

震災復興共同建替住宅の建物形態の傾向に関する研究

—都市基盤整備公団による震災復興共同建替事業を事例にして—

A Study on Tendency in Building Form of the Joint Housing Project

after HANSHIN-AWAJI Earthquakes

—A case of project provided by Urban Development Corporation—

○田中 貢*¹, 塩崎賢明*²

TANAKA Mitsugu, SHIOZAKI Yoshimitsu

A lot of joint housing was achieved in the overcrowded urban area where big damage had been happened in Hanshin-Awaji Earthquake. The factors that influenced the building form are as follows. 1) When the owner of a small site participates in this project a lot, the maximum use of ratio of building volume to lot is aimed at doing the achievement of the minimization of the amount of the load of those who move. 2) There are a lot of compact forms of the building that becomes familiar with the surrounding in the overcrowded urban area. The resident should consent willingly to the joint housing project in the overcrowded urban area, even if the house is become facing North or has less sunshine. 3) When the readjustment of town lots is accompanied compared with the joint housing project that can be arbitrarily done, it takes time long. However, the road is improved better, and it comes to be able to use higher ratio of building volume to lot.

キーワード：震災復興 共同建替事業 建物形態 都市基盤整備公団

Keywords: *earthquake revival, the Joint Housing Project, building form, urban development corporation*

1. はじめに

阪神・淡路大震災で大きな被害を受けた密集市街地では、高齢者居住が多く、接道不良、土地の権利関係が複雑化するなどの理由で、居住者個人の力では住宅再建に関わる課題の解決が困難であった。そこで、住宅復興の一手法として、住民参加による共同建替^{注1)}事業が取り組まれ約80件の事業が実現した。

一般的に建物の形態やボリュームは、購入者の経済的事情や形態に対する意識、また敷地、周辺環境、近隣関係などの物理的な条件で決定されるものであるが、震災復興共同建替でできた建物は、資金的にも、物理的にも、法的条件でもぎりぎりで作られた複雑な形態の建物となっている。本研究では、共同建替建物の形態傾向の違いを明らかにするとともに、当該建物が計画された要因について、早く元の生活に戻りたいという震災復興の特殊事情を踏まえて整理し、建物形態決定にかかる事業参加者の意識を推論も含めて考察する。

* 1 独立行政法人都市再生機構 学修

* 2 神戸大学大学院工学研究科教授・博士(工学)

2. 本研究に関連する既往研究

既往研究では、共同建替の事業化プロセスにおいて専門家やまちづくり組織の役割や、区画整理の重ね合わせの有効性を明らかにした研究^{文献1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8)}、事業後におけるコミュニティ再生に注目した研究^{文献9) 10)}、密集市街地の改善策として共同建替事業の拡大を推奨する研究^{文献11) 12) 13) 14) 15) 16)}がある。

また、震災復興を総合的に検討した一連の研究では、パラダイム転換が必要であり、より柔軟な都市計画・事業の必要性や有効性を示唆している。^{文献17)}

以上のように、震災復興の共同建替事業に関する既往研究では、事業実現プロセスおよび事業後の居住者のコミュニティ形成に専門家やまちづくり組織等のかかわりが重要であったことに加えて、この事業が地域環境改善に有効であったことが明らかにされている。

筆者らは、それらを踏まえ震災復興共同建替の事業参加世帯^{注2)}への意向調査を行い、1) 共同建替には高齢

Urban Renaissance Agency, M. A.

Prof., Graduate School of Engineering Department of Architecture Kobe Univ., Dr Eng

の小規模世帯が多く参加し、コミュニティを維持しながら自己所有の住宅を確保するのに一定の役割を果たしたこと、2) 事業参加満足度が高いが住宅満足度については低く評価されていること、3) 個人負担額に影響を与える権利変換率の多寡で住宅の価値を評価している側面があること^{文献18)}などの点を明らかにした。

しかしながら、出来上がった震災復興共同建替住宅の形態が、敷地条件や事業参加者の構成により、どのような傾向を示しているのか、また、都市計画事業が伴うかどうかの立地により建物形態にどのような違いが生まれたのかなどの視点でまとめた研究は、筆者の知りうる範囲では見られない。

3. 研究の方法

本研究は、阪神・淡路大震災で都市基盤整備公団（以下、公団。現在、都市再生機構）が事業主体として取り組んだ震災復興共同建替住宅 24 地区 980 戸店舗 83 区画を対象とする。調査方法として、①設計図書、②事業計画書など再建組合と公団の協議の中で作成されたデータを用いて分析整理する。

