

## 126. 木造密集市街地の細街路、狭小宅地における住宅再建の困難性に関する研究

— 阪神大震災・白地地域の西須磨地区におけるケーススタディ —

A Study on the Difficulty of Housing Reconstruction in Small Sites Facing on Narrow Roads of Densely Built - Up Areas with Wooden Structures

— A Case Study of West - Suma Area Struck by the Hanshin Earthquake —

安藤元夫\*・幸田 稔\*・坂本滋之\*\*

Motoo Ando, Minoru Kouda and Shigeyui Sakamoto

After the Hanshin Earthquake, narrow roads and small sites make housing reconstruction difficult especially in densely built-up areas with wooden structures. In this paper West-Suma Area was chosen as a type of such areas, and we classify the sites into two groups. The one is the sites facing on roads over 4m wide, and the other is the sites which don't face on roads over 4m wide. The purposes of this paper are as follows :

1. We find that the pace of housing reconstruction is slow in the sites which don't face on roads over 4m wide.
2. We discuss the conditions which make housing reconstruction difficult in these sites not facing on road over 4m wide.

**Keywords** : Densely Built-Up Area with Wooden Structures, Narrow Road, Housing Reconstruction, the Hanshin Earthquake

木造密集市街地、細街路、住宅再建、阪神大震災

### 1. 研究の背景と目的

阪神・淡路大震災では木造密集市街地が大きな被害を受けた。そうした地域の市街地復興、住宅復興で問題になるのは、細街路を主とする基盤未整備と狭小宅地の存在である。震災後の復興まちづくりの両極として黒地地域の区画整理地区と白地地域がある<sup>①</sup>。区画整理地区では都市計画決定に問題があったことから住民の反発が強く、行政不信をとめないながらも、基盤整備が進められている。一方、白地地域では、自力住宅改善にまかされる事実上の放置地域になっていて、いくら基盤が未整備でも極端に言えば、道路一本すら整備されなのまま住宅が再建され、あるいは再建すら困難な状況になっている。震災後の木造密集市街地の住宅被害・再建にかかわる研究では、竹原・高田らの研究<sup>②</sup>、安藤らの研究<sup>③</sup>などが、住宅再建プロセスとその困難点をとらえたものとしては平山の研究<sup>④</sup>、また復興事業・まちづくりのなかで狭隘道路、狭小敷地問題をあつかった佐藤らの研究<sup>⑤</sup>などがある。しかし、震災後の住宅復興・再建は、いまだその途上であり、研究的にも十分実態が明らかになる段階には至っていない。本研究では、基盤未整備の典型である西須磨地区を対象として、接道・非接道の別による住宅再建の実態を比較し、そのうえで非接道エリアにおける住宅再建の困難性と整備課題を明らかにすることを研究の目的とする。

なお、非接道エリアとは、「前面道路が4m未満の道路にしか接していない宅地の連坦」と定義する。非接道エリアの内部でミニ開発等で4m以上の道路に接した宅地群が島状にあるような場合には、その部分は当然接道エ

リアになる。

### 2. 対象地区と調査方法

表-1は、木造密集市街地4地区の震災後18ヶ月時点での調査結果で、接道・非接道別の更地化率とそこへの住宅再建率を示したものである<sup>⑥</sup>。

地区別の特徴をみると、須磨地区は住宅再建率が最も高く、しかもそのほとんどが本設住宅である。それに比べ、長田区の神楽地区、二葉地区は、いずれも再建率が低く、とくに神楽では仮設住宅の多いことも特徴であり、地区による住宅再建の階層性が明確に表れている。接道・非接道の別では、神楽地区を除く3地区ではいずれも接道宅地の方が住宅再建率は高い<sup>⑦</sup>。以上のような4地区での住宅再建の概要をふまえたうえで、ケーススタディ地区として西須磨地区を選定した。

西須磨地区を選定した理由は、第1に地区の多くが狭隘道路による基盤未整備であること、第2に白地地域であること、第3に地区におけるまちづくり運動があることである。西須磨地区は、後掲の図にみるように地区東南の一部で戦災復興区画整理が行われているが、それ以

表-1 4地区の更地化率と住宅再建率 件数 (%)

