

# 複合型集合住宅の計画に関する研究

——複合形態の分析——

多賀谷 麻美\*・森 保 洋 之\*\*

(平成14年9月13日受理)

## A Study on the Planning of Apartment Complex

——An analysis of the complex form——

Asami TAGAYA and Hiroshi MORIYASU

(Received Sep. 13, 2002)

### Abstract

Recently, the complex building and the apartment complex tend to be constructed. But it can't say firmly established the planning of apartment complex. This study aims to obtain the subjects of apartment complex, and the conditions of planning of apartment complex. It is not easy to acquire what apartment complex is good, because of the difference of thought on the complex. For this reason, it has to keep the common thought of complex, and to analyze the complex form of complex building and apartment complex. To start with, it has to analyze the contents represented how complex, and to analyze the apartment complex form on the basis of the contents. Then it is shown clearly the characteristic of apartment complex form at Hiroshima-city.

**Key Words:** apartment complex, complex form, complex building

### 1. はじめに

近年、複合建築が計画・建設される傾向にある。彰国社刊の建築大辞典・第2版では、“複合化”を『本来異なった機能・用途の建物を一つにまとめて計画する手法。サーキュレーションや便所など基本的な単位空間を共有できるメリットのほか、同一の建物の中で利用者が様々な機能を享受できる利点がある。また異なった利用階層や目的の人々が集まり、自然な形でコミュニケーションが図れるという効果もある。⇒複合建築』、その“複合建築”を同書は『用途の異なる複数の建築の集合体として造られる建築。都市の巨大化、高密度化に伴い、都市空間の高度利用、施設の利用効率の向上が必要となり、複合建築に対する要求が高まってきた。』と説明している。この説明から、複合には様々なあり方があることを読み取ることができる。

本研究で研究対象としている、複合型集合住宅を「一つの建物に集合住宅を主とし、複合施設をあわせもつ複合建築」と定義づけ、複合施設を「複合型集合住宅における、集合住宅以外の機能・用途の施設」としている。複合型集合住宅は、集合住宅と複合施設、それぞれの施設としてどうあるべきかだけでなく、複数の施設を持つ複合建築として、どうあるべきかについても計画されなければならないと考える。また複合型集合住宅に限らず、建物は単体で存在するわけではなく、周辺環境と相互に影響しあいながら存在しているのであるから、様々な視点から建物の計画は成されなければならないと考える。このような考えの基、集合住宅という居住空間と複合施設という非居住空間を持つ、都市内の一つの施設として、都市とどのようにかわり、住みよい複合型集合住宅とすべきかという計画的指針を得ることを目的に本研究は行う。

\* 広島工業大学大学院環境学研究科地域環境科学専攻

\*\* 広島工業大学環境学部環境デザイン学科

## 2. 研究目的

多くの人は、複合型集合住宅とはどのような建物であるかという説明を、「集合住宅と他の施設をもつ建物」という程度しかできないと想像される。これは、複合型集合住宅とはどのような建物であるかという、認識が低いことが影響しており、複合型集合住宅の計画的指針を得るためには、まずどのようなあり方を複合とするかという、共通認識を持つことが必要であると考えられる。

環形土楼(写真1)を例示としながら、共通認識の必要性を示すこととする。環形土楼とは、「中国福建省の漢族の客家が一族で居住する集合住宅。木造の円環部分は1階にキッチン、食事室、家畜スペース、2階に倉庫、3～4階は均等な部屋割りの居住スペース。中庭には中堂という氏族共用の施設がある。直径30～60メートルの円環は客家独特の大家族制度が表現されている。」<sup>文献1)</sup>(客家とは、中国南部に居住する漢民族の一族のことを指す)という建物である。重村らの研究<sup>文献2)</sup>によって、時代的变化によって環形土楼も変容していることが明らかとなっているが、本論においては上記のような形態を、基本プランとして論じることとする。この環形土楼において、環形土楼全体を最小単位とする人、居室を最小単位とする人、階層を最小単位とする人、様々であると考えられる。このように様々な最小単位があげられる一つの理由として、人により住宅や建物に対して、異なる考え方を持っているということが如実に現れた結果であると考えられる。異なる住宅の単位を持つことから、環形土楼を一族の住宅とする人もいれば、住宅と住宅付属施設の複合体、もしくは集合体とする人も存在すると考える。このように、“何”が最小単位であるかが異なれば、何が“集合”しているかということが異なってしまうし、何と何が“複合”しているか、といったことも当然異なってしまう。そこで本論は、複合型集合住宅の計画的指針を得るため、複合のあり方を示す項目を明らかにすることで、複合型集合住宅を捉えるための共通認識を持つ手がかりとする。そして項目に基づき、本研究で扱う複合形態を定義し、その実態を明らかにすることを目的に行う。



写真1 環形土楼<sup>文献3)</sup>

## 3. 既往の研究

複合型集合住宅に関する研究は少ないため、複合や複合建築を対象とした研究を、全般的に本研究に関連する既往研究として捉えている。複合・複合建築を対象とした研究も少なく、その歴史は浅いといえる。研究内容についてもいまだ実態の解明という段階で、計画手法の確立までには至っていないのが現状であるといえる。

どのような事象を対象としているかという考察点と、複合建築のうちどのような建物を対象としているかという事例対象から、既往研究の研究対象を表1に示した。既往研究の考察点として、施設と施設の距離等の施設配置、空間のつくられ方等の空間構成、施設間の交流を含めた管理・利用実態という、3つに大きく分けた。事例対象として、私施設を住宅、公施設を店舗等、私施設と公施設の間として学校等を設定し、私施設から公施設に向かって公共度が増すという考えの基に捉えた。既往研究の研究目的と、複合をどのように捉え、定義しているかを表2に示した。多くの既往研究は、実態を明らかにすることを目的としていることから、研究対象を特定する手続きとして複合を定義付けたり、複合という現象そのものを捉えており、どのようなものが複合であるか具体的には論じてはいない。しかし既往研究における複合の捉え方だけをとっても、様々であることを読み取ることができる。

