

令和元年度 博士学位論文

超高層・高層・中層住宅の集住体における居住者の
環境認知の実証的研究

**Empirical study on the environmental recognition of residents in collective housing
in a super-high-rise, high-rise, and middle-rise buildings**

宗 士淳

Shichun Zong

超高層・高層・中層住宅の集住体における居住者の 環境認知の実証的研究

Empirical study on the environmental recognition of residents in collective housing in a super-high-rise, high-rise, and middle-rise buildings

目次

■ 第1章 序論	P. 001
1.1 研究の背景	
1.2 本論文の目的	
1.3 本論文の構成	
■ 第2章 過去の研究の検討および研究系譜	P. 014
2.1 環境認知と人の意識に関する研究系譜	
2.2 地域住民を対象とした景観・環境認知に関する研究系譜	
■ 第3章 研究調査方法および分析方法	P. 020
3.1 はじめに	
3.2 研究調査対象地域および調査概要	
3.2.1 超高層住宅の研究調査対象地域	
3.2.2 中層・高層住宅の研究調査対象地域	
3.2.3 歴史的市街地の研究調査対象地域	
3.3 分析方法	
■ 第4章 中層の集住体における居住者の環境認知の分析・考察	P. 043
4.1 はじめに	
4.2 認知領域および構成要素の形成	
4.3 居住階層ごとの認知特性	
4.4 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域	
4.5 行動領域と環境認知との関係性	
4.6 まとめ	
■ 第5章 高層の集住体における居住者の環境認知の分析・考察	P. 071
5.1 はじめに	
5.2 認知領域および構成要素の形成	
5.3 居住階層ごとの認知特性	
5.4 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域	
5.5 行動領域と環境認知との関係性	
5.6 まとめ	
■ 第6章 超高層の集住体における居住者の環境認知の分析・考察	P. 100
6.1 はじめに	
6.2 「居住階」と「立地」による認知領域および構成要	

素の形成

- 6.3 「居住階」と「立地」を要因とする認知特性
- 6.4 「居住階」と「立地」による上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域
- 6.5 「居住階」と「立地」による類型ごとの行動領域と環境認知との関係性
- 6.6 まとめ

■ **第7章 中層・高層・超高層の集住体における居住者の環境認知の比較分析**

P. 169

- 7.1 はじめに
- 7.2 同じ街区の中層と高層の集住体における居住者の環境認知の比較分析
 - 7.2.1 認知領域および構成要素の形成
 - 7.2.2 居住階層ごとの認知特性
 - 7.2.3 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域
 - 7.2.4 行動領域と環境認知との関係性
- 7.3 異なる地域の中層・高層の集住体と超高層集住体における居住者の環境認知の比較分析
 - 7.3.1 居住階層ごとの認知特性
 - 7.3.2 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域
 - 7.3.3 行動領域と環境認知との関係性
- 7.4 まとめ

■ **第8章 集住体における居住者の認知特性の内部構造**

P. 192

- 8.1 はじめに
- 8.2 数量化Ⅲ類の分析による環境認知の内部構造
 - 8.2.1 構成要素の抽出
 - 8.2.2 構成要因よりとらえた認知特性
- 8.3 クラスタ分析による居住者の認知特性の内部構造
 - 8.3.1 類型ごとの属性および環境認知の特性
 - 8.3.2 居住者の類型特性
- 8.4 まとめ

■ **第9章 歴史的市街地と超高層住宅のとの関係性による地域計画への展開**

P. 251

- 9.1 歴史的市街地の環境認知
- 9.2 歴史的市街地と超高層住宅のとの関係について

■ **第10章 まとめ**

P. 251

■ **資料編** 関連研究・参考文献・既往発表論文・謝辞

P. 287

Empirical study on the environmental recognition of residents in collective housing in a super-high-rise, high-rise, and middle-rise buildings

Shichun Zong

A livable city is one in which a diverse group of people can reside in close relationship with the surrounding environment and with established unity and close connections between the residents. For the safety and security of residents, settlements are formed by locals with a place of “connection” and a “group” to share it with; the culture of the local community is thus nurtured. While planning housing complexes, standardized plans focusing on supply are often formulated and based on stratification, as this is the theory behind modern cities. To establish the characteristics of regional space, it is important to analyze the relationship between locals and their corresponding dwelling units based on the surrounding urban environment, as well as their relationship with the natural environment. In this study, we examine the environmental recognition of residents in collective housing in super-high-rise, high-rise, and middle-rise buildings, and consider creating a new planned methodology of collective housing that includes the relationship between its living inhabitants and the surrounding environment.

This study is divided into 10 sections. Section 1 describes the research background and purpose of this study. Section 2 describes previous studies and identifies the scope of the present study. Section 3 describes the survey area and overview of this study. In Sections 4 and 5, we analyze the formation of the environmental recognition of residents in the middle-rise and high-rise housing of street walls and courtyards in Makuhari Baytown. In Section 6, we analyze the formation of the environmental recognition of residents in super-high-rise housing in Okawabata River City 21. In Section 7, we comparatively analyze the environmental recognition of residents in middle-rise, high-rise, and super-high-rise housing. In Section 8, using multivariate analysis, we consider the internal structure of the residents’ cognitive characteristics in the community. In Section 9, we focus on the environmental perception of residents in historical urban areas close to a high-rise housing, the possibility for regional planning based on the environmental perception of residents in historical urban areas, and the relationship between historical urban areas and high-rise housing. In Section 10, we organize the results and summarize the environmental recognition of residents in collective housing in super-high-rise, high-rise, and middle-rise buildings.

Thus, the environmental recognition of residents in collective housing in super-high-rise, high-rise, and middle-rise buildings is determined. These results will provide useful material for creating sustainable regional planning and design methods.

第1章 序論

Chapter 1

- Introduction -

- 1.1 研究の背景
- 1.2 本論文の目的
- 1.3 本論文の構成

第1章 序論

■1.1 研究の背景

われわれは生活・生存している地球・宇宙空間においてたくさんの「生命体」を生活・生存している。その全体は一つの「生命体」であり、一つのシステムであるといえる。そして、人間、植物、動物などの生物あるいはそれらが生活・生存している環境、生物間の関係などを含め、この「生命体」の一つの部分であり、システムの一環でもある。さまざまなスケールの「全体」においても、「部分」というさらに小さなシステム（生命体）を存在し、その一個一個のシステムは、「部分（個）」としてより大きな「生命体」を作り上げ、維持している。その一つ一つの「部分（個）」によって構成された「全体」となる「生命体」において、「部分（個）」の間の相互作用と相互依存し、さらに「部分（個）」と「全体」の関係性も重要となっている。つまり、「生命体」の本質や特徴は単なる「部分（個）」の総和ではなく、部分（個）と「全体」および「部分（個）」の間の関係性などにも関わっていると考えられる。そのため、一対一の関係ではなく、多対多の関係を考慮し、全体構造を把握することが重要だと考えられる。これらのことにより、「都市・建築は「機械」であるか？あるいは「生命体」であるか？」をという問題を考えるため、まず、「機械」と「生命体」の相違点を表 1.1 にまとめている。この特徴により、都市・建築において、単なる物量的環境であれば、「機械」であるといえる。しかし、都市・建築などの人工的環境は地球という大きな生命体の中に存在しながら、生命体の「部分（個）」である人間も生活している。そして、人間社会の基礎も維持している。そのため、人間（住民）を含まれたことにより、都市・建築などは「機械」ではなく、「生命体」であると考えられる。

そのため、「生命体」の特徴として、都市・建築においてもさまざまなスケールで「部分（個）」の集合により「全体（集合体）」を形成されることが反映している。都市・地域は地球という「全体」の一部である人間社会の中に存在している「部分（個）」でありながら、自身も一つの「全体（集合体）」である。また、この「全体（集合体）」一都市・地域の中において、小さな「部分（個）」一人間が存在し、都市・地域という「全体（集合体）」を成り立っている。さらに、人間である「部分（個）」の内部においても、細胞などの物理・生理的な「部分（個）」および意識などの心理・精神的な「部分（個）」が存在し、人間である「全体（集合体）」、さらに上にある都市・地域という「全体（集

合体)」を維持している。つまり、レベルが異なっても、「部分（個）」の行為・意識は「全体（集合体）」に影響し、他の「部分（個）」と成り立った「全体（集合体）」は再びその「部分（個）」に影響すると考えられる。

表 1.1 「機械」と「生命体」の相違

「機械」	「生命体」
他人が制作・改造	自らが成長・制作
外部からのエネルギー供給	自力でエネルギーを摂取
外部による故障を整備	自然・自力で治癒・修復
構成要素は一つの全体としても機能しない、全て組み立てられて初めて機能する	構成要素は統一的な秩序、一つの全体としても機能する
初期完成	初期不完全
完成時のまま・劣化	自ら成長
外部より機能の付加	自ら変化し続け、進化する
静的構造	動的プロセス

■「機械」としての都市・建築

しかし、建築・都市計画においては、工業革命以来、主に機械論の視点を中心に発展し、「環境（物理的環境、社会環境、心理的環境など）を制御する」を前提で発展してきた。特に都市・建築計画において最も影響していたル・コルビュジェの構想（「300万人のための現代都市」や「輝く都市」など）および彼を中心に結成した近代建築国際会議（CIAM）が発表した「アテネ憲章」^{参考文献1) 2) 3)}である。ル・コルビュジェは産業技術の急速の発展している社会背景において、「都市は仕事の道具」や「住宅は住むための機械」という視点から、都市を人間・社会生活のための機械として機能化を行い、「住む」「働く」「憩う」「交通」の4つに機能を挙げ、緑、太陽、空間を重視する機能主義の主張を提唱した。さらに具体的に高密度の超高層集合住宅と高架自動車などによる太陽光、緑、広い生活スペースなどの構造を確保する理念を提唱し、「構造」と「機能」の一対一の関係のパターンを示している。

しかし、これらの多くは周辺環境との空間単位相互の共同的な管理、運営の仕組みを構築できずに、それぞれの空間単位が周辺環境と一体となった圏域的な空間の「まとまり」を持たないまま、空間単位ごとに必要な環境を利用占有した結果として多くの課題が顕在化し、それについてもジェイン・ジェイコブズが「アメリカ大都市の死と生」^{参考文献4)}、芦原義信が「街並みの美学」^{参考文献6)}において議論をし、ル・コルビュジェの構想に欠けているのは、生活を営む人間あるいは人間性であると考えられる。その後の建築・都市計画において、いろいろな新たな手法や計画手法を試された。しかし、この基本的な高層化・標準化計画の理念や視点が変わらず、現代に至るまで影響し続けている。

■「生命体」としての都市・建築

都市・住宅が生命体としての既往の都市計画手法においては、黒川紀章、菊竹清訓らは提案した「メタボリズム」^{参考文献7)}である。メタボリズムは社会の変化や人口の成長に合わせ、都市空間を有機的に成長させる都市や建築の提案である。不変の形態や機能による「機械の原理」は有効的ではない、空間や機能が変化する「生命の原理」が有効的であるという視点から都市・建築における構造と機能の一对一のパターンを提示している。しかし、この提案においても物理的空間のみ着目し、生活を営む人間を考量されていないこともある。

そして、ケビン・リンチは「都市のイメージ」^{参考文献10)}において、被験者は主に外来者を対象とし、これらの抱く都市のイメージを中心として多くの成果を得て、都市における機能と認知^{注1)}の一对一のパターンを提示している。しかし、この研究の研究対象者は外来者でもあり、一つの都市に対して数十人程度の調査対象者しか使っていない。また、機能である人間の行動も考量されていないこともある。

さらに、クリストファー・アレグザンダーの「パターンランゲージ」^{参考文献12)}においては、空間の構成原理などを明らかにし、都市・建築における構造と機能の一对一のパターンを提示している。しかし、この理論においても人間の心理的要因である認知が考量されていないこともある。

以上のことにより、建築・都市計画における構想および理論はおおむね構造である物理的環境を中心に構造と機能あるいは構造と認知との一对一の関係を提示している。しかし、人間（住民）を含まれた「生命体」としての都市・建築において問題解決するた

め、単なる一対一関係、あるいは一対多の関係ではなく、全体において、多対多の関係を把握することが重要だと考えられる。その理由としてはアレクサンダーの「都市はツリーではない」^{参考文献 13)}の理論において、「自然の都市はセミラチス構造であるという」の理念を中心に、都市の形はセミラチス構造^{注 2)}であると明らかにした。つまり、「生命体」としての都市・建築は全体において、多対多の関係により形成され、その実態を把握するため、全体において「構造」、「機能」、「認知」による多対多の関係を把握し、そのプロセスも含めて把握することが重要だと考えられる。

■「環境の制御」から「環境との共生」へ

現代都市は都市化における人口の集中による大量生産・大量消費は、経済・情報も含めあらゆる分野での画一化・均質化をもたらし、その結果、人工的環境の増大、都市環境の悪化などの問題が抱え、さらに土地の高度利用・経済の活性化などの一方的な都市・地域計画は、開発による地域文化（社会、文化、心理）の衰退なども引き起こしている。そして、現代都市は情報化に向けた ICT ネットワークの発達に伴い、人々の意識や活動の領域は多様化し広域化されてきた。範囲領域が拡大化するほどに個々の関わる領域が細分化し相互の関係性を単一目的化してくる。巨視的には広域化に対応するために集中とネットワークによる効率が優先される。これら「部分（個）」と「全体（集合体）」の関係において大きくなりすぎた広域と相互に孤立し分断化した個の状況がある。それらのことから、今までの持ち続けていた計画論やあるいはその視点が限界に達したといえる。

地球、都市の諸問題に対応するため、国連は 2015 年において、「持続可能な開発目標 (SDGs) ^{注 3)}」を採択し、展開している。その中に続けられるまち街づくりに関して、国連は加盟国にて 2016 年～ 2030 年の 15 年間で達成すべき 17 の目標の一つに「持続可能な開発目標」を提示した。これは、「都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能」な居住環境^{注 4)}を構築することが急務であると明確に示されている。そのため、今まで継続し、限界を達した都市・地域計画論は根本的に視点と方法を変換する必要があると考えられる。つまり、我々は制御としている環境（物理的環境、社会環境、心理的環境など）が、制御できなくなったため、部分と全体の関係による「生命体」としての自然物と人工物で構成された都市・地域環境に対し、「環境との共生」を

前提で「部分（個）」と「全体（集合体）」が一体とし、全包括的な計画的な方法論や視点が必要になると考えられる。

■都市の「心臓」である集合住宅の「集住体」

集合住宅あるいは複数の集合住宅の住棟は「集住体^{注4)}」は都市・地域の「部分（個）」であり、一つの高密度の個（住民・住棟）が集合する「全体（集合体）」でもある。集合住宅あるいは集住体は高密度住宅である事から短期間に計画地域に大きな人口変動をもたらし、景観としても大きな変化を与えている。他用途と複合的に計画される集合住宅の集住体は地域計画の側面を持つと言える。つまり、都市「生命体」としての都市・地域において、生命の原動力である「血液」は住民であれば、道などの交通システムは「血管」であり、集合住宅あるいは集住体は都市・地域の「心臓」といえる。

その都市・地域の心臓である集合住宅の計画においても、人口の集中による大量生産・大量消費の背景で経済・情報も含めあらゆる分野での画一化・均質化をもたらし、近代都市理論のひとつである高層化・標準化計画による供給中心の計画が行われてきた。しかし、高層化・標準化計画が一般化してきているのにも関わらず、現在計画された集住体は土地の高度利用と経済原理などを基本的な原理としている。そのため、生産性、集約性が高い類似の住戸プランを積層させ、基準階のコア部分でつなぐ建築計画となっている。専有・専用・共有・共用部分の割合が異なる事例もあるが、類似性の高い平面レイアウトの積層が主であり、低層階から高層階に至るまで同一プランの事例もある。また、集合住宅は立体空間を占有しているにもかかわらず、その顕著な特性である立面・断面的特性が考慮されていない、重層的な人の意識領域、及び集合住宅の集住体という特殊な環境が長期間その環境下で生活する居住者に与える影響も考慮されていないといえる。また、居住環境とは単体の住居のみではなく、日常生活を営む周辺地域の物理的環境や人間の行動空間を含むことと考えられ、高密度、集約化した都市・地域においては住民と周辺環境との空間単位相互の共同的な管理、運営の仕組みを構築できずに、それぞれの空間単位が周辺環境と一体となった圏域的な空間の「まとまり」を持たないまま、空間単位ごとに必要な環境を利用占有した結果として多くの居住者の地域への定住性・帰属意識の低下などの課題が顕在化していると考えられる。つまり、「生命体」において、住民（個）である「血液」は流れが止まり、あるいは生命体から流失となっ

たことにより、「生命体」全体に対しても影響を与えている。

また、地域空間の特性を創出する視点よりとらえた場合、地域住民を主体とした部分（住棟）と全体（周辺環境）との対応関係による包括的な人と人との関係性（社会環境）や自然環境との関係性に関する分析・研究は重要であり、物理的環境や住民の生活行為と、環境認知^{注6)}の対応関係から実証的に検討し、住民を取巻く環境を地域の共通の財産として住民に共感させ、環境と一つの全体としての地域意識を持つ事が都市・地域の「持続可能性」につなぎ、その全体への意識や関係を持つことが「環境との共生」による持続可能な都市の実現において必要であると考えられる。

■1.2 本論文の目的

以上のことから、本論文は都市・建築が「生命体」として、そのプロセスも含めた広範囲における構造、機能、認知による多対多の関係のパターンを把握することを目的としている。（図 1.1）

都市・地域計画の「部分（個）」であり、一つの、高密度に個（住民・住棟）が集まる「全体（集合体）」でもある集合住宅を着目し、集合住宅の集住体において個（住民・住棟）の集合の全体として形成される環境認知について考察を行なうものである。本論文において集合住宅とは「棟」を意味しており、研究対象としているのは集合住宅の「住棟」の集まりとしての集住体である。そして、複数の異なる地域や住宅形式を用い、「住棟」よりさらに小さな「個」とした住民を着目し、物理的環境である「住棟」ではなく、環境に対する意識・特性による住民の「全体（集合体）」にも研究対象として考察を行なう。

さらに、領域を拡大し自然環境と市街地における生活とのかかわり、住空間と緑地、海や水辺との相互関係についての研究等、地域住民における周辺の自然環境も含めた自然生態系と文化、社会環境の両方を総体的にとらえた環境認知に関する考察を行うため、自然環境の認知領域「身近な緑地」、「身近な水辺」、社会環境とのつながりである「にぎわい」、「近隣住民」としてのまとまり（平面・上下階）、住民の日常生活の圏域を示した「わたしのまち」、「行動範囲」に着目し、個人の環境認知のみへの関心ではなく、環境認知の「集合体」、つまりあらゆるレベルの社会的組織の中に現れている認知領域の分析を行う。ここでは分析の単位は経験している個人のみではなく、むしろ集団生活

の全体を表している特徴的なパターンとして、認知領域、行動、価値観、標準などのパターンを取り扱い、環境認知の「集住体」つまりあらゆるレベルにて複合・重層的に現れている平面及び立体的に積層された居住空間における中層^{注7)}・高層^{注8)}・超高層^{注9)}住宅の集住体における居住者の環境認知に関して実証的研究を行い、持続可能な集住体の計画的な方法論への展開、構築を目的としている。

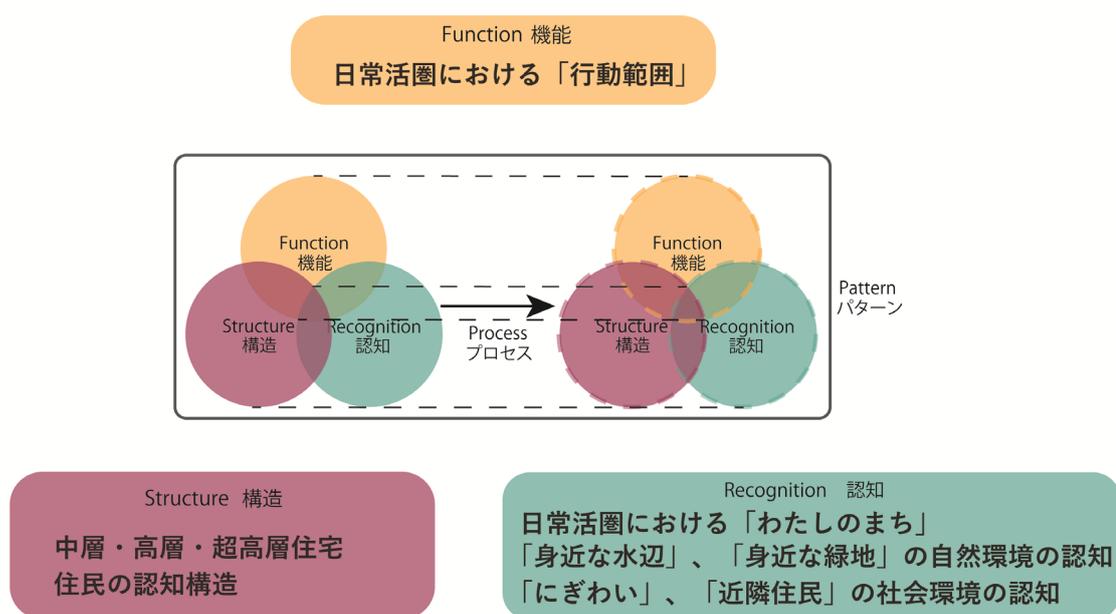


図 1.1 本論文の着目点

■ 1.3 本論文の構成

以上を踏まえ本論文は、居住者の周辺環境に対する認知に着目し、中層・高層・超高層住宅の集住体における居住者の環境認知について研究を展開している。本論文は、10章より構成されており、各章における用語の定義、注釈は各章の末に記述している。

1章では「生命体」としての都市・建築において、部分と全体の関係、人間と環境との関係性について述べると共に、中層・高層・超高層住宅の集住体をもつ都市・地域計画について考察している。本論文の研究目的を述べている。

2章では本論文のテーマである、「環境認知と人の意識に関する研究系譜」、「中層・高層・超高層住宅の計画手法に関する研究系譜」に関する研究についての系譜を示し、本論文の位置づけを述べている。

3章では研究対象地域の選定、分析の流れを述べている。そして、調査期間、調査方法、具体的な調査内容について述べている。

4章では中層の沿道囲み型住宅に着目し、「認知領域調査」で得られた有効なデータのもとに、「近隣住民」「わたしのまち」「行動範囲」「身近な水辺」「身近な緑地」「にぎわい」の認知領域図および構成要素項目上位表を作成している。認知領域の広がり・構成要素の認知から居住者全体の環境認知について傾向を示している。そして、「居住階層」に着目し、階層ごとの各項目の認知領域面積の立体構成と上下階の(立体的)「近隣住民」の認知領域の構成を示している。さらに、「行動範囲」と「近隣住民」、「わたしのまち」、「身近な緑地」、「身近な水辺」それぞれの認知領域図を重ねあわせ、行動範囲と環境認知との関係性を示している。以上により中層の沿道囲み型住宅の集住体における居住者の環境認知について述べている。

5章では4章と同様の分析方法を用い、高層の沿道囲み型住宅に着目し、「近隣住民」「わたしのまち」「行動範囲」「身近な水辺」「身近な緑地」「にぎわい」の認知領域図および構成要素項目上位表、階層ごとの各項目の認知領域面積の立体構成と上下階の(立体的)「近隣住民」の認知領域の構成を示し、「行動範囲」と「近隣住民」、「わたしのまち」、「身近な緑地」、「身近な水辺」それぞれの認知領域図を重ねあわせた重複関係図を用い、高層の沿道囲み型住宅の集住体における居住者の環境認知について述べている。

6章では超高層住宅の大川端リバーシティ 21に着目し、住戸の立地に着目し、住戸が陸に面している「内陸側」と水辺に面している「沿岸側」に分類して、認知領域図および構成要素項目上位表を作成し、立地による居住者の環境認知の相違について傾向を示している。次に、既往研究において定義した「変位階層^{注10)}」を用いて、「変位階層によって区分される居住階層」と「住戸の立地」ごとに認知領域図を作成し、「居住階層」と「住戸の立地」。そして、居住階と立地による認知領域面積の立体構成と上下階の(立体的)「近隣住民」の認知領域の構成を示している。さらに、「行動範囲」と「近隣住民」、「わたしのまち」、「にぎわい」、「身近な緑地」、「身近な水辺」それぞれの認知領域図を重ねあわせ、居住階と立地による行動範囲と環境認知との関係性の相違を示している。以上により超高層住宅の集住体における居住者の環境認知について分析・考察する。

7章では4、5、6章で考察した中層・高層・超高層住宅の集住体における居住者の環境認知のもとに、同じ地域の沿道囲み型中層・高層住宅における「居住階層」による居

住者の認知領域の相違、上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域の相違および行動範囲と環境認知との関係性の比較分析を行う。さらに、異なる地域の中層・高層・超高層住宅における同じ居住階層の範囲にて「居住階層」による住者の認知領域の相違、上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域の相違および行動範囲と環境認知との関係性の比較分析を行う。

8章では住民の環境認知について定量的分析から考察するために得られた三つの地域のデータ（601回答）の多変量解析を行う。本研究は中層・高層・超高層住宅による集住体に着目し、得られた個人データを数量化分析Ⅲ類により分析し、因子軸を抽出する事で環境認知の形成の要因について考察する。さらに、数量化分析Ⅲ類から得られた因子軸とサンプルスコアをもとにクラスター解析による類型化分析を行う。環境認知から得られた住者の類型特性をもとに集住体の内部の環境認知について分析する。

9章では超高層住宅と近接した歴史的市街地の住者の環境認知に着目し、歴史的市街地の住者の環境認知および歴史的市街地と超高層住宅のとの関係性による地域計画への展開の可能性について考察する。

10章では「持続可能な開発目標」を提示した「都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能」な居住環境の構築に向け、前文で得られた成果を用い、本論文の成果を整理すると共に、超高層・高層・中層住宅の集住体における住者の環境認知について、持続可能な集住体の計画的方法をまとめる。

■注釈

注1) 認知

「事象について知ること、ないし知識を頼らずに推理・思考などに基づいて事象の高次の性質を知る過程。」と定義されている^{参考文献 26)}。

注2) セミラチス構造

セットが集まってセミラチスを形成するとき、この集まりに属する二つの重なり合うセットをとれば、両方に共通なエレメントのセットもこの集まりに属している^{参考文献 13)}。

注3) 持続可能な開発目標

持続可能な開発目標 (SDGs) とは、2001年に策定されたミレニアム開発目標 (MDGs) の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016年から2030年までの国際目標である。SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル (普遍的) なものであり、日本としても積極的に取り組んでいる (参考文献 60より引用)。その中、第11番では、「都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能にする」目標としている。

注4) 環境

環境は四囲の外界、周囲の事物、また、特に、人間または生物をとりまき、それと相互作用を及ぼしあうものとして見た外界。自然的環境と社会的環境とがある^{参考文献 26)}。

注5) 集住体

「集住体」とは、居住者の意識について居住者が暮らす地域空間との関係性において複数の中層・高層・超高層の住宅群と周辺環境との関係性をふまえ、これらを集住体としてとらえる (本文では中層住棟の集住体および高層住棟の集住体と呼称する)。

注6) 環境認知

環境は物的 (空間的) 環境及び社会・文化環境をともに示す概念である。「環境認知」はこうした広い意味での環境総体に対する人間の認知プロセスを取り扱うものである。本研究では比較的マクロスケールの地域空間を対象としているため、環境総体についての認知という意図で「環境認知」という構成概念を用いる^{関連研究 10)}。

注7) 中層

広辞苑により、「建物の高さが中程度のこと。一般に三～五階建てをいう^{参考文献 26)}」と定義している。また、建築大辞典により、「建物の階数が4～5階程度で、エレベーター

による昇降を必要としない限度以内の建物高さをいう^{参考文献 27)}」と定義している。

注 8) 高層

建築大辞典により、「建物の階数が 6～7 階以上である。14～15 階程度を超えるものを超高層として区別することもある」と定義している。また、「高層住宅とは、エレベーターの設置が不可欠な高層の集合住宅。日本では 7 階以上の住宅を指すことが多い^{参考文献 27)}」と定義している。

注 9) 超高層

広辞苑により、「高層よりもさらに高いこと。超高層建築とは、高層建築のうち、特に高い建築物。1963 年 31 メートルの高度制限が撤廃された後に出現。15 階建以上の建物を指したり、100 メートル以上の建物を指し足りることが多い^{参考文献 26)}」と定義している。また、建築大辞典により、「31m の建物の高度制限が撤廃されたときに、31m を大幅に超える建物に対してつくられた名称。霞が関ビルディング(1968, 地上 36 階 113m)がこの名称で呼ばれた最小の建物である。31m を超える建物は霞が関ビルディング以前にも鉄道会館(1955, 渋谷東横百貨店)などがあったが、霞が関ビルディングはそれより抜群に高く、また霞が関ビルディング以後、それに匹敵する高層建築が続々と建てられる機運を背景にできた言葉である。現在ははっきりした規定はないが、我が国では 15 階建て程度以上の階数を持つ建物を指している。このような建物は外国には多くの例を見ることができるが、我が国でも容積率の規定を加えることによって、建物周辺の環境をより好ましい状態に置くことができるという都市計画的観点から注目されるようになった。また構造や施工技術の発展によって建設が可能となり、事務所建築やホテル建築から、病院建築やアパートなどにも実例や計画案を見るに至っている。しかし建物の階数が高くなるにつれて、防災、隣接地への影響、設備計画、所要機能などに、従来考えていなかった諸問題が出現し、その検討が進められている^{参考文献 27)}」と定義している。また、「超高層住宅とは、1964 年の法律改正で可能となった高さ 31m、すなわちおおよそ 15 階以上の超高層の住棟、住宅の超高層化は神戸市の 20 階建て市街地住宅(芦屋浜計画)で始められたが、ごみの処理や配達物の管理、子供の発達にとっての居住性など生活上の門体、地震をはじめとする防災や避難経路の安全性など、解決しなければならない問題が多い^{参考文献 27)}」と定義している。

注10) 変位階層

既往研究^{関連研究 30)31)32)}の数量化分析Ⅲ類の分析において、居住階毎における認知領域面積において類型ごとの近似曲線がおおまかに変化を読み取れる階層である。X軸認知領域面積、Y軸居住階のグラフを作成し、近似曲線を重ね合わせ、変化を読み取れる階層(変節点)を抽出し、各認知領域の近似曲線変節点の重なる階層を変位階層としている(図1.2)。



図1.2 変位階層の定義について(既往研究30)31)32)から引用した図)

第2章 過去の研究の検討および研究系譜

Chapter 2

- Review of previous studies -

- 2.1 環境認知と人の意識に関する研究系譜
- 2.2 地域住民を対象とした景観・環境
認知に関する研究系譜

第2章 過去の研究の検討および研究系譜

■2.1 環境認知と人の意識に関する研究系譜

環境認知と人の意識に関する本論文の主な位置付けには下記が挙げられる。

①本論文は、個人の環境認知のみへの関心ではなく、環境認知の「集合体」、つまりあらゆるレベルの社会的組織の中に現れている認知領域の分析を行う。ここでは、分析の単位は経験している個人のみではなく、むしろ集団生活の全体を表している特徴的なパターンとして、認知領域、行動、価値観、標準などのパターンを取り扱う。

②船越・積田^{関連研究1)}らの空間評価・景観における研究では、主に物的・視覚的な要素と共に、歴史的変化といった時間的に変動する要素を研究の対象とし多くの成果を得ている。しかし、景観認知は環境や視点の連続した変化の様相により領域形成され、可視領域と認知領域により形成される顕在意識—明在系 (Explicate Order) と、不可視の領域と認知量いにより形成される潜在意識—暗在系 (Implicate Order) の2つの系が存在する(図2.1)。この両側面は不可分な一つのプロセスとして、自然環境と人間主体との調和により無意識のなかに創出されているといえ、景観を断片化してとらえるのではなく、全体として存在している明在系と暗在系とを、実質的有効な地域環境との共生による景観デザインに結びつくものである。本論文では認知領域の構成要素において、視覚的要素や草の香り・波音などの視覚以外の聴覚・嗅覚等の時間的に変動する要素のみでなく、さらに祭・花火大会などの四季のイベント要素を住民の認知領域を構成する重要な要因として考察する。

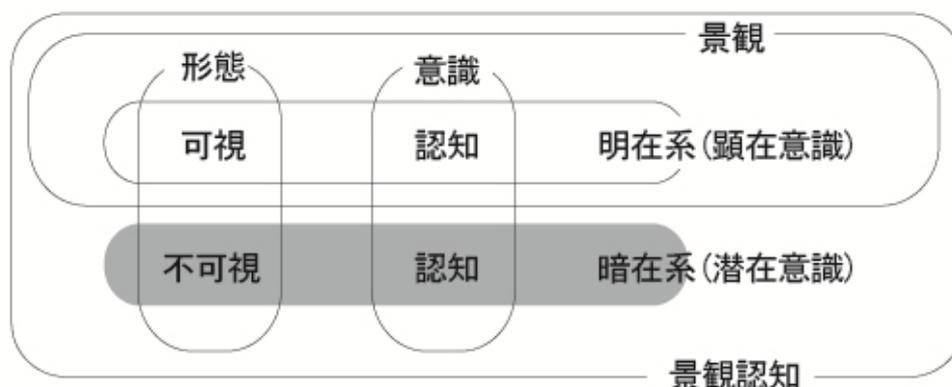


図2.1 景觀認知の概念

③ケビン・リンチ^{参考文献10)}や志水^{関連研究2)}の分析では、被験者は主に外来者を対象とし、

これらの抱くイメージを中心として扱う場合が多い。本論文では対象を居住者とし、住民の認知領域の変遷過程を時系列的にとらえ空間属性と環境認知の関係性を考察する。

④土肥・志田ら^{関連研究 3)}や横内・桜井ら^{関連研究 4)}によって、都市の市街地や港といった一地域の空間におけるまちのイメージや、テリトリー、認知領域の研究は行われ、多くの成果を得ている。本論文ではさらに、領域を拡大し自然環境と市街地・集落における生活とのかかわり、住空間と緑地、水辺との相互関係についての研究等、地域住民における周辺の自然環境も含めた、自然生態系と文化、社会環境の両方を総体的にとらえた環境認知に関する考察を行う。具体的には地域住民の物理的環境における自然環境と社会環境および行動などの領域を調べる。これら自然生態系と生活空間の認知領域と行動も含めた相互関係を導き出し考察する。

■2.2 地域住民を対象とした景観・環境認知に関する研究系譜

- ① 大内、砂田、根来らは地域住民における環境認知の調査をもとに、圏域的アプローチにより実態圏域^{関連研究 5)6)}、景観圏域^{関連研究 7)}、計画圏域^{関連研究 8)}の分析・考察を行った。
- ② 大内、砂田、根来らは環境認知の地形的・建築的な要因による可視領域の広がり、住民の認知領域の関係を分析する3次元モデルを用いた画像解析手法を構築し^{関連研究 9)}、これにより視覚領域の空間の秩序を定量化したフラクタル次元と心理的な景観・環境認知との間に一定の関係性を把握した^{関連研究 10)}。
- ③ 沿岸漁村地域における環境認知は、海・まち・山における空間単位相互の関係性をもち、住民による意識総体の調和の形成と認知領域の重なりについての構成要素とその変化の要因を明らかにした^{関連研究 11)12)}。
- ④ さらに、これらの手法を歴史的都市である鎌倉に適用し、都市化により変化した景観に対する地域住民の景観認知について、「変化した場所」と「鎌倉らしい景観」の関係性から把握した^{関連研究 13)14)}。

既往研究において幕張ベイタウンの中層・高層住宅の集住体の関連研究として、以下の論文が挙げられる。

- ① 前田^{関連研究 15)16)} は街区の内側に一体の中庭を内包する集合住宅を「沿道囲み型住宅」とし、面的住宅地開発事業における計画的導入例をとりあげ、実際の設計技法を分

析し、設計調整について詳細を整理している。

- ② 志村・池田^{関連研究 17)18)}は地域オンラインコミュニティと地域参加に対して、地域の構造要因が及ぼす影響および地域社会への参加に及ぼす因果的影響を明らかにした。
- ③ 田上ら^{関連研究 19)}は児童の視点から教育空間としての幕張ベイタウンのデザインに着目した研究として、児童の空間イメージと都市デザインの関係について考察している。
- ④ 千葉・高野ら^{関連研究 20)21)22)}が法規的なカテゴリから低・中層階、高層階、超高層階、全体4パターンで分け居住者の認知領域の違いに着目した研究で、一定の特性に基づいて類型化し、中層住棟における中庭のデザイン特性による居住環境の認知の変化について考察している
- ⑤ 渡邊ら^{関連研究 23)}が幕張ベイタウンを対象とした高さの異なる集住体における、居住者の認知特性と配置計画との構成を把握し、計画手法の研究を行っている。

既往研究において超高層の集合住宅の関連研究として、以下の論文が挙げられる。

- ① 超高層住宅の居住者の意識から計画手法の構築を行う研究としては、赤林ら^{関連研究 24)}が、居住者を対象とし住宅の選択・住棟に対する要望に関する調査を行い、居住階ごとの住み替えを想定した居住階の希望、住棟の不安な場所、子供と主婦の外出頻度の関係性について考察し成果を得ている。
- ② 超高層の集合住宅の外部空間に着目し、原田ら^{関連研究 25)}は、高層居住に対する住民意識や都市あるいは地域による意識の違いおよび意識と住民属性の関連を解明することを目的し成果を得ている。
- ③ 宗方ら^{関連研究 26)}は、超高層集合住宅の視覚的な評価に関する研究で成果を得ている。
- ④ 超高層住宅の居住環境として高さに着目した研究として、村川ら^{関連研究 27)}が、眺望景観に対する選好特性について実験室にて階層と俯角、住みたい階層と眺望の関係性を把握、イメージ評価の因子について考察し成果を得ている。
- ⑤ 高層住宅の居留意識の経年変化について浅沼ら^{関連研究 28)}は、高齢者を対象に1989年、1999年に居住者属性・住棟に対する意識について調査を行い、居住階毎の定住意向・非常時の不安・生活行動の狭小化の意識の経年変化について成果を得ている。
- ⑥ 花里ら^{関連研究 29)}は物理的環境、对人的環境、社会文化的環境という分類で、人間行動の側面からみた超高層集合住宅の外部空間の特徴を明らかにして成果を得ている。

⑦ 超高層集合住宅に着目した研究として、山田ら^{関連研究 30)31)32)}が大川端リバーシティ 21 を対象として周辺環境と居住者の環境認知との関係性について考察した。その中で変位階層^{注 7)}という概念を定義し、変位階層から居住階に起因する認知特性について考察することで、超高層の集住体における環境認知の形成を把握している。

既往研究において歴史的市街地の居住者の意識の関連研究として、以下の論文が挙げられる。

- ① 金・高橋ら^{関連研究 33)}は居住形式の単位を抽出し、それらを構成している路地や隙間の物理的環境特性と行動実態について分析し、路地の有用性についての成果を得ている。
- ② 藤井敏信^{関連研究 34)35)}は地区認知による認知領域の測定による分析から、個々の居住者の生活空間に対する意識を空間の広がりとして特定し、その重ね合わせにより地区の計画的圏域論を提示している。
- ③ 大内、井尻ら^{関連研究 36) 37) 38)39)40)}は歴史的市街地において、生活空間のまとまりとしての共有空間を継承している細街路空間に着目し、近隣領域、生活領域を空間情報として画像データに変換し統合、分析することで集合単位の設定を行った。さらに歴史的市街地の空間に類型化した居住者のまとまりと実際の地域空間との集合単位として対応した関係性を考察した。
- ④ 大平、塩田ら^{関連研究 41) 42)}は歴史的市街地における時系列上の変容に着目し、1996 年と 2011・2012 年の都市の歴史的市街地の住環境を比較・考察し、その変容を把握することで歴史的市街地における空間構成の変容過程を明らかにした。

筆者はこれまで、日常生活圏における自然環境の認知領域（「身近な緑地」、「身近な水辺」）、社会環境とのつながり（「にぎわい」、「近隣住民」としてのまとまり（平面・上下階））、日常生活圏の（「わたしのまち」、「行動範囲」）を設定し、大川端リバーシティ 21 の超高層住宅の集住体の研究に関して、大川端リバーシティ 21 を対象とした超高層住宅の集住体における住戸の立地及び居住階による環境認知の形成について考察を行った^{既発表研究 4)5)7)32)}。幕張ベイタウンの中層・高層住宅の集住体の研究に関して、居住階に着目し、環境認知の実態圏域について中層・高層ごとに分析・考察を行った^{既発表研究 2)19)26)30)~34)}。また、沿道囲み型中層住宅の集住体に着目し、中庭の開放度と近隣意識

について考察を行った^{既発表研究 14)}。幕張ベイタウンの中層・高層住宅の集住体と大川端リバーシティ 21 の超高層住宅の比較的研究に関して、立地及び居住階と環境認知との総合関係および環境認知の形成について分析・考察を行った^{既発表研究 6)29)}。バリアフリー評価手法に関する研究について、新宿駅、東京駅、渋谷駅を中心に複数の駅対象として、乗り換え、避難のアクセシビリティについて分析・考察を行った^{既発表研究 3)11)12)15)17)20)~28)}。さらに、新宿中央公園・上野公園・日比谷公園・幕張ベイタウン地区・大川端地区を対象とし、公園におけるバリアフリー評価手法およびアクセシビリティについて分析・考察を行った^{既発表研究 16)23)}。歴史的市街地の研究に関する研究について、地区ごとの特徴とその変化の特性について、相互の比較により居住者の認知領域を把握する。歴史的市街地の時系列上の変容過程を考察するとともに、街区構成と環境認知の構造を考察した^{既発表研究 1)}。さらに、環境認知・行動の可視化による都市・建築の設計手法への展開について考察を行った^{既発表研究 13)}

以上の既往研究より、本論文は物理的環境における自然環境と社会環境および人間の行動に着目し、日常生活圏における「行動範囲」、「わたしのまち」と「身近な水辺」、「身近な緑地」の自然環境の認知及び「にぎわい」、「近隣住民」による、人と人とのつながりである社会環境の認知を着目し、個人の環境認知のみへの関心ではなく環境認知の「集住体」つまりあらゆるレベルにて複合・重層的に現れている平面及び立体的に積層された居住空間における中層・高層・超高層住宅の集住体における居住者の環境認知に関して実証的研究を行い、持続可能な集住体の計画的な方法論への展開、構築を目的としている。

第3章 研究調査方法および分析方法

Chapter 3

- Survey method and analysis method -

- 3.1 はじめに
- 3.2 研究調査対象地域および調査概要
- 3.3 分析方法

第3章 研究調査方法および分析方法

■ 3.1 はじめに

本論文は個人の環境認知のみへの関心ではなく、環境認知の「集合体」、つまりあらゆるレベルの社会的組織の中に現れている認知領域^{注1)}を主体とし、物理的環境における自然環境と社会環境および人間の行動・経験に着目し、中層・高層・超高層住宅の集住体における環境認知の形成、また集合住宅の顕著な特徴である立地及び居住階と環境認知との相互関係について分析・考察を行う。本章では、3.2で研究対象地域の選定理由と概要を述べている。3.3では本論文の分析方法と全体の分析の流れを示している。

■ 3.2 研究調査対象地域および調査概要

■ 3.2.1 超高層住宅の研究調査対象地域

超高層住宅について、本論文では超高層住宅における集住体の先進モデルである大川端地区住宅市街地、通称「大川端リバーシティ 21」を調査対象地域とした。「リバーシティ 21」の超高層住宅は多くの初期の超高層住宅と同様に同一平面計画の積層であり、居住環境と周辺環境の関連性として研究対象地に選定した。超高層住宅の居住者が配置計画によって形成する認知特性を把握する上で適していると言える。特色として、東京駅から東へわずか2km圏、隅田川に面して広がる水と緑と光と風にあふれる超高層住宅街である。石川島播磨重工業（株）の工場跡地9ヘクタールを東京都、東京都住宅局、旧・住宅都市整備公団（現・都市基盤整備公団）及び民間の三井不動産（株）により再開発された東京ウォーターフロント開発の先駆とされる「都心型住宅」のモデル的存在と言える。通称「大川端リバーシティ 21」と称され、30階以上の超高層住宅が7棟あり、中・低層住宅を含め約4,000戸の集合住宅がある。東・西・北の3つのブロックに分けられている。隅田川沿いに広い公園緑地を配置されている。（図2.1、表2.1）

□ 調査期間：

超高層住宅の研究対象とした「大川端リバーシティ 21」について

認知調査：第1回調査－2002年8月；第2回調査－2005年7月、8月

物理・バリアフリー環境調査：第3回調査－2019年7月25日

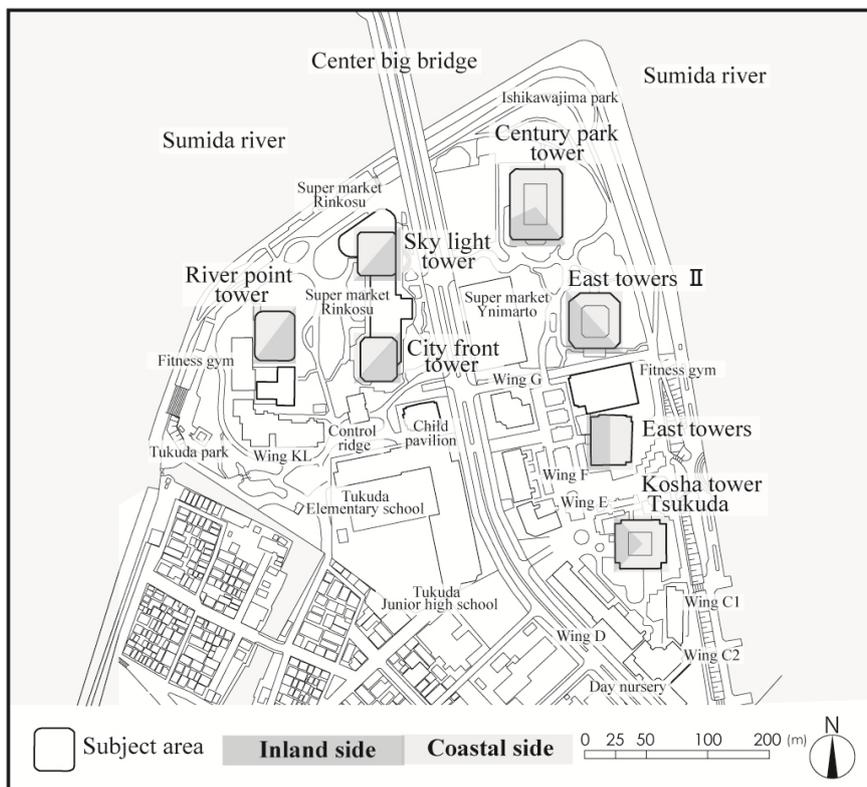


図 2.1 研究対象地域 大川端リバーシティ 21

表 2.1 大川端リバーシティ 21 概要

Block	Business name	Housing Residents name	Residences	Floor	
East block	Tokyo Bureau of Housing	Lease wing C1	60	10	
		Lease wing C2	142	20	
		Lease wing D	78	8・6	
		Intermediate total	280		
	Tokyo house supply public	Lease Kosha tower Tsukuda(wing B)	425	37	
			Lease East tower (wing A)	461	37
		Lease Housing and Urban Development Corporation	wing E	66	13
			wing F	24	6
			wing G	110	19
		Intermediate total	661		
West block	Mitsui	Lease wing KL	154	14	
		Lease River point tower (wing H)	390	40	
		Allotment sale City front tower (wing J)	290	31	
		Allotment sale Skylight tower (wing I)	336	40	
North block	Tokyo urban development	Allotment sale Century park tower (wing M)	756	54	
	Lease East tower II (wing N)	594	43		
All block			3886		
Object houses of research					

□調査方法：

調査方法：アンケート対象者は超高層に該当する8棟の集合住宅の居住者とした(表 2.1)。アンケートは調査地の偏りをなくするために大川端リバーシェイ21内の石川島公園・佃公園・遊歩道・商業施設前・463道・調査対象の住棟周辺等で行い、居住者の認知特性を明らかにするため現地にて圏域図示法^{注2)}を用いて、調査を行った。調査は「認知領域調査」と「構成要素^{注3)}に関する調査」から成る。「認知領域調査」では、白地図を使用し、調査対象者に対して、「あなたが私のまち(よく知るまち)と感じる範囲はどこですか。地図に囲んでください。」などの設問に対する認知領域を描画してもらう。なおこの際、被験者には「〇〇の認知領域を描画して下さい」と依頼するのではなく、「〇〇と感じる範囲」を描画してもらえよう依頼している。認知領域を白地図に描画して貰った後に、「構成要素」に関する聞き取り調査を実施して構成要素を抽出する。聞き取り調査は描いた領域を描画した「範囲付け理由」と「要素」から抽出する。調査員による実際の「範囲付け理由」の問い掛けは、「領域について思い出すもの、印象的なもの、特徴的なものを数に限りなく挙げてください」という問いである。「要素」の問い掛けは、「領域を囲んだ時、何がその範囲を決める基点・基準・理由となりましたか?数に限りなくあげてください」という問いである。どちらも回答をこちらで限定することのないように「建物・名称・樹木・看板・音・香りなど、何でも結構です」と補足しながら行う。「構成要素」を「要素」の聞き取りのみでなく、「範囲付け理由」の問いかけも行うことにより、実際の聞き取り調査においては、回答者が「要素」と「範囲付け理由」を明確に区分して回答するのではなく、重複して一体的に回答することがあり、「構成要素」と「範囲付け理由」の聞き取りを当時に行った。また、本研究が「時間変動要素^{注4)}」を構成要素としてとらえていくことも「範囲付け理由」を調査した原因の一つである。なお、聞き取りが円滑に進むように聞き取り調査中の重複を認めたが集計においては一つの項目として集計した。主な調査内容は表 2.2 に示す。さらに物理・バリアフリー調査について、現地調査では3~4人の調査班4つの調査班を分け、バリアフリーマップ「WheeLog!」

を用い、調査対象地にて住棟外部の物理環境およびスロープ、エレベーター、多目的トイレなどのバリアフリー状況に関する調査を行った。調査対象地の物理・バリアフリー環境およびその変化を把握した^{注10)}。

表 2.2 調査内容 大川端リバーシティ 21

No.	Contents 調査内容	No.	Contents 調査内容
1	Attribute 属性	8	Reason for ranging 範囲付け理由
2	Spread awareness of the neighborhood 近隣住民としての意識の広がり	9	Survey of visible components 構成要素の可視性意識
3	Everyday route investigation 日常ルート	10	Landmark ランドマーク
4	Research component cognitive area 行動範囲の領域	11	Comparison with the former residence and residence 以前居住していたまち・住まいとの比較
5	Survey of visible components 行動範囲の 領域構成要素	12	Changes since 2002 2002年以降の変化
6	Cognitive domain area of “My town, Familiar waterside, Familiar green area, Prosperity” 私のまち・身近な水辺・身近な緑地・ にぎわいの領域	13	Requests for River City 21 and Residential Building (Places and contents you want to improve, Facilities and places you want to add) リバーシティ21及び住棟に対する要望 (改善して欲しい場所と内容、追加して欲しい 施設と場所)
7	Reason for ranging 認知領域構成要素		

□ 調査内容

各調査項目の詳細の説明は以下の通りです。

- ①属性：「今のお住まいの居住年数は何年ですか？」などの質問によって、調査対象者の属性を調査。[性別、年齢、職業、居住年数、以前の居住形態、居住マンション名、居住階数、部屋の向き、交通手段、地上何mに住んでいるか（直感で回答）など]。
- ②近隣住民としての意識の広がり：周辺環境に対する「近隣住民」の認知領域を把握するため、「あなたが近隣住民と考える範囲はどこですが。地図に書いてください。近隣住民を囲んだ時、何がその範囲を決める理由となりましたか？数に限りなくあげてください。（建物・名称・樹木・看板・音・香り…など）、何でも結構です」などの質問によって、周辺環境に対する「近隣住民」としての認知領域を調査した。また、居住者が住棟内部に対する上下階（立体的）の「近隣住民」の認知領域の形成を把握するため、「あなたがお住まいの上下階を近隣住民と感じますか？また、その理由と「はい」の方は範囲と理由をお教えてください。」などの質問によって、住棟内部に対する上下階の「近隣住民」の認知領域を調査。

- ③ 日常ルート：「あなたがよく利用する道路はどこですか。地図に囲んでください。」などの質問によって、日常ルートを調査。
- ④ 行動範囲の領域：「あなたの「行動範囲」は、どこですか？地図に囲んでください。」などの質問によって、行動範囲の認知領域を調査。
- ⑤ 行動範囲の領域構成要素：「「行動範囲」について思い出すもの、印象的なもの、特徴的なものを数に限りなくあげてください。（建物・名称・樹木・看板・音・香り…など、何でも結構です。」などの質問によって、「行動範囲」の認知領域の構成要素を調査。
- ⑥ わたしのまち・身近な水辺・身近な緑地・にぎわいの領域：「あなたが私のまち（よく知るまち）と感じる範囲はどこですか。地図に囲んでください。」などの設問によって、「わたしのまち」「身近な水辺」「身近な緑地」「にぎわい」の認知領域を調査。
- ⑦ 認知領域構成要素：「「身近な水辺」について思い出すもの、印象的なもの、特徴的なものを数に限りなくあげてください。（建物・場所・行事・樹木・看板・音・香り…など、何でも結構です。」などの質問によって、「わたしのまち」「身近な水辺」「身近な緑地」「にぎわい」の認知領域の構成要素を調査。
- ⑧ 範囲付け理由：「「行動範囲」を囲んだとき、何がその範囲を決める理由となりましたか？数に限りなくあげてください。（建物・名称・樹木・看板・音・香り…など、何でも結構です。」などの質問によって、「行動範囲」「近隣住民」「わたしのまち」「身近な水辺」「身近な緑地」「にぎわい」の認知領域の範囲付け理由を調査。
- ⑨ 構成要素の可視性意識：④、⑥および⑤、⑦であげた項目について、実際にあなたのお住まいから見えますか？もしくは感じますか？」などの質問によって、「行動範囲」「わたしのまち」「身近な水辺」「身近な緑地」「にぎわい」の構成要素の可視性意識を調査。
- ⑩ ランドマーク「あなたにとってのこのまちのランドマークは何ですか？（建物・名称・樹木・看板・音・香り…など、何でも結構です。」などの質問によって、「ランドマーク」を調査。

- ⑪以前居住していたまち・住まいとの比較：「以前の居住環境と比べて変化した感じる事は何ですか？」などの質問によって、以前居住していたまち・住まいと現在の居住環境との比較を調査。
- ⑫2002年以降の変化：2002年、2005年時の調査データを使用しているので、「2002年以降の変化」とは、第一回調査2002年から第二回調査の2005年までの3年間の変化と意味する。また、本研究では2つの調査年による分類の形成に関する相違は確認できなかったことから、本論文では調査の全容を明示するために項目のみとした。
- ⑬リバーシティ 21 及び住棟に対する要望（改善して欲しい場所と内容、追加して欲しい施設と場所）：「リバーシティに住戸以外必要だと感じるものを挙げてください」などの質問によって、リバーシティ 21 及び住棟に対する要望を調査。

表 2.3 アンケート調査対象者概要 大川端リバーシティ

Item		FRE	Item		FRE
Age	Twenties	37	Apartment name	River point tower	34
	Thirties	77		Sky light tower	26
	Forties	58		City front tower	20
	Fifties	44		Century park tower	73
	more than Sixties	59		East towers II	33
Sex	Man	126		East towers	52
	Woman	149		Kosha tower Tsukuda	30
Residence year	One.Two	49		Crest foals	7
	Three.Four	89		North	32
	Five.Six	39	South	82	
	Seven.Eight	42	East	84	
	more than Nine	56	West	77	
Past resident status	Detached house	75	Employment	Company employee	113
	(1-5 floor)	123		Civil servant	2
	(6-10 floor)	48		Independent enterprise	24
	(11-30floor)	22		Profession	24
	more than 31	7		College student	9
Height of House (consciousness)	0-40m	88		High school	4
	41-80m	71		Junior high school	2
	81-120m	77		Part -time job	10
	more than 121m	22		Full-time housewife	70
	It doesn't understand.	17		Unemployed	17
Residence floor	1-10	74		*FRE=frequence	
	11-20	66			
	21-30	66			
	more than 31	69			

以上の概要で調査を行い、「認知領域調査」で得られた 275 の有効なデータを得られた（表 2.3）。そのデータのもとに、6章、7章、8章において超高層住宅の環境認知を分析・考察をする。

■ 3.2.2 中層・高層住宅の研究調査対象地域

中層・高層住宅について、日本における集住体としての先進的モデルである幕張ベイタウンを調査対象地域とした（図 2.2）。幕張ベイタウンは、東京と千葉の間の東京湾岸埋立地に（旧）千葉県企業庁が建設した幕張新都心の住宅地区である。「国際業務都市にふさわしい居住環境と都市デザインを備えた 21 世紀の都市型ライフスタイルをリードする住宅地を形成」の基本理念を実現するため、「複合性」「開放性」「場所性」という空間性能を具現する手立てとして街路との親密性、一体性の形成を目指し、1989 年幕張新都心住宅地基本計画で住棟を街路沿いに配列した沿道囲み型住宅^{注 6)}を提案され、その後都市デザインガイドラインで設計指針が定められた。街区単位で中層、高層、超高層それぞれのガイドラインに基づく設計と調整を経て住宅地全体に展開している³⁾⁴⁾²⁶⁾²⁷⁾。1995 年 3 月に入居が開始されてから、2016 までに 9,400 戸が供給され、約 25,700 人が住む街になった²⁸⁾。また、地域内外における商業地、緑地、水辺、公益施設など多くの要素によって一つの都市として形成されている。本研究が着目している中層・高層沿道囲み型住宅の環境認知を把握する上で適していると言える。

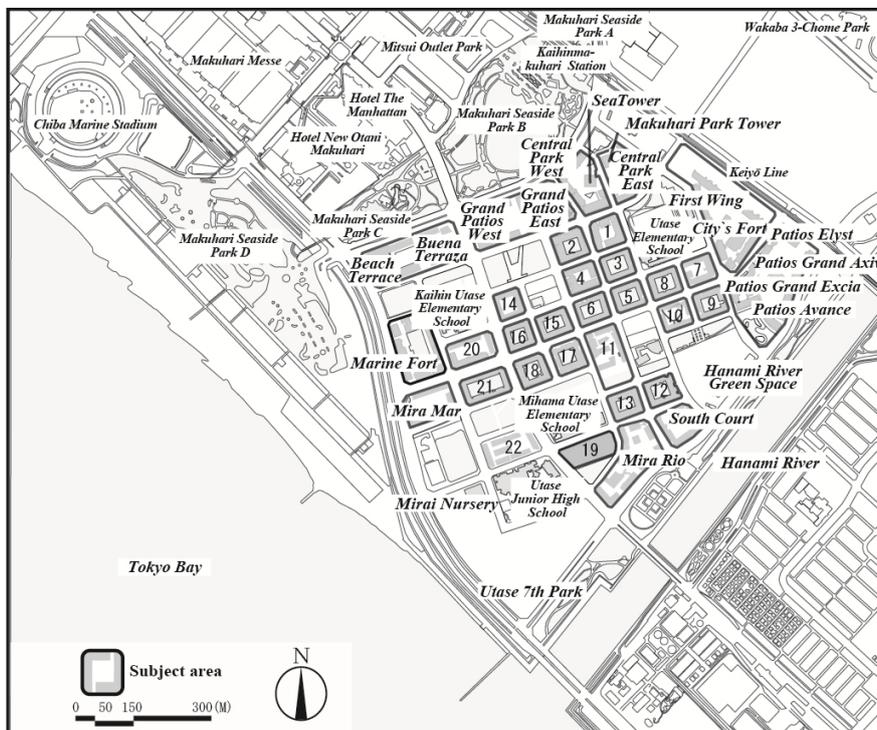


図 2.2 研究対象地域 幕張ベイタウン

□調査期間：

中層・高層住宅の研究対象とした「幕張ベイタウン」について^{注7)}

認知調査：第1回調査 2010年8月、9月；第2回調査 2012年7月、8月

物理・バリアフリー環境調査：第3回調査－2019年7月20日

□調査方法：

調査方法：アンケートは調査地の偏りをなくすために幕張ベイタウン内の公園・学校・遊歩道・商業施設前・調査対象の住棟周辺等で行い、居住者の認知特性を明らかにするため現地にて圏域図示法^{注6)}を用いて、調査を行った。調査は「認知領域調査」と「構成要素^{注8)}に関する調査」から成る。調査方法は3.2.1 超高層住宅の研究調査対象地域と同じ方法を使用し、調査を行った。主な調査内容は表2.4に示す。さらに物理・バリアフリー調査について、超高層と同様、バリアフリーマップ「WheeLog!」を用い、調査対象地にて住棟外部の物理環境およびスロープ、エレベーター、多目的トイレなどのバリアフリー状況に関しての調査を行った。調査対象地の物理・バリアフリー環境およびその変化を把握した^{注10)}。

表 2.4 調査内容 幕張ベイタウン

No.	Contents 調査内容	No.	Contents 調査内容
1	Attribute 属性	6	Reason for ranging 認知領域構成要素
2	Spread awareness of the neighborhood 近隣住民としての意識の広がり	7	Survey of visible components 構成要素の可視性意識
3	Daily life 日常生活	8	Landmark ランドマーク
4	Research component cognitive area 行動範囲の領域	9	Comparison with the former residence and residence 以前居住していたまち・住まいとの比較
5	Cognitive domain area of “My town, Familiar waterside, Familiar green area, Prosperity” 私のまち・身近な水辺・身近な緑地・ にぎわいの領域	10	A survey of changes since we started living in town まちに住まい始めてからの変化調査
		11	Child's play 児童の遊び

表 2.5 アンケート調査対象者概要 幕張ベイタウン

Item		FRE	Item		FRE
Age	Teens.Twenties	42	Apartment name	Patios 9th	7
	Thirties	70		Patios 10th	6
	Forties	143		Patios 11th	7
	Fifties	65		Patios 12th	4
	more than Sixties	52		Patios 13th	5
Sex	Man	196		Patios 14th	4
	Woman	176		Patios 15th	5
Residence year	Less than Four	82		Patios 16th	5
	Five.Six	85		Patios 17th	5
	Seven.Eight	66		Patios 18th	5
	Nine.Ten	58		Patios 19th	4
	more than Eleven	81		Patios 20th	5
Residence floor	1-3	98		Patios 21th	4
	4-6	113		Patios 22th	4
	7-9	55		Buena Terraza	13
	10-12	36		Patios Avance	27
	13-15	32		Patios Elyst	16
	more than 16	38		Patios Grand Axiv	14
Direction of the room	North	17		Patios Grand Excia	13
	South	103		Grand Patios West	13
	East	39		Grand Patios East	17
	West	44		First Wing	15
	Southwest	83		City's Fort	31
	Southeast	66		Central Park West	12
	Northwest	6		Central Park East	11
	Northeast	7		Beach Terrace	20
	I don't know	7		Marine Fort	13
Apartment name	Patios 1st	2		South Court	13
	Patios 2nd	7	Mira Rio	19	
	Patios 3rd	5	Mira Mar	14	
	Patios 4th	6			
	Patios 5th	5			
	Patios 6th	5			
	Patios 7th	7			
	Patios 8th	4			

*FRE=frequence

□調査内容

各調査項目の詳細の説明は以下の通りです。

- ① 属性：超高層住宅の研究調査対象地域と同じ方法（3.2.1—調査内容①）を使用し、調査を行った。
- ② 近隣住民としての意識の広がり：超高層住宅の研究調査対象地域と同じ方法（3.2.1—調査内容②）を使用し、調査を行った。
- ③ 日常生活：「あなたの一日の通勤・通学以外の外出回数を教えてください。またその目的は何ですか？」や「よく利用する道路について「ほとんど毎日」「週に1・2度」「月に2・3度」の頻度別に地図上に記入してもらう」などの質問によって、日常生活を調査。
- ④ 行動範囲の領域：超高層住宅の研究調査対象地域と同じ方法（3.2.1—

調査内容④) を使用し、調査を行った。

- ⑤ わたしのまち・身近な水辺・身近な緑地・にぎわいの領域：超高層住宅の研究調査対象地域と同じ方法（3.2.1—調査内容⑥）を使用し、調査を行った。
- ⑥ 認知領域の構成要素：本論文では「範囲付け理由」を構成要素としてとらえ、超高層住宅の研究調査対象地域と同じ方法（3.2.1—調査内容⑤⑦⑧）を使用し、調査を行った。
- ⑦ 構成要素の可視性意識：②、④、⑤、⑥であげた項目について、超高層住宅の研究調査対象地域と同じ方法（3.2.1—調査内容⑨）を使用し、調査を行った。
- ⑧ ランドマーク：超高層住宅の研究調査対象地域と同じ方法（3.2.1—調査内容⑩）を使用し、調査を行った。
- ⑨ 以前居住していたまち・住まいとの比較：超高層住宅の研究調査対象地域と同じ方法（3.2.1—調査内容⑪）を使用し、調査を行った。
- ⑩ まちに住まい始めてからの変化調査：「このまちに居住した当初から現在までに幕張ベイタウン周辺で変化したと感じる事は何ですか？」などの質問によって、まちに住まい始めてからの変化を調査。本論文では調査の全容を明示するために項目のみとした。
- ⑪ 児童の遊び：「あなたが幕張ベイタウンに入居当初と現在では、ベイタウンに住む子どもたちの遊び方について何か変化はありましたか？」などの質問によって、児童の遊びについて調査。

以上の概要で調査を行い、本研究で着目した中層・高層住棟の372の有効なデータを得られた(表 2.5)。本研究が着目していない超高層住棟のシータワー、パークタワーのデータが表 2.5 に示していない。その有効なデータのもとに、4章、5章、7章、8章において中層・高層沿道囲み型住宅の環境認知を分析・考察をする。

■ 3.2.3 歴史的市街地の研究調査対象地域

本論文の9章においては、歴史的市街地の配置計画および近接街区の超高層住宅の居住者との関係性を考察するため、超高層住宅の大川端地区住宅市街地と近接した歴史的市街地の月島・佃島を調査対象地域とした調査データを使用した（図 2.3）。月島・佃島は関東大震災前後の土地区画整理を基本とし、その形態を継承し、第二次世界大戦時の空襲を免れている。また、戦災復興時に宅地開発指定を受けていないため、研究対象地に選定した。歴史的市街地の配置計画および近接街区の超高層住宅の居住者との関係性によって形成する認知特性を把握する上で適していると言える。9章において近隣街区である大川端リバーシティ21のデータを含め、分析・考察を行う。

□ 調査対象地区：

月島1丁目15～27番地

佃1丁目1～10番地

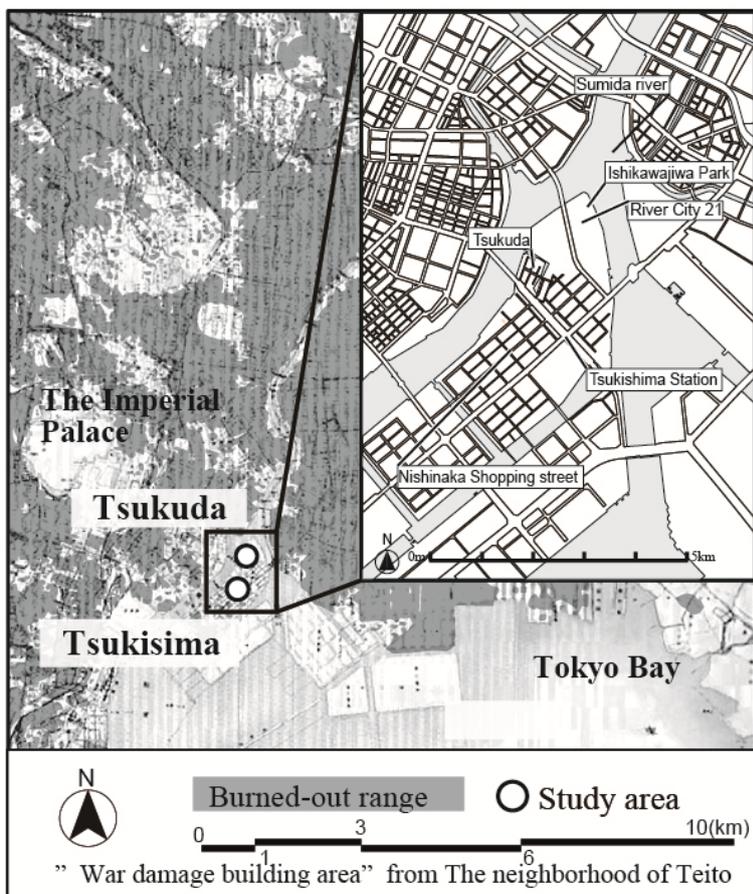


図 2.3 研究対象地域 月島・佃島

□調査期間：

第1回調査 1996年6月18日～7月2日

第2回調査 2011年9月17・18日、
2012年7月28日～8月19日

第3回物理・バリアフリー環境調査：2019年7月25日

□調査方法：

現地調査では 1/200 の白地図と質問記入用紙を使用し、現地にて圏域図示法による調査および分析対象者の居住する街区において物理的な街区調査を行った。分析の対象者は中学生以上の地域住民とし、白地図は分析対象者に記入してもらい、質問記入用紙は調査員が記入した。得られた調査結果のうち、木造住宅に3年以上居住している住民を分析対象者とした。調査内容を（表 2.6）、対象者概要を（表 2.7）に記す。さらに物理・バリアフリー調査について、中層・高層・超高層と同様、バリアフリーマップ「WheeLog!」を用い、調査対象地にて住棟外部の物理環境およびスロープ、エレベーター、多目的トイレなどのバリアフリー状況に関する調査を行った。調査対象地の物理・バリアフリー環境およびその変化を把握した^{注10)}。

表 2.6 アンケート調査対象者概要 月島・佃島

Questionnaire survey contents	
Attribute	a. Attribute: We studied the following items i. Age ii. sex iii. Residence years iv. Family structure
Awareness survey	b. About respondent's house: We ask the survey target to write/draw the following items i. Home location (fill in the map) ii. Overflow area to alley (fill in the map) iii. Position of entrance (fill in map) iv. Number of rooms We measured the following items i. Breadth of the entrance (measurement) ii. Alley width (measurement) c. About area: We ask the survey target to write/draw the following items i. "Please indicate the area on the map that you feel in the range of neighborhood relationship". ii. "Please indicate the area on the map that you feel in the range of daily life". iii. "When drawing the range, what was the reason for deciding on the scope?" (shopping / work / neighborhood association, etc. / walk / other) iv. "Please fill in the area on the map where you can go out with clothes such as sleepwear". d. About the place of life: We ask the survey target to write/draw the following items i. "Place you do not want to approach at night" or "A place that you feel dark" (fill in the map) ii. Alley and vacant lots used as a playground for children (fill in the map) iii. Places you often played when you were a child (fill in the map) iv. Do you use your house or alley for events such as ceremonial occasions? (A. yes; B. there was no before, there is recently; C. previously there, not recently; D. no) v. Do you participate in events such as ceremonial occasions in the neighborhood? (A. yes; B. there was no before, there is recently; C. previously there, not recently; D. no) e. About living and consciousness of residents: We ask the survey target to write/draw the following items i. Do you think that you changed in the neighboring environment compared to before? (A. landscape; B. alley space; C. daily activities; D. people) ii. How do you feel about the environment including the current alley? (A. open; B. it is changing from closing to opening; C. neither; D. it is changing from opening to closing; E. closed) iii. Do you have anything you share in an environment including alleys? (A. yes; B. no) iv. When you are indoors, do you care about other people's gaze passing in front of the alley and the house? (A. yes, i am curious; B. no, i do not mind) v. Have you expanded or renovated the house you currently live in? (A. I did it over 20 years ago; B. I did it within 20 years; C. I have not done it) vi. Do you want to change the environment that you currently live in? (A. i am trying to change it; B. i have a desire to change; C. i have not thought; D. i am satisfied with the current environment)
Block survey contents	
Building use	-We classify the following based on the cadastral map Detached house, Housing complex, Restaurant, Commercial facility, Office, A vacant house, Parking lot, Park

表 2.7 アンケート調査対象者概要 月島・佃島

Item	Number of people				
	Study area	Tsukisima 1-15to27		Tsukuda 1-1to10	
Year of research		in 1996	in 2011	in 1996	in 2011
Gender	Men	27	23	20	25
	Women	39	40	41	36
Age	12to40	8	4	9	8
	41to55	16	7	14	11
	56to70	28	31	26	22
	71to	14	21	12	20
Years of residence	0to15	5	5	11	10
	16to30	16	4	9	9
	31to45	18	16	11	12
	46to60	22	23	16	12
	61to	5	15	14	18
Total	66	63	61	61	

□調査内容

各調査項目の詳細の説明は以下の通りです。

- ① 属性：
 - i. 年齢
 - ii. セックス
 - iii. 居住年数
 - iv. 家族構成
- ② 回答者の家について：調査対象者に次の項目の書き込み/描画を依頼、また計測する。
 - i. 自宅の場所（地図に記入）
 - ii. 間口広さ（計測）
 - iii. 路地幅員（計測）
 - iv. 玄関位置（地図に記入）
 - v. あふれ出し（地図に記入）
 - vi. 居室の数
- ③ 領域について：調査対象に以下の項目の書き込み/描画を依頼する。
 - i. 「近隣付き合いの範囲を地図に記入してください」。
 - ii. 「日常生活の範囲を地図に記入してください」。
 - iii. 「その範囲を指定した理由をお答えください」
（買い物/仕事/町内会など/散歩/その他）
 - iv. 「寝間着などの服装で出かけられる領域を地図上にを記入してください」。
- ④ 生活の場所について：調査対象に以下の項目の書き込み/描画を依頼する。
 - i. 夜などに近寄りたくない場所、暗いと感じる場所（地図に記入）
 - ii. 子供の遊び場として使われている路地、空き地など（地図に記入）
 - iii. 子供の頃によく遊んだ場所（地図に記入）
 - iv. 冠婚葬祭などの行事であなたの家や、路地が使われることがありますか？
（A. ある； B. 以前はなかったが最近ある； C. 以前はしたが最近はない； D. ない）
 - v. 近隣での冠婚葬祭等の行事に参加しますか

(A. する; B. 以前はなかったが最近する; C. 以前はしたが最近はしない;
D. しない)

⑤ 居住者の生活と意識について

i. 以前に比べて近隣の環境で変化したとありますか?

(A. 景観; B. 路地空間; C. 生活行為; D. 人)

ii. 路地を含めた環境の中で共有しているものがありますか?

(A. ある; B. ない)

iii. 屋内にいるとき、路地や家の前を通る他人の視線が気になりますか?

(A. 気になる; B. 気にならない)

iv. 現在住んでいる家に関して増改築を行いましたか?

(A. 20年以上前に行った; B. 20年以内に行った; C. 行ってない)

v. 現在住んでいる環境を変えたいと考えますか?