		芦屋地区	神楽地区	二葉地区	須磨地区
接道	再建 本設	271 (35.1%)	68 (13.8%)	77 (25.4%)	296 (46.1%)
	した 仮設	54 (7.0%)	68 (13.8%)	33 (10.9%)	6 (0.9%)
	更地のまま	447 (57.9%)	358 (72.5%)	193 (63.7%)	340 (53.0%)
更地化率		772 (60.4%)	494 (56.1%)	303 (25.0%)	642 (47.3%)
非接道	再建 本設	141 (27.8%)	70 (14.7%)	112 (24.1%)	326 (39.9%)
	した 仮設	15 (3.0%)	77 (16.1%)	25 (5.4%)	5 (0.6%)
	更地のまま	351 (69.2%)	330 (69.2%)	327 (70.5%)	486 (59.5%)
更地化率		507 (62.7%)	477 (66.1%)	464 (24.3%)	817 (51.6%)

注：更地化率は、更地化した宅地数/全宅地数×100

\* 正会員 近畿大学理工学部建築学科 (Kinki Univ.)

\*\* 宝塚市役所 (Takazuka City Government)

外の部分は、基盤が整備されていない。震災前に区画整理事業が計画されたが、市と町会役員等との相談だけで決められようとしたことから住民運動がおこり事業は頓挫した。震災後報復ともいえるような、50年、30年前に都市計画決定された三本の街路事業だけが事業計画決定された。それに対し「西須磨まちづくり懇談会」が結成され、道路問題に対応しながら、環境や福祉を含めた総合的なまちづくり運動が展開されている<sup>9)</sup>。基盤未整備地区では本来的に言えば、住宅再建と基盤整備が連動して展開されることが期待される。しかし、白地地域では居住者の自力再建にまかされるため、住民自身によるまちづくり運動等のないところでは当然個別再建にとどまらざるをえない。上記のような運動を行ってきている西須磨地区でも、震災後2年以上を経た現在、個別の住宅再建だけにとどまっている段階である。

本研究の方法は、まず住宅地図と現地での実測調査により非接道宅地と狭小宅地を抽出し、非接道エリアマップを作成した。そのうえで第1に、地区全体に対して継続的に行っている観察による住宅再建調査という方法で、接道・非接道宅地別に住宅再建動向を分析すること、第2に非接道エリアについてグループ化し、その各々についてセットバックの有無等住宅再建の実態と再建困難性、住宅の共同化や基盤整備との連動の動き等について、自治会および居住者にヒアリングを行い、問題を具体的に把握するという方法をとった。

### 3. 住宅被害と住宅再建動向の分析

表-2は構造・住宅形式別の被害である。木造住宅の被害が、全壊41%、半壊40%と白地地域としては、非常に大きな被害であり、文化住宅や長屋だけでなく、戸建て住宅でも被害が大きかったことが特徴である。基盤未整備のため、住宅被害とともに細街路も大きな被害を受け、震災後かなりの期間がたっても倒壊した建物によって封鎖されたままの細街路があちこちにあった。また、ブロック塀の倒壊も多く、道が狭いため細街路に両側から完全に倒れこんでいる場合もみられ、もし児童の登下校時なら大きな被害につながったことは確実である。震災後、更地化の進行で被害の大きさがよりあらわになる一方で住宅の再建も進行していく。

本対象地区は、接道宅地が46.9%、非接道宅地が53.1%で全宅地の過半数が非接道宅地である。表-3は震災後2年の段階まで6ヶ月毎に住宅の再建プロセスを示したものである。震災後6ヶ月の状況をみると接道宅地、非接道宅地とも3.5%と同様の再建率であったが、その後の6ヶ月、震災後1年にかけて接道宅地での再建が進んだ。その後は、非接道宅地での再建が数パーセント遅れつつ

表-2 構造・住宅形式別被災度 戸数 (%)