学校複合をはじめとした公共施設の複合を、事例対象とした既往研究が比較的多く見られる。その理由として、少子化から空教室が増加しており、有効活用が求められていること、異世代間の交流の場として複合建築が求められていること、公共地の有効利用や合理的な管理・運営による、経費削減が求められていること等があげられる。

公共施設の複合以外の研究は、移動を車に頼るというモータリゼーションの現状から、徒歩移動で生活を行うことのできる都市の実現に向けての市街地の複合に関する研究、同種・異種施設間には適正な距離が存在するという施設の配置に関する研究、環境工学(設備工学)面から複合建築の有意義性を考察した研究等がある。

本研究で研究対象としている、複合型集合住宅を事例対象としたものは少ないといえるが、少ないながらも、複合型集合住宅における問題を明らかにしたもの、複合型集合住宅の空間構成要素を抽出した研究等がある。前記のような建築計画分野からの研究に加え、住むという行為を広く捉え、都市居住の実現に向けた都市計画分野からの既往研究がある。本研究は地方中核都市である広島の実例を研究対象として、複合型集合住宅の空間形態だけではなく、多角的に複合型集合住宅を捉え、その実態を解明するため、他の研究とは異なっていると考える。

複合型集合住宅の計画に関する研究

表1 既往研究の研究対象

考察点 事例対象	施設配置	空間構成	管理・利用実態
市街地	機能複合からみた集合住宅の分布特性と集合住宅への施設成立可能性の評価モデルに関する研究 <sup>文獻4)</sup>	中規模都市都心部における複合型市街地整備に関する研究 <sup>文獻8)</sup>	北海道町村部における集会所および体育等の複合施設利用率と利用者要望について <sup>文獻11)</sup>
公施設 ↑ 高	ヴォリュームの複合から見た建築の構成形式に関する研究 <sup>文獻10)</sup> ヴォリュームの配列からみた複合建築の構成における統合形式 <sup>文獻11)</sup>	複合化大型商業劇場の事業背景と空間構成 <sup>文獻9)</sup> 建物区分所有による複合形態と複合の経緯 <sup>文獻16)</sup> 公立小・中学校と地域社会との複合化水準とその計画要件に関する研究 <sup>文獻17)</sup> 公立小・中学校と地域公共施設の複合化事例における建築計画と管理・運営の実態 <sup>文獻18)</sup> 公立小中学校の余裕教室を活用した高齢者福祉施設の複合化の実態と課題 <sup>文獻19)</sup>	立体用途を考慮した階層別空間利用に関する実態調査研究 <sup>文獻13)</sup>
公共度 ↑ ↓ 低	(※どのような施設を扱うかという、事例対象を特定していない) サービスの組み合わせに着目した複合サービス施設の最適配置 <sup>文獻5)</sup> 多層構造モデルによる複合施設の最適配置 <sup>文獻6)</sup> 機能コンポネントのプロットング過程 <sup>文獻7)</sup>	公立小・中学校の地域施設としての機能複合化に関する研究 <sup>文獻12)</sup> 商業施設をもつ中高層集合住宅のアクセス領域類型化と生活環境に及ぼす影響 <sup>文獻13)</sup>	教育関連施設における複合施設の配置条件と施設相互関連の特性について <sup>文獻20)</sup> 店舗付住宅再建の基礎的研究 <sup>文獻21)</sup>
私施設			

表2 既往研究における研究目的と複合の定義

機能複合からみた集合住宅の分布特性と集合住宅への施設成立可能性の評価モデルに関する研究 <sup>文獻4)</sup>	都市居住における快適性や利便性を高めるためには、住宅地への地域施設の適切な混在が不可欠であるとし、集合住宅への施設混在のある魅力的な街作りへの基礎資料を得ることを目的としている
サービスの組み合わせに着目した複合サービス施設の最適配置 <sup>文獻5)</sup>	複数種の施設の空間的結合だけでなく、サービス水準の向上を目的とした単一施設が多機能化によって、同種施設でもそのサービス内容が施設ごとに個性化し、それによって施設間に役割分担が現れ、同種の施設でも異なる多様なサービスが複合化していると解釈することができるとし、その適正な配置パターンを得ることを目的としている
多層構造モデルによる複合施設の最適配置 <sup>文獻6)</sup>	複合施設を、複数の種類のサービスを同時に提供する施設とし、合理的な施設配置を探ることを目的としている
中規模都市都心部における複合型市街地整備に関する研究 <sup>文獻8)</sup>	良好な都心居住形態の創出、商業の活性、業務機能の拡充のために、住・商・業務機能を持つ複合型市街地整備に着目し、それらの調和した市街地像のあり方を探ることを目的としている
ヴォリュームの配列からみた複合建築の構成における統合形式 <sup>文獻11)</sup>	それぞれの用途が単独である場合とは異なるものとなるような、相乗的な効果が生じる契機が複合建築にはあり、ヴォリュームを構成単位として実態の分析を行い、統合形式における構造的な側面を明らかにすることを目的としている
公立小・中学校の地域施設としての機能複合化に関する研究 <sup>文獻12)</sup>	従来から行われてきた、学校施設の地域開放や、学校の地域行事への参加等の地域との交流をも、学校と地域の複合化の一機能として総合的に捉え、生涯学習化社会の中での学校の役割を探ることを目的としている
商業施設をもつ中高層集合住宅のアクセス領域類型化と生活環境に及ぼす影響 <sup>文獻13)</sup>	都市の活性化と有効な土地利用等から、1階に店舗等の商業施設を持つ中高層集合住宅の商業的営業にともなう生活環境への問題発生要因を明らかにすることを目的としている
建物区分所有による複合形態と複合の経緯 <sup>文獻16)</sup>	機能連携の有無を問わず、また本来の各々独立した事業主体の集合体という意味で、「同一建物あるいは同一敷地内に、学校と地域施設それぞれの独立した管理運営組織が常置されている状態」を学校と地域施設の複合と定義し、現状と課題を明らかにすることを目的としている
公立小・中学校と地域社会との複合化水準とその計画要件に関する研究 <sup>文獻17)</sup>	特定施設との関係にとどまらない日常生活における地域住民との交流までを捉え、複合化の段階性（複合化水準）の提示と、その課題を明らかにすることを目的としている
公立小・中学校と地域公共施設の複合化事例における建築計画と管理・運営の実態 <sup>文獻18)</sup>	学校施設の複合化を、同一建物内、または同一敷地内に学校施設と他の社会教育施設、文化施設、スポーツ施設、そのほかの公共施設などを平面的あるいは立体的に共存・融合させることと定義し、実態の分析を行い、計画的課題を整理することを目的としている
公立小中学校の余裕教室を活用した高齢者福祉施設の複合化の実態と課題 <sup>文獻19)</sup>	社会的背景に加えて高地価による用地取得困難、地域住民からの要望の増大のため、高齢者福祉施設を余裕教室の活用により確保する動きに結実したとして、その実態を明らかにすることを目的としている
教育関連施設における複合施設の設置条件と施設相互関連の特性について <sup>文獻20)</sup>	従来の施設複合の施設の所有、管理運営、設置形態、機能等の相互関連が問題としての、施設間の複合関係を表す空間的連携と機能的連携に、それらを成立させる管理運営的連携を加えて設定し、計画に求められる諸条件を解明することを目的としている