(A. 変えようと試みている; B. 変えたい希望はある; C. 考えてない;
D. 現在の環境に満足している)

以上の概要で調査を行い、本研究で着目した 251 の有効なデータを得られた(表 2-4、2-5)。そのデータのもとに、8 章において近隣街区である大川端リバーシティ 21 のデータを含め、分析・考察を行う。

■ 3.3 分析方法

本論文では、はじめに居住者に対して認知領域アンケートを行い、中層・高層住宅の「幕張ベイタウン」及び、超高層住宅の「大川端リバーシティ 21」の超高層・高層・中層住宅の集住体における居住者の環境認知を把握する。

幕張ベイタウンの沿道囲み型中層・高層住宅について、「個人の環境認知のみへの関心ではなく、環境認知の「集合体」、つまりあらゆるレベルの社会的組織の中に現れている認知領域を分析する」という視点から、4 章、5 章において、幕張ベイタウンの沿道囲み型中層・高層住宅を一つの「集住体」として取られ、本研究ではまず、中層・高層の沿道囲み型住宅に着目し、

居住年数3年以下、「領域なし」のデータを除き、「認知領域調査」で得られた326の有効なデータのもとに、中層・高層住宅ごとに「近隣住民」「わたしのまち」「行動範囲」「身近な水辺」「身近な緑地」「にぎわい」の認知領域図を作成する。また、各認知領域の範囲づけ理由をもとに、中層・高層ごとの構成要素項目上位表（「近隣住民」「わたしのまち」「行動範囲」「にぎわい」「身近な水辺」「身近な緑地」）を作成する。そして、「居住階層」に着目し、階層ごとの各項目の認知領域面積の構成と上下階の（立体的）「近隣住民」の認知領域の構成を分析する。さらに、「行動範囲」と「近隣住民」、「わたしのまち」、「身近な緑地」、「身近な水辺」それぞれの認知領域図を重ねあわせ、人間の行動・経験と物理的（自然、人工）環境、社会環境との関係性を考察するための重複関係図を作成する。以上により中層・高層の沿道囲み型住宅の集住体における居住者の環境認知を分析・考察する。

超高層住宅の大川端リバーシティ21について、6章において「認知領域調査」で得られた275の有効なデータのもとに、住戸の立地に着目し、住戸が陸に面している「内陸側」と水辺に面している「沿岸側」に分類して、認知領域図を作成する。次に、既往研究^{関連研究 30)31)32)}において定義した「変位階層」を用いて、「変位階層によって区分される居住階層」と「住戸の立地」ごとに認知領域図を作成する。なお区分された居住階を低層階（第一変位階層以下）・中層階・高層階（第一変位階層～第二変位階層）・超高層階（第二変位階層以上）と呼称する。そして、居住階と立地による認知領域面積の変化と上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域の変化を分析する。さらに、「行動範囲」と「近隣住民」、「わたしのまち」、「にぎわい」、「身近な緑地」、「身近な水辺」それぞれの認知領域図を重ねあわせ、人間の行動・経験と物理的（自然、人工）環境、社会環境との関係性を考察するための重複関係図を作成する。以上により超高層住宅の集住体における居住者の環境認知について分析・考察する。

7章において、4,5,6章で考察した中層・高層・超高層住宅の集住体における居住者の環境認知のもとに、同じ地域の沿道囲み型中層・高層住宅における居住者の環境認知の相違、「居住階層」による居住者の認知領域の相違、

上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域の相違および行動範囲と環境認知との関係性の比較分析を行う。さらに、異なる地域の中層・高層・超高層住宅における同じ居住階層の範囲にて「居住階層」による居住者の認知領域の相違、上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域の相違および行動範囲と環境認知との関係性の比較分析を行う。

8章において、住民の環境認知について定量的分析から考察するために得られたデータの多変量解析を行う。本研究は中層・高層・超高層住宅による集住体に着目し、得られた個人データ（大川端：275 データ；幕張：居住年数3年以下、「領域なし」のデータを含めた372 データ）を数量化分析Ⅲ類^{注8)}により分析し、因子軸を抽出する事で環境認知の形成の要因について考察する。さらに、数量化分析Ⅲ類から得られた因子軸とサンプルスコアをもとにクラスター解析^{注9)}による類型化分析を行う。環境認知から得られた居住者の類型特性をもとに集住体の内部の環境認知について分析する。

9章において、超高層住宅と近接した歴史的市街地の居住者の環境認知を着目し、歴史的市街地の居住者の環境認知および歴史的市街地と超高層住宅のとの関係性による地域計画への展開の可能性について考察する。

10章において、「持続可能な開発目標」を提示した「都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能」な居住環境の構築に向け、前文で得られた成果を用い、本論文の成果を整理すると共に、超高層・高層・中層住宅の集住体における居住者の環境認知の実態をまとめ、持続可能な集住体の計画的な方法論を提示している。

また、複数の調査結果を使用するため、調査結果と各章の対応について、以下に示す

■注釈

注1) 認知領域^{参考文献 21)}

生活場面のなかで人々が認知している場所や事物の地理的広がりを認知領域と呼ぶ。領域という概念には単なる地理的広がりという意味の他に、より個人の行動に密着した縄張り、生活圏という意味を含まれており、小林秀樹

の「集住のなわばり学」^{参考文献 28)}において「ある個人や集団が自分あるいは自分たちのものという意識を持ち、そこを支配するところの一定の空間である」と定義される「生活領域」がよく知られている。このように、所有、支配、責任という空間との関係を持つ生活領域に対して、認知領域は「知っている」場所や事物（行ったことのないものを含めて）の地理的な広がりの意味している。

注 2) 圏域図示法

認知領域調査の手法として既往研究^{関連研究 5)～14) 19)～23) 30)～32) 36)～42)} 既発表論文において用いた調査方法であり、調査対象地域をよく認知している被験者を対象とした場合に有効であり、自己の住居の周辺地区などの、比較的限定された小地域の空間を対象とした研究に適している。認知の有無や広がりなどの量的な側面だけでなく、被験者の内部にある空間の切れ目を示してもらうことにより、間接的にその構造を探ろうとするものである。対象者は、日常生活の中で形成される地域に対する時間的な認識のプロセスにおいて形成される認知領域について調査するため、中学生（12歳^{注 5)}）以上を対象とする。調査は、アンケート記入用紙と白地図を使用し、基本的にアンケート用紙は調査員が記入し、白地図に描かれる領域は被験者に記入してもらう。

注 3) 構成要素

既往研究^{関連研究 5)～14) 19)～23) 30)～32) 36)～42)} 既発表論文において用いた概念であり、「わたしのまち」「身近な水辺」「身近な緑地」「にぎわい」の各認知領域及び「行動」「近隣住民」の構成要素を点的要素、線的要素、面的要素、時間的変動要素に分類する。この分類ですべての構成要素を網羅しているとはいえないが、圏域研究としての地域空間において一定の構成要素まとまりが存在するととらえた場合、この分類は一つの基準となりえると考えられる。また、このことは地域において実態圏域をとらえる場合、構成要素間相互のまとまりを分析することは重要である。本論文においては、まとまりの段階構成として、まず構成要素を点とし、点の連続としての線、線の集合としての面、として要素を分類した。近年の認知科学における問題意識として時系列における認知領域の問題と視覚のみではなく聴覚等と認知領域の関係性との

問題意識が顕在化している。これらのことから点・線・面のみの分類では全体像の分析を行えない。そこで本論では、点、線、面ではとらえられない「心地よい（風・眺め）」、「草花におい」、「川の音」などの構成要素を時間変動要素として分類する。

注 4) 時間的変動要素

本論文では、認知領域を構成する要素において、視覚的な要素だけでなく、聴覚や嗅覚などで知覚できる要素、移動する乗り物、動物、祭、イベントなどの時間的経緯で変化する要素も取り扱う。

注 5) 下記の図に示すの認知発達段階説 (Developmental stage) ^{参考文献 29~31} により、12 歳以後の学童が複雑な推論や仮説演繹的思考が可能になり、段階的な行動や組み合わせによって可能性を広げることができるようになると分析している。また、時実利彦は、「脳の話」 ^{参考文献 24)} 「人間であること」 ^{参考文献 35)} において、時間を表すことばが正しく使いこなせるには、10 歳をまたねばならないと分析している。これらのことから調査対象者は 12 歳以下と 12 歳以上の二つに分け、既往研究 ^{既往研究 19} では、幕張ベイタウンを対象とし、12 歳以下の学童の視点からスケッチマップによる学童の空間認識に関する研究として、学童を取り巻く環境変化と空間認知の相関について考察した。本論文では、12 歳以上の居住者を対象とし、圏域図示法を用いて環境認知を考察する。

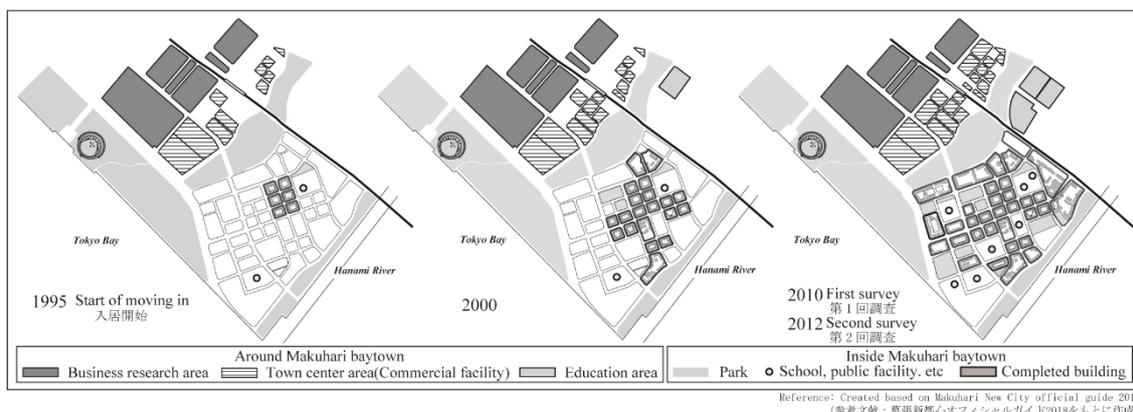
I. Sensorimotor stage 感覚運動期 0~2 years old	II. Preoperational stage 前操作期 2~7 years old		III. Concrete operational stage 具体的操作期 7~12 years old	IV. Formal operational stage 形式的操作期 12 years old~
	Symbolic function substage 前概念的思考段階 2~4 years old	Intuitive thought substage 直感的思考段階 4~7 years old		
I. Sensorimotor stage 感覚運動期 0~2 years old				
1 Simple reflexes			Birth-6 weeks	
2 First habits and primary circular reactions phase			6 weeks-4 months	
3 Secondary circular reactions phase			4-8 months	
4 Coordination of secondary circular reactions stages			8-12 months	
5 Tertiary circular reactions, novelty, and curiosity			12-18 months	
6 Internalization of schemas			18-24 months	

注 6) 沿道囲み型住宅

沿道囲み型住宅とは街区の内側に一体の中庭を内包し、道路沿いに建築空

間を連続配置する集合住宅である。沿道の賑わい、中低層による高密度達成、安定した居住性能など普遍的な都市建築の特質を備えている。この内、一街区一建築または一街区一団地で街区の内側に一体の中庭を内包する集合住宅を沿道囲み型住宅と呼んでいる^{関連研究 15)16)}。

注7) 本論文では、2010年、2012年時の調査データを用い、下記の図に示す通り、この複数の年代において公共インフラや公共施設及び住居周辺の物理的な環境の変化、及び居住者の人口数とその人口構成に関する2つの年代において大きな変化が見られなかった。



注8) 数量化分析Ⅲ類

数量化分析Ⅲ類は、「多変量解析の一つ、変数（カテゴリー）に対するサンプルの反応に基づき、変数およびサンプル双方を同時に分類することを目的とする。具体的には変数－サンプルの反応表を反応のパターンが近いものが集まるように並び変える動作であり、この並び替えは一通りではない、数字的には固有値と固有ベクトルを求めることと同値に数量化され、幾つかの軸で布置される。」と建築大辞典^{参考文献 27)}に定義された。そのため、各項目からなる質的データを用いた因子分析であり、類似性や関連性を持った項目を見つけ出す分析である。また、因子から構成される軸上にサンプルがどのように位置しているかを数値的に分析する事が出来る。

注9) クラスタ分析

「多変量データに基づいて、各個体をクラスターと呼ばれる互いに類似した個体からなるグループに分類する手法の総称。クラスター分析の手法は階層的方法と非階層的方法と大別され、さらに階層的方法は、凝集かたの手法

と分割方の手法とに分類される。」と心理学事典^{参考文献 59)}に定義された。多くの研究領域で研究者が直面する一般的な問題に、観測したデータをいかに意味のある構造にまとめるか、つまり、いかに分類を行うかという問題がある。クラスター解析は、“最も有意となる可能性のある解”を見つけ出す分析である。クラスター解析は、距離の定義やクラスター間の距離の決め方などにより、その方法は多種多様である。本論文では、広く応用されている最近隣法、最遠隣法、重心法、ヴォード法等を試みた結果、最も分かり易く分類された ヴォート法を適用している。

注 10) 幕張ベイタウン・大川端リバーシティ・月島・佃島における物理・バリアフリー状況について、以下に(写真 2.1-2.4)提示する。写真中に示している。スポットはスロープ、エレベーター、多目的トイレなどを示し、青い線は車いす利用者が行動可能な走行ルートを示している。これらによって、幕張ベイタウン・大川端リバーシティ・月島・佃島におけるバリアフリー状況を把握した。



写真 2.1 大川端リバーシティ 21
(2019.7.25)
バリアフリーマップ「WheeLog!」より



写真 2.2 幕張ベイタウン
(2019.7.20)
バリアフリーマップ「WheeLog!」より



写真 2.3 佃島 (2019. 7. 25)
バリアフリーマップ「WheeLog!」より



写真 2.4 月島 (2019. 7. 25)
バリアフリーマップ「WheeLog!」より

第4章 中層の集住体における居住者の環境認知の 分析・考察

Chapter 4

- Analysis and Consideration of Environmental Recognition of Residents in Collective Housing at Middle-Rise Apartment -

- 4.1 はじめに
- 4.2 認知領域および構成要素の形成
- 4.3 居住階層ごとの認知特性
- 4.4 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域
- 4.5 行動領域と環境認知との関係性
- 4.6 まとめ

第4章 中層の集住体における居住者の環境認知の分析・考察

■4.1 はじめに

沿道囲み型住宅とは街区の内側に一体の中庭を内包する集合住宅であり、道路沿いに一定高さの建築空間を連続配置し、閉鎖型街区を形成する街区型建築である。日本では沿道囲み型住宅の群を市街地規模で実現した例として幕張ベイタウンは数少ない実例である。本章では、幕張ベイタウンの沿道囲み型中層住宅の集住体における居住者の環境認知を分析・考察する（図4.1、表4.1）

幕張ベイタウンの沿道囲み型中層住宅の集住体における居住者の環境認知を分析・考察するため、「個人の環境認知のみへの関心ではなく、環境認知の「集合体」、つまりあらゆるレベルの社会的組織の中に現れている認知領域を分析する」という視点から、中層住宅の幕張ベイタウンの沿道囲み型住宅を一つの集住体にとり取られ、「近隣住民」「わたしのまち」「行動範囲」「身近な水辺」「身近な緑地」「にぎわい」の認知領域図を作成する。「構成要素に関する調査」で得られた「範囲付け理由」などを集計し、上位に回答された項目によって、構成要素項目の上位表を作成する。そして、「居住階」による認知領域面積の変化と上下階（立体的）における「近隣住民」の認知傾向を分析する。さらに、「行動範囲」と「わたしのまち」、「にぎわい」、「身近な緑地」、「身近な水辺」それぞれの認知領域図を重ねあわせ、人間の行動・経験と物理的（自然、人工）環境を考察するための重複関係図を作成する。以上により幕張ベイタウンの沿道囲み型中層住宅の集住体における居住者の環境認知について分析・考察する。

本章の構成について、4.2では中層住宅の幕張ベイタウンの沿道囲み型住宅の集住体における居住者の認知特性を把握するため、認知領域および構成要素を考察する。4.3では居住階と環境認知との相互関係を着目し、「居住階」による認知領域面積の変化を考察する。4.4では居住者の住棟内部に対する環境認知として「近隣住民」の意識に着目し、上下階（立体的）における「近隣住民」の認知傾向を分析する。さらに、4.5では人間の行動・経験と物理的（自然、人工）環境、社会環境の関係性を考察するため、重複関係図を作成し、行動と環境認知との重複関係を考察する。4.6では本章の成果を整理すると共にまとめとして、幕張ベイタウンの沿道囲み型中層住宅の集住体における居住者の環境認知の実態を提示する。

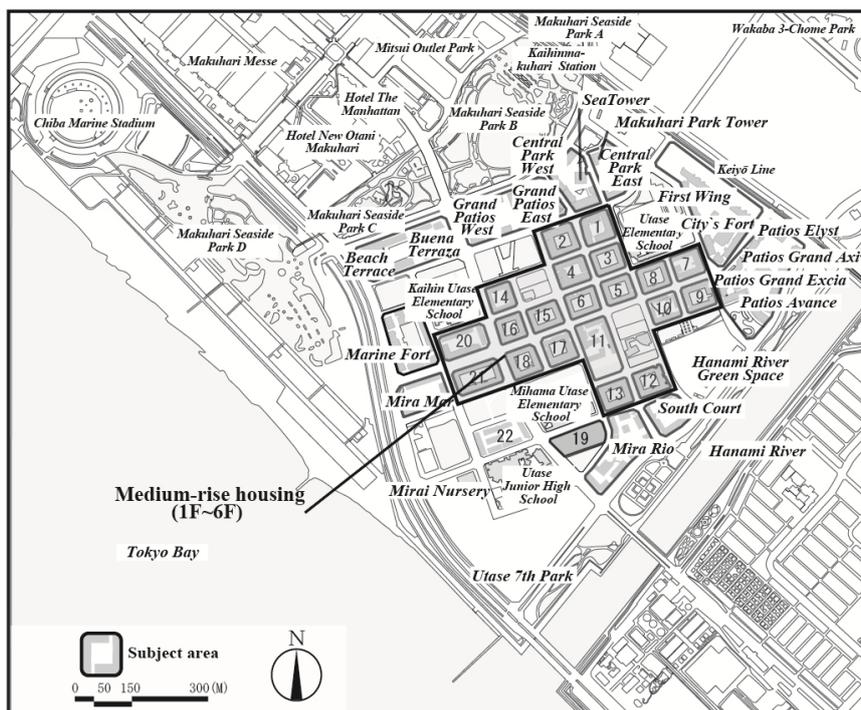


図 4.1 調査対象地域—幕張ベイタウン—中層住棟

表 4.1 中層沿道囲み型住宅の集住体における調査対象概要

Item		Medium-rise housing (1F~6F)	
		Frequency	
Age	Teens, Twenties	17	
	Thirties	15	
	Forties	36	
	Fifties	15	
	more than Sixties	15	
Sex	Man	47	
	Woman	51	
Residence year	Less than Four	27	
	Five, Six	10	
	Seven, Eight	7	
	More than Nine	54	
Residence floor	1-3	46	
	4-6	51	
	7-9		
	10-12		
	13-15 more than 16		
Apartment name		Patios 1st Patios 2nd Patios 3rd Patios 4th Patios 5th Patios 6th Patios 7th Patios 8th Patios 9th Patios 10th Patios 11th	Patios 12th Patios 13th Patios 14th Patios 15th Patios 16th Patios 17th Patios 18th Patios 19th Patios 20th Patios 21th Patios 22th
Basic form of the block			

■4.2 認知領域および構成要素の形成

まず、作成した中層住棟の認知領域図(図 4.2) (「近隣住民」「わたしのまち」「行動範囲」「身近な水辺」「身近な緑地」「にぎわい」) を図 4.3、4.4、4.5、4.6、4.7、4.8 に示す。「認知領域調査」では、白地図を使用し、調査対象者に対して、「あなたが私のまち(よく知るまち)と感じる範囲はどこですか。地図に囲んでください。」などの設問より、認知領域を描画してもらった。「認知領域調査」で得られた個人の描画データをもとに、地図上に重ね合わせ(図 4.2-左)、それらの全データの重なる度合いを明示し(図 4.2-右)、まとめたものである。また、領域認知度^{注1)}(調査対象者の何%が描画したか)の遍在の状況を可視化するために、等高線で地図上に示している。認知領域の構成要素項目の上位表(「近隣住民」「わたしのまち」「行動範囲」「身近な水辺」「身近な緑地」「にぎわい」)を図 4.3、4.4、4.5、4.6、4.7、4.8 の上部に示す。「構成要素に関する調査」では、調査員が口頭で、属性と白地図に描かれた領域を範囲付け理由について、「行動範囲を囲んだ時、何がその範囲を決める理由となりましたか? 数に限りなくあげてください。(建物・名称・樹木・看板・音・香り…など)、何でも結構です」などを質問し、集計する。上位に回答された項目によって、構成要素項目の上位表を作成した。構成要素項目上位表は認知領域の構成要素の項目の認知度^{注2)}を表している。以上により幕張ベイタウンの沿道囲み型中層住宅の居住者の環境認知を分析・考察する。

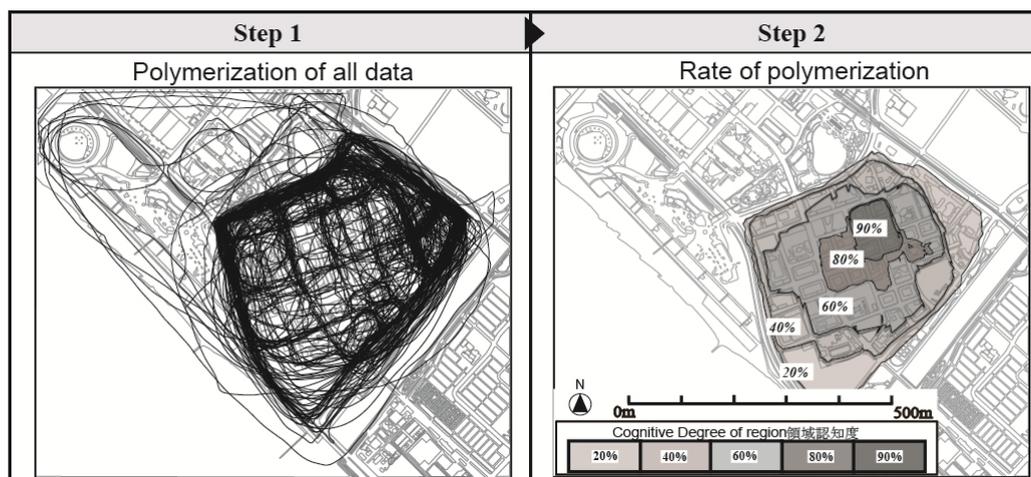


図 4.2 認知領域図の作成

■4.2.1 「近隣住民」

「近隣住民」について、図 4.3 により、中層住棟の居住者は初期に完成された 1 番街から 6 番街までの住棟周辺を中心に幕張ベイトウンの街区全体へ面的な認知領域の広がりがみられる。

構成要素について、居住者は「自宅の住棟」「幕張ベイトウン」「1 番街から 6 番街」「学校」を上位に挙げている（図 4.3）。

■4.2.2 「行動範囲」

「行動範囲」について、図 4.4 により、中層住棟の居住者は 1 番街から 6 番街の住棟周辺に強く認知し、海浜幕張駅、千葉マリスタジアムまで面的な認知領域の広がりがみられる。

構成要素について、居住者は「海浜幕張駅」「幕張ベイトウン」「幕張海浜公園」「学校」を上位に挙げている（図 4.4）。

■4.2.3 「わたしのまち」

「わたしのまち」について、図 4.5 により、中層住棟の居住者は 1 番街から 6 番街および 11 番街の住棟周辺に強く認知し、海浜幕張駅、千葉マリスタジアムまで面的な認知領域の広がりがみられる。また、「行動範囲」の認知領域と同じ傾向で認知領域認知領域の広がりがみられる。

構成要素について、居住者は「幕張ベイトウン」「海浜幕張駅周辺」「千葉マリスタジアム」「1 番街から 6 番街」を上位に挙げている（図 4.5）。

■4.2.4 「身近な水辺」

「身近な水辺」について、図 4.6 により、中層住棟の居住者は花見川、幕張の浜に面的な認知領域の広がりがみられる。

構成要素について、居住者は「花見川」「海」「幕張の浜」「散歩の範囲」を上位に挙げている（図 4.6）。

■4.2.5 「身近な緑地」

「身近な緑地」について、図 4.7 により、領域の範囲づけ理由として上位にあるベイトウンの周辺の幕張海浜公園および花見川緑地は面的に強く認知し、他にはベイトウン内にある 10 箇所（近隣公園：3、街区公園：7）の内、近隣公園の打瀬 1 丁目公園、打瀬 2 丁目公園に 2 か所のみが認知され、これらは、共に「わたしのまち」（図 4.4）

と「行動範囲」(図4.5)内にあり、日常生活活動において一体として展開している(図4.7)。

構成要素について、居住者は「幕張海浜公園」「花見川緑地」「打瀬1丁目公園」「打瀬2丁目公園」を上位に挙げている(図4.7)。

■4.2.6 「にぎわい」

「にぎわい」について、図4.8により、中層住棟の居住者は1番街から6番街の住棟周辺にある美浜プロムナード(商店街)において線的な認知領域の広がりおよび海浜幕張駅の周辺において面的な認知領域の広がりがみられる。

構成要素について、居住者は「美浜プロムナード」「商店街」「海浜幕張駅周辺」「人が多い場所」を上位に挙げている(図4.8)。

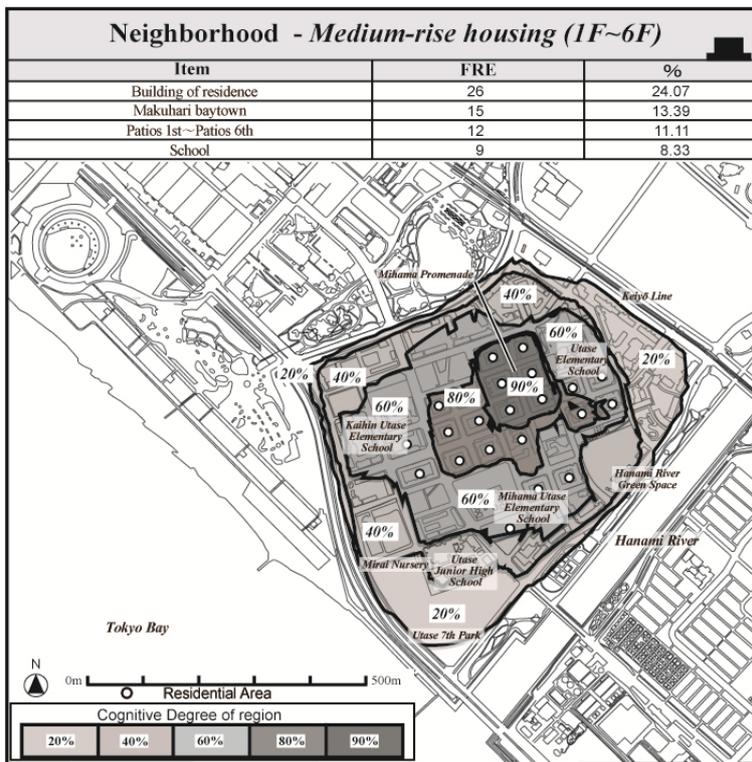


図 4.3 認知領域図 & 構成要素上位表—近隣住民

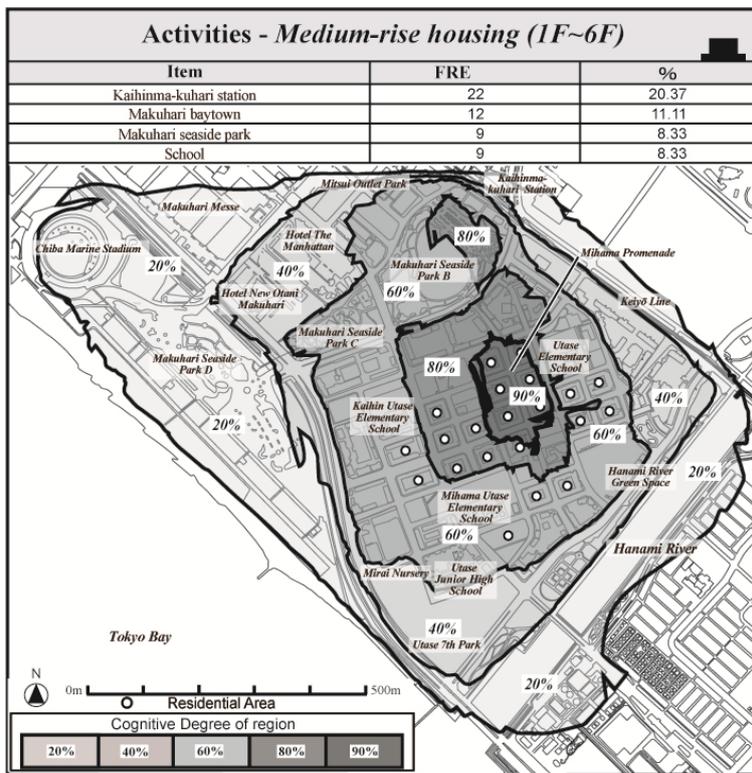


図 4.4 認知領域図 & 構成要素上位表—行動範囲

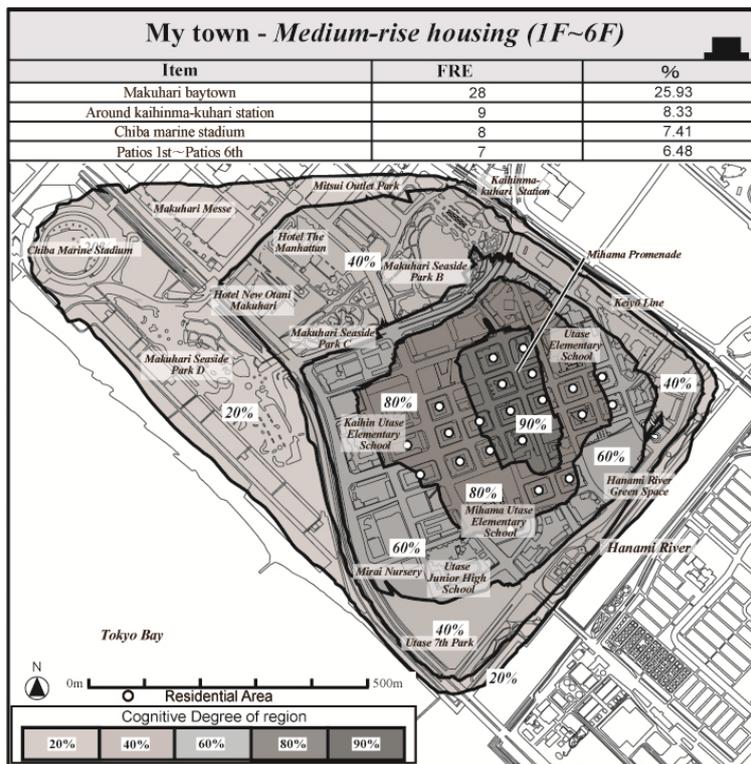


図 4.5 認知領域図 & 構成要素上位表—わたしのまち

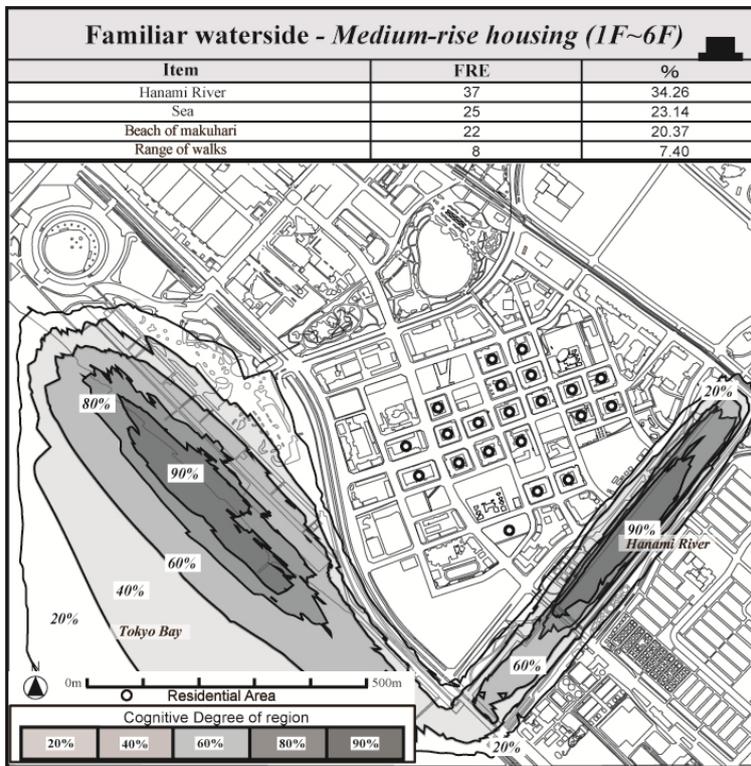


図 4.6 認知領域図 & 構成要素上位表—身近な水辺

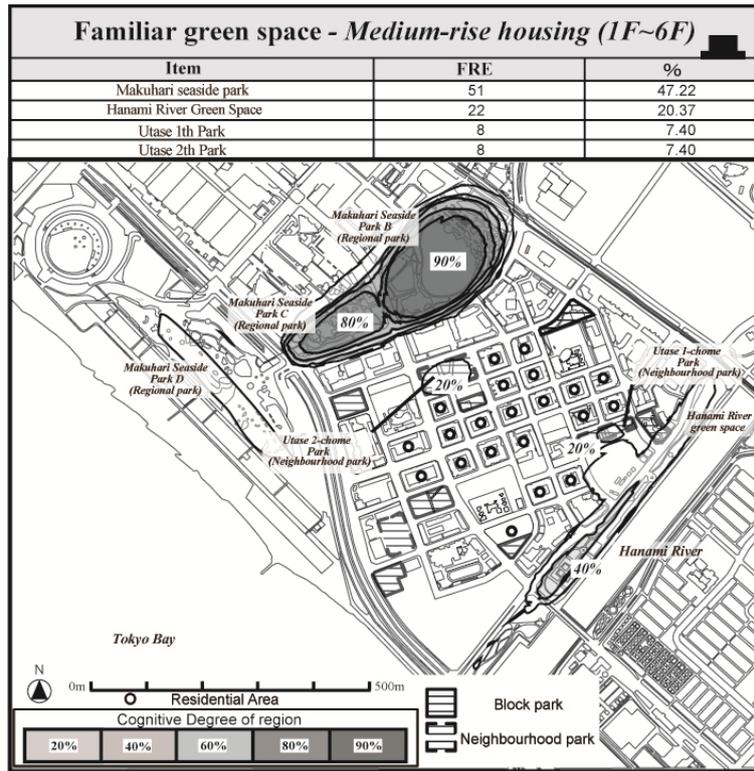


図 4.7 認知領域図 & 構成要素上位表—身近な緑地

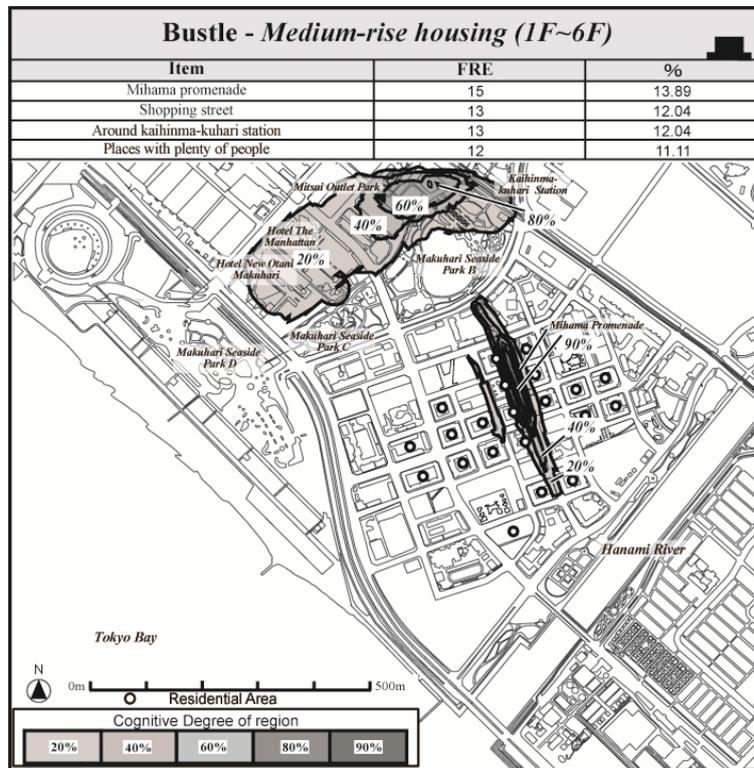


図 4.8 認知領域図 & 構成要素上位表—にぎわい

■4.3 居住階層ごとの認知特性

前節では認知領域の広がりの様相を構成要素との関係性から考察した。本節では認知領域面積の定量的な分析も加え、「居住階層」ごとの認知特性を考察する。認知領域の立体構成を考察するため、まず「認知領域調査」では描かれた範囲の面積を階層ごとに集計し、平均面積を算出する。図4.9-Aはこれらを各階層の認知領域面積の平均値を示したものである。図の中央（住棟）から左右に従い狭域・中域・広域と認知領域の広がりを示す。図4.9-Bは全回答者の平均認知領域の面積および標準偏差を用いて、平均と分散による標準化したデータ^{注3)}を算出する。そのデータで算出した各階層の平均認知領域の面積を階数に応じて布置することで散布図を作成し、各階のプロットをつないだ線を全体の平均値（0値）の中心に左右に広がる。この図において線がプラス（+）に広がるほど全体の平均値より広い、マイナス（-）に広がるほど全体の平均値より狭いと考えられる。以上の二つの図を用いて、認知領域の立体構成を考察する。

■4.3.1 中層住棟において、「にぎわい」および「身近な緑地」は狭域の認知領域の広がり、「身近な水辺」および「近隣住民」は中域の認知領域の広がり、「わたしのまち」および「行動範囲」は広域の認知領域の広がりがみられる。

・狭域(0ha～50ha)

図4.9のI-①とI-②により、中層住棟において「にぎわい」および「身近な緑地」の認知領域の立体構成は同じ傾向がみられ、1Fあたりに認知領域の広がりがみられる。

・中域(0ha～100ha)

図4.9のI-③とI-④により、中層住棟において「身近な水辺」および「近隣住民」の認知領域の立体構成は同じ傾向がみられ、1Fあたりに認知領域の広がりがみられる。

・広域(0ha～150ha)

図4.9のI-⑤とI-⑥により、中層住棟において、「わたしのまち」および「行動範囲」項目の認知領域の立体構成は反する傾向がみられる。中層住棟の居住者の「わたしのまち」の認知領域は1Fおよび6Fあたりにおいて認知領域の広がりがみられる。「行動範囲」の認知領域は住棟の1Fおよび6Fあたりにおいて認知領域の広がりがみられる。

■4.3.2 認知領域の立体構成の傾向について、中層住棟において、「にぎわい」、「身近な緑地」、「身近な水辺」、「近隣住民」、「行動範囲」の認知領域の立体構成は同じ傾向がみられる。

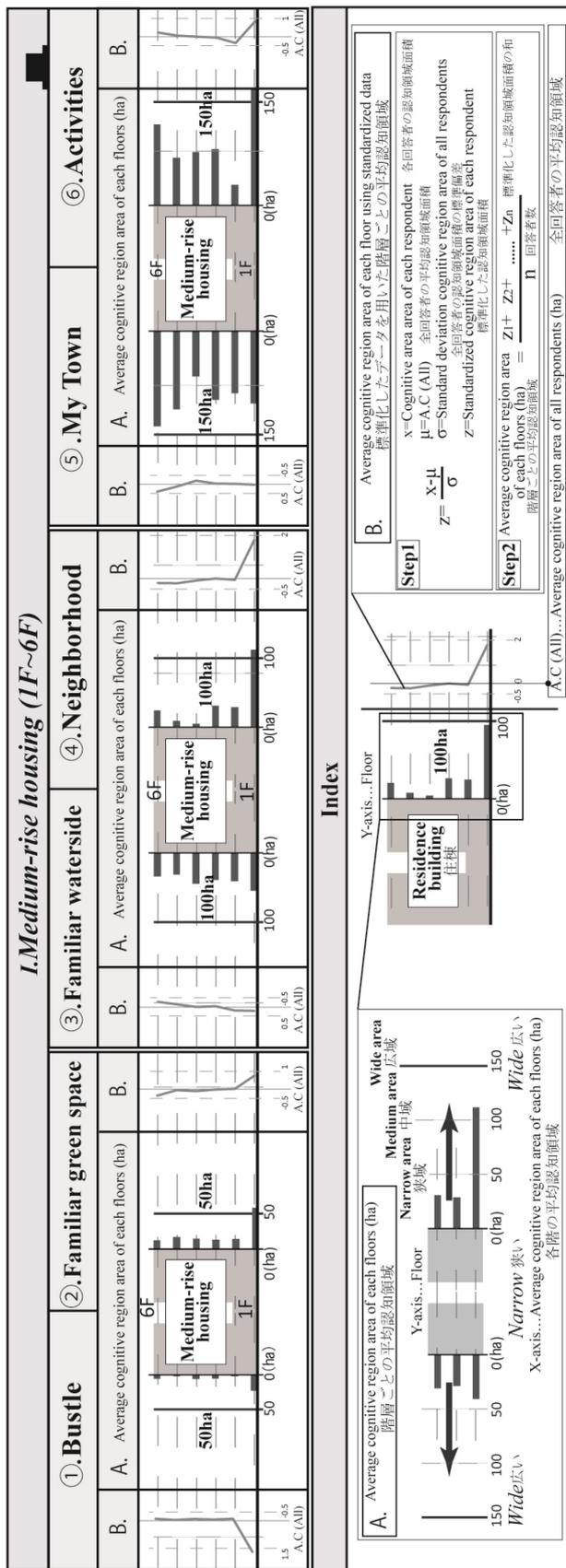


図 4.9 中層沿道囲み型住宅における認知領域の立体変化

■4.4 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域

ここでは、居住者の住棟内部の複数の階層にわたる「近隣住民」の立体的な認知領域に着目し、集合住宅において上下階の居住者の「近隣住民」としての認知領域のまとまりを考察する。そこで本節では前節までに得られた認知特性に加え、居住者の住棟内部の「近隣住民」としての認知領域に着目し、「認知領域調査」で「あなたがお住まいの上下階を近隣住民と感じますか？また、その理由と「はい」の方は範囲と理由をお教えてください。」などの質問によって、調査対象者に断面図を提示し、その図面上に上下階の「近隣住民」としての範囲を記入してもらう。居住者の回答の概要は図 4.10 に示す。有効回答の中、「上下〇階」などの具体的階層範囲の回答(中層:31.5%)を階層ごとに集計したものを図 4.11 に示す。図は前節までと同様居住階を中心に上下階の(立体的)「近隣住民」としての認知領域の「つながりの度合い^{注4)}」と「立体的なつながりの範囲」を明示したものである。

まず、「つながりの度合い」について、このつながりの度合いを階数に応じて棒グラフを作成し、各階の認知度を図 4.11 の左側に示した。横軸は認知度(%)を示し、縦軸は階層を示している。この図においてグラフが右に広がるほど、つながりの度合いが高い。

次に、「立体的なつながりの範囲」は図 4.11 の右側に示している。本節における「立体的なつながりの範囲」とは、「認知領域調査」から得た「上下〇階」などの居住階の「近隣住民」としての認知領域の範囲であり、この範囲を示すのが矢印の長さである。そのため本節では矢印が長いほど「立体的なつながりの範囲」があると解釈する。横軸は階層ごとの回答の累計を、縦軸は階層を示している。図 4.11 の中心のグレーのポイントは平均の回答者数より回答者数が多い階層を示している。

図 4.12 は 4.3 で考察した周辺への「近隣住民」の平面上の認知領域の広がり立体的な構成と 4.4 で考察した上下階(立体的)の「近隣住民」の認知領域の傾向を比較するための図である。図の Y 軸は階層であり、濃いグレーの棒グラフの X 軸は水平方向における認知領域面積(ha)、浅いグレーの棒グラフは上下階の(垂直方向)「近隣住民」の認知領域のつながりの度合い(%)を示している。

■4.4.1 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知傾向について

幕張ベイタウンの沿道囲み型中層住宅の集住体における垂直方向の近隣住民意識に関する上下階の認知度について、「認知しない」の回答は36.7%であり、「認知する」の回答は63.3%であることがわかった。「認知する」と回答した回答者の中に32.6%の居住者が範囲を「住棟全体」と回答し、31.5%の居住者が範囲の「上下〇階」と回答した。

■4.4.2 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域の「つながりの度合いの変化」と「つながりの広さとつながり方」について

つながりの度合いについて、住棟中央部の4Fおよび5Fにつながりの度合いが最大になることを示している。上部と下部においてつながりの度合いが弱くなる傾向があり、下部において最小となる。

「つながりの広さとつながり方」について、つながりの度合いの変化と同様、全体的に中央部につながりが強くなる傾向がみられる。また、つながりの広さは全体的に「上下1階」の多数の回答が見られ、全体における各階層に認知する平均人数の15.83人より人数が多い階層も中層住宅の中央部にみられる。

■4.4.3 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域と「つながりの広さとつながり方」について

4.3で考察した周辺への「近隣住民」の平面上の認知領域の広がり立体的な構成と4.4で考察した上下階（立体的）の「近隣住民」の認知領域の傾向を比較し、中層住棟において周辺への「近隣住民」の認知領域の立体構成と上下階（立体的）の「近隣住民」の認知領域の傾向は反する傾向を示している。

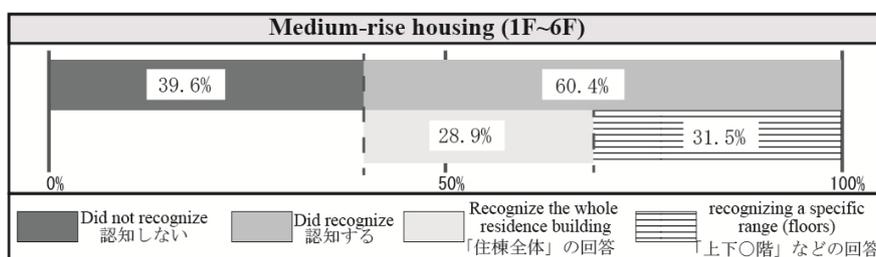


図 4.10 居住者の回答の概要

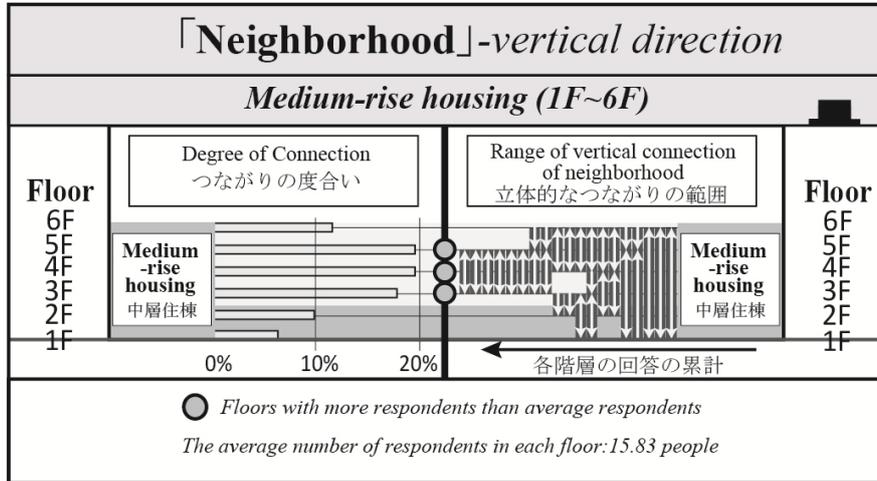


図 4.11 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域

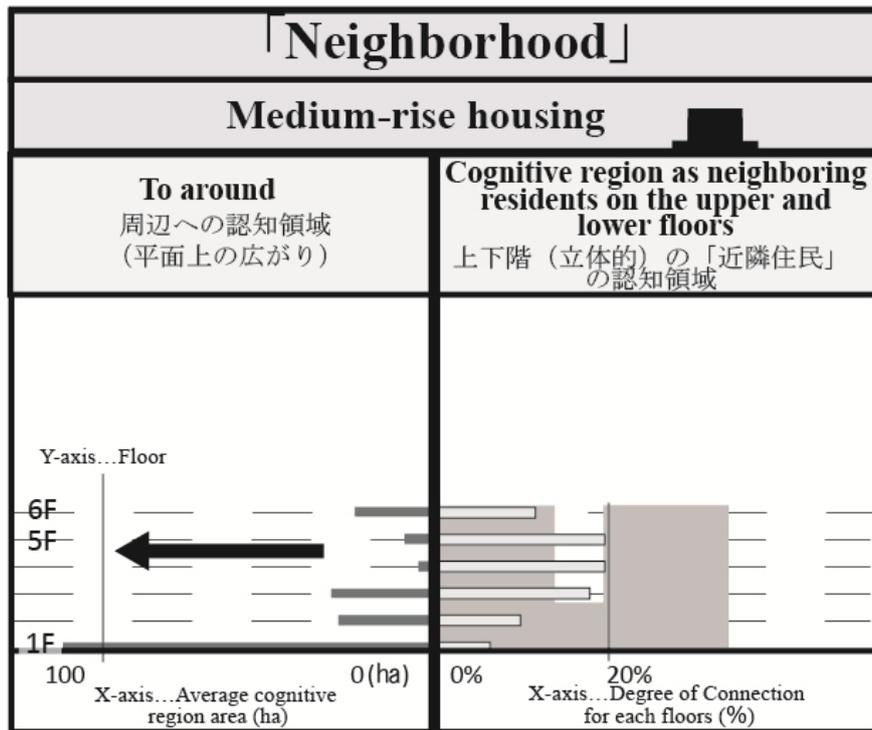


図 4.12 上下階の「近隣住民」の認知領域と周辺への「近隣住民」の認知領域の比較

■4.5 行動範囲と環境認知との関係性

本項では、沿道囲み型中層住宅における行動範囲と環境認知との関係性を考察するため、「行動範囲」、「近隣住民」、「わたしのまち」、「にぎわい」、「身近な緑地」と「身近な水辺」の認知領域図を作成し、認知領域図によって、「行動範囲」と「近隣住民」、「わたしのまち」、「にぎわい」、「身近な緑地」、「身近な水辺」それぞれの認知領域を重なりあいから、各項目の領域認知度の10%、50%、90%の重複関係図を作成した。図は10%(最大認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の限界)、50%(平均認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の平均)、90%(最大領域認知度の認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の核)の認知領域によって分析し、行動範囲と環境認知との関係性を考察する。重複関係に関する項目について、重複関係図では「内包」「重複」「接触」「分離」の四つの関係で分類する。以上のことにより、沿道囲み型中層住宅における行動範囲と環境認知との関係性を考察する。

■4.5.1 「行動範囲」—「近隣住民」(図4.13)

重複関係図による「行動範囲」と「近隣住民」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域はベイタウン全体に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度50%の認知領域の重複関係について、両項目は幕張ベイタウンの住宅街に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度90%の認知領域での重複関係について、両項目は1番街～6番街に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度90%の認知領域を内包する傾向が見られる。

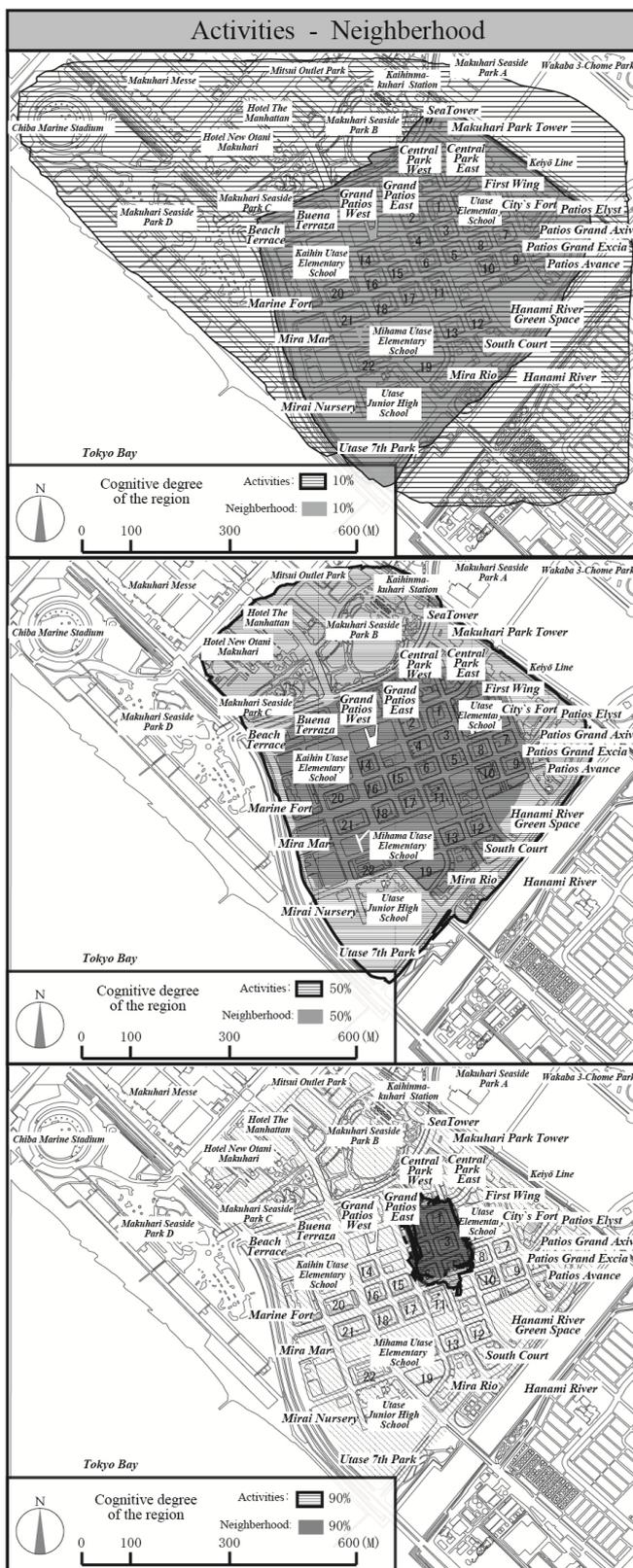


図 4.13 沿道囲み型の中層住宅の集住体における認知領域の重複関係図

「行動範囲」 — 「近隣住民」

■4.5.2 「行動範囲」 — 「わたしのまち」 (図 4.14)

重複関係図による「行動範囲」と「わたしのまち」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は幕張ベイタウン、アウトレット、千葉マリスタジアム、幕張海浜公園に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 50%の認知領域の重複関係について、両項目は幕張ベイタウン、幕張海浜公園に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 90%の認知領域の重複関係について、両項目は 1 番街～6 番街に重なり、「わたしのまち」と「行動範囲」における領域認知度 90%の認知領域を内包する傾向が見られる。

■4.5.3 「行動範囲」 — 「身近な水辺」 (図 4.15)

重複関係図による「行動範囲」と「身近な水辺」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は幕張海浜公園、花見川緑地に重なり、「行動範囲」と「身近な水辺」の認知領域を重複する傾向が見られる。

「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度 50%の認知領域の重複関係について、両項目は幕張海浜公園、花見川緑地で接触し、「行動範囲」と「身近な水辺」の認知領域を接触する傾向が見られる。

「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度 90%の認知領域の重複関係について、「行動範囲」の認知領域である 1 街区 ～6 街区と「身近な水辺」の認知領域である東京湾沿岸、花見川沿岸が重ならないため、分離する傾向が見られる。

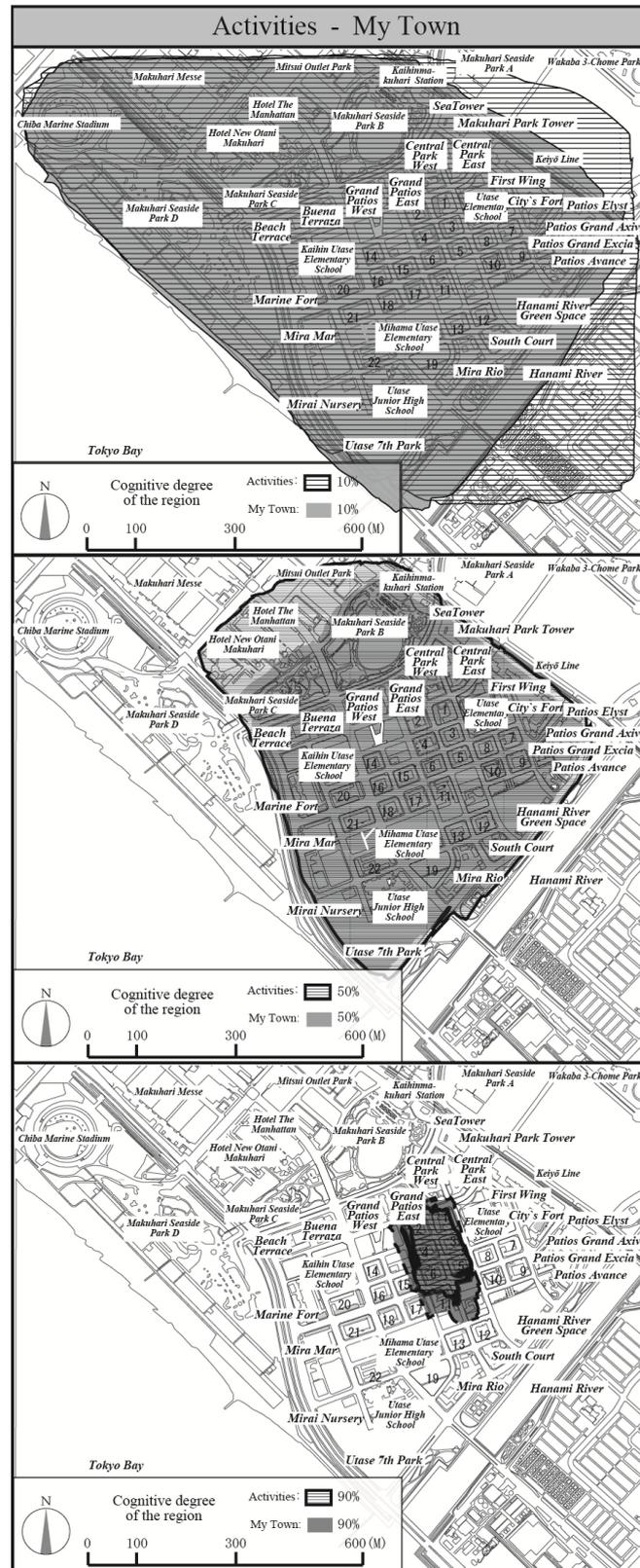


図 4.14 沿道囲み型の中層住宅の集住体における認知領域の重複関係図

「行動範囲」—「わたしのまち」

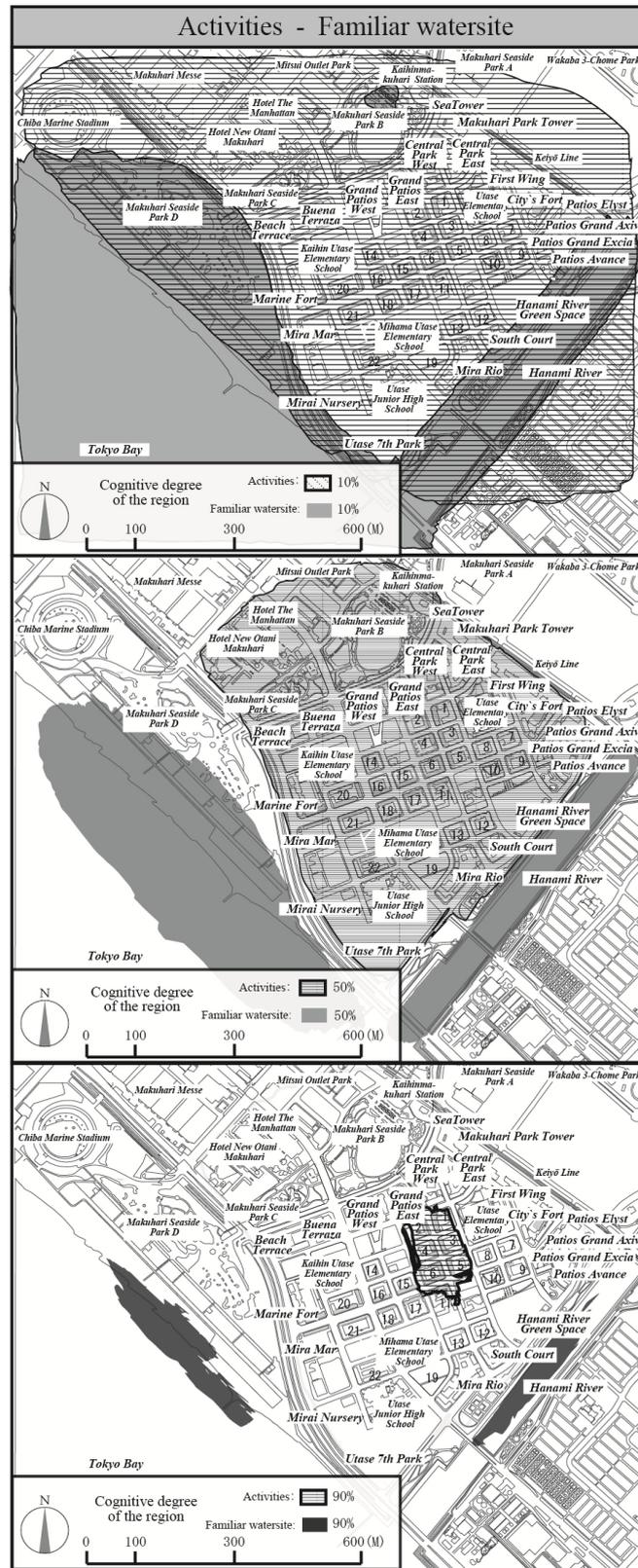


図 4.15 沿道囲み型の中層住宅の集住体における認知領域の重複関係図

「行動範囲」—「身近な水辺」

■4.5.4 「行動範囲」 — 「身近な緑地」 (図 4.16)

重複関係図による「行動範囲」と「身近な緑地」の重複関係について、両項目における10%の認知領域は幕張海浜公園、花見川緑地に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」の認知領域を内包する傾向が見られる。

「行動範囲」と「身近な緑地」における50%の認知領域の重複関係について、両項目は幕張海浜公園に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」の認知領域を内包する傾向が見られる。

「行動範囲」と「身近な緑地」における90%の認知領域の重複関係について、「行動範囲」の認知領域である1街区～6街区と「身近な緑地」の認知領域である海浜幕張公園が重なっていないため、分離する傾向が見られる。

■4.5.5 「行動範囲」 — 「にぎわい」 (図 4.17)

重複関係図による「行動範囲」と「にぎわい」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は海浜幕張駅、アウトレット、1番街～6番街、幕張海浜公園に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」の認知領域を内包する傾向が見られる。

「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度50%の認知領域の重複関係について、両項目は美浜プロムナード、海浜幕張駅に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」の認知領域を内包する傾向が見られる。

「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度90%の認知領域の重複関係について、両項目は美浜プロムナードに重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」の認知領域を内包する傾向が見られる。

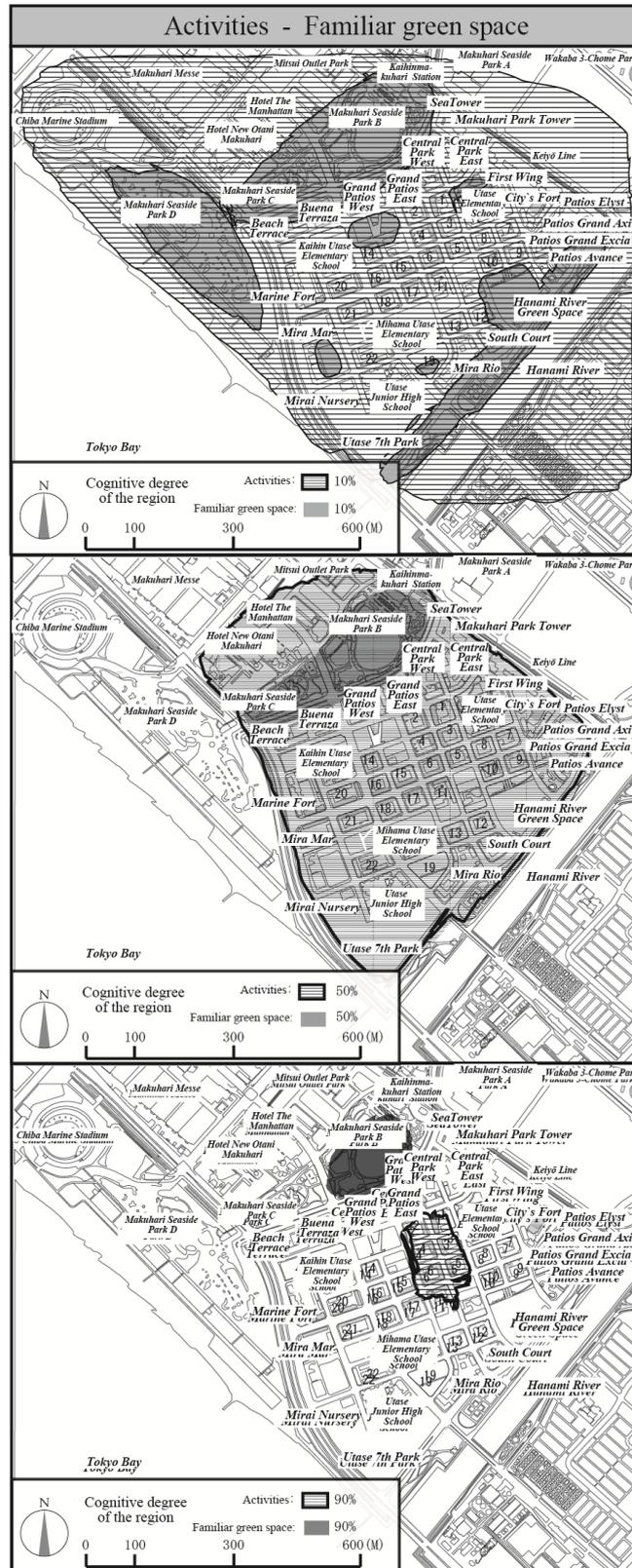


図 4.16 沿道囲み型の中層住宅の集住体における認知領域の重複関係図

「行動範囲」 — 「身近な緑地」

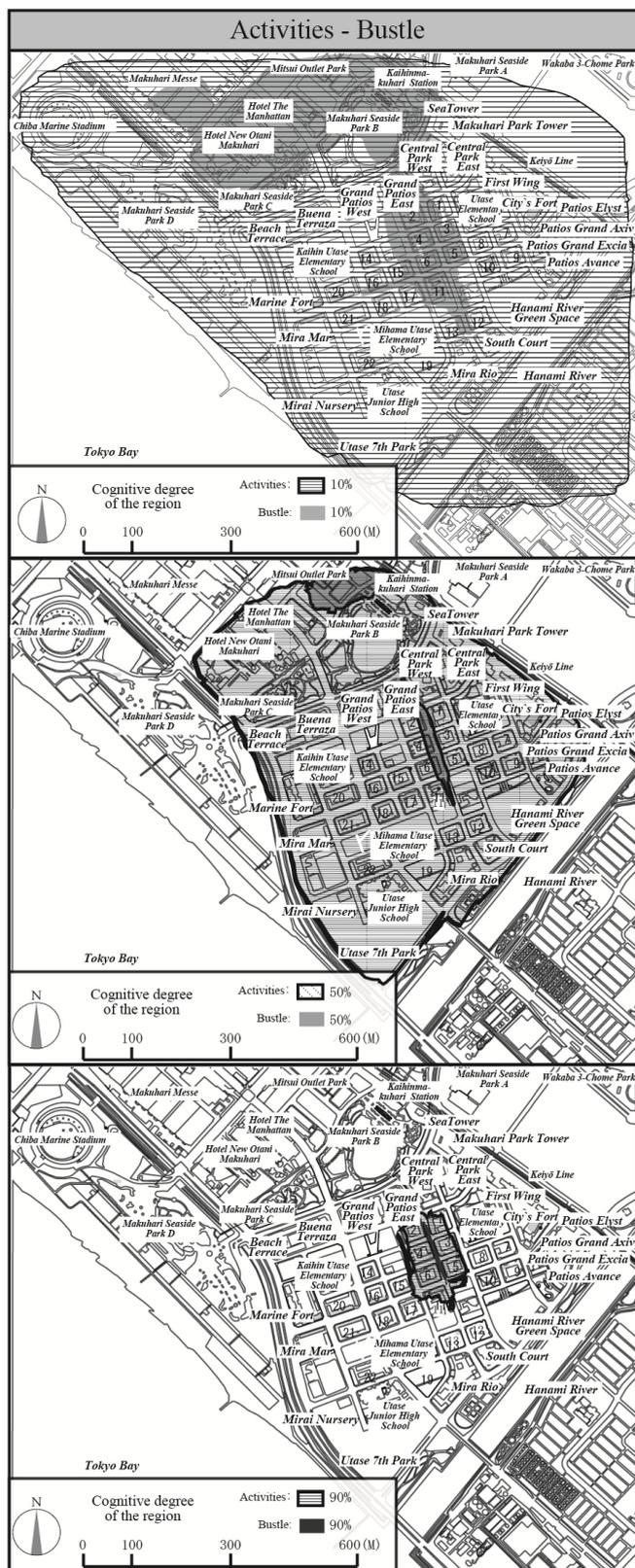


図 4.17 沿道囲み型の中層住宅の集住体における認知領域の重複関係図

「行動範囲」—「にぎわい」

■4.6 まとめ

幕張ベイタウンの沿道囲み型中層住宅の集住体における居住者の環境認知について以下に整理する。

■4.6.1 環境認知の立体構成について

認知領域の階層による構成に関する分析から、中層沿道囲み型住宅の環境認知の立体構成を図4.18に示す。環境認知の立体構成を以下の通り各項目に示す。

狭域：①にぎわい、②身近な緑地

中域：③近隣住民、④身近な水辺

広域：⑤わたしのまち、⑥行動範囲

立体変化について、「にぎわい」、「身近な緑地」、「身近な水辺」、「近隣住民」「行動範囲」の認知領域の変化は相似の傾向があり、「わたしのまち」の認知領域と相反する傾向があるとみられる。

- ① にぎわい：中層住棟は階層が下がるほど「にぎわい」の認知領域の広がりがみられ、道、中庭との近接関係に影響されていると考えられる（図4.18-①）。
- ② 身近な緑地：中層住棟は階層が下がるほど「身近な緑地」の認知領域の広がりがみられ、道、中庭との近接関係に影響されていると考えられる（図4.18-②）。
- ③ 近隣住民：中層住棟は階層が下がるほど「近隣住民」の認知領域の広がりがみられ、道、中庭との近接関係に影響されていると考えられる（図4.18-③）。
- ④ 身近な水辺：中層住棟は階層が下がるほど「身近な水辺」の認知領域の広がりがみられ、階層の高さの視界の範囲に影響されていると考えられる（図4.18-④）。
- ⑤ わたしのまち：中層住棟は階層が上がるほど認知領域の広がりがみられ、居住階層の高さによる視界の範囲に影響されていると考えられる（図4.18-⑤）。
- ⑥ 行動範囲：中層住棟は1Fおよび6Fに近いほど認知領域の広がりがみられ、道との近接関係に影響されている（図4.18-⑥）。

■4.6.2 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域のまとめ

中層住棟は3F～5Fにおいて「近隣住民」としての上下階の「まとめ」がみられ、沿道囲み型住宅の中庭による住棟内の上下階の空間（視界、音など）の開放性と広がりに影響されていると考えられる（図4.18-③）。周辺への「近隣住民」の平面上の認知領域の広がりの立体的な構成と上下階（立体的）の「近隣住民」の認知領域の傾向を比

較し、中層住棟において周辺への「近隣住民」の認知領域の立体構成と上下階（立体的）の「近隣住民」の認知領域の傾向は相反の傾向がみられる。

■4.6.3 集住体における認知領域の構成について

・中層住棟の「近隣住民」「わたしのまち」「行動範囲」「にぎわい」の認知領域はおおむね幕張ベイタウン内における時系列上の初期に形成された中層沿道囲み型住宅の6つの街区（1番街～6番街）の「まとまり」を中心に強い環境認知が形成されている。

・日常生活圏における「行動範囲」「わたしのまち」の環境認知の形成について

「行動範囲」と「わたしのまち」の認知領域について、両項目は1番街から6番街の住棟周辺に強く認知し、街区から周辺街区へ大きく広がることがみられる。両項目が全体的におおむね同じ認知領域を形成し、同じ傾向で領域認知度を変化することがみられる。

・自然環境における「身近な水辺」「身近な緑地」の環境認知の形成について

① 身近な水辺：「身近な水辺」の認知領域について、花見川、幕張の浜中心に環境認知を形成している。

② 身近な緑地：「身近な緑地」として、幕張ベイタウンの中心部に立地する中層住棟の居住者は幕張ベイタウン外の公園（幕張海浜公園-広域公園）を強く認知する傾向がみられ、ベイタウン内にある10箇所の公園（近隣公園：3箇所、街区公園：7箇所）の内、打瀬1丁目公園（近隣公園）、打瀬2丁目公園（近隣公園）のみ認知されている。

・社会環境における「にぎわい」および「近隣住民」の環境認知の形成について

① にぎわい：「にぎわい」の認知領域について、1番街から6番街の住棟周辺にある美浜プロムナード（商店街）において線的な認知領域の広がりおよび海浜幕張駅の周辺において面的な認知領域の広がりがみられる。

② 近隣住民：「近隣住民」の認知領域について中層住棟の居住者は初期に完成された1番街から6番街までの住棟周辺を中心に幕張ベイタウンの街区全体へ面的な認知領域の広がりがみられる。

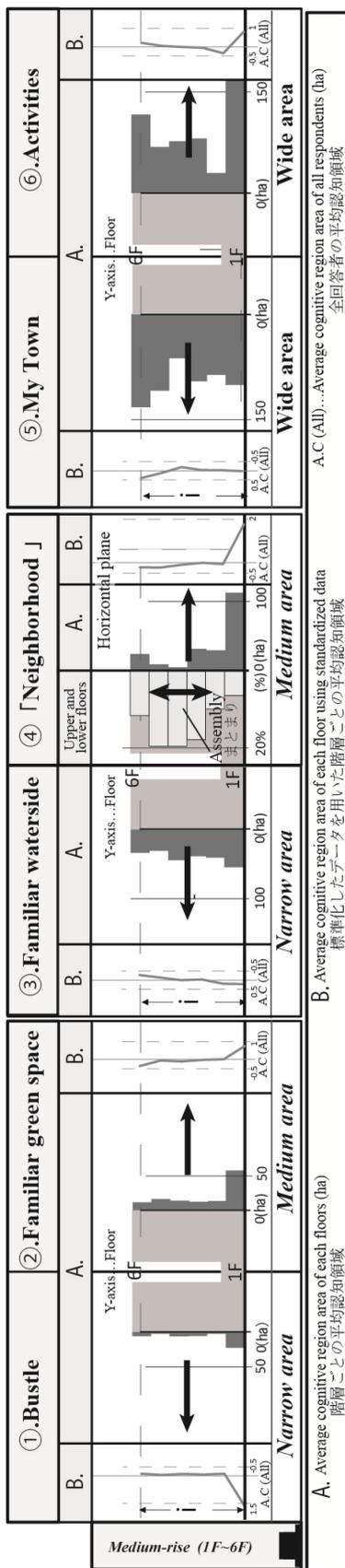


図 4.18 中層沿道囲み型住宅における認知領域の立体構成

■ 4.6.4 行動範囲と環境認知との関係性について

沿道囲み型の中層住宅の集住体における領域認知度 10% (最大認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の限界)、50% (平均認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の平均)、90% (最大領域認知度の認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の核) による行動範囲と環境認知との関係性を以下の通りに示す (図 4.19)。

・「行動範囲」—「近隣住民」の重複関係について、両項目は領域認知度 10%の認知領域から 90%の認知領域まで「内包」する傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては強い関係性を示している。

・「行動範囲」—「わたしのまち」の重複関係について、両項目は領域認知度 10%の認知領域から 90%の認知領域まで「内包」する傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては強い関係性を示している。

・「行動範囲」—「身近な水辺」の重複関係について、両項目は領域認知度が強くなるほど「重複」「接触」「分離」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては少し関係性があり、核心的な関係性がないことを示している。

・「行動範囲」—「身近な緑地」の重複関係について、両項目は領域認知度が強くなるほど「内包」「内包」「分離」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性があり、核心的な関係性がないことを示している。

・「行動範囲」—「にぎわい」の重複関係について、両項目は領域認知度 10%の認知領域から 90%の認知領域まで「内包」する傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては強い関係性を示している。

以上、幕張ベイタウンの沿道囲み型中層住宅の集住体における居住者の環境認知について把握できた。

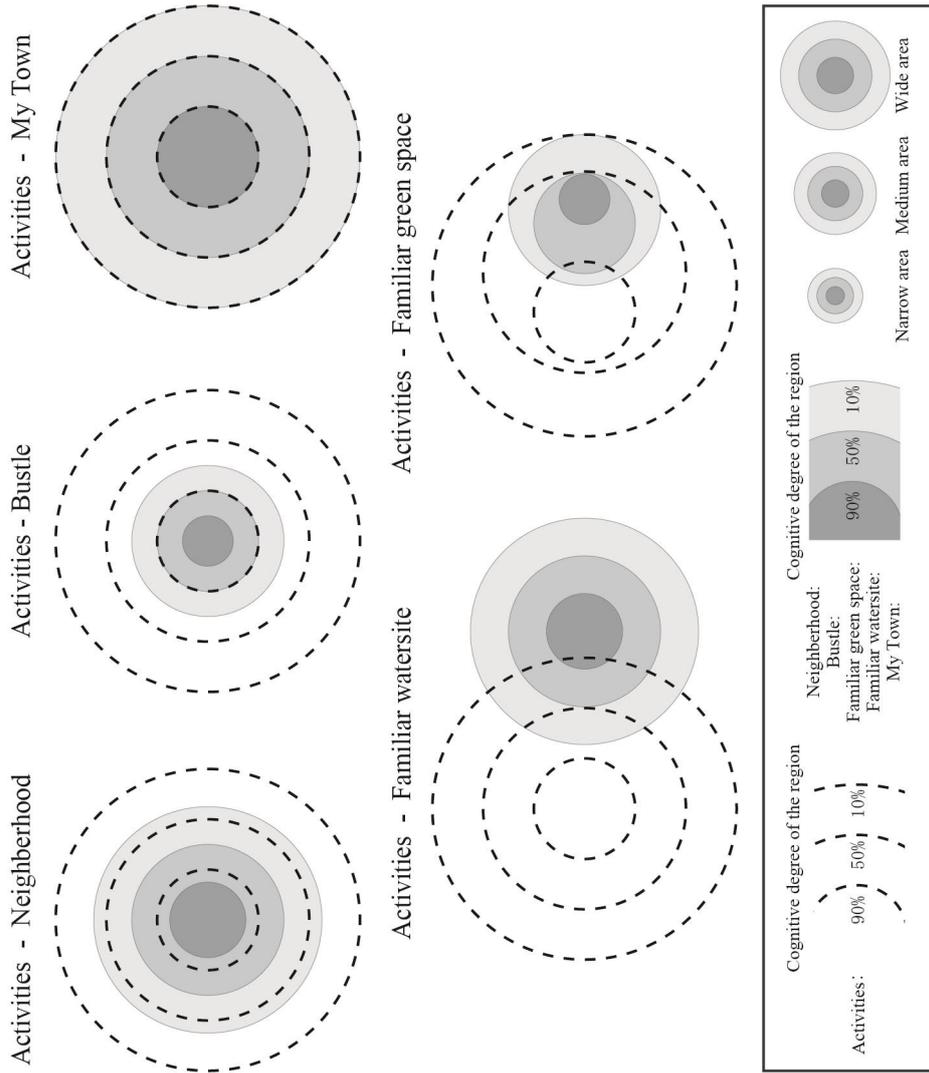


図 4.19 中層沿道囲み型住宅における行動範囲と環境認知との関係性

■注釈

注1) 領域認知度

既往研究^{既発表論文 1)2)4)~7)}において用いた「認知強度」の概念であり、ある地区において、個人（サンプル）が認知する場所の和がその地区の回答者数に占める割合。その場所においての認知されやすさのレベルを示す値であり、領域に関わる認知の程度を示している。本論では、認知度と区別するため、「領域認知度」と呼称する。

注2) 認知度

既往研究^{既発表論文 1)2)4)~7)}において、一つの構成要素の項目を回答する回答者数が全体の回答者数に占める割合。その構成要素の項目において認知されやすさのレベルを示す値であり次式による。

$$[\text{認知度} = (\text{一つの構成要素項目の回答者数} / \text{全体の回答者数}) \times 100]$$

例：〇〇公園の認知度 = (〇〇を回答する回答者数 / 全体の回答者数) × 100]

注3) 標準得点（本稿は標準化したデータ）

「集団の中における個人の相対的な位置を示すために用いられる得点の総称。」と定義されている（参考文献 59 心理学辞典）。本稿ではz得点（ $z = \text{素点} - \text{素点の平均} / \text{素点の標準偏差}$ ）を用いてデータの標準化を行い、考察を行う。

注4) つながりの度合い

上下階方向の近隣住民としての意識を問う設問において、範囲の回答があった人数を各階の回答者数で除した割合である。一つの階層を認知する回答者数の和が全体の回答者数に占める割合。その階層においての認知されやすさのレベルを示す値。

$$[\text{つながりの度合い} = (\text{一つの階層を認知する回答者数の和} / \text{全体の回答者数}) \times 100]$$

第5章 高層の集住体における居住者の環境認知の 分析・考察

Chapter 5

- A Analysis and Consideration of Environmental Recognition of Residents in Collective Housing at High-Rise Apartment -

- 5.1 はじめに
- 5.2 認知領域および構成要素の形成
- 5.3 居住階層ごとの認知特性
- 5.4 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域
- 5.5 行動領域と環境認知との関係性
- 5.6 まとめ

第5章 高層の集住体における居住者の環境認知の分析・考察

■5.1 はじめに

前章では幕張ベイタウンの沿道囲み型中層住宅の集住体における居住者の環境認知を分析・考察した。本章では、幕張ベイタウンの沿道囲み型高層住宅を着目し、居住者の環境認知を分析・考察する（図 5.1、表 5.1）

本章では、幕張ベイタウンの沿道囲み型高層住宅の集住体における居住者の環境認知を分析・考察するため、「個人の環境認知のみへの関心ではなく、環境認知の「集合体」、つまりあらゆるレベルの社会的組織の中に現れている認知領域を分析する」という視点から、高層住宅の幕張ベイタウンの沿道囲み型住宅を一つの集住体として取られ、幕張ベイタウンの沿道囲み型高層住宅における調査対象者の「近隣住民」「わたしのまち」「行動範囲」「身近な水辺」「身近な緑地」「にぎわい」の認知領域図を作成する。「構成要素に関する調査」で得られた「範囲付け理由」などを集計し、上位に回答された項目によって、構成要素項目の上位表を作成する。そして、「居住階」による認知領域面積の変化と上下階（立体的）における「近隣住民」の認知傾向を分析する。さらに、「行動範囲」と「わたしのまち」、「にぎわい」、「身近な緑地」、「身近な水辺」それぞれの認知領域図を重ねあわせ、人間の行動・経験と物理的（自然、人工）環境、社会環境を考察するための重複関係図を作成する。以上により幕張ベイタウンの沿道囲み型高層住宅の集住体における居住者の環境認知について分析・考察する。

本章の構成について、5.2 では高層住宅の幕張ベイタウンの沿道囲み型住宅の集住体における居住者の認知特性を把握するため、認知領域および構成要素を考察する。5.3 では居住階と環境認知との相互関係を着目し、「居住階」による認知領域面積の変化を考察する。5.4 では居住者の住棟内部に対する環境認知として「近隣住民」の意識に着目し、上下階（立体的）における「近隣住民」の認知傾向を分析する。さらに、5.5 では人間の行動・経験と物理的（自然、人工）環境、社会環境の関係性を考察するため、類型毎に重複関係図を作成し、行動と環境認知との重複関係を考察する。5.6 では本章の成果を整理すると共にまとめとして、沿道囲み型高層住宅の集住体における居住者の環境認知の実態を提示している。

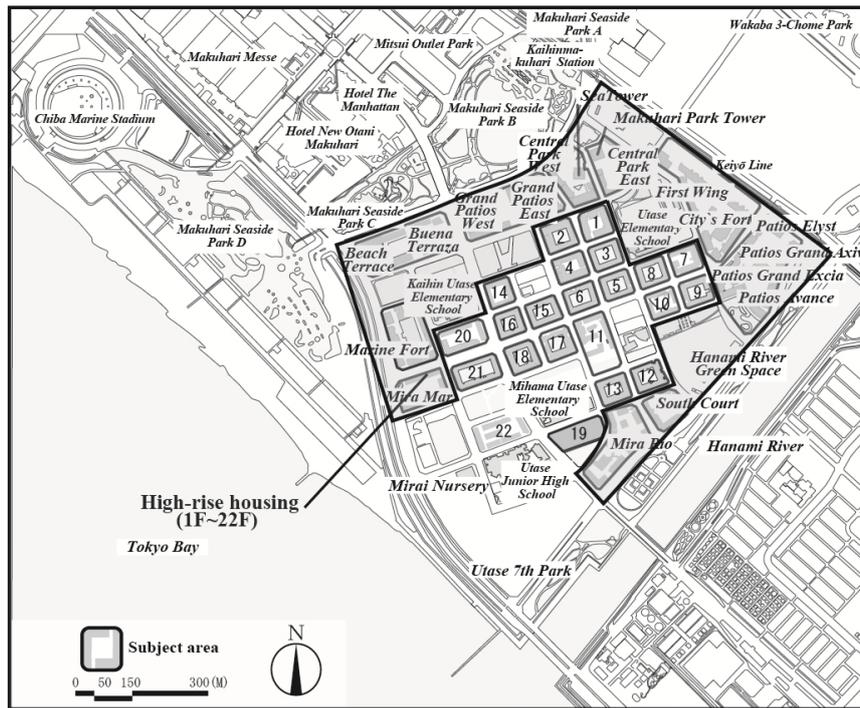


図 5.1 調査対象地域—幕張ベイタウン—高層住棟

表 5.1 高層沿道囲み型住宅の集住体における調査対象概要

Item		High-rise housing (1F~22F)
		Frequency
Age	Teens.Twenties	20
	Thirties	47
	Forties	94
	Fifties	42
	more than Sixties	25
Sex	Man	124
	Woman	104
Residence year	Less than Four	50
	Five.Six	71
	Seven.Eight	51
	More than Nine	56
Residence floor	1-3	45
	4-6	58
	7-9	49
	10-12	31
	13-15 more than 16	29 16
Apartment name		Central Park West Patios Elyst Central Park East First Wing Patios Grand Axiv City's Fort Patios Grand Excia Mira Rio Grand Patios West Mira Mar Grand Patios East Beach Terrace Buena Terraza Patios Avance Marine Fort South Court
Basic form of the block		

■5.2 認知領域および構成要素の形成

前章と同様、まず作成した高層住棟の認知領域図(図 5.2) (「近隣住民」「わたしのまち」「行動範囲」「身近な水辺」「身近な緑地」「にぎわい」)を図 5.3、5.4、5.5、5.6、5.7、5.8 に示す。「認知領域調査」では、白地図を使用し、調査対象者に対して、「あなたが私のまち(よく知るまち)と感じる範囲はどこですか。地図に囲んでください。」などの設問より、認知領域を描画してもらった。「認知領域調査」で得られた個人の描画データをもとに、地図上に重ね合わせ (Fig 5.2-左)、それらの全データの重なる度合いを明示し (Fig 5.2-右)、まとめたものである。また、領域認知度^{注1)}(調査対象者の何%が描画したか)の遍在の状況を可視化するために、等高線で地図上に示している。認知領域の構成要素項目の上位表(「近隣住民」「わたしのまち」「行動範囲」「身近な水辺」「身近な緑地」「にぎわい」)を図 5.3、5.4、5.5、5.6、5.7、5.8 の上部に示す。「構成要素に関する調査」では、調査員が口頭で、属性と白地図に描かれた領域を範囲付け理由について、「行動範囲を囲んだ時、何がその範囲を決める理由となりましたか?数に限りなくあげてください。(建物・名称・樹木・看板・音・香り…など)、何でも結構です」などを質問し、集計する。上位に回答された項目によって、構成要素項目の上位表を作成した。構成要素項目上位表は認知領域の構成要素の項目の認知度^{注2)}を表している。以上により、幕張ベイタウンの沿道囲み型高層住宅の集住体における居住者の環境認知を考察する。

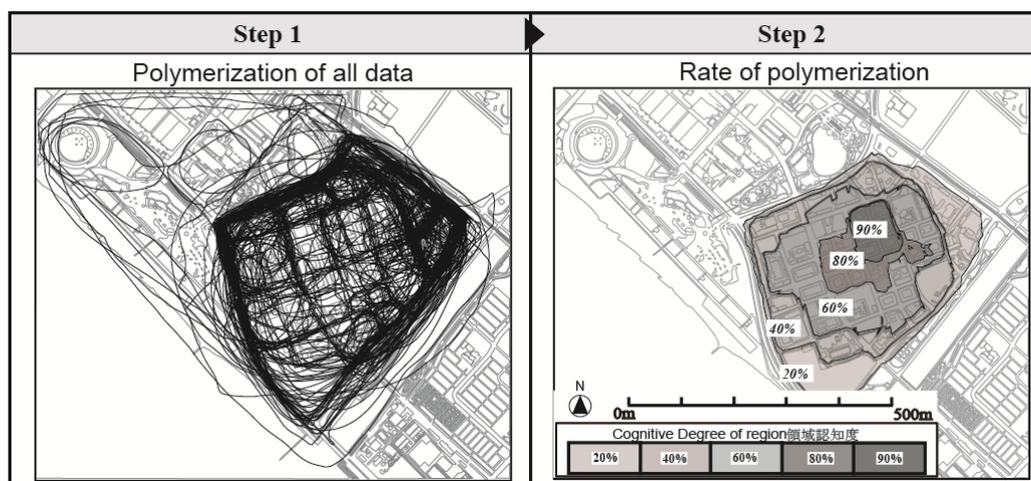


図 5.2 認知領域図の作成

■5.2.1 「近隣住民」(図5.3)

「近隣住民」について、図5.3により、高層住棟の居住者は1番街から6番街の住棟および高層住棟の周辺に強く認知し、それを中心にベイトウンの街区全体へ面的な認知領域の広がりがみられる。

構成要素について、居住者は「幕張ベイトウン」「自宅の住棟」「学校」「友人宅」を上位に挙げている。

■5.2.2 「行動範囲」(図5.4)

「行動範囲」について、図5.4により、高層住棟の居住者はベイトウンの街区全体および幕張海浜公園に強く認知し、海浜幕張駅、千葉マリスタジアムまで面的な認知領域の広がりがみられる。

構成要素について、居住者は「海浜幕張駅」「散歩の範囲」「学校」「幕張ベイトウン」を上位に挙げている。

■5.2.3 「わたしのまち」(図5.5)

「わたしのまち」について、図5.5により、高層住棟の居住者はベイトウンの街区全体に強く認知し、海浜幕張駅、千葉マリスタジアムまで面的な認知領域の広がりがみられる。また、「行動範囲」の認知領域とおおむね同じ傾向で認知領域認知領域の広がりがみられる。

構成要素について、居住者は「幕張ベイトウン」「散歩の範囲」「千葉マリスタジアム」を上位に挙げている。

■5.2.4 「身近な水辺」(図5.6)

「身近な水辺」について、図5.6により、幕張の浜、花見川に面的な認知領域の広がりがみられる。

構成要素について、居住者は「海」「花見川」「幕張の浜」「散歩の範囲」を上位に挙げている。

■5.2.5 「身近な緑地」(図5.7)