調査対象地区は表 1 に示すように、敷地面積 256 m²～

表 1 調査対象事例

地区名	入居時期	区域	敷地面積	権利者数	戸数	店舗数	階数	容積率活用指数	建蔽率活用指数	土地価格	周辺環境	道路幅員	メインの住宅の種類	公的住宅・分・民賃	地元組織の有無	建物の特徴	建物特徴
a	h121	白地	1,108	9	38	2	7	0.99	0.67	132	戸建て	6	借家	公団	なし	分節	分賃別棟
b	h123	白地	999	4	20	2	3	0.62	0.92	150	戸建て	6	借家	公団	なし	分節	分賃別棟
c	h116	灰色地	666	11	18	0	4	0.845	0.983	240	長屋	45	借家	公営	あり	低層高密度	通りぬけ通路 分賃同一棟
d	h112	灰色地	1,644	21	43	1	5	0.996	0.894	292	長屋	6	借家	民賃	あり	低高密度 分節	坪庭型 北向き 分賃別棟
e	h112	灰色地	256	6	11	1	8	0.925	0.8	544	マンション	10	持家	グル分	なし		メゾ 分譲のみ
f	h114	白地	520	4	26	0	9	0.977	0.663	383	商店街	6	持家	民賃	なし		北向き 分賃同一棟I7分
g	h114	黒地	1,058	18	27	0	5	0.995	0.916	208	長屋	5	持家	グル分	あり	低層高密度	天窓採光、メゾ 分賃同一棟
h	h114	黒地	596	10	14	0	5	0.94	0.95	223	長屋	5	持家	グル分	あり	低層高密度	天窓採光、メゾ 分賃同一棟
i	h121	黒地	1,663	21	40	1	6	0.99	0.883	385	戸建て	20	持家	グル分	あり	低層高密度分節	分賃同一棟
j	h1Q12	黒地	662	14	26	0	6	1.28	0.833	310	戸建て	6	持家	グル分	あり	低層高密度	坪庭型採光 分賃同一棟
k	h1Q6	黒地	290	7	8	0	3	0.86	1.15	290	戸建て	6	持家	グル分	あり	低層高密度	分譲のみ
l	h123	黒地	2,135	40	68	10	7	1.325	0.85	251	商店街	8	持家	グル分	あり	低層高密度	北向き 分譲のみ
m	h1112	黒地	495	12	10	3	6	0.995	1.03	250	マンション	20	持家	グル分	あり	低層高密度	通り抜け通路 分譲のみ
n	h123	黒地	810	15	22	9	6	1.18	0.713	227	商店街	8	持家	グル分	あり	低層高密度	分譲のみ
o	h1Q12	灰色地	3,453	114	147	3	14	1.305	0.516	350	マンション	11	持家	グル分	なし		分賃同一棟I7分
p	h1Q12	灰色地	5,974	100	84	7	7	0.830	0.560	333	戸建て	8	借家	公団	あり		賃貸のみ
q	h1Q12	灰色地	1,978	24	119	26	13	0.875	0.86	572	事務所	40	借家	公団	あり		分賃同一棟I7分
r	h1Q7	灰色地	1,025	13	46	3	11	0.908	0.763	281	商店街	8	借家	民賃	なし		分賃同一棟I7分
s	h1Q10	白地	393	4	25	1	6	0.91	0.813	236	長屋	6	借家	民賃	なし		分賃同一棟I7分
t	h1Q8	白地	662	8	18	2	5	0.885	0.857	164	長屋	20	借家	民賃	あり		隣地相互通行 分賃同一棟
u	h112	白地	390	8	26	1	8	0.929	0.86	397	商店街	20	借家	民賃	なし		分賃同一棟I7分
v	h118	白地	740	8	63	3	10	0.823	0.848	481	商店街	18	借家	民賃	なし		分賃同一棟
w	h116	黒地	1,131	6	35	5	7	0.99	0.817	179	工場	6	借家	民賃	あり		分賃同一棟I7分
x	h122	黒地	1,424	16	47	3	6	0.965	0.776	251	商店街	6	借家	民賃	あり		分賃別棟

注：g h 地区は組合施行土地区画整理地、oq 地区はマンション建替事例、a～q 地区は等価交換事業、r～x 地区は建設資金融資型事業、グル分：公団グループ分譲住宅制度^{注3)}、民賃：公団民営賃貸用特定分譲住宅制度^{注4)}、メゾ：メゾネットタイプ、「メインの住宅の種類」の欄では、住戸のうち多くを占めるのが持家なのか借家なのかを表現し、「建物特徴」の欄では、建物形態上 1 棟の中に混在するか、賃分が分かれているかを記載しています。

5,974 m²、戸数 7～147 戸、従前権利者 4～114 人、用途域の指定が 1 種中高層から商業地域・準工業まで多様な場所に立地している。

調査結果としては、まず全体の傾向を整理し、次いで区画整理事業が取り組まれた地域（以下、黒地）や住宅市街地総合整備事業（以下、灰色地）、無指定地（以下、白地）など立地により、建物形態がどう異なったのかを整理する。特に事業参加者の経済的な負担に大きな影響を及ぼす容積率活用指数について注視して分析を行う。

4. 震災復興共同建替建物の一般的な特性

一般的には図 1 に示すように、周辺が 2 階戸建て地における使用建蔽率/使用容積率が 34%/167%の建替事例から、同 86%/525%の商業市街地内の事例まで多様なケースが存在する。中でも黒地には、これらの概ね中間部分の建蔽率 50～70%、容積率 190～270%に集中しているが、灰色地や白地には、多様な事例が分散していると言える。

4-1 建蔽率・建物階数による違い

建蔽率については、建物階数は低いほど、建蔽率活用指数（使用建蔽率／許容建蔽率）の高いものが多い（図3）。本研究の対象地区の中で、建蔽率活用指数が1.0を超える地区は2地区あるが、どちらも区画整理地内にあり、インナー長屋制度という神戸市の建蔽率緩和要綱の適用を受け、建物を高くせずとも高い容積率活用指数（使用容積率／許容容積率）の確保を図っている。

また建蔽率活用指数と容積率活用指数の関係（図2、4）では、総じて、建蔽率活用指数が高くなると容積率活用指数が下がるという両指標に反比例の関係が成立してことが窺え、ほとんどの事例は、許容建蔽率と許容容積率の限度に近いところで事業化されているといえる。

即ち、周辺事情から建物の高層化が図れなくても、できるだけ高い容積活用を図ろうと考え、建蔽率を最大限使用する方向で事業化したと考えられる。この場合隣接建物と離隔距離が小さくなくても、建物高さが低いことから採光関係比率D/Hが通常程度に維持できるので、居室として必要な採光有効面積^{注5)}が確保し易いからと推測される。