## 4. 複合建築の複合形態

共通認識を持つための手掛かりとして、複合のあり方を複合形態、そのあり方を表す項目を複合要素とし、表3に示した。複合要素の大項目 Target (対象)・Relation (関係)・Model (モデル)・Function (機能)の頭文字をとり、小項目はT1, T2, T3・・・と示す。複合要素は論じ方や考え方によって、重みや順序は異なるものである。つまり、複合形態をどのように捉えるかによって、関係付けられるのである。複合のあり方を、F (機能)だけを用いて示すことも、4つの要素を用いて示すことも、複合要素に順序を設け事例の分析を行うこともある。このような複合要素の用い方の例示として、要素T (対象)とM (モデル)を用い、複合のあり方についてを表4に、先の環形土楼の複合形態についてを以下に示した。

### 4.1 複合要素T (対象)

何を対象としているかということに関する項目である。T1は、都市を対象とする。近年の都市計画では、相似施設で地区・地域を構成し、その結果、夜間人のいないオフィス街などを生み出した。このようなことを改善するため、様々な施設が混在する複合の様相を持つ都市構造が求められ、実現されようとしている。しかし、「混在= (イコールのこと、以下同様) 複合」というわけではなく、都市内の施設が混在し互いに関係しあうあり方を複合と指すのであり、どのような場合においても「混在=複合」という図式が成り立つわけではない。T2は、敷地を対象とする。敷地内に建つ○棟・□棟・△棟が関係しあうあり方である。T3は、建物内のかたまりを対象とする。T4を最小単位と設定したとき、その最小単位でかたまりを成し、かたまり同士で関係しあうあり方である。T4は、建物の最小単位を対象とする。主に区分所有という方法で、建物の区切られた空間を所有する方法に基づいて、区分所有の空間を最小単位とし、それらが関係しあうあり方である。

### 4.2 複合要素R (関係)

施設の捉え方とその関係に関する項目である。例えば、自社ビルにはショールーム、営業部、経理部等、様々な行為が見られる。「行為=一つの機能=一つの施設」として捉えるか、「行為≠一つの機能」として、「自社ビル=一つの施設」とするかで、複合建築とみなされるか否か異なる。これは施設によって構成される、全体と部分をどのように捉えるかに基づいているため、この要素では全体と部分の捉え方を設定する。要素T (対象)と異なる点は、要素T (対象)は空間的な考察であり、本要素R (関係)は、施設という単位同士の関係の考察であることである。

### 4.3 複合要素M (モデル)

どのように複合しているかという、結合方式を捉える項目である。M3の空間的・機能的両方において関連を持つことを、複合と捉えることが多いといえる。しかし関連を持つだけが複合ではないと考え、他の結合方式も設定した。M1は、ITなどの技術的進歩による、空間や時間の変化が、建築のあり方にも影響すると考え設定した。M2は、関連性を低く計画することも、場合によっては複合建築には必要であるため設定した。M4は、単一の施設の組み合わせということでは、説明しきれないあり方を指すために設定した。M5は、人の動きを中心に考えたとき、ある機能施設の利用を前提とした施設のあり方が考えられるため設定した。M6は、施設が入れ替わり空間を使用するあり方は、地球環境問題時代を迎え、有効な空間活用手段であるため設定した。

### 4.4 複合要素F (機能)

どのようなことを機能と捉えるかということに関する項目である。複合施設同士で、何かを共有し利用しあうという側面を捉え、「共有・利用する事象=機能」とした。F1は、「要素M (モデル)における機能=F1」として、F1において関係付けられることが、複合とされることが多いといえる。F2-F4は、いずれもモノに関する機能である。F2は、要素M (モデル)でいう空間の関連性に見られる結合方式ではなく、空間そのものに関して設定した。F3は、空調設備やトイレ等の、建物の構成要素として設定し、F4は、PC (パソコン)や機器等の建物の構成要素以外のモノとして設定した。

### 4.5 環形土楼の複合形態

ここでは、先に挙げた環形土楼の複合形態を論じる。環形土楼は、都市機能を内包しており、一都市・一建物として捉えること (T1)も、敷地内の中堂・円環・外環という別建物として捉えること (T2)も、階層毎で異なる機能をもつことから、階層単位をかたまりとして捉えること (T3)も、居室ごとに捉えること (T4)もできる。また、一族という単位で捉えること (R2)も、一家族という単位で捉えること (R2)も、機能単位として捉えること (R3)もできる。ある単位とある単位が存在するとすれば、それらが関係していると捉えること (M3)も、住宅や集合住宅というカテゴリーに当てはまらない建物であると捉えること (M4)も、住宅と住宅付属施設であると捉えること (M5)もできる。F (機能)に関しては、F1-F6すべてを当てはめることができる。このように、一つの複合型集合住宅に対して、様々な複合のあり方を捉えることができ、そのため定義をすることが必要となる。