		全壊	半壊	小破	無傷	不明	計
木造	戸建て	656 (36.1)	725 (39.9)	339 (18.7)	93 (5.1)	4 (0.2)	1817 (100.0)
	長屋	210 (48.4)	182 (41.9)	39 (9.0)	3 (0.7)	0 (0.0)	434 (100.0)
	文化・アパート	285 (50.3)	219 (38.6)	56 (9.9)	7 (1.2)	0 (0.0)	567 (100.0)
	公営・社宅・寮等	3 (50.0)	3 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (100.0)
	小計	1154 (40.9)	1129 (40.0)	434 (15.4)	103 (3.6)	4 (0.1)	2824 (100.0)
	鉄筋コンクリート造	11 (0.6)	429 (25.2)	424 (24.9)	841 (49.3)	0 (0.0)	1705 (100.0)
	鉄骨造	66 (11.9)	136 (24.6)	181 (32.7)	170 (30.7)	0 (0.0)	553 (100.0)
	その他	0 (0.0)	1 (33.3)	0 (0.0)	2 (66.7)	0 (0.0)	3 (100.0)
	計	1231 (24.2)	1695 (33.3)	1039 (20.4)	1116 (21.9)	4 (0.1)	5085 (100.0)

表-3 6ヶ月ごとの住宅再建プロセス 件数 (%)

		6ヶ月	12ヶ月	18ヶ月	24ヶ月
接道	再建した	21 (3.5%)	210 (32.4%)	297 (46.3%)	331 (52.0%)
	更地のまま	582 (96.5%)	438 (67.6%)	345 (53.7%)	306 (48.0%)
	更地化率	603 (44.2%)	648 (47.5%)	642 (47.1%)	637 (46.7%)
非接道	再建した	25 (3.5%)	210 (26.3%)	325 (39.8%)	371 (45.6%)
	更地のまま	691 (96.5%)	590 (73.8%)	492 (60.2%)	443 (54.4%)
	更地化率	716 (45.4%)	800 (50.7%)	817 (51.8%)	814 (51.6%)

表-4 住宅形式・非住宅別住宅再建・更地化状況 件数 (%)

		戸建て	長屋	文化・アパート	マンション	公営・社宅・寮等	非住宅	計
接道	再建した	259 (60.5)	37 (40.2)	5 (16.7)	2 (50.0)	0 (0.0)	28 (35.0)	331 (52.0)
	更地のまま	169 (39.5)	55 (59.8)	25 (83.3)	2 (50.0)	3 (100.0)	3 (65.0)	306 (48.0)
	更地化数	428	92	30	4	3	80	637
	更地化率	50.1%	46.5%	61.2%	7.5%	18.8%	42.8%	46.9%
非接道	再建した	302 (54.7)	38 (22.4)	15 (25.9)	1 (100.0)	1 (100.0)	14 (43.8)	371 (45.6)
	更地のまま	250 (45.3)	132 (77.6)	43 (74.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	18 (56.3)	443 (54.4)
	更地化数	552	170	58	1	1	32	814
	更地化率	49.4%	60.3%	59.8%	5.9%	33.3%	49.2%	51.5%

注：長屋は戸数、文化・アパート、マンション、公営公団等は棟数

表-5 戸建て住宅敷地規模別住宅再建・更地化状況 件数 (%)

		~50㎡	50~74㎡	75~99㎡	100㎡以上	計
接道	再建した	10 (27.8)	35 (59.3)	45 (66.2)	169 (63.3)	259 (60.2)
	更地のまま	26 (72.2)	24 (40.7)	23 (33.8)	98 (36.7)	171 (39.8)
	更地化数	36	59	68	267	430
	全宅地数	61	131	145	490	827
	更地化率	59.0%	45.0%	46.9%	54.5%	52.0%
非接道	再建した	24 (45.3)	50 (45.0)	58 (62.4)	170 (58.0)	302 (54.9)
	更地のまま	29 (54.7)	61 (55.0)	35 (37.6)	123 (42.0)	248 (45.1)
	更地化数	53	111	93	293	550
	全宅地数	118	237	189	546	1090
	更地化率	44.9%	46.8%	49.2%	53.7%	50.5%

推移し、同程度の再建テンポとなっている。その結果2年後の状況は、接道宅地で52.0%、非接道宅地で45.6%まで再建されている。居住者によると「表通りは建ててきたが、街区内の裏通りでは再建が遅れている」とのこと