4-2 主要用途の床所有者による違い

図5に示すように共同建替で主要な床の所有が公営・公団住宅の場合は、容積率活用指数が低い地区が多い。理由としては、それぞれの設計基準を持っており、その上では自己住宅の居住性能の確保や、周辺相隣への住環境確保を収支経営より優先する傾向があると思われる。これは他の一般の公団住宅においても全く同じ傾向で、都心立地の場合最低2時間日照確保を目標とすることの基準で、容積率の完全消化に至らなかった場合が多いと推測される。

4-3 敷地の整形不整形による違い

共同建替の敷地が不整形な場合（白地・灰色地・敷地整序型土地区画整理地）と整形敷地（公共団体施行区画整理地）で容積率活用指数についての違いが図6に示され、整形の場合は、不整形敷地に比べ平均的に高い容積率活用が図られている。

ついで、整形敷地は同じ広さでも設計上使い易く、ひいては資産価値も高くなっていると推測される。また黒地地区での市場の共同建替による再建事例で見られるように、容積ボーナスを得るため、公開空地を敷地外周に確保し、1階商店の親街路性を狭め、囲み型住宅の中庭空間を狭めるなど、自己の商業環境ならびに住環境の悪化と高容積化を引き換えにした事例も見受けられる。

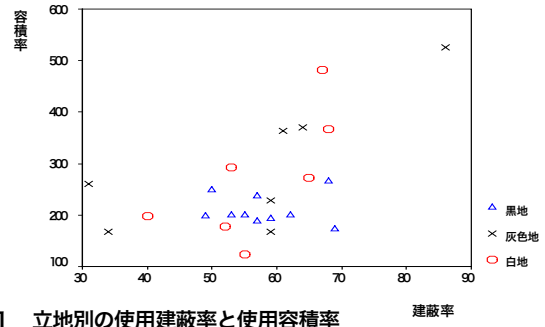


図1 立地別の使用建蔽率と使用容積率

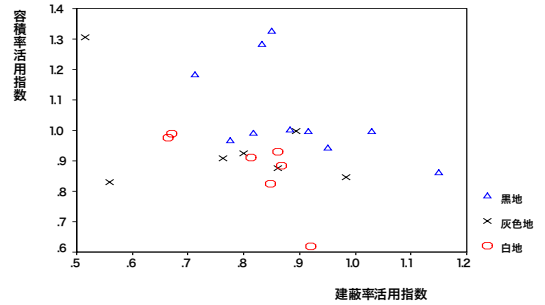


図2 立地別の建蔽率活用指数と容積率活用指数

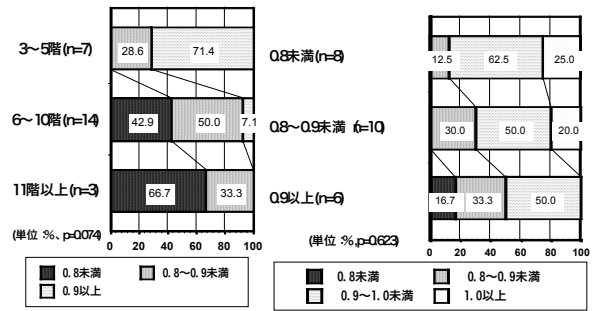


図3 建蔽率活用指数と建物階数

図4 建蔽率活用と容積率活用

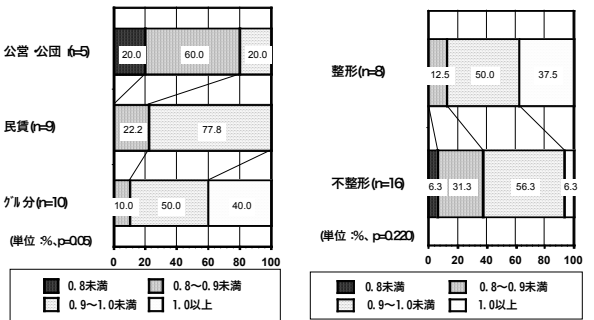


図5 主要な床所有別容積活用

図6 敷地形状と容積率活用指数

4-4 大権利者存在の有無による違い

図7に示すように大権利者が参加した事業の67%は、容積率活用指数が0.9～1.0未満となっており、大きな権利額を持った権利者（以下、大権利者）^{注6)}が参画した事例は相対的に容積活用率が低いと言える。大権利者が参画したうちの4地区では、分譲賃貸別棟で明確に権利区分する形態をとっている。一方、容積率活用指数が1.0以上の4つの地区は、全て大権利者が存在せず、権利者

が全員従前狭小宅地の所有者の地区である (図8)。

推測すると大権利者は不動産活用の面で、容積の最大活用による一時的な収益向上より、権利の明確化を優先しその結果分賃別棟の建物形態を選ぶ場合もあったと考えられる。反対に小規模権利者ばかりが多く参加する共同建替事例は、権利変換率を向上させ、その結果として自己負担額を軽減させるのが第一と考え、保留床を最大化させる方向で事業化したと思われる。

4-5 従前土地価格による違い

従前土地価格と容積率活用指数の関係では、必ずしも地価の高いところほど容積率活用指数が高いというわけではなく、両者の間に関係性が認められない(図9)。

地価が高い立地でも、早期の事業完成を考え、事業参加者や周辺近隣者の合意が得られやすい身の丈サイズの共同建替を選んだケースもあると推測される。

4-6 階数による違い

図10で示すように、階数的には5階6階7階という中高層の共同化事例が多い。その中で容積率活用指数 0.9～1.0未満の地区が14地区中9地区を占めている。

推測すると、共同建替建物の敷地の規模は500～2,000㎡程度のものが多いこと、また日影の影響が出やすい南北方向の敷地寸法が概ね25m規模の事例が多いこと、さらに一般的に階数が高くなれば工事費単価も上昇する傾向があることから、敷地条件、工事費・容積率活用指数の関係のなかでの最適解を求めた結果、5～7階の中層程度の建物が多くなったと思われる。