「身近な緑地」について、図5.7により、領域の範囲づけ理由として上位にあるベイトウンの周辺の幕張海浜公園および花見川緑地は面的に強く認知し、他にはベイトウン内に打瀬1丁目公園(近隣公園)に1か所のみが認知され、これらは、共に「わたしのまち」(図5.5)と「行動範囲」(図5.4)内にある事からも、日常生活活動において一

体として展開していると考えられる。

構成要素について、居住者は「幕張海浜公園」「花見川緑地」「美浜園」「打瀬1丁目公園」を上位に挙げている。

■5.2.6 「にぎわい」(図5.8)

「にぎわい」について、図5.8により、海浜幕張駅周辺において面的な認知領域の広がりおよび美浜プロムナード(商店街)において線的な認知領域の広がりがみられる。

構成要素について、居住者は「海浜幕張駅周辺」「海浜幕張駅」「美浜プロムナード」「三井アウトレットパーク」を上位に挙げている。

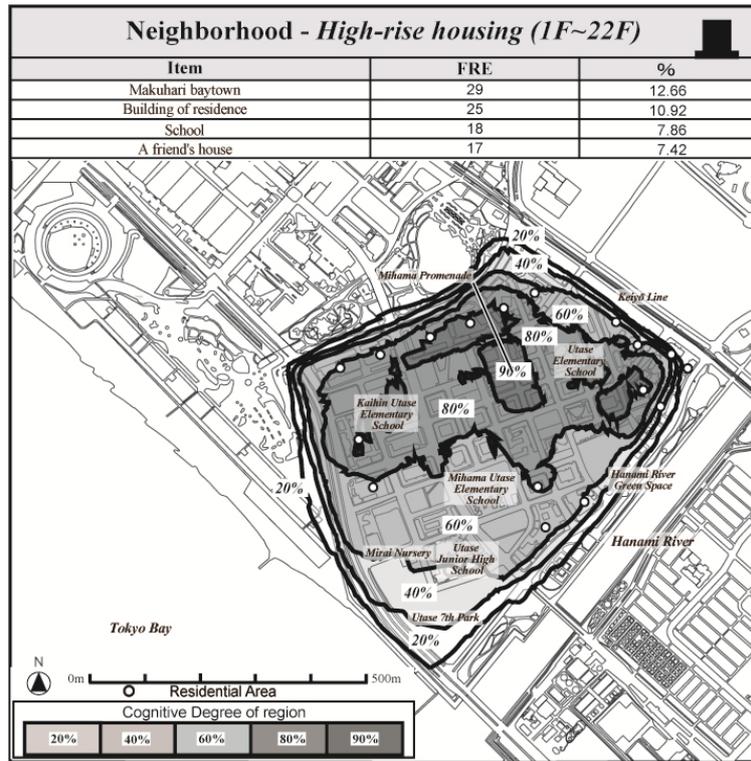


図 5.3 認知領域図 & 構成要素上位表—近隣住民

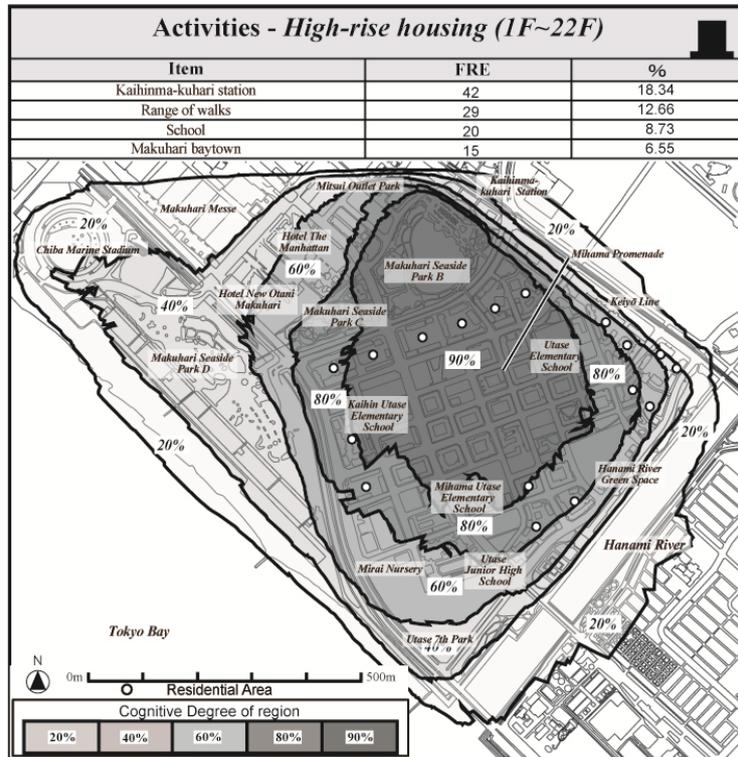


図 5.4 認知領域図 & 構成要素上位表—行動範囲

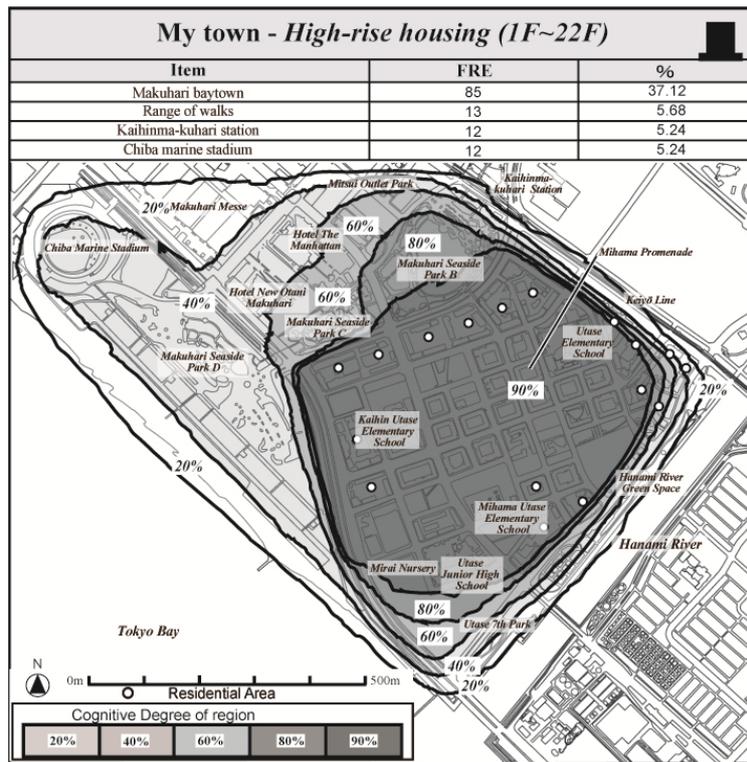


図 5.5 認知領域図 & 構成要素上位表—わたしのまち

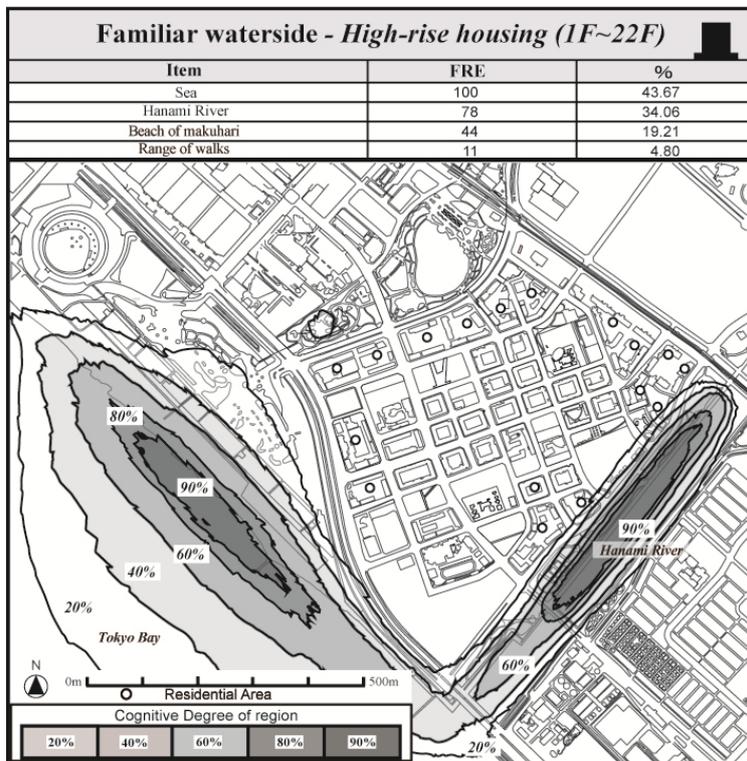


図 5.6 認知領域図 & 構成要素上位表—身近な水辺

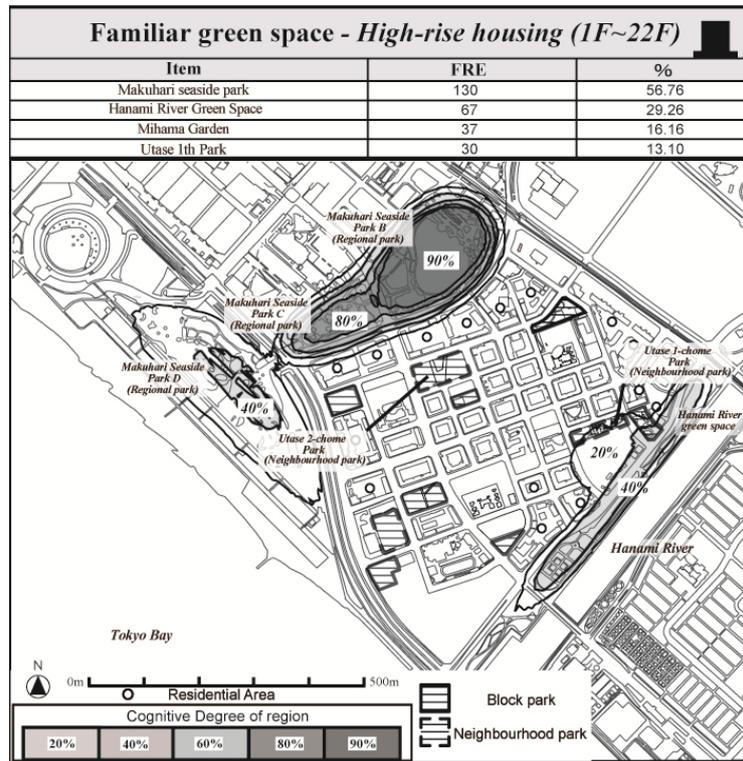


図 5.7 認知領域図 & 構成要素上位表—身近な緑地

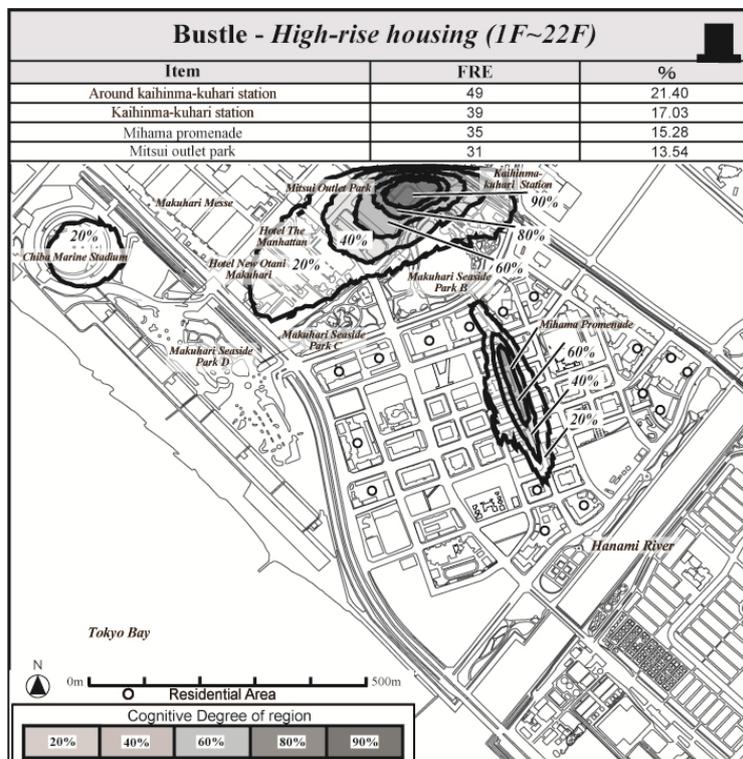


図 5.8 認知領域図 & 構成要素上位表—にぎわい

■5.3 居住階層ごとの認知特性

前節では認知領域の広がりの様相を構成要素との関係性から考察した。本節では認知領域面積の定量的な分析も加え、「居住階層」ごとの認知特性を考察する。認知領域の立体構成を考察するため、まず「認知領域調査」では描かれた範囲の面積を階層ごとに集計し、平均面積を算出する。図 5.9-A はこれらを各階層の認知領域面積の平均値を示したものである。図の中央（住棟）から左右に従い狭域・中域・広域と認知領域の広がりを示す。図 5.9-B は全回答者の平均認知領域の面積および標準偏差を用いて、平均と分散による標準化したデータ^{注3)}を算出する。そのデータで算出した各階層の平均認知領域の面積を階数に応じて布置することで散布図を作成し、各階のプロットをつないだ線を全体の平均値（0 値）の中心に左右に広がる。この図において線がプラス（+）に広がるほど全体の平均値より広い、マイナス（-）に広がるほど全体の平均値より狭いと考えられる。以上の二つの図を用いて、認知領域の立体構成を考察する。

■5.3.1 中層住棟と同様、高層住棟においても「にぎわい」および「身近な緑地」は狭域の認知領域の広がり、「身近な水辺」および「近隣住民」は中域の認知領域の広がり、「わたしのまち」および「行動範囲」は広域の認知領域の広がりがみられる。

・狭域(0ha～50ha)

図 5.9 のⅡ-①とⅡ-②により、高層住棟において「にぎわい」および「身近な緑地」の認知領域の立体構成は同じ傾向がみられ、14F～16Fに認知領域の広がりがみられる。

・中域(0ha～100ha)

図 5.9 のⅡ-③とⅡ-④により、高層住棟において「身近な水辺」および「近隣住民」の認知領域の立体構成は同じ傾向がみられ、21F～22Fに認知領域の広がりがみられる。

・広域(0ha～150ha)

図 5.9 のⅡ-⑤とⅡ-⑥により、高層住棟において、「わたしのまち」および「行動範囲」項目の認知領域の立体構成は反する傾向がみられる。高層住棟の居住者の「わたしのまち」の認知領域は 18F あたりにおいて認知領域の広がりがみられる。「行動範囲」の認知領域は 6F あたりにおいて認知領域の広がりがみられる。

■5.3.2 認知領域の立体構成の傾向について、高層住棟において、「にぎわい」、「身近な緑地」、「身近な水辺」、「近隣住民」、「わたしのまち」の認知領域の立体構成は同じ傾向がみられる。

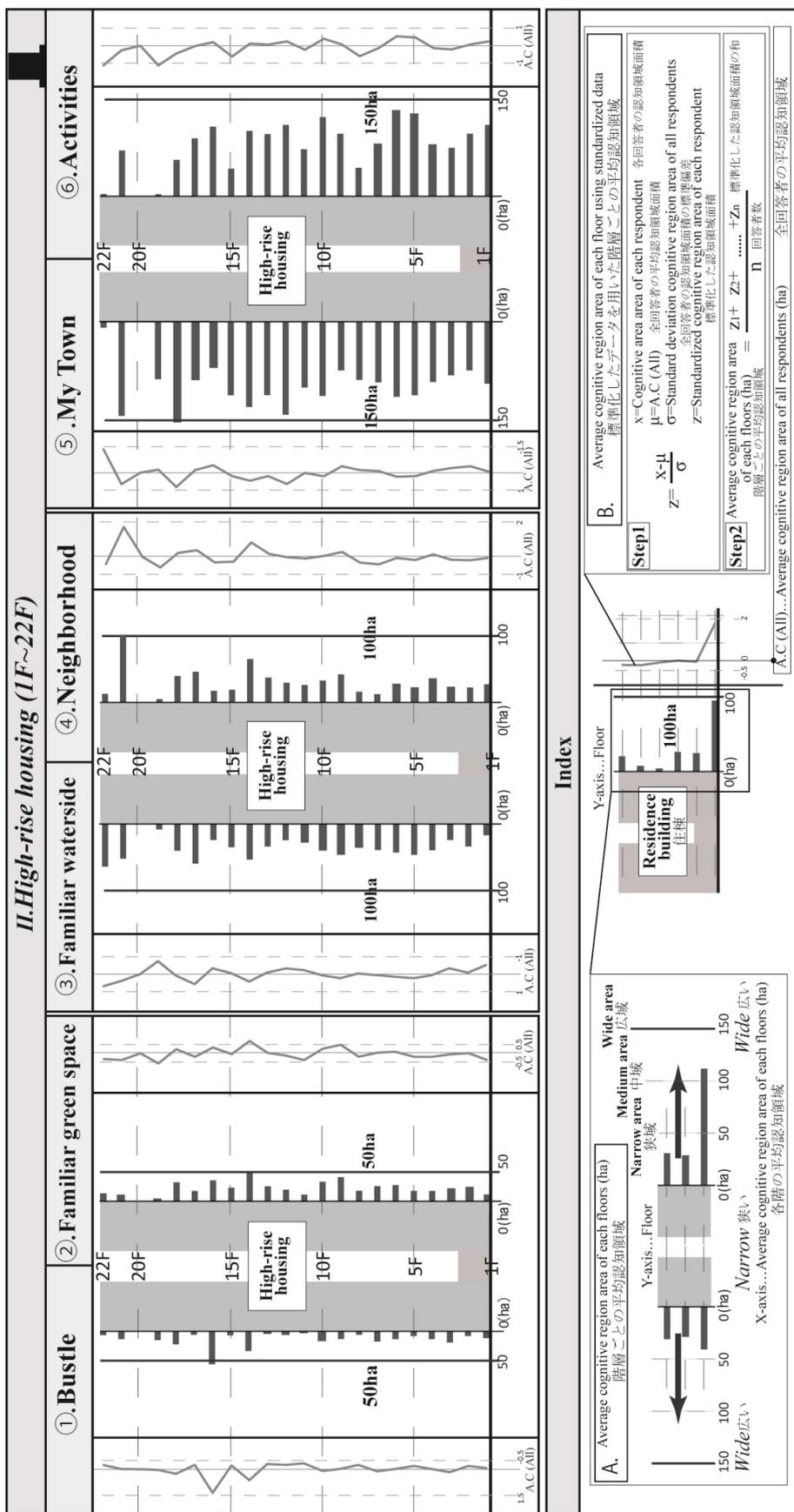


図 5.9 高層沿道囲み型住宅における認知領域の立体変化

■5.4 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域

ここでは、前章と同様、居住者の住棟内部の複数の階層にわたる「近隣住民」の立体的な認知領域に着目し、集合住宅において上下階の居住者の「近隣住民」としての認知領域のまとまりを考察する。そこで本節では前節までに得られた認知特性に加え、居住者の住棟内部の「近隣住民」としての認知領域に着目し、「認知領域調査」で「あなたがお住まいの上下階を近隣住民と感じますか？また、その理由と「はい」の方は範囲と理由をお教えてください。」などの質問によって、調査対象者に断面図を提示し、その図面上に上下階の「近隣住民」としての範囲を記入してもらう。居住者の回答の概要は図 5.10 に示す。有効回答の中、「上下〇階」などの具体的階層範囲の回答（中層：31.5%）を階層ごとに集計したものを 5.11 に示す。図は前章までと同様居住階を中心に上下階の（立体的）「近隣住民」としての認知領域の「つながりの度合い^{注4)}」と「立体的なつながりの範囲」を明示したものである。

まず、「つながりの度合い」について、このつながりの度合いを階数に応じて棒グラフを作成し、各階の認知度を図 5.11 の左側に示した。横軸は認知度（%）を示し、縦軸は階層を示している。この図においてグラフが右に広がるほど、つながりの度合いが高い。

次に、「立体的なつながりの範囲」は図 5.11 の右側に示している。本章における「立体的なつながりの範囲」とは、「認知領域調査」から得た「上下〇階」などの居住階の「近隣住民」としての認知領域の範囲であり、この範囲を示すのが矢印の長さである。そのため本章では矢印が長いほど「立体的なつながりの範囲」があると解釈する。横軸は階層ごとの回答の累計を、縦軸は階層を示している。図 5.11 の中心のグレーのポイントは平均の回答者数より回答者数が多い階層を示している。

図 5.12 は 5.3 で考察した周辺への「近隣住民」の平面上の認知領域の広がり立体的な構成と 5.4 で考察した上下階（立体的）の「近隣住民」の認知領域の傾向を比較するための図である。図の Y 軸は階層であり、濃いグレーの棒グラフの X 軸は水平方向における認知領域面積（ha）、浅いグレーの棒グラフは上下階の（垂直方向）「近隣住民」の認知領域のつながりの度合い（%）を示している。

■5.4.1 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知傾向について

幕張ベイタウンの沿道囲み型高層住宅の集住体における垂直方向の近隣住民意識に関する上下階の認知度について、「認知しない」の回答は31.7%であり、「認知する」の回答は68.3%であることがわかった。「認知する」と回答した回答者の中に28.4%の居住者が範囲を「住棟全体」と回答し、39.9%の居住者が範囲の「上下〇階」と回答した。

■5.4.2 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域の「つながりの度合いの変化」と「つながりの広さとつながり方」について

つながりの度合いについて、住棟の4Fにつなぐりの度合いが最大になることを示し、住棟の中層階と高層階においてつながりの度合いが弱くなる傾向がみれる。

「つながりの広さとつながり方」について、つながりの度合いの変化と同様、全体的に低層部につなぐりが強くなる傾向がみられる。また、つながりの広さは全体的に「上下1階」の多数の回答が見られ、全体における各階層に認知する平均人数の13.64人より人数が多い階層も高層住宅の低層部にみられる。

■5.4.3 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域と「つながりの広さとつながり方」について

5.3で考察した周辺への「近隣住民」の平面上の認知領域の広がり立体的な構成と5.4で考察した上下階（立体的）の「近隣住民」の認知領域の傾向を比較し、高層住棟において両者もおおむね反する傾向を示している。

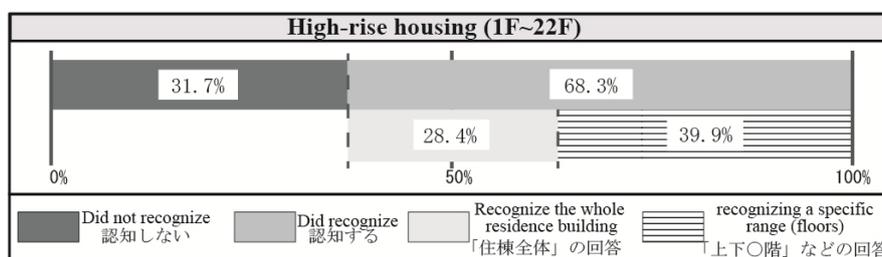


図 5.10 居住者の回答の概要

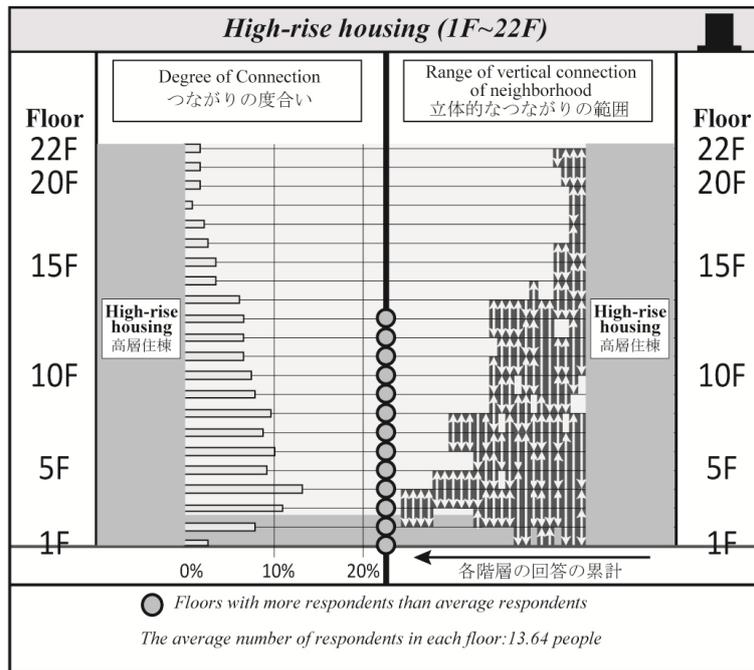


図 5.11 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域

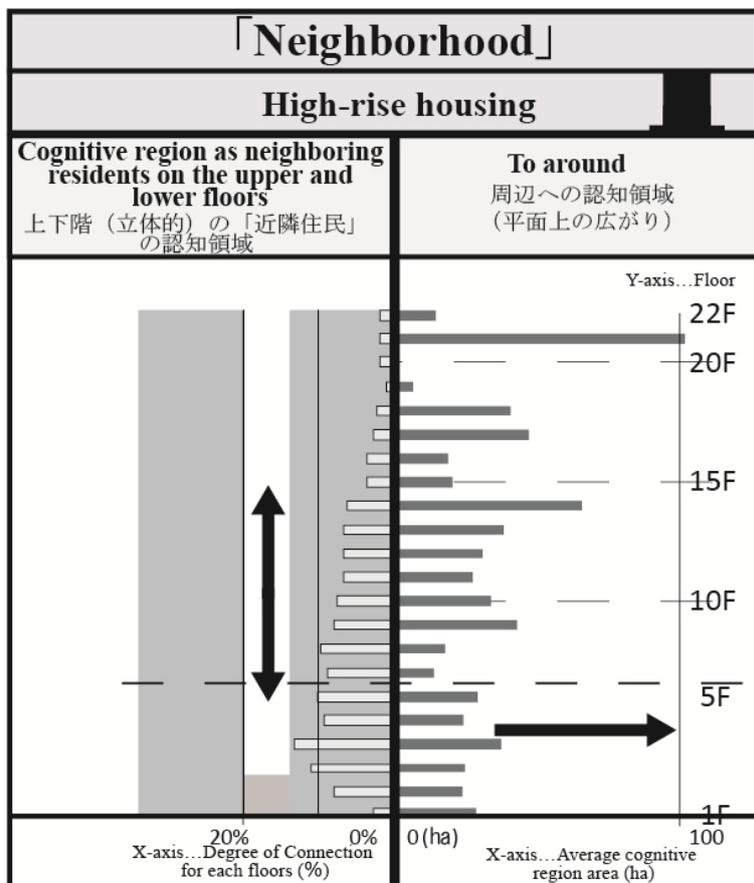


図 5.12 上下階の「近隣住民」の認知領域と周辺への「近隣住民」の認知領域の比較

■5.5 行動範囲と環境認知との関係性

本項では、沿道囲み型高層住宅における行動範囲と環境認知との関係性を考察するため、「行動範囲」、「近隣住民」、「わたしのまち」、「にぎわい」、「身近な緑地」と「身近な水辺」の認知領域図を作成し、認知領域図によって、「行動範囲」と「近隣住民」、「わたしのまち」、「にぎわい」、「身近な緑地」、「身近な水辺」それぞれの認知領域を重なりあいから、各項目の領域認知度の10%、50%、90%の重複関係図を作成した。図は10%(最大認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の限界)、50%(平均認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の平均)、90%(最大領域認知度の認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の核)の認知領域によって分析し、行動範囲と環境認知との関係性を考察する。重複関係に関する項目について、重複関係図では「内包」「重複」「接触」「分離」の四つの関係で分類する。以上のことにより、沿道囲み型高層住宅における行動範囲と環境認知との関係性を考察する。

■5.5.1 「行動範囲」―「近隣住民」(図5.13)

重複関係図による「行動範囲」と「近隣住民」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は幕張ベイタウン、幕張海浜公園に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度50%の認知領域の重複関係について、両項目は幕張ベイタウンの住宅街に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度90%の認知領域での重複関係について、両項目は1番街～6番街、セントラルパークウエスト、グランパティオス公園東の街に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度90%の認知領域を内包する傾向が見られる。

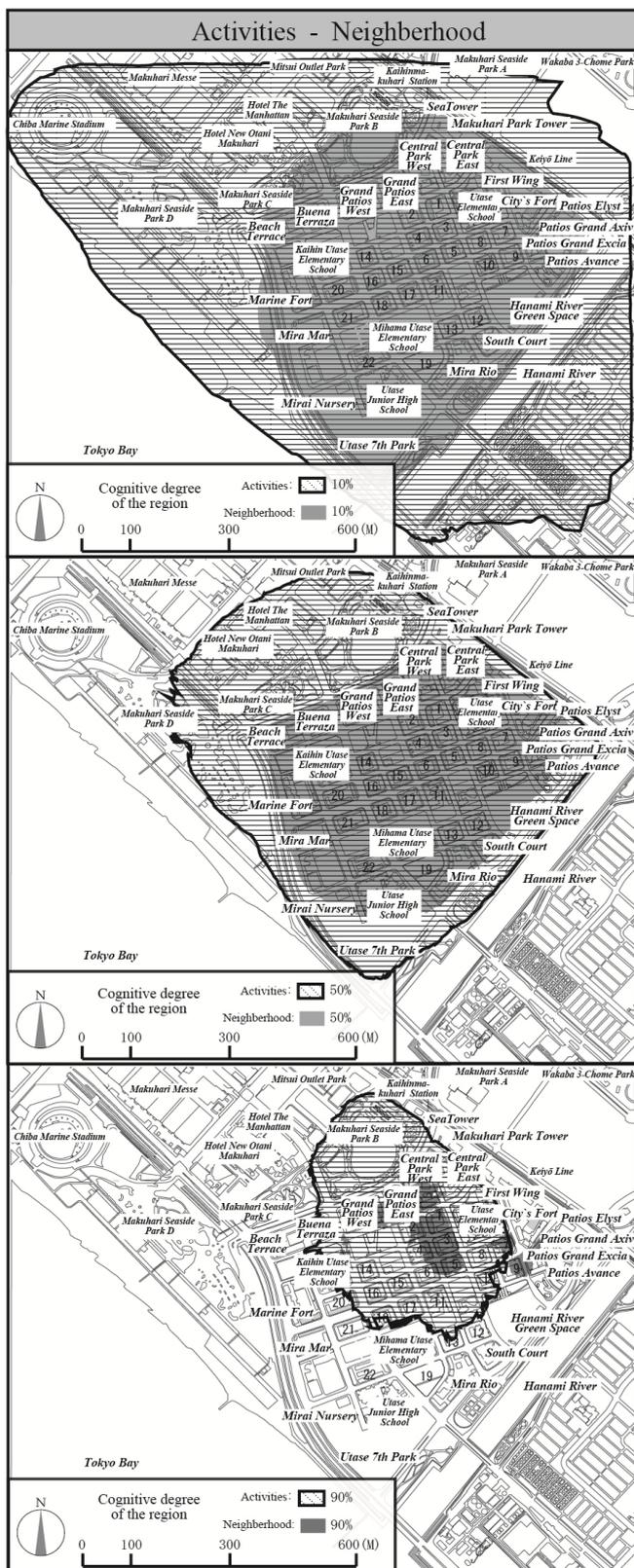


図 5.13 沿道囲み型の高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図

「行動範囲」—「近隣住民」

■5.5.2 「行動範囲」 — 「わたしのまち」 (図 5.14)

重複関係図による「行動範囲」と「わたしのまち」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は幕張ベイタウン、アウトレット、千葉マリスタジアム、幕張海浜公園に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 50%の認知領域の重複関係について、両項目は幕張ベイタウン、幕張海浜公園に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 90%の認知領域の重複関係について、両項目は美浜プロムナード周辺の街区、ベイタウン北部の高層街区に重なり、「わたしのまち」と「行動範囲」における 90%の認知領域を重複する傾向が見られる。

■5.5.3 「行動範囲」 — 「身近な水辺」 (図 5.15)

重複関係図による「行動範囲」と「身近な水辺」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は幕張海浜公園、花見川緑地に重なり、「行動範囲」と「身近な水辺」の認知領域を重複する傾向が見られる。

「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度 50%の認知領域の重複関係について、両項目は幕張海浜公園、花見川緑地で接触し、「行動範囲」と「身近な水辺」の認知領域を接触する傾向が見られる。

「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度 90%の認知領域の重複関係について、「行動範囲」の認知領域と「身近な水辺」の認知領域である東京湾沿岸、花見川沿岸が重ならないため、分離する傾向が見られる。

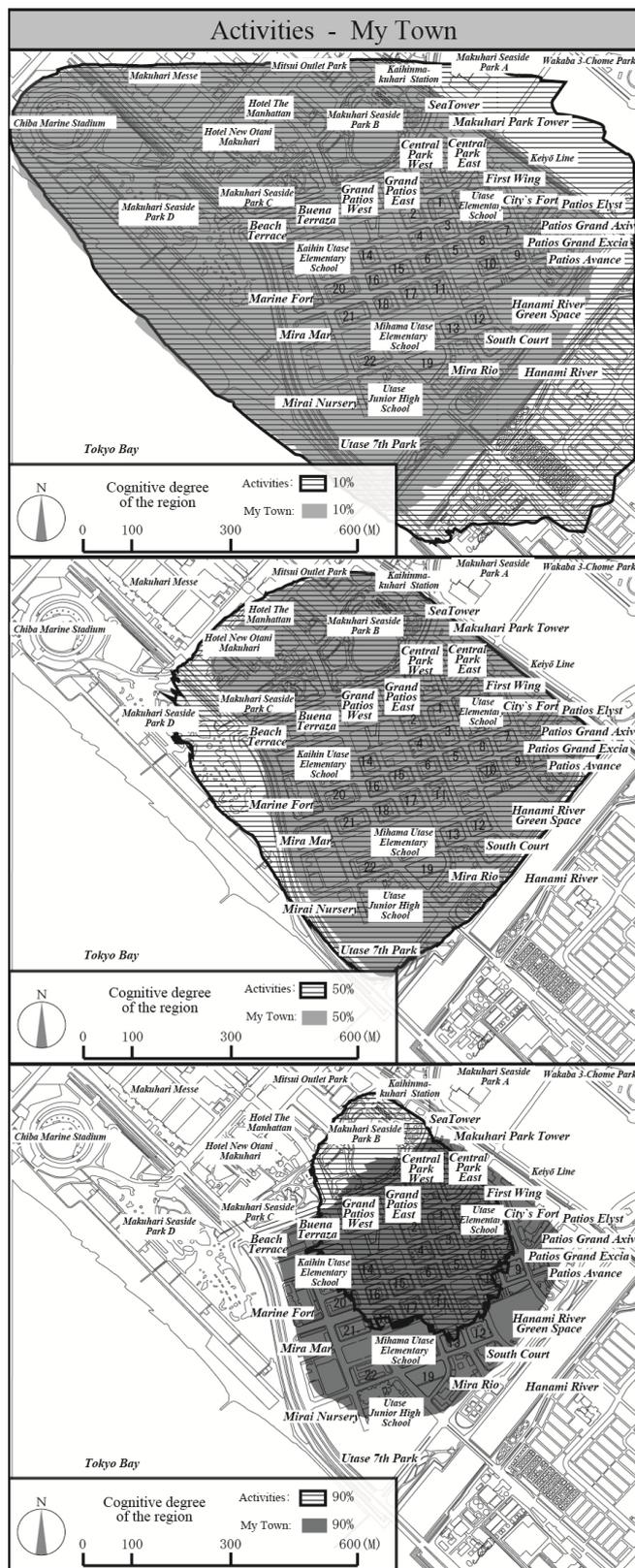


図 5.14 沿道囲み型の高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図

「行動範囲」—「わたしのまち」

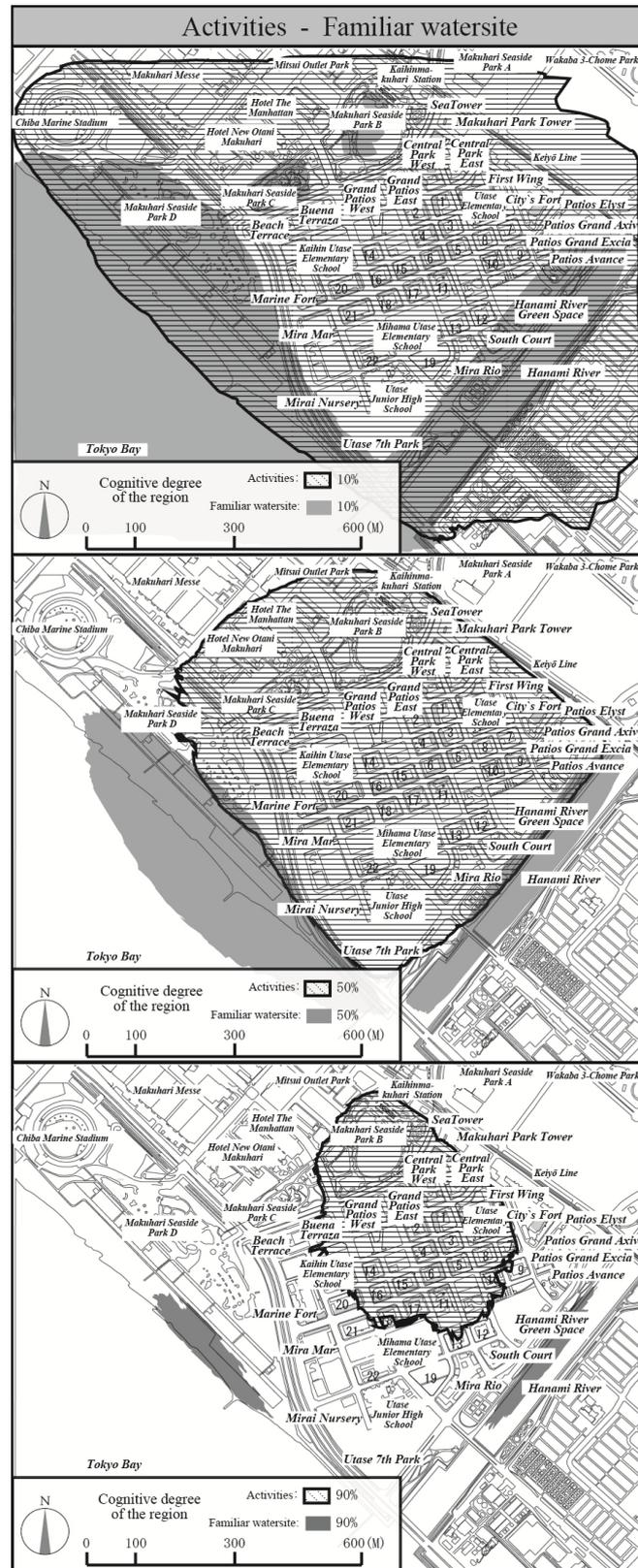


図 5.15 沿道囲み型の高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図

「行動範囲」—「身近な水辺」

■5.5.4 「行動範囲」 — 「身近な緑地」 (図 5.16)

重複関係図による「行動範囲」と「身近な緑地」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は幕張海浜公園、花見川緑地に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」の認知領域を内包する傾向が見られる。

「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度 50%の認知領域の重複関係について、両項目は幕張海浜公園と花見川緑地で重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」の認知領域を内包する傾向が見られる。

「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度 90%の認知領域の重複関係について、両項目は幕張海浜公園に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」の認知領域を内包する傾向が見られる。

■5.5.5 「行動範囲」 — 「にぎわい」 (図 5.17)

重複関係図による「行動範囲」と「にぎわい」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は海浜幕張駅、アウトレット、美浜プロムナード、幕張海浜公園、千葉マリスタジアムに重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」の認知領域を内包する傾向が見られる。

「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度 50%の認知領域の重複関係について、両項目はアウトレット、美浜プロムナード、海浜幕張駅に重なり、「行動範囲」と「にぎわい」の認知領域を重複する傾向が見られる。

「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度 90%の認知領域の重複関係について、両項目はアウトレットで接触し、「行動範囲」と「にぎわい」の認知領域を接触する傾向が見られる。

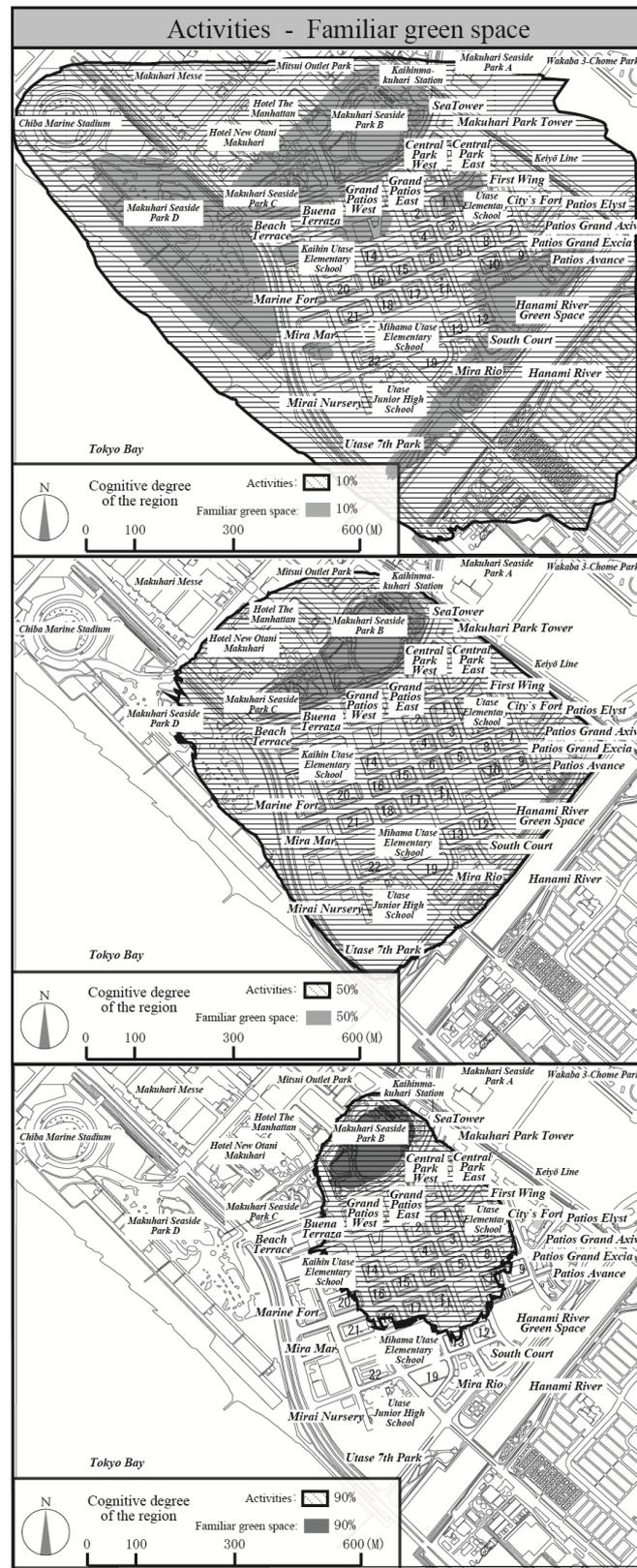


図 5.16 沿道囲み型の高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図

「行動範囲」—「身近な緑地」

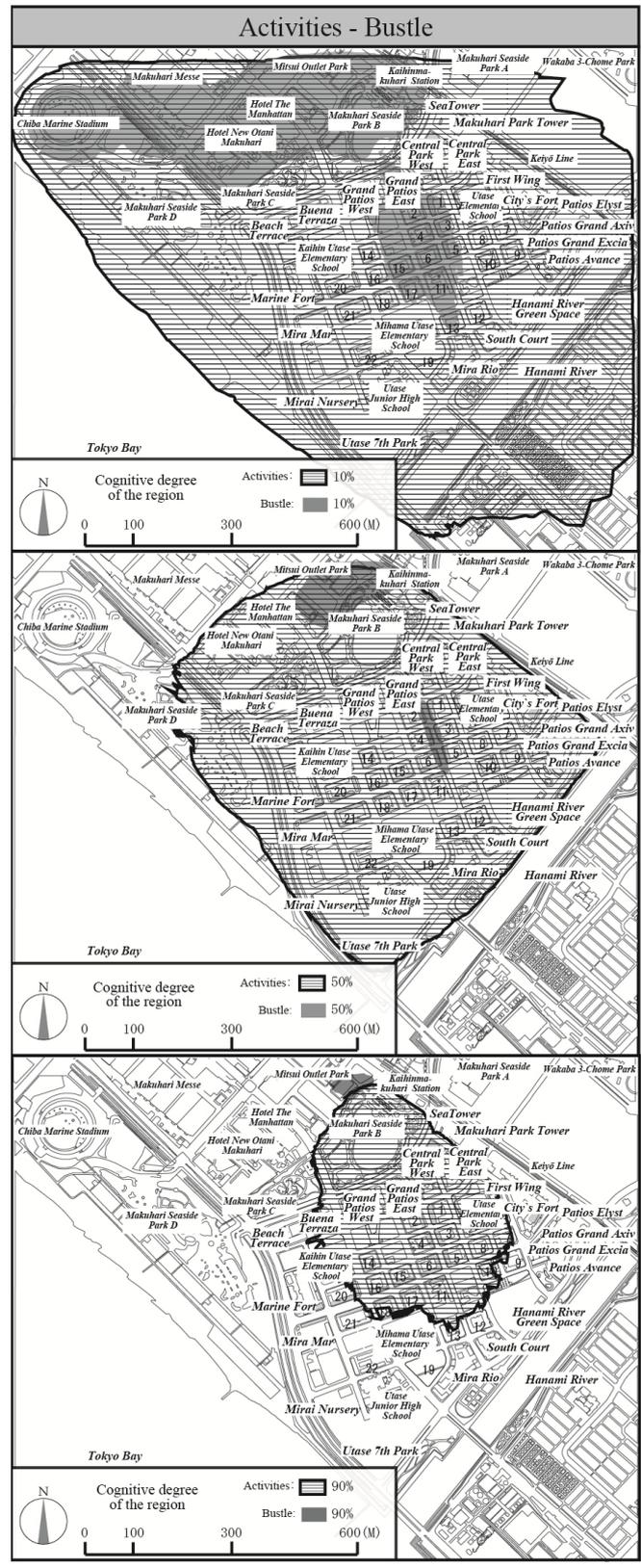


図 5.17 沿道囲み型の高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図

「行動範囲」 — 「にぎわい」

■5.6 まとめ

幕張ベイタウンの沿道囲み型高層住宅の集住体における居住者の環境認知について以下に整理する。

■5.6.1 環境認知の立体構成について

認知領域の階層による構成に関する分析から、高層沿道囲み型住宅の環境認知の立体構成を図5.18に示す。環境認知の立体構成を以下の通り各項目に示す。

狭域：①にぎわい、②身近な緑地

中域：③近隣住民、④身近な水辺

広域：⑤わたしのまち、⑥行動範囲

立体変化について、「にぎわい」、「身近な緑地」、「身近な水辺」、「近隣住民」「わたしのまち」の認知領域の変化は相似の傾向があり、「行動範囲」の認知領域と相反する傾向があるとみられる。

- ① にぎわい：高層住棟は階層が上がるほど認知領域の広がりがみられ、高層住棟はベイタウンの外周に立地することから、「海浜幕張駅周辺」など外周の認知項目を強く認知されている。これは居住階層の視界の範囲に影響されていると考えられる（図5.18-①）。
- ② 身近な緑地：高層住棟の居住者は階層が上がるほど認知領域の広がりがみられ、高層住棟はベイタウンの外周に立地することでベイタウンの周辺の公園や緑地と住棟内の中庭との近接関係より階層の高さに影響されていると考えられる（図5.18-②）。
- ③ 近隣住民：高層住棟は階層が上がるほど「近隣住民」の認知領域の広がりがみられ、高層住棟は範囲付け理由の構成要素に明示された「友人宅」などの個人の人間関係のつながり度に影響されていると考えられる（図5.18-③,。）。
- ④ 身近な水辺：高層住棟の居住者は階層が上がるほど認知領域の広がりがみられ、高層住棟はベイタウンの外周に立地することで海や川への距離が近いこと、階層の高さの視界の範囲に影響されていると考えられる（図5.18-④）。
- ⑤ わたしのまち：高層住棟の居住者は階層が上がるほど認知領域の広がりがみられ、居住階層の高さによる視界の範囲に影響されていると考えられる（図5.18-⑤）。
- ⑥ 行動範囲：高層住棟の居住者は階層が下がるほど認知領域の広がりがみられ、道との近接関係に影響されている。そのほか、範囲付け理由の構成要素に明示された「散

歩の範囲」などの日常生活の行動にも影響されていると考えられる（図 5.18-⑥）。

■5.6.2 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域のまとめ

高層住棟は 3F～5F において「近隣住民」としての上下階の「まとめ」がみられ、沿道囲み型住宅の中庭による住棟内の上下階の空間（視界、音など）の開放性と近接関係に影響されていると考えられる（図 5.18-③）。周辺への「近隣住民」の平面上の認知領域の広がり立体的な構成と上下階（立体的）の「近隣住民」の認知領域の傾向を比較し、高層住棟において両者もおおむね相反の傾向がみられる。

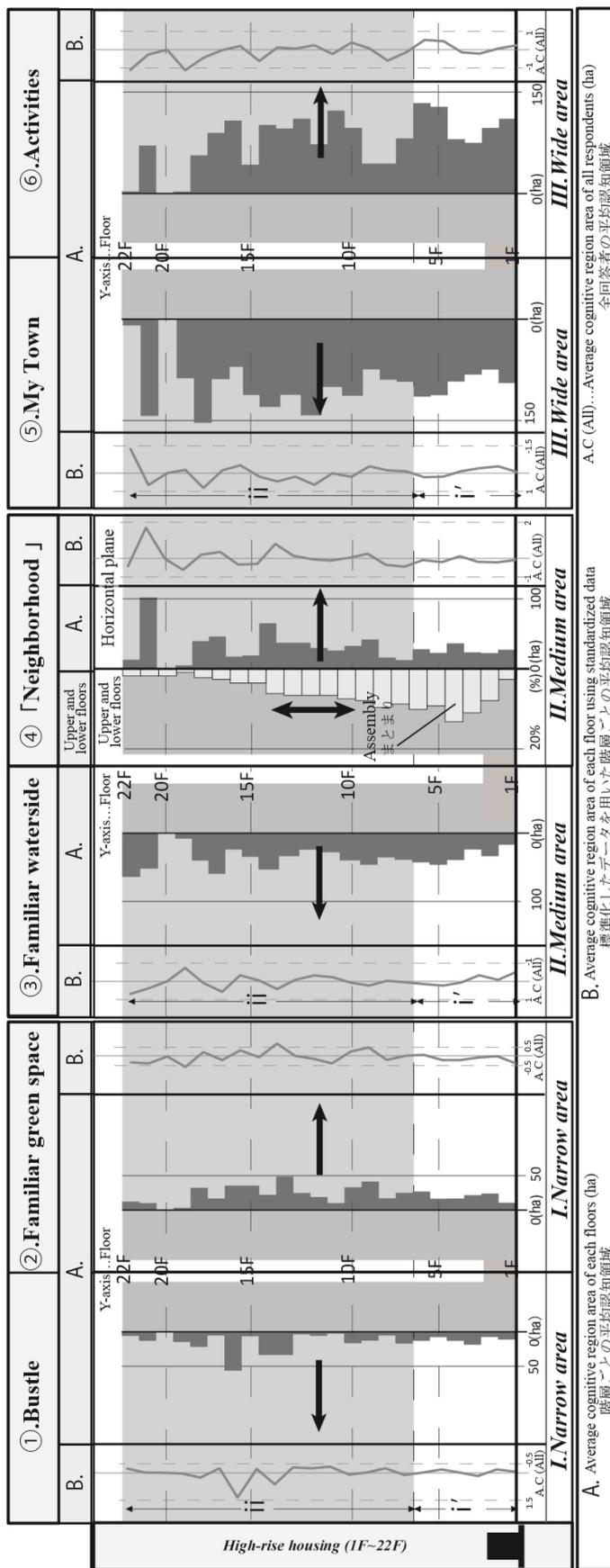


図 5.18 高層沿道囲み型住宅における認知領域の立体構成

■5.6.3 集住体における認知領域の構成について

・高層住棟の「近隣住民」「にぎわい」はおおむね幕張ベイタウン内における時系列上の初期に形成された中層沿道囲み型住宅の6つの街区(1番街～6番街)の「まとまり」を中心に強い環境認知が形成されている。

・日常生活圏における「行動範囲」、「わたしのまち」の環境認知の形成について

「行動範囲と「わたしのまち」の認知領域について、両項目はベイタウンの街区全体を強く認知し、街区から周辺街区へ大きく広がることがみられる。両項目が全体的におおむね同じ認知領域を形成し、同じ傾向で領域認知度を変化することがみられる。

・自然環境における「身近な水辺」、「身近な緑地」の環境認知の形成について

① 身近な水辺:「身近な水辺」の認知領域について、幕張の浜、花見川中心に環境認知を形成している。

② 身近な緑地:「身近な緑地」として、幕張ベイタウンの外周に立地する高層住棟の居住者は幕張ベイタウン外の公園(幕張海浜公園-広域公園)を強く認知する傾向がみられ、ベイタウン内にある10箇所の公園(近隣公園:3箇所,街区公園:7箇所)の内、打瀬1丁目公園(近隣公園)のみ認知されている。

・社会環境における「にぎわい」および「近隣住民」の環境認知の形成について

① にぎわい:「にぎわい」の認知領域について、海浜幕張駅周辺において面的な認知領域の広がりおよび美浜プロムナード(商店街)において線的な認知領域の広がりがみられる。

② 近隣住民:高層住棟の居住者は1番街から6番街の住棟および高層住棟の周辺に強く認知し、それを中心にベイタウンの街区全体へ面的な認知領域の広がりがみられる。

■5.6.4 行動範囲と環境認知との関係性について

沿道囲み型の高層住宅の集住体における領域認知度10%(最大認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の限界)、50%(平均認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の平均)、90%(最大領域認知度の認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の核)による行動範囲と環境認知との関係性を以下の通りに示す。

・「行動範囲」—「近隣住民」の重複関係について、両項目は領域認知度10%の認知領域から90%の認知領域まで「内包」する傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関

しては強い関係性を示している。

・「行動範囲」—「わたしのまち」の重複関係について、両項目は領域認知度が強くなるほど「内包」「重複」の傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性を示している。

・「行動範囲」—「身近な水辺」の重複関係について、両項目は領域認知度が強くなるほど「重複」「接触」「分離」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては少し関係性があり、核心的な関係性がないことを示している。

・「行動範囲」—「身近な緑地」の重複関係について、両項目は領域認知度 10%の認知領域から 90%の認知領域まで「内包」する傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては強い関係性を示している。

・「行動範囲」—「にぎわい」の重複関係について、両項目は領域認知度が強くなるほど「内包」「重複」「接触」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては少し関係性があり、核心的な関係性がないことを示している。

以上、幕張ベイタウンの沿道囲み型高層住宅の集住体における居住者の環境認知について把握できた。

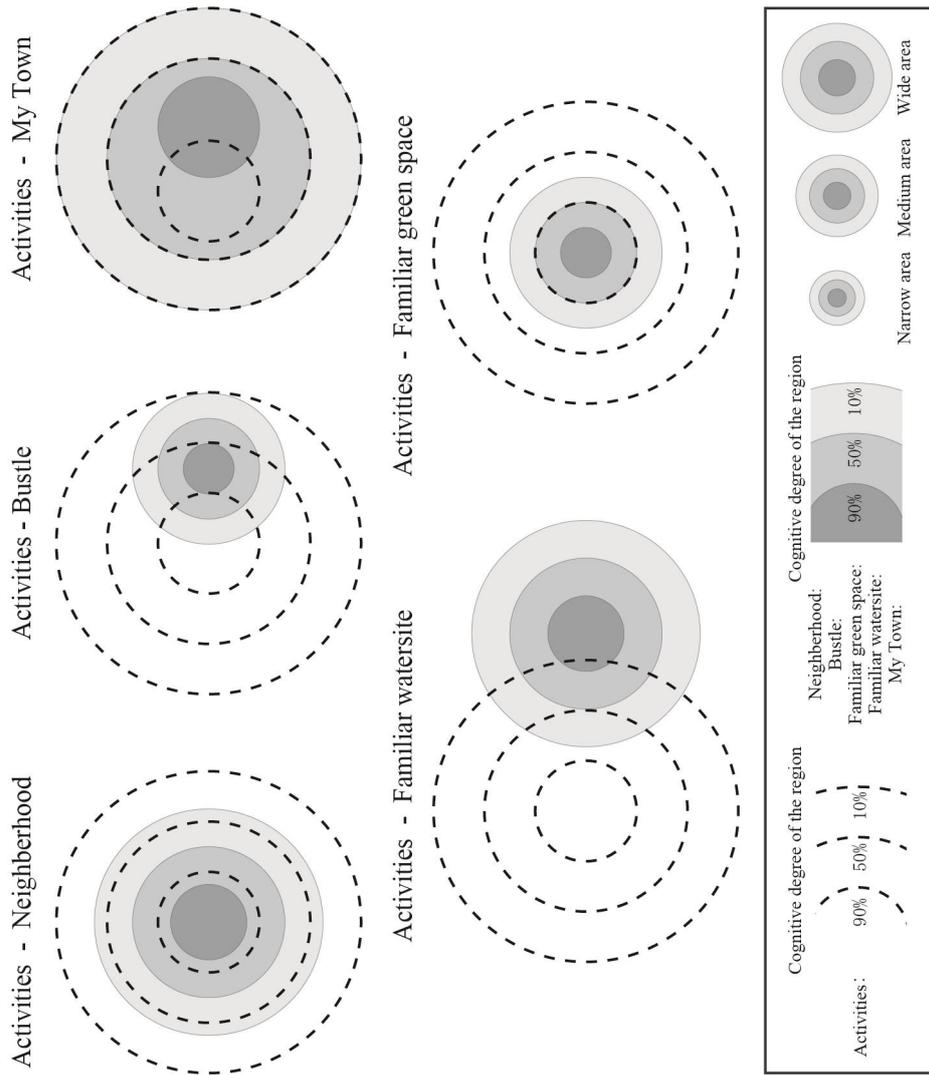


図 4.19 高層沿道囲み型住宅における行動範囲と環境認知との関係性

■注釈

注1) 領域認知度

既往研究^{既発表論文 1)2)4)~7)}において用いた「認知強度」の概念であり、ある地区において、個人（サンプル）が認知する場所の和がその地区の回答者数に占める割合。その場所においての認知されやすさのレベルを示す値であり、領域に関わる認知の程度を示している。本論では、認知度と区別するため、「領域認知度」と呼称する。

注2) 認知度

既往研究^{既発表論文 1)2)4)~7)}において、一つの構成要素の項目を回答する回答者数が全体の回答者数に占める割合。その構成要素の項目において認知されやすさのレベルを示す値であり次式による。

$$[\text{認知度} = (\text{一つの構成要素項目の回答者数} / \text{全体の回答者数}) \times 100]$$

例：〇〇公園の認知度 = (〇〇を回答する回答者数 / 全体の回答者数) × 100]

注3) 標準得点（本稿は標準化したデータ）

「集団の中における個人の相対的な位置を示すために用いられる得点の総称。」と定義されている（参考文献 59 心理学辞典）。本稿ではz得点（ $z = \text{素点} - \text{素点の平均} / \text{素点の標準偏差}$ ）を用いてデータの標準化を行い、考察を行う。

注4) つながりの度合い

上下階方向の近隣住民としての意識を問う設問において、範囲の回答があった人数を各階の回答者数で除した割合である。一つの階層を認知する回答者数の和が全体の回答者数に占める割合。その階層においての認知されやすさのレベルを示す値。

$$[\text{つながりの度合い} = (\text{一つの階層を認知する回答者数の和} / \text{全体の回答者数}) \times 100]$$

第6章 超高層の集住体における居住者の環境認知の 分析・考察

Chapter 6

- Analysis and Consideration of Environmental Recognition of Residents in Collective Housing at Super high -Rise Apartment -

- 6.1 はじめに
- 6.2 「居住階」と「立地」による認知領域および構成要素の形成
- 6.3 「居住階」と「立地」を要因とする認知特性
- 6.4 「居住階」と「立地」による上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域
- 6.5 「居住階」と「立地」による類型ごとの行動領域と環境認知との関係性
- 6.6 まとめ

第6章 超高層の集住体における居住者の環境認知の分析・考察

■6.1 はじめに

本章では、超高層住宅の大川端リバーシティ 21 の集住体における居住者の環境認知を分析・考察するため、住戸の立地に着目し、住戸が陸に面している「内陸側」と水辺に面している「沿岸側」に分類して、認知領域図を作成する。次に、既往研究^{関連研究 30)~32)}において定義した「変位階層」を用いて、「変位階層^{注1)}によって区分される居住階」と「立地」ごとに認知領域図を作成する。なお本章では区分された居住階を低層階（第一変位階層以下）・中層階・高層階（第一変位階層～第二変位階層）・超高層階（第二変位階層以上）と呼称する。そして、居住階と立地による認知領域面積の変化と上下階（立体的）における「近隣住民」の認知傾向を分析する。さらに、「行動範囲」と「わたしのまち」、「にぎわい」、「身近な緑地」、「身近な水辺」それぞれの認知領域図を重ねあわせ、人間の行動・経験と物理的（自然、人工）環境、社会環境を考察するための重複関係図を作成する。以上により超高層住宅の大川端リバーシティ 21 の集住体における居住者の環境認知について分析・考察する。

本章の構成について、6.2 では超高層住宅の大川端リバーシティ 21 の集住体における「居住階」と「立地」による居住者の認知特性を把握するため、認知領域および構成要素を考察する。6.3 では立地及び居住階と環境認知との相互関係を着目し、既往研究^{関連研究 30)~32)}において定義した「変位階層」を用いて、「変位階層によって区分される居住階」と「立地」ごとに各類型の認知領域面積の変化を考察する。6.4 では居住者の住棟内部に対する環境認知として「近隣住民」に着目し、上下階（立体的）における「近隣住民」の認知傾向を分析する。さらに、6.5 では人間の行動・経験と物理的（自然、人工）環境、社会環境の関係性を考察するため、類型毎に重複関係図を作成し、行動と環境認知との重複関係を考察する。6.6 では本章の成果を整理すると共にまとめとして、超高層住宅の集住体における居住者の環境認知を提示している。

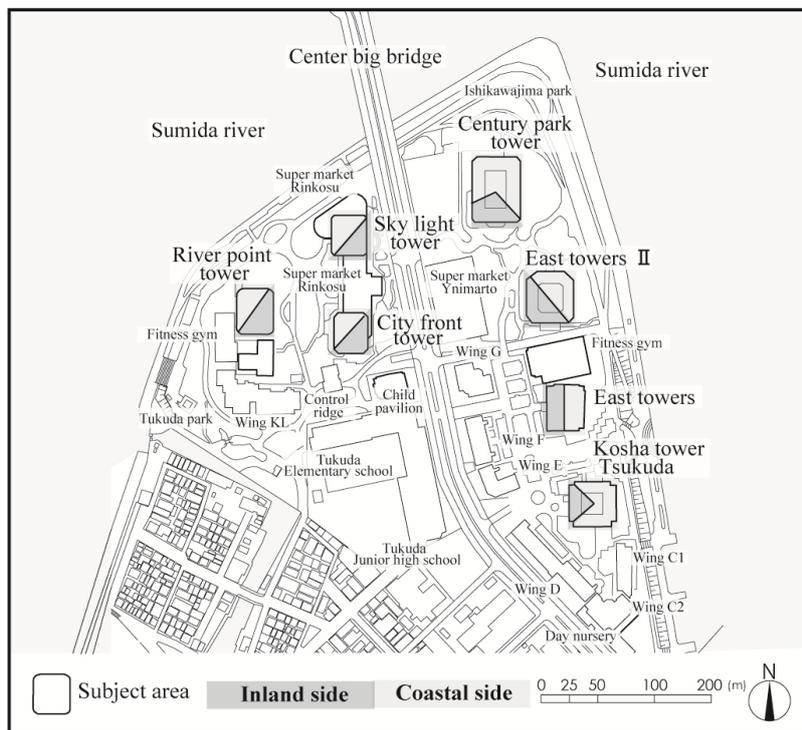


図 6.1 調査対象地域—大川端リバーシティ 21

表 6.1 超高層住宅の集住体における調査対象概要

Item		FRE	Item		FRE
Age	Twenties	37	Apartment name	River point tower	34
	Thirties	77		Sky light tower	26
	Forties	58		City front tower	20
	Fifties	44		Century park tower	73
	more than Sixties	59		East towers II	33
Sex	Man	126		East towers	52
	Woman	149		Koshu tower Tsukuda	30
Residence year	One.Two	49	Direction of the room	Crest foals	7
	Three.Four	89		North	32
	Five.Six	39		South	82
	Seven.Eight	42		East	84
	more than Nine	56		West	77
Past resident status	Detached house	75	Employment	Company employee	113
	(1-5 floor)	123		Civil servant	2
	(6-10 floor)	48		Independent enterprise	24
	(11-30floor)	22		Profession	24
	more than 31	7		College student	9
Height of House (consciousness)	0-40m	88		High school	4
	41-80m	71		Junior high school	2
	81-120m	77		Part -time job	10
	more than 121m	22		Full-time housewife	70
	It doesn't understand.	17		Unemployed	17
Residence floor	1-10	74	*FRE=frequence		
	11-20	66			
	21-30	66			
	more than 31	69			

■6.2 「居住階」と「立地」による認知領域および構成要素の形成

「住戸の立地（内陸・沿岸）」と「居住階層（低層階、中層・高層階、超高層階）」の分類（表 6.2）ごとに作成した認知領域図（「行動範囲」）を図 6.2-6.19 に示す。「認知領域調査」では、白地図を使用し、調査対象者に対して、「あなたが私のまち（よく知るまち）と感じる範囲はどこですか。地図に囲んでください。」などの設問より、認知領域を描画してもらった。領域ごとに全調査対象者の回答を重ね合わせ、領域認知度^{注2)}（調査対象者の何%が描画したか）の遍在の状況を可視化するために、等高線を作成する。認知領域の構成要素項目の上位表（「行動範囲」「わたしのまち」「身近な水辺」「身近な緑地」「にぎわい」）を図 6.2-6.19 の上部に示す。「構成要素に関する調査」では、調査員が口頭で、属性と白地図に描かれた領域を範囲付け理由について、「行動範囲について思い出すもの、印象的なもの、特徴的なものを数に限りなく挙げてください」、「行動範囲を囲んだ時、何がその範囲を決める理由となりましたか？数に限りなくあげてください。（建物・名称・樹木・看板・音・香り…など）、何でも結構です」などを質問し、集計する。上位に回答された項目によって、構成要素項目の上位表を作成した。構成要素項目上位表は認知領域の構成要素の項目の認知度^{注3)}を表している。以上により、大川端リバーシティ 21 の超高層住宅の集住体における居住者の環境認知を考察する。

表 6.2 類型ごとの調査対象概要

Item		Low-rise floors (1F~7F)	Mid-rise・High-rise floors (13F~31F)	Super high-rise floors (37F~)
		FRE	FRE	FRE
Age	Twenties	5	20	2
	Thirties	11	37	4
	Forties	9	29	3
	Fifties	7	17	6
	more than Sixties	15	19	12
Sex	Man	20	60	10
	Woman	27	62	17
Residence year	One.Two	8	21	5
	Three.Four	11	43	5
	Five.Six	8	20	2
	Seven.Eight	3	22	4
	More than Nine	17	16	8
Residence Place	Inland side	23	46	7
	Coastal side	24	76	20

*FRE=frequency

■ 6. 2. 1 「近隣住民」

・低層階：図 6. 2 により、内陸側、沿岸側の居住者ともに「佃」「大川端リバーシティ 21」に認知領域も広がる傾向があり、内陸側の居住者は沿岸側より「大川端リバーシティ 21」において領域認知度の高い領域が広い。

・中層・高層階：図 6. 3 により、沿岸側の居住者は内陸側より「佃」の方向まで認知領域が広がっている。

・超高層階：図 6. 4 により、内陸側、沿岸側の居住者ともに「佃」「大川端リバーシティ 21」に認知領域も広がる傾向があり、内陸側の居住者は沿岸側より「大川端リバーシティ 21」において領域認知度の高い領域が広い。

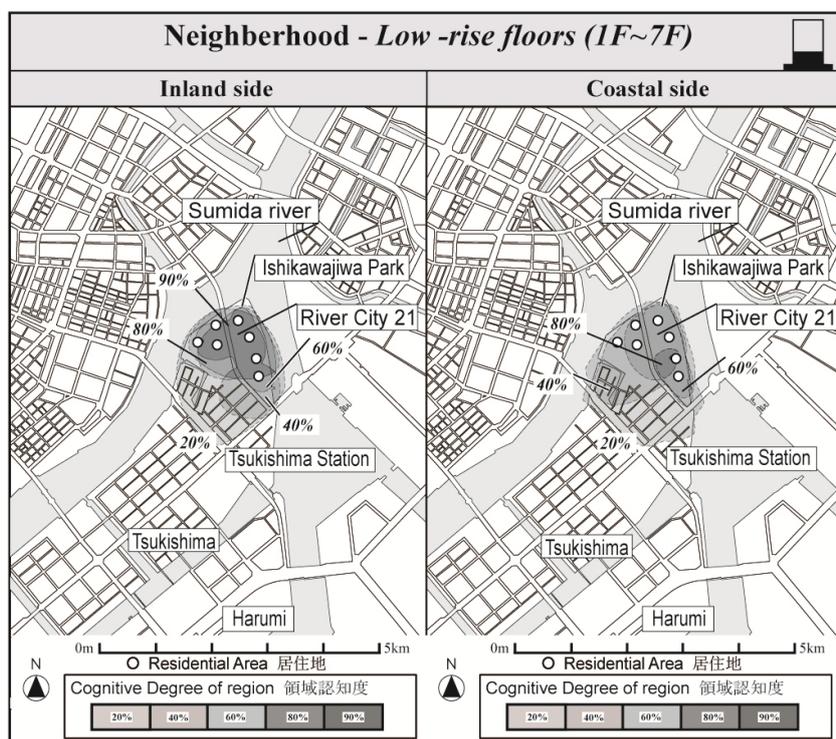


図 6. 2 認知領域図 & 構成要素上位表－近隣住民－低層階

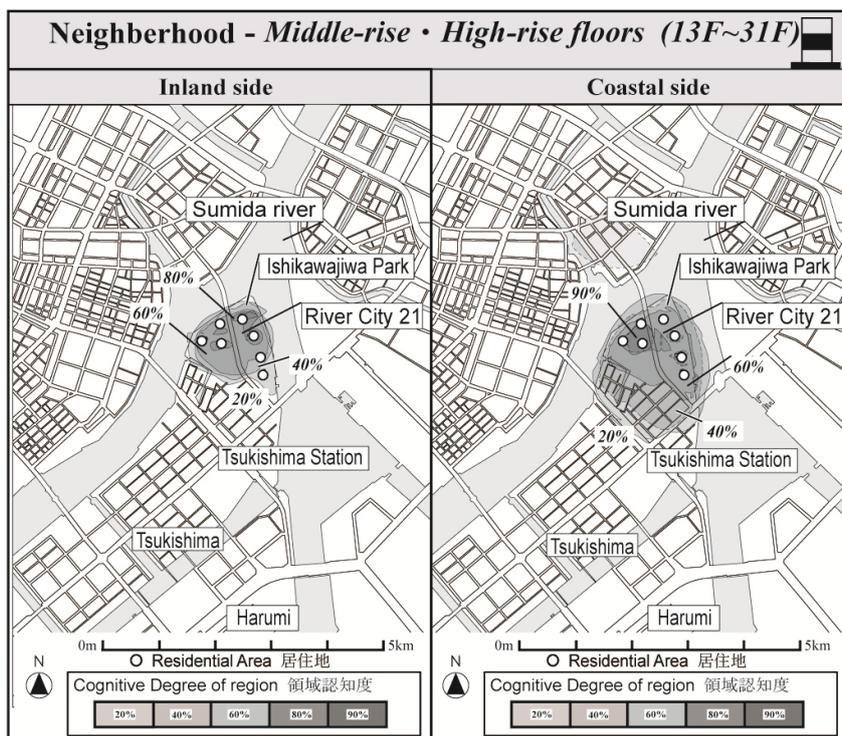


図 6.3 認知領域図 & 構成要素上位表—近隣住民—中層・高層階

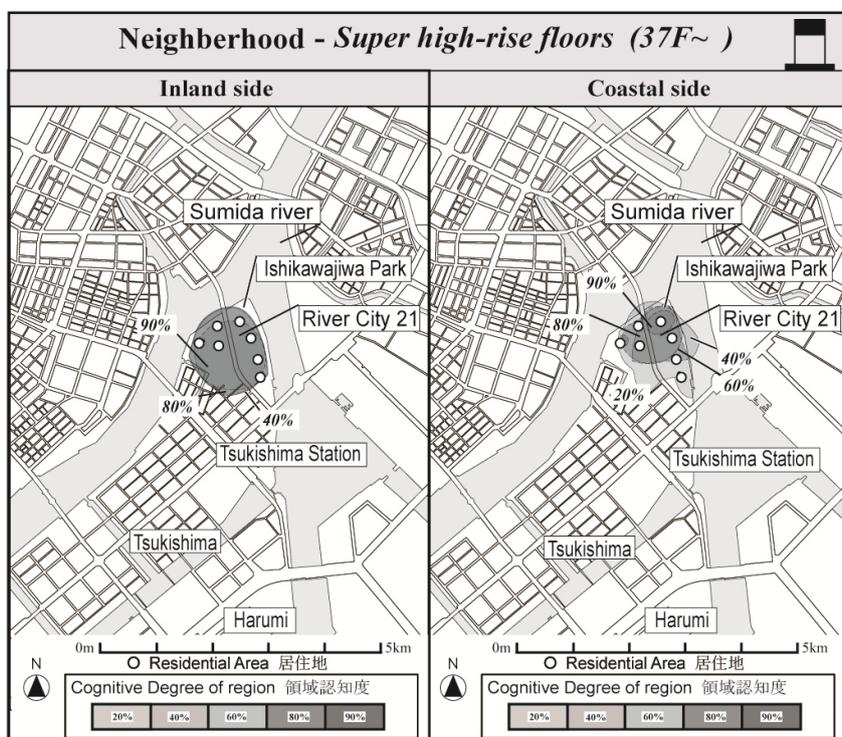


図 6.4 認知領域図 & 構成要素上位表—近隣住民—超高層階

■ 6. 2. 2 「行動範囲」

・低層階：図 6.5 により、沿岸側の居住者は内陸側より「勝どき」の方向に認知領域も広がる傾向があり、内陸側の居住者は沿岸側より「東京都道 463 号線周辺」の領域認知度が高い。構成要素について、内陸側と沿岸側の居住者とともに時間的変動要素（内陸側：「散歩」、沿岸側：「緑が多い」）を上位に挙げている。(Fig. 2)。

・中層・高層階：図 6.6 により、内陸側の居住者は沿岸側より「越中島、新川、豊洲、門前仲町」の方向まで認知領域が広がっている。構成要素について、内陸側の居住者は隅田川を隔てた対岸の「門前仲町」を上位に挙げ、沿岸側の居住者は時間的変動要素の「緑が多い」を上位に挙げている。

・超高層階：図 6.7 により、沿岸側の居住者は内陸側より「銀座、築地、晴海、勝どき、越中島、新川、豊洲、門前仲町」の対岸地域まで認知領域が広がっている。構成要素について、内陸側の居住者は時間的変動要素の「散歩」を上位に挙げ、沿岸側の居住者は調査対象地の住棟の「センチュリーパークタワー」を上位に挙げている。

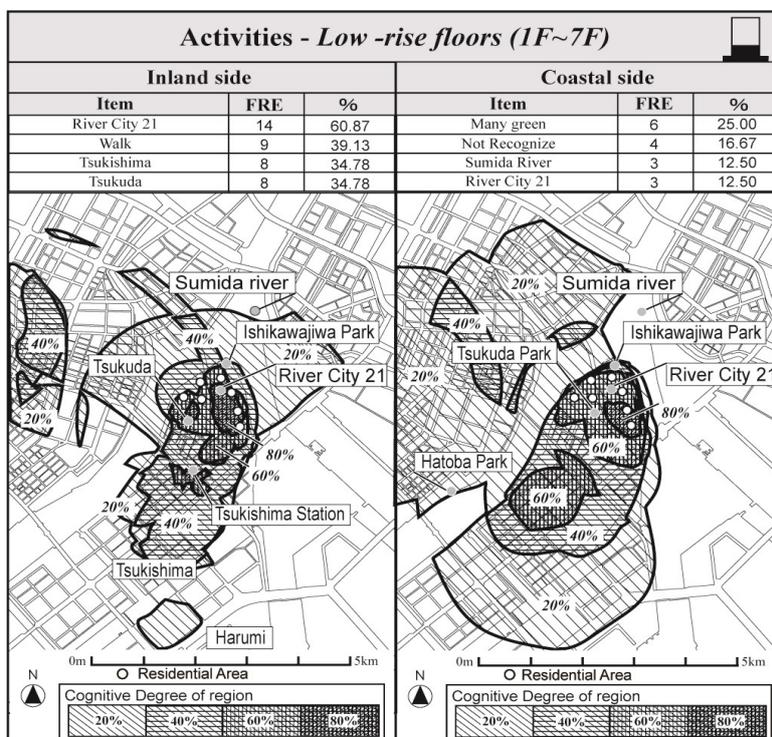


図 6.5 認知領域図 & 構成要素上位表—近隣住民—低層階

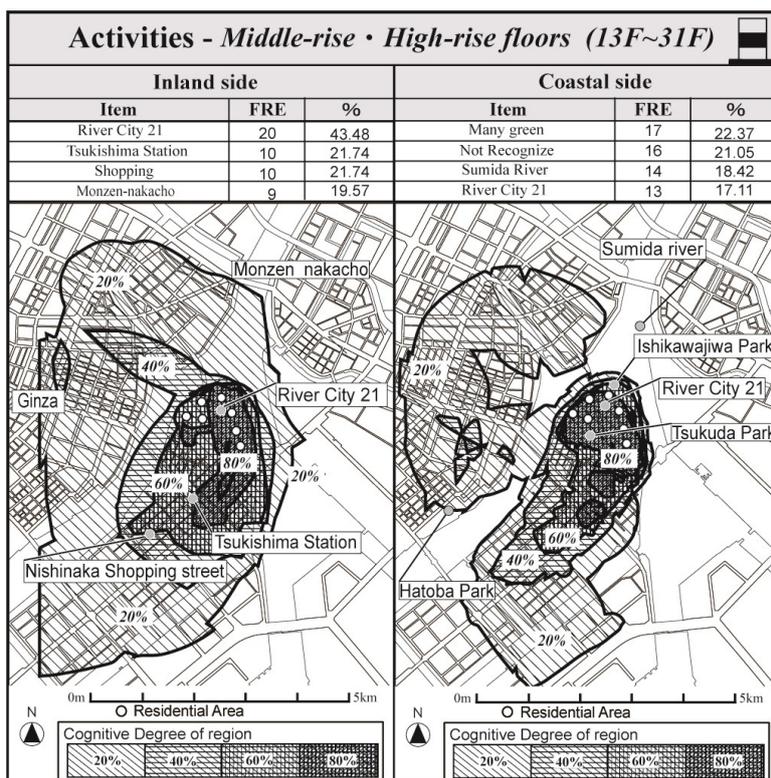


図 6.6 認知領域図 & 構成要素上位表—行動範囲—中層・高層階

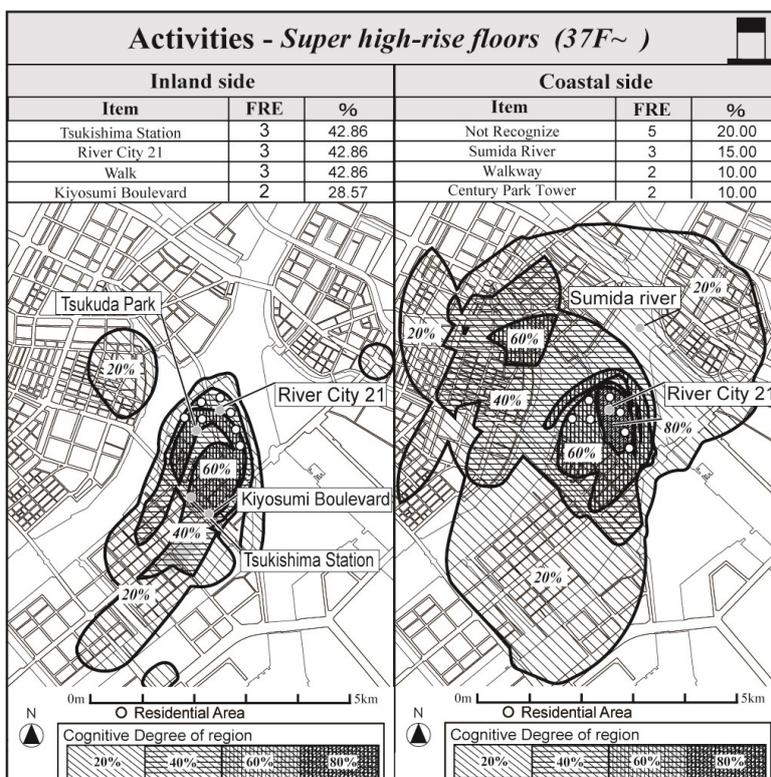


図 6.7 認知領域図 & 構成要素上位表—行動範囲—超高層階

■ 6.2.3 「わたしのまち」

・低層階：図 6.8 により、内陸側の居住者は沿岸側より「月島」の方向に認知領域も少し広がる傾向があり、内陸側と沿岸側の居住者とともに「佃」「大川端リバーシティ 21」の領域認知度が高い。構成要素について、内陸側と沿岸側の居住者とともに「大川端リバーシティ 21」「月島」「月島駅周辺」を上位に挙げている。

・中層・高層階：図 6.9 により、内陸側と沿岸側の居住者とともに「佃」「大川端リバーシティ 21」「月島」に認知領域が広がっている。構成要素について、内陸側と沿岸側の居住者とともに「大川端リバーシティ 21」「月島」「月島駅周辺」「佃」を上位に挙げている。

・超高層階：図 6.10 により、沿岸側の居住者は内陸側より「月島」まで認知領域が広がっている。構成要素について、内陸側と沿岸側の居住者とともに「大川端リバーシティ 21」「月島」「西仲商店街」を上位に挙げている。その他、沿岸側の居住者は調査対象地の住棟の「銀座」を上位に挙げ、沿岸側の居住者は調査対象地の住棟の「佃」を上位に挙げている。