図-1 非接道宅地エリアにおける更地化と住宅再建の状況 (18ヶ月後)

であるが、非接道エリアでも、上の数字にみるように、まだ模様であるがかなり再建されている。再建の中心である戸建て住宅について規模（狭小住宅）による違いはどうか。須磨は、昔お屋敷町から出発しているので宅地規模は都市部としては相対的には大きい。100㎡を境にすると接道宅地では、100㎡以上が主体、非接道宅地ではほぼ半々である。宅地規模と再建の関係については、件数は少ないが、接道宅地の50㎡未満の宅地で再建率が極端に低い。また非接道宅地では75㎡までは再建率が低く、狭小宅地での再建困難性が示されている。

4. 非接道エリアの分布とエリアのタイプ

非接道宅地エリア（最小2宅地が連坦）の分布を示したのが図-1である。エリアは最大325宅地といった大規模なものから2宅地のものまで、計36エリアあった。70宅地以上を大規模、10宅地以上を中規模、10宅地未満を小規模非接道エリアとすると、それぞれ8、13、16エリアという分布になる。大規模エリアは、地区西部、および北東部にかけて広がっている。中、小規模エリアは東南部の戦災復興区画整理区域に点在しているのと、西須磨小学校西を南北に走る離宮道の西側に分布している。大規模エリア8つの内7つまでが100宅地以上であり、基盤が整備されていない状況が分かる。宅地規模と住宅

表-6 大規模・中規模非接道エリアのタイプと概要

エリアタイプ	エリア番号	無接道宅地数	100㎡未満宅地率(%)	更地化率(%)	住宅再建率(%)
大規模	エリア1	136	64.7	57.4	33.3
	エリア14	325	62.8	14.2	37.0
	エリア24	266	51.9	48.5	35.7
	エリア25	72	52.8	52.8	28.9
	エリア3	124	46.8	69.4	53.5
	エリア4	126	47.6	56.3	28.2
	エリア11	163	41.7	47.2	24.7
	エリア23	77	45.5	36.4	32.1
	エリア15	31	74.2	54.8	70.6
	エリア5	28	75.0	35.7	20.0
中規模	エリア6	30	73.3	76.7	0.0
	エリア21	10	80.0	60.0	0.0
	エリア22	14	78.6	85.7	33.3
	エリア2	36	61.1	66.7	4.2
	エリア7	25	56.0	44.0	36.4
	エリア16	16	56.3	31.3	20.0
小規模	エリア8	27	40.7	51.9	64.3
	エリア10	43	32.6	46.5	65.0
	エリア9	31	38.7	45.2	57.1
	エリア12	19	42.1	52.6	50.0
	エリア34	10	40.0	40.0	50.0