複合型集合住宅の計画に関する研究

表3 複合形態の要素

Target (対象)			Relation (関係)		
名称	かたち	範囲・単位	名称	モデル	内容
T1(urban)		都市・まち	R1(フリー)		各々が完全に独立し、段階性・関係性共に持たないと捉える
T2(site)		敷地内の建物	R2(ヒエラルキー)		段階性があるとしながらも、部分を分割してみることなく、全体として捉える
T3(block)		建物内の最小単位のかたまり	R3(ステップ)		段階性があるとし、分割された部分、もしくは部分から構成される全体を捉える
T4(unit)		建物内の最小単位	R4(ラティス)		各々独立しているものとしながらも、ある関係性によるつながりを持つと捉える
T5(interior)		最小単位の内部	R5(グループ)		各々独立しているものとしながらも、ある関係性によるグループに分け捉える
T6(energy)		設備等			

Model (モデル)				Function (機能)		
名称	モデル	空間	機能	名称	モデル	内容
M1(ネットワーク)		×	○	F1(業務活動)		業務に関する相互扶助・相互利用や共同事業等
M2(併合)		×	×	F2(スペース)		空間の専有部分・共用部分等
M3(複合)		○	○	F3(設備)		空調・電気・水道等の建物に関する設備
M4(新生)		×	×	F4(物品)		設備以外の物品
M5(付加)		○	○	F5(人的)		利用者や職員の人の流れ、利用の仕方等、
M6(併用)		×	×	F6(管理・運営)		掃除等の日常的な管理、建物修繕等の非日常的な管理

□：空間 ○：Mにおける施設 ○：関連有り ×：関連無し  
 空間：ここでは、建築要素（柱・壁など）によって構成された、建築空間を指す  
 機能：学校や店舗等、一つの施設として認識されている、単位となる用途を指す

□：空間 ○：モノ ○：Fにおける施設  
 M(モデル)における「機能の関連の有り・無し」との違い；施設同士で何を共有し、何を  
 利用しあっているかという事象をさす。M(モデル)における、機能と一致する場合もある

表4 Target・Modelクロス例

	M1 (ネットワーク)	M2 (併合)	M3 (複合)	M4 (新生)	M5 (付加)	M6 (併用)
T1 (urban)	医療ネットワーク 診療科目を分散させ、高度な治療を提供	企業城下町 勤労者の為、周辺に住宅・店舗が建設され都市空間を創生	商店街 独立店舗が一体化し商業施設として“とおり”を形成	複合開発 施設を計画的に配置し、新しい都市を創造	住宅団地・駅 住民の交通の確保のため計画	みち→祭・広場 普通の道路空間を、祭会場として利用
T2 (site)	病院・福祉施設 別施設であるが、隣接することで患者の負担を軽減	郊外型ショッピングセンター ひとつの敷地に、複数の商業施設があるが、別々に存在することが多い	小中一貫校 各々別々の存在ではあるが、一貫した教育を行う	テーマパーク レジャー施設と宿泊施設を一体化し、新たな娯楽施設を提供	小学校・グラウンド 児童の運動の場として計画	公園→イベント会場 普段の公園施設を、催物会場として利用
T3 (block)	大学病院 病院機能と教育機能を持ち、実務研修を実現	ステーションビル 交通施設としての駅と商業施設がそれぞれ存在	店舗付住宅 店舗と住宅が別々ではあるが、融合的に存在	ケア付住宅 高齢者が安心して住まうことのできる施設を提供	デパート・併設駐車場 デパート利用者のための駐車場として計画	駐車場 →ドライブインシアター 夜間、駐車場で映画を上映する
T4 (unit)	合同庁舎 各々独立した行政サービスを提供しながら、利便性を向上	雑居ビル 施設同士が関係性を持たず混在	コンセプトビル コンセプトに基づいて、施設同士が関係を持ち存在	ショッピングモール 単に商業施設が建ち並んだだけでは得られない、楽しさを創造	デパート・託児所 デパートで受けられるサービスのひとつとして提供	教育施設 →地域(交流)施設 学校を、地域住民の活動の場として利用
T5 (interior)	セミオープンタイプ事務所 閉鎖的な事務空間が集まり、一つの事務施設を形成	事務スペース・会議室 日常使用の事務空間と非日常使用の会議空間が独立して存在	LDK 居間・食事室・台所が融合して、一つの空間を形成	SOHO (スモールオフィス・ホームオフィス) 住機能と事務機能を持つ空間を創造	浴室・脱衣場 脱衣場は単独で存在し得ない	アトリエ→展示会場 アトリエを展示会場として開放

## 5. 複合型集合住宅の複合形態

### 5.1 複合型集合住宅について

複合型集合住宅は、近年誕生した建物ではなく、先の環形土楼（写真1）や日本の町屋など、世界の民族建築のなかにも見ることが出来る。これは、職住分離の近代の思考からみると、職住近接・職住一致をしている集合体のあり方が、複合と捉えられるといえる。また、民族建築の複合型集合住宅の中には、何らかのコンセプトにより複合型集合住宅を建設したというよりは、自然災害や他民族の侵攻からの防衛という、人や人の動き・風土を中心とした結果が、複合というあり方であったといえるものがある。このように、求められるままに建築や空間をつくるという、元来の建物の計画から考察すると、複合とは新しい計画概念とはいえ、また複合型集合住宅も、近年誕生した建物だとはいえないと考える。

複合型集合住宅が複合する理由として、複合施設を持つことで、住宅個々にかかる負担の軽減を図ること。都市の立地条件が様々な施設に適していることから、複合することがあげられる。このような建設理由と、近年の都市に住まうというニーズの高まり、そして都市の再活性化の手段として、住機能補完の必要性をうけ、今後も複合型集合住宅は建設され続けると予想される。