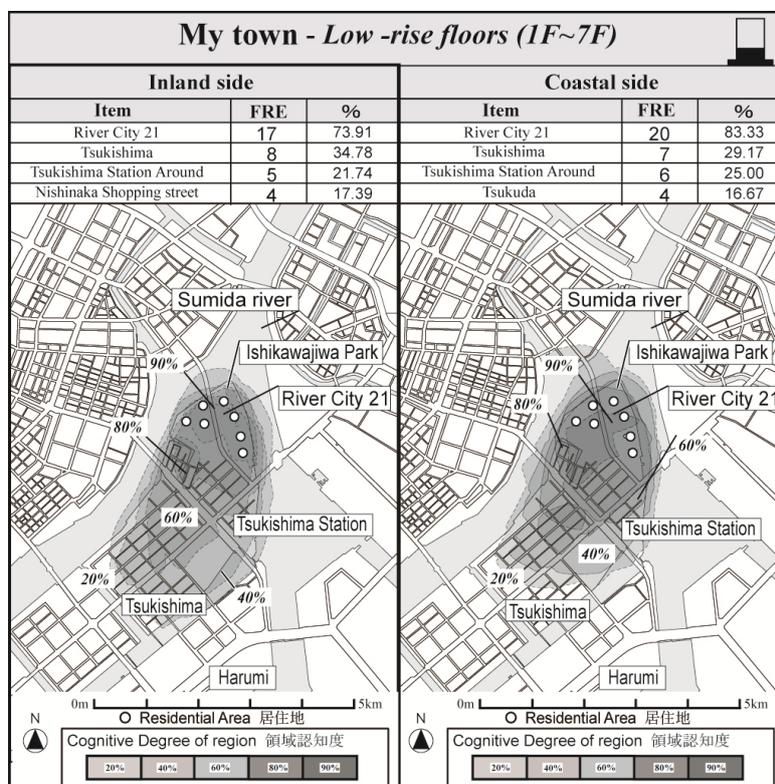


図 6.8 認知領域図 & 構成要素上位表—わたしのまち—低層階

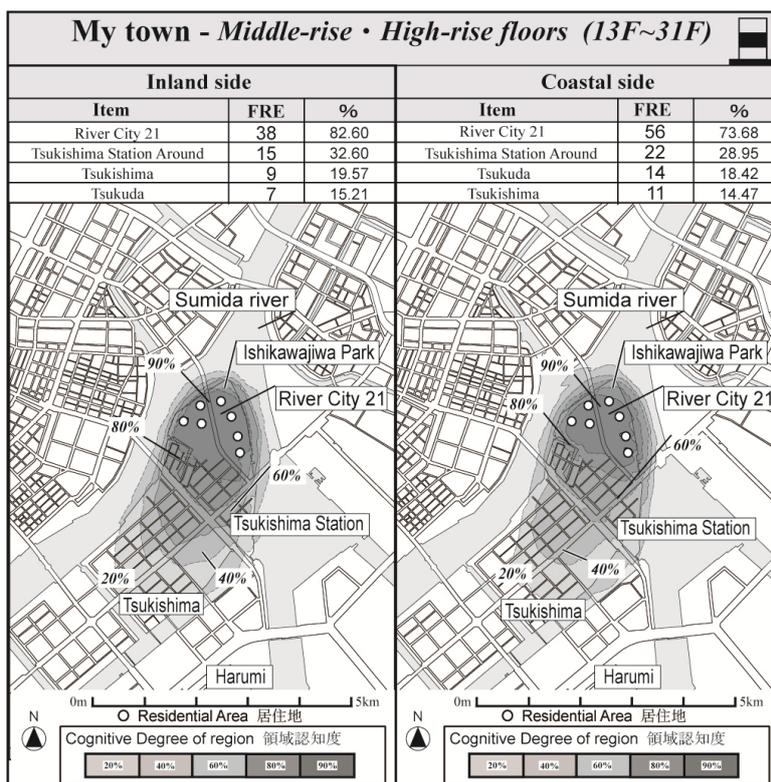


図 6.9 認知領域図 & 構成要素上位表—わたしのまち—中層・高層階

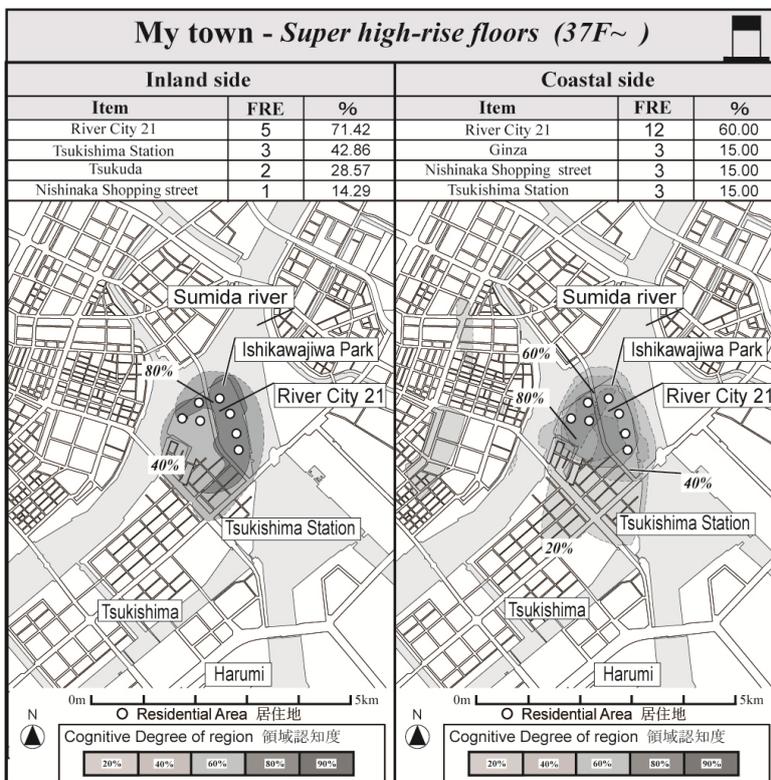


図 6.10 認知領域図 & 構成要素上位表—わたしのまち—超高層階

■6.2.4 「身近な水辺」

・低層階：図 6.11 により、内陸側と沿岸側の居住者とともに「石川島公園」の周辺に認知領域も広がる傾向があり、領域認知度が高い傾向がある。構成要素について、内陸側と沿岸側の居住者とともに時間的変動要素の「散歩」および「隅田川」を上位に挙げている。その他、内陸側の居住者は「石川島公園川沿い」と「相生橋」も上位に挙げ、沿岸側の居住者は「リバーシティ 21 周辺（隅田川沿い）」と「晴海運河」も上位に挙げている。

・中層・高層階：図 6.12 により、内陸側と沿岸側の居住者とともに「石川島公園」の周辺に認知領域も広がる傾向があり、沿岸側の居住者は「石川島公園」の東側に領域認知度が高い傾向がある。構成要素について、内陸側と沿岸側の居住者とともに「石川島公園川沿い」「晴海運河」「隅田川」「相生橋」を上位に挙げている。

・超高層階：図 6.13 により、内陸側と沿岸側の居住者とともに「石川島公園」の周辺に認知領域も広がる傾向があり、沿岸側の居住者は「石川島公園」の東側、内陸側の居住者は「石川島公園」の北側に領域認知度が高い傾向がある。構成要素について、内陸側と沿岸側の居住者とともに「リバーシティ 21 の川沿い」「晴海運河」「隅田川」「佃大橋」を上位に挙げている。

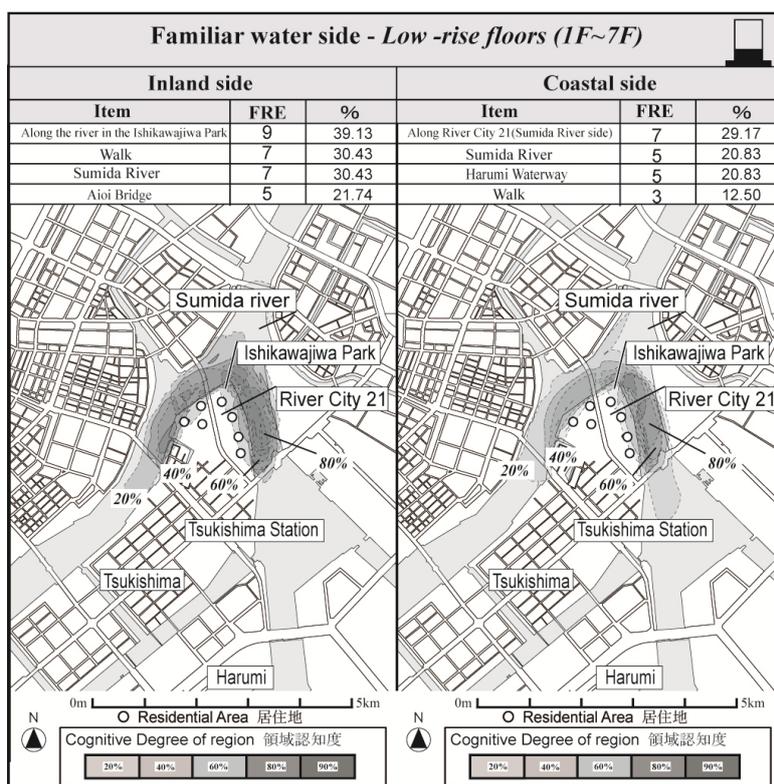


図 6.11 認知領域図 & 構成要素上位表—身近な水辺—低層階

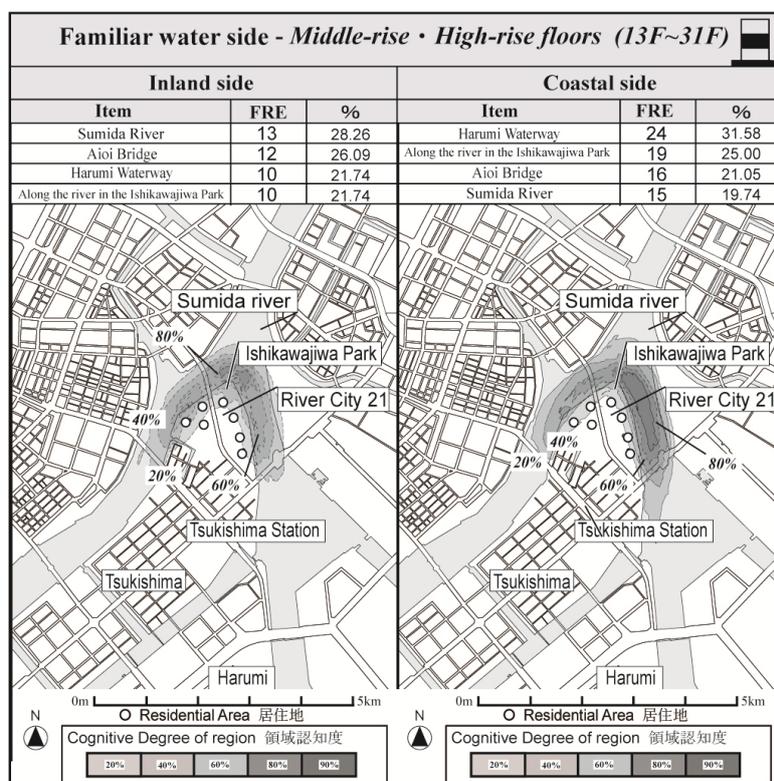


図 6.12 認知領域図 & 構成要素上位表—身近な水辺—中層・高層階

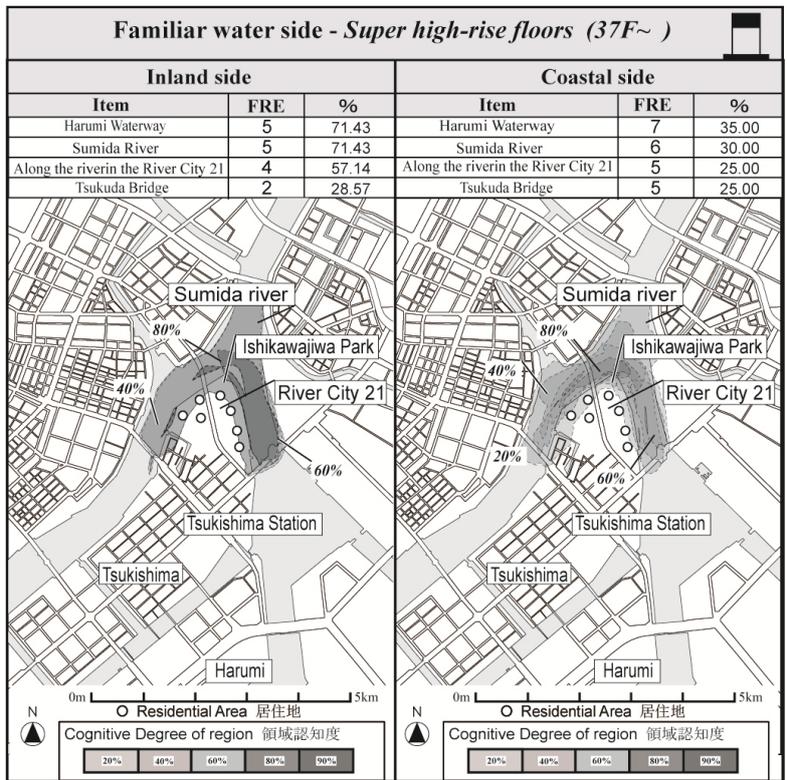


図 6.13 認知領域図 & 構成要素上位表—身近な水辺—超高層階

■6.2.5 「身近な緑地」

・低層階：図 6.14 により、内陸側と沿岸側の居住者とともに「石川島公園」に認知領域も広がる傾向がある。領域認知度が高い領域について、内陸側の居住者は石川島公園において面的な認知領域を形成し、沿岸側の居住者は公園内に点在する傾向がある。構成要素について、内陸側と沿岸側の居住者とともに「リバーシティ 21」と「佃公園」を上位に挙げている。その他、内陸側の居住者は「石川島公園」、時間的変動要素の「散歩」も上位に挙げ、沿岸側の居住者は「住まいから近い範囲」、「認識しない」も上位に挙げている

・中層・高層階：図 6.15 により、内陸側と沿岸側の居住者とともに「佃」を中心に認知領域を形成し、内陸側の居住者は沿岸側より「石川島公園」の東側まで認知領域が広がっている。また、内陸側と沿岸側の居住者とともに「佃」に領域認知度が高い傾向がある。構成要素について、内陸側と沿岸側の居住者とともに「リバーシティ 21」、「佃公園」および「認識しない」を上位に挙げている。その他、内陸側の居住者は「佃島小学校」も上位に挙げ、沿岸側の居住者は「石川島公園川沿い」も上位に挙げている。

・超高層階：図 6.16 により、内陸側の居住者は「佃」「石川島公園」の川沿いを中心に認知領域を形成し、沿岸側より領域認知度が高い認知領域が広い傾向がある。構成要素について、内陸側と沿岸側の居住者とともに「リバーシティ 21」、「佃公園」および「住まいから見える範囲」を上位に挙げている。その他、内陸側の居住者は「川沿い」も上位に挙げ、沿岸側の居住者は「石川島公園」も上位に挙げている

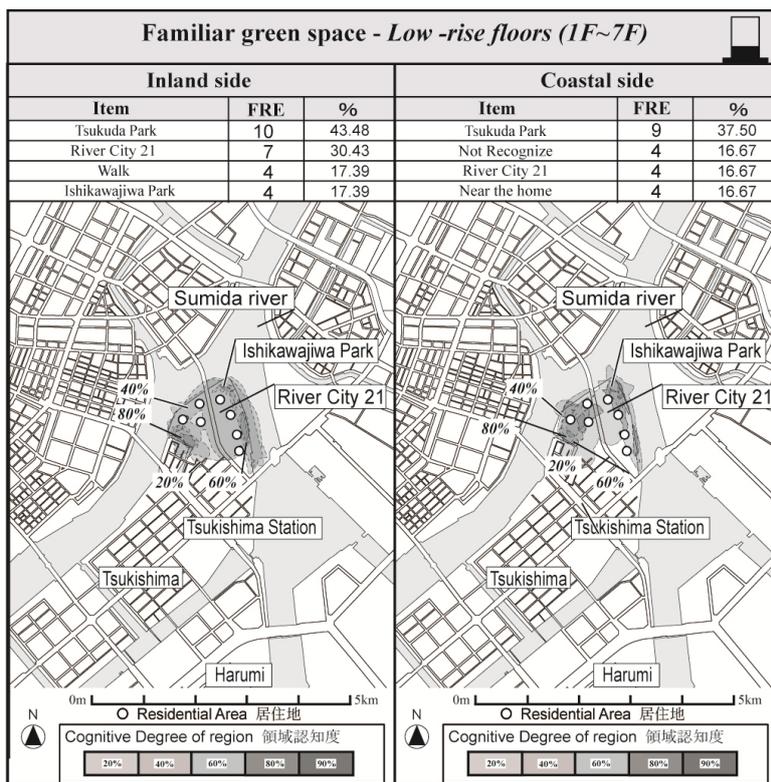


図 6.14 認知領域図 & 構成要素上位表—身近な緑地—低層階

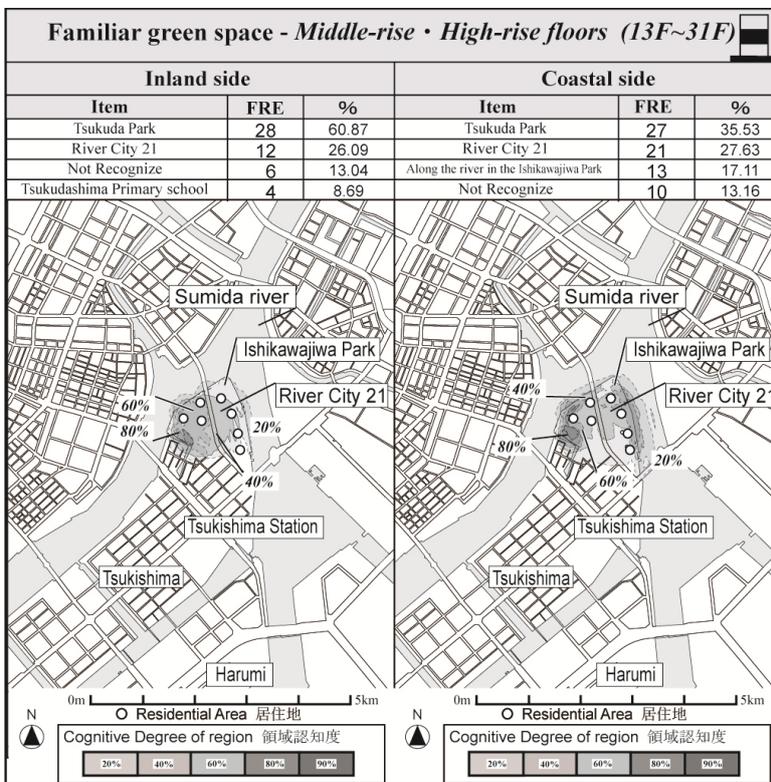


図 6.15 認知領域図 & 構成要素上位表—身近な緑地—中層・高層階

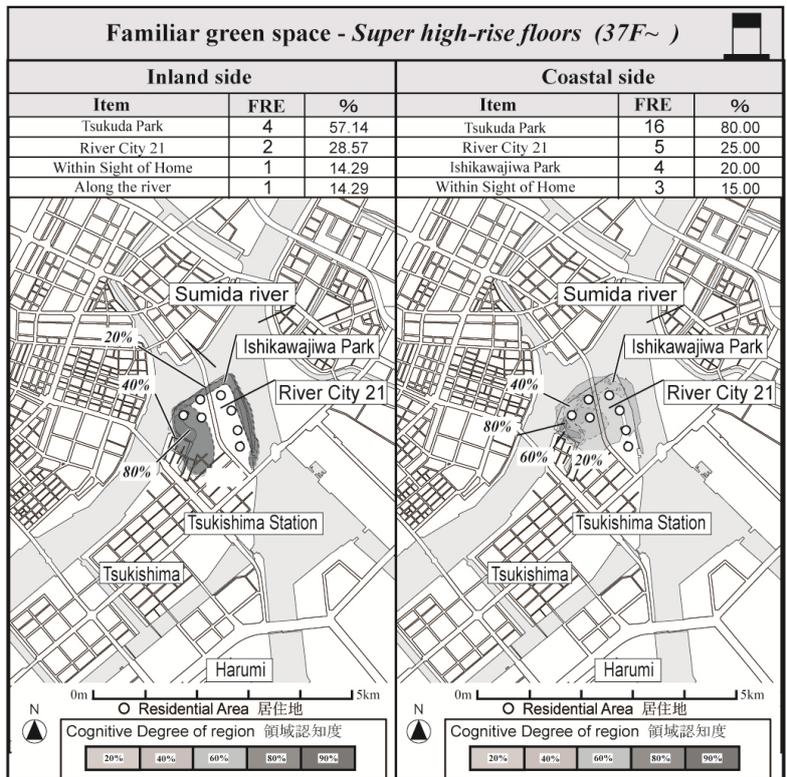


図 6.16 認知領域図 & 構成要素上位表—身近な緑地—超高層階

■6.2.6 「にぎわい」

・低層階：図 6.17 により、内陸側と沿岸側の居住者とともに「東京都道 463 号線」「西仲商店街」に認知領域が広がる傾向があり、内陸側の居住者は沿岸側より「月島駅」「清澄通り」の周辺に認知領域も広がる傾向がある。内陸側と沿岸側の居住者とともに「西仲商店街」の領域認知度が高い。構成要素について、内陸側と沿岸側の居住者とともに「西仲商店街」を上位に挙げている。その他、内陸側の居住者は「東京都道 463 号線」、「清澄通り」および「月島駅」も上位に挙げ、沿岸側の居住者は「月島駅周辺」、「認識しない」、「スーパー」も上位に挙げている。

・中層・高層階：図 6.18 により、内陸側と沿岸側の居住者とともに「西仲商店街」「清澄通り」の周辺に認知領域が広がっている。構成要素について、内陸側と沿岸側の居住者とともに「西仲商店街」「月島駅周辺」「清澄通り」「認識しない」を上位に挙げている。

・超高層階：図 6.19 により、内陸側と沿岸側の居住者とともに「西仲商店街」に認知領域が広がる傾向があり、沿岸側の居住者は内陸側より「清澄通り」の周辺に認知領域も広がっている。構成要素について、内陸側と沿岸側の居住者とともに「西仲商店街」「月島駅周辺」「清澄通り」を上位に挙げている。その他、内陸側の居住者は隅田川を隔てた対岸の「門前仲町」も上位に挙げ、沿岸側の居住者は「認識しない」も上位に挙げている。

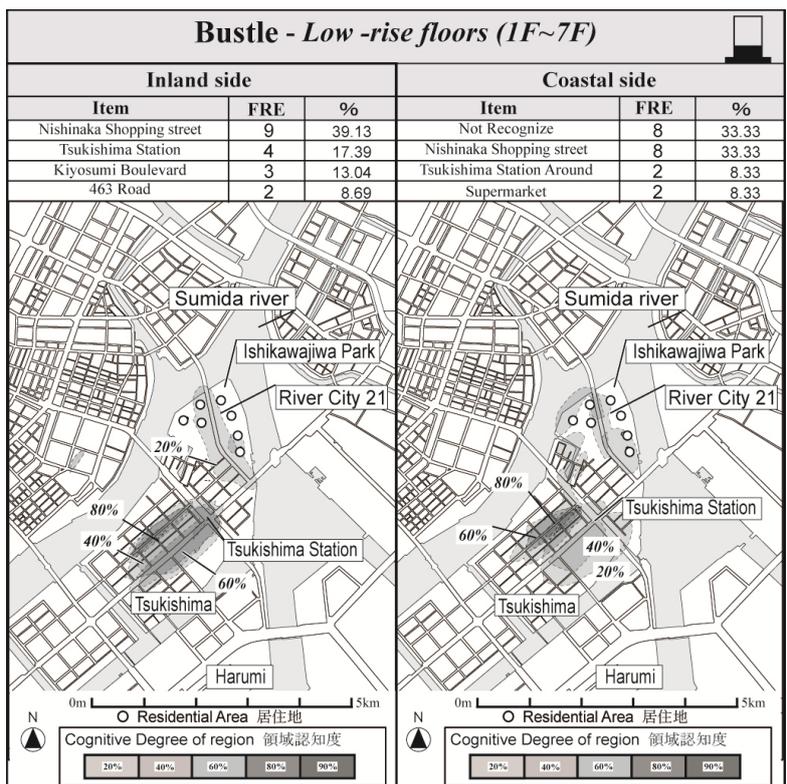


図 6.17 認知領域図 & 構成要素上位表—にぎわい—低層階

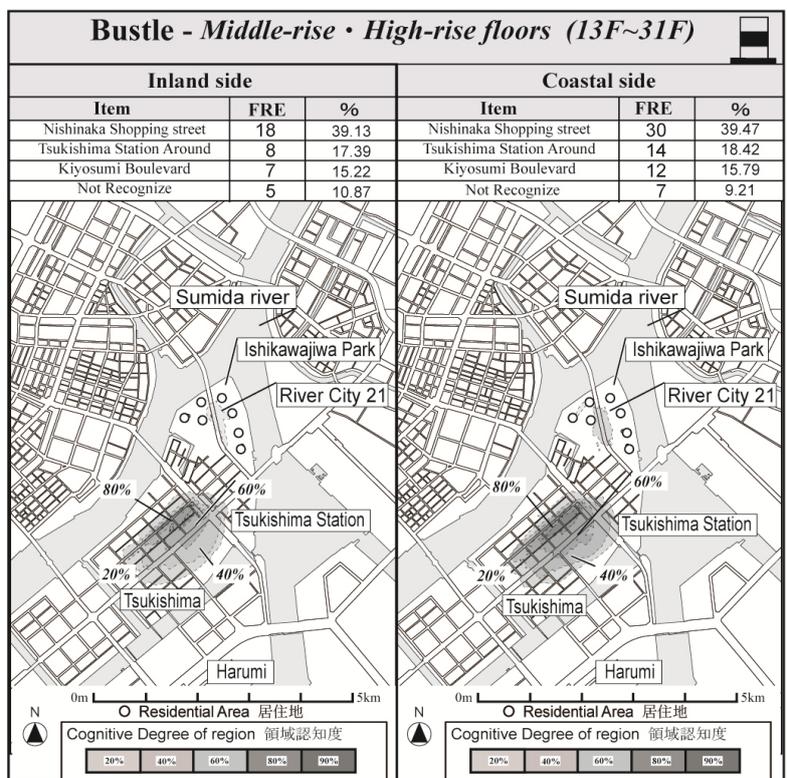


図 6.18 認知領域図 & 構成要素上位表—にぎわい—中層・高層階

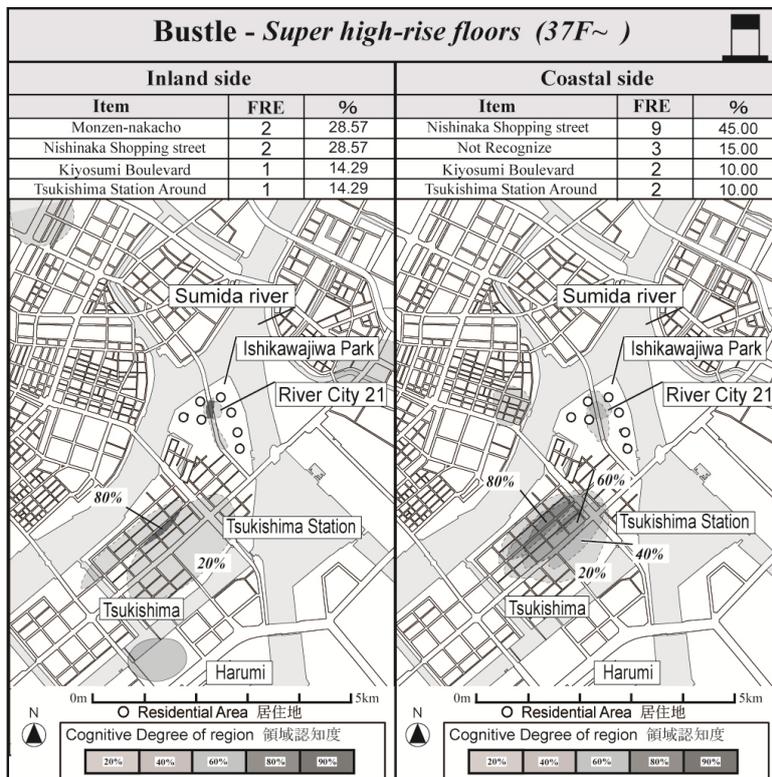


図 6.19 認知領域図 & 構成要素上位表—にぎわい—超高層階

■6.3 「居住階」と「立地」を要因とする認知特性

前節では認知領域の広がりの様相と構成要素の項目の認知度により「住戸の立地（内陸・沿岸）」と「居住階層（低層階、中層・高層階、超高層階）」ごとの分類の傾向を考察した。本章では認知領域面積の定量的な分析も加え、分類ごとの認知特性を考察する。

まず、「認知領域調査」で描かれた範囲の面積を算出・集計し、立地と階層との分類ごとの平均認知領域の面積を算出する。図 6.20 は算出した各居住階層の認知領域面積の平均値をもとに、左から右に従い狭域・中域・広域と認知領域の広がり面積ごとに明示したものである。図中の円形は平均認知領域の面積を示し、居住階層の相違に伴う各分類の平均認知領域の相違を示している。内陸側の認知領域の面積は中心（住棟）から左側へ、沿岸側は右側へと示している。項目毎に低層階、中層・高層階、超高層階の構成を左側（内陸側）と右側（沿岸側）で比較する。

■6.3.1 超高層住棟において「にぎわい」、「身近な緑地」および「近隣住民」は狭域の認知領域の広がり、「身近な水辺」は中域の認知領域の広がり、「わたしのまち」および「行動範囲」は広域の認知領域の広がりがみられる。

① 「にぎわい」：狭域

- ・ 超高層階において内陸側は最も狭く、沿岸側は最も広い認知領域を形成。
- ・ 中層・高層階において内陸側は最も広い認知領域を形成。
- ・ 低層階において沿岸側は最も狭い認知領域を形成。
- ・ 内陸側において最も広い認知領域を形成しているのは中層・高層階であり、沿岸側においては超高層階である。
- ・ 低層階の認知領域の平均値においては内陸側が 5.50ha、沿岸側が 3.51ha となっており、その差は 1.99ha である。中層・高層階の認知領域の平均値においては内陸側が 6.51ha、沿岸側が 5.84ha となっており、その差は 0.67ha である。超高層階の認知領域の平均値においては内陸側が 4.35ha、沿岸側が 6.67ha となり、その差は 2.32ha である。

② 「身近な緑地」：狭域

- ・ 超高層階において内陸側は最も広い認知領域を形成。
- ・ 中層・高層階において沿岸側は最も広い認知領域を形成。
- ・ 低層階において内陸側、沿岸側ともに最も狭い認知領域を形成。

- ・ 内陸側において最も広い認知領域を形成しているのは超高層階であり、沿岸側においては中層・高層階である。
- ・ 低層階の認知領域の平均値においては内陸側が 5.24ha、沿岸側が 3.04ha となっており、その差は 2.20ha である。中層・高層階の認知領域の平均値においては内陸側が 5.29ha、沿岸側が 5.13ha となっており、その差は 0.16ha である。超高層階の認知領域の平均値においては内陸側が 7.85ha、沿岸側が 4.92ha となり、その差は 2.93ha である。

③ 「近隣住民」：狭域

- ・ 超高層階において内陸側、沿岸側ともに最も狭い認知領域を形成。
- ・ 中層・高層階において内陸側は沿岸側より広い認知領域を形成。
- ・ 低層階において内陸側、沿岸側ともに最も広い認知領域を形成。
- ・ 内陸側、沿岸側において最も広い認知領域を形成しているのは低層階である。
- ・ 低層階の認知領域の平均値においては内陸側が 5.84ha、沿岸側が 6.56ha となり、その差は 0.72ha である。中層・高層階の認知領域の平均値においては内陸側が 5.26ha、沿岸側が 4.95ha となり、その差は 0.31ha である。超高層階の認知領域の平均値においては内陸側が 4.76ha、沿岸側が 3.92ha となり、その差は 0.84ha である。

④ 「身近な水辺」：中域

- ・ 超高層階において内陸側、沿岸側ともに最も広い認知領域を形成。
- ・ 中層・高層階において内陸側は最も狭い認知領域を形成。
- ・ 低層階において沿岸側は最も狭い認知領域を形成。
- ・ 内陸側、沿岸側において最も広い認知領域を形成しているのは超高層階である。
- ・ 低層階の認知領域の平均値においては内陸側が 10.43ha、沿岸側が 6.56ha となっており、その差は 3.87ha である。中層・高層階の認知領域の平均値においては内陸側が 6.02ha、沿岸側が 8.72ha となり、その差は 2.70ha である。超高層階の認知領域の平均値においては内陸側が 14.88ha、沿岸側が 12.41ha となり、その差は 2.47ha である。

⑤ 「わたしのまち」：広域

- ・ 超高層階において内陸側は最も狭い認知領域を形成。

- ・ 中層・高層階において沿岸側は最も狭い認知領域を形成。
- ・ 低層階において内陸側、沿岸側ともに最も広い認知領域を形成。
- ・ 内陸側、沿岸側において最も広い認知領域を形成しているのは低層階である。
- ・ 低層階の認知領域の平均値においては内陸側が49.51ha、沿岸側が45.04haとなり、その差は4.47haである。中層・高層階の認知領域の平均値においては内陸側が39.76ha、沿岸側が37.22haとなり、その差は2.54haである。超高層階の認知領域の平均値においては内陸側が32.73ha、沿岸側が43.58haとなり、その差は10.83haである。

⑥ 「行動範囲」：広域

- ・ 超高層階において内陸側は最も狭く、沿岸側は最も広い「行動範囲」を形成。
- ・ 中層・高層階において内陸側は沿岸側より広い「行動範囲」を形成。
- ・ 低層階において内陸側は最も広く、沿岸側は最も狭い「行動範囲」を形成。
- ・ 内陸側において最も広い「行動範囲」を形成しているのは低層階であり、沿岸側においては超高層階である。
- ・ 低層階の認知領域の平均値においては内陸側が64.52ha、沿岸側が43.11haとなっており、その差は21.41haである。中層・高層階の認知領域の平均値においては内陸側が49.80ha、沿岸側が45.91haとなっており、その差は3.89haである。超高層階の認知領域の平均値においては内陸側は46.25ha、沿岸側は50.70haとなっており、その差は4.45haである。

■6.3.2 各階層における内陸側と沿岸側の認知領域面積の平均値の差について、「にぎわい」「身近な緑地」「わたしのまち」「近隣住民」としての認知領域は超高層階において最大になり、「身近な水辺」「行動範囲」は低層階において最大になる。それ故に認知領域の形成について、「住戸の立地」の相違による影響は低層階および超高層階において強くなる傾向を示唆している。

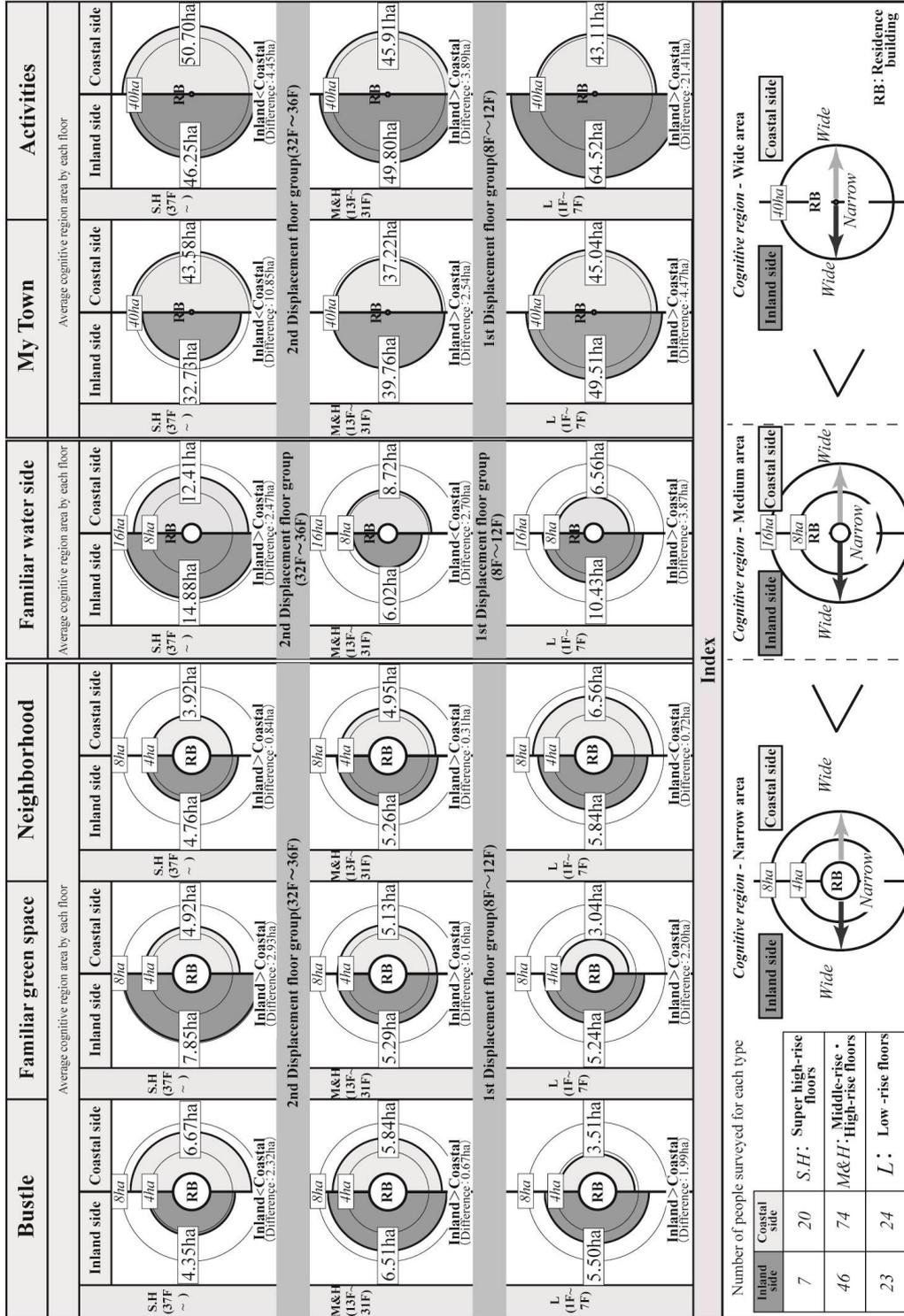


図 6.20 超高層住宅における認知領域の立体変化

■6.4 「居住階」と「立地」による上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域

ここでは、居住者の住棟内部の複数の階層にわたる「近隣住民」としての認知領域に着目し、前節までと同様の分類により相違を考察する。超高層住宅において上下階の住戸は居住者にとって「近隣住民」としての認知領域の形成要因となり得る周辺環境の一部でもあると考えられる。そこで本節では前節までに得られた認知特性に加え、居住者の住棟内部の「近隣住民」としての認知領域に着目し、「認知領域調査」で「あなたがお住まいの上下階を近隣住民と感じますか？また、その理由と「はい」の方は範囲と理由をお教えてください。」などの質問によって、調査対象者に断面図を提示し、その図面上に上下階の「近隣住民」としての範囲を記入してもらった。これらを集計したものを図 6.22 に示す。居住者の回答の概要は図 6.21 に示す。図 6.22 は具体的階層範囲を回答した 16%を集計したものである。図は前章までと同様の分類ごとに、上下階の（立体的）「近隣住民」としての認知領域の「つながりの度合い^{注4)}」と「縦方向のつながり」を明示したものである。

まず、「つながりの度合い」について、このつながりの度合いを階数に応じて布置することで散布図を作成し、各階のプロットをつないだ線が図 6.22 の両脇に示した。横軸は認知度（%）を示し、縦軸は階層を示している。この図において線が左右に広がるほど、つながりの度合いが高いと考えられる。

次に、「縦方向のつながり」は中央の図に示している。本章における「縦方向のつながり」とは、「認知領域調査」から得た「上下〇階」などの居住階の「近隣住民」としての認知領域の範囲であり、この範囲を示すのが矢印の長さである。そのため本章では矢印が長いほど「縦方向のつながり」があると解釈する。図 6.22 の中にグレーのポイントは平均の回答者数より回答者数が多い階層を示している。

図 6.23 は 6.3 で考察した周辺への「近隣住民」としての認知領域の立体的な相違と 6.4 で考察した上下階（立体的）の「近隣住民」としての認知領域の傾向を比較するための図である。左側は内陸側を、右側は沿岸側を示している。図の Y 軸は階層であり、実線の X 軸は水平方向における認知領域面積（ha）、破線は上下階の（垂直方向）「近隣住民」としての認知領域のつながりの度合い（%）を示している。

■6.4.1 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知傾向について

大川端リバーシティ 21 の超高層住宅における垂直方向の近隣住民意識に関する上下階の認知度について、「認知しない」の回答は 67%であり、「認知する」の回答は 33%であることがわかった。33%の回答者の中に内陸側では 9%、沿岸側では 8%の居住者が範囲を「住棟全体」と回答し、16%の回答者が「上下〇階」などの具体的階層範囲を回答した。

■6.4.2 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域の「つながりの度合いの変化」と「つながりの広さとつながり方」について

・全体：つながりの度合いについて、内陸側と沿岸側の居住者は相似し、両者ともに中層・高層階につながるの度合いが最大になることを示している。

・低層階：内陸側と沿岸側の居住者とともに低層階の上部へつながりの度合いが強くなり、両者は相似の傾向がみれる。

・中層・高層階：内陸側の居住者は中層・高層階の上部と下部においてつながりの度合いが強い、沿岸側の居住者は中層・高層階の中央部において強くなる。また、両者は相反の傾向がみれる。

・超高層階：内陸側の居住者は超高層階の下部においてつながりの合いが少しあり、沿岸側は中央部と下部においてつながりの度合いが強くなる傾向がみれる^{注11)}。

■6.4.3 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域と「つながりの広さとつながり方」について

6.3 で考察した周辺への「近隣住民」の平面上の認知領域の広がり立体的な構成と 6.4 で考察した上下階（立体的）の「近隣住民」の認知領域の傾向を比較し、内陸側と沿岸側において両者はおおむね相似の傾向を示している。

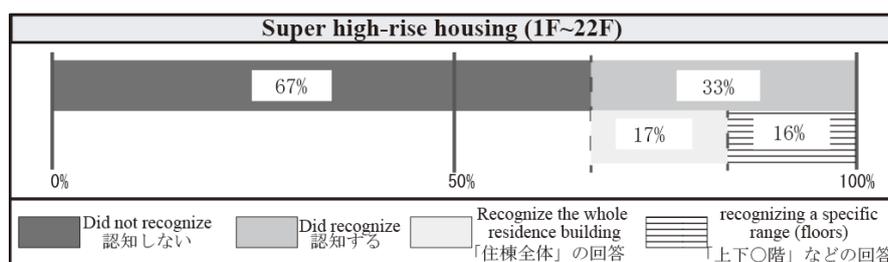


図 6.21 居住者の回答の概要

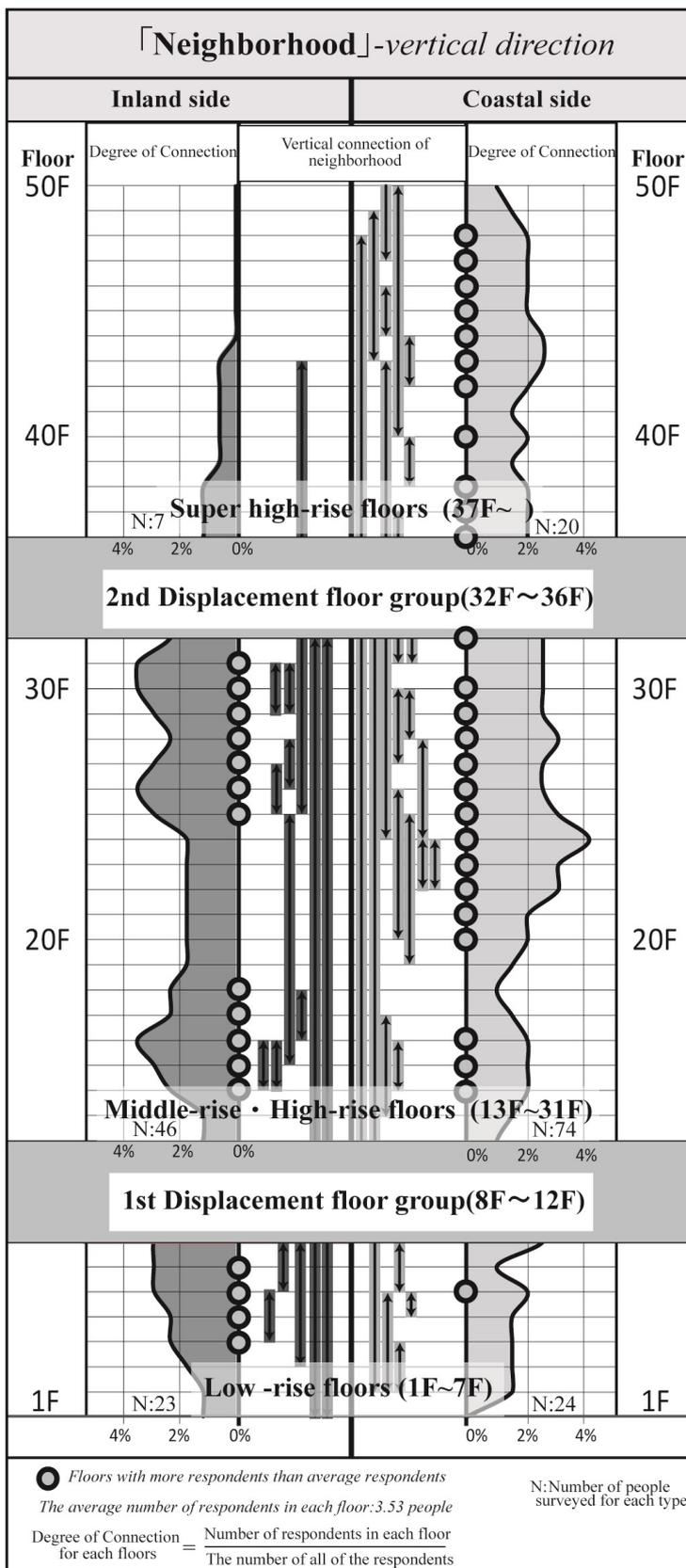


図 6.22 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域

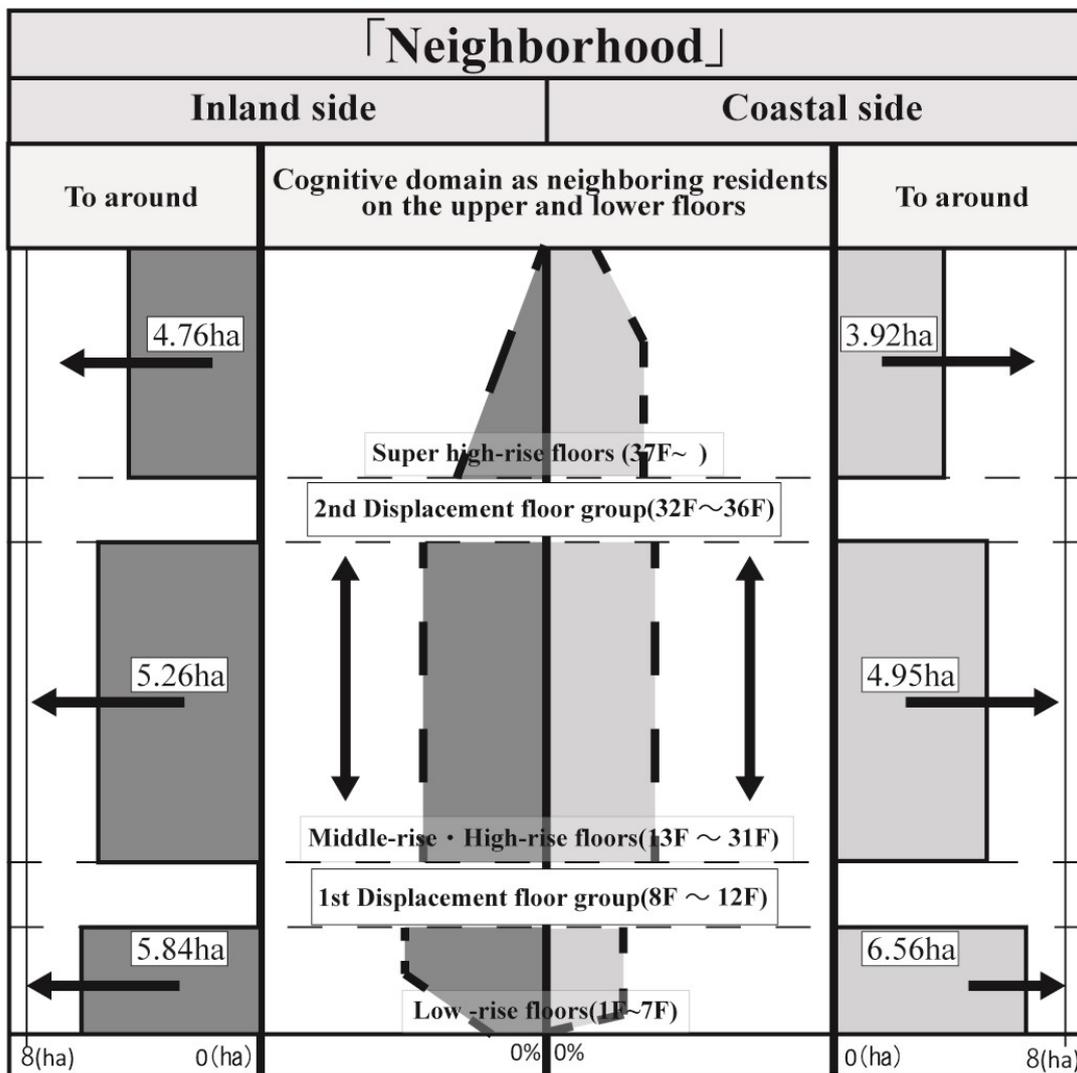


図 6.23 上下階の「近隣住民」の認知領域と周辺への「近隣住民」の認知領域の比較

■6.5 「居住階」と「立地」による行動範囲と環境認知との関係性

本項では、超高層住宅における行動範囲と環境認知との関係性を考察するため、「行動範囲」、「近隣住民」、「わたしのまち」、「にぎわい」、「身近な緑地」と「身近な水辺」の認知領域図を居住者の類型毎に作成し、認知領域図によって、「行動範囲」と「近隣住民」、「わたしのまち」、「にぎわい」「身近な緑地」、「身近な水辺」それぞれの認知領域を重なりあいから、各項目の領域認知度の10%、50%、90%の重複関係図を作成した。図は10%(最大認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の限界)、50%(平均認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の平均)、90%(最大領域認知度の認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の核)の認知領域によって分析し、行動範囲と環境認知との関係性を考察する。重複関係に関する項目について、重複関係図では「内包」「重複」「接触」「分離」の四つの関係で分類する。以上のことにより、大川端リバーシティ21の超高層における居住者の行動範囲と環境認知との関係性を考察する。

■6.5.1 「行動範囲」—「近隣住民」

■6.5.1.1 低層階（図6.24）

① 内陸側

重複関係図による「行動範囲」と「近隣住民」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は佃、大川端リバーシティ21周辺に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃、大川端リバーシティ21周辺に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度50%の認知領域を重複する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は大川端リバーシティ21に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度90%の認知領域を重複する傾向が見られる。

② 沿岸側

重複関係図による「行動範囲」と「近隣住民」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は佃、大川端リバーシティ21周辺に重なり、認知領域が広い「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃、大川端リバーシティ21周辺に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は大川端リバーシティ21周辺に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度90%の認知領域を接触する傾向が見られる。

■6.5.1.2 中層・高層階（図6.25）

① 内陸側

重複関係図による「行動範囲」と「近隣住民」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は大川端リバーシティ21周辺に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は大川端リバーシティ21周辺に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度50%の認知領域を内包する傾向が見ら

れる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は重なっていないため、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度 90%の認知領域を分離する傾向が見られる。

② 沿岸側

重複関係図による「行動範囲」と「近隣住民」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は大川端リバーシティ 21 周辺に重なり、認知領域が広い「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度 10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目大川端リバーシティ 21 周辺重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度 50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は大川端リバーシティ 21 に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度 90%の認知領域を接触する傾向が見られる。

■ 6. 5. 1. 3 超高層階 (図 6. 26)

① 内陸側

重複関係図による「行動範囲」と「近隣住民」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は大川端リバーシティ 21 周辺重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度 10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は大川端リバーシティ 21 に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度 50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は石川島公園に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度 90%の認知領域を重複する傾向が見られる。

② 沿岸側

重複関係図による「行動範囲」と「近隣住民」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は大川端リバーシティ 21 周辺に重なり、認知領域が広い「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度 10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は大川端リバーシティ 21 に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度 50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は東京都道 463 号線の周辺に重なり、「行動範囲」と「近隣住民」における領域認知度 90%の認知領域を重複する傾向が見られる。

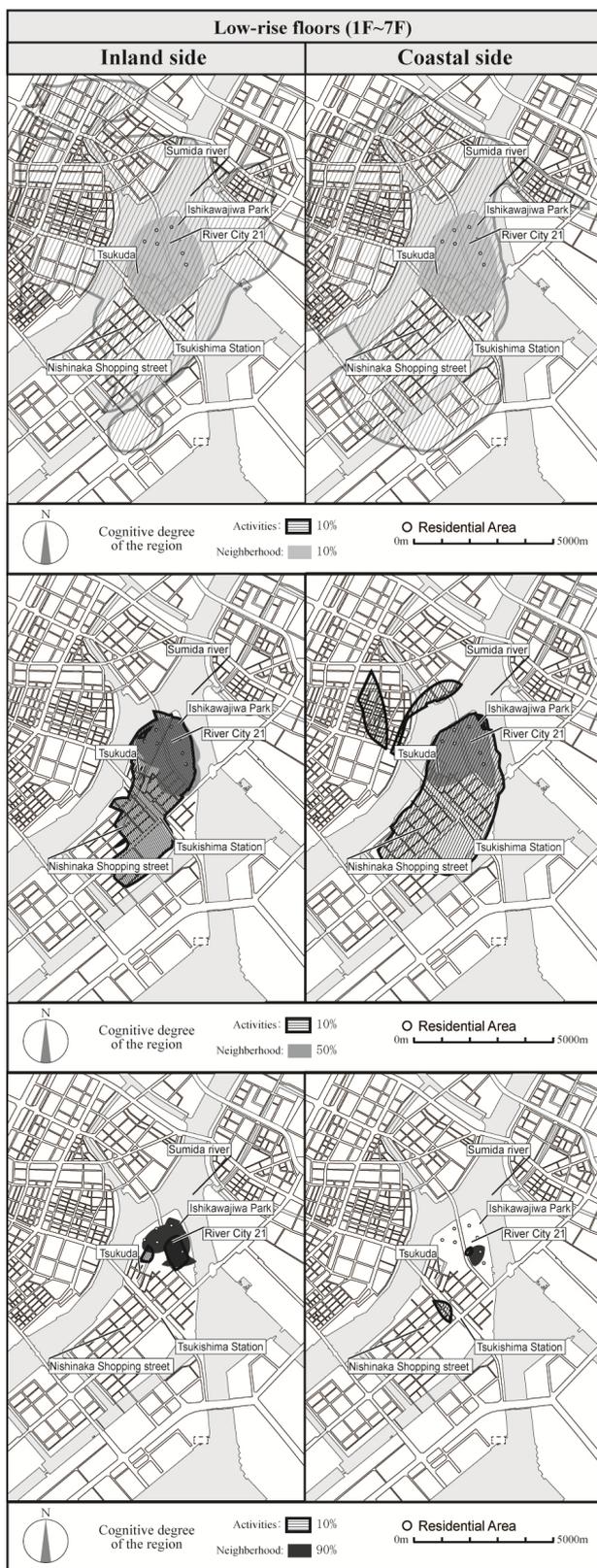


図 6.24 超高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図 — 低層階

「行動範囲」 — 「近隣住民」

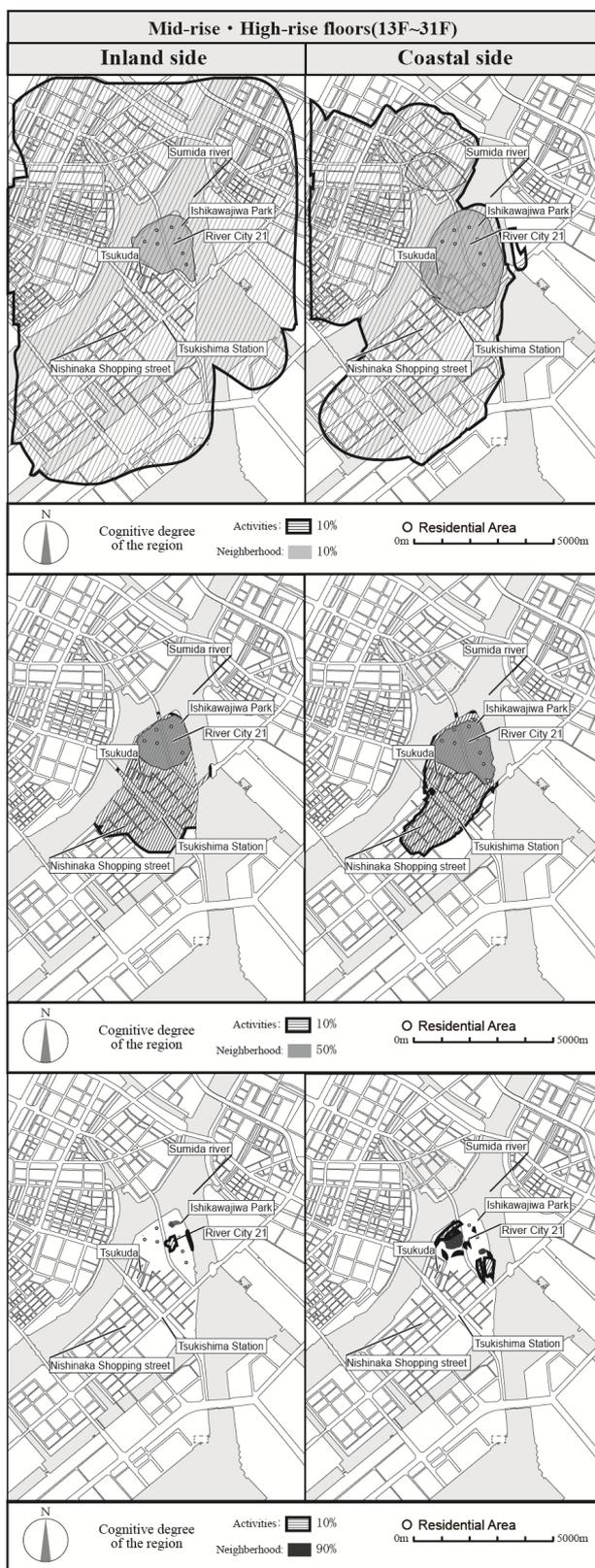


図 6.25 超高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図 — 中層・高層階

「行動範囲」 — 「近隣住民」

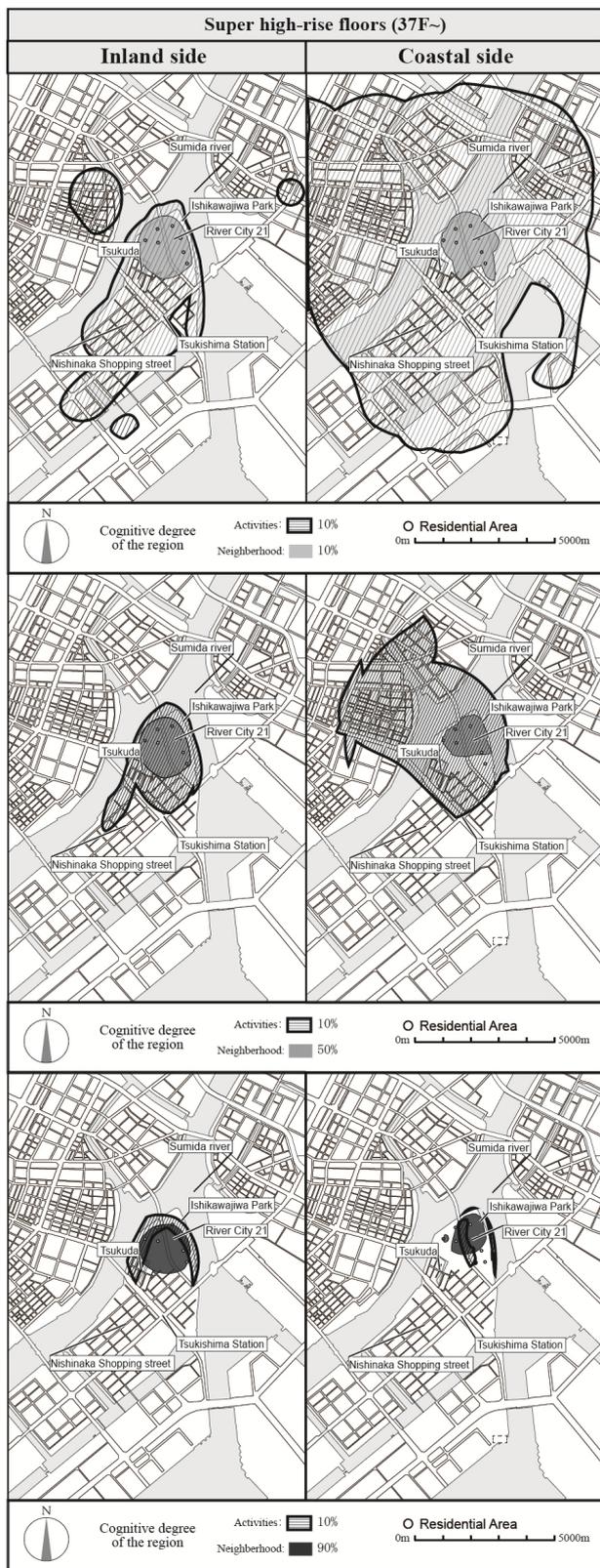


図 6.26 超高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図 — 超高層階
「行動範囲」 — 「近隣住民」

■6.5.2 「行動範囲」—「わたしのまち」

■6.5.2.1 低層階（図6.27）

① 内陸側

重複関係図による「行動範囲」と「わたしのまち」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は佃、月島、銀座、築地の周辺に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度10%の認知領域を重複する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃、月島に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度50%の認知領域を重複する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は佃公園、大川端リバーシティ21に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度90%の認知領域を内包する傾向が見られる。

② 沿岸側

重複関係図による「行動範囲」と「わたしのまち」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は佃、月島、新川の周辺に重なり、認知領域が広い「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度10%の認知領域を重複する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃、月島に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度50%の認知領域を重複する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は佃公園、大川端リバーシティ21に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度90%の認知領域を重複する傾向が見られる。

■6.5.2.2 中層・高層階（図6.28）

① 内陸側

重複関係図による「行動範囲」と「わたしのまち」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は佃、月島、築地の沿岸地域に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃、月島に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は大川端リバーシティ21に重なり、「行

動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 90%の認知領域を内包する傾向が見られる。

② 沿岸側

重複関係図による「行動範囲」と「わたしのまち」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は佃、月島、新川、築地の沿岸地域に重なり、認知領域が広い「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 10%の認知領域を重複する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃、月島に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 50%の認知領域を重複する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は佃公園、大川端リバーシティ 21 に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 90%の認知領域を内包する傾向が見られる。

■6.5.2.3 超高層階（図 6.29）

② 内陸側

重複関係図による「行動範囲」と「わたしのまち」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は佃、月島、に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 10%の認知領域を重複する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は大川端リバーシティ 21、石川島公園、佃公園に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 90%の認知領域を重複する傾向が見られる。

③ 沿岸側

重複関係図による「行動範囲」と「わたしのまち」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は佃、月島、新川、築地、銀座に重なり、認知領域が広い「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は東京都道 463 号線の周辺に重なり、「行動範囲」と「わたしのまち」における領域認知度 90%の認知領域を内包する傾向が見られる。

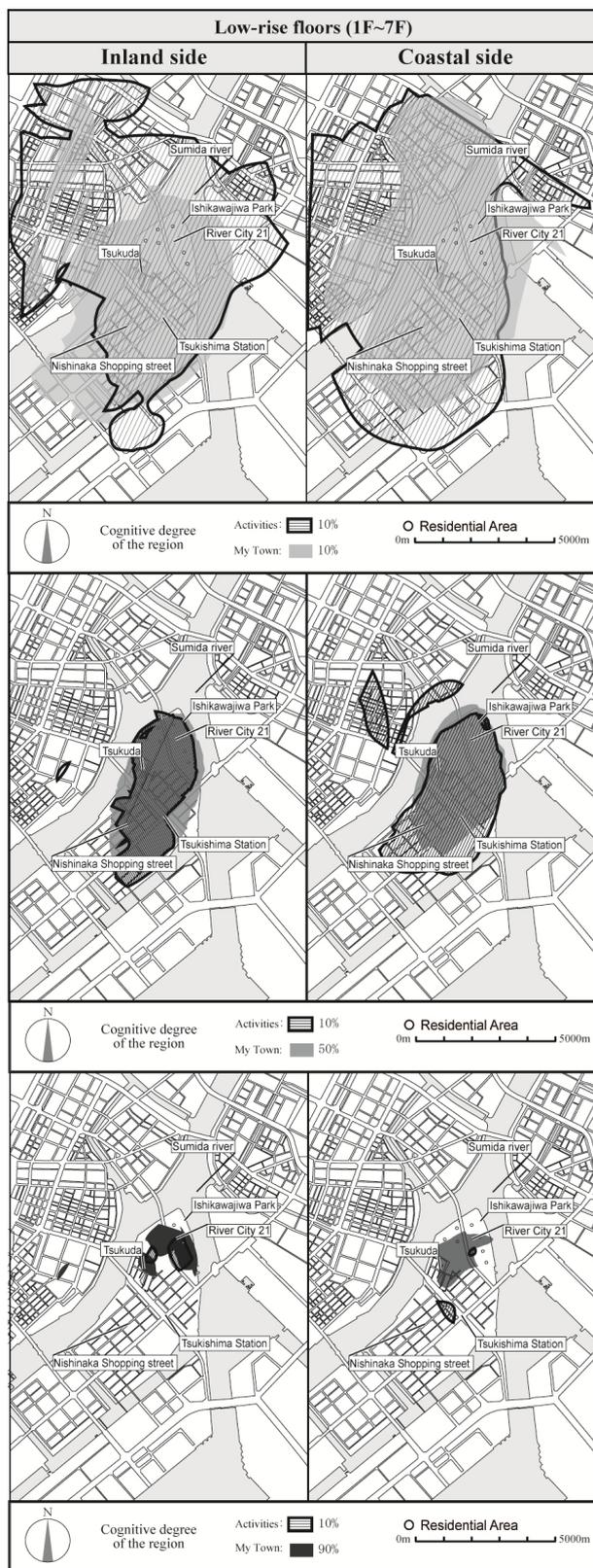


図 6.27 超高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図 — 低層階

「行動範囲」 — 「わたしのまち」

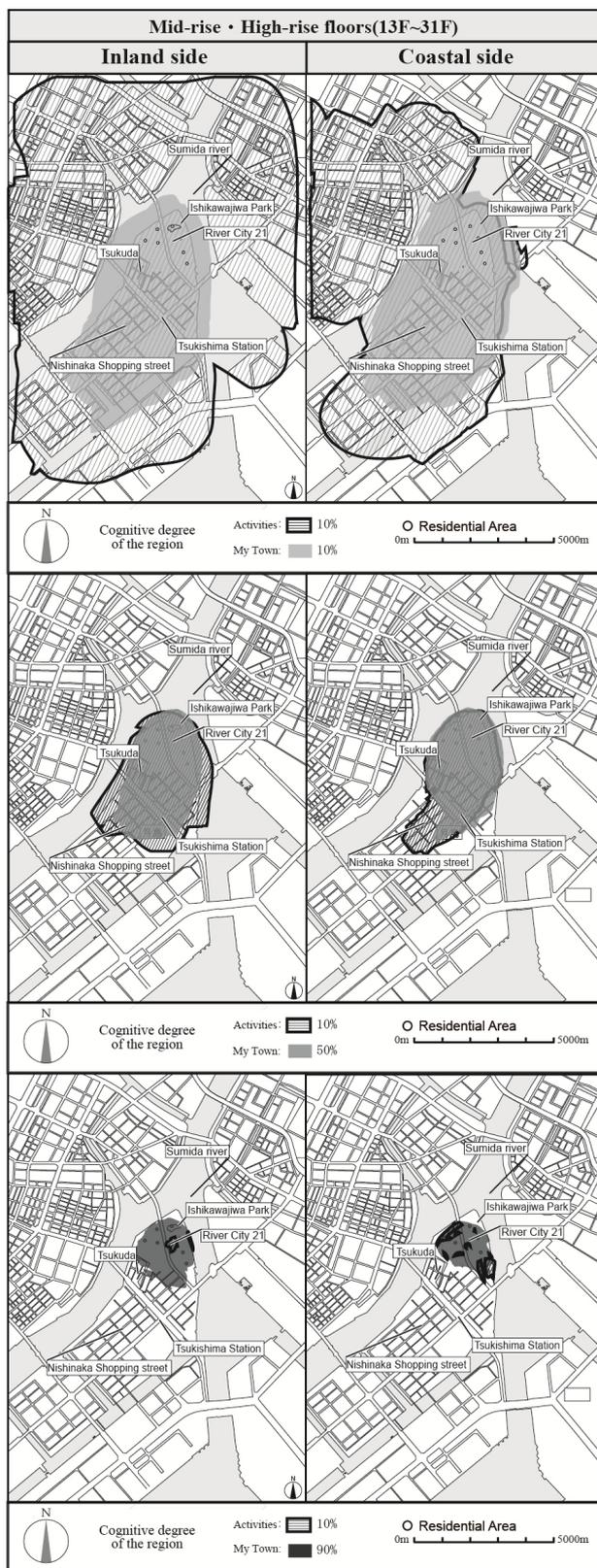


図 6.28 超高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図 — 中層・高層階

「行動範囲」 — 「わたしのまち」

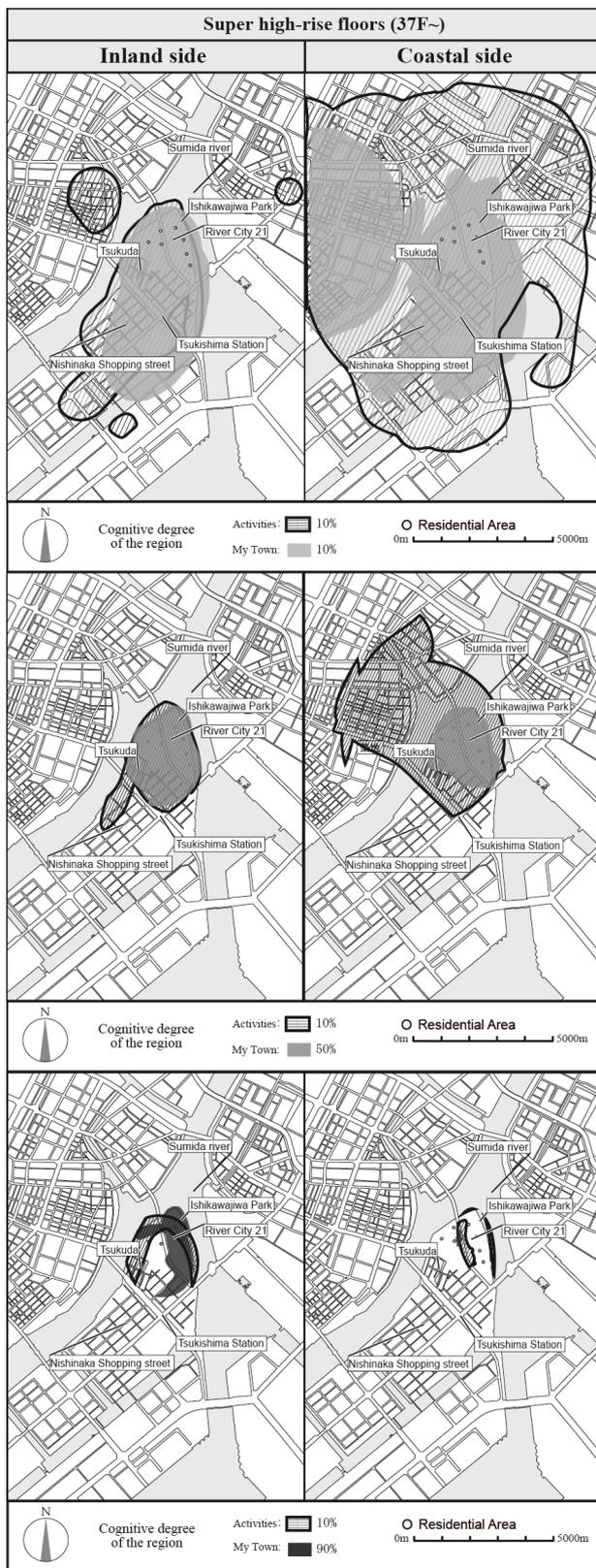


図 6.29 超高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図 — 超高層階

「行動範囲」 — 「わたしのまち」

■6.5.3 「行動範囲」—「身近な水辺」

■6.5.3.1 低層階（図6.30）

① 内陸側

重複関係図による「行動範囲」と「身近な水辺」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は新川、越中島、佃公園、石川島公園の沿岸に重なり、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度10%の認知領域を重複する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃公園、石川島公園の沿岸地域に接触し、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度50%の認知領域を接触する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は重なっていないため、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度90%の認知領域を分離する傾向が見られる。

② 沿岸側

重複関係図による「行動範囲」と「身近な水辺」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は新川、佃公園、石川島公園の沿岸に重なり、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度10%の認知領域を重複する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃公園、石川島公園に接触し、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度50%の認知領域を接触する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は重なっていないため、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度90%の認知領域を分離する傾向が見られる。

■6.5.3.2 中層・高層階（図6.31）

① 内陸側

重複関係図による「行動範囲」と「身近な水辺」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は越中島、佃公園、石川島公園の沿岸に重なり、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃公園、石川島公園の沿岸地域に重なり、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度50%の認知領域を重複する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は重なっていないため、「行動範囲」と「身

近な水辺」における領域認知度 90%の認知領域を分離する傾向が見られる。

② 沿岸側

重複関係図による「行動範囲」と「身近な水辺」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は新川、佃公園、石川島公園、築地に重なり、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度 10%の認知領域を重複する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃公園、石川島公園に接触し、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度 50%の認知領域を接触する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は重なっていないため、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度 90%の認知領域を分離する傾向が見られる。

■6.5.3.3 超高層階（図 6.32）

① 内陸側

重複関係図による「行動範囲」と「身近な水辺」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は佃公園、石川島公園の沿岸に重なり、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度 10%の認知領域を重複する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃公園、石川島公園の沿岸地域に重なり、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度 50%の認知領域を重複する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は石川島公園に接触し、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度 90%の認知領域を接触する傾向が見られる。

② 沿岸側

重複関係図による「行動範囲」と「身近な水辺」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は越中島、新川、佃、佃公園、石川島公園、築地の沿岸に重なり、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度 10%の認知領域を重複する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は新川、佃公園、石川島公園に重なり、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度 50%の認知領域を重複する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は重なっていないため、「行動範囲」と「身近な水辺」における領域認知度 90%の認知領域を分離する傾向が見られる。

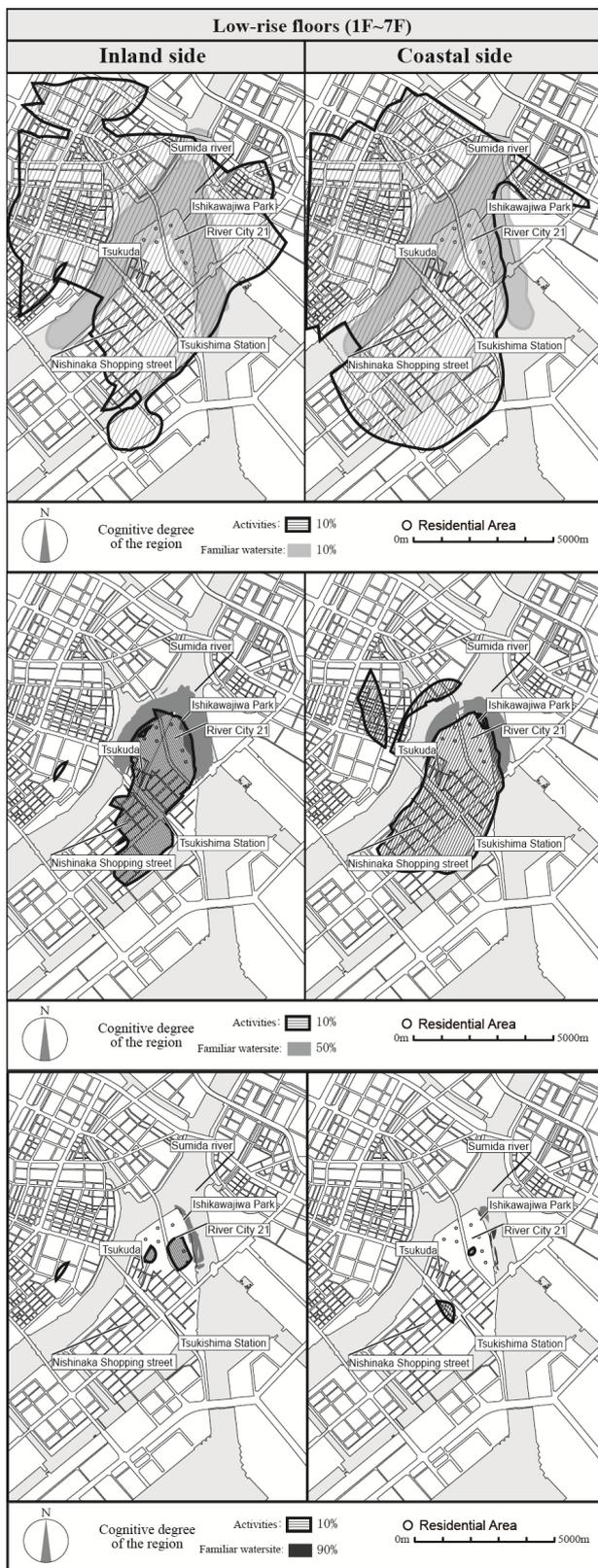


図 6.30 超高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図 — 低層階

「行動範囲」 — 「身近な水辺」

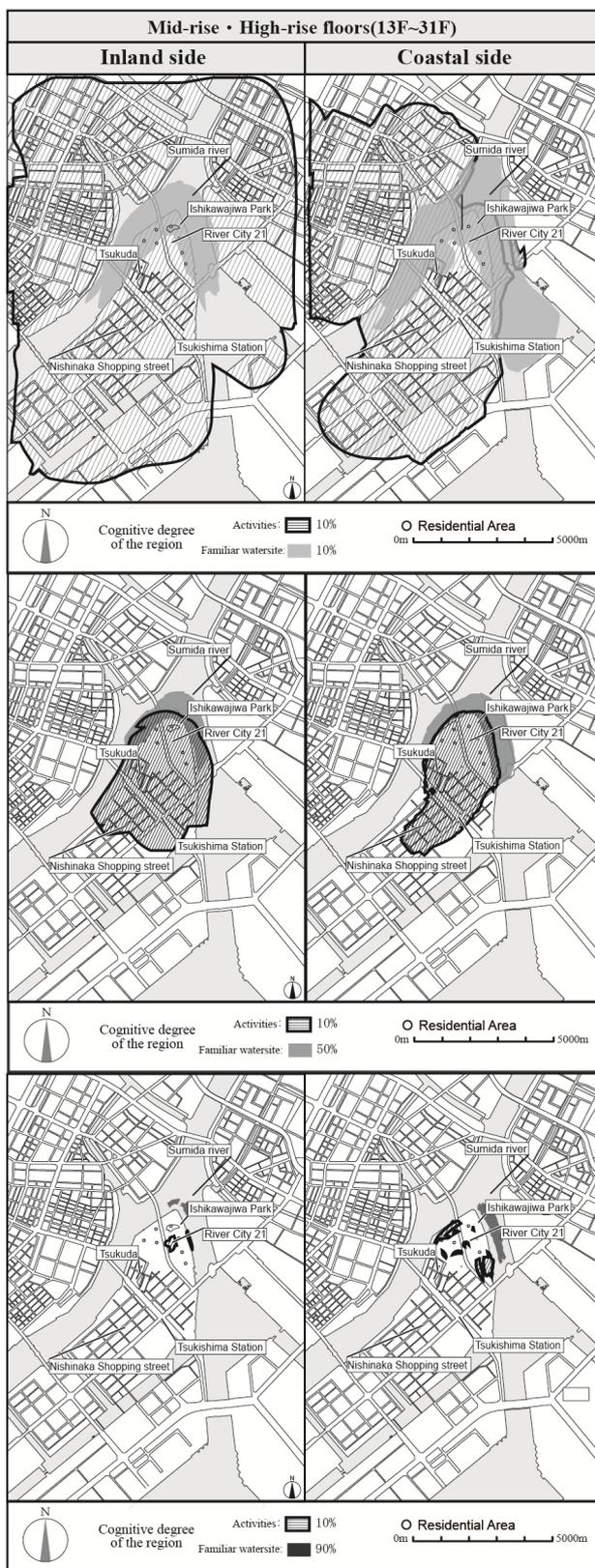


図 6.31 超高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図 — 中層・高層階

「行動範囲」 — 「身近な水辺」

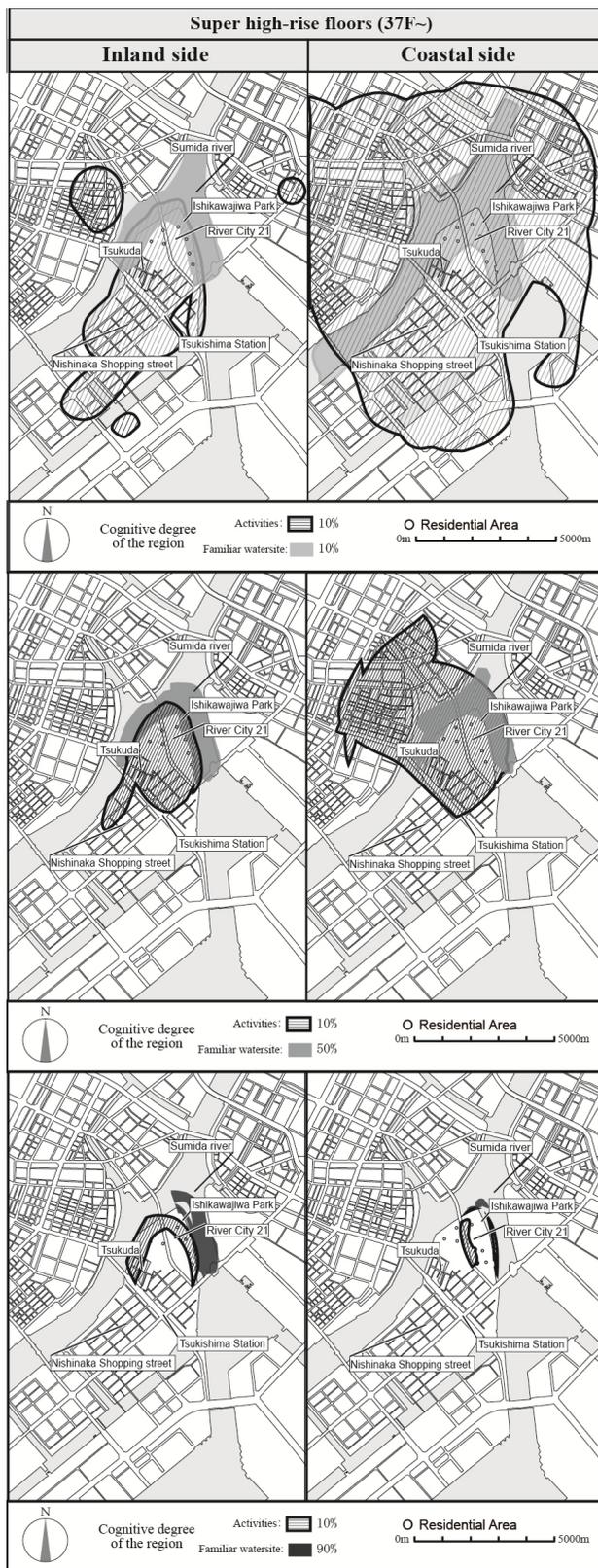


図 6.32 超高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図 — 超高層階

「行動範囲」 — 「身近な水辺」

■6.5.4 「行動範囲」—「身近な緑地」

■6.5.4.1 低層階（図6.33）

① 内陸側

重複関係図による「行動範囲」と「身近な緑地」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は佃、大川端リバーシティ21、佃公園、石川島公園の周辺に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃公園、石川島公園に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は大川端リバーシティ21で接触し、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度90%の認知領域を接触する傾向が見られる。

