時建物被害データとは、『平成7年兵庫県南部地震被害調査最終報告書』（建設省建築研究所 平成8年3月）で調査・報告されたデータのことである。このデータの中に地震による被災状況を町丁目単位で集計したのがあり、このデータを使い本研究で把握した各協議会区域にしたがって整理を行った。整理した内容は、全壊または大破の棟数、中程度の損傷の棟数、軽微な損傷の棟数、外観上の被害のない棟数、火災による損傷の棟数、未調査・不明の棟数、全建築物、の7項目である。

##### ②各被害率の計算

震災時建物被害データで整理した7項目より、①全壊率、②半壊率、③被害率、④軽微損傷率、⑤無被害率、⑥火災損傷率の6項目を計算した。以下に各被害率の計算式を示す。また、ここで使用した計算式は報告書で使用されていたものである。

$$\begin{aligned} \text{①全壊率} &= \frac{\text{全壊または大破の建築物}}{\text{全建築物}-\text{火災による損傷建築物}-\text{未調査}\cdot\text{不明建築}} \\ \text{②半壊率} &= \frac{\text{中程度の損傷の建築}}{\text{全建築物}-\text{火災による損傷建築物}-\text{未調査}\cdot\text{不明建築}} \\ \text{③被害率} &= \frac{\text{全壊または大破の建築物}+\text{中程度の損傷の建築物}}{\text{全建築物}-\text{火災による損傷建築物}-\text{未調査}\cdot\text{不明建築}} \\ \text{④軽微被害率} &= \frac{\text{軽微な損傷の建築物}}{\text{全建築物}-\text{火災による損傷建築物}-\text{未調査}\cdot\text{不明建築}} \\ \text{⑤無被害率} &= \frac{\text{外観上の被害のない建築}}{\text{全建築物}-\text{火災による損傷建築物}-\text{未調査}\cdot\text{不明建築}} \\ \text{⑥火災損傷率} &= \frac{\text{火災による損傷の建築物}}{\text{全建築物}-\text{未調査}\cdot\text{不明建築物}} \end{aligned}$$

#### v) 要因分析の結果

##### ①タイプ分け

パターン化を行うにあたり、表1にあるように各協議会の「設立までに要した時間」で次の3タイプに分けた。まず、本研究の調査対象である59協議会の「設立までに要した時間」を平均し、その平均値（震災から8.1ヶ月）の前後2ヶ月以内のものを標準型とした。次に、標準型より早いものを「早期復興型」、遅いものを「遅滞復興型」とした。また、空欄のものは設立年月日が不明または復旧・復興に寄与した要因が地域特性ではないと判断できたものである。

表5 タイプ分け一覧

| 地区名                  | 組織名称                  | 設立までに要した時間       | タイプ        | 地区名                   | 組織名称            | 設立までに要した時間 | タイプ |
|----------------------|-----------------------|------------------|------------|-----------------------|-----------------|------------|-----|
| 森南                   | 森南町1丁目まちづくり協議会        | 23ヶ月※1           |            | 新長田駅北                 | 御屋敷通1丁目まちづくり協議会 | 8ヶ月        | B   |
|                      | 森南町3丁目まちづくり協議会        | 24ヶ月※1           |            |                       | 御屋敷通2丁目まちづくり協議会 | 10ヶ月       | B   |
|                      | 森南・本山中町まちづくり協議会       | 1ヶ月              | A          |                       | 御屋敷通4丁目まちづくり協議会 | 7ヶ月        | B   |
| 六甲道駅西                | 琵琶町復興住民協議会            | 2ヶ月              | A          | 御屋敷通5丁目まちづくり協議会       | 6ヶ月             | B          |     |
| 六甲道駅北                | 禰原町1丁目まちづくり協議会        | 10ヶ月             | B          | 御屋敷通6丁目まちづくり協議会       | 3ヶ月             | A          |     |
|                      | 禰原町2・3・4丁目まちづくり協議会    | 8ヶ月              | B          | 水空通1丁目まちづくり協議会        | 11ヶ月            | C          |     |
|                      | 森後町3丁目まちづくり協議会        | 7ヶ月              | B          | 水二まちづくり協議会            | 10ヶ月            | B          |     |
|                      | JR六甲道駅・永手町5丁目まちづくり協議会 | 10ヶ月             | B          | 水空通3丁目まちづくり協議会        | 6ヶ月             | B          |     |
|                      | 六甲町1丁目まちづくり協議会        | 7ヶ月              | B          | 水四まちづくり協議会            | 4ヶ月             | A          |     |
|                      | 六甲町2丁目まちづくり協議会        | 7ヶ月              | B          | 水五まちづくり協議会            | 5ヶ月             | A          |     |
|                      | 六甲町3丁目まちづくり協議会        | 6ヶ月              | B          | 水空通6丁目まちづくり協議会        | 6ヶ月             | B          |     |
| 六甲町4・5丁目まちづくり協議会     | 7ヶ月                   | B                | 松一まちづくり協議会 | 10ヶ月                  | B               |            |     |
| 六甲道駅南                | 深田4南まちづくり協議会          | 14ヶ月             | C          | 松野通2丁目まちづくり協議会        | 17ヶ月            | C          |     |
|                      | 桜備4まちづくり協議会           | 5ヶ月              | A          | 松野通3丁目まちづくり協議会        | 12ヶ月            | C          |     |
|                      | 桜口5まちづくり協議会           | 5ヶ月              | A          | 松野通4丁目まちづくり協議会        | 11ヶ月            | C          |     |
|                      | 深備5まちづくり協議会           | 5ヶ月              | A          | 川西・大道(南)4丁目まちづくり協議会   | 10ヶ月            | B          |     |
| 松本                   | 松本地区まちづくり協議会          | 4ヶ月              | A          | 川西通5丁目・大道通5丁目まちづくり協議会 | 9ヶ月             | B          |     |
|                      | 御菅3・4地区復興対策委員会(御菅東)   | 5ヶ月              | A          | 細田町4丁目・5丁目まちづくり協議会    | 5ヶ月※2           |            |     |
| 御菅地区                 | 御蔵通5・6丁目まちづくり協議会(御菅西) | 3ヶ月              | A          | かぐら復興協議会              | 5ヶ月※2           |            |     |
|                      | 鷹取東復興まちづくり協議会         | 6ヶ月              | B          | 神楽町4丁目まちづくり協議会        | 7ヶ月※2           |            |     |
| 鷹取東第一                | 野田北部まちづくり協議会          | ※3               |            | 神楽町5・6丁目まちづくり協議会      | 9ヶ月※2           |            |     |
|                      | 鷹取東第二                 | 寺田町1・2丁目まちづくり協議会 | 8ヶ月        | B                     | 久二塚6まちづくり協議会    | 不明         |     |
| 大池町1・2丁目まちづくり協議会     |                       | 9ヶ月              | B          | 久二塚地区震災復興まちづくり協議会     | 3ヶ月             | A          |     |
| 千歳町1・2丁目まちづくり協議会     |                       | 7ヶ月              | B          | 日吉町2丁目まちづくり協議会        | 6ヶ月             | B          |     |
| 常磐町1・2丁目まちづくり協議会     |                       | 6ヶ月              | B          | 新長田駅前地区復興まちづくり協議会     | 不明              |            |     |
| 千歳町・常磐町3丁目まちづくり協議会   |                       | 8ヶ月              | B          | 大橋7丁目まちづくり協議会         | 不明              |            |     |
| 千歳町・常磐町4丁目合同まちづくり協議会 |                       | 8ヶ月              | B          | 新長田駅南大若復興協議会          | 10ヶ月            | B          |     |
| 戸崎通3丁目まちづくり協議会       |                       | 9ヶ月              | B          | 大橋3丁目まちづくり協議会         | 8ヶ月             | B          |     |
| 西代通4丁目まちづくり協議会       |                       | 10ヶ月             | B          |                       |                 |            |     |
| 茂町通1丁目まちづくり協議会       |                       | 13ヶ月             | C          |                       |                 |            |     |
| 大田町1丁目まちづくり協議会       |                       | 11ヶ月             | C          |                       |                 |            |     |