複合型集合住宅は、（集合）住宅というプライベート空間と複合施設というパブリック空間を、どのように内包するかが問題となる。例えば、開放的なために複合型集合住宅の利用者が、住戸の入口近くまで入り込むことを住民は望まないであろうし、かといって閉鎖的過ぎると都市のアメニティを感じられないばかりか、人と人のつながりを絶つことで住環境を悪化しかねない。この住環境とは、複合型集合住宅だけの問題だけではなく、複合型集合住宅の周辺環境をも左右する問題である。なぜなら、人と人のつながりを持たない都市は、互いに無関心で人間味がかけるといえる、人の存在を感じられない都市となりうる。都市とは、施設が充実しているとか、便利であるとかということだけではなく、様々な人がいることも魅力のひとつであるはずである。このため、住宅の心地よい閉鎖感と、都市の一つの施設としての開放感、どちらも複合型集合住宅には必要とされると考える。複合型集合住宅は、都市という社会の中で、（集合）住宅と複合施設という複数の顔を持つ施設であるからこそ、果たさなければならない役割は大きいものとする。集合住宅の住民や、複合施設で働く人、複合施設を利用する人の満足だけではない、都市に訪れた人にも魅力的である複合型集合住宅であるためには、都市に対してどのように向かいあうかということも、複合型集合住宅の計画には重要な課題であるとする。

### 5.2 本研究の研究事例の定義

ここでは本研究の研究事例の定義を行う。寮など資格を持たなければ入居できないものや、集合住宅の大部分が血族の住宅であるものは研究事例とせず、経済活動の一環として売買や賃貸の対象となりえる住宅を本研究の研究事例とする。そしてこのような住宅の立体的な集合体を集合住宅とする。この段階で、複合要素T（対象）のT3（block）を研究事例とすることになる。本研究は、集合住宅という単位と、複合施設という単位から複合型集合住宅は成されていると考えるため、要素R（関係）ではR3（ステップ）にあたる。また要素M（モデル）においては、集合住宅との複合という性質から、M2（併合）・M3（複合）タイプが多くを占めるため、この2つを研究事例とする。本論では要素F（機能）については、F2（スペース）を研究事例として実態の解明を行う。本研究の研究事例は、T3（block）とするが、T3（block）とT4（unit）は相似である為、T3（block）の計画指針を得ることで、T4（unit）の複合型集合住宅の計画においても用いることのできる計画指針は少なくないと予想される。なお、低層の複合型集合住宅は、複合施設部分の空間構成を中心として、集合住宅部分を計画していると考えられるため、中・高層の複合型集合住宅を研究事例とする。

### 5.3 複合型集合住宅のかたち

本研究の研究事例としたT3（block）のあり方をすることもあるが、要素T（対象）において他のあり方をすることもある型を図1に示した。この型は、他の要素においても様々なあり方をし、都市との関係もそれぞれ異なるものである。その型に各々該当する事例を例示として示した。

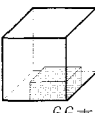
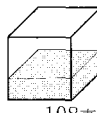
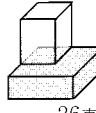
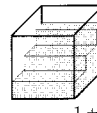








立体型の複合型集合住宅は、一つのまちをつくることを、立体化という手法で実現しており、まちを構成する一つの施設として住宅を持つ型である。都市の一つの施設としては、他の型に比べて、やや自己完結しがちとなってしまうが、現在の建物と建物は平面移動によりつながっていることより、このような型が連続することによって、立体移動が可能で、真の立体都市と成りえるとする。街路型は都市の<sup>みち</sup>と建物の内の<sup>みち</sup>をつなぎ、都市と住宅が連続している型である。この型は、都市の<sup>と</sup>おりを形成するのに有効であるとする。広場型は、プライベートとパブリックをつなぐ緩衝体として、広場等のオープンスペースを持つ型で、オープンスペースを囲む他の建物と一体化することによって、様々な施設からなる都市の様相を持つ。融合型は、立体型・街路型・広場型の融合であり、複合型集合住宅の計画というよりは、複合建築の集積によって都市を作り出す、都市計画的な要素も持つ型である。

複合型集合住宅の計画に関する研究

立体型		街路型	
概要	事例	概要	事例
 <p>T3 だけではなく、立体都市のあり方 (T1) をすることも、一つの建物として、T4 というあり方をすることもある。R2-R5 として様々な関係であり得、施設という単位から捉えれば M3 であり、立体都市という新しい建物とすれば M4 である</p>	 <p>ユニテ・ダビタシオン 設計：ルコビゴエ (1944-52年) 市街地にほど近い郊外に建ち、建物全体を一つの街とみなして、中間階に店舗やホテル、屋上に体育館・幼稚園等を備え、住戸も様々なタイプを持つ</p>	 <p>T3 だけではなく、T2・T4 というあり方をすることもある。各々独立してみちによってつながれていると捉えれば R1・R4 であるし、段階性を持つと捉えれば R2・R3 である。幅員などみちのあり方によってグループがあるとすれば R5 である</p>	 <p>オダムス・ウォーク 設計：GLC (1982年) 中心市街地に建ち、低層部は歩道と店舗等により市場のような雰囲気、上層部の集合住宅部分には空中回廊を持ち、みちによる回遊性を実現している</p>
広場型		融合型	
概要	事例	概要	事例
 <p>T3 だけではなく、T1・T2 というあり方をすることもある。各々の建物が独立し広場という空間を介して関係していると捉えれば R4 であるし、段階性を持つと捉えれば R2・R3 でもある。M に関しては、単位の捉え方により M2-M4 となる</p>	 <p>GESCAL (1956-68年) コーディネーター：ルイジ・C・ダネリ 準郊外に建ち、中心部に広場等の社会活動を支える様々な施設を持ち、雑壇上の敷地を利用して眺望を損なわないように配慮されている</p>	 <p>T3 だけではなく、T1-T4 というあり方をすることもある。複合型集合住宅という捉え方だけでは、説明しきれない型といえる。立体型・街路型・広場型の融合であることからすべての型の特徴が該当し、複合要素についてもすべてが該当するといえる</p>	 <p>パービカン団地 設計：GLC (1959-79年) 超都心商業地区の再開発で、住民 6000 人以上という規模を誇りながら、住民同士の関係は密である。住棟に囲まれた中庭に劇場等の文化施設・学校を持つ</p>

