

住宅の築年数調査による建て替えが必要な地区の抽出

正会員〇八講朋子\*1  
同 三浦昌生\*2

木造住宅、築年数調査、危険地帯

1. はじめに

多くの犠牲者を出した1995年の阪神大震災。その犠牲者の大部分は崩れた家屋の下敷きによるものだった。このことで、老朽木造住宅がいかに危険かということが証明された。関東に直下型地震が起きた場合も老朽木造住宅密集地域は、大きな被害を受けることが予想される。昭和40年代の高度経済成長期に形成された狭小過密住宅地は老朽化が進み、都市防災上問題になっている。埼玉県において住宅の築年数を調べて危険地帯を見つけることで、今、最も建て替えが必要な地域を把握する。

2. 対象地区

1968年6月15日に都市計画法が公布され、その法律が施行される直前に、多くの木造住宅が建てられたと考えられる。埼玉県内では、県南地域の市街地周辺部を中心に無秩序な市街化により敷地の狭小な住宅が連たんで建てられた。当時の住宅が今でも残っている地区が多い。埼玉県が住宅・宅地供給計画(1991年)の中で定めた重点供給地域、重点誘導地域のうち特に一戸建ての老朽木造住宅が多い地区を選定した。(表1)

表1 調査地区の概要

地区名	面積 (ha)	用途地域	メッシュ数	地形図年次 (住宅地図)
上福岡	53.5	第二種住居地域 商業地域	54	1995 (1996)
蕨	85	第二種住居地域 近隣商業地域	90	1995 (1996)
戸田	73	第二種住居地域 準工業地域	76	1995 (1996)
川口	32	第一種住居地域 第二種住居地域	33	1996 (1996)

3. 調査方法

① 用途の分類

用途の分類は、戸建住宅・集合住宅・商業施設・工業施設・業務施設・商業併用住宅・工業併用住宅・その他(倉庫・教育施設・文化施設)とした。

② 老朽建築物の調査方法

1970年と、最新の1995年の2時点の航空写真を購入した。1970年と1995年の航空写真を見比べて、1970年の写真にある建物が1995年の写真に、同じ場所で同じ形で建っている場合その建物を1970年以前に建てられ今もある築年数25年以上のものとし、住宅地図を使

ってそれらの建物の用途を調べ、用途別に色分けする。同時にすべての建築物の用途別の1/2500の地形図上に色分けと、老朽住宅および接道不良住宅を1/2500地図に示した。

4. 100mメッシュによる集計

これまでの作業によって得られたデータを100mメッシュ単位で集計した。新平面座標系第9座標点(千葉県野田市)を基点とした500mメッシュをさらに100mメッシュで分割して集計単位とする。1メッシュ内に調査地区の占める面積が50%以上のメッシュを対象とする。(対象メッシュ内に含まれる対象地区以外の地域については、追加調査を行った。)2以上のメッシュにまたがる建物は、含まれる面積が最も大きいメッシュに算入した。1994年度密集住宅市街地整備促進事業において①地区内の1ha当たりの住宅の戸数がおおむね55戸以上②地区内の1ha当たりの老朽住宅の戸数がおおむね20戸以上であることが、整備地区の要件に含まれている。このため100mメッシュの集計によってこの事業に該当する地区に近いエリアを抽出できると考えた。ここで老朽住宅の定義は「耐用年数(24年)の3分の2を経過した住宅」なので、築年数が16年以上の木造住宅は老朽住宅となる。この調査では築年数25年以上のものを老朽建築物としているのでそれらの建築物は、すでに耐用年数を経過し

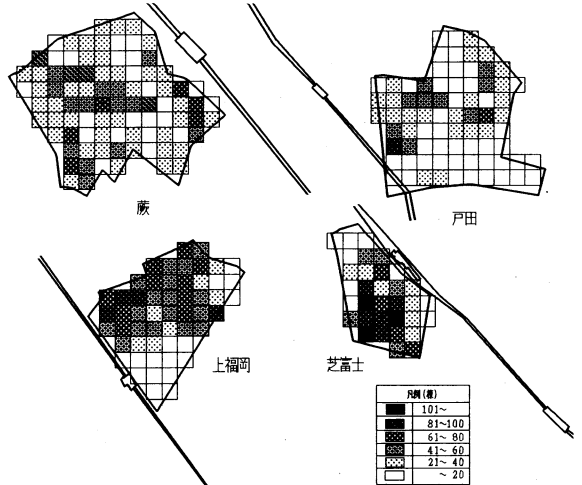


図1 各地区の住宅棟数(100mメッシュ)

Research on Life Time of Houses

for Selection of the Areas Where Rebuilding is Needed

HAKKOU Tomoko

MIURA Masao

ていることになる。なお1棟の中に複数戸ある集合住宅の戸数は地図からの算定が困難なため戸数でなく棟数を調べた。このため、集合住宅内の戸数を把握し、住宅の戸数を調べた場合はここで示す棟数の数値より大きくなる。集計は、建築物棟数・堅牢建築物棟数・老朽建築物棟数・住宅棟数・老朽住宅棟数・老朽および接道不良住宅について行った。