注)※1森南町・本山中町まちづくり協議会から分離・独立した。 ※2今回は昭和63年6月のまちづくり計画案の変更。 ※3震災以前の平成5年に設立している。タイプはA:「早期復興型」、B:「標準型」、C:「遅滞復興型」

②震災以前の地域特性

空間データの整理結果から以下の地域特性を抽出した。抽出した項目は①人口密度（人口・世帯数より）、②高齢化率（年齢階層別人口より）、③木造率（建築構造別棟数より）、④住宅率（建築用途別棟数より）、⑤商・工業率（建築用途別棟数より）、⑥昭和55年以前の建物床面率（建築年次別延床面積より）、の6項目である。また、この6項目の地域特性にマンション率、建蔽率の2項目を加えた8項目を用いて、レーダーチャートを作成し、各タイプ別にパターン化を行った。図12にパターン化の例を示す。

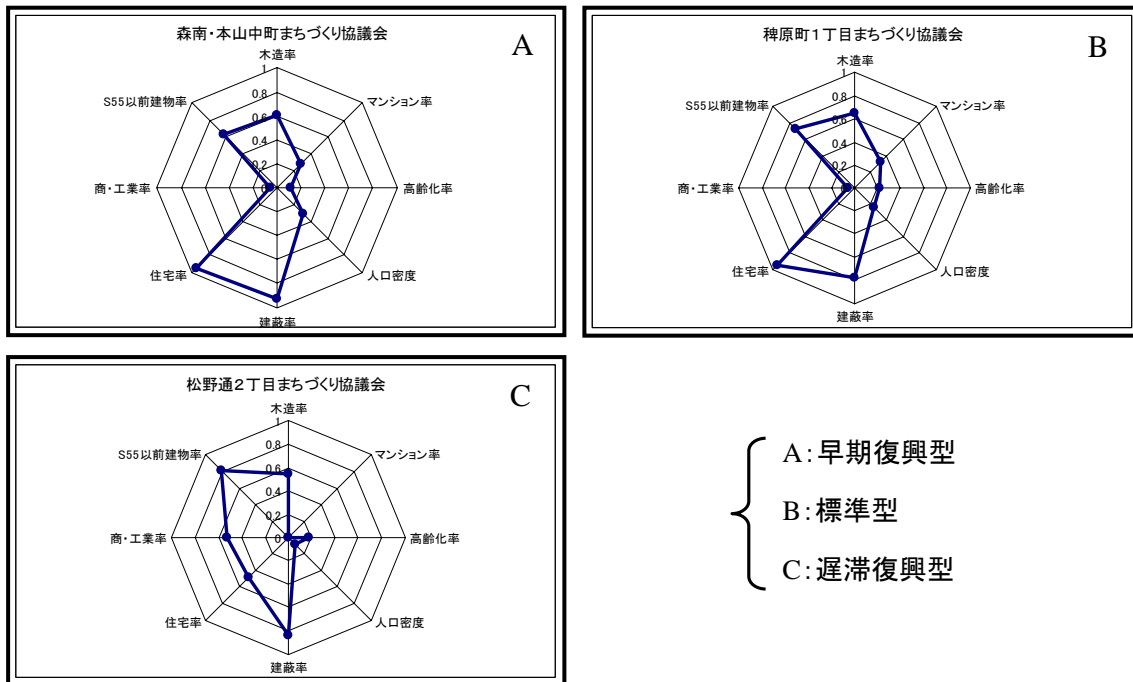


図12 震災以前の地域特性によるパターン化の例

### ③被害状況

震災時建物被害データより計算した6項目の被害率を用いてレーダーチャートを作成し、各タイプ別にパターン化を行った。図13にパターン化の例を示す。

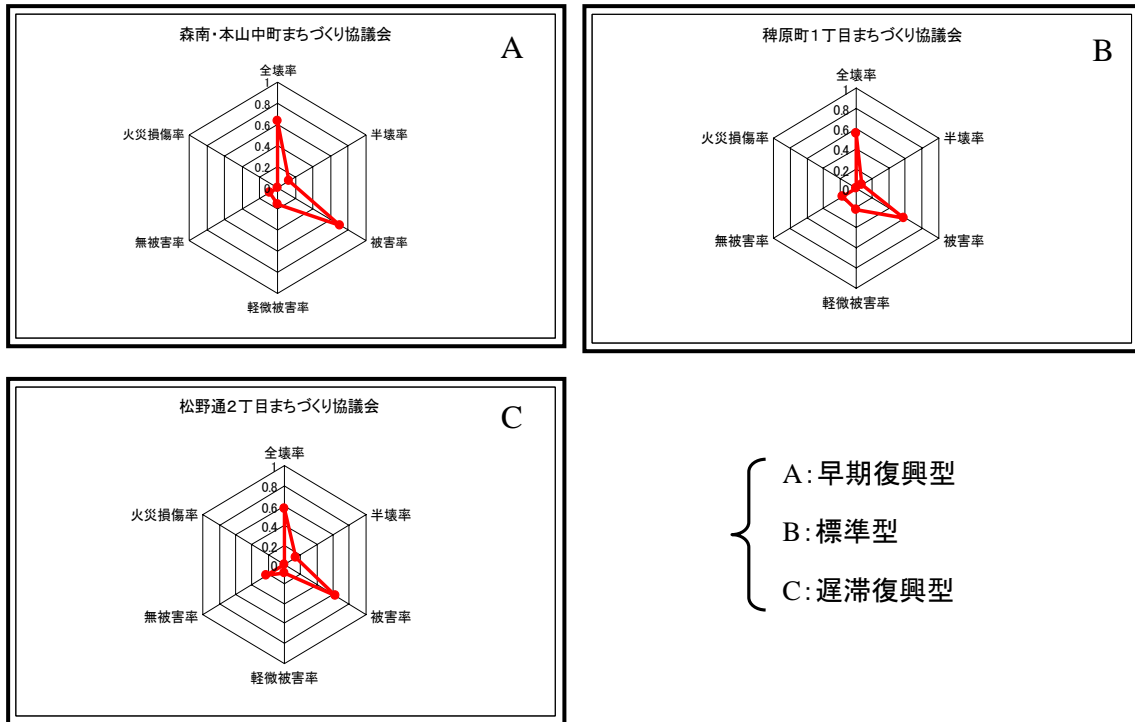


図13 被災状況によるパターン化の例