4-7 敷地面積による違い

敷地面積と建蔽率活用指数の関係では、敷地が大きくなるに連れて建蔽率活用指数が縮小する傾向が窺える(図11)が、容積率活用指数は、敷地面積の大きさとの関係性は認められない(図12)。即ち敷地の大小に関わらず容積率活用が図られたと言える。

4-8 周辺環境による違い

図13で示す建蔽率活用指数と周辺環境の関係では、建蔽率活用指数が0.8未満は商店街やマンションが多く、同指数が0.9以上は戸建てや長屋の事例が多くなっている。容積率活用指数と周辺環境の関係(図14)で見ると容積率活用指数が0.9未満の事例は戸建てや長屋に多く、同指数が大きな数値を示すのは商店街やマンションに多いと言える。総じてみると周辺環境が戸建てや長屋の場合は建蔽率を大きく使いながらも容積率は限度から少し控え目な数値の事例が多くなっているが、商店街やマンションの場合は逆に建蔽率は限度から少し控え目で、容積率では目一杯の数値の事例が多くなっている。

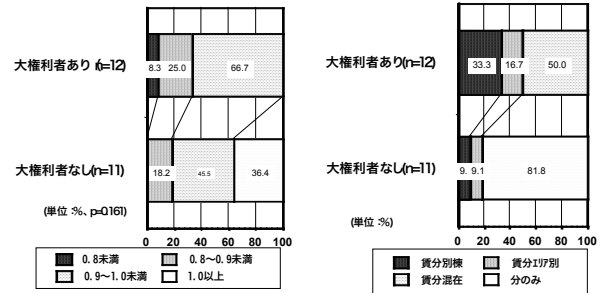


図7 大権利者と容積率活用

図8 大権利者と建物権利区分

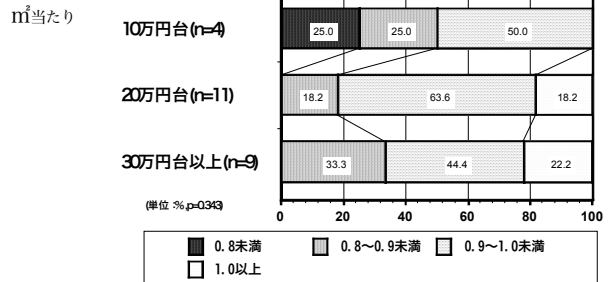


図9 従前土地価格と容積率活用指数

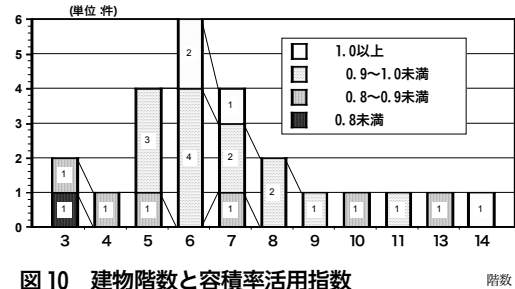


図10 建物階数と容積率活用指数

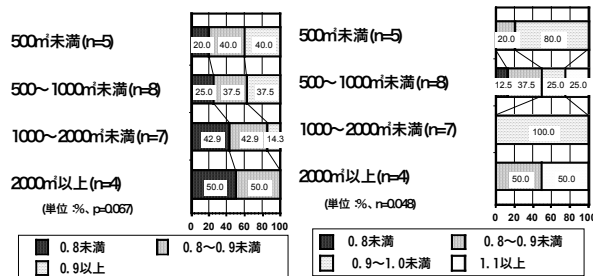


図11 敷地と建蔽率活用指数

図12 敷地と容積率活用指数

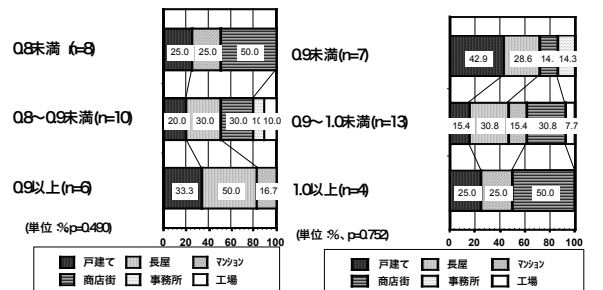


図13 建蔽率活用指数と周辺環境

図14 容積率活用指数と周辺環境

住宅、②日照2時間未満住宅、③隣地接近の住戸、④天窓による採光確保の住宅、⑤坪庭型採光の住宅間取り、⑥分譲ゾーンと学生向け賃貸ゾーンの配置区分、⑦メゾネットタイプの住宅など多様な工夫が実施されている。また別途共用部についても、⑧斜線制限に抵触する庇を取り払った屋根なし共用廊下、⑨周辺戸建て町並みとの整合を図るための1F通り抜け通路の確保など、周辺から建物の低層化を迫られながらも容積活用に配慮しつつできるだけ良好な住環境を確保するための配慮を行っている」と推測される。

4-9 小括

一般的な傾向は次のように整理される。まず1) 建物階数が低くても、建蔽率を大にして容積率消化を目指している。2) 公的賃貸住宅参加の場合は容積率活用指数が低い値にとどまっている。3) 整形敷地でない場合は容積率活用指数が低い値にとどまっている。4) 周辺相隣環境を意識し多様な設計配慮にて容積率活用指数を高めている。5) 大権利者が参画している場合は、容積率活用指数を高めるだけでなく、従後建物の権利の明確化に重きを置いて事業化されたケースもある。6) 当該敷地の地価と容積率活用指数には関係性が認められない。7) 敷地面積が小さい場合は建蔽率活用指数が大きく、敷地面積が大きい場合は同指数が小さくなる傾向を示している。