再建率を組み合わせると大規模・中規模非接道宅地エリアのタイプを整理したのが表-6である。

5. 非接道宅地エリアでの具体問題の考察

ここでは、大規模非接道宅地エリア8、中規模非接道宅地エリア13の内、典型として各4エリア、6エリアをとりだし住宅再建の困難性を具体的に分析する。図-2、3が

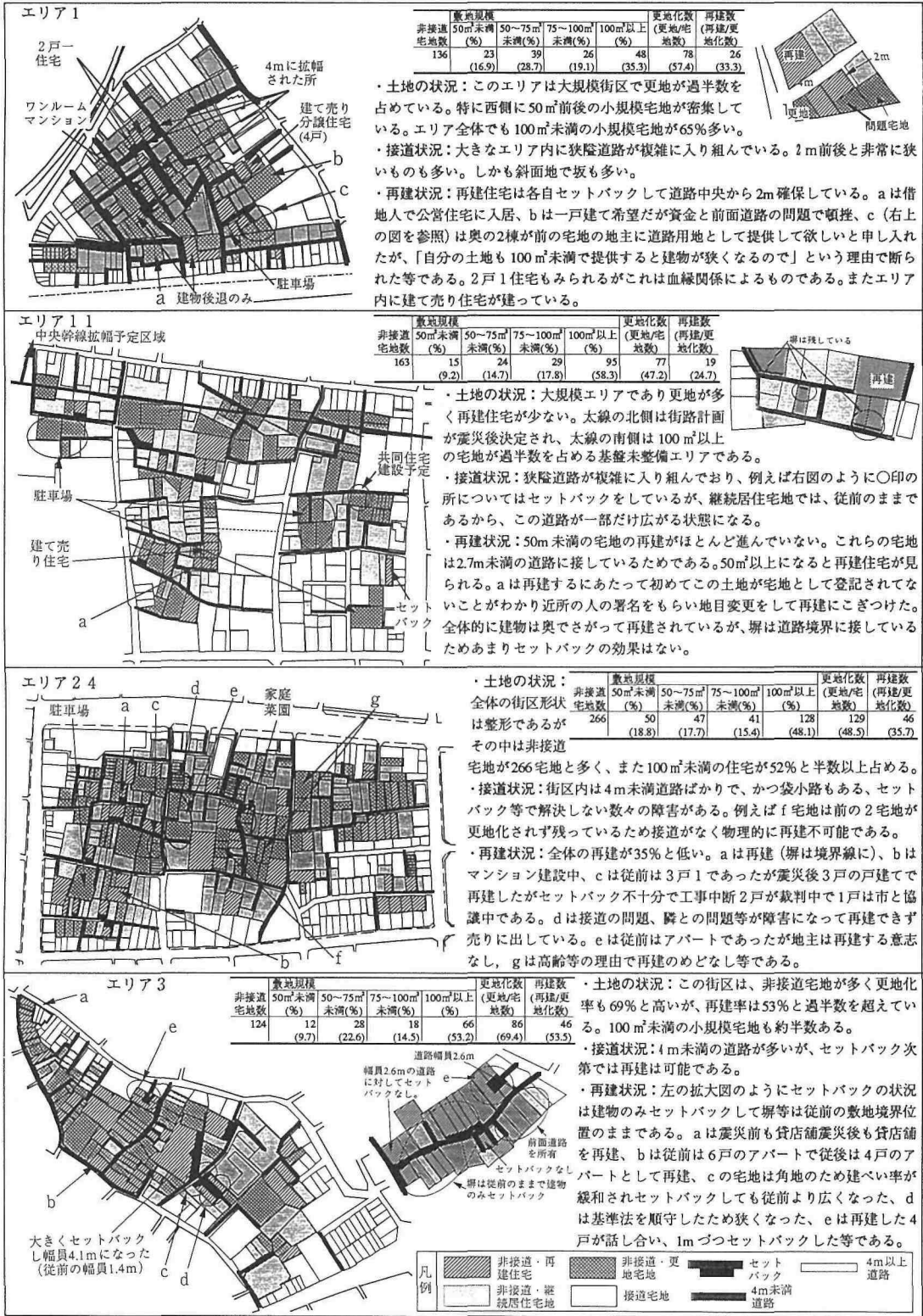
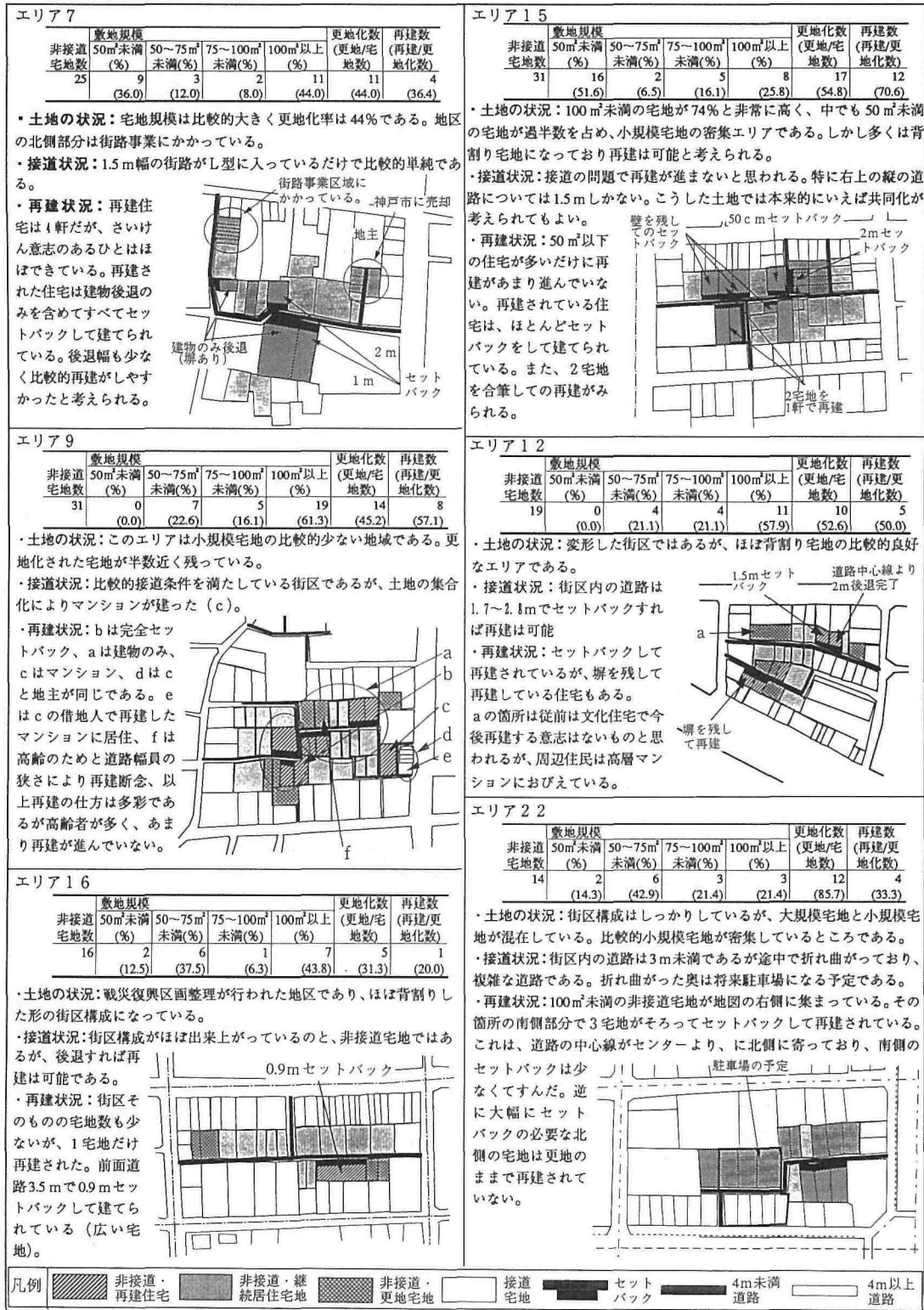