### ④要因分析

震災以前の地域特性によるパターン化の結果、相違が明確な二つの図を基に市街地の復旧・復興プロセスに寄与した要因の分析を行った。また、相違が明確な二図を Case1、Case2 とし、図14に示す。

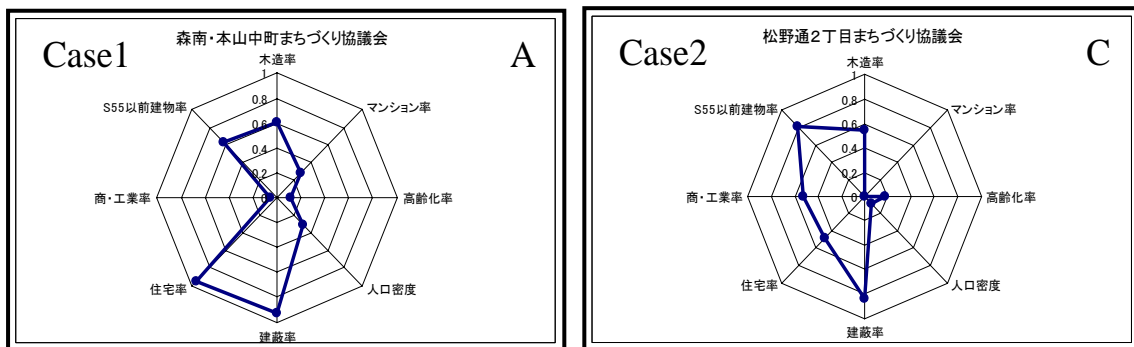


図14 相違が明確な例

Case1、Case2 の大きな違いは住宅率、商・工業率の項目であり、Case1 の協議会では住宅地、Case2 の協議会では商・工業地であることがわかる。ここで、パターン化の結果と Case1、Case2 との関係を表6と図15に示す。また、調査対象協議会の区域図にこの関係を色分けしたものを図16に示す。

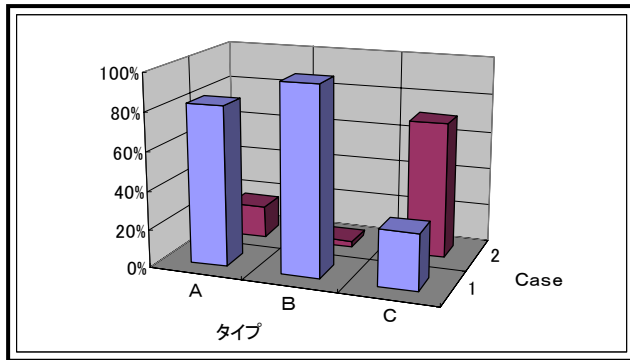


図 15 パターン化の結果と Case1、Case2 との関係

表 6 パターン化の結果と Case1、Case2 との関係

| タイプ    | A(早期)   | B(標準)   | C(遅滞)  |
|--------|---------|---------|--------|
| Case 1 | 10(83%) | 29(97%) | 2(29%) |
| Case 2 | 2(17%)  | 1(3%)   | 5(71%) |
| 合計     | 12      | 30      | 7      |