図1 複合型集合住宅のかたち - 立体型・街路型・広場型<sup>文献22)</sup>、融合型<sup>文献1)</sup>の事例写真 -

表5 広島における複合型集合住宅の調査結果

結合方式 結合方式名称 結合方式モデル 事例数	部分結合	垂直結合	重層結合	混在結合	接道形状	結合方式				総事例数
	 66事例	 108事例	 26事例	 1事例		部分結合	垂直結合	重層結合	混在結合	
複合施設					① 	7	23	5	1	36
施設内訳(一部) 複合施設名称(複合施設総数(事例/件数))	結合方式別複合施設件数 該当複合施設件数/複合施設総数の比率(該当複合施設件数(事例/件数))				② 	2	10	2	0	14
事務所 (396)	17.7% (70)	65.2% (258)	15.4% (61)	1.8% (7)	③ 	13	38	6	0	57
飲食店 (79)	26.6% (21)	62% (49)	11.4% (9)	0% (0)	④ 	17	10	1	0	28
店舗 (67)	22.4% (15)	55.2% (37)	22.4% (15)	0% (0)	⑤ 	2	3	2	0	7
美容院 (32)	15.6% (5)	75% (24)	9.4% (3)	0% (0)	⑥ 	19	15	6	0	40
コンビニエンスストア (18)	22.2% (4)	50% (9)	22.2% (4)	5.6% (1)	⑦ 	3	4	1	0	8
喫茶店 (15)	26.7% (4)	60% (9)	13.3% (2)	0% (0)	⑧ 	3	5	3	0	11
薬店・ドラッグストア (14)	7.1% (1)	64.3% (9)	28.6% (4)	0% (0)						
塾 (13)	30.8% (4)	61.5% (8)	7.7% (1)	0% (0)						
モバイルショップ (9)	0% (0)	77.8% (7)	11.1% (1)	11.1% (1)						
スーパーマーケット (8)	12.5% (1)	25% (2)	62.5% (5)	0% (0)						
写真店 (6)	50% (3)	50% (3)	0% (0)	0% (0)						
洋服店 (6)	16.7% (1)	33.3% (2)	50% (3)	0% (0)						
クリーニング店 (5)	20% (1)	60% (3)	20% (1)	0% (0)						
菓子店 (4)	0% (0)	50% (2)	50% (2)	0% (0)						
公共施設系										
診療所・医院 (40)	17.5% (7)	60% (24)	22.5% (9)	0% (0)						
ガレージ・駐車場 (27)	18.5% (5)	59.3% (16)	22.2% (6)	0% (0)						
会館 (7)	0% (0)	57.1% (4)	42.9% (3)	0% (0)						

結合方式モデル □:集合住宅部分 ■:複合施設部分  
 部分結合: 集合住宅基準階床面積 > 複合施設基準階床面積であるもの  
 垂直結合: 集合住宅基準階床面積 = 複合施設基準階床面積であるもの  
 重層結合: 集合住宅基準階床面積 < 複合施設基準階床面積であるもの  
 混在結合: 同階に集合住宅と複合施設があるもの

単位: 事例数  
対象事例: 201事例

## 6. 広島における複合型集合住宅の実態

### 6.1 調査の概要

広島における複合型集合住宅の実態を解明するために、第1次・第2次調査を行った。第1次調査は、2000年10月～2000年12月に、形態構成が相似のものではない事例を201事例抽出し調査を行い、その結果を表5に示した。第2次調査は、2000年12月～2001年1月に、第1次調査のうち、特徴的な事例の形態構成の詳細調査と、住民・利用者の観察調査を行い、その結果を図2に示した。

### 6.2 第1次調査の結果

第1次調査より、集合住宅部分と複合施設部分の結合方式、敷地の接道形状、複合施設の種類とその数<sup>文献23・24)</sup>を得た。複合施設の数え方は、その床面積を問わず1件と数え、一つの事例に複数の複合施設をもつ場合、それぞれを1件と数えた。また、ある階すべてがガレージ・駐車場の場合、複合施設の一つとすることとした。表5には、複合施設件数が5件以上ものを示している。表5の分析により、複合施設の性格にあわせて結合方式が決められているとはいえないこと、接道形状から結合方式が決められているとはいえないことが明らかとなった。また、複合施設の内訳の考察により、スーパーマーケットに代表される、生活基盤施設が多いとはいえないのに対し、事務所の数が多いといえること。幅員と道路との接し方による敷地条件の良いものが、複合型集合住宅の数が多いといえること。これにより、なんらかのコンセプトに基づく複合というよりは、立地条件のよさに起因して、複合施設や複合型集合住宅はつくられていると考える。集合住宅と複合施設へのアクセスは、そのほとんどは、複合施設は主要道路からアクセスし、容易に入口を設けられるようにしてあるのに対し、集合住宅へのアクセスは、裏道からであったり、例え主要道路に面していても、住戸の規模に対して入口の規模(広さ)が小さく付随的であるといえる。これより、複合施設よりも集合住宅の規模の方が大きくても、アクセスに関しては複合施設が主で、集合住宅が従であるといえる。

### 6.3 第2次調査の結果

図2の事例i・iiは、それぞれ、垂直結合・重層結合(表5参照)の例である。調査を行った複合型集合住宅の多くは、このように集合住宅と複合施設の関わりが低く、一度外に出なければ集合住宅と複合施設を行き来することが出来なかつた。事例iiiは、重層結合の事例である。複合施設(店舗)入口は主要道路、集合住宅入口は裏道に面しており、居住者の中には主要道路に出るため、複合施設内を通る近道を利用する人を見受けられた。経路