図-2 大規模非接道エリアでの再建困難状況





各エリアについて、土地状況、接道状況、再建状況に分けて図上での説明と文章で即地的に具体記述を行ったものである。

#### (1) 大規模非接道エリアでの再建困難

大規模非接道エリアは大きく2つに分かれる。1つはエリア1、3等、地区の西側部分で斜面地になっている。そのため2~3mの道路が入り組んでいるうえに、坂や宅地の段差の問題が加わる。いま1つは、東側のほぼ平地に近いところでのエリアである。エリア24に代表されるように大街区は整形でも内部は、細街路が複雑に入り組んでいる。いずれのタイプでも図-2に記述しているように、敷地が狭小でセットバックできない、奥宅地で前の家が再建されると「死に地」になる等、再建には様々な障害がある。再建された例をみると中心から2mセットバックしている場合、建物は後退しているが塀は残っている場合、十分な後退がないまま再建している場合がある。またそのため工事中断になっているケース等もみられる。

#### (2) 中・小規模非接道エリアでの再建困難

非接道宅地数が相対的には少ないこと、背割りになっている宅地が多いことなどから、住民同士の話し合いでセットバックして建てられているケースがみられる。こうしたことから、大規模エリアよりもやり方によれば住環境改善改善につなげることができると考えられる。共同建て替えも数は少ないが行われている。しかし、エリア9、エリア15等では、細街路が入り組んでいる。また、袋路地部分では、旗竿的な敷地の集積のため個人間で解決しなければならず、自主再建は大変な困難をとまなう。これは、大規模エリアについても同じである。