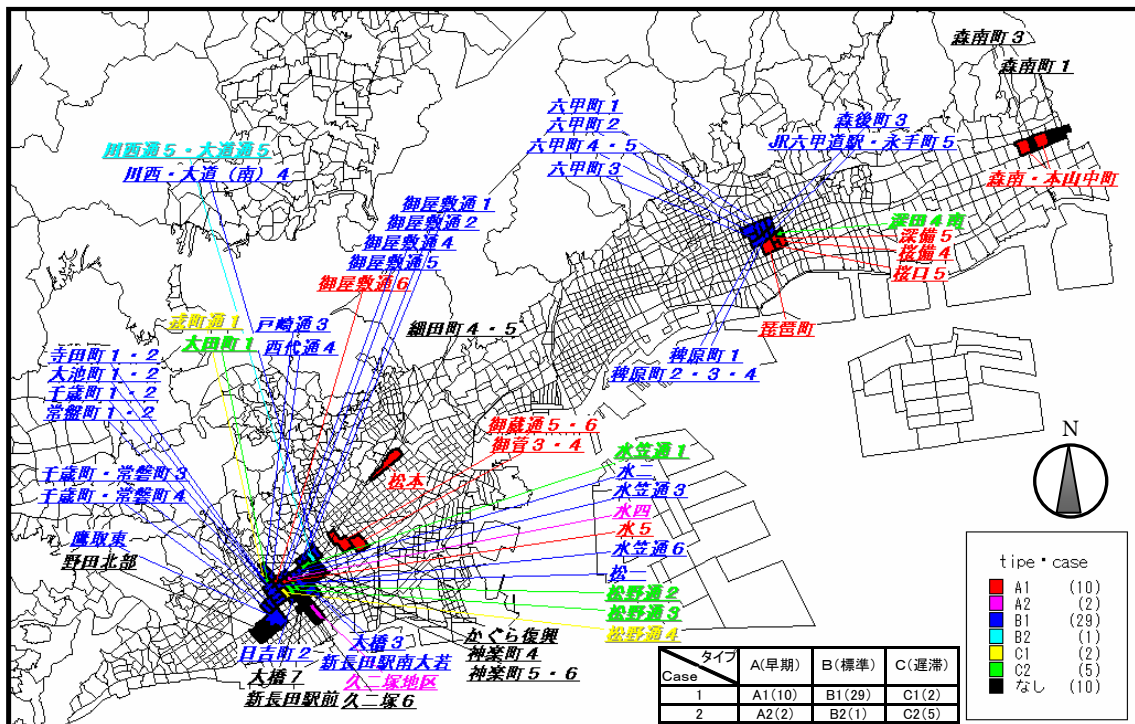


図 16 パターン化の結果と Case1、Case2 との関係

表 6、図 15 より、早期復興型 (A)、標準型 (B) では圧倒的に Case1 が多く、遅滞復興型 (C) では Case2 が多いことがわかった。したがって、早期復興型、標準型では住宅地、遅滞復興型では商・工業地であることがわかった。また他の項目に関しては特徴を読み取ることができなかつた。また、震災による建物の被災状況のパターン化の結果、各タイプ別に特徴を読み取ることができなかつた。

#### 4) 社会・経済統計指標の変動に基づく復旧・復興過程の考察

本年度の研究成果である 1) ~3) から、阪神・淡路大震災における神戸市の復旧・復興過程を多角的に概観し、マクロな復旧・復興の概要について検討を進めてきた。1995 年 1 月の地震発生以降から 2005 年 1 月の 10 年間ににおける行政側の視点からの復興検証は、復興 10 年委員会による「一阪神・淡路大震災—復興 10 年総括検証・提言報告〈概要版〉」にまとめられている。検証テーマについては、今後の震災に対する減災や復興に活かすと

ともに、21世紀のめざすべき社会像の実現に資するという検証の基本的な考え方のもと、復興過程における重点的な取り組みや成熟社会を支える新たな制度・しくみ等に留意のうえ、6分野、54テーマを設定して取りまとめられている。6分野として設定された分野は、①総括検証分野、②健康福祉分野、③社会・文化分野、④産業雇用分野、⑤防災分野、⑥まちづくり分野、であり、この分野毎に全体で54テーマ別に、(i)取り組みの成果と課題、(ii)今後への提案がまとめられている。概要版であるため定性的な傾向や事項が述べられているだけで、具体的な統計データの変動状況については明確ではないが、どの程度復旧・復興したのかについての客観的な評価基準は示されていない。また、復興には依然として多くの課題が残されている点が強調されているように思える。また、復旧・復興過程において、多くの支援体制、法制度の確立や各種の支援イベントの開催などが報告に示されており、多くの有用な効果があったものと思われるが、これについても具体的な数値データ的な比較は、なかなか難しく検証は不可能であろう。

一方、被災市街地の復旧・復興過程において、1980年代に最高潮に達したバブル経済の崩壊後に生じた国レベルの不況が大きく影響を及ぼしたことは、多くの研究・分析経過の報告に指摘されているところである。