② 沿岸側

重複関係図による「行動範囲」と「身近な緑地」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は佃、大川端リバーシティ21、佃公園、石川島公園の周辺に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃公園、石川島公園に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は重なっていないため、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度90%の認知領域を分離する傾向が見られる。

■6.5.4.2 中層・高層階（図6.34）

① 内陸側

重複関係図による「行動範囲」と「身近な緑地」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は佃、大川端リバーシティ21、佃公園、石川島公園の周辺に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃公園、大川端リバーシティ21に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度50%の認知領域を内包する傾向

が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は重なっていないため、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度 90%の認知領域を分離する傾向が見られる。

② 沿岸側

重複関係図による「行動範囲」と「身近な緑地」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は佃、大川端リバーシティ 21、佃公園、石川島公園の周辺に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度 10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃公園、大川端リバーシティ 21、石川島公園に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度 50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は佃島小学校で接触し、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度 90%の認知領域を接触する傾向が見られる。

■6.5.4.3 超高層階（図 6.35）

① 内陸側

重複関係図による「行動範囲」と「身近な緑地」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は大川端リバーシティ 21、佃公園、石川島公園の周辺に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度 10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃公園、石川島公園に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度 50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は佃公園、石川島公園に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度 90%の認知領域を内包する傾向が見られる。

② 沿岸側

重複関係図による「行動範囲」と「身近な緑地」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は佃、大川端リバーシティ 21、佃公園、石川島公園の周辺に重なり、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度 10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は佃公園、石川島公園に重なり、「行動範

囲」と「身近な緑地」における領域認知度 50%の認知領域を内包する傾向が見られる。90%の認知領域の重複関係について、両項目は重なっていないため、「行動範囲」と「身近な緑地」における領域認知度 90%の認知領域を分離する傾向が見られる。

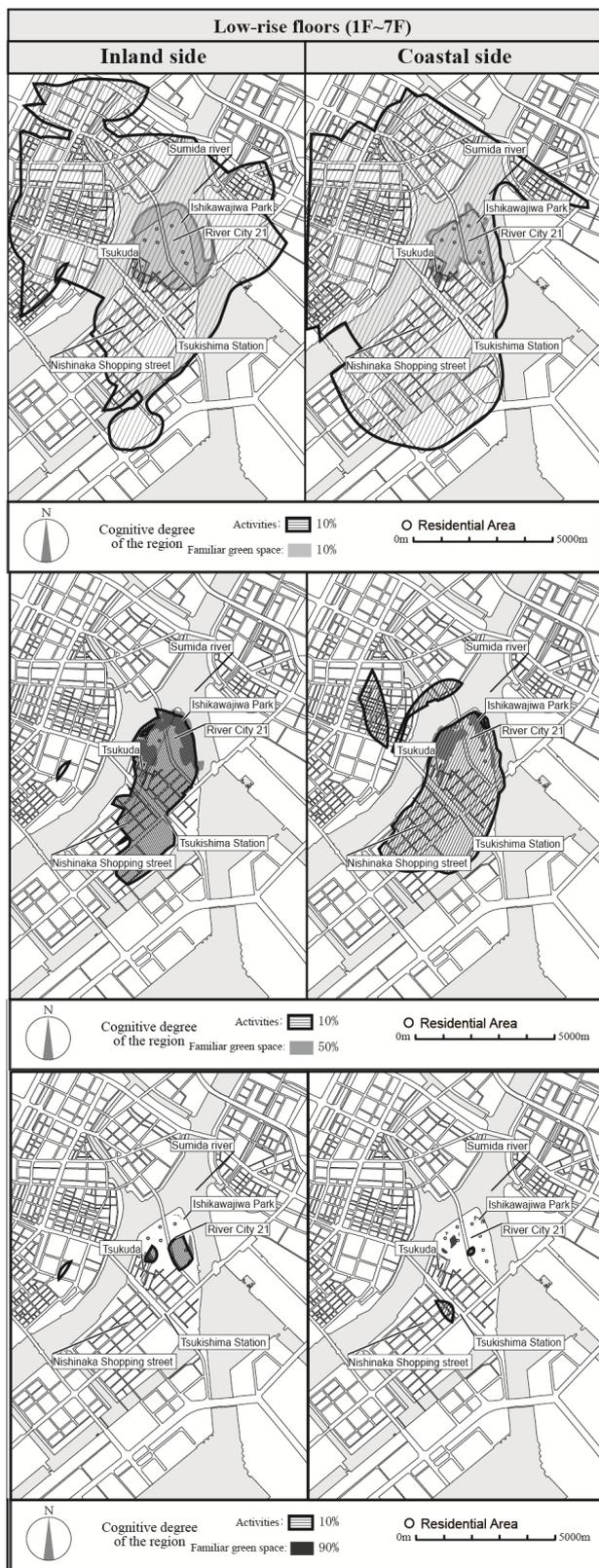


図 6.33 超高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図 — 低層階

「行動範囲」 — 「身近な緑地」

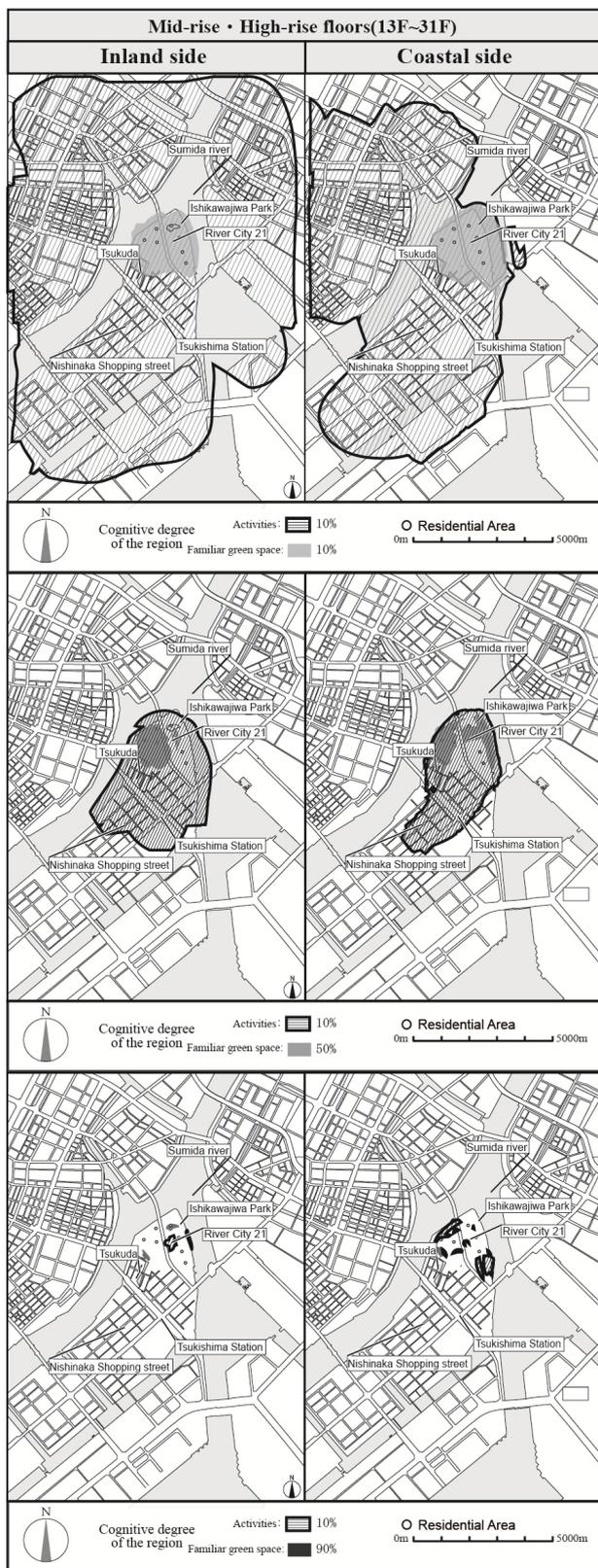


図 6.34 超高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図 — 中層・高層階

「行動範囲」 — 「身近な緑地」

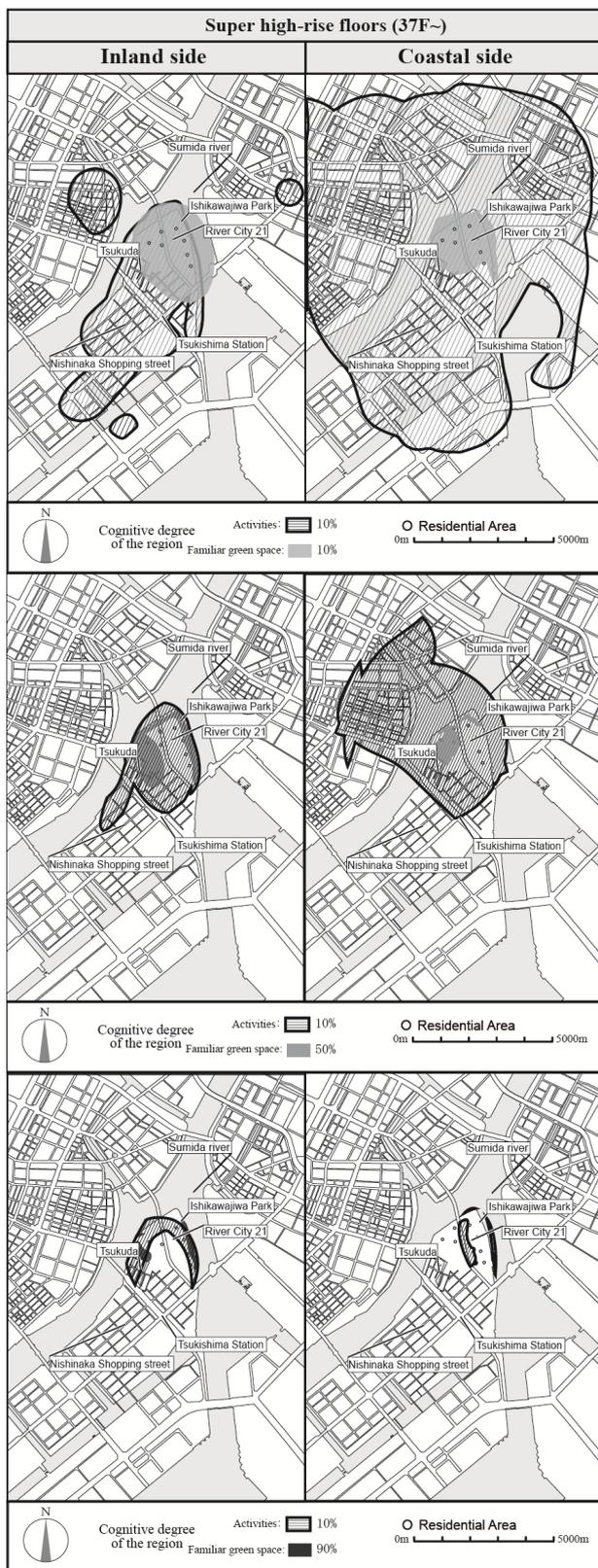


図 6.35 超高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図 — 超高層階

「行動範囲」 — 「身近な緑地」

■6.5.5 「行動範囲」—「にぎわい」

■6.5.5.1 低層階(図6.36)

① 内陸側

重複関係図による「行動範囲」と「にぎわい」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は月島、東京都道463号線に重なり、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は大川端リバーシティ21、月島に重なり、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度50%の認知領域を重複する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は大川端リバーシティ21に重なり、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度90%の認知領域を重複する傾向が見られる。

② 沿岸側

重複関係図による「行動範囲」と「にぎわい」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は佃公園、石川島公園、月島に重なり、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は東京都道463号線、月島に重なり、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は月島に重なり、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度90%の認知領域を重複する傾向が見られる。

■6.5.5.2 中層・高層階(図6.37)

① 内陸側

重複関係図による「行動範囲」と「にぎわい」の重複関係について、両項目における領域認知度10%の認知領域は月島、東京都道463号線に重なり、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は月島に重なり、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度50%の認知領域を重複する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は重なっていないため、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度90%の認知領域を分離する傾向が見られる。

② 沿岸側

重複関係図による「行動範囲」と「にぎわい」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は佃公園、東京都道 463 号線、月島に重なり、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度 10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は月島に重なり、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度 50%の認知領域を内包する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は重なっていないため、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度 90%の認知領域を分離する傾向が見られる。

■ 6.5.5.3 超高層階 (図 6.38)

① 内陸側

重複関係図による「行動範囲」と「にぎわい」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は月島、門前仲町、晴海、東京都道 463 号線の周辺に重なり、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度 10%の認知領域を重複する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は東京都道 463 号線の周辺に重なり、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度 50%の認知領域を重複する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は重なっていないため、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度 90%の認知領域を分離する傾向が見られる。

② 沿岸側

重複関係図による「行動範囲」と「にぎわい」の重複関係について、両項目における領域認知度 10%の認知領域は築地、東京都道 463 号線、月島に重なり、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度 10%の認知領域を内包する傾向が見られる。

50%の認知領域の重複関係について、両項目は東京都道 463 号線の周辺、月島駅の周辺に重なり、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度 50%の認知領域を重複する傾向が見られる。

90%の認知領域の重複関係について、両項目は重なっていないため、「行動範囲」と「にぎわい」における領域認知度 90%の認知領域を分離する傾向が見られる。

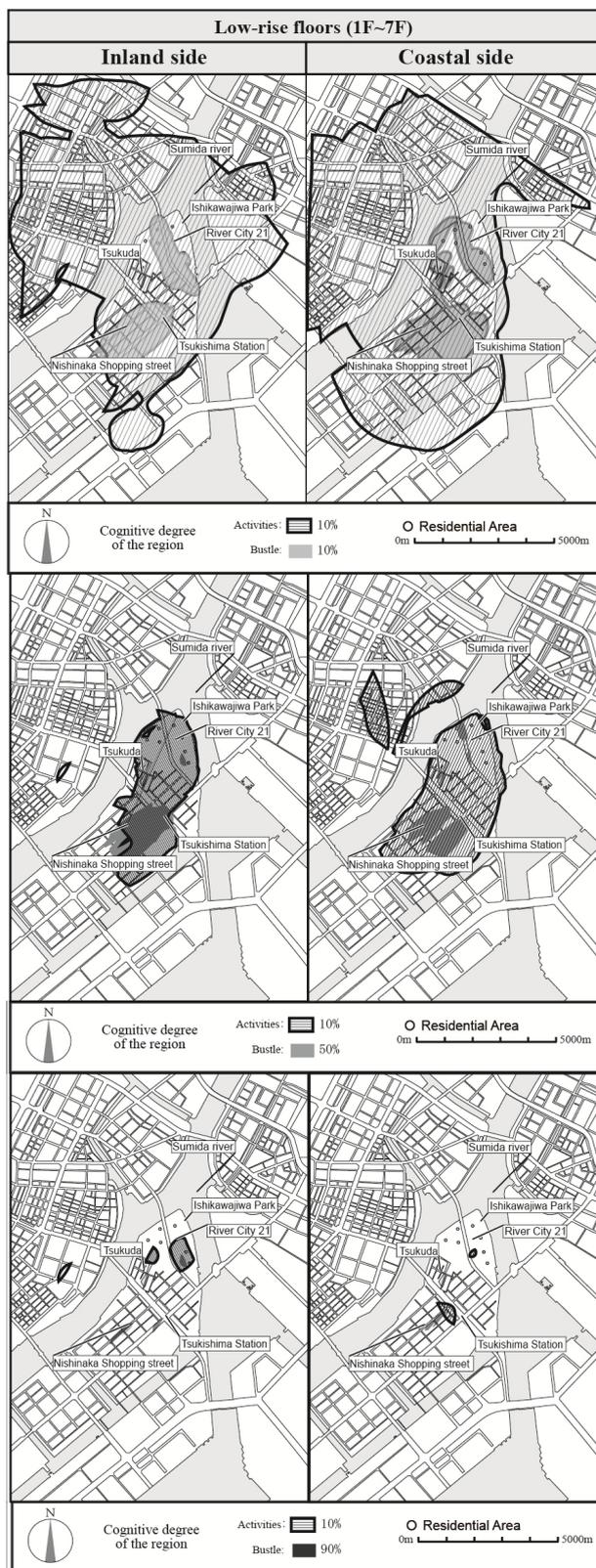


図 6.36 超高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図 — 低層階

「行動範囲」 — 「にぎわい」

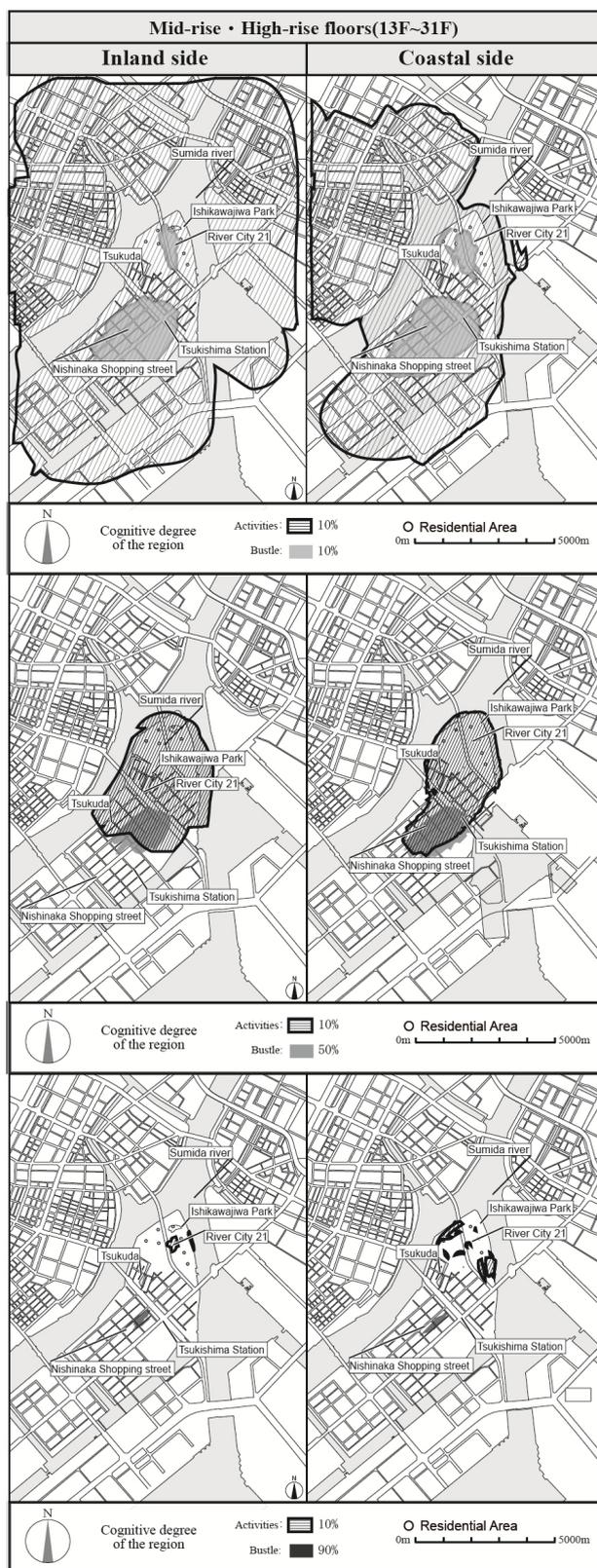


図 6.37 超高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図 — 中層・高層階

「行動範囲」 — 「にぎわい」

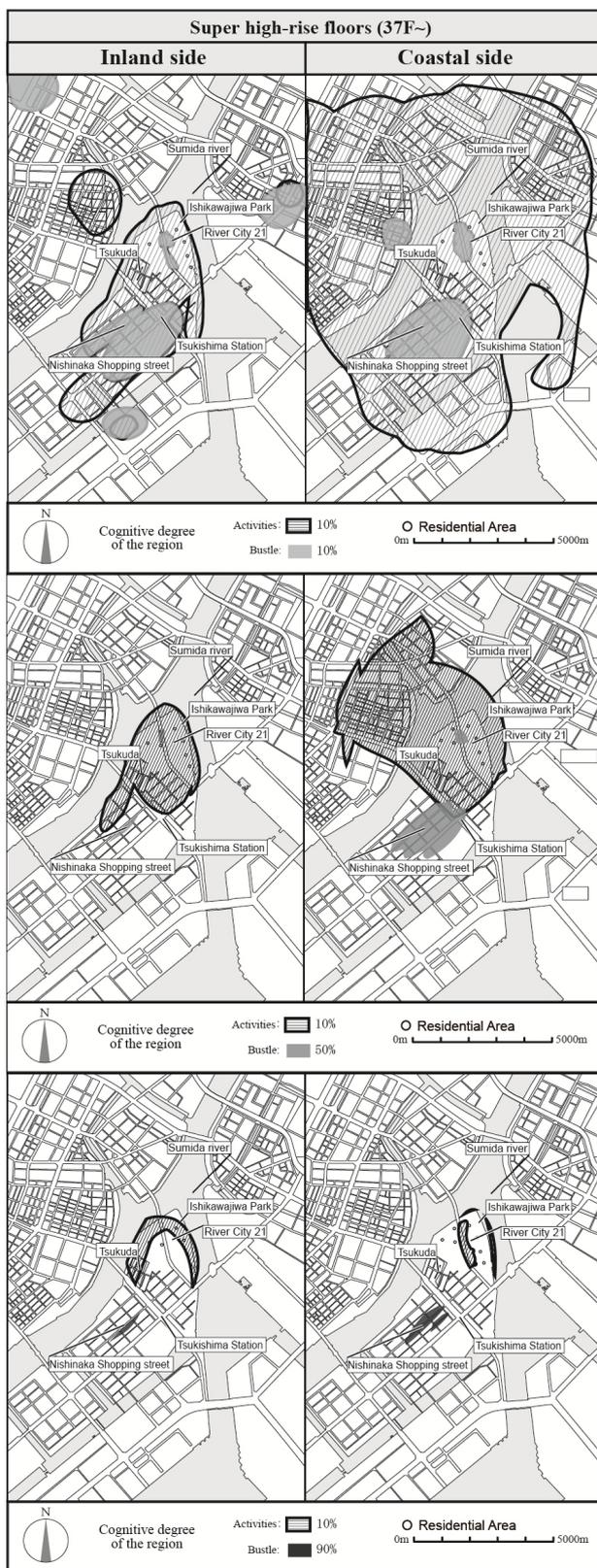


図 6.38 超高層住宅の集住体における認知領域の重複関係図 — 超高層階

「行動範囲」 — 「にぎわい」

■6.6 まとめ

大川端リバーシティ 21 の超高層住宅の集住体における居住者の環境認知について以下に整理する。

■6.6.1 環境認知の立体構成について

認知領域の階層による構成に関する分析から、超高層住宅の環境認知の立体構成を図 6.39 に示す。環境認知の立体構成を以下の通り各項目に示す。

I. 狭域：①にぎわい、②身近な緑地、③近隣住民

II. 中域：④身近な水辺

III. 広域：⑤わたしのまち、⑥行動範囲

立体変化について、「にぎわい」、「身近な緑地」、「身近な水辺」、「近隣住民」「わたしのまち」の認知領域の変化は相似の傾向があり、「行動範囲」の認知領域と相反する傾向があるとみられる。

- ① にぎわい：図 6.40 の I-①により、「にぎわい」の認知領域は狭域であり、内陸側と沿岸側の認知領域の立体的な相違はおおむね相反する。内陸側の居住者は中層・高層階において認知領域が最大になり、沿岸側は超高層階において最大になる傾向がみられる。
- ② 身近な緑地：図 6.39 の I-②により、「身近な緑地」の認知領域は狭域であり、内陸側と沿岸側の認知領域の立体的な相違はおおむね相似する。内陸側の居住者は超高層階において認知領域が最大になり、沿岸側は中層・高層階において最大になる傾向がみられる。
- ③ 「近隣住民」：図 6.39 の I-③により、「近隣住民」としての認知領域は狭域であり、内陸側と沿岸側の認知領域の立体的な相違は相似する。両者ともに低層階において認知領域が最大になる傾向がみられる。
- ④ 身近な水辺：図 6.39 の II-④により、「身近な水辺」の認知領域は中域であり、内陸側と沿岸側の認知領域の立体的な相違はおおむね相似する。両者ともに超高層階において認知領域が最大になる傾向がみられる。
- ⑤ わたしのまち：図 6.39 の III-⑤により、「わたしのまち」の認知領域は広域であり、内陸側と沿岸側の認知領域の立体的な相違はおおむね相似する。両者ともに低層階において認知領域が最大になる傾向がみられる。

⑥ 行動範囲：図 6. 39 のⅢ-⑥により、「行動範囲」の認知領域は広域であり、内陸側と沿岸側の認知領域の立体的な相違は相反する。内陸側の居住者は低層階において認知領域が最大になり、沿岸側は超高層階において最大になる傾向がみられる。

■6. 6. 2 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域のまとめり(図 6. 39)

超高層住棟の内陸側と沿岸側の居住者ともに中層・高層階において「近隣住民」としての上下階の「まとめり」がみられ、内陸側は階層が上がるほど「近隣住民」のつながりの度合いが弱くなり、沿岸側は階層が上がるほど「近隣住民」のつながりの度合いが強くなる。

上下階（立体的）における「近隣住民」のつながりの度合いの傾向を把握し、内陸側と沿岸側の居住者における平面上の認知領域の広がり立体的な相違と上下階（立体的）における「近隣住民」のつながりの度合いはおおむね相似の傾向がみられる。

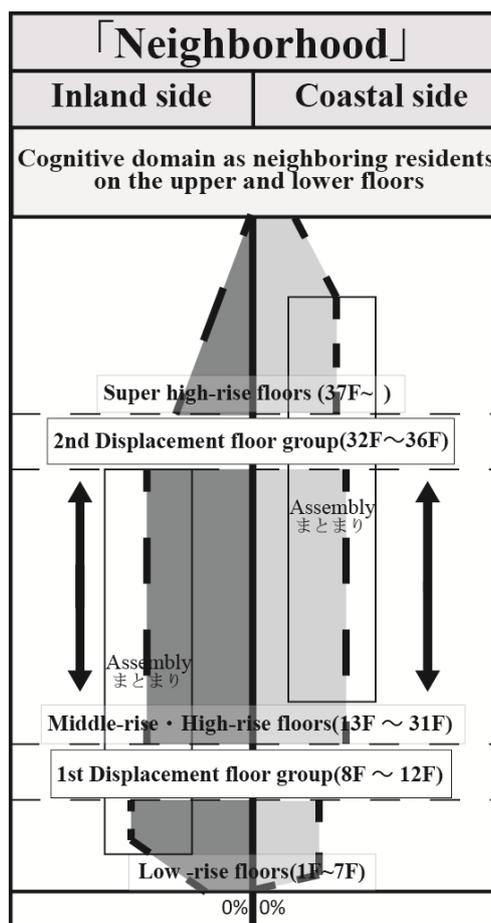


図 6. 39 上下階の「近隣住民」の認知領域と周辺への「近隣住民」の認知領域の比較

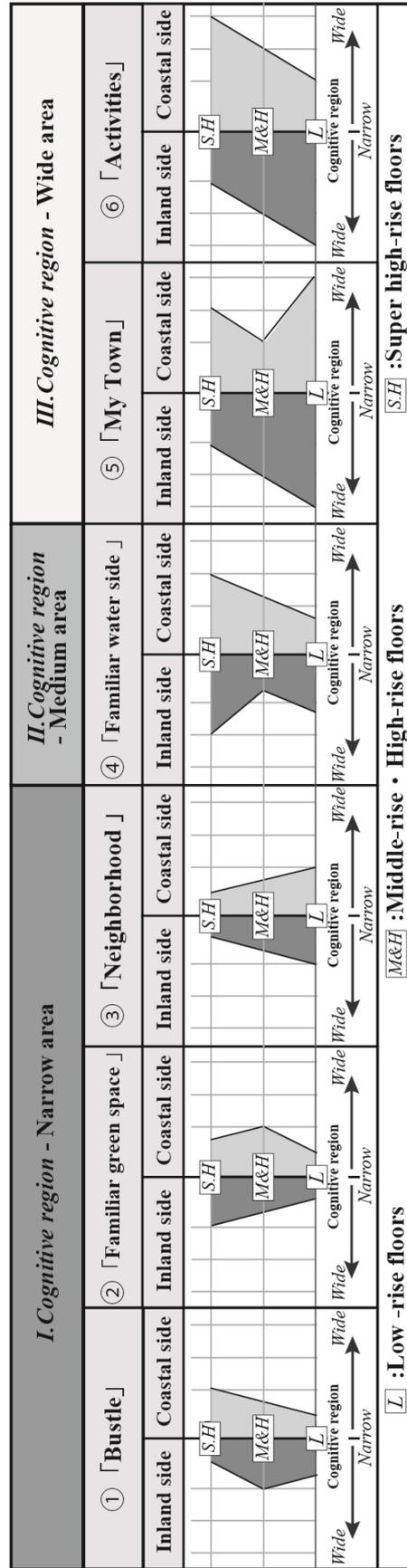


図 6.40 超高層住宅の集住体における認知領域の立体構成

■6.6.3 集住体における認知領域の構成について

・日常生活圏における「行動範囲」、「わたしのまち」の環境認知の形成について

- ① 行動範囲：低層階においては沿岸側の居住者は内陸側より「勝どき」の方向に認知領域も広がる傾向がある。中層・高層階においては内陸側の居住者は沿岸側より「越中島、新川、豊洲、門前仲町」の方向まで認知領域が広がっている。超高層階においては沿岸側の居住者は内陸側より「銀座、築地、晴海、勝どき、越中島、新川、豊洲、門前仲町」の対岸地域まで認知領域が広がっている。

構成要素について、低層階においては、内陸側の居住者は「散歩」、「佃」および「月島」を構成要素として強く認知している。沿岸側の居住者は「隅田川」および「緑が多い」を構成要素として強く認知している。中層・高層階において、内陸側の居住者は「買い物」、「月島駅」および「門前仲町」を構成要素として強く認知している。沿岸側の居住者は「隅田川」および「緑が多い」を構成要素として強く認知している。超高層階において、内陸側の居住者は「散歩」、「月島駅」および「清澄通り」を構成要素として強く認知している。沿岸側の居住者は「センチュリーパークタワー」、「隅田川」および「遊歩道」を構成要素として強く認知している。

- ② わたしのまち：低層階においては内陸側の居住者は沿岸側より「月島」の方向に認知領域も少し広がる傾向がある。中層・高層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「佃」「大川端リバーシティ 21」「月島」に認知領域が広がっている。超高層階において沿岸側の居住者は内陸側より「月島」まで認知領域が広がっている。

構成要素について、低層階においては、居住者は「月島」および「月島駅周辺」などの周辺地域を一体的にとらえ認知領域を形成している。これに加え、内陸側の居住者は「西仲商店街」を構成要素として強く認知し、沿岸側の居住者は「佃」を構成要素として強く認知している。中層・高層階において、居住者は「月島」、「月島駅周辺」および「佃」の周辺地域を一体的にとらえ認知領域を形成している。超高層階において、超高層階における内陸側の居住者は「佃」、「西仲商店街」および「月島駅」の周辺地域を一体的にとらえ認知領域を形成している。沿岸側の居住者は「西仲商店街」および「月島駅」の周辺地域を一体的にとらえ、隅田川を隔てた対岸の「銀座」までの認知している。

・自然環境における「身近な水辺」、「身近な緑地」の環境認知の形成について

- ③ 身近な水辺：低層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「石川島公園」の周辺に認知領域も広がる傾向があり、領域認知度が高い傾向がある。中層・高層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「石川島公園」の周辺に認知領域も広がる傾向があり、沿岸側の居住者は「石川島公園」の東側に領域認知度が高い傾向がある。超高層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「石川島公園」の周辺に認知領域も広がる傾向があり、沿岸側の居住者は「石川島公園」の東側、内陸側の居住者は「石川島公園」の北側に領域認知度が高い傾向がある。

構成要素について、低層階においては、居住者は「散歩」、「隅田川」を構成要素として強く認知している。これに加え、内陸側の居住者は「相生橋」および「石川島公園川沿い」を認知し、沿岸側の居住者は「リバーシティ 21 周辺（隅田川沿い）」と「晴海運河」を構成要素として強く認知している。中層・高層階において、居住者は「石川島公園川沿い」、「相生橋」、「隅田川」および「晴海運河」を認知している。超高層階において、居住者は「リバーシティ 21 の川沿い」、「佃大橋」、「隅田川」および「晴海運河」へ認知領域を広く形成している。

- ④ 身近な緑地：低層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「石川島公園」に認知領域も広がる傾向がある。中層・高層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「佃」を中心に認知領域を形成し、内陸側の居住者は沿岸側より「石川島公園」の東側まで認知領域が広がっている。超高層階においては内陸側の居住者は「佃」「石川島公園」の川沿いを中心に認知領域を形成し、沿岸側より領域認知度が高い認知領域が広い傾向がある。

構成要素について、全体の居住者は「佃公園」を構成要素として強く認知している。低層階において、内陸側の居住者は「散歩」および「石川島公園」を認知し、沿岸側の居住者は「住まいから近い範囲」を認知している。中層・高層階において、内陸側の居住者は「佃島小学校」を構成要素として強く認知し、沿岸側の居住者は「石川島公園川沿い」を構成要素として強く認知している。超高層階において、内陸側の居住者は「住まいから見える範囲」、「川沿い」を構成要素として強く認知し、沿岸側の居住者は「住まいから見える範囲」、「石川島公園」を構成要素として強く認知している。

- ・ 社会環境における「にぎわい」および「近隣住民」の環境認知の形成について

- ⑤ にぎわい：低層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「東京都道 463 号線」「西仲商店街」に認知領域が広がる傾向があり、内陸側の居住者は沿岸側より「月島駅」「清澄通り」の周辺に認知領域も広がる傾向がある。・中層・高層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「西仲商店街」「清澄通り」の周辺に認知領域が広がっている。・超高層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「西仲商店街」に認知領域が広がる傾向があり、沿岸側の居住者は内陸側より「清澄通り」の周辺に認知領域も広がっている。

構成要素について、全体の居住者は「西仲商店街」を構成要素として強く認知している。低層階において、内陸側の居住者は「東京都道 463 号線」、「清澄通り」および「月島駅」を構成要素として強く認知し、沿岸側の居住者は「月島駅周辺」、「スーパー」を構成要素として強く認知している。中層・高層階と超高層階において、居住者は「西仲商店街」、「月島駅周辺」および「清澄通り」の周辺地域を一体的にとらえ認知している。これに加え、超高層階における内陸側の居住者は隅田川を隔てた対岸の「門前仲町」まで認知している。

- ⑥ 「近隣住民」：低層階、超高層階においては内陸側、沿岸側の居住者ともに「佃」「大川端リバーシティ 21」に認知領域も広がる傾向がある。中層・高層階においては沿岸側の居住者が内陸側より「佃」の方向まで認知領域が広がっている。

■6.6.4 行動範囲と環境認知との関係性について

超高層住宅の集住体における領域認知度 10%(最大認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の限界)、50% (平均認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の平均)、90% (最大領域認知度の認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の核) による行動範囲と環境認知との関係性を以下の通りに示す。

① 低層階 (図 6.41)

・「行動範囲」と「近隣住民」の重複関係について、内陸側において、両項目は領域認知度が強くなるほど「内包」「重複」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性を示している。沿岸側において、両項目は領域認知度が強くなるほど「内包」「接触」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性を示している。

・「行動範囲」—「わたしのまち」の重複関係について、内陸側において、両項目は領域認知度が強くなるほど「重複」「内包」の順番で集まる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては強い関係性を示している。沿岸側において、両項目は領域認知度10%の認知領域から90%の認知領域まで「重複」する傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性を示している。

・「行動範囲」—「身近な水辺」の重複関係について、内陸側、沿岸側ともに、両項目の領域認知度が強くなるほど「重複」「接触」「分離」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては少し関係性があり、核心的な関係性がないことを示している。

・「行動範囲」—「身近な緑地」の重複関係について、内陸側において、両項目は領域認知度が強くなるほど「内包」「接触」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性を示している。沿岸側において、両項目の領域認知度が強くなるほど「内包」「分離」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性があり、核心的な関係性がないことを示している。

・「行動範囲」—「にぎわい」の重複関係について、内陸側、沿岸側ともに、両項目の領域認知度が強くなるほど「内包」「重複」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性を示している。

② 中層・高層階（図6.42）

・「行動範囲」と「近隣住民」の重複関係について、内陸側において、両項目は領域認知度が強くなるほど「内包」「分離」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性を示している。沿岸側において、両項目は領域認知度が強くなるほど「内包」「接触」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性を示している。

・「行動範囲」—「わたしのまち」の重複関係について、内陸側において、両項目は領域認知度10%の認知領域から90%の認知領域まで「内包」する傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては強い関係性を示している。沿岸側において、両項目は領域認知度が強くなるほど「重複」「内包」の順番で集まる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては強い関係性を示している。

・「行動範囲」—「身近な水辺」の重複関係について、内陸側において、両項目は領域

認知度が強くなるほど「内包」「重複」「分離」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性があり、核心的な関係性がないことを示している。沿岸側において、両項目の領域認知度が強くなるほど「重複」「接触」「分離」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては少し関係性があり、核心的な関係性がないことを示している。

・「行動範囲」—「身近な緑地」の重複関係について、内陸側において、両項目の領域認知度が強くなるほど「内包」「分離」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性があり、核心的な関係性がないことを示している。沿岸側において、両項目の領域認知度が強くなるほど「内包」「接触」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性を示している。

・「行動範囲」—「にぎわい」の重複関係について、内陸側において、両項目の領域認知度が強くなるほど「内包」「重複」「分離」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性があり、核心的な関係性がないことを示している。沿岸側において、両項目の領域認知度が強くなるほど「内包」「分離」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性があり、核心的な関係性がないことを示している。

③ 超高層階 (図 6.43)

・「行動範囲」と「近隣住民」の重複関係について、内陸側、沿岸側ともに両項目の領域認知度が強くなるほど「内包」「重複」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性を示している。

・「行動範囲」—「わたしのまち」の重複関係について、内陸側において、両項目は領域認知度が強くなるほど「重複」「内包」「重複」の傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性を示している。沿岸側において、両項目は領域認知度 10% の認知領域から 90% の認知領域まで「内包」する傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては強い関係性を示している。

・「行動範囲」—「身近な水辺」の重複関係について、内陸側において、両項目は領域認知度が強くなるほど「重複」「接触」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性を示している。沿岸側において、両項目の領域認知度が強くなるほど「重複」「分離」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形

成に関しては少し関係性があり、核心的な関係性がないことを示している。

・「行動範囲」—「身近な緑地」の重複関係について、内陸側において、両項目は領域認知度 10%の認知領域から 90%の認知領域まで「内包」する傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては強い関係性を示している。沿岸側において、両項目の領域認知度が強くなるほど「内包」「分離」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性があり、核心的な関係性がないことを示している。

・「行動範囲」—「にぎわい」の重複関係について、内陸側において、両項目の領域認知度が強くなるほど「重複」「分離」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては少し関係性があり、核心的な関係性がないことを示している。沿岸側において、両項目の領域認知度が強くなるほど「内包」「重複」「分離」の順番で離れる傾向がみられ、両項目の認知領域の形成に関しては一定の関係性があり、核心的な関係性がないことを示している。

以上、大川端リバーシティ 21 の超高層住宅の集住体における居住者の環境認知について把握できた。

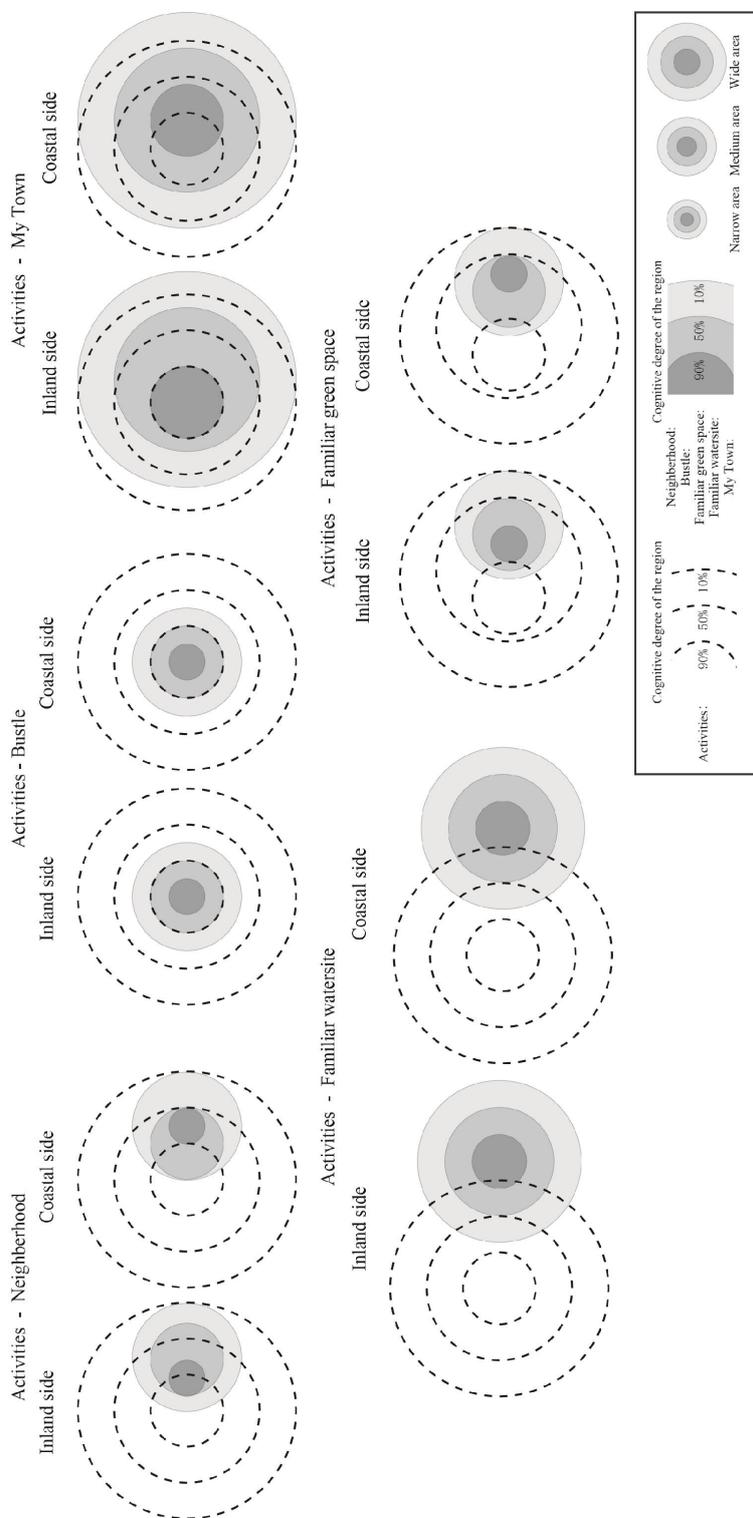


図 6.41 超高層住宅における行動範囲と環境認知との関係性—低層階

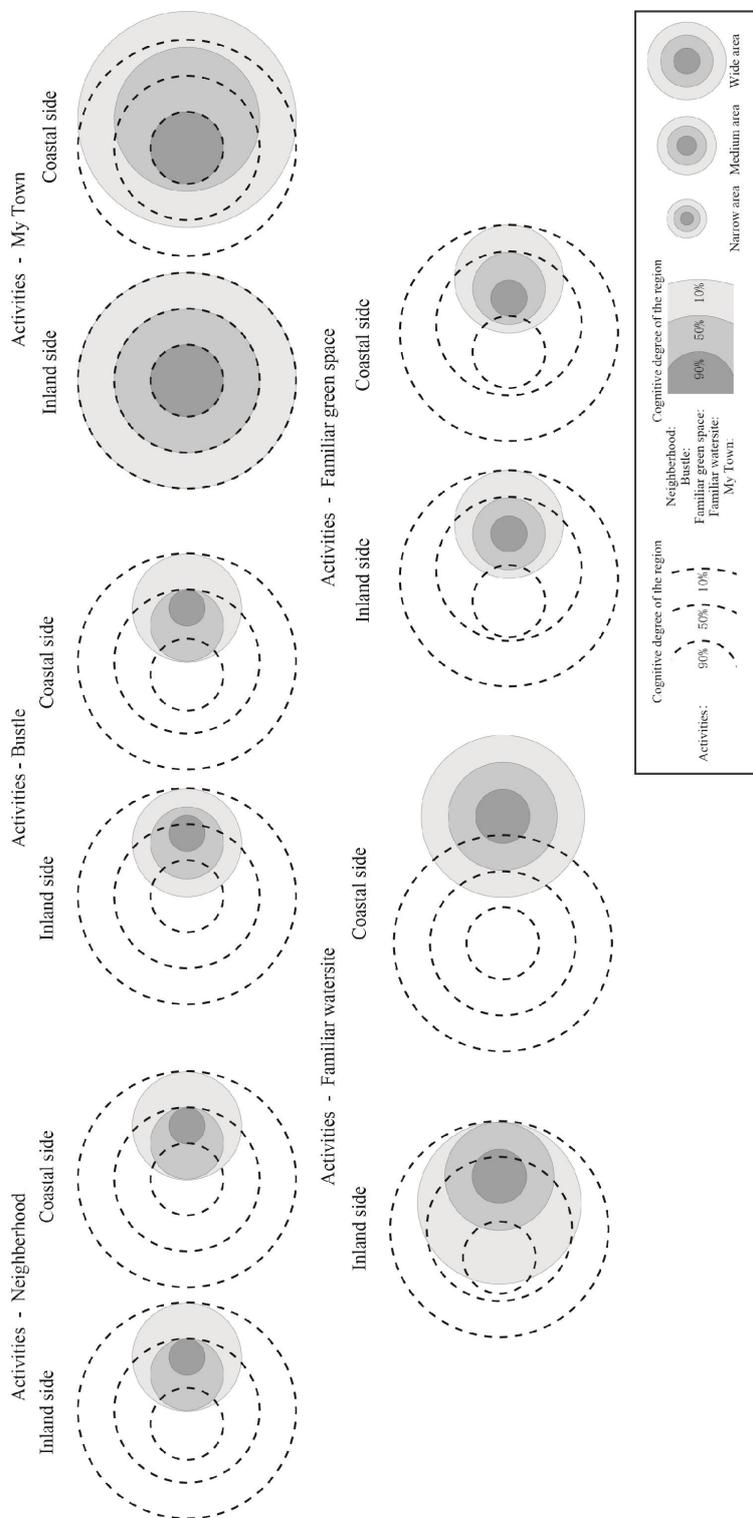


図 6.42 超高層住宅における行動範囲と環境認知との関係性—中層・高層階

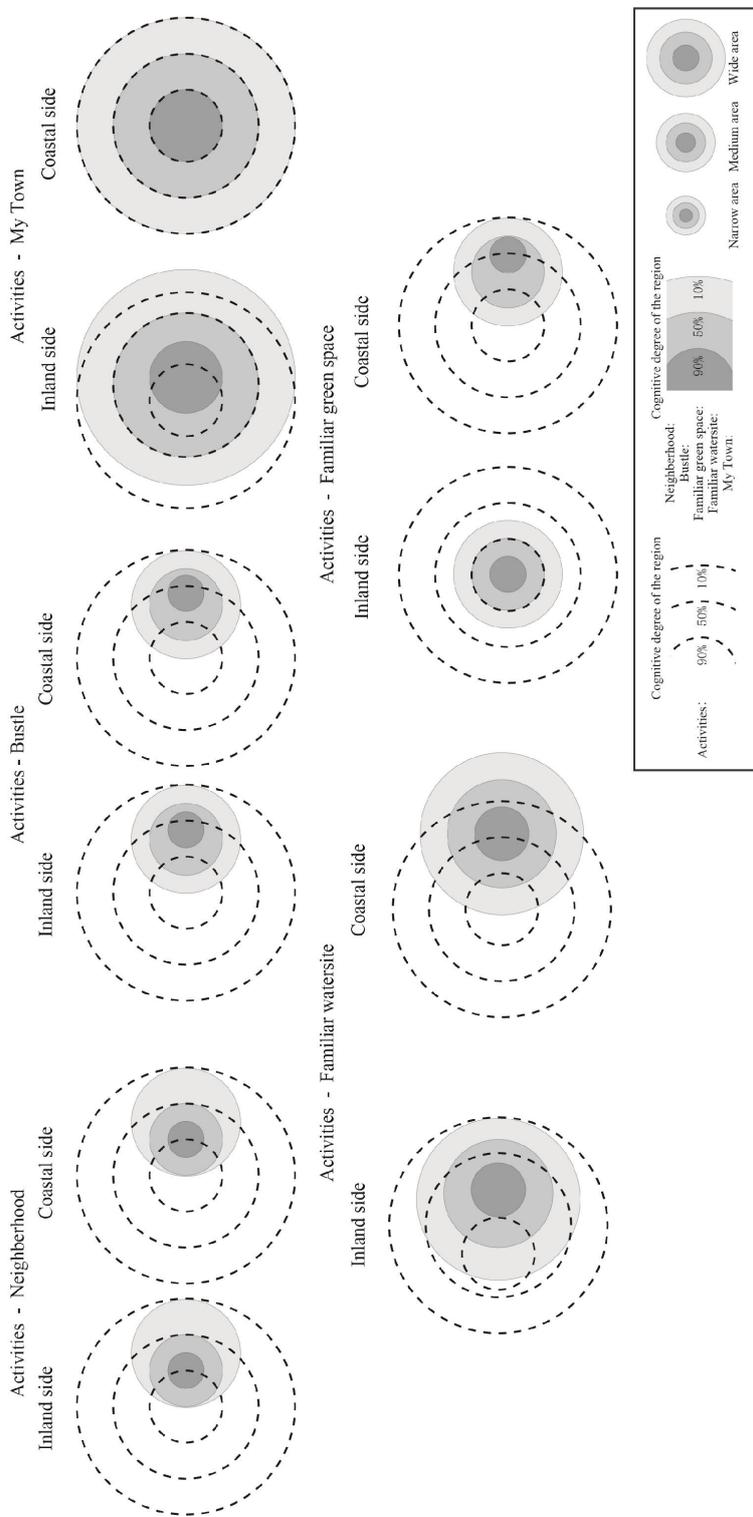


図 6. 43 超高層住宅における行動範囲と環境認知との関係性—超高層階

■注釈

注1) 変位階層

既往研究^{関連研究 30)~32)}の数量化Ⅲ類の分析において、居住階毎における認知領域面積において類型ごとの近似曲線がおおまかに変化を読み取れる階層である。X軸認知領域面積、Y軸居住階のグラフを作成し、近似曲線を重ね合わせ、変化を読み取れる階層（変節点）を抽出し、各認知領域の近似曲線変節点の重なる階層を変位階層としている。



図 1.1 変位階層の定義について（既往研究 30)~32)から引用した図）

注2) 領域認知度

既往研究^{既発表論文 1)2)4)~7)}において用いた「認知強度」の概念であり、ある地区において、個人（サンプル）が認知する場所の和がその地区の回答者数に占める割合。その場所における認知されやすさのレベルを示す値であり、領域に関わる認知の程度を示している。本論では、認知度と区別するため、「領域認知度」と呼称する。

注3) 認知度

既往研究^{既発表論文 1)2)4)~7)}において、一つの構成要素の項目を回答する回答者数が全体の回答者数に占める割合。その構成要素の項目において認知されやすさのレベルを示す値であり次式による。

$$[\text{認知度} = (\text{一つの構成要素項目の回答者数} / \text{全体の回答者数}) \times 100]$$

例：○○公園の認知度 = (○○を回答する回答者数 / 全体の回答者数) × 100]

注4) つながりの度合い

上下階方向の近隣住民としての意識を問う設問において、範囲の回答があった人数を各階の回答者数で除した割合である。一つの階層を認知する回答者数の和が全体の回答

者数に占める割合。その階層においての認知されやすさのレベルを示す値。

[つながりの度合い = (一つの階層を認知する回答者数の和 / 全体の回答者数) × 100]

第7章 中層・高層・超高層の集住体における居住者の 環境認知の比較分析

Chapter 7

– Study on Formation of Environmental Recognition of Residents in Collective Housing at middle-rise, high-rise and super high-rise apartment houses -

- 7.1 はじめに
- 7.2 同じ街区の中層と高層の集住体における居住者の環境認知の比較分析
- 7.3 異なる地域の中層・高層の集住体と超高層集住体における居住者の環境認知の比較分析
- 7.4 まとめ

第7章 中層・高層・超高層の集住体における居住者の環境認知の比較分析

■7.1 はじめに

前章では中層の集住体の集住体における居住者の環境認知との相互関係と高層の集住体における居住者の環境認知を考察した。本章では、それをふまえ、同じ地域および異なる住棟形式の居住者の環境認知の違いおよび場所が異なる集合住棟の集住体における居住者の環境認知の違いについての考察を行う。

■7.2 同じ街区の中層と高層の集住体における居住者の環境認知の比較分析

前章で考察した中層の集住体の集住体における居住者の環境認知との相互関係と高層の集住体における居住者の環境認知を比較し、同じ地域、異なる住棟形式の居住者の環境認知の比較分析を行う。

■7.2.1 認知領域および構成要素の形成

■7.2.1.1 時系列上の認知領域の形成

4、5章に示した通り、中層住棟の「近隣住民」「わたしのまち」「行動範囲」「にぎわい」の認知領域および高層住棟の「近隣住民」「にぎわい」の認知領域は幕張ベイタウン内における時系列上の初期に完成された中層沿道囲み型住棟の6つの街区（1番街～6番街）のまとまりを中心に強い環境認知が形成されている。

■7.2.1.2 日常生活圏における「行動範囲」「わたしのまち」の環境認知の形成

「行動範囲」の認知領域について、4、5章に示した通り、中層住棟の居住者は初期に完成された1番街から6番街までの住棟周辺を中心に海浜幕張駅、千葉マリスタジアムまで認知領域が広がっている。高層住棟の居住者は幕張ベイタウンの街区および幕張海浜公園の領域認知度が高く、海浜幕張駅、千葉マリスタジアムまで認知領域が広がっている。構成要素の構成について、図7.1の示した通り、中層・高層住棟の居住者ともに、点的要素を中心に構成要素を挙げ、「散歩の範囲」「買い物の範囲」などの時間的要素も多数挙げられている。

「わたしのまち」の認知領域について、4、5章に示した通り、中層住棟の居住者は初期に完成された1番街から6番街までの住棟および11番街周辺を中心に海浜幕張駅、千葉マリスタジアムまで認知領域が広がっている。高層住棟の居住者は幕張ベイタウンの街区全体の領域認知度が高く、海浜幕張駅、千葉マリスタジアムまで認知領域が

広がっている。構成要素の構成について、図7.1の示した通り、中層・高層住棟の居住者ともに、面的要素および「よく行く場所」「生活の範囲」などの時間的要素を中心に挙げている。

■7.2.1.3 自然環境における「身近な水辺」、「身近な緑地」の環境認知の形成

「身近な水辺」の認知領域について、4、5章に示した通り、中層・高層住棟の居住者ともに幕張の浜、東京湾、花見川を中心に認知領域が広がっている。構成要素の構成について、図7.1の示した通り、中層・高層住棟の居住者ともに、線的要素を中心に構成要素を挙げている。その他、中層住棟の居住者は「潮の香り」「海風の匂い」などの時間的要素も多数挙げられている。

「身近な緑地」として、4、5章により幕張ベイトウンの中心部に立地する中層住棟の居住者は幕張ベイトウン外の公園（幕張海浜公園-広域公園）を強く認知する傾向がみられ、ベイトウン内にある10箇所の公園（近隣公園：3箇所、街区公園：7箇所）の内、打瀬1丁目公園（近隣公園）、打瀬2丁目公園（近隣公園）のみ認知されている。また、高層住棟においても幕張ベイトウン外の公園（幕張海浜公園-広域公園）を強く認知する傾向がみられ、一方ベイトウン内にある公園の認知はみられない。構成要素の構成について、図7.1の示した通り、中層・高層住棟の居住者は点的要素を中心に構成要素を挙げている。その他、中層住棟の居住者は「緑の多い場所」「森のイメージ」「イベント」などの時間的要素も多数挙げられている。

■7.2.1.4 社会環境における「にぎわい」および「近隣住民」の環境認知の形成

①「にぎわい」の認知領域について、4、5章により中層住棟の居住者は初期に完成された1番街から6番街の住棟周辺にある美浜プロムナード（商店街）を中心に海浜幕張駅周辺も認知領域が広がっている。高層住棟の居住者は海浜幕張駅周辺を中心に美浜プロムナード（商店街）、マリンスタジアムに認知領域が広がっている。構成要素の構成について、図7.1の示した通り、中層・高層住棟の居住者ともに、点的・線的要素を中心に構成要素を挙げている。その他、中層住棟の居住者は「祭り」「イベント会場」「人通りの多い場所」などの時間的要素も多数挙げられている。

②「近隣住民」の認知領域について、中層住棟の居住者は初期に完成された1番街から6番街までの住棟周辺を中心に幕張ベイトウンの街区全体へ認知領域が広がっている。高層住棟の居住者は初期に完成された1番街から6番街までの住棟周辺および高層住棟

の周辺の道路を中心に幕張ベイタウンの街区全体へ認知領域が広がっている。構成要素の構成について、図 7.1 の示した通り、中層・高層住棟の居住者ともに、点的・面的要素を中心に構成要素を挙げ、「子供の付き合いの範囲」「よく会う範囲」「生活範囲」などの時間的要素を多数挙げられている。

図 7.1 認知領域の構成要素（範囲付け理由）に関する回答の割合

Item	Percentage of component by attribute 属性別の要素の割合					
Neighborhood 「近隣住民」	M	3.60%	26.13%	30.63%	5.41%	34.23%
	H	4.21%	20.31%	30.65%	6.90%	37.93%
Activities 「行動範囲」	M		24.32%	18.92%	15.32%	41.44%
	H	1.53%	27.20%	11.49%	19.54%	40.23%
My town 「わたしのまち」	M	0.00%	33.33%	36.04%	6.31%	23.42%
	H	3.07%	26.82%	39.85%	10.34%	19.92%
Familiar waterside 「身近な水辺」	M	2.70%	28.83%	18.02%	43.24%	7.21%
	H	2.68%	9.58%	30.65%	44.44%	12.64%
Familiar green space 「身近な緑地」	M	4.50%	23.42%	26.13%	8.11%	37.84%
	H	0.77%	6.51%	27.97%	14.94%	49.81%
Bustle 「にぎわい」	M	2.70%	17.12%	14.41%	37.84%	27.93%
	H	3.83%	9.20%	20.69%	31.42%	34.87%

None
なし

Temporal elements
時間変動要素

Plane elements
面的要素

Line elements
線的要素

Point elements
点的要素

M: Medium-rise housing **H:** High-rise housing **S:** Super high-rise housing

■ 7.2.2 環境認知の立体構成について

認知領域の階層による構成に関する分析から、中層・高層沿道囲み型住棟の環境認知の立体構成を図 7.3 に示す。図 7.1-i は中層住棟、図 7.3-の上は中層住棟と同じ階層範囲である高層住棟（1F～6F）を示している。図 7.3 の下は高層住棟の 7F～22F を示している。環境認知の実態圏域における立体構成を以下の通り各項目に示す。

狭域：①にぎわい、②身近な緑地

中域：③「近隣住民」、④身近な水辺

広域：⑤わたしのまち、⑥行動範囲

① にぎわい：中層住棟は階層が下がるほど「にぎわい」の認知領域の広がりがみられる。一方で高層住棟（1F～6F）は階層が上がるほど「にぎわい」の認知領域の

広がりが見られる。中層住棟は道、中庭との近接関係に影響されていると考えられる。高層住棟はベイトウンの外周に立地することから、「海浜幕張駅周辺」など外周の認知項目を強く認知されている。これは居住階層の視界の範囲に影響されていると考えられる（図7.3-①）。

② 身近な緑地：中層住棟は階層が下がるほど「身近な緑地」の認知領域の広がりがみられる。一方で高層住棟（1F～6F）は階層が上がるほど「身近な緑地」の認知領域の広がりがみられる。中層住棟は道、中庭との近接関係に影響されていると考えられる。高層住棟はベイトウンの外周に立地することでベイトウンの周辺の公園や緑地と住棟内の中庭との近接関係より階層の高さに影響されていると考えられる（図7.3-②）。

③ 近隣住民：中層住棟は階層が下がるほど「近隣住民」の認知領域の広がりがみられ、一方で高層住棟（1F～6F）は階層が上がるほど「近隣住民」の認知領域の広がりがみられる。中層住棟は道、中庭との近接関係に影響され、高層住棟は範囲付け理由の構成要素に明示された「友人宅」などの個人の人間関係のつながり度に影響されていると考えられる（図7.3-③）。

④ 身近な水辺：中層住棟は階層が下がるほど「身近な水辺」の認知領域の広がりがみられる。一方で高層住棟（1F～6F）は階層が上がるほど「身近な水辺」の認知領域の広がりがみられる。中層住棟では、「身近な水辺」が「わたしのまち」と「行動範囲」と重複している。高層住棟はベイトウンの外周に立地することで海や川への距離が近いこと、階層の高さの視界の範囲に影響されていると考えられる（図7.3-④）。

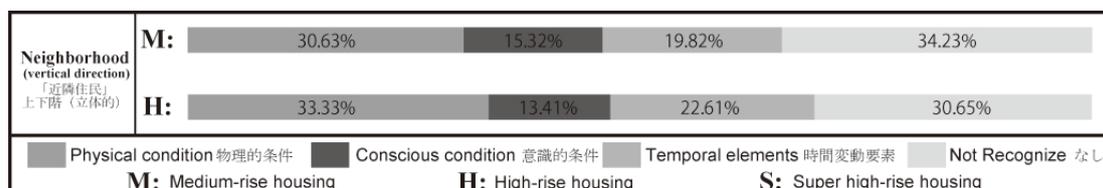
⑤ わたしのまち：中層・高層住棟（1F～6F）共に階層が上がるほど認知領域の広がりがみられる。これらは、居住階層の高さによる視界の範囲に影響されていると考えられる（図7.3-⑤）。

⑥ 行動範囲：中層・高層住棟（1F～6F）共に1Fおよび6Fに近いほど認知領域の広がりがみられる。これらは、道との近接関係に影響されている。そのほか、高層住棟は範囲付け理由の構成要素に明示された「散歩の範囲」などの日常生活の行動にも影響されていると考えられる（図7.3-⑥）。

■7.2.3 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域

中層・高層住棟（1F～6F）は3F～5Fにおいて「近隣住民」としての上下階の「まとも」がみられ、中層・高層住棟は共に同様の傾向がみられる。これらは、沿道囲み型住棟の中庭による住棟内の上下階の空間（視界、音など）の開放性と広がりに影響されていると考えられる（図7.3-③）。構成要素の構成について、図7.2の示した通り、中層・高層住棟の居住者ともに、「物理的要素」「なし」を中心に構成要素を挙げ、「音」「挨拶」などの時間的要素も多数挙げられている。

図 7.2 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域の構成要素（範囲付け理由）に関する回答の割合



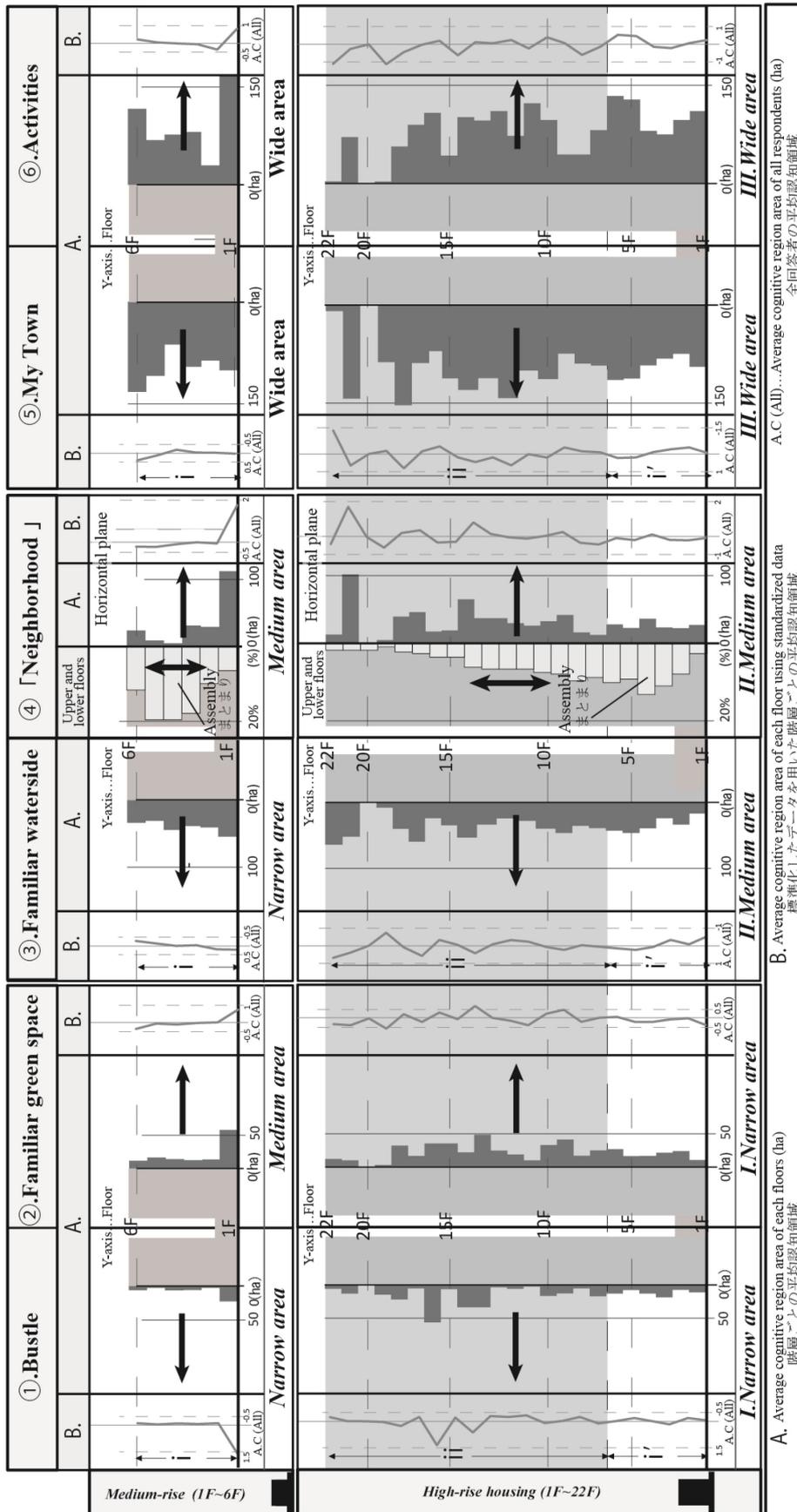


図 7.3 中層・高層の集住体における居住階層ごとの認知領域の広がりについて

■7.2.4 行動領域と環境認知との関係性

本項では、前章で考察した同じ街区の沿道囲み型中層住棟の集住体と高層住棟の集住体における重複関係図による行動範囲と環境認知との関係性を用いて、比較分析を行う。

・「行動範囲」—「近隣住民」の重複関係について、中層・高層住棟の居住者ともに領域認知度の強さに関係なく、「行動範囲」が「近隣住民」の認知領域を「内包」する傾向がみられる。

・「行動範囲」—「わたしのまち」の重複関係について、中層住棟の居住者は領域認知度の強さに関係なく、「行動範囲」が「近隣住民」の認知領域を「内包」する傾向がみられる。高層住棟の居住者は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる傾向がみられる。

・「行動範囲」—「身近な水辺」の重複関係について、中層・高層住棟の居住者ともに領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる傾向がみられる。

・「行動範囲」—「身近な緑地」の重複関係について、中層住棟の居住者は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる傾向がみられる。高層住棟の居住者は領域認知度の強さに関係なく、「行動範囲」が「身近な緑地」の認知領域を「内包」する傾向がみられる。

・「行動範囲」—「にぎわい」の重複関係について、中層住棟の居住者は領域認知度の強さに関係なく、「行動範囲」が「にぎわい」の認知領域を「内包」する傾向がみられる。高層住棟の居住者は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる傾向がみられる。

■7.3 異なる地域の中層・高層の集住体と超高層の集住体における居住者の環境認知の比較分析

前項では同じ地域、異なる住棟形式の居住者の環境認知の違いを分析・考察した。本項では4,5,6章で考察した中層・高層の集住体の集住体における居住者の環境認知との相互関係と超高層の集住体における居住者の環境認知を比較し、異なる地域、住棟形式の居住者の環境認知の比較分析を行う。

■7.3.1 認知領域の構成要素の構成

■7.3.1.1 日常生活圏における「行動範囲」、「わたしのまち」の環境認知の形成

「行動範囲」の認知領域の構成要素の構成について、表7.4の示した通り、中層・高層住棟の居住者ともに、点的要素を中心に構成要素を挙げ、超高層住棟の居住者は線的要素を中心に構成要素を挙げている。また、中層・高層・超高層住棟の居住者は「散歩の範囲」「買い物の範囲」「緑が多い」などの時間的要素も多数挙げられ、特に中層・高層の居住者がやや高い割合を示している。

「わたしのまち」の認知領域の構成要素の構成について、表7.4の示した通り、中層・高層住棟の居住者ともに、面的要素および「よく行く場所」「生活の範囲」などの時間的要素を中心に挙げられ、超高層住棟の居住者は面的要素を中心に構成要素を挙げている。

■7.3.1.2 自然環境における「身近な水辺」、「身近な緑地」の環境認知の形成

「身近な水辺」の認知領域の構成要素の構成について、表7.4の示した通り、中層・高層・超高層住棟の居住者ともに、線的要素を中心に構成要素を挙げている。その他、中層・超高層住棟の居住者は「潮の香り」「海風の匂い」「花火」「船」などの時間的要素も多数挙げられている。

「身近な緑地」の認知領域の構成要素の構成について、表7.4の示した通り、中層・高層住棟の居住者は点的要素を中心に構成要素を挙げている。その他、中層住棟の居住者は「緑の多い場所」「森のイメージ」「イベント」などの時間的要素も多数挙げられている。超高層住棟の居住者は面的要素および「緑が多い」「せみの声」などの時間的要素を多数挙げている。

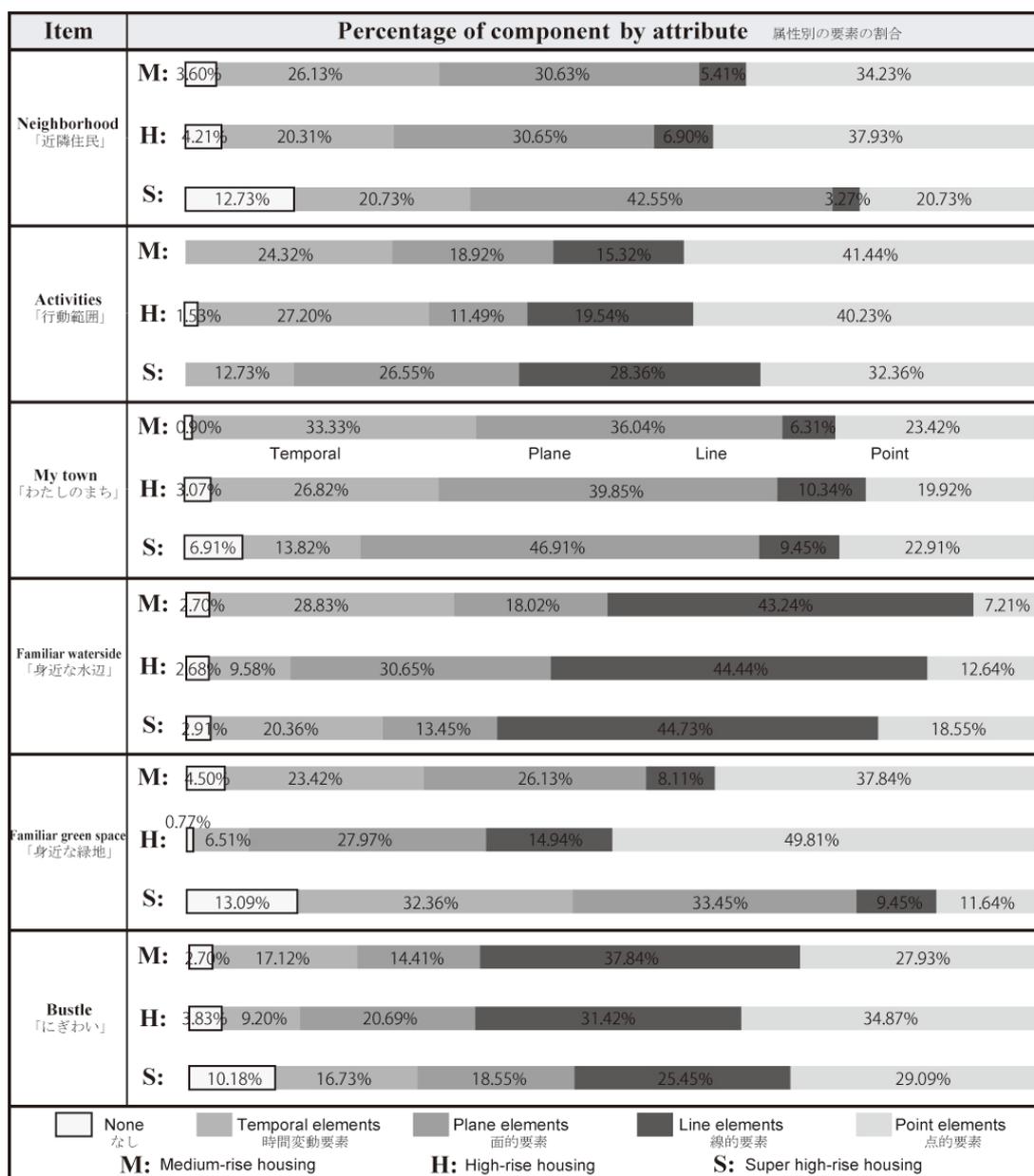
■7.2.1.4 社会環境における「にぎわい」および「近隣住民」の環境認知の形成

①「にぎわい」の認知領域の構成要素の構成について、表7.4の示した通り、中層・

高層・超高層住棟の居住者ともに、点的・線的要素を中心に構成要素を挙げている。その他、中層・超高層住棟の居住者は「祭り」「イベント会場」「もんじゃ焼き屋」などの時間的要素も多数挙げられている。

②「近隣住民」の認知領域の構成要素の構成について、表7.4の示した通り、中層・高層住棟の居住者ともに、点的・面的要素を中心に構成要素を挙げ、超高層住棟の居住者は面的要素を中心に構成要素を挙げている。また、中層・高層・超高層住棟の居住者は「子供の付き合いの範囲」「散歩」などの時間的要素を多数挙げられている。

図 7.4 認知領域の構成要素（範囲付け理由）に関する回答の割合



■7.3.2 居住階層ごとの認知特性

まず、中層住棟・高層住棟・超高層住棟における各階層の認知領域面積の定量的な分析により、認知特性を考察する。まず、「認知領域調査」で描かれた範囲の面積を算出・集計し、居住階層ごとの平均認知領域の面積を算出する。図7.5は算出した中層住棟・高層住棟・超高層住棟における各居住階層の認知領域面積の平均値をもとに、右から左に従い認知領域の広がり面積ごとに明示したものである。図中の棒グラフは平均認知領域の面積を示し、居住階層の相違に伴う各階層の平均認知領域の相違を示している。同じ居住階層の範囲にて項目毎に中層住棟・高層住棟・超高層住棟の認知領域の構成を左側（中層住棟）、中央（高層住棟）右側（超高層住棟）で比較する。低層部（中層・高層・超高層住棟の1F～6F）、中層・高層部（高層・超高層住棟の7F～22F）、超高層部（超高層住棟の23F～）の階層ごとに分類し、比較分析を行う。超高層部（超高層住棟の23F～）は超高層住棟のみになるため、比較分析できない、本項において傾向のみ示している。

(1) 「にぎわい」

①低層部：中層住棟において下部階層の認知領域は最も広く、上部の階層へ狭くなる。高層住棟において中央部の階層は最も広い認知領域を形成。超高層住棟において上部階層の認知領域は最も広く、下部の階層へ狭くなる。

②中層・高層部：高層・超高層住棟とともに中央部の階層は最も広い認知領域を形成。

(2) 「身近な緑地」

①低層部：中層住棟において下部の階層の認知領域は最も広く、上部の階層へ狭くなる。高層・超高層住棟において上部の階層の認知領域は最も広く、下部の階層へ狭くなる。

②中層・高層部：高層・超高層住棟とともに中央部階層は最も広い認知領域を形成。

(3) 「身近な水辺」

①低層部：中層住棟において下部の階層の認知領域は最も広く、上部の階層へ狭くなる。高層・超高層住棟において上部の階層の認知領域は最も広く、下部の階層へ狭くなる。

②中層・高層部：高層住棟において上部の階層の認知領域は最も広く、下部の階層へ狭くなる。超高層住棟において下部の階層の認知領域は最も広く、上部の階層へ狭くなる。

(4) 「近隣住民」

①低層部：中層住棟において下部の階層の認知領域は最も広く、上部の階層へ狭くなる。

高層住棟において中央部の階層は最も広い認知領域を形成。超高層住棟において上部の階層の認知領域は最も広く、下部の階層へ狭くなる。

②中層・高層部：高層住棟において上部の階層の認知領域は最も広く、下部の階層へ狭くなる。超高層住棟において下部の階層の認知領域は最も広く、上部の階層へ狭くなる。

(5)「わたしのまち」

①低層部：中層住棟、高層住棟、超高層住棟において上部の階層の認知領域は最も広く、下部の階層へ狭くなる。

②中層・高層部：高層・超高層住棟において上部の階層の認知領域は最も広く、下部の階層へ狭くなる。

(6)「行動範囲」

①低層部：中層住棟において下部の階層の認知領域は最も広く、上部の階層へ狭くなる。高層・超高層住棟において上部の階層の認知領域は最も広く、下部の階層へ狭くなる。

②中層・高層部：高層住棟において上部の階層の認知領域は最も広く、下部の階層へ狭くなる。超高層住棟において下部の階層の認知領域は最も広く、上部の階層へ狭くなる。

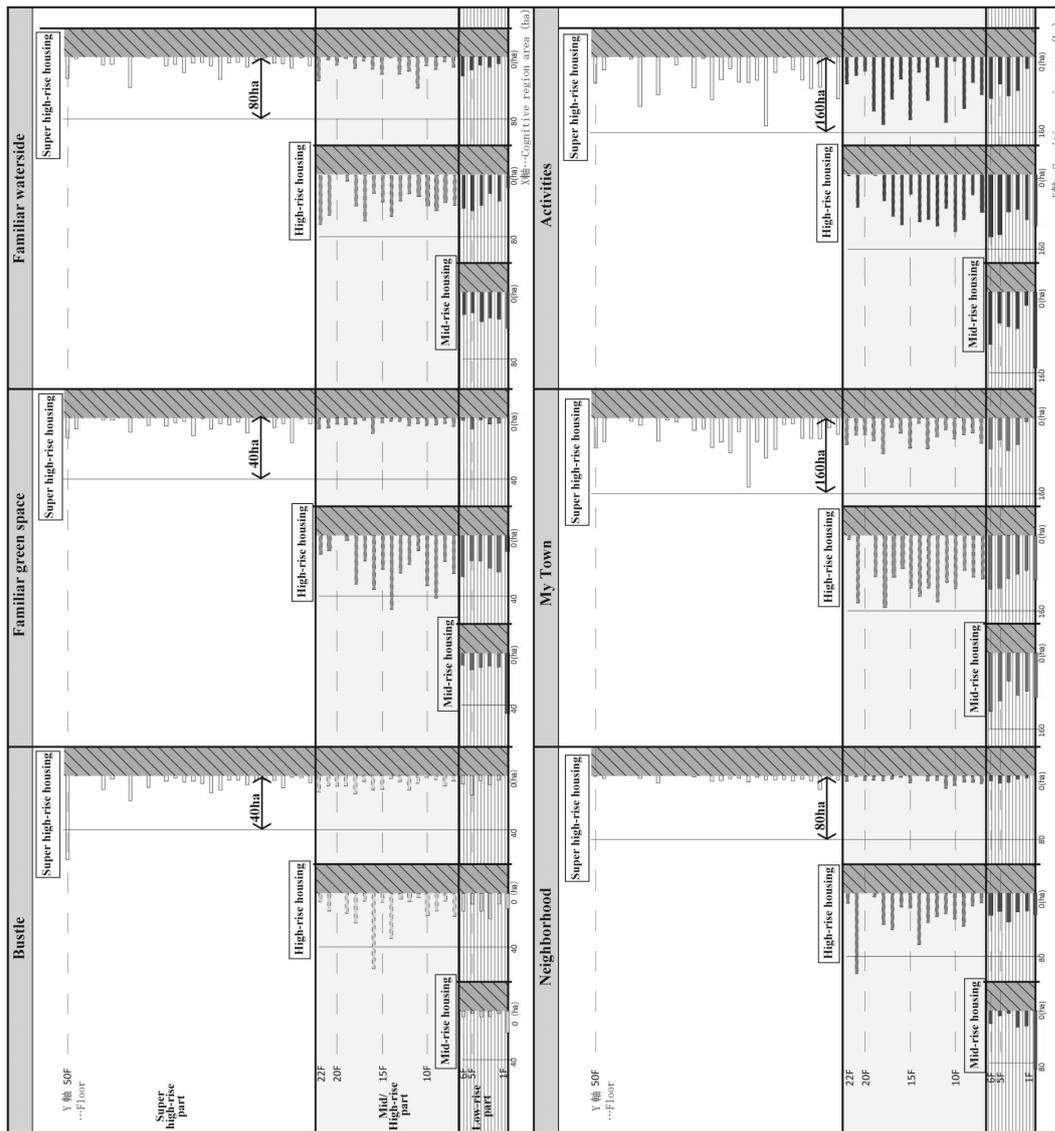


図 7.5 中層住棟、高層住棟、超高層住棟における認知領域の立体変化

■7.3.2 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域

上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域について、居住者の回答の概要は図7.6に示し、左から中層住棟、高層住棟、超高層住棟を示す。その中、回答した「上下〇階」などの具体的階層範囲の回答（中層：31.5%、高層：39.9%、超高層：16%）を集計したものを図7.7に示す。図は上下階の（立体的）「近隣住民」としての認知領域の「つながりの度合い」を明示し、中層住棟・高層住棟・超高層住棟の上下階の（立体的）「近隣住民」としての認知領域を左側（中層住棟）、中央（高層住棟）右側（超高層住棟）で比較考察する。

まず、「つながりの度合い」について、このつながりの度合いを階数に応じて棒グラフを作成し、各階の認知度が図5に示した。横軸は認知度（%）を示し、縦軸は階層を示している。この図においてグラフが住棟から住棟の中央に近づくほど、つながりの度合いが高いと考えられる。

①低層部

- ・中層住棟、高層住棟、超高層住棟において上部階層は最もつながりの度合いが強く、下部階層へ弱くなる傾向。
- ・全体の傾向について、低層部において中層住棟、高層住棟、超高層住棟の居住階による上下階のつながりの度合いが相似の傾向がみられる。