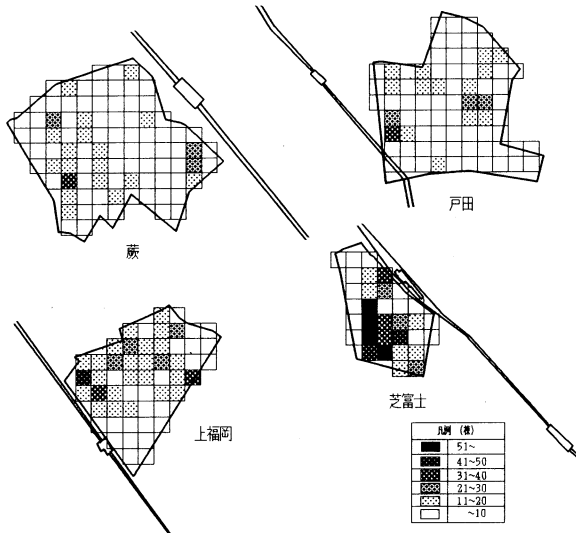


図2 各地区の老朽住宅棟数(100mメッシュ)

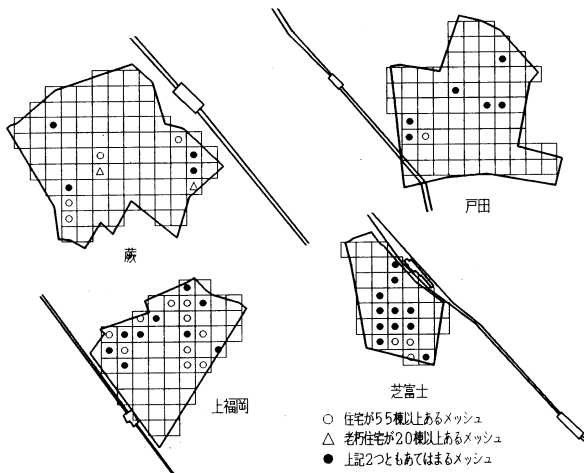


図3 1ha内に住宅が55棟以上  
老朽住宅が20棟以上あるメッシュ

### 5. 重点エリア

4つの地区あわせて30のメッシュが①と②の要件を2つとも満たしている。それぞれの地区のメッシュの中で最も老朽建築物棟数が多いメッシュを上位2~3位まで選んでみるとすべての地区においてそれらは連担してい

る。つまりそれらのエリアは特に古い建築物が密集していると言える。このエリアを重点エリアとする。芝富士地区は特に1丁目に老朽住宅が密集している。それらは平行に引かれた東西の道路にそって建てられている。蕨地区は道路が整備されているが建物は古いものが多い。また、大きな道路の奥には幅2mほどの私道でつながれた住宅が多い。戸田地区は住宅の近くに古い工場があって騒音などの問題もあると考えられる。上福岡は川越市との市境に最も老朽住宅が多い。上福岡地区1丁目には小さな商店街がいくつもあがるが道路は狭く、人通りも少ない。

表2 重点エリアの棟数データ

地区	メッシュ番号	建築物棟数	老朽建築物棟数	集合住宅	老朽および接道不良住宅
芝富士	17	136	78	5	1
	23	109	67	8	1
	28	117	50	7	0
蕨	51	71	28	9	4
	63	71	25	10	1
戸田	41	78	31	8	15
	49	82	31	6	11
上福岡	17	87	36	7	21
	25	95	41	4	6

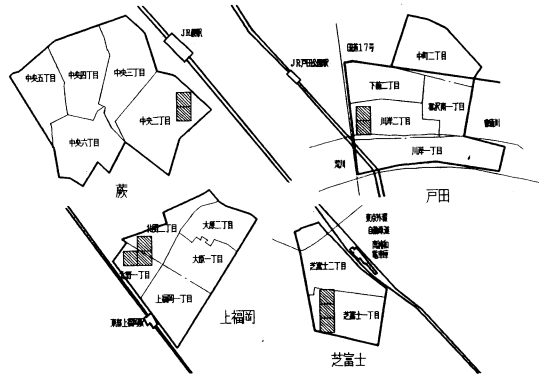


図4 各地区の重点エリア(100mメッシュ)

### 6. 結論

密集住宅市街地整備促進事業は1995年度に総合住環境整備事業と統合され、大きく改正されている。老朽住宅の定義も幅が広くなり、整備地区の要件も緩くなっているのでこの事業に該当するエリアはもっと広がると考えられる。最終的に抽出された全部で10haの重点エリアは、今回調査を行った地域のなかでも極めて安全性の低い地域であり、優先して整備を行うべきエリアであるといえる。しかしこのような住宅地では道路や敷地が狭く適切な規模への建て替えが困難である。建て替えを進める際には道路を広げたりオープンスペースを設けるなど住宅地の高密度化を防ぐことが居住環境の改善につながると考えられる。

\*1 サイサンミサワホーム(当時芝浦工科大学部生)

\*2 芝浦工大教授 工博

Sai san Mis awa Home

Prof.of Shi baura Ins titute of Technology,Dr.of Eng.