ここでは、阪神・淡路大震災後の10年間の統計資料に基づいて、神戸市と同等の大都市として政令指定都市13都市を対象として、広い視点から幾つかの統計指標を取り上げて、その変動傾向について比較検討した。もし、全国レベルの不況が大きな影響を示しているとすれば神戸市を含めて13都市は、ほぼ同様な変動傾向を示すだろうし、震災の影響が大きい場合には、神戸市における変動傾向は、その他の大都市の変動傾向とは異なる傾向を示すであろうと思われ、1)～3)における調査結果との整合性が期待される。

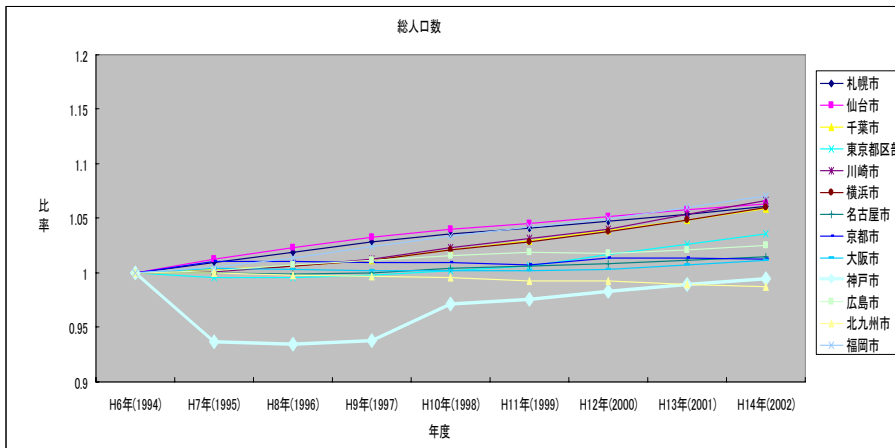
使用した統計資料は、大都市統計協議会から毎年発行されている「大都市比較統計年表」の平成6年度版から平成14年度版の9年間の資料である。比較した統計指標としては、総目次に示されている21指標の中から以下の8指標15項目である。

①人口（総世帯数、総人口数）、②事業所（総事業所数、総従業者数、総雇用者数）、③工業（製造品出荷額）、④商業（年間販売額実数、総商店数、総従業者数）、⑤物価及び家計（勤労者世帯年平均1か月間・収入総額）、⑥労働（中高年齢者職業紹介状況・新規求職申込者総数）、⑦建物及び住居（着工建築物延床面積及び工事費予定額・用途別・居住専用棟数）、⑧市（都）民所得（経済活動別市（都）内総生産・1産業）、⑨財政（一般会計歳入歳出額・歳入決算額、歳出決算額）

また、13大都市を比較する上で、変動傾向を検討する必要があると思われるため、震災前の平成6年度の数値に対する比率を計算して作図した。以下に、幾つかの結果を図17に示す。

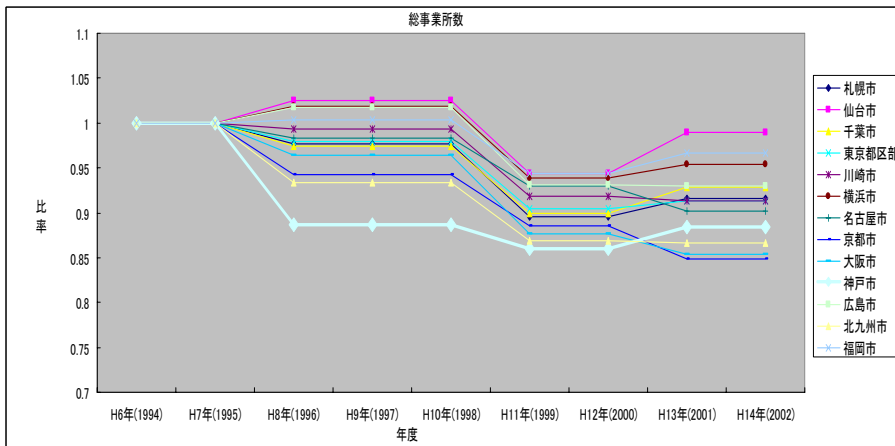


(1) 総人口数の変動傾向 (①人口)



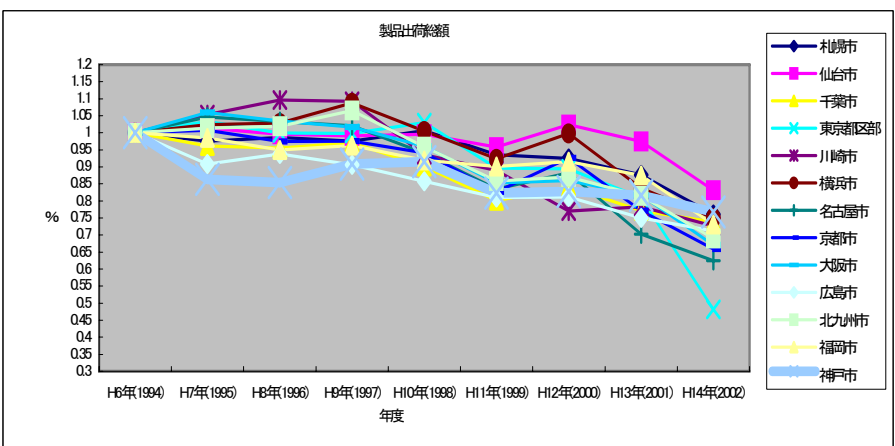
(1) 総世帯数の変動とほぼ同様な変動を示すが、総人口数は、震災前の平成6年のレベルに回復していない。

(2) 総事業所数 (②事業所)