5. 立地箇所の都市計画事業の有無による違い

いわゆる黒地地区・灰色地区・白地地区という基盤整備にかかる公共の取り組み姿勢の違いにより、共同建替建物の形態がどのような違いが生まれたのかを以下に整理する。一般的に白地地区や灰色地区は、周辺道路等の基盤が未整備なことから、容積率活用指数は低いが、基盤整備が完了した黒地地区では、同指数が0.9以上の地区数が90%(9/10地区)であり、その内でも基準容積率を超えて容積ボーナスを得ている地区数が30%(3地区)存在している(図2)。この容積ボーナスを得た地区は、全て震災復興の区画整理の経験地で、今回震災復興という2度目の区画整理がかかり、2度目の減歩を受けた敷地の事例である。図2からわかるように、黒地地区内の共同建替は容積率活用指数が高いことが窺える。一方、白地・灰色地区は、ほぼ許容容積率内に留まっている。随一灰色地区で許容容積率を超えた事例もあるが、これはマンション建替のケースで、用途別容積地区計画制度(神戸市インナーボーナス制度)を活用して住宅床

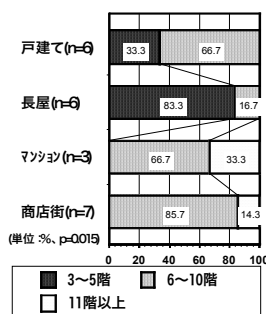


図15 周辺環境と建物階数

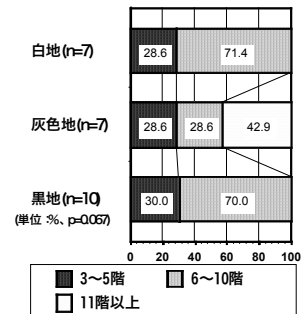


図16 立地と建物階数

の容積ボーナスを受けた事例である。

推測すると、黒地地区では区画整理により道路整備ができ敷地が使い易い形となったことにより、土地利用にかかる建築基準法上の容積緩和の適用が受けられたのではないかと思われる。これは事業参加した世帯の個人負担額を軽減させるために、最終的に容積の最大化を目指すという考え方の流れである。

5-1 立地と階数との関係

図16で示すように黒地地区・白地地区の共同建替は、6~10階の建物が多く。灰色地区では、低い階数の建物から14階の高層まで高低多様な事例が存在する。

区画整理で基盤整備されたにも関わらず黒地地区がこの程度の階数に留まった理由としては、三宮中心部から5~6kmと少し離れた立地が多く、被災前には接道不良の木賃や長屋や市場が多かった地区で、元々から2階建ての木造住宅が多くを占めていた。そこで指定された許容容積率が200%であり、10階までの低い階数になったと推測される。

5-2 立地と階数・容積率活用指数の関係 (図17)

図17に示すように黒地地区では、容積率活用指数が白地灰色地区に比べ高い値を示し、場合によれば同指数が1.3を示す事例も存在している。同指数が高い値を示しても、黒地地区は道路等公共空間が整備されているため、周辺町並みと調和する空間となっている。一方、白地灰色地区は事例地の周辺が建て詰まりであるなど公共空間の環境がよくないことから、10階建てまでで、容積率活用指数が0.8~1.0の事例が多く占めている。

容積率活用指数の平均値は、白地 0.876、灰色地 0.955、黒地 1.053 となっており、道路等のインフラの整備に公共が深く関わる黒地地区、要綱事業で柔らかく誘導策が組まれる灰色地区、公共の何の指導もかからない白地地区の順に、公共のかかわりの強さに比例して、個別敷地において容積率活用が図られていると言える。

震災後比較的早い平成 10 年に入居した共同建替事例で容積率活用指数が 1.0 以上という容積ボーナスを得た 2 地区のうち 1 地区は、区画整理地区における事例である。この事例は、地元まちづくり協議会が区画整理の過少宅地制限から個別再建できない者に対して、集約換地を誘導し比較的早く共同化が進んだケースで、事業参加者も事業への理解度も高く事業協力度も高いという特徴をもっている。同じく基準容積以上の容積率活用を図った 12 年入居の事例の地区はどちらも 1 F に商業施設を抱えた事業であり、商店街に面する立地であることから、商業床の配置調整や負担調整に時間を要したものである。

従後に商業床がある場合は、当該床を使って売り上げがどうなるのかの検討が進まないと、事業への参加不参加の態度が決まらず、結局事業着手まで長い期間を要することになる。また、容積率活用指数が 1.0 以上の場合、その容積ボーナスは公開空地の確保と引き換えに行われる場合が多く、地元まちづくり組織との関係性が強くないと、隣地からの日照問題や建物階数についての反対運動に進む場合が多い。周辺が戸建てなど低層利用の地区の場合には、共同建替建物も階数を低くし、地域の町並みと調和を保つ計画になる場合が多く、地元調整の結果として、容積ボーナスを得た事例 3 地区でも、階数は 6 ～ 7 階にとどまっている。逆にそのため壁面が隣地とギリギリ一杯となる場合が多く、窓位置や窓高さ、覗き込みの関係など、隣地建物の実態を睨みながらきめ細かな設計対応が行われたと言える。