は、住宅→非常階段→複合施設(店舗)屋上=駐車場→複合施設(店舗)→駐車場間E V→複合施設(店舗)内→外部、というものである。非常階段には、各階に施錠された非常用ドアが設けてあるため、住民以外が非常階段を通じて、集合住宅部分に入ることはできない。住民の複合施設の使いこなしが見られる事例といえる。事例ivも、重層結合の事例である。この事例は、敷地起伏を利用して、複合施設の屋根部分を駐車場としている。集合住宅と複合施設の間には駐車場があることにより、集合住宅と複合施設の空間的分断をしている事例といえる。事例vも、重層結合の事例である。複合施設の屋根部分を集合住宅の庭として利用しており、結合方式の利点を活かしている事例といえる。事例viは、混在結合の事例である。集合住宅居住者と複合施設利用者の動線は同じであり、複合施設利用者が集合住宅部分に容易に入ることができる。しかし調査当時、複合施設に警備会社が入居しており、混在結合であることが、住民の意識にどのような影響を与えているかについての調査はできなかった。事例iii-viを良い建物であると一概にいうことは出来ないが、事例i・iiに代表される他の事例と比べ、何らかの特徴を持ったものであるとはいえる。奇抜過ぎない建物の特徴は、建物単体からみても、都市の一つの施設としてみても望ましいため、複合型集合住宅には結合方式だけでなく、集合住宅と複合施設の関わりにおいても、何らかの特徴を持つことが必要であると考え。

### 6.4 広島における複合型集合住宅の現状

広島における複合型集合住宅は、集合住宅と複合施設をただ上下に重ねただけの、併合タイプ(複合要素M2)が殆どであり、集合住宅と複合施設の空間確保と、居住者のプライバシー確保に重点を置いて設計がなされているといえる。そして、先の図1に該当するような、豊かな都市と複合型集合住宅の関係とまでは至っていないといえる。しかし図1で示した事例はすべて大規模であり、一方広島における事例は小規模であるといえる。このような小規模の建物を集め、建物群としてのあり方を模索することで、図1で示したような都市と複合型集合住宅の関係を持ちえることが可能であると考え。

## 7. ま と め

本論では、複合のあり方という複合形態を示すため、4つの複合要素を設定した。そして、複合要素を用いて研究事例の定義を行い、都市との関係が異なる複合型集合住宅のかたちと、広島における複合型集合住宅の実態を明らかにした。本論では研究事例の定義に基づき調査を行ったが、複合型集合住宅の複合形態は様々あることから、他の複合形態の調査も行う必要があると考え。