総事業所数の変動は、平成8年に激減し平成14年に至っても震災前の平成6年のレベルに回復していない。ただし、この傾向は他都市でも同様である。

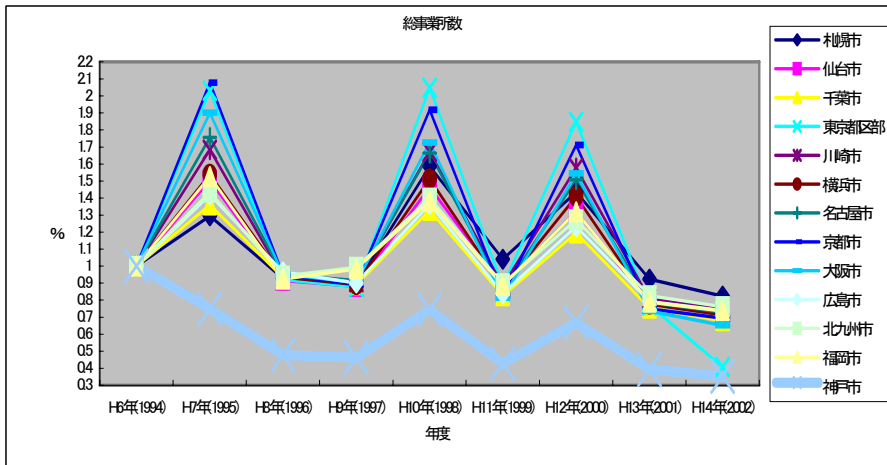
(3) 製品出荷総額 (③工業)



工業製品の出荷総額は、神戸市では平成9年度までの減少傾向が顕著で、その後やや回復の傾向にあるが、平成11年度度に落込み、減少傾向が続いている。

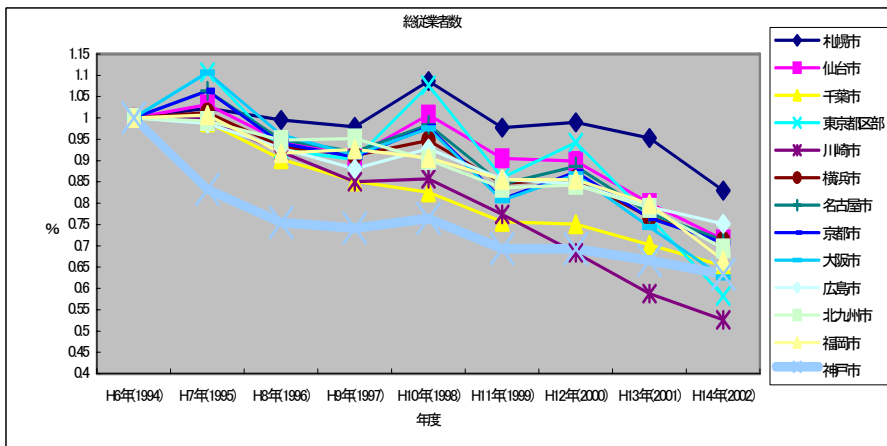
図 17-1 大都市における社会統計指標の変動 (1994~2002年) の例 (その1)

(4) 総事業所数 (③工業)



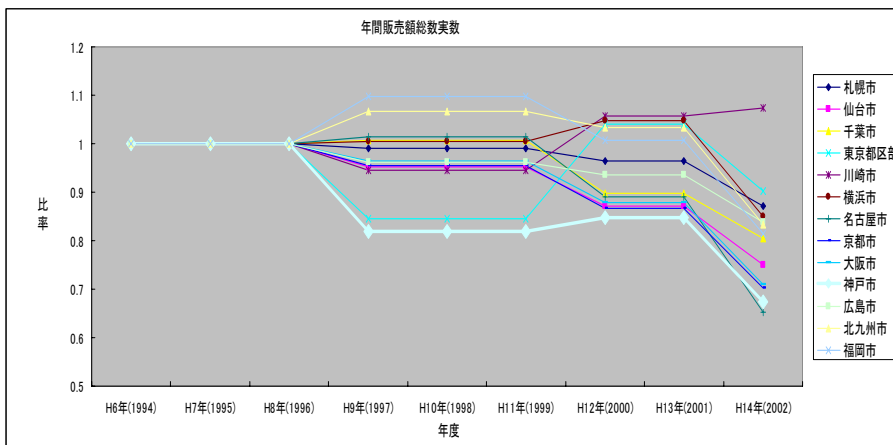
工業関連の総事業所数の変動は、年毎の変動が大きく、いずれの都市においても、ほぼ同様な変動を示している。神戸市においては平成9年度まで著しく減少しその後は、減少したままで、平成14年度に至るまで変動している。

(5) 総従業者数 (③工業)



工業関連の事業所の総従業員数ほ変動は、神戸市では平成9年度まで急激に減少し、それ以後も継続的に減少傾向が続いている。

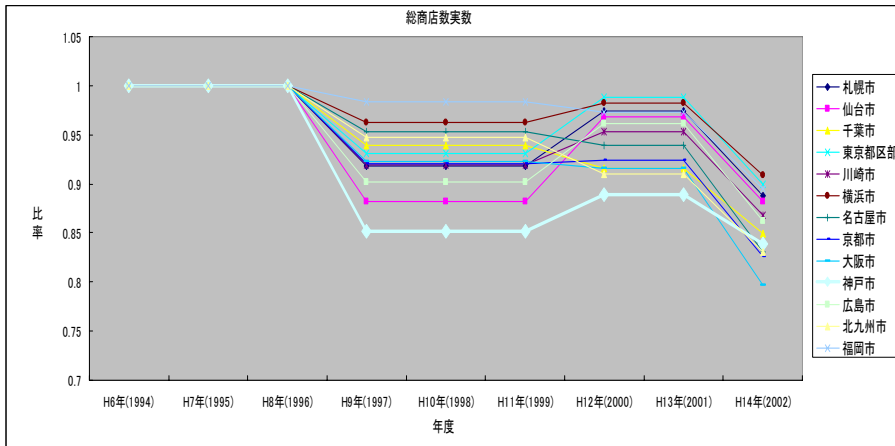
(6) 年間販売額総数実数 (④商業)



