

# 仮設住宅地計画策定における公的仮設住宅必要戸数の算定

学籍番号 1110319 氏名 清藤大海

高知工科大学工学部社会システム工学科

本研究は、2010年度川村修士論文「震災復旧対策としての公的仮設住宅地計画標準案の作成」の一環として、被災市街地の全壊・半壊の建物被害棟数から公的仮設住宅必要世帯数を算出し、公的仮設住宅必要率を算定することを目的としている。

**Key Words** : 必要率、公的仮設住宅、阪神大震災

## 1. はじめに

### 1.1 研究の背景

本研究は、「仮設住宅地計画標準案」の一部である。地震による建物被害には、全壊・半壊・一部損傷がある。だが、すべての被災者に仮設住宅をまかなうべきか・半壊建物所有者すべてに、仮設住宅は必要なのか、仮住居の必要者の内、仮設住宅を必要とする割合はどのくらいか。などの仮設住宅の必要数の算定するための係数が設定されていない。

そのため、仮設住宅の必要数の算出のための係数が必要である。

### 1.2 研究の目的

本研究は、「仮設住宅地計画標準案」を使用し、仮設住宅必要率を算定するための係数を設定することを目的とする。

これにより各市町村の公的仮設住宅の正確な必要数が算出でき、策定される仮設住宅地計画の信用性が高くなる。

### 1.3 研究の方法

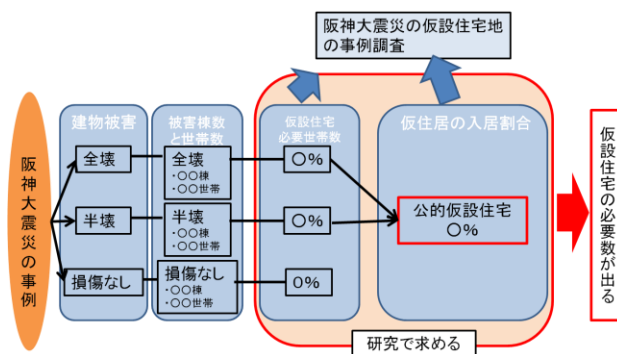
はじめに、本研究では、阪神大震災の事例とする。阪神大震災での建物被害で全壊・半壊を調査する。阪神大震災の仮設住宅の調査で、建物被害状況から仮設住宅の必要世帯数を求める。

仮設住宅の必要数が求めることにより、公的仮設住宅を必要とする割合が求める。

全壊半壊の算定方法は、図1のとおりである。

- ①阪神大震災の全壊半壊建物被害の棟数を調べる。
- ②全壊半壊の世帯数を調べる。
- ③公的仮設住宅を必要とする割合が求められたら、被災市街地における仮設住宅の必要数も求められる。

図1 仮設住宅必要数の方法



## 2. 標準案の策定に必要な公的仮設住宅の原単位の設定

### 2.1 建物棟数からの世帯数の算出

#### (1) 阪神大震災の事例

##### 1) 市町村全域での算出

阪神大震災前、1995年の神戸市の建物棟数は、397,977棟、世帯数は、536,508世帯である。したがって、神戸市における1棟当たりの世帯数は1.35世/棟となる。

##### 2) 倒壊建物棟数からの算出

阪神大震災の倒壊建物棟数は、表1のとおりである。

全壊建物棟数 104,906 に対して 181,799 世帯である。したがって、1.73 世/棟となる。

半壊建物棟数 144,272 に対して 276,166 世帯である。したがって、1.91 世/棟となる。

この2つの値から倒壊建物棟数、1棟当たりの世帯数は1.82世/棟となる。

表1 全壊半壊の1棟当たりの世帯数

|     | 全壊      | 半壊      | 平均   | 備考  |
|-----|---------|---------|------|-----|
| 棟数  | 104,906 | 144,272 |      | 実数値 |
| 世帯数 | 181,799 | 276,166 |      |     |
| 世/棟 | 1.73    | 1.91    | 1.82 | 算出  |