複合型集合住宅の計画に関する研究

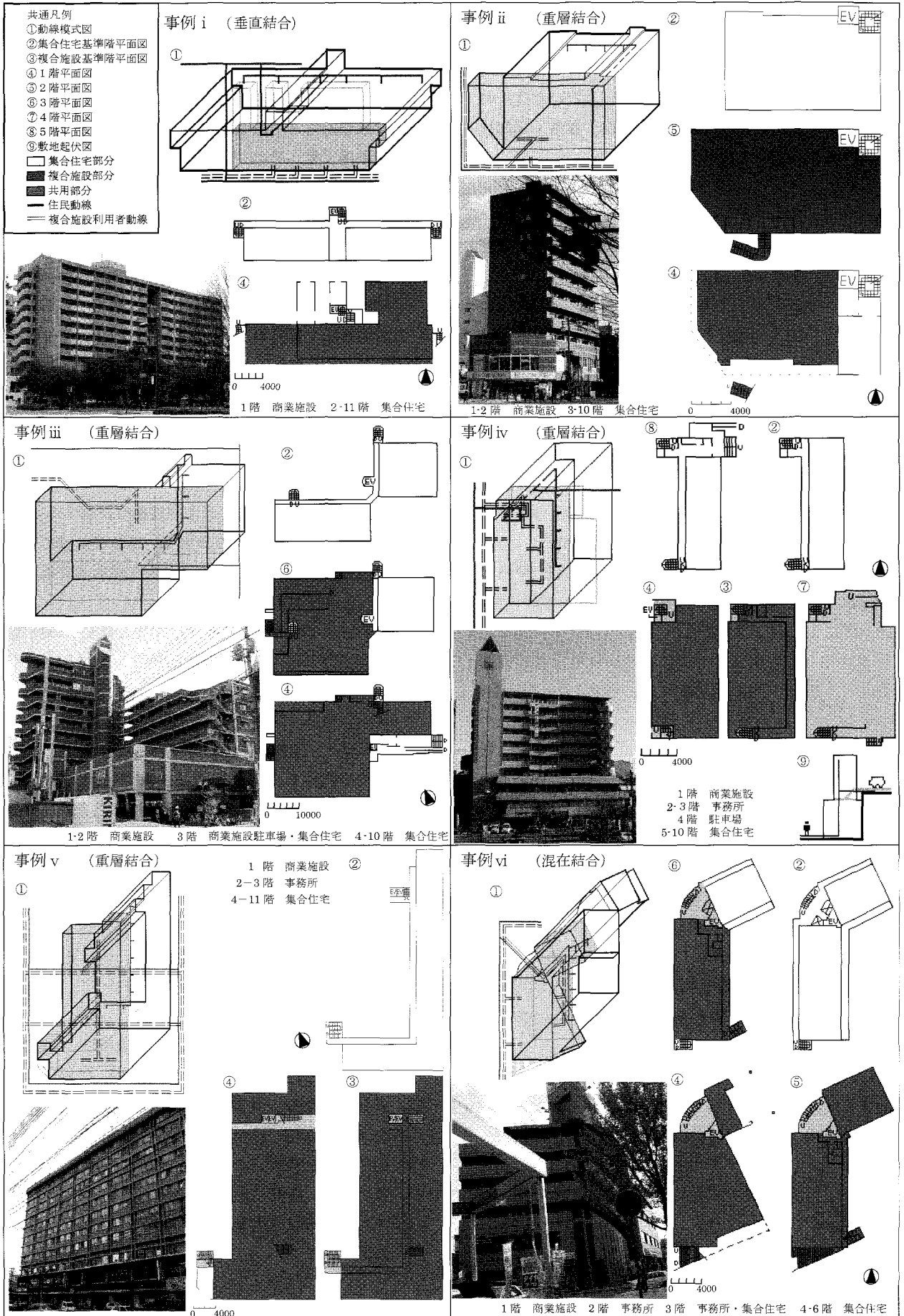


図2 広島における複合型集合住宅事例

謝 辞

本研究の調査対象事例として取り上げさせていただいた住民の皆様、また事例の資料等の提供をいただいた会社の皆様、写真を掲載させていただいた写真家・編者・出版社の方々に、深く感謝いたします。

文 献

- 1) S.D.S. 編集委員会：S.D.S. 9 集合，pp.27・pp.65，新日本法規出版株式会社，1996年
- 2) 重村力・福井辰治・中原信・塩見俊明・伴丈正志・盧莘明：中国・円型土楼の研究 5～7，日本建築学会大会学術講演梗概集（関東），pp.835-840（1988.10）
- 3) 世界のおもしろ住宅，pp.157，松下電工株式会社，1993年
- 4) 横田隆司・柏原士郎・吉村英祐・阪田弘一：機能複合から見た集合住宅の分布特性と集合住宅への施設成立可能性の評価モデルに関する研究，日本建築学会計画系論文報告集，第516号，pp.161-168（1999.2）
- 5) 鈴木勉：サービスの組み合わせに着目した複合サービス施設の最適配置，日本建築学会計画系論文報告集，第540号，pp.189-195（2001.2）
- 6) 岸本達也：多層構造モデルによる複合施設の最適配置，日本建築学会計画系論文報告集，第529号，pp.233-239（2000.3）
- 7) 谷口勝洋：機能コンポーネントのプロテイング過程－機能結合概念を用いた施設内レイアウト手法に関する研究 1－，日本建築学会計画系論文報告集，第451号，pp.127-136（1993.9）
- 8) 李民和・小嶋勝衛・根上彰生・宇於崎勝也：中規模都市都心部における複合型市街地整備に関する研究－八王子市の都心居住形態のあり方の検討－，日本建築学会計画系論文報告集，第507号，pp.185-190（1998.5）
- 9) 田村正：複合化大型商業劇場の事業背景と空間構成，日本建築学会計画系論文報告集，第531号，pp.103-109（2000.5）
- 10) 小川次郎・坂本一成ら：ヴォリュームの複合から見た建築の構成形式に関する研究 1～5，日本建築学会計画系論文報告集，第486号，pp.79-88（1996.8）・第494号，pp.137-145（1997.4）・第496号，pp.105-112（1997.6）・第508号，pp.91-98（1998.6）・第520号，pp.189-196（1999.6）
- 11) 美濃部幸郎・坂本一成・塚本由晴：ヴォリュームの配列からみた複合建築の構成における統合形式，日本建築学会計画系論文報告集，第525号，pp.137-144（1999.11）
- 12) 斎尾直子・藍澤宏・土本俊一・村山直樹：公立小・中

学校の地域施設としての機能複合化に関する研究，日本建築学会計画系論文報告集，第523号，pp.131-138（1999.9）

- 13) 西川加禰：商業施設をもつ中高層集合住宅のアクセス領域類型化と生活環境に及ぼす影響，日本建築学会計画系論文報告集，第458号，pp.109-115（1994.4）
- 14) 坂原弘也：北海道町村部における集会研修および体育等の複合施設利用率と利用者要望について，日本建築学会計画系論文報告集，第406号，pp.63-70（1989.12）
- 15) 王世燁・尾島俊雄・三浦昌生：立体用途を考慮した階層別空間利用に関する実態調査研究，日本建築学会計画系論文報告集，第410号，pp.105-112（1990.4）
- 16) 屋敷和佳・谷口汎邦・山口勝巳：建物区分所有による複合形態と複合経緯－学校と地域施設の複合化に関する研究 その1－，日本建築学会計画系論文報告集，第452号，pp.65-74（1993.10）
- 17) 斎尾直子・藍澤宏・土本俊一：公立小・中学校と地域社会との複合化水準とその計画要件に関する研究－学校と地域との「空間の共用化」及び「活動の融合化」を視点として－，日本建築学会計画系論文報告集，第530号，pp.119-126（2000.4）
- 18) 上野淳・本野純：公立小・中学校と地域公共施設の複合化事例における建築計画と管理・運営の実態－東京都区部についてのケーススタディー－，日本建築学会計画系論文報告集，第493号，pp.117-124（1997.3）
- 19) 本庄宏行・三橋伸夫・藤本信義：公立小中学校の余裕教室を活用した高齢者福祉施設の複合化の実態と課題－デイサービスセンターを中心とした複合事例－，日本建築学会計画系論文報告集，第521号，pp.127-132（1999.7）
- 20) 谷口汎邦・熊谷昌彦：教育関連施設における複合施設の配置条件と施設相互関連の特性について－都市における教育関連施設の複合化計画に関する研究（1）－，日本建築学会論文報告集，第336号，pp.121-131（1964.2）
- 21) 太田博太郎・大坂彰・山岡靖：店舗付住宅再建の基礎的研究，住宅建築研究所報，pp.55-68（1984）
- 22) 芦原義信監修：世界の集合住宅20世紀の200，pp.80・pp.197・pp.236，株式会社大京，1990年
- 23) 中国地図出版株式会社，住宅地図 Hi-Map 広島市西区・中区・南区・東区
- 24) 中国地図出版株式会社，住宅地図 Hi-Map 広島市安佐南区