5-3 立地とメイン住宅の種別との関係

図 18 でわかるように、黒地地区は個人所有による分譲住宅が多く、白地灰色地区は公的機関や地主の経営する賃貸住宅がメインとなる共同建替事例が多い。

黒地地区は、震災復興の区画整理事業で、100m 間隔に地区幹線道路が整備されたが、それ以外は整備されなかったため、路地により接道される密集市街地が出来上がってしまい、木造建物が主で不燃化率も低かったことから、阪神大震災で一帯が延焼する憂き目になった地域である。震災復興区画整理事業で所有する宅地が小さく過少宅地扱いとなる従前戸建て所有者や、長屋などの居住者が共同建替に参加し、持ち家として居住しているケースであり、このような事例としては黒地地区 10 地区のうち 8 地区が該当している。

一方、白地・灰色地区は、共同建替の区域は、元々の大地主 1 人が複数の借地や借家形態をなしていた範囲での更新が多く、大地主が不動産経営として賃貸住宅を選

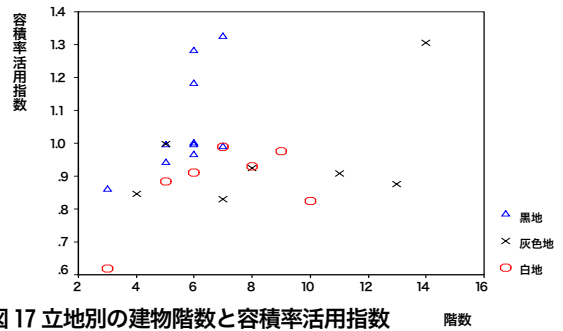


図 17 立地別の建物階数と容積率活用指数

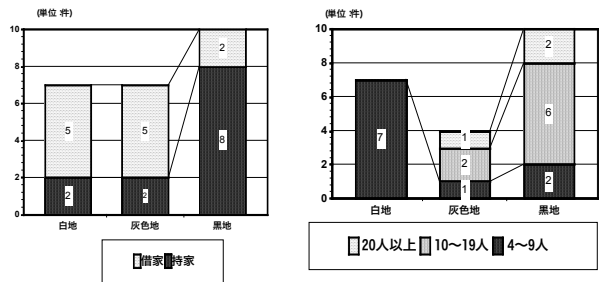


図 18 立地別メインの住宅種別 図 19 立地別事業参加者数

んでいる。従前からの大権利者のいる事例で、9 地区のうち 8 地区がこのような賃貸住宅の経営を選んでいる。

さらに民間賃貸住宅が多く生まれた理由として、まず震災被害で多くの民間賃貸住宅が壊れその需要が高かったことと、次いで神戸市では、民間住宅の公営借り上げ制度に取り組んだことから、震災前からの木賃経営者が、一定のまとまりのある賃貸住宅を建設することで、不動産の安定的な運用の道を選んだと思われる。

5-4 立地と事業参加者数との関係

図 19 で示すように白地地区の事例全てが、4～9人という少ない参加者数であり、黒地灰色地区では、多様な人数の構成で建替組合が構成されている。図 20 でわかるように黒地地区では、まちづくり協議会が全地区存在し、狭小敷地者への共同建替参加の住民説得を行ったことにより、多数の参加者が申し出により集約換地を受けることができ事業化が進んだと思われる。

黒地地区は、区画整理の進捗のために行政主導でまちづくり協議会が設立されたが、白地地区は任意の共同化のため権利者の自主的な行為に基づくものであり、自分の周りの仲間への声かけ程度であったため、顔見知りの隣近所の範囲でしか参加者が集まらなかった。そのため白地地区は参加者が少人数になったと推測される。

5-5 立地と完成入居時期との関係 (図 21)

黒地地区においては、その区画整理事業において事業認可や、換地計画の認可など手続きに時間を要したため、白地灰色地区における共同建替えに比べ、入居時期が平

成 11・12 年と遅くなった地区が多く見受けられる。

白地灰色地区は、事業参加者も自主的に隣近所の方に声をかけての参加構成のため事業化の早い事例があるとともに、任意合意のためいつでも権利者組合から脱退が可能なことで、参加者数の増減が常に付き纏い、結局組合のまとまりに時間を要し、入居が遅れた地区も存在する。その点では、黒地地区は区画整理事業地のため当該土地の使用収益開始にあたり仮換地指定という手続きがあり、共同建替参加を途中で辞退ができないシステムになっていることから、いったん都市計画の手続きが済めば、予定どおり着実に進められたといえる。

5-6 立地と敷地面積との関係 (図 22)

敷地面積の平均値がそれぞれ、白地地区が 686 m²、灰色地区が 2,147 m²、黒地地区 1,026 m² となっており、総じて灰色地区が最も大きく。次で黒地地区、白地地区の順となっている。黒地・灰色地区は参加人数と同様に敷地面積も多様に分散している。クロス集計すると、黒地地区において参加人数と敷地面積は比例関係にあり、どの事例地も平均的な狭小敷地所有者が参加したことが窺える。また灰色地区で敷地面積 1,500 m²以上の 3 地区の事例のうち 2 地区は、従前も区分所有建物であった地区のため、自然と従前の共有単位で同一行動をとったため、範囲が変わらなかったものである。

5-7 立地と従前土地価格との関係 (図 23)

黒地地区は、神戸市三宮の中心部から遠い立地が多いので、従前土地価格が平均的に低い容積率活用指数が平均的に高い。一方白地・灰色地区には商業地域の指定箇所もあり、従前土地価格が高低多様な事例地が存在するが、平均的には容積率活用指数が 0.9 前後の低い値に留まっている。

白地地区には、震災で壊れなかった木賃住宅地が隣接している場合もあり、そのような場合は土地の高度利用が図られにくいことが明らかであり、そのため従前土地価格評価が低く留まったと推測される。