②中層・高層部

- ・高層住棟において下部階層は最もつながりの度合いが強く、上部階層へ弱くなる。
- ・超高層住棟において中央部と下部の階層は最もつながりの度合いが強い傾向がみられる。
- ・全体の傾向について、中層・高層部において高層住棟と超高層住棟の居住階による上下階のつながりの度合いが下部の階層において相似、上部の階層において相似の傾向がみられる。

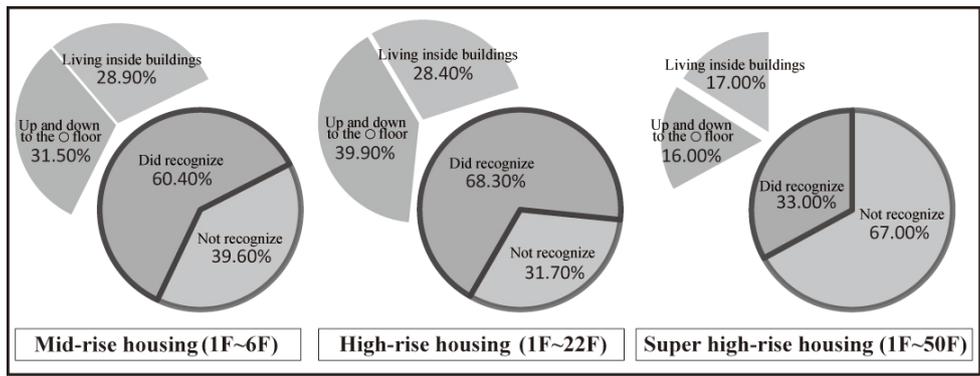


図 7.6 上下階（立体的）の「近隣住民」に関する回答の概要

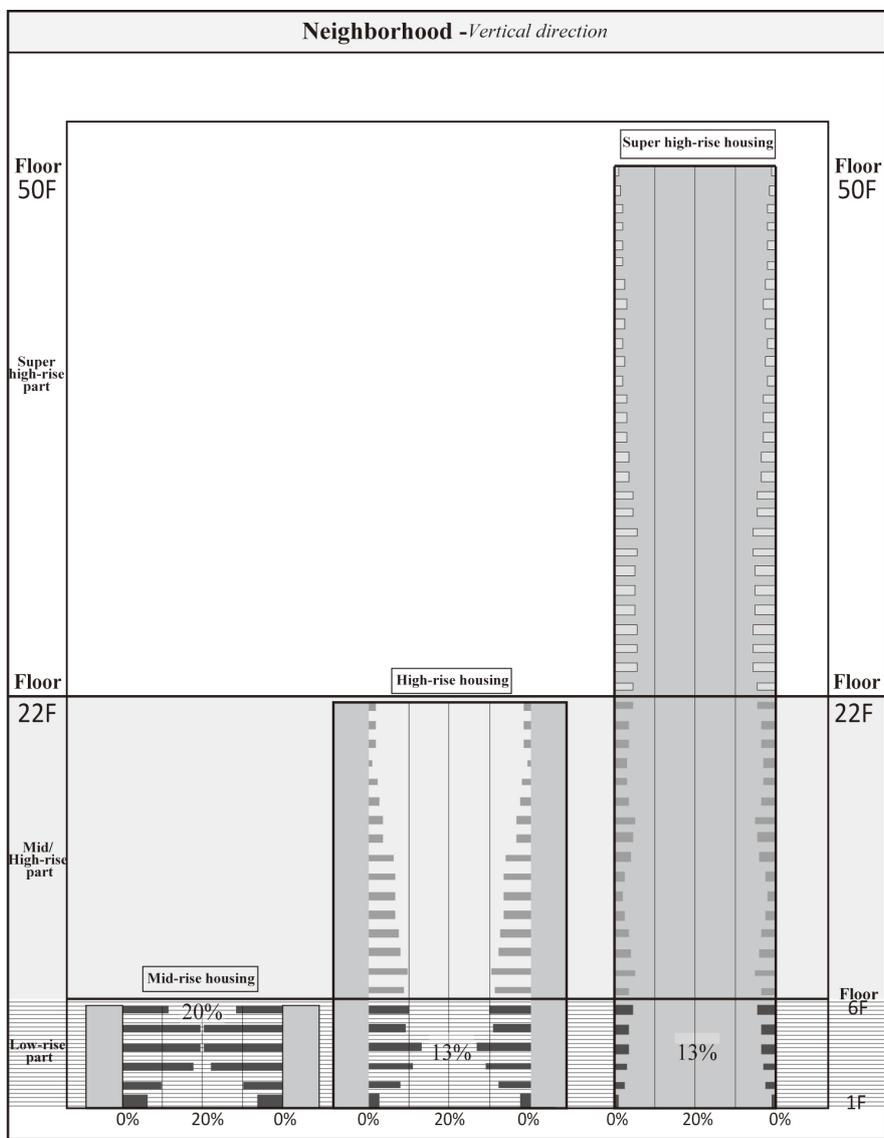


図 7.7 集住体における上下階（立体的）の「近隣住民」認知領域の広がり

■7.3.3 行動領域と環境認知との関係性

本項では、前項で考察した同じ街区の沿道囲み型中層住棟の集住体と高層住棟の集住体における重複関係図による行動範囲と環境認知との関係性を用いて、異なる地域の中層・高層の集住体と超高層の集住体における行動範囲と環境認知との関係性比較分析を行う。

・「行動範囲」—「近隣住民」の重複関係について、中層・高層住棟の居住者ともに領域認知度の強さと関係なく、「行動範囲」が「近隣住民」の認知領域を「内包」する傾向がみられる。超高層住棟の居住者は階層、立地と関係なく、領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる傾向がみられる。

・「行動範囲」—「わたしのまち」の重複関係について、中層住棟、超高層住棟の中層・高層階の内陸側、超高層階の沿岸側の居住者は領域認知度の強さと関係なく、「行動範囲」が「わたしのまち」の認知領域を「内包」する傾向がみられる。高層住棟の居住者は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる傾向がみられる。超高層住棟の低層階の内陸側、中層・高層階の沿岸側の居住者は領域認知度が強いほど両項目の領域が集中する傾向がみられる。超高層住棟の低層階の沿岸側、超高層階の沿岸側の居住者は領域認知度の強さと関係なく、「行動範囲」が「わたしのまち」の認知領域を「重複」する傾向がみられる。

・「行動範囲」—「身近な水辺」の重複関係について、中層住棟、高層住棟、超高層住棟の居住者は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる傾向がみられる。

・「行動範囲」—「身近な緑地」の重複関係について、中層住棟、超高層住棟の低層階（内陸・沿岸）、中層・高層階（内陸・沿岸）、超高層階の沿岸側の居住者は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる傾向がみられる。高層住棟、超高層階の内陸側の居住者は領域認知度の強さと関係なく、「行動範囲」が「身近な緑地」の認知領域を「内包」する傾向がみられる。

・「行動範囲」—「にぎわい」の重複関係について、中層住棟、超高層住棟の低層階（内陸・沿岸）の居住者は領域認知度の強さと関係なく、「行動範囲」が「にぎわい」の認知領域を「内包」する傾向がみられる。高層住棟、超高層住棟の中層・高層階（内陸・沿岸）、超高層階（内陸・沿岸）の居住者は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる傾向がみられる。

■7.4 まとめ

中層・高層・超高層の集住体における居住者の環境認知の比較分析以下に整理する。

■7.4.1 認知領域の構成要素について

■7.4.1.1 日常生活圏における「行動範囲」、「わたしのまち」の環境認知の形成

「行動範囲」の認知領域の構成要素の構成について、中層・高層住棟の居住者ともに、点的要素を中心に構成要素を挙げ、超高層住棟の居住者は線的要素を中心に構成要素を挙げている。また、中層・高層・超高層住棟の居住者は「散歩の範囲」「買い物の範囲」「緑が多い」などの時間的要素も多数挙げられ、特に中層・高層の居住者がやや高い割合を示している。

「わたしのまち」の認知領域の構成要素の構成について、中層・高層住棟の居住者ともに、面的要素および「よく行く場所」「生活の範囲」などの時間的要素を中心に挙げられ、超高層住棟の居住者は面的要素を中心に構成要素を挙げている。

■7.4.1.2 自然環境における「身近な水辺」、「身近な緑地」の環境認知の形成

「身近な水辺」の認知領域の構成要素の構成について、中層・高層・超高層住棟の居住者ともに、線的要素を中心に構成要素を挙げている。その他、中層・超高層住棟の居住者は「潮の香り」「海風の匂い」「花火」「船」などの時間的要素も多数挙げられている。

「身近な緑地」の認知領域の構成要素の構成について、中層・高層住棟の居住者は点的要素を中心に構成要素を挙げている。その他、中層住棟の居住者は「緑の多い場所」「森のイメージ」「イベント」などの時間的要素も多数挙げられている。超高層住棟の居住者は面的要素および「緑が多い」「せみの声」などの時間的要素を多数挙げている。

■7.4.1.3 社会環境における「にぎわい」および「近隣住民」の環境認知の形成

①「にぎわい」の認知領域の構成要素の構成について、中層・高層・超高層住棟の居住者ともに、点的・線的要素を中心に構成要素を挙げている。その他、中層・超高層住棟の居住者は「祭り」「イベント会場」「もんじゃ焼き屋」などの時間的要素も多数挙げられている。

②「近隣住民」の認知領域の構成要素の構成について、中層・高層住棟の居住者ともに、点的・面的要素を中心に構成要素を挙げ、超高層住棟の居住者は面的要素を中心に構成要素を挙げている。また、中層・高層・超高層住棟の居住者は「子供の付き合いの範囲」

「散歩」などの時間的要素を多数挙げられている。

■7.4.2 環境認知の立体構成について

認知領域の階層による構成に関する分析から、同じ街区の中層・高層沿道囲み型住宅と異なる地域の集約型超高層住宅の環境認知の立体構成を図7.8に示す。環境認知の立体構成を以下の通り各項目に示す。

- ① 自然環境の認知領域：a. 身近な緑地（狭域）；b. 身近な水辺（中域）
- ② 日常生活圏：c. わたしのまち（広域）；d. 行動範囲（広域）
- ③ 社会環境の認知領域：e. にぎわい（狭域）；f. 「近隣住民」としてのまとまり（中域—中層・高層；狭域—超高層）

□7.4.2.1 低層部において中層住棟と同じ階層範囲である高層住棟（1F～6F）超高層住棟（1F～6F）との比較（図7.8）

① 自然環境の認知領域

a. 身近な緑地：中層住棟は階層が下がるほど「身近な緑地」の認知領域の広がりがみられる。一方で高層・超高層住棟（1F～6F）は階層が上がるほど「身近な緑地」の認知領域の広がりがみられる。

b. 身近な水辺：中層住棟は階層が下がるほど「身近な水辺」の認知領域の広がりがみられる。一方で高層・超高層住棟（1F～6F）は階層が上がるほど「身近な水辺」の認知領域の広がりがみられる。

② 日常生活圏

c. わたしのまち：中層・高層・超高層住棟（1F～6F）共に階層が上がるほど「わたしのまち」の認知領域の広がりがみられる。

d. 行動範囲：中層住棟は階層が下がるほど「行動範囲」の認知領域の広がりがみられる。一方で高層・超高層住棟は階層が上がるほど「行動範囲」の認知領域の広がりがみられる。

③ 社会環境の認知領域

e. にぎわい：中層住棟は階層が下がるほど「にぎわい」の認知領域の広がりがみられる。一方で高層・超高層住棟は階層が上がるほど「にぎわい」の認知領域の広がりがみられる。

f. 近隣住民：中層住棟は階層が下がるほど「近隣住民」の認知領域の広がりがみられる。

一方で高層・超高層住棟は階層が上がるほど「近隣住民」の認知領域の広がりがみられる。

□7.4.2.2 中層・高層部において同じ階層範囲である高層住棟（7F～22F）と超高層住棟（7F～22F）との比較（図7.8）

① 自然環境の認知領域

a. 身近な緑地：高層住棟（7F～22F）は階層が下がるほど「身近な緑地」の認知領域の広がりがみられる。一方で超高層住棟（7F～22F）は中央において「身近な緑地」の認知領域の広がりがみられる。

b. 身近な水辺：高層住棟（7F～22F）は階層が上がるほど「身近な水辺」の認知領域の広がりがみられる。一方で超高層住棟（7F～22F）は階層が下がるほど「身近な水辺」の認知領域の広がりがみられる。

② 日常生活圏

c. わたしのまち：高層・超高層住棟（7F～22F）共に階層が上がるほど「わたしのまち」の認知領域の広がりがみられる。

d. 行動範囲：高層・超高層住棟（7F～22F）共に階層が下がるほど「行動範囲」の認知領域の広がりがみられる。

③ 社会環境の認知領域

e. にぎわい：高層住棟（7F～22F）は中央において「にぎわい」の認知領域の広がりがみられる。一方で超高層住棟（7F～22F）は階層が上がるほど「にぎわい」の認知領域の広がりがみられる。

f. 近隣住民：高層住棟（7F～22F）は階層が上がるほど「近隣住民」の認知領域の広がりがみられる。一方で超高層住棟（7F～22F）は階層が下がるほど「近隣住民」の認知領域の広がりがみられる。

■7.4.3 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域のまとめ

同じ街区の中層・高層沿道囲み型住棟ともに3F～5Fにおいて「近隣住民」としての上下階の「まとめ」がみられ、異なる地域の超高層住棟は変位階層の（8Fと22F辺りにおいて上下階の「まとめ」がみられる。

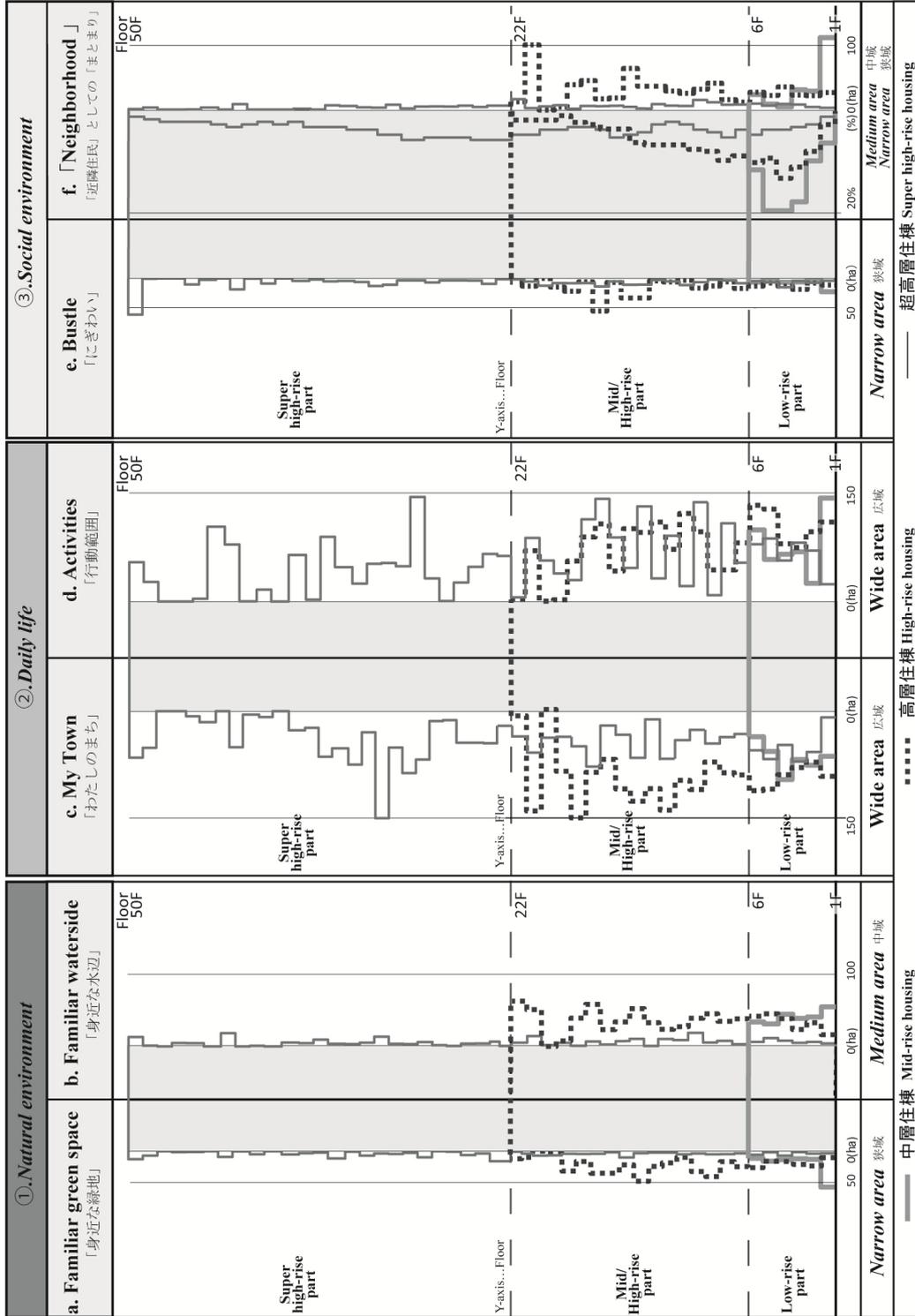


図 7.8 中層住棟、高層住棟、超高層住棟における環境認知の立体構成

■7.4.4 行動範囲と環境認知との関係性について

前章において考察した集住体の領域認知度 10%(最大認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の限界)、50%(平均認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の平均)、90%(最大領域認知度の認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の核)による行動範囲と環境認知との関係性から、「内包型」「重複—中心内包型」「内包—中心重複型」「内包—中心接触型」「内包—中心分離型」「重複型」「重複—中心分離型」の7つの類型を分類し、図7.9にまとめる。

・「行動範囲」—「近隣住民」の重複関係について、中層・高層住棟の居住者ともに領域認知度の強さとは関係なく、「行動範囲」が「近隣住民」の認知領域を「内包」する「内包型」であり、超高層住棟の低層階の内陸側、中層・高層階の内陸側、超高層階の内陸・沿岸側は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる「内包—中心重複型」である。また、超高層住棟の低層階の沿岸側、中層・高層階の沿岸側は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる「内包—中心接触型」である。

・「行動範囲」—「わたしのまち」の重複関係について、中層住棟、超高層住棟の中層・高層階の内陸側、超高層階の沿岸側の居住者は領域認知度の強さとは関係なく、「行動範囲」が「にぎわい」の認知領域を「内包」する「内包型」であり、超高層住棟の低層階の内陸側、中層・高層階の沿岸側は領域認知度が強いほど両項目の領域が集中する「重複—中心内包型」である。また、高層住棟の居住者は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる「内包—中心重複型」であり、超高層住棟の低層階の沿岸側、超高層階の内陸側は領域認知度の強さとは関係なく、「行動範囲」が「わたしのまち」の認知領域を「重複」する「重複型」である。

・「行動範囲」—「身近な水辺」の重複関係について、中層住棟、高層住棟、超高層住棟の低層階の内陸・沿岸側、中層・高層階の沿岸側、超高層階の沿岸側の居住者は領域認知度が強いほど両項目の領域が分離する「内包—中心分離型」であり、超高層住棟の超高層階の内陸側は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる「内包—中心接触型」である。また、超高層住棟の中層・高層階の内陸側は領域認知度が強いほど両項目の領域が分離する「内包—中心分離型」である。

・「行動範囲」—「身近な緑地」の重複関係について、高層住棟、超高層住棟の超高層階の内陸側の居住者は領域認知度の強さとは関係なく、「行動範囲」が「身近な緑地」

の認知領域を「内包」する「内包型」であり、超高層住棟の低層階の内陸側、中層・高層階の沿岸側は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる「内包—中心接触型」である。また、中層住棟、超高層住棟の低層階の沿岸側、中層・高層階の内陸側、超高層階の沿岸側の居住者は領域認知度の強さに関係なく、領域認知度が強いほど両項目の領域が分離する「内包—中心分離型」である。

・「行動範囲」—「にぎわい」の重複関係について、中層住棟、超高層住棟の低層階の内陸・沿岸側の居住者は領域認知度の強さに関係なく、「行動範囲」が「にぎわい」の認知領域を「内包」する「内包型」であり、高層住棟の居住者は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる「内包—中心接触型」である。また、超高層住棟の中層・高層階の内陸・沿岸側、超高層階の内陸・沿岸側は領域認知度が強いほど両項目の領域が分離する「内包—中心分離型」である。

	Inclusion type	Overlap - Center inclusion type	Inclusion - Center overlap type	Inclusion - Center contact type	Inclusion - Center separation type	Overlap type	Overlap - Center separation type
Neighborhood - Activities	M H	S-Low-Inland S-Mid/High-Inland S-Super High-Inland S-Super High-Coastal	S-Low-Coastal S-Mid/High-Coastal				
Bustle - Activities	M S-Low-Inland S-Low-Coastal		H	S-Mid/High-Inland S-Mid/High-Coastal S-Super High-Inland S-Super High-Coastal			
My town - Activities	M S-Mid/High-Inland S-Super High-Coastal	S-Low-Inland S-Mid/High-Coastal	H			S-Low-Coastal S-Super High-Inland	
Familiar watersite - Activities				S-Super High-Inland	S-Mid/High-Inland		M S-Low-Inland S-Low-Coastal S-Mid/High-Coastal S-Super High-Coastal
Familiar green space - Activities	H S-Super High-Inland			S-Low-Inland S-Mid/High-Coastal	M S-Low-Coastal S-Mid/High-Inland S-Super High-Coastal		

M : Medium-rise housing
 H : High-rise housing
 S-Low : Super high-rise housing-Low-rise floor
 S-Mid/High : Super high-rise housing-Mid・high-rise floor
 S-Super High : Super high-rise housing-Super High-rise floor

図 7.9 中層住棟、高層住棟、超高層住棟における行動範囲と環境認知との関係性

第 8 章 集住体における居住者の認知特性の内部構造

Chapter 8

-Internal structure of cognitive characteristics of residents -

- 8.1 はじめに
- 8.2 数量化Ⅲ類の分析による環境認知の内部構造
- 8.3 クラスター分析による居住者の認知特性の内部構造
- 8.4 まとめ

第 8 章 集住体における居住者の認知特性の内部構造

■8.1 はじめに

本章では居住者の認知特性とその内部構造を明らかにするために多変量解析を行う。前章の分析による得た成果は、総体として居住者全体の認知特性を示す上で有効である、しかし、手法論への展開には構造の把握が必要だと考えられる。そこで多変量解析により、全体として形成された認知特性はどのような内部（部分）構造により組成しているかを考察する。多変量解析は数量化分析Ⅲ類とクラスター解析を用いる。本章は認知特性の形成において重要な要因とその関連性、居住者の類型特性を把握する。

■8.2. 数量化分析Ⅲ類の分析による環境認知の内部構造

■8.2.1 構成要因(軸)の抽出

数量化分析Ⅲ類^{注1)}のアイテムを選択するために単相関にて分析を行った後、アンケート調査から得られたデータ（居住者の認知特性を考察するため、居住年数 3 年以下、「領域なし」のデータも考慮する）45 アイテム・220 カテゴリーに分類した。表 7.1 に示すアイテムカテゴリーを用いて数量化分析Ⅲ類を行った。得られた第一固有値（第 1 軸）から、第三固有値（第 3 軸）間での因子軸の解釈を行う。分析においては第 3 軸までのある程度の有効性(相関係数:第 1 軸:0.507567、第 2 軸:0.385164、第 3 軸:0.347749)を確認している。

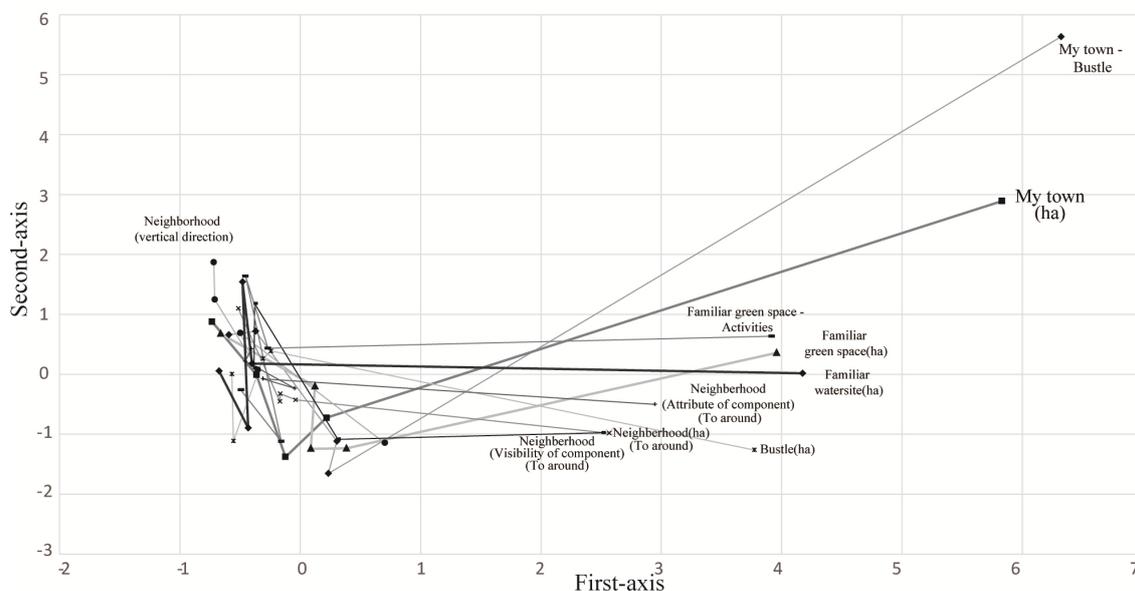
表 8.1 アイテムカテゴリー分類表

IN	Item	CN	Category	FRE	IN	Item	CN	Category	FRE
1	Sex	1	Man	324	24	Bustle (Attribute of component)	1	Point	202
		2	Women	323			2	Line	194
2	Age	1	10's,20's	82	25	Activities (Attribute of component)	3	Surface	121
		2	30's	145			4	Time element	89
		3	40's	200			5	None	41
		4	50's	103			1	Point	240
		5	60's ~	117			2	Line	146
3	Residence year	1	1, 2 yaer	179	26	My town (Visibility of component)	3	Surface	124
		2	3, 4 yaer	200			4	Time element	133
		3	5, 6 yaer	91			5	None	4
		4	7, 8 yaer	83			1	Visible	277
		5	9 yaer ~	94			2	Invisible	266
4	Residence floor	1	1 ~ 5F	221	27	Familiar watersite (Visibility of component)	3	Not know	74
		2	6 ~ 10F	135			4	None	30
		3	11 ~ 15F	90			1	Visible	320
		4	16 ~ 20F	44			2	Invisible	261
		5	21 ~ 25F	44			3	Not know	48
		6	26 ~ 30F	37			4	None	18
		7	31 ~ 35F	25			1	Visible	272
		8	36F ~	51			2	Invisible	280
5	Recognition of house height	1	0 ~ 40m	416	28	Familiar green space (Visibility of component)	3	Not know	52
		2	41 ~ 80m	92			4	None	43
		3	81 ~ 120m	81			1	Visible	111
		4	121m ~	23			2	Invisible	414
		5	None	35			3	Not know	68
6	Deviation from consciousness	1	+	366	29	Bustle (Visibility of component)	4	None	54
		2	0	44			1	Visible	267
		3	-	202			2	Invisible	295
		4	None	35			3	Not know	81
7	Size of deviation from consciousness	1	-3	252	30	Activities (Visibility of component)	4	None	4
		2	4-9	179			1	0	30
		3	10-30	118			2	1	320
		4	30-	58			3	2	149
		5	None	40			4	3	75
8	Neighborhood (vertical direction)	1	Did recognize	344	31	My town (Number of component)	5	4	43
		2	Not recognize	291			6	5 ~	30
		3	Unconscious	12			1	0	18
9	Cognitive region of neighborhood (vertical direction)	1	Not recognize	295	32	Familiar watersite (Number of component)	2	1	344
		2	Up and down to the 1st floor	156			3	2	194
		3	Up and down to the 1st floor	30			4	3	64
		4	Living inside buildings	135			5	4	15
		5	Living outside buildings	31			6	5 ~	12
10	Formation factor of Neighborhood (vertical direction)	1	Physical condition	147	33	Familiar green space (Number of component)	1	0	43
		2	Conscious condition	118			2	1	332
		3	Time element	102			3	2	157
		4	Not Recognize	280			4	3	85
11	Neighborhood (ha) (To around)	1	None	53	34	Bustle (Number of component)	5	4	21
		2	0 ~ 5	236			6	5 ~	9
		3	5 ~ 10	103			1	0	54
		4	10 ~ 15	61			2	1	359
		5	15 ~	194			3	2	152
12	Neighborhood (Attribute of component) (To around)	1	Point	194	35	Activities (Number of component)	4	3	62
		2	Line	33			5	4	15
		3	Surface	231			6	5 ~	5
		4	Time element	139			1	0	4
		5	None	50			2	1	275
13	Neighborhood (Number of component) (To around)	1	0	50	36	My town - Familiar watersite	3	2	165
		2	1	461			4	3	84
		3	2	88			5	4	58
		4	3	33			6	5 ~	61
		5	4	6			1	Inclusion	60
		6	5 ~	9			2	Overlap	202
14	Neighborhood (Visibility of component) (To around)	1	Visible	306	37	My town - Familiar green space	3	Contact	144
		2	Invisible	147			4	Separation	199
		3	Not know	143			5	None	42
		4	None	51			1	Inclusion	303
15	Number of leisure activities	1	0	143	38	My town - Bustle	2	Overlap	122
		2	1 ~ 2	375			3	Contact	87
		3	3 ~ 4	55			4	Separation	78
		4	5 ~	74			5	None	57
		5	None	30			1	Inclusion	301
16	My town (ha)	1	0 ~ 30	178	39	My town - Activities	2	Overlap	108
		2	30 ~ 60	107			3	Contact	37
		3	60 ~ 90	116			4	Separation	125
		4	90 ~	216			5	None	76
		5	None	18			1	Inclusion	394
17	Familiar watersite (ha)	1	0 ~ 3	125	40	Familiar watersite - Familiar green space	2	Overlap	127
		2	3 ~ 10	133			3	Contact	57
		3	10 ~ 30	161			4	Separation	27
		4	30 ~	210			5	None	42
		5	None	42			1	Inclusion	63
18	Familiar green space (ha)	1	0 ~ 2	119	41	Familiar watersite - Bustle	2	Overlap	172
		2	2 ~ 4	68			3	Contact	110
		3	4 ~ 6	74			4	Separation	248
		4	6 ~	344			5	None	54
		5	None	55			1	Inclusion	13
19	Bustle (ha)	1	0 ~ 5	292	42	Familiar watersite - Activities	2	Overlap	18
		2	5 ~ 10	126			3	Contact	26
		3	10 ~ 15	69			4	Separation	520
		4	15 ~	105			5	None	70
		5	None	73			1	Inclusion	67
20	Activities (ha)	1	~ 5	73	43	Familiar green space - Bustle	2	Overlap	177
		2	5 ~ 30	174			3	Contact	124
		3	30 ~ 60	110			4	Separation	252
		4	60 ~ 90	67			5	None	27
		5	90 ~	223			1	Inclusion	26
21	My town (Attribute of component)	1	Point	141	44	Familiar green space - Activities	2	Overlap	44
		2	Line	60			3	Contact	98
		3	Surface	273			4	Separation	395
		4	Time element	145			5	None	84
		5	None	28			1	Inclusion	92
22	Familiar watersite (Attribute of component)	1	Point	92	45	Activities - Bustle	2	Overlap	237
		2	Line	287			3	Contact	245
		3	Surface	137			4	Separation	83
		4	Time element	113			5	None	54
		5	None	18			1	Inclusion	232
23	Familiar green space (Attribute of component)	1	Point	204	46	Activities - Bustle	2	Overlap	89
		2	Line	74			3	Contact	78
		3	Surface	194			4	Separation	186
		4	Time element	132			5	None	62
		5	None	43					

■第1軸の因子抽出

数量化分析Ⅲ類から得られたアイテムカテゴリープロット、アイテムカテゴリーウェイトアイテムレンジ、固有地から第1軸の解釈を行う。

第1軸のアイテムレンジ上位10位(表8.2)、アイテムカテゴリーウェイト上位10位・下位10位(表8.3)、アイテムカテゴリープロット図(図8.1)を示す。これらのことから、第1軸を形成する因子と因子間の関連性について軸の解釈を行う。



Item	Minus ← 0 → Plus				
My town - Bustle	Inclusion	Separation	Overlap	Contact	None
Familiar green space - Activities	Inclusion	Separation	Contact	Overlap	None
Neighborhood(Visibility of component)	Visible		Invisible		Not know None
Bustle(ha)	Wide		Narrow		None
Neighborhood(ha)	Wide		Narrow		None
Familiar green space(ha)		Wide			Narrow None
Familiar watersite(ha)		Wide			Narrow None
My town(ha)		Wide			Narrow None
Cognitive region of neighborhood (vertical direction)		Wide			Narrow None
Neighborhood(Attribute of component)	Time element	Line	Point	Surface	None

図 8.1 アイテムカテゴリープロット図

表 8.2 第1軸アイテムレンジ上位表

Rank	Item	Range
1	Familiar watersite (ha)	6.914
2	Familiar watersite (Attribute of component)	6.803
3	Familiar watersite (Visibility of component)	6.785
4	Familiar watersite (Number of component)	6.595
5	My town (ha)	6.564
6	My town (Visibility of component)	6.394
7	My town (Number of component)	6.393
8	My town (Attribute of component)	6.167
9	My town - Familiar watersite	6.134
10	Familiar watersite - Activities	5.823
11	My town - Activities	5.615
12	Activities (Visibility of component)	5.464
13	Activities (Number of component)	5.232
14	Familiar green space - Activities	5.195
15	Activities (Visibility of component)	5.180

表 8.3 第1軸アイテムカテゴリーウェイト上位下位表

	Item	Category	FRE	Weight
Top	Familiar watersite(Visibility of component)	None	18	6.3221
	Familiar watersite(Number of component)	0	18	6.3221
	Familiar watersite(Attribute of component)	None	18	6.3221
	Familiar watersite (ha)	None	18	6.3221
	My town (ha)	None	30	5.82982
	My town(Number of component)	0	30	5.82982
	My town(Visibility of component)	None	30	5.82982
	My town(Attribute of component)	None	28	5.51163
	My town - Familiar watersite	None	42	5.38295
	Familiar watersite - Activities	None	27	5.36764
Low	Formation factor of Neighborhood	Physical condition	147	-0.69077
	Cognitive region of neighborhood (vertical)	Living inside buildings	135	-0.71049
	Activities - Bustle	Contact	78	-0.71578
	Cognitive region of neighborhood (vertical)	Living outside buildings	31	-0.71913
	My town (ha)	90～	216	-0.73385
	My town - Familiar watersite	Separation	199	-0.75134
	Familiar green space - Bustle	Inclusion	26	-0.88204
	Familiar green space(Number of component)	4	85	-0.95551
	Familiar green space - Bustle	Contact	98	-1.04908
	Familiar green space(Number of component)	5～	9	-1.28908

□第 1 軸 相関係数：0.507567

i) 第 1-2 軸アイテムプロット図：全項目を含め、主に重複度・可視性・領域面積・構成要素属性の要因が軸を沿う連続分布を示している（図 8.1）。

以下にその項目を示す。

「重複度 わたしのまちーにぎわい」「重複度 身近な緑地ー行動範囲」

「可視性（近隣意識）（水平）」

「認知領域面積（にぎわい）」「認知領域面積（近隣意識）（水平）」「認知領域面積（身近な水辺）」「認知領域面積（身近な緑地）」「認知領域面積（わたしのまち）」「近隣住民意識範囲（垂直）」

「構成要素数属性（近隣意識）（水平）」

ii) 第 1 軸アイテムレンジ上位表：アイテムレンジにおいて、主に「身近な水辺」、「わたしのまち」、「行動範囲」を中心に領域面積・可視性・構成要素属性・構成要素数・重複度の要因が上位の値を示している（表 8.2）。

以下のその項目を示す。

「認知領域面積（身近な水辺）」「認知領域面積（わたしのまち）」

「構成要素属性（身近な水辺）」「構成要素属性（わたしのまち）」「構成要素属性（行動範囲）」

「構成要素数（身近な水辺）」「構成要素数（わたしのまち）」「構成要素数（行動範囲）」

「可視性（身近な水辺）」「可視性（わたしのまち）」「可視性（行動範囲）」

「重複度 わたしのまちー身近な緑地」「重複度 わたしのまちー身近な水辺」「重複度 身近な水辺ー行動範囲」「重複度 わたしのまちー行動範囲」

また、「身近な水辺」、「わたしのまち」、「行動範囲」の認知領域に関する項目が多く上位の値を示していることが特徴である。

iii) 第 1 軸アイテムカテゴリーウェイト上位下位表：アイテムカテゴリーウェイトにおいて、全項目を含め、領域面積・可視性・構成要素属性・構成要素数・重複度の要因および上下階の近隣意識（垂直）に関する項目が 10 位以内の値を示している。

以下のその項目を示す（表 8.3）。

「認知領域面積（身近な水辺）」「認知領域面積（わたしのまち）」

「構成要素数（身近な水辺）」「構成要素数（わたしのまち）」

「構成要素数（身近な水辺）」「構成要素数（わたしのまち）」「構成要素数（身近な緑地）」

「可視性（身近な水辺）」「可視性（わたしのまち）」

「重複度 わたしのまち－身近な水辺」「重複度 身近な水辺－行動範囲」「重複度 行動範囲－にぎわい」「重複度 身近な緑地－にぎわい」

「近隣住民意識範囲（垂直）」「近隣住民としての意識形成要因」

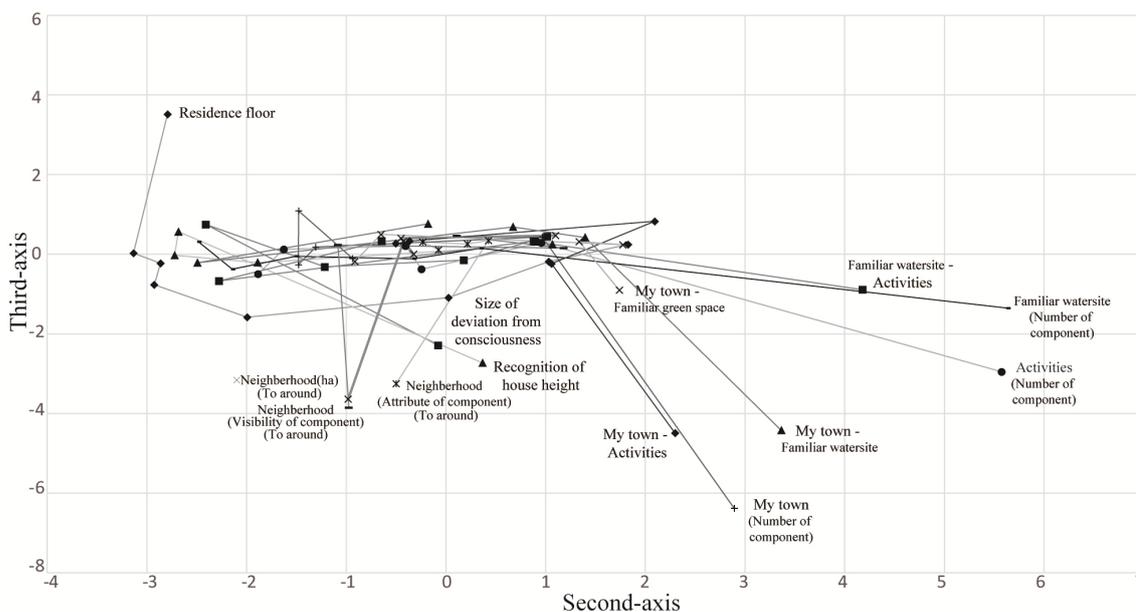
また、アイテム項目「なし」が特に大きな値を示している。次章の類型化においてその特性を考察する。

以上の事から第1軸の因子は、日常生活圏、自然環境、社会環境を含めた周辺への環境認知および住棟内部における上下階の近隣意識（垂直）に関する項目と分析する。第1軸は各項目・カテゴリーの関係性を総合的に把握する上で有効な軸と言えることから、「**環境共生への志向性**」を示す軸と考察する。－側に進むと「環境共生への志向性」が高い、＋側に進むと「環境共生への志向性」が低いと解釈する。

また、日常生活圏の「行動範囲」「わたしのまち」と自然環境の「身近な水辺」の認知に一定の相関性、住棟内部の近隣意識と周辺への環境認知との関係性があること、および領域や意識の「なし」という項目が居住者の認知特性構造の重要な要因の一つであることを把握した。

■第2軸の因子抽出

第2軸のアイテムレンジ上位10位(表8.4)アイテムカテゴリーウェイト上位10位・下位10位(表8.5)第2-3軸アイテムカテゴリープロット図(図8.2)を示す。これらことから、第1軸と同様に第2軸を形成する因子と因子間の関連性について軸の解釈を行う。



Item	Minus ← 0 → Plus		
My town - Familiar green space	Inclusion	Overlap	Contact Separation None
My town - Familiar watersite	Overlap	Inclusion	Contact Separation None
Familiar watersite - Activities	Overlap	Inclusion	Contact Separation None
My town - Activities	Inclusion	Overlap	Contact Separation None
Neighborhood(Visibility of component)	None	Not know	Visible Invisible
Familiar watersite(Number of component)		Many	Few None
My town(Number of component)		Many	Few None
Activities(Number of component)		Many	Few None
Neighborhood(Attribute of component)	Time element	Surface	Line Point None
Neighborhood(ha)	None	Narrow	Wide
Size of deviation from consciousness		Large	Small
Residence floor		High	Low
Recognition of house height		High	Low None

図8.2 アイテムカテゴリープロット図

表 8.4 第2軸アイテムレンジ上位表

Rank	Item	Range
1	Familiar watersite (Number of component)	8.118
2	Activities (Number of component)	7.460
3	Familiar watersite (ha)	7.289
4	Familiar watersite (Visibility of component)	6.724
5	Familiar watersite (Attribute of component)	6.684
6	Activities (Visibility of component)	6.649
7	Familiar watersite - Activities	6.457
8	Activities (Attribute of component)	6.224
9	My town - Familiar watersite	5.858
10	Residence floor	4.961
11	My town (Number of component)	4.373
12	My town (ha)	4.270
13	Familiar watersite - Familiar green space	3.826
14	Recognition of house height	3.790
15	My town (Visibility of component)	3.744

表 8.5 第2軸アイテムカテゴリーウェイト上位下位表

	Item	Category	FRE	Weight
Top	Familiar watersite(Attribute of component)	None	18	5.63393
	Familiar watersite(Visibility of component)	None	18	5.63393
	Familiar watersite(Number of component)	0	18	5.63393
	Familiar watersite (ha)	None	18	5.63393
	Activities(Attribute of component)	None	4	5.5747
	Activities(Number of component)	0	4	5.5747
	Activities(Visibility of component)	None	4	5.5747
	Familiar watersite - Activities	None	27	4.17987
	My town - Familiar watersite	None	42	3.36355
	My town (ha)	None	30	2.89215
Low	Familiar watersite - Activities	Overlap	177	-2.2771
	Size of deviation from consciousness	30～	58	-2.40991
	Familiar watersite(Number of component)	5～	12	-2.48387
	My town - Familiar watersite	Overlap	202	-2.49436
	Recognition of house height	121m～	23	-2.68394
	Recognition of house height	81～120m	81	-2.72219
	Residence floor	36F～	51	-2.79283
	Residence floor	26～30F	37	-2.86243
Residence floor	21～25F	44	-2.92633	
Residence floor	31～35F	25	-3.13464	

□第2軸 相関係数：0.385164

i) 第2-3軸アイテムプロット図：アイテムプロット図を見ると主に居住階・住まいの高さの意識・意識とのずれ大きさ、または「身近な水辺」、「わたしのまち」、「行動範囲」「近隣意識（水平）」を中心に重複度・可視性・構成要素数・構成要素属性の要因が軸を沿う連続分布を示している（図8.2）。

以下にその項目を示す。

「居住階」「住まいの高さの意識」「意識とのずれ大きさ」

「可視性（近隣意識）（水平）」

「構成要素数（身近な水辺）」「構成要素数（わたしのまち）」「構成要素数（行動範囲）」

「認知領域面積（近隣意識）（水平）」

「構成要素属性（近隣意識）（水平）」

「重複度 わたしのまち－身近な緑地」「重複度 わたしのまち－身近な水辺」「重複度

身近な水辺－行動範囲」「重複度 わたしのまち－行動範囲」

ii) 第2軸アイテムレンジ上位表：アイテムレンジにおいて、居住階・住まいの高さの意識、または「身近な水辺」、「わたしのまち」、「行動範囲」を中心に領域面積・可視性・構成要素属性・構成要素数・重複度の要因が上位の値を示している（表7.4）。以下のその項目を示す。

「居住階」「住まいの高さの意識」

「可視性（身近な水辺）」「可視性（わたしのまち）」「可視性（行動範囲）」

「構成要素数（身近な水辺）」「構成要素数（わたしのまち）」「構成要素数（行動範囲）」

「認知領域面積（身近な水辺）」「認知領域面積（わたしのまち）」

「構成要素属性（身近な水辺）」「構成要素属性（行動範囲）」

「重複度 身近な水辺－行動範囲」「重複度 わたしのまち－身近な水辺」「重複度 身近な水辺－身近な緑地」

また、第1軸と同様「身近な水辺」、「わたしのまち」、「行動範囲」の認知領域に関する項目が多く上位の値を示す傾向がある。

iii) 第2軸アイテムカテゴリーウェイト上位下位表：アイテムカテゴリーウェイトにお

いて、居住階・住まいの高さの意識・意識とのずれ大きさ、または「身近な水辺」、「わたしのまち」、「行動範囲」を中心に領域面積・可視性・構成要素属性・構成要素数・重複度の要因が10位以内の値を示している（表8.5）。以下のその項目を示す。

「居住階」「住まいの高さの意識」「意識とのずれ大きさ」

「可視性（身近な水辺）」「可視性（行動範囲）」

「構成要素数（身近な水辺）」「構成要素数（行動範囲）」

「認知領域面積（身近な水辺）」「認知領域面積（わたしのまち）」

「構成要素属性（身近な水辺）」「構成要素属性（行動範囲）」

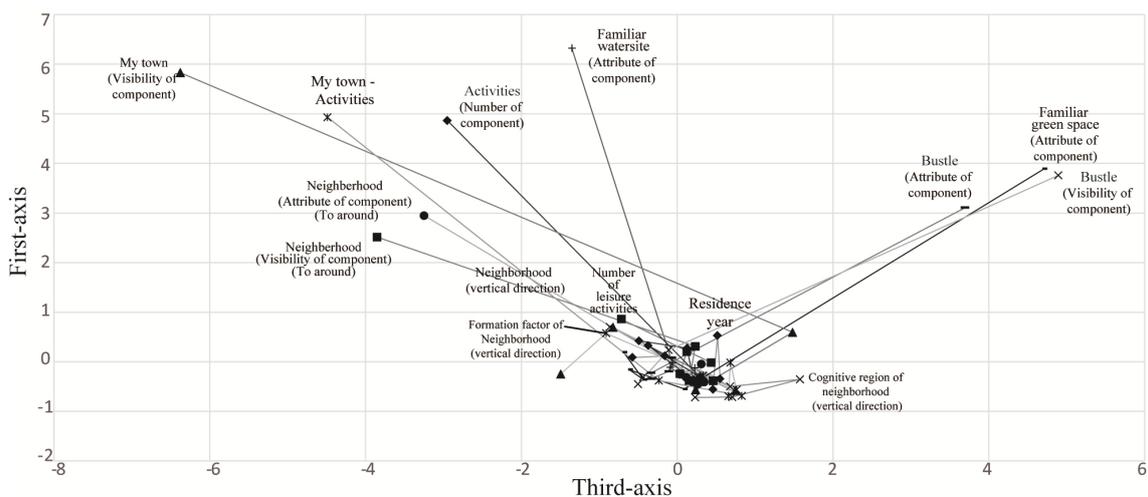
「重複度 身近な水辺－行動範囲」「重複度 わたしのまち－身近な水辺」

「居住階」4 カテゴリー「住まいの高さの意識」2 カテゴリーの居住の高さに関するカテゴリーが多く。また、アイテム項目「身近な水辺」の項目のカテゴリーが特に大きな値を示している事から、居住者の認知特性の形成に「居住の高さ」「身近な水辺」という因子が影響していると。次章の類型化においてその特性を考察する。

以上の事から第2軸の因子は、居住階・住まいの高さの意識・日常生活圏、自然環境、社会環境を含めた環境認知と分析する。第2軸は両者の関係性を把握する上で有効な軸と言える事から、「**環境認知の立体構成**」を示す軸と考察する。一側に進むと「環境認知の立体構成」が複雑となり、+側に進むと「環境認知の立体構成」が単純になると解釈する。また、変化要因である居住位置（高さ）の因子を含むであり居住者の認知特性と変化構造を考察する上で重要な軸と言える。また、全体的に1軸と同様に「身近な水辺」、「わたしのまち」、「行動範囲」の認知に関連する項目が多い事から、三つの項目が居住者の認知特性の構造において重要な要因の一つである事を把握した。

■第3軸の因子抽出

第1・2軸の因子抽出と同様に、アイテムレンジ上位10位(表8.6) アイテムカテゴリウェイト上位10位・下位10位(表8.7) 第3-2軸アイテムカテゴリプロット図(図8.3)を用いて第3軸を形成する因子と因子間の関連性について確認し軸の解釈を行う。



Item	Minus ← 0 → Plus			
	Minus		Plus	
Number of leisure activities	Many		Few	None
My town - Activities	None	Separation	Inclusion	Overlap Contact
Bustle(Visibility of component)	Visible	Invisible	Not know	
My town(Visibility of component)	None		Visible	Invisible Not know
Neighborhood(Visibility of component)	None		Visible	Invisible Not know
Activities(Number of component)	Many		Few	
Bustle(Attribute of component)	Point	Line	Surface	Time element
Familiar green space(Attribute of component)	Time element	Line	Surface	
Familiar watersite(Attribute of component)	None		Line	Point
Neighborhood(Attribute of component)	None		Time element	Line Surface Point
Formation factor of Neighborhood (vertical direction)	Not Recognize		Physical condition Conscious condition Time element	
Cognitive region of neighborhood (vertical direction)	None		Narrow	Wide
Neighborhood (vertical direction)	Unconscious		Not recognize	
Residence year	Short		Long	

図 8.3 アイテムカテゴリプロット図

表 8.6 第3軸アイテムレンジ上位表

Rank	Item	Range
1	My town (Visibility of component)	7.859
2	My town (Attribute of component)	7.771
3	My town (Number of component)	7.469
4	My town (ha)	6.839
5	Bustle (Number of component)	6.641
6	Familiar green space - Bustle	5.826
7	Bustle(ha)	5.567
8	Familiar green space(ha)	5.554
9	Familiar green space (Visibility of component)	5.438
10	Bustle (Visibility of component)	5.391
11	Familiar green space (Attribute of component)	5.391
12	My town - Activities	5.318
13	My town - Familiar watersite	5.186
14	Residence floor	5.098
15	Activities - Bustle	4.897

表 8.7 第3軸アイテムカテゴリーウェイト上位下位表

	Item	Category	FRE	Weight
Top	Bustle(Number of component)	0	54	4.88836
	Bustle(Visibility of component)	None	54	4.88836
	Bustle(ha)	None	55	4.75902
	Familiar green space(Attribute of component)	None	43	4.7032
	Familiar green space(ha)	None	42	4.69098
	Familiar green space(Visibility of component)	None	43	4.67027
	Familiar green space - Bustle	None	84	4.32477
	Activities - Bustle	None	62	3.80737
	Bustle(Attribute of component)	None	41	3.69058
	Familiar green space - Activities	None	54	3.61859
Low	Neighborhood(Attribute of component)	None	50	-3.25075
	Neighborhood(ha)	None	53	-3.63649
	Neighborhood(Visibility of component)	None	51	-3.85496
	Neighborhood(Number of component)	0	50	-3.90097
	My town - Familiar watersite	None	42	-4.42061
	My town - Activities	None	42	-4.48949
	My town (ha)	None	30	-6.37885
	My town(Number of component)	0	30	-6.37885
	My town(Visibility of component)	None	30	-6.37885
	My town(Attribute of component)	None	28	-6.97118

□第3軸 相関係数：0.347749

i) 第3-2軸アイテムプロット図：アイテムプロット図では、居住年数・余暇活動の回数・全項目を含む重複度・可視性・構成要素属性・近隣意識（垂直）に関する項目が因果軸を形成し得る連続分布を示している（図8.3）。以下にその項目を示す。

「余暇活動の回数」「居住年数」

「可視性（にぎわい）」「可視性（わたしのまち）」「可視性（行動範囲）」

「構成要素数（行動範囲）」

「構成要素数属性（にぎわい）」「構成要素数属性（身近な水辺）」「構成要素数属性（身近な緑地）」「構成要素数属性（近隣意識）（水平）」

「重複度 わたしのまち－行動範囲」

「近隣住民としての意識の形成要因」「近隣住民意識範囲（垂直）」「近隣住民としての意識」

また、時間的変化の居住年数と余暇活動の回数との関係性から、周辺環境に対する冒険心、認知する意欲を示している。一方、街全体の完全性、持続性も示すことができると考えられる。

ii) 第3軸アイテムレンジ上位表：アイテムレンジにおいて、居住階、たは「にぎわい」、「わたしのまち」、「身近な緑地」を中心に領域面積・可視性・構成要素属性・構成要素数・重複度の要因が上位の値を示している（表8.6）。以下のその項目を示す。

「居住階」

「可視性（身近な緑地）」「可視性（わたしのまち）」「可視性（にぎわい）」

「構成要素数（にぎわい）」「構成要素数（わたしのまち）」

「認知領域面積（身近な緑地）」「認知領域面積（わたしのまち）」「認知領域面積（にぎわい）」

「構成要素属性（身近な緑地）」「構成要素属性（わたしのまち）」

「重複度 わたしのまち－行動範囲」「重複度 わたしのまち－身近な水辺」「重複度 身近な緑地－にぎわい」

「にぎわい」、「わたしのまち」、「身近な緑地」の認知領域に関する項目が多く上位の値を示す傾向がある。

iii) 第3軸アイテムカテゴリーウェイト上位下位表：アイテムカテゴリーウェイトにおいて、「身近な緑地」、「にぎわい」、「近隣意識」「わたしのまち」を中心に領域面積・可視性・構成要素属性・構成要素数・重複度の要因が10位以内の値を示している。以下のその項目を示す（表8.7）。

「可視性（身近な緑地）」「可視性（わたしのまち）」「可視性（にぎわい）」「可視性（近隣意識）」

「構成要素数（にぎわい）」「構成要素数（わたしのまち）」「構成要素数（近隣意識）」
「認知領域面積（近隣意識）」「認知領域面積（わたしのまち）」「認知領域面積（にぎわい）」「認知領域面積（身近な緑地）」

「構成要素属性（身近な緑地）」「構成要素属性（近隣意識）」「構成要素属性（にぎわい）」
「構成要素属性（わたしのまち）」

「重複度 わたしのまち－行動範囲」「重複度 わたしのまち－身近な水辺」「重複度 身近な緑地－にぎわい」「重複度 行動範囲－にぎわい」「重複度 行動範囲－身近な緑地」

また、「にぎわい」と「わたしのまち」に関するカテゴリーが上位下位に二極化し特に大きな値を示している事から、居住者の認知特性において「にぎわい」と「わたしのまち」の因子に影響されていると考えられる。次章の類型化においてその特性を考察する。

以上の事から第3軸の因子は、居住年数・余暇活動の回数・日常生活圏、自然環境、社会環境を含む環境認知と分析する。第3軸は三者の関係性を把握する上で有効な軸と言える事から、「**街の持続性**」を示す軸と考察する。一側に進むと「街の持続性」が高い、+側に進むと「街の持続性」が低いと解釈する。また、認知領域「にぎわい」と「わたしのまち」の因子項目が居住者の認知特性構造の重要な要因の一つである事を把握した。

■8.2.2 構成要因よりとらえた認知特性

本項では多変量解析手法の数量化分析Ⅲ類を用いて両地域の集住体における居住者の認知特性の内部構造を考察した。居住者の環境認知の内部構造において認知特性を形成する構成要因（軸）を以下に示す。

第1軸：日常生活圏、自然環境、社会環境を含めた周辺への環境認知および住棟内部における上下階の近隣意識（垂直）に関する項目から、「環境共生への志向性」に解釈する。

第2軸：居住階・住まいの高さの意識・日常生活圏、自然環境、社会環境を含めた環境認知から、「環境認知の立体構成」に解釈する。

第3軸：居住年数・余暇活動の回数・日常生活圏、自然環境、社会環境を含む環境認知から、「街の持続性」に解釈する。

本研究では、居住者の認知特性の形成における物理的変化要因として、「居住階」「住まいの高さの意識」という居住者主体の物理量が因子として抽出された。時間的な変化要因として、「居住年数」が挙げられ、「居住年数」という居住者主体の時間量が因子として抽出された。物理的変化である「居住階」「住まいの高さの意識」および時間的変化である「居住年数」因子として影響するという結果を得た。中層・高層。超高層住宅の居住者においては、その環境に暮らす階層の位置、居住の時間の長さが認知特性を形成する要因になっていると考えられる。次にて本節で把握した構成要因（軸）を用いて類型化分析を行い、類型毎の認知特性を考察する事で環境認知の内部構造を把握する。

■8.3 クラスタ解析による居住者の認知特性の内部構造

■8.3.1 クラスタ解析による居住者の内部構造

前項では多変量解析手法の数量化分析Ⅲ類を用いて両地域の集住体における居住者の認知特性の内部構造を考察し、居住者の環境認知の内部構造において認知特性を形成する構成要因（軸）を把握した。

本項では居住者の認知特性の内部構造として、居住者を類型化し、居住者全体を構成する部分的な集合の認知特性を考察する。居住者を類型化すると共に構成要素（軸）と抽出された因子から特性を分析し、他の要因についても類型毎に統計分析を行う事で詳細な分析を行う。本項ではクラスタ解析^{注2)}（ウォード法）により数量化分析Ⅲ類から得られたサンプルスコアを用いて類型化を行った。クラスタ樹形図を図8.4に示す。クラスタ樹状図から5類型を得た。最も大きな類型化の段階として2類型に分かれた類型Ⅰ及び類型Ⅱ、それぞれの次の類型化の段階として5類型に分類された類型Ⅰ-A、類型Ⅰ-B、類型Ⅱ-A-1、類型Ⅱ-A-2、類型Ⅱ-Bを把握した。これらの類型を軸上にプロットする事で類型特性を分析する。図8.5-8.7にサンプルプロット図、図8.8-8.10に類型プロット図、図8.11に3Dプロット図を示す。類型のプロット位置・集計・類型毎の認知領域図から居住者の部分的集合の認知特性を考察する。

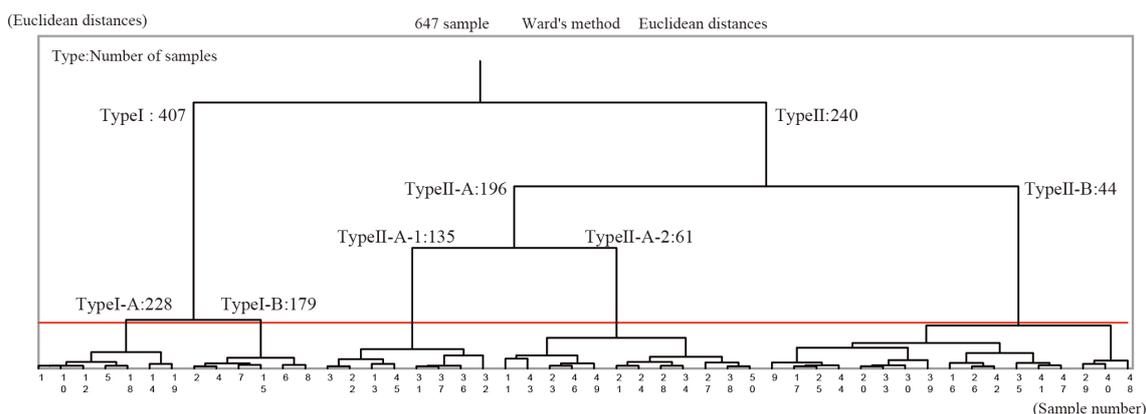


図 8.4 クラスタ樹形図

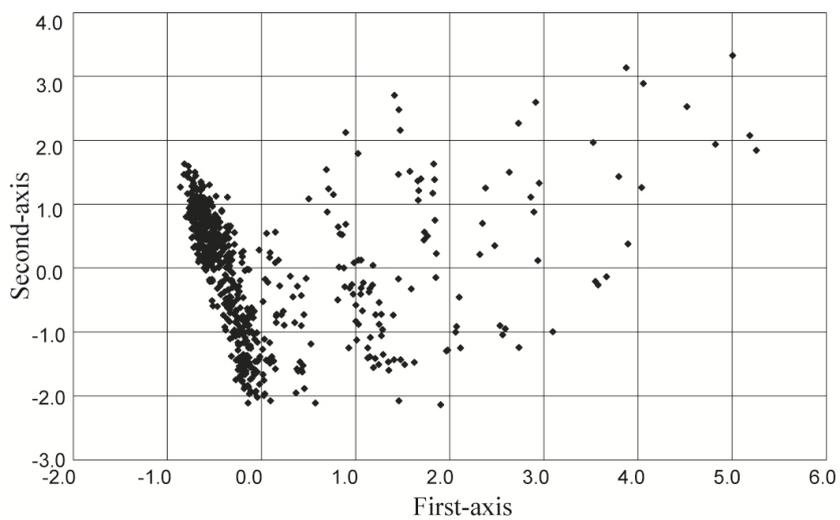


図 8.5 サンプルプロット図 第1-2軸

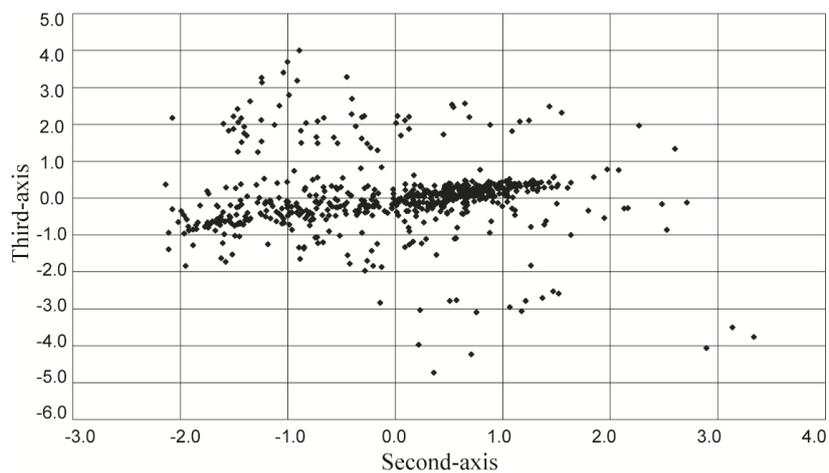


図 8.6 サンプルプロット図 第2-3軸

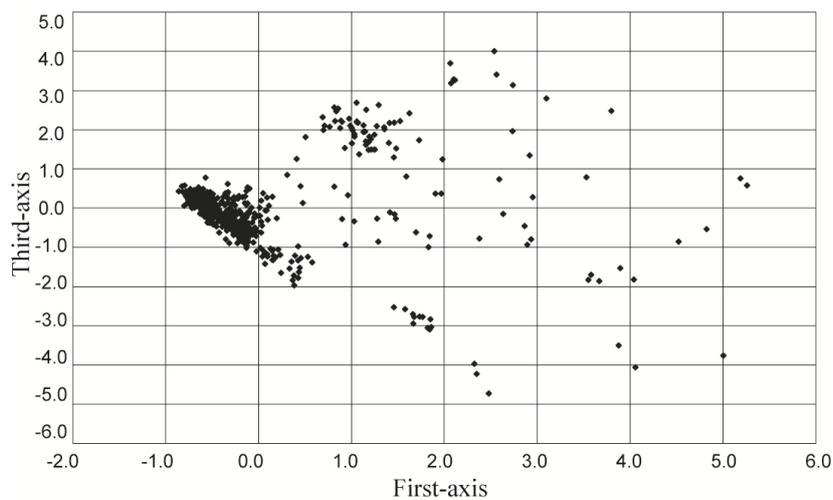


図 8.7 サンプルプロット図 第1-3軸

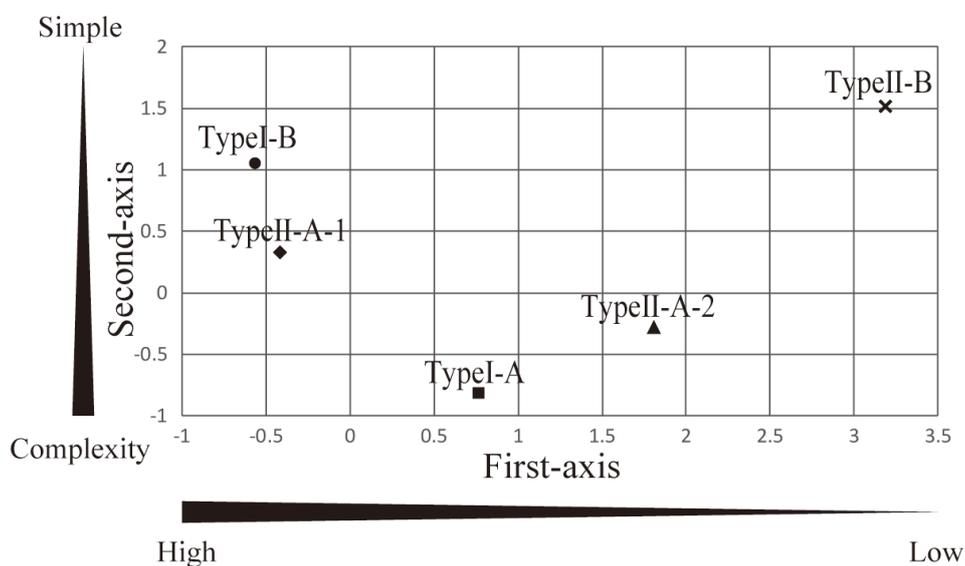
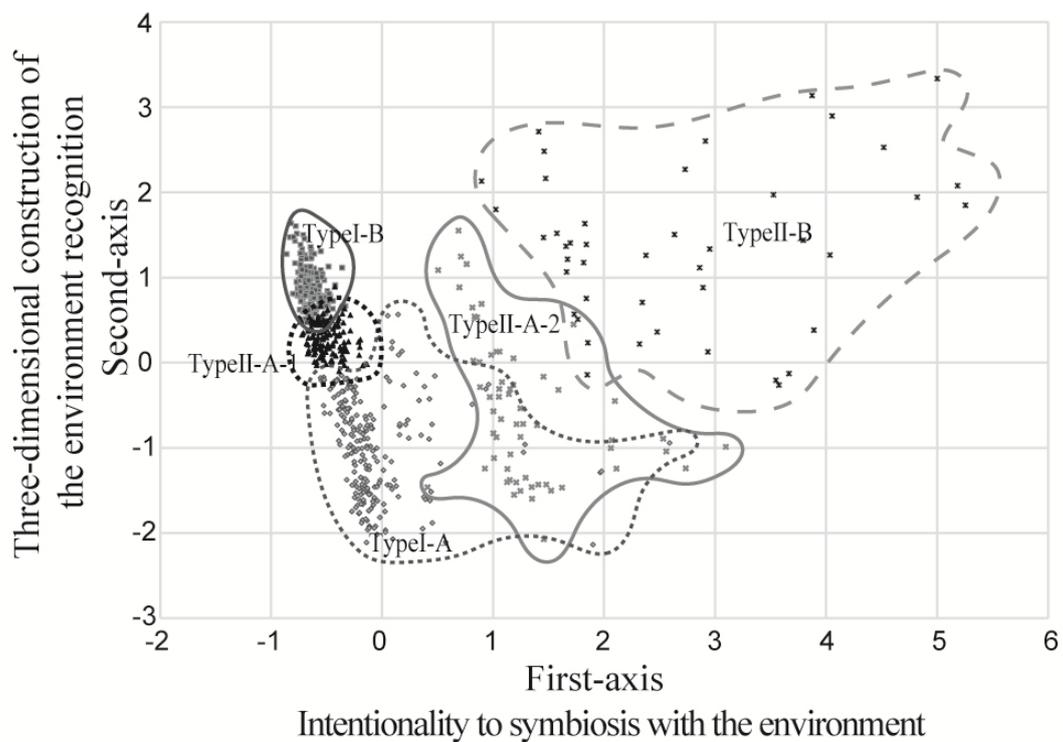


図 8.8 類型プロット図 第1-2軸

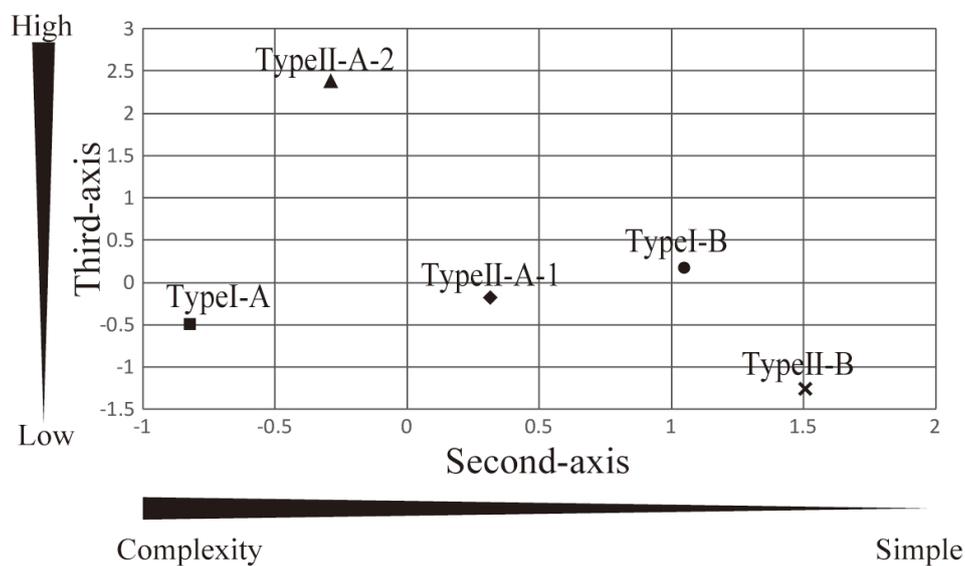
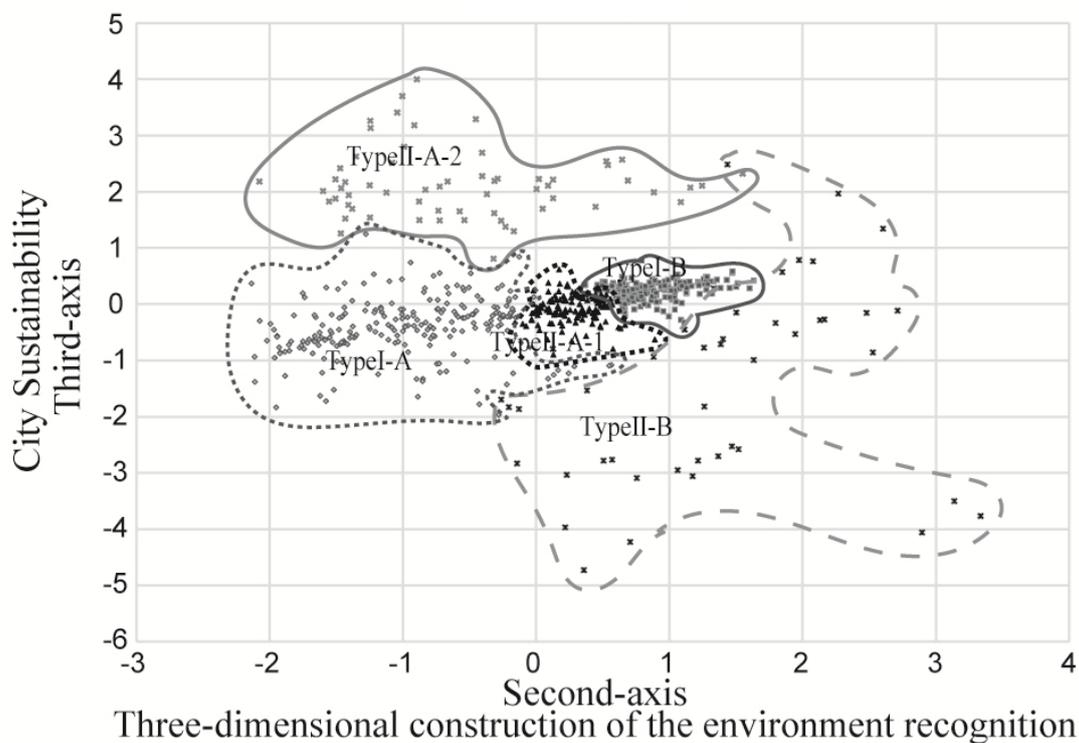


図 8.9 類型プロット図 第2-3軸

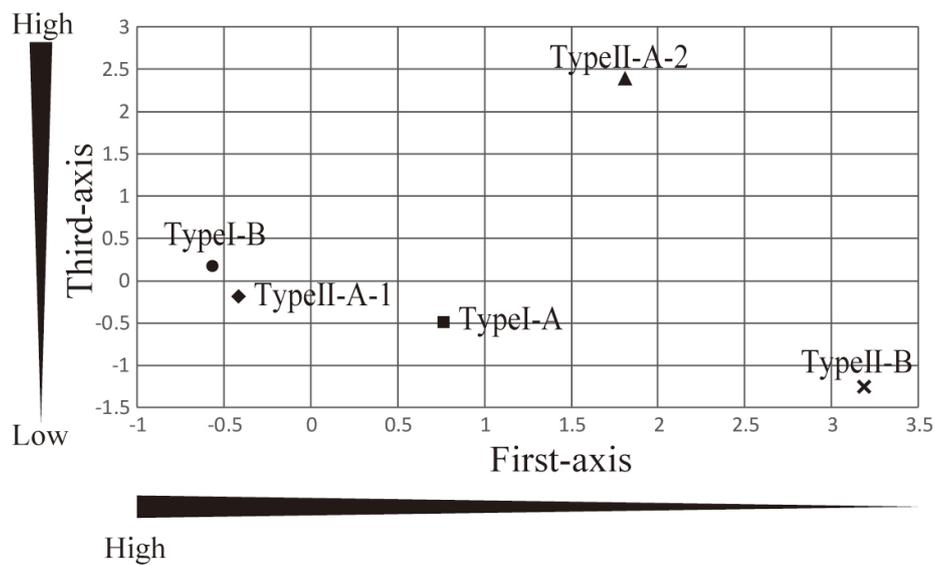
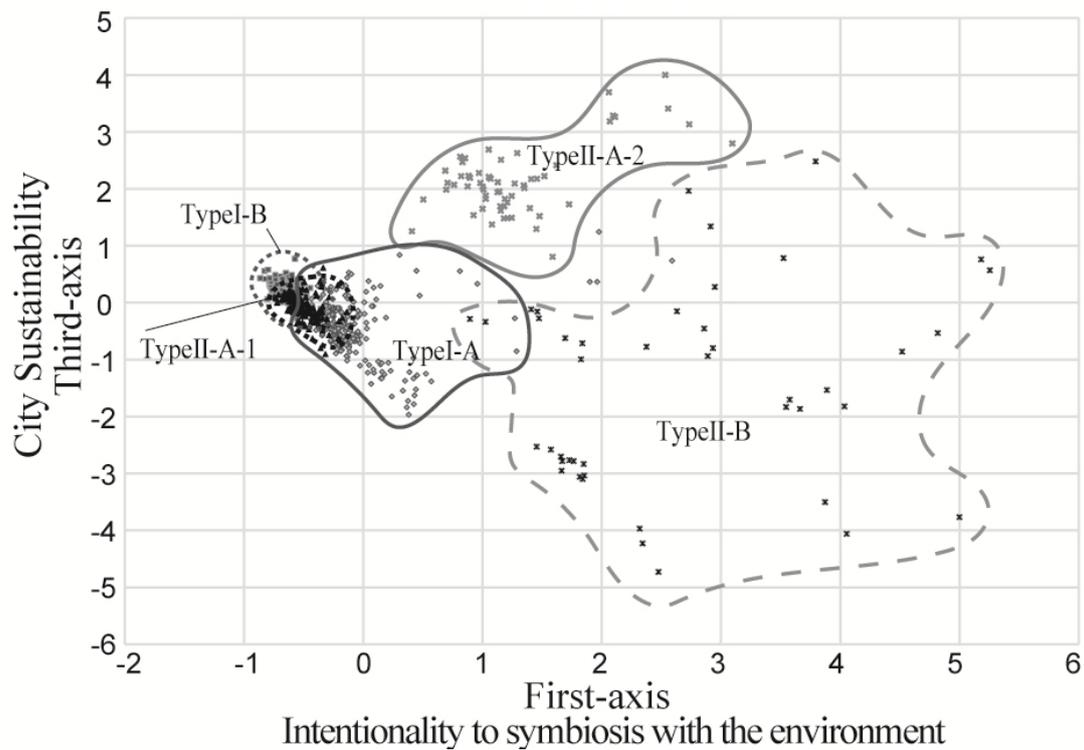


図 8.10 類型プロット図 第1-3軸

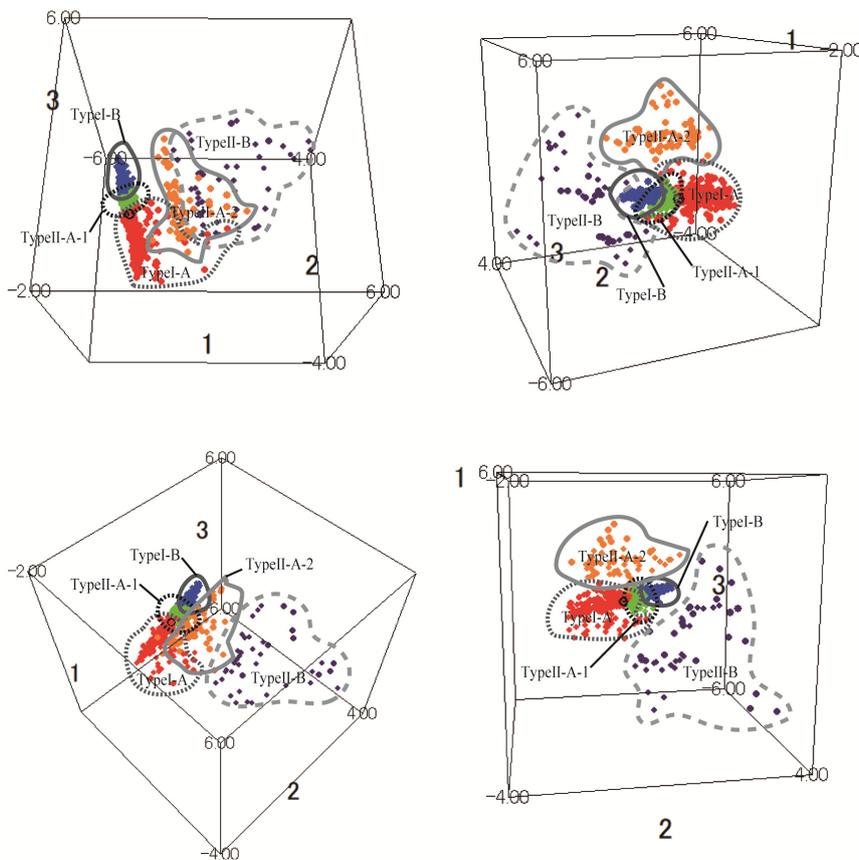
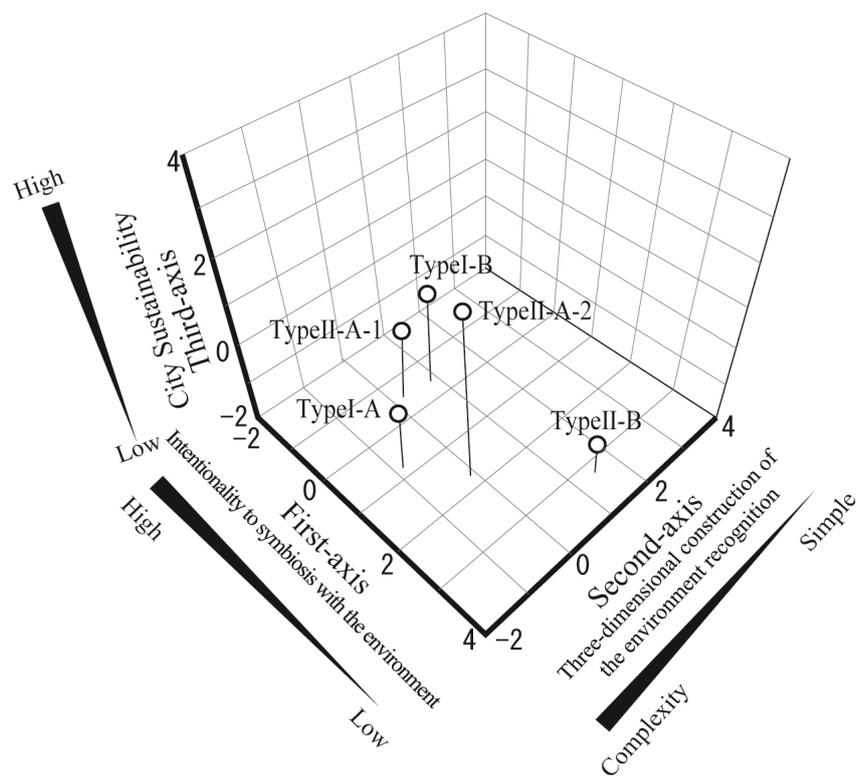


図 8.11 3Dプロット図

■8.3.2 構成要因（軸）による居住者の類型ごとの属性および認知特性

前文においては、多変量解析手法の数量化分析Ⅲ類を用いて両地域の集住体における居住者の認知特性の内部構造を把握し、居住者の環境認知の内部構造において認知特性を形成する構成要因（軸）を第1軸：「環境共生への志向性」、第2軸：「環境認知の立体構成」、第3軸：「街の持続性」に得られた。

この解釈に基づいて、クラスター解析（ウォード法）から得られた5類型（類型Ⅰ－A：228人、類型Ⅰ－B：179人、類型Ⅱ－A－1：135人、類型Ⅱ－A－2：61人、類型Ⅱ－B：44人）。の認知特性を形成する構成要因（軸）の傾向を以下に示す。0値を基準として、プラスはかなり高い（かなり複雑）、高い（複雑）、やや高い（やや複雑）、マイナスはやや低い（やや単純）、低い（単純）、かなり低い（かなり単純）を分類し、類型ごとの認知特性を形成する構成要因（軸）上における傾向を図8.12にまとめる。さらに、類型ごとに認知特性の形成を影響する居住者の属性、余暇活動の回数、上下階（立体的）における「近隣住民」の意識、認知領域の広がり、構成要素の構成、構成要素の可視性、認知領域の重複関係に関する詳細の分析・考察を行い、居住者の認知特性の内部構成及び関係性を把握する。

□類型Ⅰ－A：

- 第1軸「環境共生への志向性」：やや低い
- 第2軸「環境認知の立体構成」：かなり複雑
- 第3軸「街の持続性」：低い

□類型Ⅰ－B：

- 第1軸「環境共生への志向性」：かなり高い
- 第2軸「環境認知の立体構成」：単純
- 第3軸「街の持続性」：やや高い

□類型Ⅱ－A－1：

- 第1軸「環境共生への志向性」：高い
- 第2軸「環境認知の立体構成」：やや単純
- 第3軸「街の持続性」：やや低い

□ 類型Ⅱ-A-2 :