神戸市では、平成9年に大幅に減少し平成14年に至るまで大都市の中では最低レベルを示している。東京都区部でも平成9年から平成11年掛けて減少したが平成12年には増加している。都市の産業構造に依存するため各々変動傾向が異なると思われるが、神戸市における減少傾向は長期間に及んでいると考えられる。

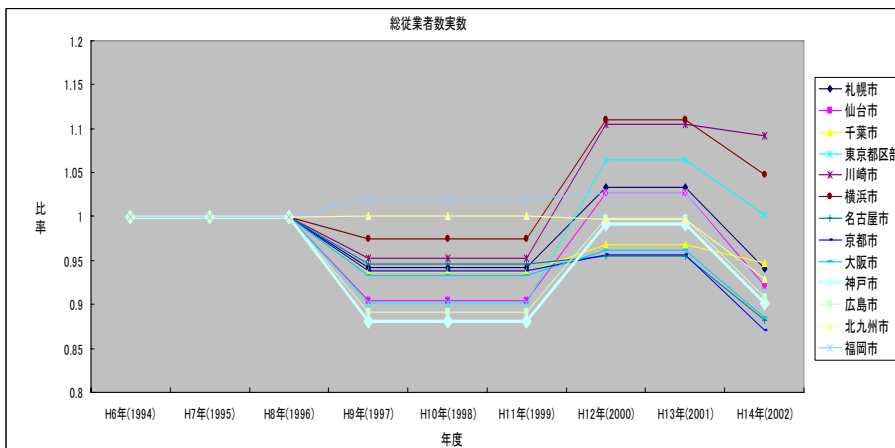
図 17-2 大都市における社会統計指標の変動 (1994~2002年) の例 (その2)

(7) 総商店数数 (④商業)



都市によって異なる変動を示しているが、神戸市における総商店数の変動は、(10)年間販売額総数の変動とほぼ同様な変動傾向を示している。

(8) 総従業者数実数 (④商業)



神戸市における総従業者数は、平成9年に大幅に低下しているが、平成12年には大きく増加し、ほぼ震災前のレベルに回復している。また、他の都市も同様な変動を示している。

図 17-3 大都市における社会統計指標の変動 (1994~2002年) の例 (その3)

(d) 結論ならびに今後の課題

以下に結論および今後の課題をまとめる。

- ①本研究では、阪神淡路大震災における被災世帯の復旧・復興過程を検討する目的で、まず、被災地・神戸市内の重点復興地域を対象として震災前の1994年6月~2004年8月までの月別の人口・世帯数の変動を調査した。また、同期間における震災関連の新聞記事情報を用いて阪神・淡路大震災についてのデータベースを作成した。新聞記事情報は、やや詳細に記事内容の分類を行うことにより、震災復旧・復興過程の社会的な変化を示すものと考え、このデータベースを用いて、被災世帯の生活関連の復旧・復興過程を分析・検討した。この結果、人口・世帯数の変動は、復興事業の内容とも関連し地域によって相違が認められるが、震災後約5年を経過した2000年4月において、急増した地域やほぼ震災前と同様なレベルまでに回復している地区が存在する一方で、震災後約10年を経過した2004年8月においても震災前のレベルには到底回復してい

ない地区も存在している。今後、復旧・復興経過におけるこの差異の究明が重要となる。また、神戸市による被災者のワークショップで指摘された生活再建を構成する7つの要素に、新聞記事データの内容分類を当てはめ、その分類に分けた記事の累積を時系列的に整理して分析した結果から考察すると、震災後約5年間の被災世帯の復旧・復興は1年ごとに進み、内容にも依存するが、約5年を経過すると復旧・復興過程は、やや落ち着く傾向を示すことがわかった。今後は、データベース作成を2000年4月以降も継続すると共に、内容の分析が必要である。また、世帯数や人口の推移も復旧・復興過程を分析するために重要であり、新聞記事データとの比較・検討が必要である。

- ②阪神・淡路大震災の復旧・復興過程をより詳細に地域別に検討するために、神戸市において採用された「都市計画事業」と「協議会方式」を活用した「まちづくり」による被災地の復旧・復興過程と重点復興地域の被災状況および地域特性との関連性について検討した結果、地域特性によって復旧・復興過程に有意な差異が認められ、地域特性が商業・工業施設などが複合的に存在していた商工業地域の特性をもつ地域である場合に、復旧・復興過程は時間的に遅れる顕著な傾向が認められた。今後、この特徴的な傾向について十分な検討が必要である。
- ③阪神・淡路大震災における大都市・大震災の復旧・復興過程の10年間の経過において、国内全体の社会・経済的変動の影響は極めて大きいと考えられる。震災の影響がどの程度の期間にわたって被災地神戸市の復旧・復興過程における社会・経済状況に認められているかについて検討するために、大都市の社会・経済活動を示す幾つかの社会統計指標の変動に着目し、同期間の神戸市の変動と他の大都市の変動を比較検討した。この結果、いずれの指標も同様な変動傾向を示すものの、神戸市における変動（震災前の数値に対する比率）は、他の大都市における変動に比べて減少率が大きく、その傾向は震災後約5年間において顕著である。また、特に工業関連の総事業所数および総従業員数の減少率は、震災後約10年を経過した現在に至るまで継続している傾向が顕著に認められる。