5-9 小括

黒地・灰色地・白地の立地による建物形態の違いは、表 2 のように整理される。その特徴は 1) 黒地では 6F 建てが最も多いが、白地灰色地区では階数は多様である。2) 黒地>灰色地>白地の順に容積率活用指数が低くなっている。3) 大規模権利者が参画しているのは白地灰色地区である。4) 白地地区での事例は事業参加者数は少ない。5) 敷地規模は灰色>黒地>白地の順に小さくなる。6) 地元まちづくり協議会の組織率は黒地では 100%で

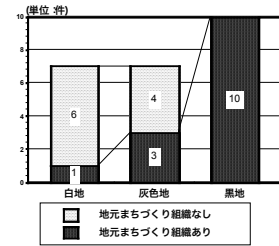


図 20 立地別まち協議会の有無

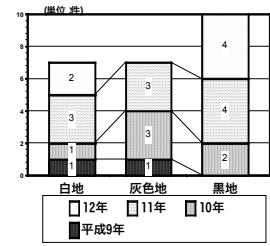


図 21 立地別完成入居時期

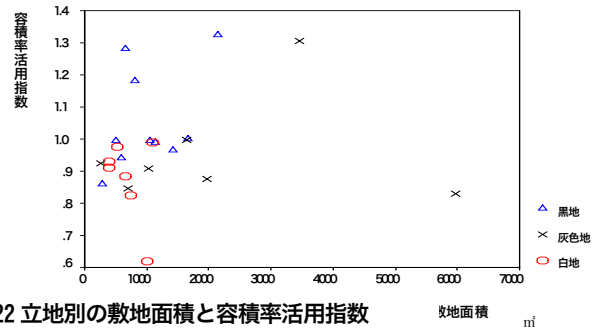


図 22 立地別の敷地面積と容積率活用指数

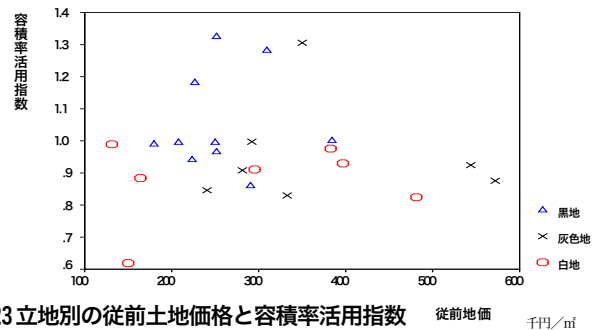


図 23 立地別の従前土地価格と容積率活用指数

表 2 黒地白地等立地による建物形態の違い

	白地	灰色地	黒地
3~10F 建てで使用容積も多様		4~14F 多様な容積	6F 建て 200%容積が主流
平均容積率活用指数 0.876		同 0.955	同 1.053
参加者に賃貸住宅経営の大規模権利者のいる場合が多い		同 左	参加者は個人権利者が多い
少数の参加者		多様な参加者数	多様な参加者数
敷地規模 小		大	中
まち協の組織率 低い		普通	組織率 100%
入居時期 普通		普通	手続きに時間を要し遅れる

あるが、白地灰色地では低い。7) 黒地地区は手続きに時間を要し入居時期が遅れる場合もある。

6. まとめ

ここでは、4 章 5 章で明らかになったことと推論を踏まえて考察する。共同建替の建物形態と形態決定にかかる要因をまとめたのが表 3 であり、その特徴は次の通りである。

1. 権利者のうちで、従前が狭小宅地所有の小規模権利者が多数を占める地区は、自己負担額の最小化を狙って、容積の最大化を図ったケースが多い。周辺地区環境から公開空地の確保が困難なことから総合設計制度の適用ができず容積ボーナスが受けられないケースでも、許容容

積率をほとんど消化している。容積率が消化できていない地区は、周辺環境が戸建て長屋などの場合に多く見受けられる。総じて、権利者の再建後の生活設計のため個人負担額の軽減化という目標が、建物ボリューム決定に大きな影響を与えたと推測される。

2. 震災復興で実現した共同建替の事例においては、区画整理事業地内共同建替のほうが、任意事業地の共同建替に比べ、完成までに時間を要しかつ減歩面でのマイナスもあるが、着実な手順で共同建替が進行され、実質的に高度な容積活用を実現させることになっている。ひいては個人負担額を減少させ近隣への配慮も実現でき、空間的に調和を持った道路空間の確保ができ、良好な住環境の提供につながったと思われる。

3. 密集市街地における共同建替で、周辺地域になじむ外観は中実型^{注7)}のコンパクトな形態だと思われる。そのため自己住戸を日照不足や、北向き住宅も配置することをやむなしと考えられる。“住戸内部は個人のもの、外形は地域のもの”という、地域の町並みに調和した外観でありながら、個人負担額の軽減化につながる高いレベルの容積活用を図るためには、そこを居住地とすることになる事業参加者にも意識変革を求めねばならない。相隣関係を気にせず、自己住宅さえ環境担保されればよいと、背面側敷地に対して日影規制ギリギリの範囲で精一杯容積を使った建物では、隣接周辺者の合意はとれない。自己住宅を周辺地域と調和し自制することも、地域で居住を継続するためには必要であると理解されたと思われる。

4. 大権利者が参画している場合は、容積率活用指数を高めるだけでなく、従後建物の権利の明確化に重きを置いて事業化された場合もある。

以上本研究で得られた知見は、公団が事業主体の震災復興事例の検討によるものである。しかしながら、今後の既成密集市街地更新にかかる共同建替においても、錯綜する権利者間や近隣等関係者間の建物形態にかかる合意形成に際して一定の示唆を与える意義を有すると思われる。