### 3) 住宅地類型により建物棟数から世帯数の算出

住宅地類型は、図2のとおりである。

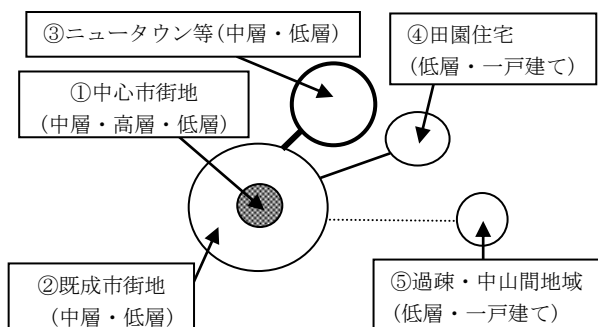
中心市街地は中高層や低層の住宅及び住宅でない建物(商業施設、事務所等)である。既成市街地は中層や低層が混在しており1棟当たりの世帯数も異なる。ニュータウン等は住宅団地開発等により形成された住宅地である。過疎・中山間地域と田園住宅地は一戸建てが多い1棟当たり1世帯となる。

以上から住宅地類型によって、1棟当たりの世帯数は異なり、地域に応じて世帯数が算出される。

住宅類型別の棟数データが存在する市町村ではこれを用いることも有効である。また、中学校区別に棟数、世帯数割合で出すことも有効である。

しかし、今回は住宅地類型により建物棟数から世帯数の算出をしていない。

図2 住宅地類型モデル



### 4) まとめ

阪神大震災の倒壊建物棟数は平均 1.82 世/棟であり、この数値を用いることとする。1.7~2.0 が妥当である。

## 2.2 公的仮設住宅を必要とする割合の設定

### (1) 阪神大震災の事例

阪神大震災の事例は表2のとおりである。

東京都被害想定や中央防災会議で用いられている避難率は、建物が全壊・焼失した場合の避難率=100%・建物が半壊した場合の避難率=50.3%となっている。

これを用いて、阪神大震災での避難所への避難者数を算出すると 319,882 世帯となる。

避難世帯数は 319,882 世帯となり、阪神大震災での公的仮設住宅の第一次募集の応募者六万人がいた、このことから公的仮設住宅を必要世帯数は  $60,000/319,882 \times 100 = 18.8\%$  となる。

表2 阪神大震災の事例

|            | 全壊      | 半壊      | 備考  |
|------------|---------|---------|-----|
| 棟数         | 104,906 | 144,272 | 実数値 |
| 世帯数        | 181,799 | 276,166 |     |
| 小計         | 457,965 |         | 算出  |
| 避難所への避難世帯数 | 319,882 |         |     |
| 公的仮設住宅(%)  | 18.8%   |         |     |

### (2) 公的仮設住宅を必要とする割合

阪神大震災の事例から、全壊半壊家屋に対する公的仮設住宅を必要とする割合は 18~20%程度とすることが妥当である。

## 3. 残された課題の整理

本研究では、阪神大震災の事例をもとに調査したものである。その他の事例も調査をすることで、より明確な公的仮設住宅建設を必要とする割合を求めることができる。

### 参考文献一覧

- ・住宅地類型別住宅施策の方向 住宅地の類型化 (<http://www.pref.fukushima.jp/kenchiku/data/kikaku/kik/kenmasu/kenmasu08.pdf#search=住宅地類型>) 2010/12/17 取得
- ・神戸市長田区 (2)物的損害 (<http://www.city.kobe.lg.jp/ward/kuyakusho/nagata/anzen/quake/quake03.html>) 2010/12/17 取得
- ・震災メモリアルパークから|阪神・淡路大震災の概要被害状況 ([http://www.kkr.mlit.go.jp/hanshin/sinsai/gaiyou/gai\\_01.html](http://www.kkr.mlit.go.jp/hanshin/sinsai/gaiyou/gai_01.html)) 2010/12/17 取得
- ・神戸市 b)入居者の推移 (<http://www.city.kobe.lg.jp/safety/hanshinawaji/dat/keyword/genre/k-76.html>) 2010/12/17 取得