第1軸「環境共生への志向性」：低い

第2軸「環境認知の立体構成」：複雑

第3軸「街の持続性」：かなり高い

□ 類型Ⅱ-B :

第1軸「環境共生への志向性」：かなり高い

第2軸「環境認知の立体構成」：かなり単純

第3軸「街の持続性」：かなり低い

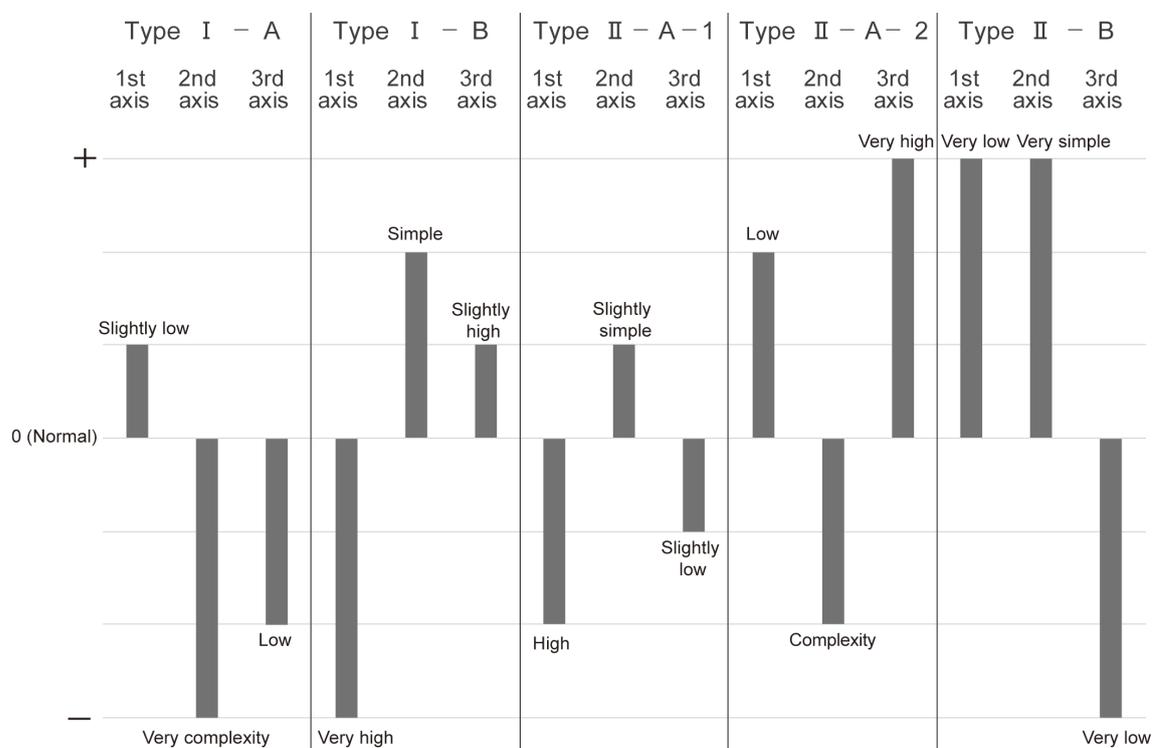


図 8.12 類型特性の傾向

■ 類型ごとの居住者の属性

類型ごとの居住者の属性（居住地、性別、年齢、居住年数、居住階層、住まい高さの意識）を以下に示す。

□ 類型 I - A : (図 8.13、表 8.8)

類型 I - A の居住者属性について、大川端リバーシティ 21 の住民の割合が高く、年齢の分布が均質、居住年数が 4 年以下の住民の割合が高い傾向がみられる。また、居住階層の分布も均質、自分の住まいの高さもおおむね正しく認識できる。

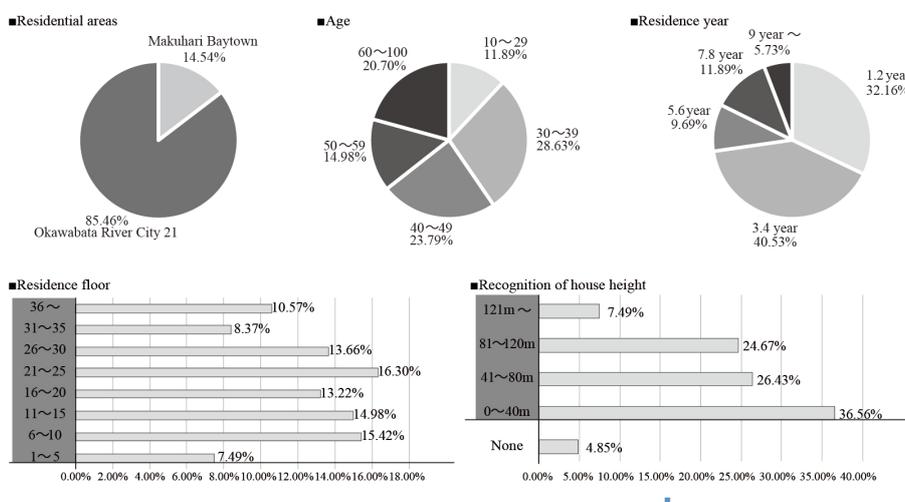


図 8.13 類型 I - A の居住者の属性

表 8.8 類型 I - A の居住者の属性概要

Item	Category	FRE	%
Sex	Man	105	46.26%
	Women	122	53.74%
Age	10's,20's	27	11.89%
	30's	65	28.63%
	40's	54	23.79%
	50's	34	14.98%
	60's ~	47	20.70%
Residence year	1, 2 yaer	73	32.16%
	3, 4 yaer	92	40.53%
	5, 6 yaer	22	9.69%
	7, 8 yaer	27	11.89%
	9 yaer~	13	5.73%
Residence floor	1~5F	17	7.49%
	6~10F	35	15.42%
	11~15F	34	14.98%
	16~20F	30	13.22%
	21~25F	37	16.30%
	26~30F	31	13.66%
	31~35F	19	8.37%
36F~	24	10.57%	
Recognition of house height	0~40m	83	36.56%
	41~80m	60	26.43%
	81~120m	56	24.67%
	121m~	17	7.49%
	None	11	4.85%

□ 類型 I - B : (図 8. 14、表 8. 9)

類型 I - A の居住者属性について、大川端リバーシティ 21 の住民のみ、40 代の住民の割合が高い、居住年数が 9 年以上および 1 年、2 年の住民の割合が高い傾向がみられる。また、低層階の住民の割合が高い、自分の住まいの高さもおおむね正しく認識できる。

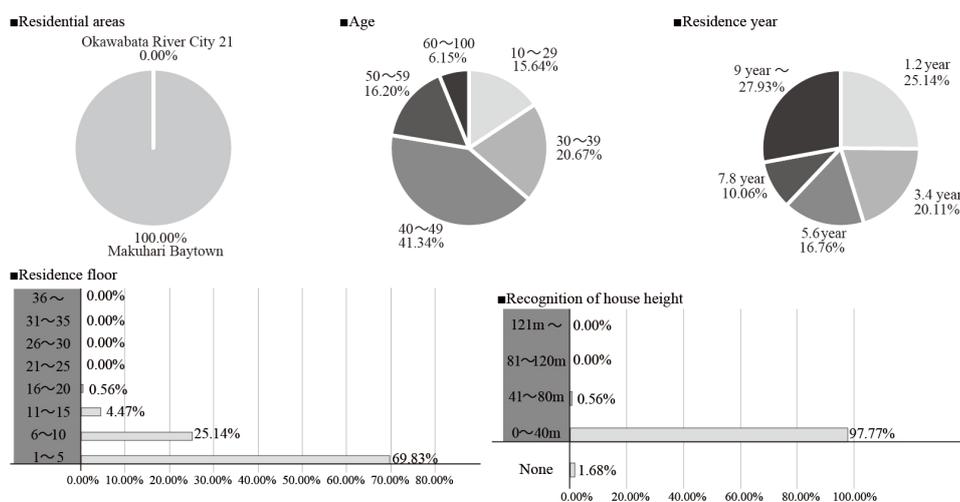


図 8. 14 類型 I - B の居住者の属性

表 8. 9 類型 I - B の居住者の属性概要

Item	Category	FRE	%
Sex	Man	86	48.04%
	Women	93	51.96%
Age	10's,20's	28	15.64%
	30's	37	20.67%
	40's	74	41.34%
	50's	29	16.20%
	60's ~	11	6.15%
Residence year	1, 2 yaer	45	25.14%
	3, 4 yaer	36	20.11%
	5, 6 yaer	30	16.76%
	7, 8 yaer	18	10.06%
	9 yaer~	50	27.93%
Residence floor	1~5F	125	69.83%
	6~10F	45	25.14%
	11~15F	8	4.47%
	16~20F	1	0.56%
	21~25F	0	0.00%
	26~30F	0	0.00%
	31~35F	0	0.00%
	36F~	0	0.00%
Recognition of house height	0~40m	175	97.77%
	41~80m	1	0.56%
	81~120m	0	0.00%
	121m~	0	0.00%
	None	3	1.68%

□ 類型 II-A-1 : (図 8.15、表 8.10)

類型 I-A の居住者属性について、幕張ベイタウンの住民の割合が高く、40 代の住民の割合が高い、居住年数が 4 年以下の住民の割合が高い傾向がみられる。また、低層階、中層階の住民の割合が高い、自分の住まいの高さもおおむね正しく認識できる。

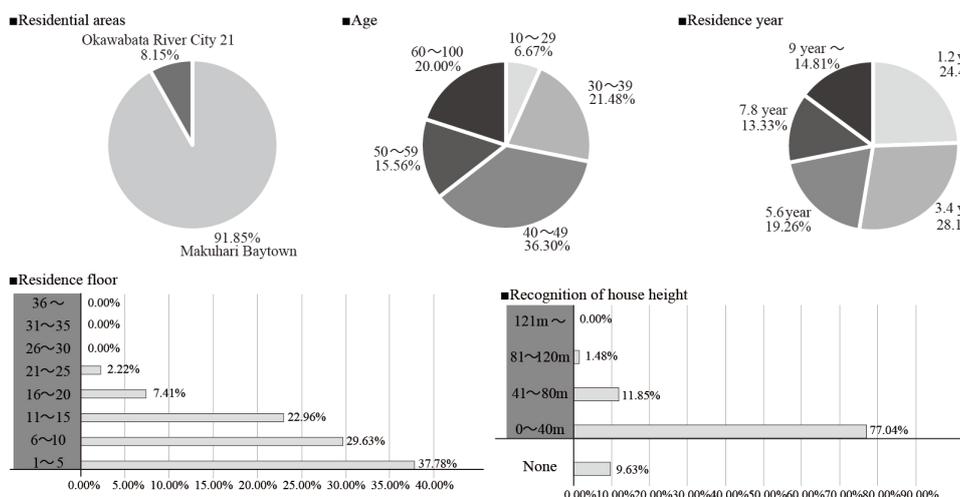


図 8.15 類型 II-A-1 の居住者の属性

表 8.10 類型 II-A-1 の居住者の属性概要

Item	Category	FRE	%
Sex	Man	75	55.56%
	Women	60	44.44%
Age	10's,20's	9	6.67%
	30's	29	21.48%
	40's	49	36.30%
	50's	21	15.56%
	60's ~	27	20.00%
Residence year	1, 2 yaer	33	24.44%
	3, 4 yaer	38	28.15%
	5, 6 yaer	26	19.26%
	7, 8 yaer	18	13.33%
	9 yaer ~	20	14.81%
Residence floor	1~5F	51	37.78%
	6~10F	40	29.63%
	11~15F	31	22.96%
	16~20F	10	7.41%
	21~25F	3	2.22%
	26~30F	0	0.00%
	31~35F	0	0.00%
	36F~	0	0.00%
Recognition of house height	0~40m	104	77.04%
	41~80m	16	11.85%
	81~120m	2	1.48%
	121m~	0	0.00%
	None	13	9.63%

□ 類型 II - A - 2 : (図 8.16、表 8.11)

類型 I - A の居住者属性について、大川端リバーシティ 21 の住民の割合が高く、10 代、40 代、50 代の住民の割合が高い、居住年数が 3、4 年の住民の割合が高い傾向がみられる。また、高層・超高層階の住民の割合が高い、自分の住まいの高さが正しく認識しづらい傾向がみられる。

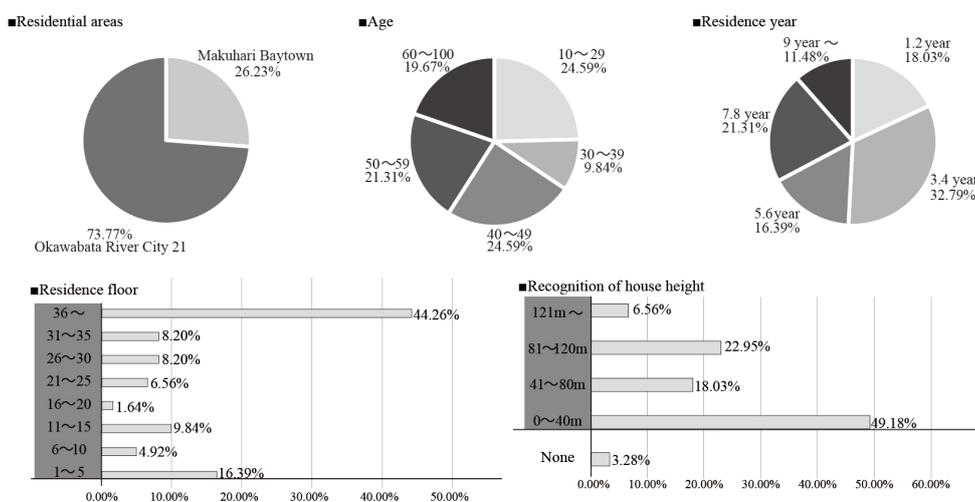


図 8.16 類型 II - A - 2 の居住者の属性

表 8.11 類型 II - A - 2 の居住者の属性概要

Item	Category	FRE	%
Sex	Man	31	50.82%
	Women	30	49.18%
Age	10's,20's	15	24.59%
	30's	6	9.84%
	40's	15	24.59%
	50's	13	21.31%
	60's ~	12	19.67%
Residence year	1, 2 yaer	11	18.03%
	3, 4 yaer	20	32.79%
	5, 6 yaer	10	16.39%
	7, 8 yaer	13	21.31%
	9 yaer~	7	11.48%
Residence floor	1~5F	10	16.39%
	6~10F	3	4.92%
	11~15F	6	9.84%
	16~20F	1	1.64%
	21~25F	4	6.56%
	26~30F	5	8.20%
	31~35F	5	8.20%
	36F~	27	44.26%
Recognition of house height	0~40m	30	49.18%
	41~80m	11	18.03%
	81~120m	14	22.95%
	121m~	4	6.56%
	None	2	3.28%

□ 類型 II - B : (図 8. 17、表 8. 12)

類型 I - A の居住者属性について、大川端リバーシティ 21 と幕張ベイタウンの住民の割合がほぼ同じ程度、60 代以上の住民の割合が高い、居住年数が 4 年以下の住民の割合が高い傾向がみられる。また、低層階、中層階の住民の割合が高い、自分の住まいの高さが正しく認識しづらい傾向がみられる。

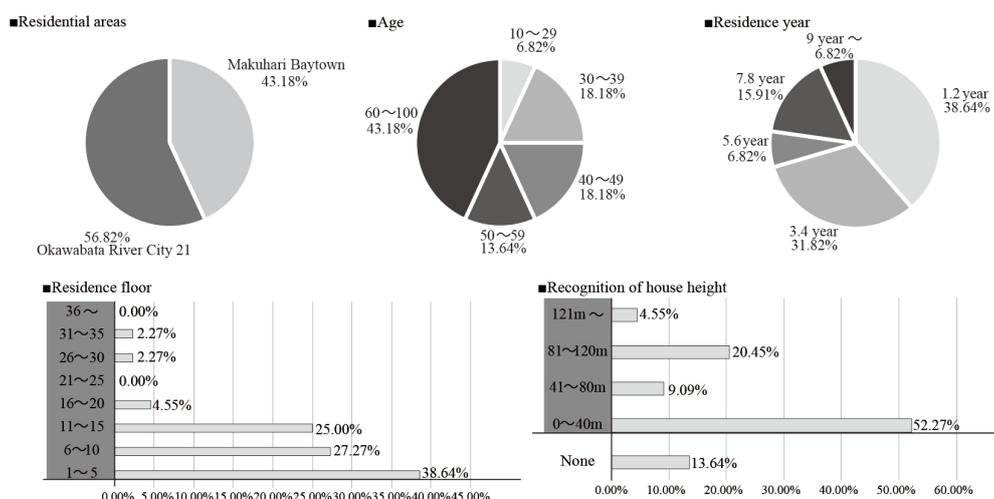


図 8. 17 類型 II - B の居住者の属性

表 8. 12 類型 II - B の居住者の属性概要

Item	Category	FRE	%
Sex	Man	27	61.36%
	Women	17	38.64%
Age	10's, 20's	3	6.82%
	30's	8	18.18%
	40's	8	18.18%
	50's	6	13.64%
	60's ~	19	43.18%
Residence year	1, 2 yaer	17	38.64%
	3, 4 yaer	14	31.82%
	5, 6 yaer	3	6.82%
	7, 8 yaer	7	15.91%
	9 yaer~	3	6.82%
Residence floor	1~5F	17	38.64%
	6~10F	12	27.27%
	11~15F	11	25.00%
	16~20F	2	4.55%
	21~25F	0	0.00%
	26~30F	1	2.27%
	31~35F	1	2.27%
	36F~	0	0.00%
Recognition of house height	0~40m	23	52.27%
	41~80m	4	9.09%
	81~120m	9	20.45%
	121m~	2	4.55%
	None	6	13.64%

■ 類型ごとの居住者の余暇活動の回数(表 8. 13)

類型ごとの居住者の余暇活動の回数を以下に示す。

居住者の余暇活動の回数について、類型Ⅰ-Aは「0回」、「1回～2回」「5回～」の割合が高い、そのほかの類型は「1回～2回」のみ高い割合を示している。

表 8. 13 類型ごとの居住者の余暇活動の回数

Type	Item	Category	FRE	%
TypeⅠ_A	Number of leisure activities	0	71	31.28%
		1～2	86	37.89%
		3～4	20	8.81%
		5～	50	22.03%
TypeⅠ_B	Number of leisure activities	0	23	12.85%
		1～2	142	79.33%
		3～4	14	7.82%
		5～	0	0.00%
TypeⅡ_A_1	Number of leisure activities	0	25	18.52%
		1～2	92	68.15%
		3～4	9	6.67%
		5～	9	6.67%
TypeⅡ_A_2	Number of leisure activities	0	16	26.23%
		1～2	29	47.54%
		3～4	9	14.75%
		5～	7	11.48%
TypeⅡ_B	Number of leisure activities	0	8	18.18%
		1～2	26	59.09%
		3～4	2	4.55%
		5～	8	18.18%

■ 類型ごとの居住者の上下階（立体的）における「近隣住民」の意識

□ 類型 I -A : (表 8. 14)

類型 I -A の上下階（立体的）における「近隣住民」の意識について、「認知しない」「領域なし」と回答した住民の割合が高い傾向がみられる。「認知する」の住民の中では、「上下1階」と回答した住民の割合が高い、形成要因は「挨拶」「すれ違い」などの「意識的要因」の回答が高い傾向がみられる。

□ 類型 I -B : (表 8. 15)

類型 I -B の上下階（立体的）における「近隣住民」の意識について、「認知する」と回答した住民の割合がかなり高い傾向がみられる。「認知する」の住民の中では、「住棟内全部」「上下1階」と回答した住民の割合が高い、形成要因は「中庭」などの「物理的要因」および「音」などの「時間的要素」の回答が高い傾向がみられる。

表 8. 14 類型 I -A の居住者の上下階（立体的）における「近隣住民」の意識

Item	Category	FRE	%
Neighborhood (vertical direction)	Did recognize	71	31.28%
	Not recognize	150	66.08%
	Unconscious	6	2.64%
Cognitive region of neighborhood (vertical direction)	Not recognize	155	68.28%
	Up and down to the 1st floor	36	15.86%
	Up and down to the 15th floor	9	3.96%
	Living inside buildings	25	11.01%
	Living outside buildings	2	0.88%
Formation factor of Neighborhood (vertical direction)	Physical condition	20	8.81%
	Conscious condition	54	23.79%
	Time element	18	7.93%
	None	135	59.47%

表 8. 15 類型 I -B の居住者の上下階（立体的）における「近隣住民」の意識

Item	Category	FRE	%
Neighborhood (vertical direction)	Did recognize	153	85.47%
	Not recognize	25	13.97%
	Unconscious	1	0.56%
Cognitive region of neighborhood (vertical direction)	Not recognize	23	12.85%
	Up and down to the 1st floor	58	32.40%
	Up and down to the 15th floor	9	5.03%
	Living inside buildings	71	39.66%
	Living outside buildings	18	10.06%
Formation factor of Neighborhood (vertical direction)	Physical condition	81	45.25%
	Conscious condition	27	15.08%
	Time element	45	25.14%
	None	26	14.53%

□類型Ⅱ-A-1：(表 8.16)

類型Ⅱ-A-1の上下階(立体的)における「近隣住民」の意識について、「認知する」と回答した住民の割合が高い傾向がみられる。「認知する」の住民の中では、「上下1階」と回答した住民の割合が高い、形成要因は「中庭」などの「物理的要因」の回答が少し高い傾向がみられる。

□類型Ⅱ-A-2：(表 8.17)

類型Ⅱ-A-2の上下階(立体的)における「近隣住民」の意識について、「認知する」「認知しない」と回答した住民の割合がほぼ同じ、半分程度の傾向がみられる。「認知する」の住民の中では、「上下1階」と回答した住民の割合が高い、形成要因は「挨拶」「すれ違い」などの「意識的要因」の回答が少し高い傾向がみられる。

表 8.16 類型Ⅱ-A-1の居住者の上下階(立体的)における「近隣住民」の意識

Item	Category	FRE	%
Neighborhood (vertical direction)	Did recognize	79	58.52%
	Not recognize	52	38.52%
	Unconscious	4	2.96%
Cognitive region of neighborhood (vertical direction)	Not recognize	52	38.52%
	Up and down to the 1st floor	44	32.59%
	Up and down to the 15th floor	6	4.44%
	Living inside buildings	25	18.52%
Formation factor of Neighborhood (vertical direction)	Living outside buildings	8	5.93%
	Physical condition	31	22.96%
	Conscious condition	20	14.81%
	Time element	26	19.26%
	None	58	42.96%

表 8.17 類型Ⅱ-A-2の居住者の上下階(立体的)における「近隣住民」の意識

Item	Category	FRE	%
Neighborhood (vertical direction)	Did recognize	29	47.54%
	Not recognize	32	52.46%
	Unconscious	0	0.00%
Cognitive region of neighborhood (vertical direction)	Not recognize	32	52.46%
	Up and down to the 1st floor	14	22.95%
	Up and down to the 15th floor	5	8.20%
	Living inside buildings	9	14.75%
Formation factor of Neighborhood (vertical direction)	Living outside buildings	1	1.64%
	Physical condition	9	14.75%
	Conscious condition	13	21.31%
	Time element	9	14.75%
	None	30	49.18%

□類型Ⅱ-B：(表 8. 18)

類型Ⅱ-Bの上下階(立体的)における「近隣住民」の意識について、「認知しない」と回答した住民の割合が高い傾向がみられる。「認知する」の住民の中では、「上下1階」と回答した住民の割合が高い、形成要因は「中庭」などの「物理的要因」の回答が少し高い傾向がみられる。

表 8. 18 類型Ⅱ-Bの居住者の上下階(立体的)における「近隣住民」の意識

Item	Category	FRE	%
Neighborhood (vertical direction)	Did recognize	12	27.27%
	Not recognize	31	70.45%
	Unconscious	1	2.27%
Cognitive region of neighborhood (vertical direction)	Not recognize	32	72.73%
	Up and down to the 1st floor	4	9.09%
	Up and down to the 15th floor	1	2.27%
	Living inside buildings	5	11.36%
	Living outside buildings	2	4.55%
Formation factor of Neighborhood (vertical direction)	Physical condition	6	13.64%
	Conscious condition	4	9.09%
	Time element	4	9.09%
	None	30	68.18%

■ 類型ごとの居住者の認知領域の広がり

□ 類型 I -A : (表 8. 19)

類型 I -A の居住者の認知領域の広がりについて、「近隣住民」の認知領域は「0～5ha」の割合が高い傾向がみられ、「行動範囲」の認知領域は「5～30ha」「90ha～」の割合が高い傾向がみられる。「わたしのまち」の認知領域は「0～30ha」の割合が高い傾向がみられ、「身近な水辺」の認知領域は「0～3ha」「3～10ha」の割合が高い傾向がみられる。また、「身近な緑地」の認知領域は「6ha～」 「0～2ha」の割合が高い傾向がみられ、「にぎわい」の認知領域は「0～5ha」の割合が高い傾向がみられる。

表 8. 19 類型 I -A の居住者の居住者の認知領域の広がり

Item	Category	FRE	%
Neighborhood (ha) (To around)	None	37	16.30%
	0～5	91	40.09%
	5～10	46	20.26%
	10～15	25	11.01%
	15～	28	12.33%
Activities (ha)	0～5	19	8.37%
	5～30	62	27.31%
	30～60	55	24.23%
	60～90	23	10.13%
	90～	68	29.96%
My town (ha)	None	0	0.00%
	0～30	84	37.00%
	30～60	58	25.55%
	60～90	46	20.26%
	90～	39	17.18%
Familiar watersite (ha)	None	0	0.00%
	0～3	65	28.63%
	3～10	69	30.40%
	10～30	40	17.62%
	30～	53	23.35%
Familiar green space (ha)	None	1	0.44%
	0～2	70	30.84%
	2～4	42	18.50%
	4～6	29	12.78%
	6～	85	37.44%
Bustle (ha)	None	5	2.20%
	0～5	106	46.70%
	5～10	42	18.50%
	10～15	38	16.74%
	15～	36	15.86%

□類型 I -B : (表 8. 20)

類型 I -B の居住者の認知領域の広がりについて、「近隣住民」の認知領域は「15ha～」の割合が高い傾向がみられ、「行動範囲」の認知領域は「90ha～」の割合が高い傾向がみられる。「わたしのまち」の認知領域は「90ha～」の割合が高い傾向がみられ、「身近な水辺」の認知領域は「10～30ha」「30ha～」の割合が高い傾向がみられる。また、「身近な緑地」の認知領域は「6ha～」の割合が高い傾向がみられ、「にぎわい」の認知領域は「0～5ha」の割合が高い傾向がみられる。

表 8. 20 類型 I -B の居住者の居住者の認知領域の広がり

Item	Category	FRE	%
Neighborhood (ha) (To around)	None	0	0.00%
	0～5	51	28.49%
	5～10	30	16.76%
	10～15	14	7.82%
	15～	84	46.93%
Activities (ha)	0～5	18	10.06%
	5～30	48	26.82%
	30～60	19	10.61%
	60～90	22	12.29%
	90～	72	40.22%
My town (ha)	None	0	0.00%
	0～30	35	19.55%
	30～60	18	10.06%
	60～90	38	21.23%
	90～	88	49.16%
Familiar watersite (ha)	None	0	0.00%
	0～3	15	8.38%
	3～10	20	11.17%
	10～30	65	36.31%
	30～	79	44.13%
Familiar green space (ha)	None	0	0.00%
	0～2	12	6.70%
	2～4	7	3.91%
	4～6	20	11.17%
	6～	140	78.21%
Bustle (ha)	None	0	0.00%
	0～5	88	49.16%
	5～10	41	22.91%
	10～15	16	8.94%
	15～	34	18.99%

□類型Ⅱ-A-1：(表 8.21)

類型Ⅱ-A-1の居住者の認知領域の広がりについて、「近隣住民」の認知領域は「0～5ha」「15ha～」の割合が高い傾向がみられ、「行動範囲」の認知領域は「90ha～」の割合が高い傾向がみられる。「わたしのまち」の認知領域は「90ha～」の割合が高い傾向がみられ、「身近な水辺」の認知領域は「30ha～」の割合が高い傾向がみられる。また、「身近な緑地」の認知領域は「6ha～」の割合が高い傾向がみられ、「にぎわい」の認知領域は「0～5ha」の割合が高い傾向がみられる。

表 8.21 類型Ⅱ-A-1の居住者の認知領域の広がり

Item	Category	FRE	%
Neighborhood (ha) (To around)	None	0	0.00%
	0～5	49	36.30%
	5～10	17	12.59%
	10～15	15	11.11%
	15～	54	40.00%
Activities (ha)	0～5	15	11.11%
	5～30	28	20.74%
	30～60	26	19.26%
	60～90	15	11.11%
	90～	51	37.78%
My town (ha)	None	0	0.00%
	0～30	29	21.48%
	30～60	17	12.59%
	60～90	19	14.07%
	90～	70	51.85%
Familiar watersite (ha)	None	0	0.00%
	0～3	19	14.07%
	3～10	22	16.30%
	10～30	37	27.41%
	30～	57	42.22%
Familiar green space (ha)	None	0	0.00%
	0～2	15	11.11%
	2～4	11	8.15%
	4～6	14	10.37%
	6～	95	70.37%
Bustle (ha)	None	0	0.00%
	0～5	66	48.89%
	5～10	27	20.00%
	10～15	14	10.37%
	15～	28	20.74%

□類型Ⅱ-A-2：(表 8.22)

類型Ⅱ-A-2の居住者の認知領域の広がりについて、「近隣住民」の認知領域は「0～5ha」の割合が高い傾向がみられ、「行動範囲」の認知領域は「5～30ha」「90ha～」の割合が高い傾向がみられる。「わたしのまち」の認知領域は「0～30ha」の割合が高い傾向がみられ、「身近な水辺」の認知領域は「0～3ha」の割合が高い傾向がみられる。また、「身近な緑地」「にぎわい」の認知領域ともに「なし」の割合が高い傾向がみられ。

表 8.22 類型Ⅱ-A-2の居住者の認知領域の広がり

Item	Category	FRE	%
Neighborhood (ha) (To around)	None	3	4.92%
	0～5	31	50.82%
	5～10	4	6.56%
	10～15	5	8.20%
	15～	18	29.51%
Activities (ha)	0～5	5	8.20%
	5～30	25	40.98%
	30～60	6	9.84%
	60～90	5	8.20%
	90～	20	32.79%
My town (ha)	None	0	0.00%
	0～30	23	37.70%
	30～60	12	19.67%
	60～90	10	16.39%
	90～	16	26.23%
Familiar watersite (ha)	None	0	0.00%
	0～3	20	32.79%
	3～10	10	16.39%
	10～30	15	24.59%
	30～	16	26.23%
Familiar green space (ha)	None	31	50.82%
	0～2	13	21.31%
	2～4	3	4.92%
	4～6	4	6.56%
	6～	10	16.39%
Bustle (ha)	None	38	62.30%
	0～5	9	14.75%
	5～10	9	14.75%
	10～15	0	0.00%
	15～	5	8.20%

□類型Ⅱ-B：(表 8. 23)

類型Ⅱ-B の居住者の認知領域の広がりについて、「近隣住民」の認知領域は「なし」「0～5ha」の割合が高い傾向がみられ、「行動範囲」の認知領域は「0～5ha」の割合が高い傾向がみられる。「わたしのまち」の認知領域は「なし」の割合が高い傾向がみられ、「身近な水辺」の認知領域は「なし」「3～10ha」の割合が高い傾向がみられる。また、「身近な緑地」の認知領域は「6ha～」の割合が高い傾向がみられ、「にぎわい」の認知領域は「0～5ha」の割合が高い傾向がみられる。

表 8. 23 類型Ⅱ-B の居住者の認知領域の広がり

Item	Category	FRE	%
Neighborhood (ha) (To around)	None	13	29.55%
	0～5	13	29.55%
	5～10	6	13.64%
	10～15	2	4.55%
	15～	10	22.73%
Activities (ha)	0～5	16	36.36%
	5～30	11	25.00%
	30～60	3	6.82%
	60～90	2	4.55%
	90～	12	27.27%
My town (ha)	None	30	68.18%
	0～30	7	15.91%
	30～60	1	2.27%
	60～90	3	6.82%
	90～	3	6.82%
Familiar watersite (ha)	None	18	40.91%
	0～3	6	13.64%
	3～10	12	27.27%
	10～30	4	9.09%
	30～	4	9.09%
Familiar green space (ha)	None	10	22.73%
	0～2	9	20.45%
	2～4	5	11.36%
	4～6	7	15.91%
	6～	13	29.55%
Bustle (ha)	None	12	27.27%
	0～5	22	50.00%
	5～10	7	15.91%
	10～15	1	2.27%
	15～	2	4.55%

■ 類型ごとの居住者の認知領域の構成要素の構成

□ 類型 I -A : (表 8.24)

類型 I -A の認知領域の構成要素の構成について、「近隣住民」は「面的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「行動範囲」は「点的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「2」の高い傾向がみられる。「わたしのまち」は「面的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「2」の高い傾向がみられる。「身近な水辺」は「線的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「身近な緑地」の認知領域は「面的要素」「時間的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「にぎわい」の認知領域は「点的要素」「線的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。

表 8.24 類型 I -A 認知領域の構成要素の構成

Item	Category	FRE	%	Item	Category	FRE	%
Neighborhood(Attribute of component) (To around)	Point	54	23.79%	Neighborhood (Number of component) (To around)	0	36	15.86%
	Line	10	4.41%		1	132	58.15%
	Surface	90	39.65%		2	33	14.54%
	Time element	42	18.50%		3	15	6.61%
	None	31	13.66%		4	4	1.76%
Activities(Attribute of component)	Point	73	32.16%	5~	7	3.08%	
	Line	62	27.31%	Activities (Number of component)	0	0	0.00%
	Surface	55	24.23%		1	48	21.15%
	Time element	37	16.30%		2	60	26.43%
	None	0	0.00%		3	36	15.86%
My Town(Attribute of component)	Point	54	23.79%		4	37	16.30%
	Line	26	11.45%	5~	46	20.26%	
	Surface	115	50.66%	My town (Number of component)	0	0	0.00%
	Time element	32	14.10%		1	59	25.99%
	None	0	0.00%		2	77	33.92%
Familiar watersite (Attribute of component)	Point	45	19.82%		3	49	21.59%
	Line	107	47.14%		4	24	10.57%
	Surface	30	13.22%	5~	18	7.93%	
	Time element	45	19.82%	Familiar watersite (Number of component)	0	0	0.00%
	None	0	0.00%		1	96	42.29%
Familiar green space(Attribute of component)	Point	49	21.59%		2	76	33.48%
	Line	25	11.01%		3	34	14.98%
	Surface	77	33.92%		4	11	4.85%
	Time element	75	33.04%	5~	10	4.41%	
	None	1	0.44%	Familiar green space (Number of component)	0	24	10.57%
Bustle (Attribute of component)	Point	74	32.60%		1	105	46.26%
	Line	63	27.75%		2	53	23.35%
	Surface	47	20.70%		3	42	18.50%
	Time element	33	14.54%		4	3	1.32%
	None	10	4.41%	5~	0	0.00%	
				Bustle (Number of component)	0	5	2.20%
					1	112	49.34%
					2	69	30.40%
					3	30	13.22%
					4	8	3.52%
			5~	3	1.32%		

□類型 I -B : (表 8. 25)

類型 I -B の認知領域の構成要素の構成について、「近隣住民」は「点的要素」「線的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「行動範囲」は「点的要素」「時間的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「わたしのまち」は「面的要素」「時間的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「身近な水辺」は「線的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「身近な緑地」の認知領域は「点的要素」「時間的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「にぎわい」の認知領域は「点的要素」「線的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。

表 8. 25 類型 I -B 認知領域の構成要素の構成

Item	Category	FRE	%	Item	Category	FRE	%
Neighborhood(Attribu te of component) (To around)	Point	66	36.87%	Neighborhood (Number of component) (To around)	0	0	0.00%
	Line	10	5.59%		1	148	82.68%
	Surface	64	35.75%		2	22	12.29%
	Time element	39	21.79%		3	7	3.91%
	None	0	0.00%		4	1	0.56%
Activities(Attribu te of component)	Point	84	46.93%	Activities (Number of component)	5~	1	0.56%
	Line	24	13.41%		0	0	0.00%
	Surface	22	12.29%		1	107	59.78%
	Time element	49	27.37%		2	44	24.58%
	None	0	0.00%		3	22	12.29%
My Town(Attribu te of component)	Point	30	16.76%	My town (Number of component)	4	4	2.23%
	Line	16	8.94%		5~	2	1.12%
	Surface	70	39.11%		0	0	0.00%
	Time element	63	35.20%		1	136	75.98%
	None	0	0.00%		2	26	14.53%
Familiar watersite (Attribute of component)	Point	16	8.94%	Familiar watersite (Number of component)	3	8	4.47%
	Line	83	46.37%		4	5	2.79%
	Surface	48	26.82%		5~	4	2.23%
	Time element	32	17.88%		0	0	0.00%
	None	0	0.00%		1	122	68.16%
Familiar green space(Attribu te of component)	Point	78	43.58%	Familiar green space (Number of component)	2	48	26.82%
	Line	21	11.73%		3	7	3.91%
	Surface	54	30.17%		4	2	1.12%
	Time element	26	14.53%		5~	0	0.00%
	None	0	0.00%		0	0	0.00%
Bustle (Attribute of component)	Point	52	29.05%	Bustle (Number of component)	1	110	61.45%
	Line	55	30.73%		2	43	24.02%
	Surface	40	22.35%		3	11	6.15%
	Time element	32	17.88%		4	10	5.59%
	None	0	0.00%		5~	5	2.79%
				0	0	0.00%	
				1	134	74.86%	
				2	29	16.20%	
				3	12	6.70%	
				4	3	1.68%	
				5~	1	0.56%	

□類型Ⅱ－A－1：(表 8.26)

類型Ⅱ－A－1の認知領域の構成要素の構成について、「近隣住民」は「点的要素」「面的要素」「時間的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「行動範囲」は「点的要素」「線的要素」「時間的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「わたしのまち」は「面的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「身近な水辺」は「線的要素」「面的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「身近な緑地」の認知領域は「点的要素」「面的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「にぎわい」の認知領域は「点的要素」「線的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。

表 8.26 類型Ⅱ－A－1 認知領域の構成要素の構成

Item	Category	FRE	%	Item	Category	FRE	%
Neighborhood(Attribute of component) (To around)	Point	49	36.30%	Neighborhood (Number of component) (To around)	0	0	0.00%
	Line	9	6.67%		1	113	83.70%
	Surface	37	27.41%		2	17	12.59%
	Time element	38	28.15%		3	3	2.22%
	None	2	1.48%		4	1	0.74%
					5~	1	0.74%
Activities(Attribute of component)	Point	44	32.59%	Activities (Number of component)	0	0	0.00%
	Line	35	25.93%		1	82	60.74%
	Surface	21	15.56%		2	25	18.52%
	Time element	35	25.93%		3	20	14.81%
	None	0	0.00%		4	6	4.44%
					5~	2	1.48%
My Town(Attribute of component)	Point	32	23.70%	My town (Number of component)	0	0	0.00%
	Line	12	8.89%		1	94	69.63%
	Surface	53	39.26%		2	23	17.04%
	Time element	38	28.15%		3	12	8.89%
	None	0	0.00%		4	3	2.22%
					5~	3	2.22%
Familiar watersite (Attribute of component)	Point	19	14.07%	Familiar watersite (Number of component)	0	0	0.00%
	Line	53	39.26%		1	77	57.04%
	Surface	42	31.11%		2	46	34.07%
	Time element	21	15.56%		3	10	7.41%
	None	0	0.00%		4	1	0.74%
					5~	1	0.74%
Familiar green space(Attribute of component)	Point	57	42.22%	Familiar green space (Number of component)	0	0	0.00%
	Line	19	14.07%		1	67	49.63%
	Surface	46	34.07%		2	37	27.41%
	Time element	13	9.63%		3	19	14.07%
	None	0	0.00%		4	7	5.19%
					5~	4	2.96%
Bustle (Attribute of component)	Point	53	39.26%	Bustle (Number of component)	0	0	0.00%
	Line	54	40.00%		1	79	58.52%
	Surface	19	14.07%		2	36	26.67%
	Time element	9	6.67%		3	16	11.85%
	None	0	0.00%		4	4	2.96%
					5~	0	0.00%

□類型Ⅱ-A-2：(表 8. 27)

類型Ⅱ-A-2 の認知領域の構成要素の構成について、「近隣住民」は「面的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「行動範囲」は「点的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」「2」の高い傾向がみられる。「わたしのまち」は「点的要素」「面的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」「2」の高い傾向がみられる。「身近な水辺」は「線的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「身近な緑地」の認知領域は「なし」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「にぎわい」の認知領域は「なし」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「0」の高い傾向がみられる。

表 8. 27 類型Ⅱ-A-2 認知領域の構成要素の構成

Item	Category	FRE	%	Item	Category	FRE	%
Neighborhood(Attribu te of component) (To around)	Point	17	27.87%	Neighborhood (Number of component) (To around)	0	2	3.28%
	Line	3	4.92%		1	42	68.85%
	Surface	25	40.98%		2	12	19.67%
	Time element	13	21.31%		3	5	8.20%
	None	3	4.92%		4	0	0.00%
					5~	0	0.00%
Activities(Attribu te of component)	Point	26	42.62%	Activities (Number of component)	0	0	0.00%
	Line	13	21.31%		1	21	34.43%
	Surface	14	22.95%		2	20	32.79%
	Time element	8	13.11%		3	4	6.56%
	None	0	0.00%		4	9	14.75%
					5~	7	11.48%
My Town(Attribu te of component)	Point	20	32.79%	My town (Number of component)	0	0	0.00%
	Line	2	3.28%		1	24	39.34%
	Surface	31	50.82%		2	20	32.79%
	Time element	8	13.11%		3	4	6.56%
	None	0	0.00%		4	9	14.75%
					5~	7	11.48%
Familiar watersite (Attribu te of component)	Point	9	14.75%	Familiar watersite (Number of component)	0	0	0.00%
	Line	28	45.90%		1	33	54.10%
	Surface	13	21.31%		2	17	27.87%
	Time element	11	18.03%		3	9	14.75%
	None	0	0.00%		4	1	1.64%
					5~	1	1.64%
Familiar green space(Attribu te of component)	Point	10	16.39%	Familiar green space (Number of component)	0	0	0.00%
	Line	2	3.28%		1	33	54.10%
	Surface	7	11.48%		2	17	27.87%
	Time element	10	16.39%		3	9	14.75%
	None	32	52.46%		4	1	1.64%
					5~	1	1.64%
Bustle (Attribu te of component)	Point	11	18.03%	Bustle (Number of component)	0	14	22.95%
	Line	12	19.67%		1	29	47.54%
	Surface	7	11.48%		2	13	21.31%
	Time element	8	13.11%		3	4	6.56%
	None	23	37.70%		4	1	1.64%
					5~	0	0.00%
				0	38	62.30%	
				1	14	22.95%	
				2	6	9.84%	
				3	3	4.92%	
				4	0	0.00%	
				5~	0	0.00%	

□類型Ⅱ-B：(表 8.28)

類型Ⅱ-Bの認知領域の構成要素の構成について、「近隣住民」は「面的要素」「なし」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「行動範囲」は「点的要素」「線的要素」「面的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」「2」の高い傾向がみられる。「わたしのまち」は「なし」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「0」の高い傾向がみられる。「身近な水辺」は「なし」「線的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「0」「1」の高い傾向がみられる。「身近な緑地」の認知領域は「面的要素」「なし」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。「にぎわい」の認知領域は「点的要素」「線的要素」の割合が高い傾向がみられ、構成要素数は「1」の高い傾向がみられる。

表 8.28 類型Ⅱ-B 認知領域の構成要素の構成

Item	Category	FRE	%	Item	Category	FRE	%
Neighborhood(Attribute of component) (To around)	Point	7	15.91%	Neighborhood (Number of component) (To around)	0	12	27.27%
	Line	1	2.27%		1	25	56.82%
	Surface	15	34.09%		2	4	9.09%
	Time element	7	15.91%		3	3	6.82%
	None	14	31.82%		4	0	0.00%
Activities(Attribute of component)	Point	12	27.27%	5~	0	0.00%	
	Line	12	27.27%	0	4	9.09%	
	Surface	12	27.27%	1	16	36.36%	
	Time element	4	9.09%	2	16	36.36%	
	None	4	9.09%	3	2	4.55%	
My Town(Attribute of component)	Point	5	11.36%	4	2	4.55%	
	Line	4	9.09%	5~	4	9.09%	
	Surface	4	9.09%	0	30	68.18%	
	Time element	3	6.82%	1	7	15.91%	
	None	28	63.64%	2	2	4.55%	
Familiar watersite (Attribute of component)	Point	3	6.82%	3	2	4.55%	
	Line	16	36.36%	4	2	4.55%	
	Surface	3	6.82%	5~	1	2.27%	
	Time element	4	9.09%	0	18	40.91%	
	None	18	40.91%	1	15	34.09%	
Familiar green space(Attribute of component)	Point	9	20.45%	2	7	15.91%	
	Line	7	15.91%	3	4	9.09%	
	Surface	10	22.73%	4	0	0.00%	
	Time element	8	18.18%	5~	0	0.00%	
	None	10	22.73%	0	4	9.09%	
Bustle (Attribute of component)	Point	11	25.00%	1	20	45.45%	
	Line	10	22.73%	2	11	25.00%	
	Surface	8	18.18%	3	9	20.45%	
	Time element	7	15.91%	4	0	0.00%	
	None	8	18.18%	5~	0	0.00%	
				0	11	25.00%	
				1	19	43.18%	
				2	12	27.27%	
				3	1	2.27%	
				4	0	0.00%	
				5~	1	2.27%	

■ 類型ごとの認知領域の構成要素の可視性

□ 類型 I -A : (表 8. 29)

類型 I -A の認知領域の構成要素の可視性について、「近隣住民」は「見える」の割合が高い傾向がみられ、「行動範囲」は「見える」の割合が高い傾向がみられる。「わたしのまち」は「見える」の割合が高い傾向がみられ、「身近な水辺」は「見える」の割合が高い傾向がみられる。「身近な緑地」の認知領域は「見える」の割合が高い傾向がみられ、「にぎわい」の認知領域は「見えない」の割合が高い傾向がみられる。

表 8. 29 類型 I -A 認知領域の構成要素の可視性

Item	Category	FRE	%
Neighborhood (Visibility of component) (To around)	Visible	95	41.85%
	Invisible	23	10.13%
	Not know	72	31.72%
	None	37	16.30%
Activities (Visibility of component)	Visible	126	55.51%
	Invisible	61	26.87%
	Not know	40	17.62%
	None	0	0.00%
My town (Visibility of component)	Visible	128	56.39%
	Invisible	71	31.28%
	Not know	28	12.33%
	None	0	0.00%
Familiar watersite (Visibility of component)	Visible	162	71.37%
	Invisible	47	20.70%
	Not know	18	7.93%
	None	0	0.00%
Familiar green space (Visibility of component)	Visible	117	51.54%
	Invisible	83	36.56%
	Not know	27	11.89%
	None	0	0.00%
Bustle (Visibility of component)	Visible	47	20.70%
	Invisible	153	67.40%
	Not know	22	9.69%
	None	5	2.20%

□類型 I -B : (表 8. 30)

類型 I -B の認知領域の構成要素の可視性について、「近隣住民」は「見える」の割合が高い傾向がみられ、「行動範囲」は「見えない」の割合が高い傾向がみられる。「わたしのまち」は「見えない」の割合が高い傾向がみられ、「身近な水辺」は「見えない」の割合が高い傾向がみられる。「身近な緑地」の認知領域は「見えない」の割合が高い傾向がみられ、「にぎわい」の認知領域は「見えない」の割合が高い傾向がみられる。

表 8. 30 類型 I -B 認知領域の構成要素の可視性

Item	Category	FRE	%
Neighborhood (Visibility of component) (To around)	Visible	95	53.07%
	Invisible	62	34.64%
	Not know	22	12.29%
	None	0	0.00%
Activities (Visibility of component)	Visible	34	18.99%
	Invisible	138	77.09%
	Not know	7	3.91%
	None	0	0.00%
My town (Visibility of component)	Visible	54	30.17%
	Invisible	107	59.78%
	Not know	18	10.06%
	None	0	0.00%
Familiar watersite (Visibility of component)	Visible	43	24.02%
	Invisible	131	73.18%
	Not know	5	2.79%
	None	0	0.00%
Familiar green space (Visibility of component)	Visible	52	29.05%
	Invisible	120	67.04%
	Not know	7	3.91%
	None	0	0.00%
Bustle (Visibility of component)	Visible	21	11.73%
	Invisible	140	78.21%
	Not know	18	10.06%
	None	0	0.00%

□類型Ⅱ－A－1：(表 8.31)

類型Ⅱ－A－1 の認知領域の構成要素の可視性について、「近隣住民」は「見える」の割合が高い傾向がみられ、「行動範囲」は「見える」の割合が少し高い傾向がみられる。「わたしのまち」は「見える」「見えない」が同じ割合の傾向がみられ、「身近な水辺」は「見える」の割合が高い傾向がみられる。「身近な緑地」の認知領域は「見える」の割合が高い傾向がみられ、「にぎわい」の認知領域は「見えない」の割合が高い傾向がみられる。

表 8.31 類型Ⅱ－A－1 認知領域の構成要素の可視性

Item	Category	FRE	%
Neighborhood (Visibility of component) (To around)	Visible	74	54.81%
	Invisible	39	28.89%
	Not know	22	16.30%
	None	0	0.00%
Activities (Visibility of component)	Visible	69	51.11%
	Invisible	56	41.48%
	Not know	10	7.41%
	None	0	0.00%
My town (Visibility of component)	Visible	63	46.67%
	Invisible	63	46.67%
	Not know	9	6.67%
	None	0	0.00%
Familiar watersite (Visibility of component)	Visible	75	55.56%
	Invisible	52	38.52%
	Not know	8	5.93%
	None	0	0.00%
Familiar green space (Visibility of component)	Visible	74	54.81%
	Invisible	50	37.04%
	Not know	10	7.41%
	None	1	0.74%
Bustle (Visibility of component)	Visible	33	24.44%
	Invisible	87	64.44%
	Not know	15	11.11%
	None	0	0.00%

□類型Ⅱ－A－2：(表 8.32)

類型Ⅱ－A－2 の認知領域の構成要素の可視性について、「近隣住民」は「見える」の割合が高い傾向がみられ、「行動範囲」は「見える」「見えない」が同じ割合の傾向がみられる。「わたしのまち」は「見える」の割合が高い傾向がみられ、「身近な水辺」は「見える」の割合が少し高い傾向がみられる。「身近な緑地」の認知領域は「なし」の割合が高い傾向がみられ、「にぎわい」の認知領域は「なし」の割合が高い傾向がみられる。

表 8.32 類型Ⅱ－A－2 認知領域の構成要素の可視性

Item	Category	FRE	%
Neighborhood (Visibility of component) (To around)	Visible	30	49.18%
	Invisible	12	19.67%
	Not know	17	27.87%
	None	2	3.28%
Activities (Visibility of component)	Visible	23	37.70%
	Invisible	22	36.07%
	Not know	16	26.23%
	None	0	0.00%
My town (Visibility of component)	Visible	27	44.26%
	Invisible	17	27.87%
	Not know	17	27.87%
	None	0	0.00%
Familiar watersite (Visibility of component)	Visible	27	44.26%
	Invisible	21	34.43%
	Not know	13	21.31%
	None	0	0.00%
Familiar green space (Visibility of component)	Visible	10	16.39%
	Invisible	12	19.67%
	Not know	7	11.48%
	None	32	52.46%
Bustle (Visibility of component)	Visible	3	4.92%
	Invisible	14	22.95%
	Not know	6	9.84%
	None	38	62.30%

□類型Ⅱ-B：(表 8.33)

類型Ⅱ-Bの認知領域の構成要素の可視性について、「近隣住民」は各項目がほぼ同じ程度がみられ、「行動範囲」は「見えない」の割合が少し高い傾向がみられる。「わたしのまち」は「なし」の割合が高い傾向がみられ、「身近な水辺」は「なし」の割合が高い傾向がみられる。「身近な緑地」の認知領域は「見える」の割合が高い傾向がみられ、「にぎわい」の認知領域は「見えない」の割合が高い傾向がみられる。

表 8.33 類型Ⅱ-B 認知領域の構成要素の可視性

Item	Category	FRE	%
Neighborhood (Visibility of component) (To around)	Visible	12	27.27%
	Invisible	10	22.73%
	Not know	10	22.73%
	None	12	27.27%
Activities (Visibility of component)	Visible	14	31.82%
	Invisible	18	40.91%
	Not know	8	18.18%
	None	4	9.09%
My town (Visibility of component)	Visible	5	11.36%
	Invisible	7	15.91%
	Not know	2	4.55%
	None	30	68.18%
Familiar watersite (Visibility of component)	Visible	13	29.55%
	Invisible	9	20.45%
	Not know	4	9.09%
	None	18	40.91%
Familiar green space (Visibility of component)	Visible	19	43.18%
	Invisible	14	31.82%
	Not know	1	2.27%
	None	10	22.73%
Bustle (Visibility of component)	Visible	7	15.91%
	Invisible	19	43.18%
	Not know	7	15.91%
	None	11	25.00%

■ 類型ごとの認知領域の重複関係

□ 類型 I - A : (表 8.34)

類型 I - A の認知領域の重複関係について、以下に示している。

- ・ 「わたしのまち－行動範囲」は「内包」の割合が高い
- ・ 「身近な水辺－行動範囲」は「重複」の割合が高い
- ・ 「身近な緑地－行動範囲」は「内包」の割合が高い
- ・ 「にぎわい－行動範囲」は「分離」の割合が高い
- ・ 「わたしのまち－身近な水辺」は「重複」の割合が高い
- ・ 「わたしのまち－身近な緑地」は「内包」の割合が高い
- ・ 「わたしのまち－にぎわい」は「内包」の割合が高い
- ・ 「身近な水辺－身近な緑地」は「重複」の割合が高い
- ・ 「身近な水辺－にぎわい」は「分離」の割合が高い
- ・ 「身近な緑地－にぎわい」は「分離」の割合が高い

表 8.34 類型 I - A 認知領域の重複関係

Item	Category	FRE	%	Item	Category	FRE	%
My town - Activities	Inclusion	156	68.72%	My town - Familiar green space	Inclusion	144	63.44%
	Overlap	50	22.03%		Overlap	59	25.99%
	Contact	6	2.64%		Contact	8	3.52%
	Separation	8	3.52%		Separation	14	6.17%
	None	7	3.08%		None	2	0.88%
Familiar watersite - Activities	Inclusion	32	14.10%	Bustle - My town	Inclusion	111	48.90%
	Overlap	117	51.54%		Overlap	56	24.67%
	Contact	28	12.33%		Contact	7	3.08%
	Separation	46	20.26%		Separation	46	20.26%
	None	4	1.76%		None	7	3.08%
Familiar green space - Activities	Inclusion	98	43.17%	Familiar green space - Familiar watersite	Inclusion	27	11.89%
	Overlap	71	31.28%		Overlap	127	55.95%
	Contact	15	6.61%		Contact	32	14.10%
	Separation	36	15.86%		Separation	40	17.62%
	None	7	3.08%		None	1	0.44%
Bustle - Activities	Inclusion	68	29.96%	Bustle - Familiar watersite	Inclusion	7	3.08%
	Overlap	34	14.98%		Overlap	14	6.17%
	Contact	11	4.85%		Contact	12	5.29%
	Separation	105	46.26%		Separation	186	81.94%
	None	9	3.96%		None	8	3.52%
My town - Familiar watersite	Inclusion	22	9.69%	Bustle - Familiar green space	Inclusion	12	5.29%
	Overlap	148	65.20%		Overlap	24	10.57%
	Contact	34	14.98%		Contact	12	5.29%
	Separation	22	9.69%		Separation	172	75.77%
	None	1	0.44%		None	7	3.08%

□類型 I -B : (表 8.35)

類型 I -B の認知領域の重複関係について、以下に示している。

- 「わたしのまちー行動範囲」は「内包」の割合が高い、
- 「身近な水辺ー行動範囲」は「分離」の割合が高い、
- 「身近な緑地ー行動範囲」は「内包」の割合が高い、
- 「にぎわいー行動範囲」は「内包」の割合が高い、
- 「わたしのまちー身近な水辺」は「分離」の割合が高い、
- 「わたしのまちー身近な緑地」は「内包」の割合が高い、
- 「わたしのまちーにぎわい」は「内包」の割合が高い、
- 「身近な水辺ー身近な緑地」は「分離」の割合が高い、
- 「身近な水辺ーにぎわい」は「分離」の割合が高い、
- 「身近な緑地ーにぎわい」は「分離」の割合が高い傾向がみられる。

表 8.35 類型 I -B 認知領域の重複関係

Item	Category	FRE	%	Item	Category	FRE	%
My town - Activities	Inclusion	106	59.22%	My town - Familiar green space	Inclusion	68	37.99%
	Overlap	30	16.76%		Overlap	23	12.85%
	Contact	33	18.44%		Contact	50	27.93%
	Separation	10	5.59%		Separation	38	21.23%
	None	0	0.00%		None	0	0.00%
Familiar watersite - Activities	Inclusion	13	7.26%	Bustle - My town	Inclusion	89	49.72%
	Overlap	12	6.70%		Overlap	24	13.41%
	Contact	48	26.82%		Contact	23	12.85%
	Separation	106	59.22%		Separation	43	24.02%
	None	0	0.00%		None	0	0.00%
Familiar green space - Activities	Inclusion	67	37.43%	Familiar green space - Familiar watersite	Inclusion	9	5.03%
	Overlap	25	13.97%		Overlap	12	6.70%
	Contact	41	22.91%		Contact	34	18.99%
	Separation	46	25.70%		Separation	124	69.27%
	None	0	0.00%		None	0	0.00%
Bustle - Activities	Inclusion	85	47.49%	Bustle - Familiar watersite	Inclusion	1	0.56%
	Overlap	22	12.29%		Overlap	0	0.00%
	Contact	42	23.46%		Contact	5	2.79%
	Separation	30	16.76%		Separation	173	96.65%
	None	0	0.00%		None	0	0.00%
My town - Familiar watersite	Inclusion	16	8.94%	Bustle - Familiar green space	Inclusion	6	3.35%
	Overlap	13	7.26%		Overlap	9	5.03%
	Contact	52	29.05%		Contact	65	36.31%
	Separation	98	54.75%		Separation	99	55.31%
	None	0	0.00%		None	0	0.00%

□類型Ⅱ-A-1：(表 8.36)

類型Ⅱ-A-1の認知領域の重複関係について、以下に示している。

- 「わたしのまちー行動範囲」は「内包」の割合が高い、
- 「身近な水辺ー行動範囲」は「分離」の割合が高い、
- 「身近な緑地ー行動範囲」は「内包」の割合が高い、
- 「にぎわいー行動範囲」は「内包」の割合が高い、
- 「わたしのまちー身近な水辺」は「分離」の割合が高い、
- 「わたしのまちー身近な緑地」は「内包」の割合が高い、
- 「わたしのまちーにぎわい」は「内包」の割合が高い、
- 「身近な水辺ー身近な緑地」は「分離」の割合が高い、
- 「身近な水辺ーにぎわい」は「分離」の割合が高い、
- 「身近な緑地ーにぎわい」は「分離」の割合が高い傾向がみられる。

表 8.36 類型Ⅱ-A-1 認知領域の重複関係

Item	Category	FRE	%	Item	Category	FRE	%
My town - Activities	Inclusion	84	62.22%	My town - Familiar green space	Inclusion	71	52.59%
	Overlap	31	22.96%		Overlap	24	17.78%
	Contact	13	9.63%		Contact	20	14.81%
	Separation	7	5.19%		Separation	20	14.81%
	None	0	0.00%		None	0	0.00%
Familiar watersite - Activities	Inclusion	12	8.89%	Bustle - My town	Inclusion	89	65.93%
	Overlap	23	17.04%		Overlap	21	15.56%
	Contact	35	25.93%		Contact	2	1.48%
	Separation	65	48.15%		Separation	23	17.04%
	None	0	0.00%		None	0	0.00%
Familiar green space - Activities	Inclusion	56	41.48%	Familiar green space - Familiar watersite	Inclusion	18	13.33%
	Overlap	31	22.96%		Overlap	22	16.30%
	Contact	17	12.59%		Contact	30	22.22%
	Separation	31	22.96%		Separation	65	48.15%
	None	0	0.00%		None	0	0.00%
Bustle - Activities	Inclusion	60	44.44%	Bustle - Familiar watersite	Inclusion	3	2.22%
	Overlap	25	18.52%		Overlap	3	2.22%
	Contact	21	15.56%		Contact	6	4.44%
	Separation	29	21.48%		Separation	123	91.11%
	None	0	0.00%		None	0	0.00%
My town - Familiar watersite	Inclusion	14	10.37%	Bustle - Familiar green space	Inclusion	8	5.93%
	Overlap	17	12.59%		Overlap	6	4.44%
	Contact	40	29.63%		Contact	18	13.33%
	Separation	64	47.41%		Separation	103	76.30%
	None	0	0.00%		None	0	0.00%

□類型Ⅱ－A－2：(表 8.37)

類型Ⅱ－A－2 の認知領域の重複関係について、以下に示している。

- 「わたしのまち－行動範囲」は「内包」の割合が高い、
- 「身近な水辺－行動範囲」は「分離」の割合が高い、
- 「身近な緑地－行動範囲」は「なし」の割合が高い、
- 「にぎわい－行動範囲」は「なし」の割合が高い、
- 「わたしのまち－身近な水辺」は「重複」の割合が高い、
- 「わたしのまち－身近な緑地」は「なし」「内包」の割合が高い、
- 「わたしのまち－にぎわい」は「なし」の割合が高い、
- 「身近な水辺－身近な緑地」は「なし」の割合が高い、
- 「身近な水辺－にぎわい」は「なし」の割合が高い、
- 「身近な緑地－にぎわい」は「なし」の割合が高い傾向がみられる。

表 8.37 類型Ⅱ－A－2 認知領域の重複関係

Item	Category	FRE	%	Item	Category	FRE	%
My town - Activities	Inclusion	42	68.85%	My town - Familiar green space	Inclusion	20	32.79%
	Overlap	14	22.95%		Overlap	13	21.31%
	Contact	3	4.92%		Contact	4	6.56%
	Separation	1	1.64%		Separation	2	3.28%
	None	1	1.64%		None	22	36.07%
Familiar watersite - Activities	Inclusion	8	13.11%	Bustle - My town	Inclusion	8	13.11%
	Overlap	17	27.87%		Overlap	5	8.20%
	Contact	8	13.11%		Contact	4	6.56%
	Separation	27	44.26%		Separation	8	13.11%
	None	1	1.64%		None	36	59.02%
Familiar green space - Activities	Inclusion	7	11.48%	Familiar green space - Familiar watersite	Inclusion	7	11.48%
	Overlap	9	14.75%		Overlap	7	11.48%
	Contact	5	8.20%		Contact	7	11.48%
	Separation	8	13.11%		Separation	9	14.75%
	None	32	52.46%		None	31	50.82%
Bustle - Activities	Inclusion	9	14.75%	Bustle - Familiar watersite	Inclusion	2	3.28%
	Overlap	5	8.20%		Overlap	0	0.00%
	Contact	2	3.28%		Contact	1	1.64%
	Separation	8	13.11%		Separation	22	36.07%
	None	37	60.66%		None	36	59.02%
My town - Familiar watersite	Inclusion	8	13.11%	Bustle - Familiar green space	Inclusion	0	0.00%
	Overlap	24	39.34%		Overlap	0	0.00%
	Contact	16	26.23%		Contact	0	0.00%
	Separation	13	21.31%		Separation	2	3.28%
	None	0	0.00%		None	59	96.72%

□類型Ⅱ-B：(表 8.38)

類型Ⅱ-Bの認知領域の重複関係について、以下に示している。

- 「わたしのまちー行動範囲」は「なし」の割合が高い、
- 「身近な水辺ー行動範囲」は「なし」の割合が高い、
- 「身近な緑地ー行動範囲」は「なし」の割合が高い、
- 「にぎわいー行動範囲」は「なし」の割合が高い、
- 「わたしのまちー身近な水辺」は「なし」の割合が高い、
- 「わたしのまちー身近な緑地」は「なし」の割合が高い、
- 「わたしのまちーにぎわい」は「なし」の割合が高い、
- 「身近な水辺ー身近な緑地」は「なし」の割合が高い、
- 「身近な水辺ーにぎわい」は「なし」の割合が高い、
- 「身近な緑地ーにぎわい」は「分離」「なし」の割合が高い傾向がみられる。

表 8.38 類型Ⅱ-B 認知領域の重複関係

Item	Category	FRE	%	Item	Category	FRE	%
My town - Activities	Inclusion	6	13.64%	My town - Familiar green space	Inclusion	0	0.00%
	Overlap	1	2.27%		Overlap	3	6.82%
	Contact	2	4.55%		Contact	5	11.36%
	Separation	1	2.27%		Separation	3	6.82%
	None	34	77.27%		None	33	75.00%
Familiar watersite - Activities	Inclusion	2	4.55%	Bustle - My town	Inclusion	4	9.09%
	Overlap	8	18.18%		Overlap	2	4.55%
	Contact	5	11.36%		Contact	1	2.27%
	Separation	7	15.91%		Separation	4	9.09%
	None	22	50.00%		None	33	75.00%
Familiar green space - Activities	Inclusion	9	20.45%	Familiar green space - Familiar watersite	Inclusion	2	4.55%
	Overlap	9	20.45%		Overlap	4	9.09%
	Contact	5	11.36%		Contact	7	15.91%
	Separation	6	13.64%		Separation	9	20.45%
	None	15	34.09%		None	22	50.00%
Bustle - Activities	Inclusion	10	22.73%	Bustle - Familiar watersite	Inclusion	0	0.00%
	Overlap	3	6.82%		Overlap	1	2.27%
	Contact	2	4.55%		Contact	2	4.55%
	Separation	13	29.55%		Separation	15	34.09%
	None	16	36.36%		None	26	59.09%
My town - Familiar watersite	Inclusion	0	0.00%	Bustle - Familiar green space	Inclusion	0	0.00%
	Overlap	0	0.00%		Overlap	5	11.36%
	Contact	2	4.55%		Contact	2	4.55%
	Separation	1	2.27%		Separation	19	43.18%
	None	41	93.18%		None	18	40.91%

■8.4 まとめ

■8.4.1 構成要因よりとらえた認知特性

多変量解析手法の数量化分析Ⅲ類を用いて両地域の集住体における居住者の認知特性の内部構造を考察した。居住者の環境認知の内部構造において認知特性を形成する構成要因（軸）を以下に示す。

第1軸：日常生活圏、自然環境、社会環境を含めた周辺への環境認知および住棟内部における上下階の近隣意識(垂直)に関する項目から「環境共生への志向性」に解釈する。

第2軸：居住階・住まいの高さの意識・日常生活圏、自然環境、社会環境を含めた環境認知から、「環境認知の立体構成」に解釈する。

第3軸：居住年数・余暇活動の回数・日常生活圏、自然環境、社会環境を含む環境認知から、「街の持続性」に解釈する。

また、居住者の認知特性の形成における物理的変化要因として、「居住階」「住まいの高さの意識」という居住者主体の物理量が因子として抽出された。時間的な変化要因としての「居住年数」が挙げられ、「居住年数」という居住者主体の時間量が因子として抽出された。物理的変化である「居住階」「住まいの高さの意識」および時間的変化である「居住年数」因子として影響するという結果を得た。中層・高層。超高層住宅の居住者においては、その環境に暮らす階層の位置、居住の時間の長さが認知特性を形成する要因になっていると考えられる。

■8.4.2 居住者の認知特性の内部構成及び関係性

居住者の認知特性の内部構造として、クラスター解析による居住者を類型化し、類型ごとに居住者の認知特性の内部構成及び関係性を以下にまとめる。

□類型Ⅰ-A：（「環境共生への志向性」：やや低い；「環境認知の立体構成」：かなり複雑；「街の持続性」：低い）

類型Ⅰ-Aの居住者は大川端リバーシティの住民の割合が多く、階層分布が低層階から超高層階までに均質的、居住年数が短い傾向がみられる。

- ・ 住棟内部における上下階（立体的）における「近隣住民」に関しては、「認知しない」の傾向がみられ、「認知する」の場合は「挨拶」「すれ違い」などの「意識的要因」による「上下1階」に認知する傾向がみられる。

- ・ 認知領域の広がりについて、自然環境、社会環境、日常生活圏の「わたしのまち」の認知領域は広がりが少ない、日常生活圏の「行動範囲」の認知領域は広がる傾向がみられる。
- ・ 認知領域の構成要素について、自然環境、社会環境の認知領域に関しては物理的要素を中心に、単一の要素に構成される傾向がみられ、自然環境、社会環境の「近隣住民」の構成要素は自宅から「見える」、社会環境の「にぎわい」は自宅から「見えない」の傾向がみられる。日常生活圏の認知領域に関しては物理的要素を中心に、複数の要素に構成される傾向がみられ、自宅から「見える」の傾向がみられる。また、自然環境の「身近な緑地」の構成要素に関しては時間的要素にも多数挙げられている。
- ・ 領域の重複関係について、自然環境の領域内部（緑地・水辺）、日常生活圏の内部（わたしのまち・行動範囲）が強い関係を示し、全体において自然環境と日常生活圏が強い関係を示している。また、社会環境の「にぎわい」と日常生活圏の「わたしのまち」も強い関係を示している。

□類型 I -B:（「環境共生への志向性」：かなり高い；「環境認知の立体構成」：単純；「街の持続性」：やや高い）

類型 I -B の居住者は幕張ベイタウンの低層階と中層階の住民のみ構成され、居住年数が極めて短いと長い住民の割合が多い傾向がみられる。

- ・ 住棟内部における上下階（立体的）における「近隣住民」に関しては、「認知する」の傾向がみられ、「中庭」などの「物理的要因」による「上下1階」や「住棟全体」に認知する傾向がみられる。
- ・ 認知領域の広がりについて、自然環境、社会環境、日常生活圏の「わたしのまち」の認知領域は広がる傾向がみられ、社会環境の「にぎわい」の認知領域は広がりが少ない。
- ・ 認知領域の構成要素について、自然環境、社会環境、日常生活圏の認知領域に関しては物理的要素を中心に、単一の要素に構成される傾向がみられ、自然環境、日常生活圏、社会環境の「にぎわい」は自宅から「見えない」、社会環境の「近隣住民」の構成要素は自宅から「見える」の傾向がみられる。日常生活圏の「わたしのまち」

の構成要素に関しては時間的要素にも多数挙げられている。

- ・ 領域の重複関係について、日常生活圏の内部（わたしのまち・行動範囲）が強い関係を示し、全体において日常生活圏と自然環境の「身近な緑地」が強い関係を示している。また、社会環境の「にぎわい」と日常生活圏も強い関係を示している。

□類型Ⅱ-A-1：（「環境共生への志向性」：高い；「環境認知の立体構成」：やや単純；「街の持続性」：やや低い）

類型Ⅱ-A-1の居住者は低層階と中層階の住民の割合が多く、幕張ベイタウンの住民の割合が多い傾向がみられる。また、居住年数の分布が均質的な傾向がみられる。

- ・ 住棟内部における上下階（立体的）における「近隣住民」に関しては、「認知する」の傾向がみられ、「中庭」などの「物理的要因」による「上下1階」や「住棟全体」に認知する傾向がみられる。
- ・ 認知領域の広がりについて、自然環境、日常生活圏、社会環境の「近隣住民」の認知領域は広がる傾向がみられ、社会環境の「にぎわい」の認知領域は広がりが少ない。
- ・ 認知領域の構成要素について、自然環境、社会環境、日常生活圏の認知領域に関しては物理的要素を中心に、単一の要素に構成される傾向がみられ、自然環境、社会環境の「近隣住民」の構成要素は自宅から「見える」、社会環境の「にぎわい」は自宅から「見えない」の傾向がみられる。日常生活圏において、自宅から「見える」「見えない」が同じ割合を示している。
- ・ 領域の重複関係について、日常生活圏の内部（わたしのまち・行動範囲）が強い関係を示し、全体において日常生活圏と自然環境の「身近な緑地」が強い関係を示している。また、社会環境の「にぎわい」と日常生活圏も強い関係を示している。

□類型Ⅱ-A-2：（「環境共生への志向性」：低い；「環境認知の立体構成」：複雑；「街の持続性」：かなり高い）

類型Ⅱ-A-2の居住者は高層・超高層階の住民の割合が多く、大川端リバーシティの住民の割合が多い傾向がみられる。また、居住年数の分布が均質的な傾向がみられる。

- ・ 住棟内部における上下階（立体的）における「近隣住民」に関しては、「認知しな

い」と「認知する」がおおむね同じ割合を示し、「認知しない」の割合が少し高い傾向がみられる。「認知する」の場合は「挨拶」「すれ違い」などの「意識的要因」による「上下1階」に認知する傾向がみられる。

- ・ 認知領域の広がりについて、自然環境の「身近な水辺」、日常生活圏、社会環境「近隣住民」の認知領域は広がりが少ない、自然環境の「身近な緑地」および社会環境「にぎわい」の認知領域は広がりが少ない傾向がみられる。
- ・ 認知領域の構成要素について、自然環境、社会環境の認知領域に関しては物理的要素を中心に、単一の要素に構成される傾向がみられ、自然環境の「身近な緑地」、社会環境の「にぎわい」は自宅から「見えない」、自然環境の「身近な水辺」社会環境の「近隣住民」は自宅から「見える」の傾向がみられる。日常生活圏に関しては物理的要素を中心に、複数の要素に構成される傾向がみられ、日常生活圏の「わたしのまち」は自宅から「見える」、「行動範囲」は自宅から「見える」「見えない」が同じ割合を示している。
- ・ 領域の重複関係について、日常生活圏の内部（わたしのまち・行動範囲）が強い関係を示し、全体において日常生活圏と自然環境の「身近な水辺」がやや強い関係を示している。

□類型Ⅱ-B：（「環境共生への志向性」：かなり高い；「環境認知の立体構成」：かなり単純；「街の持続性」：かなり低い）

類型Ⅱ-Bの居住者は大川端リバーシティ及び幕張ベイタウンの低層階と中層階に住む高齢の住民の割合が多く、大川端リバーシティの住民の割合が多い傾向がみられる。居住年数が短い傾向がみられる。

- ・ 住棟内部における上下階（立体的）における「近隣住民」に関しては、「認知しない」の傾向がみられ、「認知する」の場合は「中庭」などの「物理的要因」による「住棟全体」に認知する傾向がみられる。
- ・ 認知領域の広がりについて、自然環境の「身近な緑地」、社会環境、日常生活圏の「行動範囲」の認知領域は広がりが少ない傾向がみられ、日常生活圏の「わたしの

まち」および自然環境の「身近な水辺」の認知領域は広がりがみられる。

- ・ 認知領域の構成要素について、自然環境、社会環境、日常生活圏の認知領域に関しては物理的要素を中心に、単一の要素に構成される傾向がみられ、構成要素の「見える」「見えない」の可視性がはっきり分けてない傾向がみられる。
- ・ 領域の重複関係について、自然環境、社会環境、日常生活圏の内部において関係が見当たらない、全体において日常生活圏の「行動範囲」と自然環境の「身近な緑地」がやや関係性を示している。

■注釈

注1) 数量化分析Ⅲ類

数量化分析Ⅲ類は、「多変量解析の一つ、変数（カテゴリー）に対するサンプルの反応に基づき、変数およびサンプル双方を同時に分類することを目的とする。具体的には変数—サンプルの反応表を反応のパターンが近いものが集まるように並び変える動作であり、この並び替えは一通りではない、数値的には固有値と固有ベクトルを求めると同値に数量化され、幾つかの軸で布置される。」と建築大辞典^{参考文献 27)}に定義された。そのため、各項目からなる質的データを用いた因子分析であり、類似性や関連性を持った項目を見つけ出す分析である。また、因子から構成される軸上にサンプルがどのように位置しているかを数値的に分析する事が出来る。

注2) クラスタ解析

「多変量データに基づいて、各個体をクラスターと呼ばれる互いに類似した個体からなるグループに分類する手法の総称。クラスター解析の手法は階層的方法と非階層的方法と大別され、さらに階層的方法は、凝集かたの手法と分割方の手法とに分類される。」と心理学事典^{参考文献 59)}に定義された。多くの研究領域で研究者が直面する一般的な問題に、観測したデータをいかに意味のある構造にまとめるか、つまり、いかに分類を行うかという問題がある。クラスター解析は、“最も有意となる可能性のある解”を見つけ

出す分析である。クラスター解析は、距離の定義やクラスター間の距離の決め方などにより、その方法は多種多様である。本論文では、広く応用されている最近隣法、最遠隣法、重心法、ヴォード法等を試みた結果、最も分かり易く分類されたヴォート法を適用している。

第9章 歴史的市街地と超高層住宅のとの関係性 による地域計画への展開

Chapter 9

- Development of regional planning based on the relationship
between historical town areas and Super high-rise housing -

- 9.1 歴史的市街地の環境認知
- 9.2 歴史的市街地と超高層住宅のとの関係について

第9章 歴史的市街地と超高層住宅のとの関係性による地域計画への展開

東京において、庶民の生活の中心となっていた下町の都市構造は江戸時代に形成された。しかし、明治時代の急速な近代化、大正時代の関東大震災、昭和の第二次世界大戦、戦後の高度経済成長、さらには防災等の観点からの木造密集市街地の再開発がおこなわれてきた。これらの影響によって、その都市構造は時系列上の連続性を保たぬまま変化が繰り返されてきたといえる。本章では、歴史的市街地における居住者の環境認知の時系列上の変容を考察するとともに、歴史的市街地と超高層住宅のとの関係性による地域計画への展開の可能性について考察する。

歴史的市街地における居住者の環境認知および歴史的市街地と超高層住宅のとの関係を分析・考察するため、本章では調査に基づいて、歴史的市街地の月島・佃島を対象とし、居住者の認知領域の変化とその構成要素を分析・考察する。居住者の環境認知の構造を着目し、1996年、2011年の現地調査から得られたデータを用いて、「日常生活」と「近隣付き合い」の認知領域図を作成する。調査で得られた「範囲付け理由」などを集計し、上位に回答された項目によって、構成要素項目の上位表を作成する。さらに「日常生活」と「近隣付き合い」の認知領域の平均面積を計算し、私たちは、時系列に沿った歴史的市街地における居住者の環境認知の変容を分析・考察する。

本章の構成について、9.1では超高層住宅近接した歴史的市街地の居住者の環境認知を着目し、歴史的市街地における居住者の認知特性を把握するため、認知領域および構成要素を考察する。9.2では前章において考察した超高層住宅の居住者の環境認知を含め、歴史的市街地と超高層住宅のとの関係性による地域計画への展開の可能性について考察する。9.3では本章の成果をまとめる。

■9.1 歴史的市街地の環境認知

■9.1.1. 近隣付き合いの範囲の変化

図9.1は、居住者の近隣付き合いの認知領域の範囲付け理由に対する回答数と割合をまとめたものである。調査員が口頭で、属性と白地図に描かれた領域を範囲付け理由について質問し、集計する。回答された項目によって、図9.1を作成した。図は認知領域の範囲付け理由の項目の認知度^{注1)}を表している。

図9.2、9.3は、1996年と2011年の2つのエリアごとに作成した認知領域図（「近隣付き合い」）を示しています。図は、調査対象者が実際に認知している範囲と、周辺環境に対する領域認知度（20%、40%、60%、80%）の範囲を示している。「認知領域調査」では、白地図を使用し、調査対象者に対して、「近隣付き合いの範囲を地図に記入してください」などの設問より、認知領域を描画してもらう。「認知領域調査」で得られた個人の描画データをもとに、地図上に重ね合わせ、それらの全データの重なる度合いを明示し、まとめたものである。また、領域認知度^{注2)}（調査対象者の何%が描画したか）の遍在の状況を可視化するために、等高線で地図上に示している。

□月島（図9.1、9.2）

1996年と2011年において、居住者の認知地域は調査対象地域の西仲商店街を中心に形成している。1996年の認知地域は、調査対象地域内の西仲商店街の周辺に認知地域を形成している。2011年の認知領域は1996年の認知領域より広くなり、研究対象地域外までに認知領域を形成している。

範囲付け理由について、1996年には「町内会」と「その他」が多数に挙げられ、2011年には「町内会」と「その他」に対する回答が大幅に減少し、「買い物」と「散歩」が大幅に増加する傾向がみられる。その原因で、2011年のスーパーマーケットの「フジマツ」周辺の地域の領域認知度が高くなることがみられる。

□佃島（図9.1、9.3）

1996年の居住者の認知地域は、佃島の中において認知地域を形成し、佃島の中心部（「佃屋酒店」と「山本商店」周辺）に形成している。2011年の居住者の認知地域は、佃島の対岸地域までに認知地域を広くなり、佃島の西側（保存食品店「佃煮屋天安」と

「佃源 田中屋」の周辺) から東側に認知領域を形成している。

範囲付け理由について、1996年に「町内会」が多数に挙げられ、2011年に「町内会」に対する回答が大幅に減少し、「買い物」に対する回答が大幅に増加する傾向がみられる。

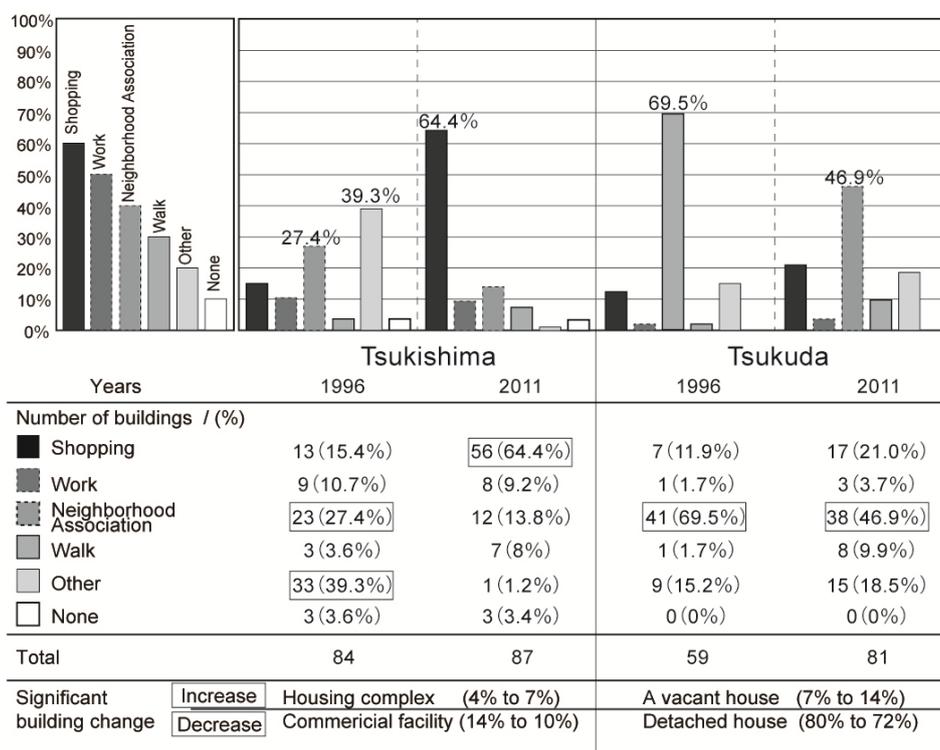


図 9.1 認知領域の範囲付け理由 (近隣住民意識)