<注>

- 注 1) 共同建替とは、複数の権利者が参加し敷地を共有化し区分所有の共同住宅を建設することを指す。2000.1.17 阪神・淡路大震災神戸復興誌によると、共同建替事業は全部で84件である。そのうち公団関連の事業が23地区あるほか、神戸市公社民間等によっても事業が行われた。
- 注 2) 事業の初期段階に自己の土地を提供し、共同住宅建設の建替事業に参加した世帯を指す。
- 注 3) 居住者がグループを結成し、自ら住む住宅の建設を公団に申し込み、その計画を基に公団が建設して長期割賦で譲渡する制度
- 注 4) 賃貸住宅を経営しようとする土地所有者に、公団が住宅を建設して長期割賦で譲渡する制度

表 3 建物形態と形態決定にかかる要因

目的	手段	建物設計の配慮の内容
1. 個別負担額の削減へ	権利変換条件を良くしたい⇒容積率の最大活用へ 周辺が低層住宅地の場合⇒低層高密度へ	総合設計による容積ボーナスの獲得 公開空地の確保 北向き住宅、日照不良住宅の発生 日影制限が厳しい立地⇒天窓採光 自己日照の規定⇒公営公団は容積未消化 斜線制限⇒庇なし共用廊下も 建蔽率緩和⇒地区計画制度で
2. 基盤整備を都市計画事業へ	区画整理事業	整形敷地で日影対応でも使いやすい 地区計画指定で形態規制など
3. 敷地周辺の環境調和	近隣対応の設計	自己住宅対応： 変形間取り（特殊間取り） 隣地と開口部調整、隣地への日影配慮、通り抜け通路、坪庭型間取り 周辺町並みとの整合性や高さの配慮
4. 権利者の合意形成	合意形成	大権利者参加：賃分別棟で権利の明確化 多数の個人権利者：区分所有の1棟で

注 5) 根拠：建築基準法 28 条第 1 項、施行令 19、20 条による居室の採光にかかわる規定

注 6) 大権利者とは従前資産額の過半の権利を所有する者、または保留床取得者で過半の床を所有することになる者を指す。

注 7) ①小規模街区での囲み型配置プランで、中庭空間が狭小となり中庭側からの採光が不十分となるもの、また②坪庭空間を内部に抱える配置プランで、建物を敷地境界線近くに配置するが、居室として必要な採光は坪庭からの横向き採光で得るものなどで取り組まれた。

<参考文献>

- 1) 橋本清勇、東樋口護：震災街区における共同再建プロセスと専門家の役割に関する調査研究、日本建築学会大会梗概集、pp.963-964,1997
- 2) 木下明子、桑谷保弘、横川悟史、塩崎賢明：阪神・淡路大震災の復興まちづくり組織の運営実態と合意形成過程に関する研究、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.325-326, 1998
- 3) 安田丑作、三輪康一、末包伸吾、富田裕介、松島啓之：阪神・淡路大震災の被災地におけるまちづくり組織の役割とその変化に関する研究（その1）-まちづくり組織における活動とその支援の変遷-、（その2）-まちづくり組織と今後のまちづくりのあり方-、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.147-150, 1999
- 4) 安田丑作、三輪康一、末包伸吾、安田幸弘、岡田光輝：阪神・淡路大震災の被災地における共同建替事業と、実現プロセスに関する研究—神戸市における事例調査を通じて（その1）、（その2）日本建築学会学術講演会梗概集、pp.447-450,2000
- 5) 藤田忍：阪神大震災の共同建替え事業におけるコンサルタントの役割、日本建築学会学術講演会梗概集、pp.371-373,2001
- 6) 野沢千絵、小泉秀樹、大方潤一郎：震災復興における共同建替の実態と地区環境の変化に関する研究、第35回日本都市計画学会学術研究論文集 pp.409-414, 2000
- 7) 鳥井口太一：土地区画整理事業地区における共同建替に関する研究、都市住宅学秋季号 pp.184-188, 2001
- 8) 安藤元夫、曾根秀一、小島孜：芦屋西部地区のまちづくりプロセスにおける計画案づくりの変遷に関する研究—「まちづくり」型区画整理事業に向けてのカウンタープランの意義と役割、日本建築学会大会計画系論文集、pp.249-256, 2002
- 9) 上島信之、安田丑作、三輪康一、末包伸吾：共同建替におけるコミュニティ形成の実態とその形成要因に関する研究、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.803-804, 2003
- 10) 鈴木克彦、木多彩子：住宅共同再建による震災復興とコミュニティ再生（その1）（その2）、日本マンション学会・学会誌第21号、pp.60-67, 2005
- 11) 小林郁雄：神戸都市問題研究所：震災復興住宅の理論と実践—都市政策論集18集、勁草書房、pp.110-140, 1998.1
- 12) 塩崎賢明、西川栄一、出口俊一：大震災10年と災害列島、クリエイツかもかわ、pp.121-123, 2005.1
- 13) 小野博保：都市政策第97号、神戸都市問題研究所、勁草書房 pp36-38、1999.1
- 14) 阪神・淡路まちづくり支援機構付属研究会：提言—大震災に学ぶ住宅とまちづくり、東方出版、pp.91-108, 1999.3
- 15) 神戸市都市計画局：協働のまちづくりすまいづくり、2000.3
- 16) 高寄昇三：阪神大震災と生活復興、勁草書房 pp.134-139, 1999.9
- 17) 安藤元夫：阪神・淡路大震災：復興都市計画事業・まちづくり、学芸出版社、pp.232-264, 2004.2
- 18) 田中貢、確田智子：事業参加世帯からみた震災復興共同建替事業の評価に関する研究—公団による震災復興共同建替事業を対象にして—、日本建築学会計画系論文集第602号 pp159-166,2006.4