#### 6. まとめ

本研究のまとめは以下のようである。

①被災後の住宅再建状況は地区により大きく異なる。須磨は住宅再建が進んでいるが、長田は再建率が低く、かつ仮設が多い等、地区による階層格差は広がっている。調査対象とした西須磨地区は、白地地域でありながら住宅被害が大きく、かつ基盤未整備による被害も大きかった。

②6ヶ月ごとの住宅再建をみると、震災後2年までの住宅再建は、かなりのテンポで進んでいる。接道宅地に比べると非接道宅地での再建はやや鈍くなっている。

③非接道宅地は西須磨地区の過半数を占め大きいウエイトをもつが、そのエリアの広がり(単位)は数百宅地という大きなものから小さなものまである。とくに大規模非接道エリアでの再建条件は様々な困難さをもっている。

④非接道宅地でのセットバックについては、2.7m未満の狭い道路ほど行われており、4m近い道路ではセットバックしないまま再建している例がみられる。また、セッ

トバックの内容についても、建物は後退しているが塀等は従前のままという再建がかなりあることも問題である。なかには、隣同士の話し合いで共同でセットバックを行っているところが数件見られる。

⑤中、小規模エリアの部分で述べたが、非接道宅地でも、私道に接している小規模宅地については、接道問題が解決しない限り、将来的にも再建ができないという困難性をもっている。

⑥今後の課題については、各非接道エリアでの問題点を住民の前に明らかにし、住宅再建の困難なエリアに対して、基盤整備とも関係した取り組みを考えていく必要がある。グループ再建制度、ミニ区画整理といった制度適用の可能性も含め、まちづくりと連動した研究に発展させていきたいと思っている。

#### 註

(1) 神戸市は震災後、震災復興促進地域(5887ha)を決めた。その内、土地区画整理事業、市街地再開発事業等法定都市計画の地域を黒地地域、それ以外の住宅市街地総合整備事業や密集市街地整備促進事業等の任意事業が適用される重点復興地域を灰色地域、震災復興促進地域の指定だけで、事実上の放置地域を白地地域という。

(2) 竹原祐介、高田光男、住田昌二、澤谷真紀子、山崎古都子(1996)「阪神・淡路大震災による被災者の住宅・住生活再建プロセスに関する研究」都市住宅学16号。

(3) 安藤元夫、幸田 稔他(1996)「木造密集市街地の実態と住宅被害の構造に関する研究」[被災による更地化の進行と住宅再建状況に関する研究]日本建築学会大会(近畿)研究協議会資料。

(4) 平山洋介・武田宏・今富寛二(1996)「被災市街地の住宅再建プロセスー阪神・淡路大震災における灘区南東地区のケーススタディー」第31回日本都市計画学会学術研究論文集。

(5) 佐藤圭二、片寄孝治(1996)「神戸市の震災復興促進区域における復興事業計画の特徴についてーまちづくり、住宅復興、基盤整備の復興状態からみた都市計画事業と任意事業の比較検討ー」1996年度第31回日本都市計画学会学術研究論文集。

(6) 調査4地区の概要は以下の通りである。芦屋地区:被害の大きい木造住宅地区、区画整理事業地区を含む。長田区神楽地区:ケミカルシューズの中心になる住工混在地区、区画整理事業地区を含む。二葉地区:連担する商店街の立地する住商混在地区、再開発事業地区を含む。西須磨地区:基盤未整備の木造密集地区、震災後3本の街路が事業計画決定された。

(7) 神楽地区で、非接道宅地の方が相対的に再建率が高いのは、街区内が格子街路で、セットバックして再建しやすいことが関係している。しかし、神楽地区での再建率は、接道、非接道宅地とも低い。

(8) 西須磨まちづくり懇談会は、自らのまちづくりを「住民自体への挑戦、被災地須磨のまちづくり」株式会社エピック(1997)にまとめるといふ優れた活動を行っている。

(9) 4地区の分析では、仮設住宅は再建の方に入れたが、西須磨地区の分析では、仮設住宅の件数が少ないため、再建住宅として扱わず、更地のままの方へカウントしている。

(10) 西須磨地区全体の分析は震災後2年段階までで、典型エリア調査は18ヶ月のデータをベースにしているため、再建動向に時間的なずれが少しでいる。