以上のことから人口・世帯数の変動および新聞記事情報の時系列変化から考察すると、震災後約5年間の被災世帯や被災地域の復旧・復興は1年ごとに進展し、その内容や施策にも依存するが、約5年を経過すると被災世帯や被災地域の復旧・復興については、被災者のこころのケアなど内面的な問題を除いて、復旧・復興過程における混乱や活動は、やや落ち着く傾向を示すことがわかった。しかしながら、大都市である神戸市全体で見ると、経済的なダメージは依然として大きく、大震災の影響によるものと思われる状況は、工業関連の製造品出荷額、総事業所数、総従業員数などの変動から震災直後の平成7年度から平成9年度までの約5年間の減少傾向が大きく、商業関連の年間販売額、総商店数、総従業員数などの変動から震災後の平成10年度以降の減少傾向が顕著である。これらの変動傾向から、大震災の復旧・復興過程における影響は、内容を変えながら震災後約10年経過した現在に至るまで継続的に存在し、被災地の地域社会の構造を震災前と大きく変化させる原因にもなりうる可能性があるようにも感じられる。

(e) 引用文献

- 1) 村上大和, 中林一樹: 阪神・淡路大震災に関する新聞報道の時系列分析—新聞はどのように伝えたのか—, 地域安全学会論文報告集 No.7, pp.106-111, 1997.
- 2) こうべまちづくりセンターのホームページ: <http://www.kobe-toshi-seibi.or.jp/matisen/>
- 3) 浅田賢一他: 阪神淡路大震災における新聞報道の時間的推移と地域比較 (速報), 地域安全学会研究論文集第 5 号, pp.309-314, 1995.
- 4) 荏本孝久, 望月利男: 阪神・淡路大震災に関わる新聞記事情報の整理—震災の時系列分析に向けて—, 地域安全学会論文報告集第 6 号, pp.293-298, 1996.
- 5) 林春男: いのちを守る地震防災学, 岩波書店, 2003.
- 6) 安藤元夫: 阪神・淡路大震災 被災と住宅・生活復興, 学芸出版社, 2003.
- 7) 神戸市都市計画局: 協働のまちづくりすまいづくり・このまちと共に, 神戸市都市計画局区画整理部区画整理課, 2000 年 3 月
- 8) 中井浩司・小出治・加藤孝明: 神戸・区画整理事業地区の復興まちづくりの実態—「まちづくり提案」に着目した協議会活動資料の分析を通して—, 日本建築学会計画系論文集平成 15 年 7 月]
- 9) 建設省建築研究所: 平成 7 年兵庫県南部地震被害調査最終報告書 平成 8 年 3 月
- 10) 神戸市: 神戸市復興計画 平成 7 年 6 月
- 11) 神戸市復興・活性化推進懇話会: 平成 15 年度復興の総括・検証 平成 16 年 3 月
- 12) 安藤元夫: 阪神大震災 復興都市計画事業・まちづくり 平成 16 年 2 月
- 13) 1.17 神戸の教訓を伝える会: 阪神・淡路大震災 被災地 2 “神戸” の記録—安全な社会づくりに向けた市民からのメッセージ— 平成 8 年 5 月
- 14) 内閣府: 阪神・淡路大震災復興誌, 平成 14 年 3 月
- 15) 復興 10 年委員会: 一阪神・淡路大震災—復興 10 年総括検証・提言報告《概要版》, 平成 17 年 1 月
- 16) 阪神・淡路大震災復興協会: 翔ベフェニックス, 平成 17 年 1 月
- 17) 大都市統計協議会: 大都市比較統計年表, 平成 7 年～平成 14 年

(f) 成果の論文発表・口頭発表等

| 著者                           | 題名                                 | 発表先                      | 発表年月日        |
|------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------|
| 斉藤幸司<br>大関千恵<br>荏本孝久<br>山本俊雄 | 阪神・淡路大震災の復旧・復興過程に関する時系列分析に関する研究    | 2004 年度地域安全学会研究発表会       | 平成 16 年 5 月  |
| 大関千恵<br>荏本孝久<br>山本俊雄         | 大都市大震災の復旧・復興を考慮した防災計画に関する研究        | 2004 年度地域安全学会研究発表会       | 平成 16 年 11 月 |
| 荏本孝久<br>山本俊雄<br>今成雄一郎        | 阪神・淡路大震災における市街地の復旧・復興プロセスに寄与した要因分析 | 2005 年度地域安全学会研究発表会 (投稿中) | 平成 17 年 5 月  |

(g) 特許出願、ソフトウェア開発、仕様・標準等の策定

1) 特許出願

なし

2) ソフトウェア開発

なし

3) 仕様・標準等の策定

なし

**(3) 平成 17 年度業務計画案**

「3.3 復旧・復興」は、平成 16 年度までの成果を踏まえて、平成 17 年度から研究課題構成を大幅に組み替えることとしている。すなわち、大都市大震災の復旧・復興プロセスを、①緊急・応急対応期、②復旧期、③復興期から来るべき震災への準備期という 3 つの時期で捉え、①緊急・応急対応期では「1. 避難所管理・応急住居供給システム」、②復旧期では「2. 住宅・生活・地域産業支援方策」、さらに、③復興期から来るべき震災への準備期を対象として「3. 事前復興計画」を中心として、膨大な被災者に対応した住宅・生活再建支援政策の総合化を図ること目的とすることとしている。

本業務は、大都市大震災からの復旧・復興を評価する手法を開発することを目的とし、平成 17 年度に“復興プロセスの相互関連性の分析”、平成 18 年度には“復興度測定尺度の評価プログラムの提案”を実施する予定であった。

しかし、阪神・淡路大震災からの物的な復旧・復興が一段落し、また、平成 16 年度までの 3 カ年間の研究によって当初の目的を、ある程度達成できたものと評価し得る。そこで、本業務は、これまでの成果を平成 17 年度以降の重点課題の 1 つである“住宅・生活・地域産業支援方策”における提言に反映することとし、平成 16 年度までの 3 ヶ年で打ち切ることとした。