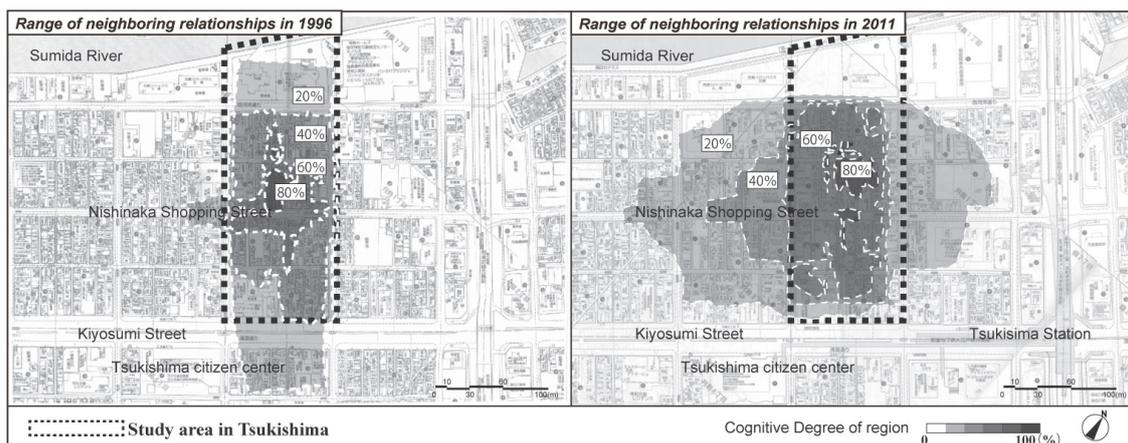


図 9.2 認知領域図一月島（近隣住民意識）

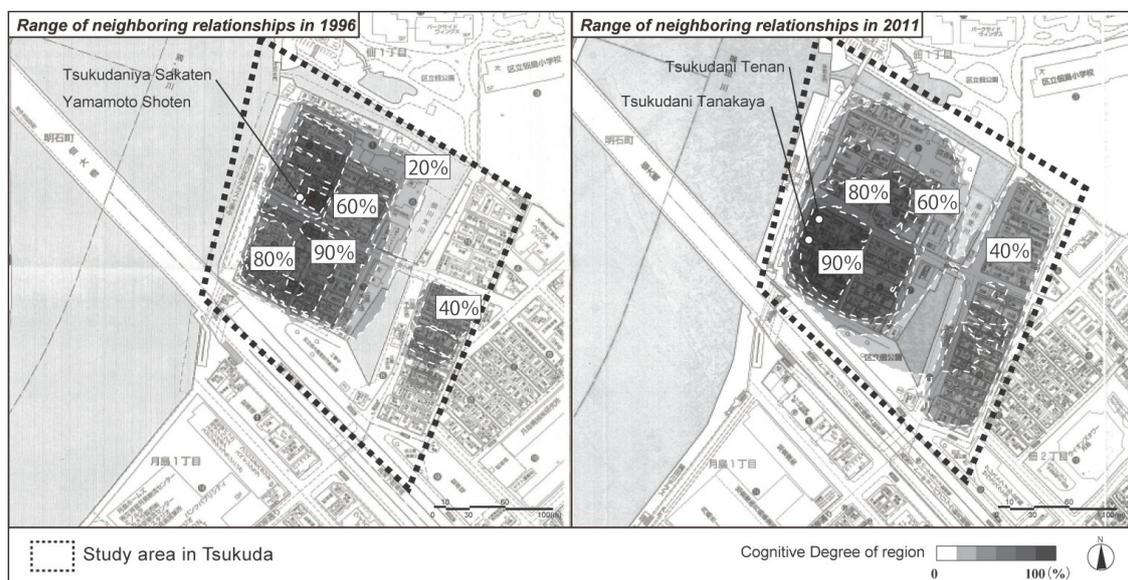


図 9.3 認知領域図一佃島（近隣住民意識）

■9.1.2 日常生活の範囲の変化

図9.4は、居住者の日常生活の認知領域の範囲付け理由に対する回答数と割合をまとめたものである。調査員が口頭で、属性と白地図に描かれた領域を範囲付け理由について質問し、集計する。回答された項目によって、図9.4を作成した。図は認知領域の範囲付け理由の項目の認知度^{注2)}を表している。

図9.5、9.6は、1996年と2011年の2つのエリアごとに作成した認知領域図（「日常生活」）を示しています。図は、調査対象者が実際に認知している範囲と、周辺環境に対する領域認知度（20%、40%、60%、80%）の範囲を示している。「認知領域調査」では、白地図を使用し、調査対象者に対して、「近隣付き合いの範囲を地図に記入してください」などの設問より、認知領域を描画してもらおう。「認知領域調査」で得られた個人の描画データをもとに、地図上に重ね合わせ、それらの全データの重なる度合いを明示し、まとめたものである。また、領域認知度（調査対象者の何%が描画したか）の遍在の状況を可視化するために、等高線で地図上に示している。

□月島（図9.4、9.5）

2011年は1996年より広い認知領域を形成している。1996年の認知領域は調査対象地域内の西仲商店街の周辺に形成し、2011年は主に清澄通りの周辺に形成している。

範囲付け理由について、1996年には「町内会」と「その他」が多数に挙げられ、2011年には「町内会」と「その他」に対する回答が大幅に減少し、「買い物」と「散歩」が大幅に増加する傾向がみられる。

□佃島（図9.4、9.6）

2011年は1996年より広い認知領域を形成している。1996年の認知領域は主に調査対象地外の月島駅周辺に形成し、2011年は調査対象地域内の佃島を中心に形成している。また、2011年の領域認知度の高い地域は1996年よりも広がった。

範囲付け理由について、両年代は「買い物」が多数に挙げられ、2011年には「散歩」に対する回答が減少し、「仕事」に対する回答が増加する傾向がみられる。

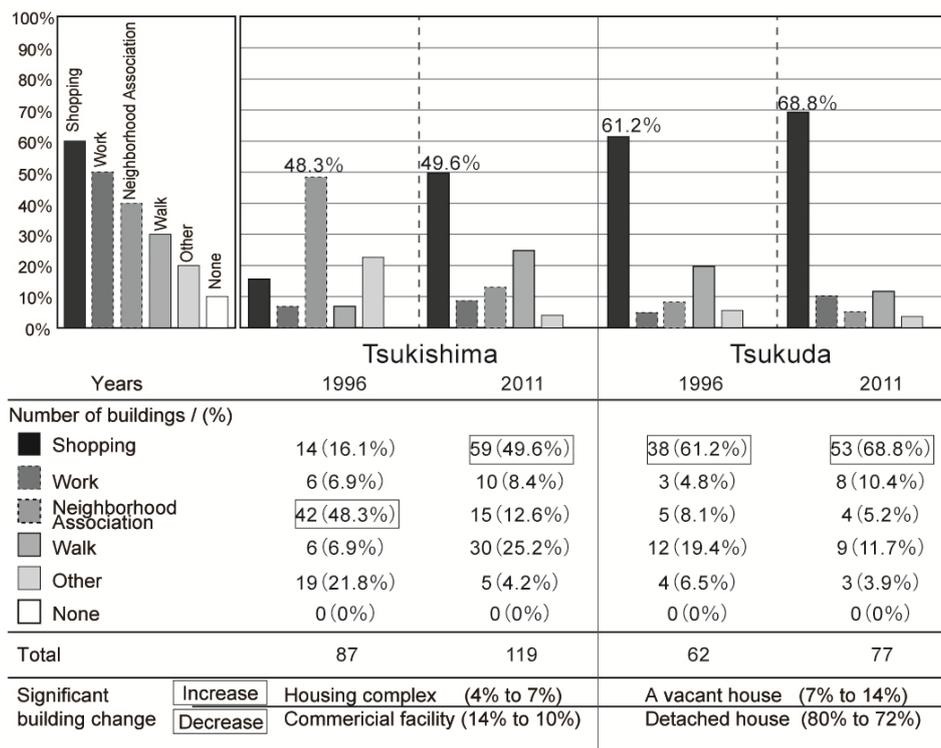


図 9.4 認知領域の範囲付け理由（日常生活）

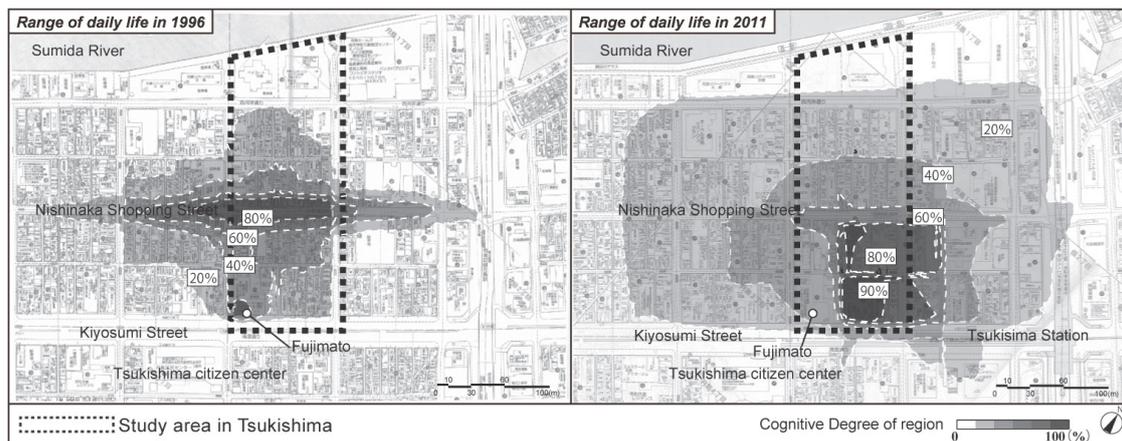


図 9.5 認知領域図一月島（日常生活）

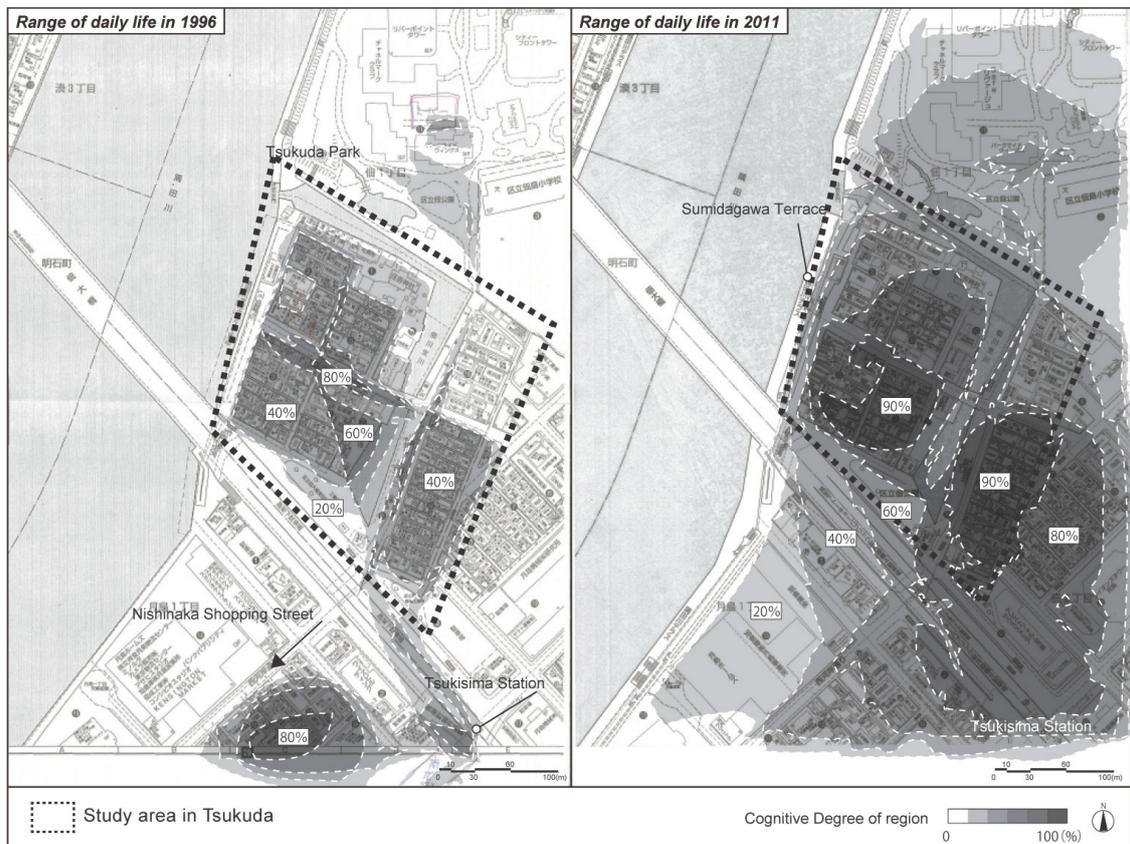


図 9.6 認知領域図—佃島（日常生活）

■9.2 歴史的市街地と超高層住宅のとの関係について

歴史的市街地と超高層住宅のとの関係性による地域計画への展開の可能性を考察するため、前項で示した月島、佃島および6章で示した大川端リバーシティ21の三つの街区(図9.7)のデータを基づき、新たに作成した広範囲の認知領域図を作成し、図9.8、9.9に示す。

□「近隣住民」

「近隣住民」の認知領域について、3つの街区の居住者ともに佃島を中心に強く認知し、認知領域を広がっている。

□「日常生活・行動範囲」

「日常生活・行動範囲」の認知領域について、3つの街区の居住者ともに月島の西仲商店街を中心に佃島も含め、強く認知している。また隅田川の対岸の銀座方面にも広がりがみられる。

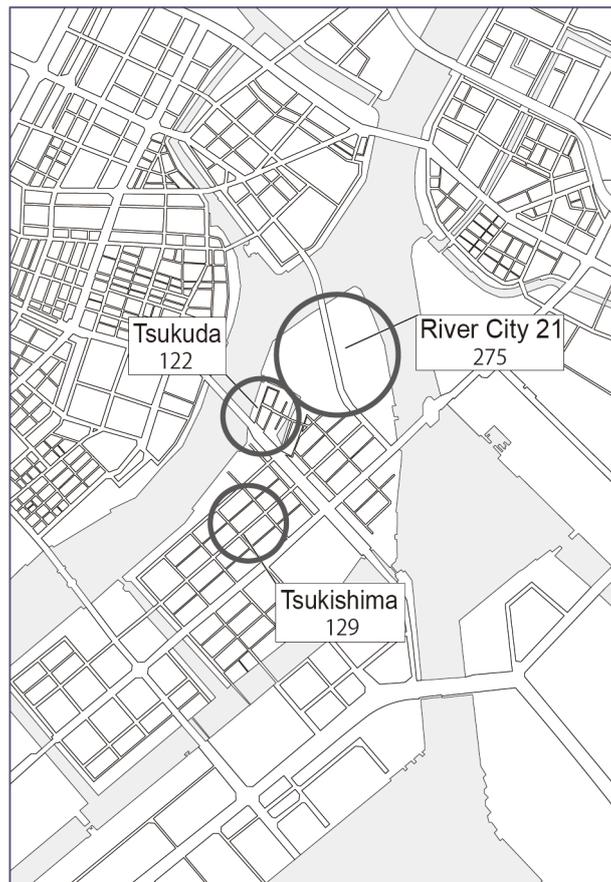


図9.7 広域の認知領域図の概要

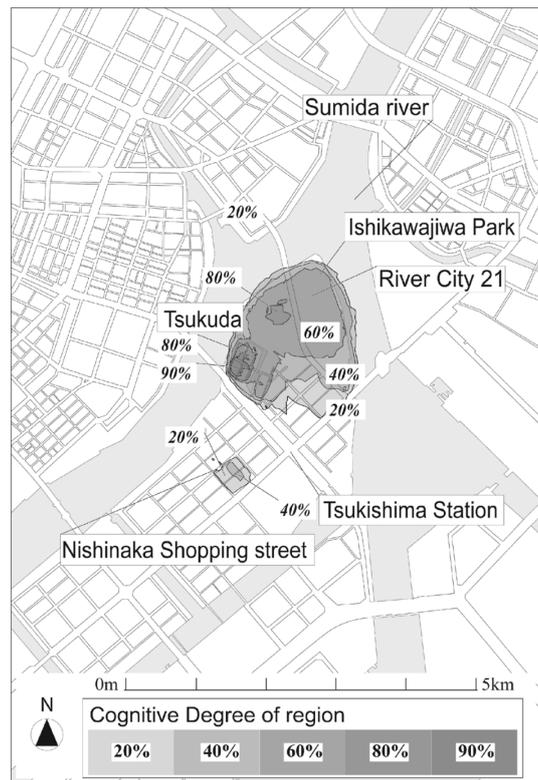


図 9.8 広域の認知領域図一佃島・月島・大川端リバーシティ 21 (近隣住民)

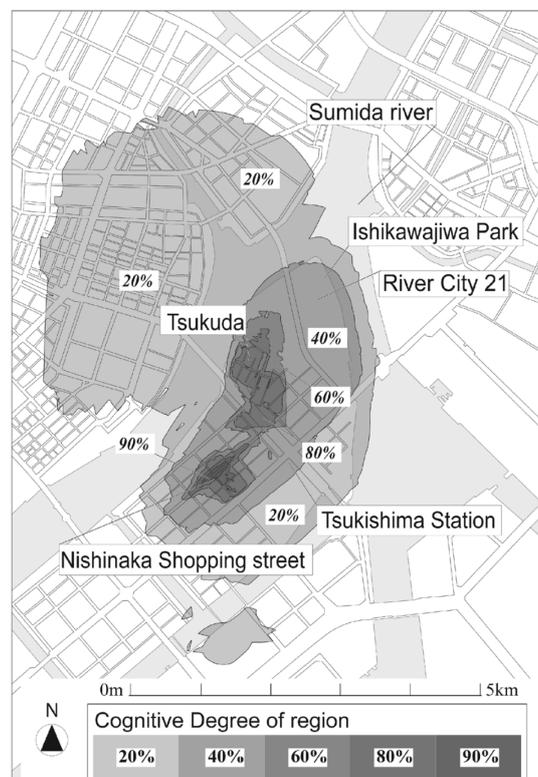


図 9.9 広域の認知領域図一佃島・月島・大川端リバーシティ 21 (日常生活・行動範囲)

■9.3 まとめ

■9.3.1 歴史的市街地の環境認知

・認知領域の平均値は各年の地域ごとに計算し、図13に示している。1996年から2011年において、月島、佃島の居住者の「近隣付き合い」の認知領域と「日常生活」の認知領域は広くなる傾向がみられる。

・「近隣付き合い」の認知領域の範囲付け理由について、両地域において1996年は「町内会」が主な範囲付け理由である。一方、2011年は「買い物」、「散歩」、「仕事」の回答が大幅に増加する傾向がみられ、「町内会」に対する回答が減少する傾向がみられる。また、月島において「買い物」が主な範囲付け理由になることがわかった。

・「日常生活」の認知領域の範囲付け理由について。月島では、「町内会」が1996年に主な範囲付け理由とみられ、2011年には「買い物」に変わっている。また、「散歩」、「仕事」の回答も増加する傾向がみられる。佃島では、両年代において「買い物」が主な範囲付け理由とみられ、「仕事」の回答も増加する傾向がみられる。

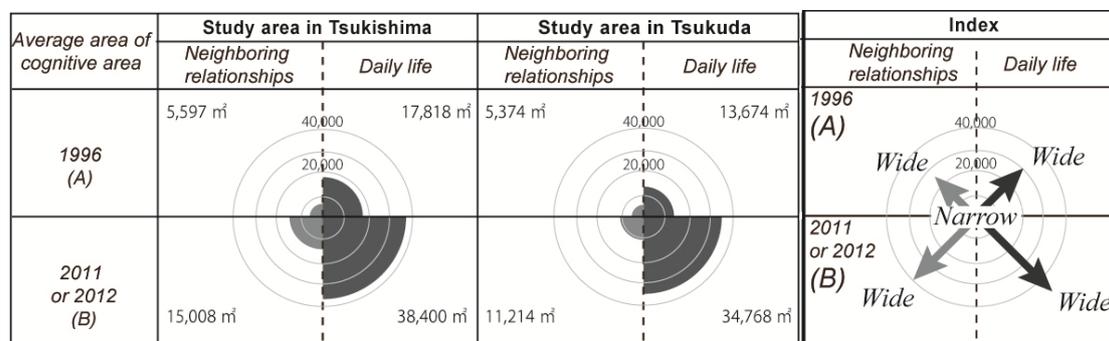


図 9.10 認知領域の平均面積

■9.3.2 歴史的市街地と超高層住宅のとの関係について

広域の認知領域図により、歴史的市街地、超高層住宅を含めた複数の近接した街区の関係について、「近隣住民」の認知領域について、3つの街区の居住者ともに佃島を中心に強く認知し、認知領域を広がっている。「日常生活・行動範囲」の認知領域について、3つの街区の居住者ともに月島の西仲商店街を中心に佃島も含め、強く認知している。また隅田川の対岸の銀座方面にも広がりがみられる。

表 9.1 に示された超高層の居住者の環境認知(わたしのまち、にぎわい、身近な緑地、

身近な水辺)の認知領域の「範囲付け理由」を整理したものである。佃島・月島に関する構成要素が上位に挙げられることにより、佃島・月島は広域にもかかわらず、大川端リバーシティの周辺地域にも影響している。これらにより、地域住民にとって歴史的市街地の重要性は単なる物理的環境(建物や路地)ではなく、認知領域の「範囲付け理由」からも継続的に醸成されてきた地域コミュニティや住民間のつながりの中核ともいえ、住民共通の認知を形成され、制度圏域などの行政単位のみではなく、共通の認知による地域コミュニティの形成が可能であると考えられる。また、実態圏域として共通の意識による地域コミュニティが相互に重なり合い、一つの全体として共生・共存することが可能になると考えられる。

さらに、その歴史的市街地による形成されてきた共通の認知の中、本来この地域にある意識および行動やコミュニケーション、それに関係する日常生活が「継承」され、将来的には歴史的市街地に対してその「地域共生の場」の創出による「継承的」な計画・設計手法が構築することが可能であると考えられる。

表 9.1 超高層の居住者における佃島・月島に関する環境認知

	低層階				中層・高層階				超高層階			
	内陸側		沿岸側		内陸側		沿岸側		内陸側		沿岸側	
	順位	項目	順位	項目	順位	項目	順位	項目	順位	項目	順位	項目
わたしのまち	1	リバーシティ21	1	リバーシティ21	1	リバーシティ21	1	リバーシティ21	1	リバーシティ21	1	リバーシティ21
	2	月島	2	月島	2	月島駅周辺	2	月島駅周辺	2	月島駅	2	銀座
	3	月島駅周辺	3	月島駅周辺	3	月島	3	佃	3	佃	3	西仲商店街
	4	西仲商店街	4	佃	4	佃	4	月島	4	西仲商店街	4	月島駅
身近な水辺	順位	項目	順位	項目	順位	項目	順位	項目	順位	項目	順位	項目
	1	石川島公園沿い	1	リバーシティ21 周辺(隅田川)	1	隅田川	1	晴海運河	1	晴海運河	1	晴海運河
	2	散歩	2	隅田川	2	相生橋	2	石川島公園沿い	2	隅田川	2	隅田川
	3	隅田川	3	晴海運河	3	晴海運河	3	相生橋	3	リバーシティ21 の川沿い	3	リバーシティ21 内の川沿い
4	相生橋	4	散歩	4	石川島公園沿い	4	隅田川	4	佃大橋	4	佃大橋	
身近な緑地	順位	項目	順位	項目	順位	項目	順位	項目	順位	項目	順位	項目
	1	佃公園	1	佃公園	1	佃公園	1	佃公園	1	佃公園	1	佃公園
	2	リバーシティ21	2	認識しない	2	リバーシティ21	2	リバーシティ21	2	リバーシティ21	2	リバーシティ21
	3	散歩	3	リバーシティ21	3	認識しない	3	石川島公園沿い	3	住まいから見える範囲	3	石川島公園
4	石川島公園	4	住まいに近い	4	佃島小学校	4	認識しない	4	そのほか	4	自宅から見える範囲	
にぎわい	順位	項目	順位	項目	順位	項目	順位	項目	順位	項目	順位	項目
	1	西仲商店街	1	認識しない	1	西仲商店街	1	西仲商店街	1	門前仲町	1	西仲商店街
	2	月島駅	2	西仲商店街	2	月島駅周辺	2	月島駅周辺	2	西仲商店街	2	認識しない
	3	清澄通り	3	月島駅周辺	3	清澄通り	3	清澄通り	3	清澄通り	3	清澄通り
4	都道463号線	4	スーパー	4	認識しない	4	認識しない	4	月島駅周辺	4	月島駅周辺	
佃島・月島に関する構成要素												

■注釈

注1) 認知度

既往研究^{既発表論文 1)2)4)~7)}において、一つの構成要素の項目を回答する回答者数が全体の回答者数に占める割合。その構成要素の項目において認知されやすさのレベルを示す値であり次式による。

$$[\text{認知度} = (\text{一つの構成要素項目の回答者数} / \text{全体の回答者数}) \times 100]$$

例：〇〇公園の認知度 = (〇〇を回答する回答者数 / 全体の回答者数) × 100]

注2) 領域認知度

既往研究^{既発表論文 1)2)4)~7)}において用いた「認知強度」の概念であり、ある地区において、個人（サンプル）が認知する場所の和がその地区の回答者数に占める割合。その場所においての認知されやすさのレベルを示す値であり、領域に関わる認知の程度を示している。本論では、認知度と区別するため、「領域認知度」と呼称する。

第 10 章 まとめ

Chapter 10

-Conclusion-

第10章 まとめ

超高層・高層・中層住宅の集住体における居住者の環境認知の実証的研究について、以下にまとめる。

■10.1 認知領域および構成要素の構成

■10.1.1 幕張ベイタウンの沿道囲み型中層・高層住宅の集住体

■10.1.1.1 時系列上の認知領域の形成

中層住棟の「近隣住民」「わたしのまち」「行動範囲」「にぎわい」の認知領域および高層住棟の「近隣住民」「にぎわい」の認知領域は幕張ベイタウン内における時系列上の初期に完成された中層沿道囲み型住棟の6つの街区（1番街～6番街）のまとまりを中心に強い環境認知が形成されている。

■10.1.1.2 日常生活圏における「行動範囲」「わたしのまち」の環境認知の形成

「行動範囲」の認知領域について、中層住棟の居住者は初期に完成された1番街から6番街までの住棟周辺を中心に海浜幕張駅、千葉マリスタジアムまで認知領域が広がっている。高層住棟の居住者は幕張ベイタウンの街区および幕張海浜公園の領域認知度が高く、海浜幕張駅、千葉マリスタジアムまで認知領域が広がっている。構成要素の構成について、中層・高層住棟の居住者ともに、点的要素を中心に構成要素を挙げ、「散歩の範囲」「買い物の範囲」などの時間的要素も多数挙げられている。

「わたしのまち」の認知領域について、中層住棟の居住者は初期に完成された1番街から6番街までの住棟および11番街周辺を中心に海浜幕張駅、千葉マリスタジアムまで認知領域が広がっている。高層住棟の居住者は幕張ベイタウンの街区全体の領域認知度が高く、海浜幕張駅、千葉マリスタジアムまで認知領域が広がっている。構成要素の構成について、中層・高層住棟の居住者ともに、面的要素および「よく行く場所」「生活の範囲」などの時間的要素を中心に挙げている。

■10.1.1.3 自然環境における「身近な水辺」「身近な緑地」の環境認知の形成

「身近な水辺」の認知領域について、中層・高層住棟の居住者ともに幕張の浜、東京湾、花見川を中心に認知領域が広がっている。構成要素の構成について、中層・高層住棟の居住者ともに、線的要素を中心に構成要素を挙げている。その他、中層住棟の居住者は「潮の香り」「海風の匂い」などの時間的要素も多数挙げられている。

「身近な緑地」として、幕張ベイタウンの中心部に立地する中層住棟の居住者は幕張

ベイトウン外の公園（幕張海浜公園-広域公園）を強く認知する傾向がみられ、ベイトウン内にある10箇所の公園（近隣公園：3箇所, 街区公園：7箇所）の内、打瀬1丁目公園（近隣公園）、打瀬2丁目公園（近隣公園）のみ認知されている。また、高層住棟においても幕張ベイトウン外の公園（幕張海浜公園-広域公園）を強く認知する傾向がみられ、一方ベイトウン内にある公園の認知はみられない。構成要素の構成について、中層・高層住棟の居住者は点的要素を中心に構成要素を挙げている。その他、中層住棟の居住者は「緑の多い場所」「森のイメージ」「イベント」などの時間的要素も多数挙げられている。

■10.1.1.4 社会環境における「にぎわい」および「近隣住民」の環境認知の形成

①「にぎわい」の認知領域について、中層住棟の居住者は初期に完成された1番街から6番街の住棟周辺にある美浜プロムナード（商店街）を中心に海浜幕張駅周辺も認知領域が広がっている。高層住棟の居住者は海浜幕張駅周辺を中心に美浜プロムナード（商店街）、マリンスタジアムに認知領域が広がっている。構成要素の構成について、中層・高層住棟の居住者ともに、点的・線的要素を中心に構成要素を挙げている。その他、中層住棟の居住者は「祭り」「イベント会場」「人通りの多い場所」などの時間的要素も多数挙げられている。

②「近隣住民」の認知領域について、中層住棟の居住者は初期に完成された1番街から6番街までの住棟周辺を中心に幕張ベイトウンの街区全体へ認知領域が広がっている。高層住棟の居住者は初期に完成された1番街から6番街までの住棟周辺および高層住棟の周辺の道路を中心に幕張ベイトウンの街区全体へ認知領域が広がっている。構成要素の構成について、中層・高層住棟の居住者ともに、点的・面的要素を中心に構成要素を挙げ、「子供の付き合いの範囲」「よく会う範囲」「生活範囲」などの時間的要素を多数挙げられている。

■10.1.2 大川端リバーシティ 21の超高層住宅の集住体

■10.1.2.1 日常生活圏における「行動範囲」、「わたしのまち」の環境認知の形成

- ① 行動範囲：低層階においては沿岸側の居住者は内陸側より「勝どき」の方向に認知領域も広がる傾向がある。中層・高層階においては内陸側の居住者は沿岸側より「越中島、新川、豊洲、門前仲町」の方向まで認知領域が広がっている。超高層階においては沿岸側の居住者は内陸側より「銀座、築地、晴海、勝どき、越中

島、新川、豊洲、門前仲町」の対岸地域まで認知領域が広がっている。

構成要素について、低層階においては、内陸側の居住者は「散歩」、「佃」および「月島」を構成要素として強く認知している。沿岸側の居住者は「隅田川」および「緑が多い」を構成要素として強く認知している。中層・高層階において、内陸側の居住者は「買い物」、「月島駅」および「門前仲町」を構成要素として強く認知している。沿岸側の居住者は「隅田川」および「緑が多い」を構成要素として強く認知している。超高層階において、内陸側の居住者は「散歩」、「月島駅」および「清澄通り」を構成要素として強く認知している。沿岸側の居住者は「センチュリーパークタワー」、「隅田川」および「遊歩道」を構成要素として強く認知している。

- ① わたしのまち：低層階においては内陸側の居住者は沿岸側より「月島」の方向に認知領域も少し広がる傾向がある。中層・高層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「佃」「大川端リバーシティ 21」「月島」に認知領域が広がっている。超高層階において沿岸側の居住者は内陸側より「月島」まで認知領域が広がっている。

構成要素について、低層階においては、居住者は「月島」および「月島駅周辺」などの周辺地域を一体的にとらえ認知領域を形成している。これに加え、内陸側の居住者は「西仲商店街」を構成要素として強く認知し、沿岸側の居住者は「佃」を構成要素として強く認知している。中層・高層階において、居住者は「月島」、「月島駅周辺」および「佃」の周辺地域を一体的にとらえ認知領域を形成している。超高層階において、超高層階における内陸側の居住者は「佃」、「西仲商店街」および「月島駅」の周辺地域を一体的にとらえ認知領域を形成している。沿岸側の居住者は「西仲商店街」および「月島駅」の周辺地域を一体的にとらえ、隅田川を隔てた対岸の「銀座」までの認知している。

■10.1.2.2 自然環境における「身近な水辺」、「身近な緑地」の環境認知の形成

- ② 身近な水辺：低層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「石川島公園」の周辺に認知領域も広がる傾向があり、領域認知度が高い傾向がある。中層・高層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「石川島公園」の周辺に認知領域も広がる傾向があり、沿岸側の居住者は「石川島公園」の東側に領域認知度が高い傾向がある。超高層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「石川島公園」の周

辺に認知領域も広がる傾向があり、沿岸側の居住者は「石川島公園」の東側、内陸側の居住者は「石川島公園」の北側に領域認知度が高い傾向がある。

構成要素について、低層階においては、居住者は「散歩」、「隅田川」を構成要素として強く認知している。これに加え、内陸側の居住者は「相生橋」および「石川島公園川沿い」を認知し、沿岸側の居住者は「リバーシティ 21 周辺（隅田川沿い）」と「晴海運河」を構成要素として強く認知している。中層・高層階において、居住者は「石川島公園川沿い」、「相生橋」、「隅田川」および「晴海運河」を認知している。超高層階において、居住者は「リバーシティ 21 の川沿い」、「佃大橋」、「隅田川」および「晴海運河」へ認知領域を広く形成している。

- ③ 身近な緑地：低層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「石川島公園」に認知領域も広がる傾向がある。中層・高層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「佃」を中心に認知領域を形成し、内陸側の居住者は沿岸側より「石川島公園」の東側まで認知領域が広がっている。超高層階においては内陸側の居住者は「佃」「石川島公園」の川沿いを中心に認知領域を形成し、沿岸側より領域認知度が高い認知領域が広い傾向がある。

構成要素について、全体の居住者は「佃公園」を構成要素として強く認知している。低層階において、内陸側の居住者は「散歩」および「石川島公園」を認知し、沿岸側の居住者は「住まいから近い範囲」を認知している。中層・高層階において、内陸側の居住者は「佃島小学校」を構成要素として強く認知し、沿岸側の居住者は「石川島公園川沿い」を構成要素として強く認知している。超高層階において、内陸側の居住者は「住まいから見える範囲」、「川沿い」を構成要素として強く認知し、沿岸側の居住者は「住まいから見える範囲」、「石川島公園」を構成要素として強く認知している。

■10.1.2.3 社会環境における「にぎわい」および「近隣住民」の環境認知の形成

- ④ にぎわい：低層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「東京都道 463 号線」「西仲商店街」に認知領域が広がる傾向があり、内陸側の居住者は沿岸側より「月島駅」「清澄通り」の周辺に認知領域も広がる傾向がある。・中層・高層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「西仲商店街」「清澄通り」の周辺に認知領域が広がっている。・超高層階においては内陸側と沿岸側の居住者とともに「西

仲商店街」に認知領域が広がる傾向があり、沿岸側の居住者は内陸側より「清澄通り」の周辺に認知領域も広がっている。

構成要素について、全体の居住者は「西仲商店街」を構成要素として強く認知している。低層階において、内陸側の居住者は「東京都道 463 号線」、「清澄通り」および「月島駅」を構成要素として強く認知し、沿岸側の居住者は「月島駅周辺」、「スーパー」を構成要素として強く認知している。中層・高層階と超高層階において、居住者は「西仲商店街」、「月島駅周辺」および「清澄通り」の周辺地域を一体的にとらえ認知している。これに加え、超高層階における内陸側の居住者は隅田川を隔てた対岸の「門前仲町」まで認知している。

「近隣住民」：低層階、超高層階においては内陸側、沿岸側の居住者ともに「佃」「大川端リバーシティ 21」に認知領域も広がる傾向がある。中層・高層階においては沿岸側の居住者が内陸側より「佃」の方向まで認知領域が広がっている。

■10.1.3 中層・高層・超高層の集住体における認知領域の構成要素の構成の比較

■10.1.3.1 日常生活圏における「行動範囲」、「わたしのまち」の環境認知の形成

「行動範囲」の認知領域の構成要素の構成について、中層・高層住棟の居住者ともに、点的要素を中心に構成要素を挙げ、超高層住棟の居住者は線的要素を中心に構成要素を挙げている。また、中層・高層・超高層住棟の居住者は「散歩の範囲」「買い物の範囲」「緑が多い」などの時間的要素も多数挙げられ、特に中層・高層の居住者がやや高い割合を示している。

「わたしのまち」の認知領域の構成要素の構成について、中層・高層住棟の居住者ともに、面的要素および「よく行く場所」「生活の範囲」などの時間的要素を中心に挙げられ、超高層住棟の居住者は面的要素を中心に構成要素を挙げている。

■10.1.3.2 自然環境における「身近な水辺」、「身近な緑地」の環境認知の形成

「身近な水辺」の認知領域の構成要素の構成について、中層・高層・超高層住棟の居住者ともに、線的要素を中心に構成要素を挙げている。その他、中層・超高層住棟の居住者は「潮の香り」「海風の匂い」「花火」「船」などの時間的要素も多数挙げられている。

「身近な緑地」の認知領域の構成要素の構成について、中層・高層住棟の居住者は点的要素を中心に構成要素を挙げている。その他、中層住棟の居住者は「緑の多い場所」

「森のイメージ」「イベント」などの時間的要素も多数挙げられている。超高層住棟の居住者は面的要素および「緑が多い」「せみの声」などの時間的要素を多数挙げている。

■10.1.3.3 社会環境における「にぎわい」および「近隣住民」の環境認知の形成

①「にぎわい」の認知領域の構成要素の構成について、中層・高層・超高層住棟の居住者ともに、点的・線的要素を中心に構成要素を挙げている。その他、中層・超高層住棟の居住者は「祭り」「イベント会場」「もんじゃ焼き屋」などの時間的要素も多数挙げられている。

②「近隣住民」の認知領域の構成要素の構成について、中層・高層住棟の居住者ともに、点的・面的要素を中心に構成要素を挙げ、超高層住棟の居住者は面的要素を中心に構成要素を挙げている。また、中層・高層・超高層住棟の居住者は「子供の付き合いの範囲」「散歩」などの時間的要素を多数挙げられている。

■10.2 環境認知の立体構成について

認知領域の階層による構成に関する分析から、同じ街区の中層・高層沿道囲み型住宅と異なる地域の集約型超高層住宅の環境認知の立体構成を以下の通り各項目に示す。

- ① 自然環境の認知領域：a. 身近な緑地（狭域）；b. 身近な水辺（中域）
- ② 日常生活圏：c. わたしのまち（広域）；d. 行動範囲（広域）
- ③ 社会環境の認知領域：e. にぎわい（狭域）；f. 「近隣住民」としてのまとまり（中域—中層・高層；狭域—超高層）

□10.2.1 低層部において中層住棟と同じ階層範囲である高層住棟（1F～6F）超高層住棟（1F～6F）との比較（図10.1）

① 自然環境の認知領域

a. 身近な緑地：中層住棟は階層が下がるほど「身近な緑地」の認知領域の広がりがみられる。一方で高層・超高層住棟（1F～6F）は階層が上がるほど「身近な緑地」の認知領域の広がりがみられる。

b. 身近な水辺：中層住棟は階層が下がるほど「身近な水辺」の認知領域の広がりがみられる。一方で高層・超高層住棟（1F～6F）は階層が上がるほど「身近な水辺」の認知領域の広がりがみられる。

② 日常生活圏

c. わたしのまち：中層・高層・超高層住棟（1F～6F）共に階層が上がるほど「わたしのまち」の認知領域の広がりがみられる。

d. 行動範囲：中層住棟は階層が下がるほど「行動範囲」の認知領域の広がりがみられる。一方で高層・超高層住棟は階層が上がるほど「行動範囲」の認知領域の広がりがみられる。

③ 社会環境の認知領域

e. にぎわい：中層住棟は階層が下がるほど「にぎわい」の認知領域の広がりがみられる。一方で高層・超高層住棟は階層が上がるほど「にぎわい」の認知領域の広がりがみられる。

f. 近隣住民：中層住棟は階層が下がるほど「近隣住民」の認知領域の広がりがみられる。一方で高層・超高層住棟は階層が上がるほど「近隣住民」の認知領域の広がりがみられる。

□10.2.2 中層・高層部において同じ階層範囲である高層住棟（7F～22F）と超高層住棟（7F～22F）との比較（図10.1）

① 自然環境の認知領域

a. 身近な緑地：高層住棟（7F～22F）は階層が下がるほど「身近な緑地」の認知領域の広がりがみられる。一方で超高層住棟（7F～22F）は中央において「身近な緑地」の認知領域の広がりがみられる。

b. 身近な水辺：高層住棟（7F～22F）は階層が上がるほど「身近な水辺」の認知領域の広がりがみられる。一方で超高層住棟（7F～22F）は階層が下がるほど「身近な水辺」の認知領域の広がりがみられる。

② 日常生活圏

c. わたしのまち：高層・超高層住棟（7F～22F）共に階層が上がるほど「わたしのまち」の認知領域の広がりがみられる。

d. 行動範囲：高層・超高層住棟（7F～22F）共に階層が下がるほど「行動範囲」の認知領域の広がりがみられる。

③ 社会環境の認知領域

e. にぎわい：高層住棟（7F～22F）は中央において「にぎわい」の認知領域の広がりが

みられる。一方で超高層住棟（7F～22F）は階層が上がるほど「にぎわい」の認知領域の広がりがみられる。

f. 近隣住民：高層住棟（7F～22F）は階層が上がるほど「近隣住民」の認知領域の広がりがみられる。一方で超高層住棟（7F～22F）は階層が下がるほど「近隣住民」の認知領域の広がりがみられる。

■10.2.3 上下階（立体的）における「近隣住民」の認知領域のまとめ

同じ街区の中層・高層沿道囲み型住棟ともに3F～5Fにおいて「近隣住民」としての上下階の「まとめ」がみられ、異なる地域の超高層住棟は変位階層の8Fと22F辺りにおいて上下階の「まとめ」がみられる。

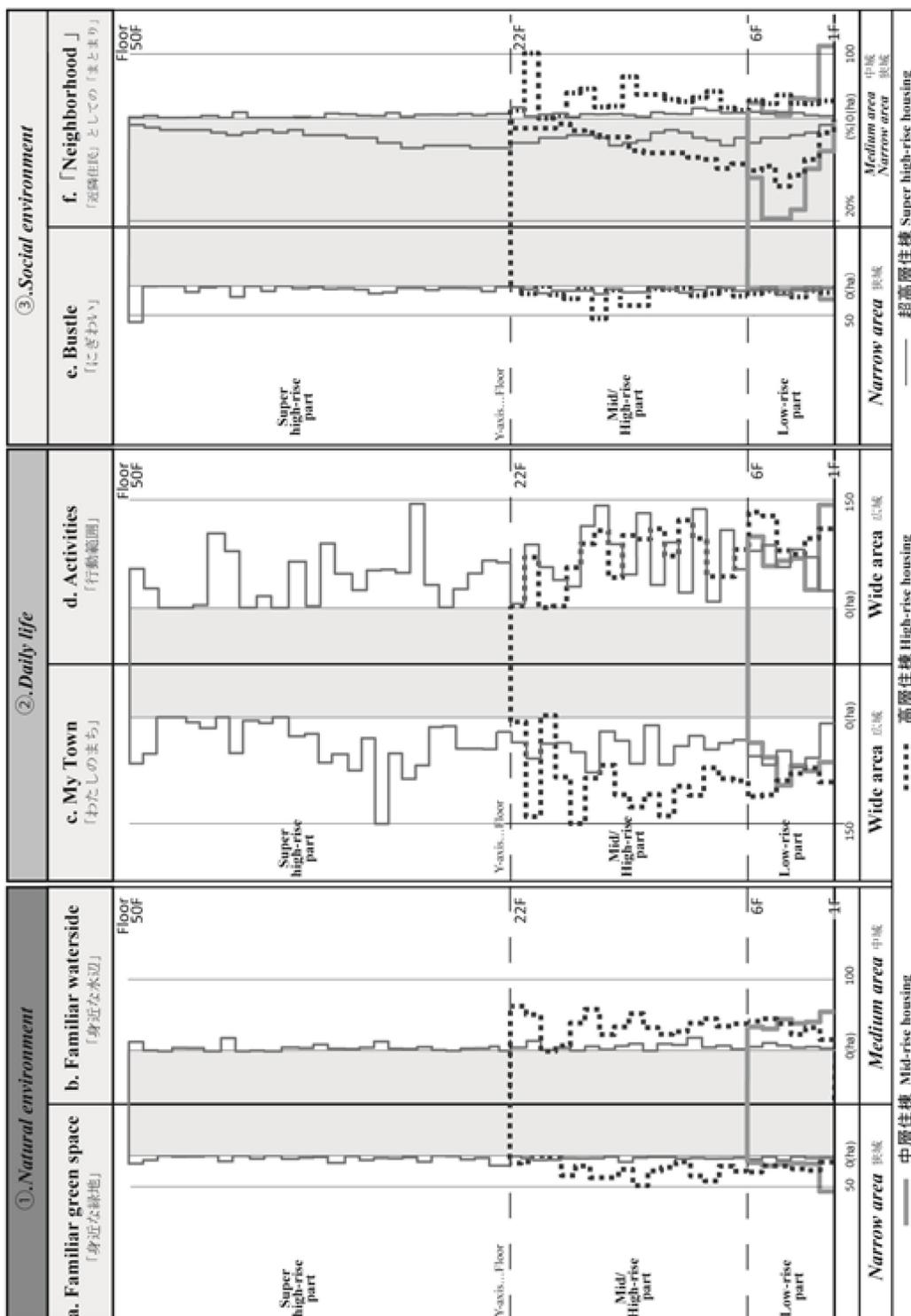


図 10.1 中層・高層・超高層の集住体における環境認知の立体構成モデル

■10.3 行動範囲と環境認知との関係性について

集住体の領域認知度 10% (最大認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の限界)、50% (平均認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の平均)、90% (最大領域認知度の認知領域一定住性を持つ居住者群の認知領域の核) による行動範囲と環境認知との関係性から、以下の7つの類型を分類する。領域の中心や外縁が近づくほど、領域を形成する要因の関係性が高い、離れるほど関係性が低いと考えられる。また、外縁が近づき、中心が離れる場合は両項目の領域を形成する要因の関係性が低い、発展・成長の過程を得て、つながりが形成できるであることを示している(図 10.2)。

「内包型」：(外縁・中心が内包)；

「重複—中心内包型」：(外縁が重複、中心が内包)；

「内包—中心重複型」：(外縁が内包、中心が重複)；

「内包—中心接触型」：(外縁が内包、中心が接触)；

「内包—中心分離型」：(外縁が内包、中心が分離)；

「重複型」：(外縁・中心が重複)；

「重複—中心分離型」：(外縁が重複、中心が分離)；

・「行動範囲」—「近隣住民」の重複関係について、中層・高層住棟の居住者ともに領域認知度の強さに関係なく、「行動範囲」が「近隣住民」の認知領域を「内包」する「内包型」であり、超高層住棟の低層階の内陸側、中層・高層階の内陸側、超高層階の内陸・沿岸側は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる「内包—中心重複型」である。また、超高層住棟の低層階の沿岸側、中層・高層階の沿岸側は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる「内包—中心接触型」である。

・「行動範囲」—「わたしのまち」の重複関係について、中層住棟、超高層住棟の中層・高層階の内陸側、超高層階の沿岸側の居住者は領域認知度の強さに関係なく、「行動範囲」が「にぎわい」の認知領域を「内包」する「内包型」であり、超高層住棟の低層階の内陸側、中層・高層階の沿岸側は領域認知度が強いほど両項目の領域が集中する「重複—中心内包型」である。また、高層住棟の居住者は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる「内包—中心重複型」であり、超高層住棟の低層階の沿岸側、超高層階の内陸側は領域認知度の強さに関係なく、「行動範囲」が「わたしのまち」の認知領域を「重複」する「重複型」である。

・「行動範囲」—「身近な水辺」の重複関係について、中層住棟、高層住棟、超高層住棟の低層階の内陸・沿岸側、中層・高層階の沿岸側、超高層階の沿岸側の居住者は領域認知度が強いほど両項目の領域が分離する「内包—中心分離型」であり、超高層住棟の超高層住棟の内陸側は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる「内包—中心接触型」である。また、超高層住棟の中層・高層階の内陸側は領域認知度が強いほど両項目の領域が分離する「内包—中心分離型」である。

・「行動範囲」—「身近な緑地」の重複関係について、高層住棟、超高層住棟の超高層階の内陸側の居住者は領域認知度の強さに関係なく、「行動範囲」が「身近な緑地」の認知領域を「内包」する「内包型」であり、超高層住棟の低層階の内陸側、中層・高層階の沿岸側は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる「内包—中心接触型」である。また、中層住棟、超高層住棟の低層階の沿岸側、中層・高層階の内陸側、超高層階の沿岸側の居住者は領域認知度の強さに関係なく、領域認知度が強いほど両項目の領域が分離する「内包—中心分離型」である。

・「行動範囲」—「にぎわい」の重複関係について、中層住棟、超高層住棟の低層階の内陸・沿岸側の居住者は領域認知度の強さに関係なく、「行動範囲」が「にぎわい」の認知領域を「内包」する「内包型」であり、高層住棟の居住者は領域認知度が強いほど両項目の領域が離れる「内包—中心接触型」である。また、超高層住棟の中層・高層階の内陸・沿岸側、超高層階の内陸・沿岸側は領域認知度が強いほど両項目の領域が分離する「内包—中心分離型」である。

	Inclusion type	Overlap - Center inclusion type	Inclusion - Center overlap type	Inclusion - Center contact type	Inclusion - Center separation type	Overlap type	Overlap - Center separation type
Neighborhood - Activities	M H	S-Low-Inland S-Mid/High-Inland S-Super High-Inland S-Super High-Coastal	S-Low-Coastal S-Mid/High-Coastal				
Bustle - Activities	M S-Low-Inland S-Low-Coastal		H	S-Mid/High-Inland S-Mid/High-Coastal S-Super High-Inland S-Super High-Coastal			
My town - Activities	M S-Mid/High-Inland S-Super High-Coastal	H				S-Low-Coastal S-Super High-Inland	
Familiar watersite - Activities				S-Super High-Inland	S-Mid/High-Inland		M S-Low-Inland S-Low-Coastal S-Mid/High-Coastal S-Super High-Coastal
Familiar green space - Activities	H S-Super High-Inland			S-Low-Inland S-Mid/High-Coastal	M S-Low-Coastal S-Mid/High-Inland S-Super High-Coastal		

M : Medium-rise housing
H : High-rise housing
S-Low : Super high-rise housing-Low-rise floor
S-Mid/High : Super high-rise housing-Mid・high-rise floor
S-Super High : Super high-rise housing-Super High-rise floor

図 10.2 中層住棟、高層住棟、超高層住棟における行動範囲と環境認知との関係性

■10.4 集住体における居住者の認知特性の内部構造

■10.4.1 構成要因よりとらえた認知特性

多変量解析手法の数量化分析Ⅲ類を用いて両地域の集住体における居住者の認知特性の内部構造を考察した。居住者の環境認知の内部構造において認知特性を形成する構成要因（軸）を以下に抽出した。

第1軸：日常生活圏、自然環境、社会環境を含めた周辺への環境認知および住棟内部における上下階の近隣意識（垂直）に関する項目から「環境共生への志向性」に解釈する。

第2軸：居住階・住まいの高さの意識・日常生活圏、自然環境、社会環境を含めた環境認知から、「環境認知の立体構成」に解釈する。

第3軸：居住年数・余暇活動の回数・日常生活圏、自然環境、社会環境を含む環境認知から、「街の持続性」に解釈する。

また、居住者の認知特性の形成における物理的変化要因として、「居住階」という居住者主体の物理量が因子として抽出された。時間的な変化要因としての「居住年数」が挙げられ、「居住年数」という居住者主体の時間量が因子として抽出された。物理的変化である「居住階」「住まいの高さの意識」および時間的変化である「居住年数」因子として影響するという結果を得た。中層・高層。超高層住宅の居住者においては、その環境に暮らす階層の位置、居住の時間の長さが認知特性を形成する要因になっていると考えられる。

■10.4.2 超高層・高層・中層住宅の集住体における居住者の環境認知の構造モデル

第8章の成果より居住者の環境認知の認知特性による五つのパターンを提示し、さらにパターンごとに同じ階層（平面）、階層間（垂直）において同じ特性を持つ居住者の集まりがある階層の分布を図10.1、10.2に提示する。これらにより、さらにパターンごとに立体（平面・垂直）において同じ特性を持つ居住者の集まりがある階層の分布、認知領域の広がり、認知領域同士の重なり、構成要素の種類の数（多義性）、視認性、上下階の認知領域（近隣住民）などの認知特性およびその傾向をまとめ、超高層・高層・中層住宅の集住体における居住者の環境認知の構造モデルをとして提示する（図10.3）。

図 10.1 同じ階層（平面）において同じ特性の居住者グループを持つ階層の分布

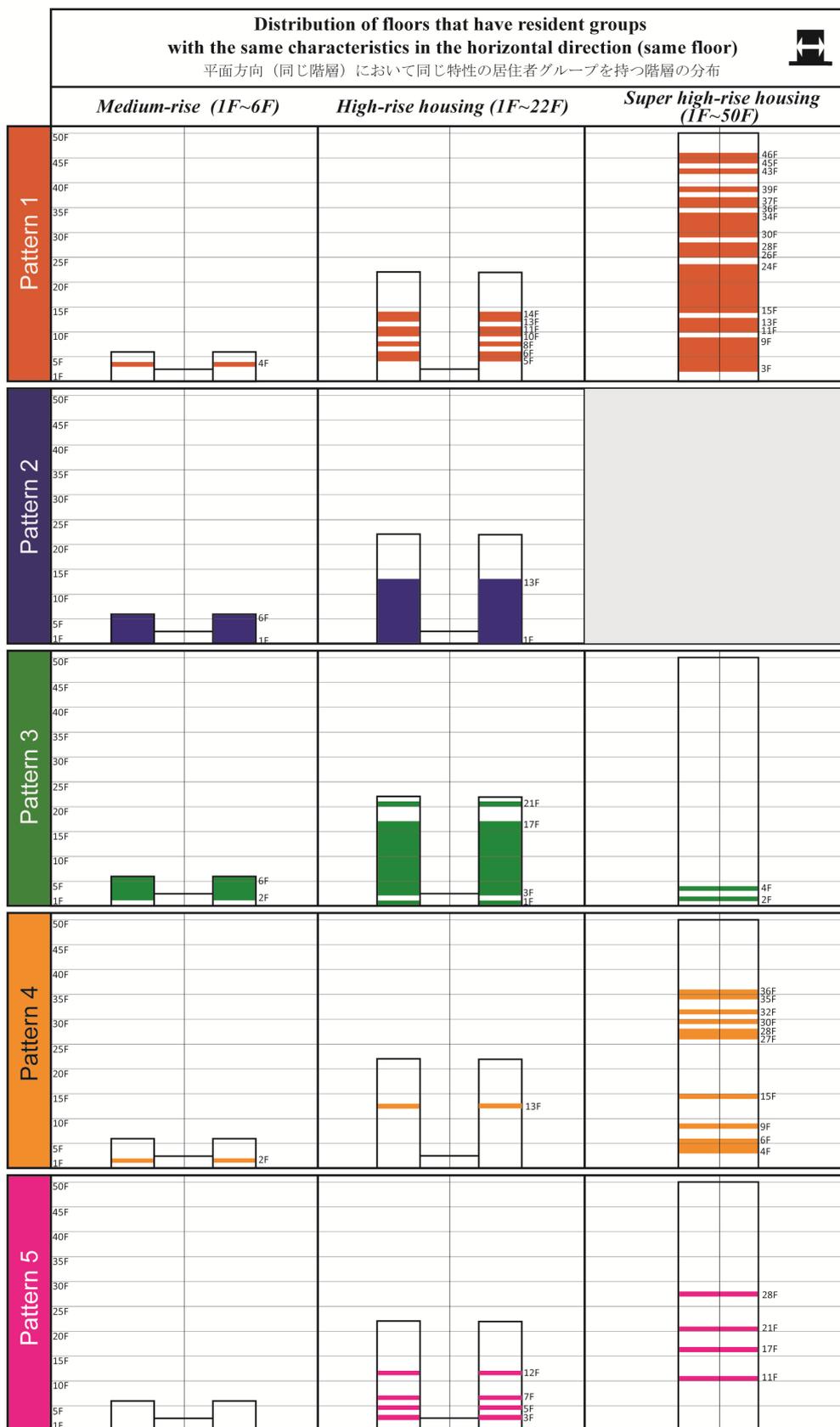


図 10.2 階層間（垂直）において同じ特性の居住者グループを持つ階層の分布



Environmental perception patterns of middle-rise, high-rise, and high-rise houses

中層・高層・超高層住宅の環境認知のパターン

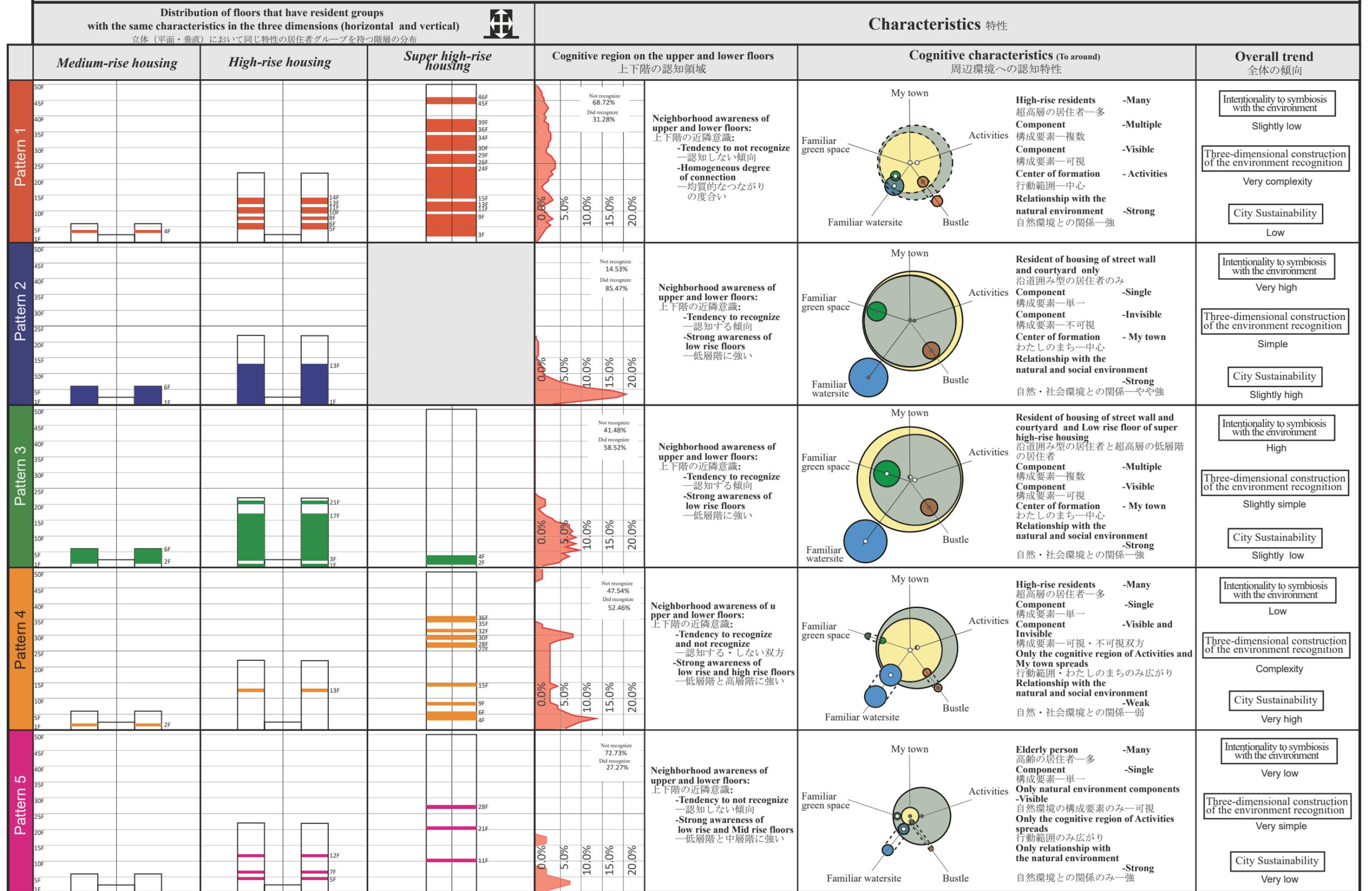
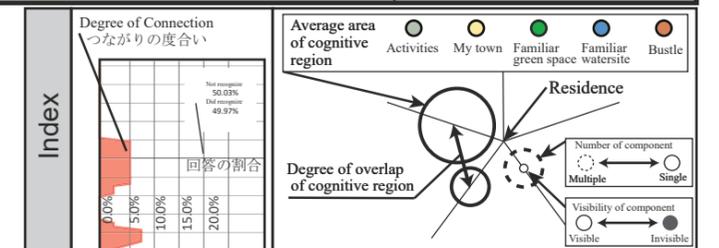


図 10.3 集住体における居住者の環境認知の構造モデル



■10.5 歴史的市街地と超高層住宅のとの関係性による地域計画への展開

■10.5.1 歴史的市街地の環境認知

認知領域の平均値は各年の地域ごとに計算し、1996年から2011年において、月島、佃島の居住者の「近隣付き合い」の認知領域と「日常生活」の認知領域は広くなる傾向がみられる。

「近隣付き合い」の認知領域の範囲付け理由について、両地域において1996年は「町内会」が主な範囲付け理由である。一方、2011年は「買い物」、「散歩」、「仕事」の回答が大幅に増加する傾向がみられ、「町内会」に対する回答が減少する傾向がみられる。また、月島において「買い物」が主な範囲付け理由になることがわかった。

「日常生活」の認知領域の範囲付け理由について。月島では、「町内会」が1996年に主な範囲付け理由とみられ、2011年には「買い物」に変わっている。また、「散歩」、「仕事」の回答も増加する傾向がみられる。佃島では、両年代において「買い物」が主な範囲付け理由とみられ、「仕事」の回答も増加する傾向がみられる。

■10.5.2 歴史的市街地と超高層住宅のとの関係について

広域の認知領域図により、歴史的市街地、超高層住宅を含めた複数の近接した街区の関係について、「近隣住民」の認知領域について、3つの街区の居住者ともに佃島を中心に強く認知し、認知領域を広がっている。「日常生活・行動範囲」の認知領域について、3つの街区の居住者ともに月島の西仲商店街を中心に佃島も含め、強く認知している。また隅田川の対岸の銀座方面にも広がりがみられる。

超高層の居住者の環境認知（わたしのまち、にぎわい、身近な緑地、身近な水辺）の認知領域の「範囲付け理由」においても、佃島・月島に関する構成要素が上位に挙げられることにより、佃島・月島は広域にもかかわらず、大川端リバーシティの周辺地域にも影響していると考えられる。

■結論

本論文では以上のように、超高層・高層・中層住宅の集住体における居住者の環境認知について把握した。これらの成果は超高層・高層・中層の集住体による住宅計画において有効であると考えられ、明示した居住者の認知特性および環境認知の内部構造、居住者の環境認知の構造モデルは、人間の心理および環境認知、居住者と地域との関係性による総合的な視点から、包摂的、安全、強靱、持続可能な居住環境を構築することができるようになっている。

認知構造について、単なる認知領域が広いほうがいいという単純な話ではなく、構成要素、構成要素の個数、可視性など全体の認知構造から考えないといけない。例えば、認知領域が広い構成要素が単純などの多様性が欠けていた認知構造は柔軟性が欠如し、構造が不安定となり、崩壊しやすくなる。一方、認知領域が狭い、構成要素が豊富などの多様性が持つ認知構造は柔軟性があり、構造が安定、持続可能となっている。つまり、個と個、個と全体などの関係を含めた多対多の関係を全体として包括的に把握することが重要だと考えられる。

また、提示した複数のモデルやパターンについて、本論文において提示した成果は環境や住民の特性や機能を評価する目的ではなく、全体において様々なパターンの人や環境が存在していることが反映し、「生命体」としての都市・建築は生命システムの特徴でもある「多様性」が持つことも反映している。本論文においては物理的空間による居住者のまとまりの全体像を提示するのみでなく、複数の年代、異なる立体空間、異なる地域の集住体を用いて、認知特性による居住者のまとまりおよびその分布、認知特性を提示している。それによって、集住体においては今までの計画方法のように「多様性」を持つ個（住民など）を強制的に標準化した空間に適応させるのではなく、「どんなところに、どんな居住者は何が必要」を把握する前提として、居住者の需要を合わせ、環境を居住者に適応することが可能となっている。そして、安定性、柔軟性、多様性を持つ「生命体」としての都市・建築は「都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能」な居住環境を構築することが初めてできるようになっている。

さらに、歴史的市街地と超高層住宅のとの関係を明らかにすることにより、地域住民にとって歴史的市街地の重要性は単なる物理的環境（建物や路地）ではなく、認知領域の「範囲付け理由」からも継続的に醸成されてきた地域コミュニティや住民間のつな

がりの中核ともいえ、住民共通の認知を形成され、制度圏域などの行政単位のまとまりのみではなく、共通の認知による地域コミュニティの形成が可能であると考えられる。また、実態圏域として共通の意識による地域コミュニティが相互に重なり合い、一つの全体として共生・共存することが可能になると考えられる。さらに、その歴史的市街地による形成されてきた共通の認知の中、本来この地域にある意識および行動やコミュニケーション、それに関係する日常生活が「継承」され、将来的には歴史的市街地に対してその「地域共生の場」の創出による「継承的」な計画・設計手法が構築することが可能であると考えられる。

以上から、超高層・高層・中層住宅の集住体における居住者の環境認知を把握する中で得た以上の成果は、持続可能な地域計画および集住体の計画的な方法論として、建築・都市・地域計画と一体となった超高層・高層・中層住宅の集住体の計画手法の構築に有効であり、「持続可能な開発目標」で提示した「都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能」な居住環境を構築するための一つの基準になり得ると考えられる。

資料編

– References –

関連研究・参考文献・既往発表論文・謝辞

■関連研究

- 1) 船越徹、積田洋：「住宅地の空間構成と交流・意識・行動の相互関係に関する研究」(その 8~9) 日本建築学会大会学術講演会梗概集, No.5113~5115, pp.225~230, 1990.10
- 2) 志水英樹、福井通：「中心地区空間におけるイメージ構造」(その 1~3) 日本建築学会論文報告集,第 136 号・299 号・244 号, 1975 ~ 1976
- 3) 土肥博至、志田隆秀、中田裕久：「都市空間の認知・評価に関する研究-その 1、初期の環境認知—評価—行動の構造-」 日本建築学会論文報告集,第 306 号, PP.155~125,1981.8
- 4) 桜井慎一、横内憲久、鈴木洋、矢川隆史：「住民が認知する港湾の領域に関する研究」第 24 回日本都市計画学会学術研究論文集, No.62,pp. 367 ~372,1984
- 5) 大内宏友,砂田哲正:地域住民における認知領域の構成要素と広がりに関する実証的研究-環境認知の領域を主体とした実態圏域その 1-, 日本建築学会計画系論文集,第 59 卷,第 465 号,pp.69~75,1994.11
- 6) 大内宏友,坂本龍宣,砂田哲正,高橋康征:地域住民における認知領域の構成要素と広がりに関する実証的研究-環境認知の領域を主体とした実態圏域その 2-, 日本建築学会計画系論文集,第 62 卷,第 492 号,pp.75~81,1997.2
- 7) 大内宏友,高橋康征,桐島徹 :地地域住民の環境認知にもとづく沿岸漁村地域の景観圏域について : 景観圏域に関する実証的研究 その 1,日本建築学会計画系論文集,第 63 卷,第 507 号,pp.53-59, 1998.5
- 8) 根來宏典, 大内宏友 : 環境認知による沿岸漁村地域における複合圏域の形成プロセス - 地域住民における環境認知にもとづく計画圏域の設定 その 1、日本建築学会計画系論文集、第 68 卷,第 573 号,pp.63-70, 2003.11
- 9) 根來宏典, 柏原創, 蝶名林秀明, 山田悟史, 大内宏友 : 3 次元陰影画像を用いた景観認知による可視化モデルの構築、日本建築学会技術報告集、第 10 卷,第 20 号,pp.359-362 , 2004.12
- 10) 蝶名林秀明, 根來宏典, 大内宏友 : フラクタル次元解析を用いた景観認知による可視化モデルの複雑性の定量化手法、日本建築学会技術報告集、第 11 卷,第 22 号,pp.549-552, 2005.12

- 11) 根來宏典, 蝶名林秀明, 大内宏友: 沿岸漁村地域における複合圏域の変化の要因とその内部構造について - 地域住民における環境認知にもとづく計画圏域の設定 その2、日本建築学会計画系論文集、第70巻,第587号,pp.73-80, 2005.1
- 12) 根來宏典, 大内宏友: 地域住民の景観認知における可視領域とその構成について、日本建築学会総合論文誌、第3巻,pp.102-107, 2005.2
- 13) 山田悟史, 渥美智英, 黒岩孝, 坂口浩一, 松原三人, 大内宏友:歴史的都市の鎌倉における物理的環境変化に対する地域住民の景観認知について,環境情報科学論文集 20, pp.277-282, 2008.12
- 14) S. Yamada, N. Shintani, and H.Ohuchi, :Study on Landscape Recognition that Uses Image Processing Technology by Local Inhabitants in Kamakura, Journal of Asian Architecture and Building Engineering, Vol.8, Issue.1 , pp. 151-158, 2009. 5
- 15) 前田英寿:「沿道囲み型住宅の面的展開による都市空間形成-住宅地開発事業における設計指針の策定と運用-」日本建築学会計画系論文集, No.606, pp.99~106, 2006.8
- 16) 前田英寿:「都市建築の実現に向けた設計調整の実践-幕張ベイタウンの事例-」日本建築学会計画系論文集,No.606, pp.123~130, 2006.8
- 17) 志村誠, 池田謙一 :地域オンラインコミュニティと地域参加に対して地域の構造要因が及ぼす影響の検討,日本建築学会計画系論文集,第73巻,第630号,pp.1743-1748,2008.8
- 18) 志村誠, 池田謙一 :地域オンラインコミュニティが地域社会への参加に及ぼす因果的影響の検討,日本建築学会計画系論文集,第74巻,第638号,pp.863-869,2009.4
- 19) Hirotomu Ohuchi, Chiaki Tagami, Setuko Ohuchi, Akira Ito, Katsuhito Chiba: 「Study on urban space composition as an actual space and image structure of children」UIA2011 TOKYO Academic Program Research Papers and Design Works, September,2011
- 20) 千葉勝仁, 伊藤顕, 高野祐太, 大内宏友:「集合住宅の集住体における居住環境と環境認知との構成に関する研究-幕張ベイタウンにおける環境認知の構造について その1」日本建築学会大会概要集(関東),2011年

- 21) 高野祐太, 伊藤顕, 千葉勝仁, 大内宏友: 「集合住宅の集住体における居住環境と環境認知との構成に関する研究-幕張ベイタウンにおける環境認知の構造について その2」日本建築学会大会概要集(関東), 2011年
- 22) Hirotomu Ohuchi, Setuko Ouchi, Katsuhito Chiba, Yuta Takano: 「Study on the Composition of the Residential Environment and Environmental Cognition in Collective Housing」GEO Processing2012, January,2012
- 23) Ohuchi,H. Watanabe,K. and Kanai,S. : 「Study on the Composition of Layout Planning and Environmental Cognition in the Collective Housing at Makuhari Baytown」CiVEJ,2014.11
- 24) 赤林伸一, 足立直之, 高倉秀一, 長谷川功, 坂口淳: 「高層集合住宅における居住意識と生活行動に関する調査研究」, 日本建築学会論文報告集,NO.462,pp.59-68,1994.8.
- 25) 原田昌幸, 久野覚, 濱中冬行, 伊藤正: 「高層居住に対する一般住民の意識」日本建築学会計画系論文集,第60巻,第473号, pp.35-42,1995.7.
- 26) 宗方淳, 松野秀生, 小島隆矢, 平手小太郎, 安岡正人: 「居住者と近隣の住民による超高層集合住宅の評価」日本建築学会計画系論文集,第63巻,第512号, pp.67-72 1998.10
- 27) 村川三郎, 西名大作, 横田幹郎: 「被験者実験による水際建築物からの眺望景観に対する選好特性」日本建築学会論文報告集,NO.481,pp.103-111,1996.3.
- 28) 浅沼由紀, 谷口汎邦, 天野克也: 「高層住宅居住高齢者の高層住宅に対する認識の経年変化-高層住宅における高齢者の継続的居住に関する研究その1」日本建築学会計画系論文,NO.549,pp.123-128,2001.11.
- 29) 花里俊廣, 金民錫: 「東京・月島地区における超高層集合住宅外部空間の人間行動からみた特徴-共居環境の形成に関する研究その2」日本建築学会計画系論文集,第76巻,第660号,pp.271-280, 2011.2.
- 30) Ohuchi.H, S.Yamada, S.Negoro, H.Ijiri and Kashiwara.S. : Study of Environmental Cognition and Life Domains of Residents of Super High-rise Condominiums-A Case Study of River City 21 in Okawabata-,CTBUH 2004 Seoul Conference(Council on Tall Buildings and Urban Habitat), 10-13,2004.10

- 31) Yamada,S. Misawa,K. and Ohuchi,H. : Study of Environmental Recognition of Super High-rise Housing Residents,Journal of Asian Architecture and Building Engineering,Vol.4, No.2, pp.407~413, 2005.11
- 32) 山田悟史, 大内宏友:「超高層住宅の集住体における居住者の環境認知に関する研究」日本建築学会計画系論文集,第 73 巻,第 630 号, pp. 87-96, 2008.8
- 33) 金栄爽, 高橋鷹志:「密集住宅地の「住戸群」における路地と隙間の役割に関する研究」, 日本建築学会計画系論文集, 第 60 巻,第 469 号, pp.1749-1757, 1995
- 34) 藤井敏信:「地区認知からみた空間構成の研究: 圏域的計画論 その 1」, 日本建築学会論文報告集, 第 337 巻, pp. 114-123, 1984
- 35) 藤井敏信:「地区認知からみた空間構成の研究: 圏域的計画論 その 2」, 日本建築学会計画系論文集, 第 61 巻,第 489 号, pp. 161-167, 1996
- 36) H. Ohuchi, M.Tanaka, M.Ohta, (1996). A study on the formative process of traditional environment and rehabilitation on narrow streets in Tokyo, XIX World Congress of UIA in Barcelona 96., UIA
- 37) 井尻智, 大内宏友: 都市における近隣・生活領域の画像処理を用いた集合単位の設定, 日本建築学会技術報告集, 第 7 巻,第 12 号,pp,215 - 218, 2001
- 38) H. Ohuchi, S. Ijiri, S. Takeda, M. Sakurai, and K. Yamada (2001). Corroborative study on alley space in the environment of multiple dwellings in the urban traditional areas in tokyo, Studies in Ancient Structures , Proceedings of the 2nd International Congress, pp995~1004, Turkey
- 39) H. Ohuchi, H. Negoro, S. Ijiri and M.Sakurai (2001). Corroborative study on alley space in environment of multiple dwellings in the urban traditional area in tokyo (Posters Concerning), XXI World Congress of the UIA in Berlin 2002, UIA
- 40) S. Ohuchi, S. Yamada, and H. Ohuchi (2007). Study of the dwelling environment formation process in historical urban areas of Tokyo, ENHR 2007 International Conference Sustainable Urban Areas, ENHR, Netherlands
- 41) 大平晃司, 渡邊脩亮, 金井節子, 大内宏友: 東京の歴史的市街地の月島地区における環境認知の変化について, 第 38 回情報・システム・利用・技術シンポジウム概要集 R19, 2015

- 42) 塩田直哉, 渡邊脩亮, 大平晃司, 大内宏友: 東京の歴史的市街地における環境認知の変化について東上野地区における物理的環境の変化と居住者の環境認知 構造の変化との相関, 第 39 回情報・システム・利用・技術シンポジウム概要集 R1, 2016

■既発表論文

- 1) Shichun Zong, Hiroto Ohuchi: Composition of the City Block and the Cognitive Region of the Resident in the Historical City of Tokyo, Materials Science Forum, 2020
- 2) Shichun Zong, Hiroto Ohuchi: Study on the formation of environmental recognition of middle-rise and high-rise housing of street wall and courtyard in collective housing in Makuhari Baytown, Materials Science Forum, 2020
- 3) 織田友理子, 織田洋一, 佐藤耕介, 金井節子, 宗土淳, 大内宏友: 「車いすプローブ情報「WheelLog!」を用いた新宿駅のアクセシビリティに関する評価手法の提案」日本建築学会技術報告集, 25 巻, 60 号, pp.995~999, 2019.6
- 4) Shichun Zong, Hiroto Ohuchi, Toshihiro Kimura, Satoshi Yamada: A study on the formation of environmental recognition by dwelling unit location and residential floor in collective housing in a super - high - rise building, Japan Architectural Review, Vol. 2, No.2, pp. 185~198, 2019.4, (Translated paper)
- 5) 宗土淳, 大内宏友, 木村敏浩, 山田悟史: 「超高層住宅の集住体における住戸の立地及び居住階による環境認知の形成について」日本建築学会計画系論文集, 第 83 巻, 第 751 号, pp. 1737~1746, 2018.9
- 6) 宗土淳, 大内宏友: 「中層・高層・超高層集合住宅の集住体における居住階による環境認知の形成について」日本大学生産工学部研究報告 A (理工系) 資料, 52 巻, 1 号, pp.33~43, 2019.6
- 7) 宗土淳, 木村敏浩, 山田悟史, 大内宏友: 「超高層住宅の集住体における住戸の立地及び居住階の環境認知による実態圏域の形成について」日本建築学会住宅系研究報告会論文集 12, 2017.12
- 8) 織田友理子, 織田洋一, 宗土淳, 大内宏友: 「みんなで作るバリアフリーマップの情報アプリ「WheelLog!」を活用した教育効果について」シンポジウム「G 空間社会の形成と地域空間のデザイン (I) GIS の高校必修化と教育先進事例」, pp.20~27, 2019.3
- 9) Hiroto Ohuchi, Toshihiro Kimura, Shichun Zong, Setsuko Kanai, Takashi Kuroiwa: Quantitative evaluation of architectural style using image

- correlation and fractal dimension analysis in Agora of ancient Greek city Athens, Materials Science Forum, 2020
- 10) Tetsumasa Sunada, Hiroto Ohuchi, Shichun Zong, Toshihiro Kimura: Environmental cognition in a coastal fishing village area and its internal structure, Materials Science Forum, 2020
- 11) Yuriko Oda, Youichi Oda, Setsuko Kanai, Kosuke Sato, Zong Shichun, Hiroto Ohuchi: Design methods of urban and regional space utilizing wheelchair probe information, Proceedings of The Seventh International Conference on Advances in Computing, Electronics and Communication - ACEC 2018, 2018.8
- 12) Yuriko Oda, Youichi Oda, Kosuke Sato, Setsuko Kanai Shichun Zong, Hiroto Ohuchi: Proposal of Analysis and Evaluation Method of Urban Area Space Utilizing of Wheelchair Probe Information, 2018 6th International Conference on Future Internet of Things and Cloud Workshops (FiCloudW), 2018.8
- 13) 宗土淳, 大内宏友:「環境認知・行動の可視化による都市・建築の設計手法への展開」日本大学生産工学部第 52 回学術講演会, 2019.12
- 14) 堤昂太, 仲野誠志, 廣瀬就範, 宗土淳, 大内宏友:「沿道囲み型中層住宅の集住体における中庭の開放度と近隣意識について」日本大学生産工学部第 52 回学術講演会, 2019.12
- 15) 神崎智文, 織田友理子, 織田洋一, 佐藤耕介, 宗土淳, 大内宏友:「都市の高密度に積層されたバリアフリーネットワークの構築に関する実証的研究—渋谷駅・御茶ノ水駅周辺の避難のアクセシビリティについて—」日本大学生産工学部第 52 回学術講演会, 2019.12
- 16) 宮澤一輝, 織田友理子, 織田洋一, 村上涼, 宗土淳, 大内宏友:「公園におけるバリアフリー評価手法に関する実証的研究—新宿中央公園・上野・幕張・日比谷・大川端の実態圏域の形成—」日本大学生産工学部第 52 回学術講演会, 2019.12
- 17) 佐藤耕介, 織田友理子, 織田洋一, 金井節子, 宗土淳, 大内宏友:「車いすプローブ情報「WheelLog!」を用いた新宿・東京駅のアクセシビリティについて」, 2019 年

- 度日本建築学会大会 学術講演会 オーガナイズドセッション「ユニバーサル社会を支える環境技術とその応用(2)」, 2019.9
- 18) 大内宏友, 松枝朝, 宗士淳:「古代ギリシャ都市アテネのアゴラにおける画像相関とフラクタル次元解析との関係性による建築様式の類似性に関する定量的評価 - B.C.300, B.C.150, A.D.100 の3年代における復元的考察」, 2019年度日本建築学会大会 学術講演会 オーガナイズドセッション「G 空間社会形成の理論と応用」, 2019.9
- 19) 宗士淳, 大内宏友:「幕張ベイタウンの集住体における中層・高層沿道囲み型住宅の環境認知の形成について」, 2019年度日本建築学会大会 学術講演会 オーガナイズドセッション「景観の記述と評価(3)」, 2019.9
- 20) 佐藤耕介, 織田友理子, 織田洋一, 金井節子, 宗士淳, 大内宏友:「バリアフリーマップを活用した利用者のアクセシビリティに関する実証的研究 - 東京駅における「WheelLog!」による分析・評価について-」第41回情報・システム・利用・技術シンポジウム論文集, H33, pp.282~285, (報告), 2018.12
- 21) 宗士淳, 織田友理子, 織田洋一, 金井節子, 佐藤耕介, 大内宏友:「バリアフリーマップを活用した利用者のアクセシビリティに関する実証的研究 - 渋谷駅における「WheelLog!」による分析・評価について-」第41回情報・システム・利用・技術シンポジウム論文集, H37, pp.286~289, (報告), 2018.12
- 22) 三福郁也, 織田友理子, 織田洋一, 八木岡弘騎, 山田梨咲, 横山響, 宗士淳, 大内宏友:「車いすプローブ情報を活用した都市・地域空間の設計手法について-バリアフリーマップ「WheelLog!」による渋谷駅構外でのアクセシビリティの関する実証的研究 -」日本大学生産工学部第51回学術講演会, 2018.12
- 23) 瀬田直樹, 織田友理子, 織田洋一, 鈴木輝, 宗士淳, 大内宏友:「車いすプローブ情報を活用した都市・地域空間の分析・評価手法の提案—バリアフリーマップ「WheelLog!」による上野・新宿中央公園の実態圏域の形成—」日本大学生産工学部第51回学術講演会, 2018.12
- 24) 佐藤耕介, 織田友理子, 織田洋一, 金井節子, 宗士淳, 大内宏友:「車いすプローブ情報を活用した都市・地域空間の設計手法 について - バリアフリーマップ「WheelLog!」を活用した新宿駅の乗り換えのアクセシビリティに関する実証的研

- 究」2018年度日本建築学会大会 学術講演会, 2018.9
- 25) 大内宏友, 織田友理子, 織田洋一, 佐藤耕介, 金井節子, 宗士淳, 木村敏浩:「車いすプローブ情報の「WheelLog!」を活用した都市・地域空間の分析・評価手法」2018年度日本建築学会大会 学術講演会 オーガナイズドセッション「G 空間社会形成への取込みと課題」, 2018.9
- 26) 宗士淳, 大内宏友:「幕張ベイタウンの集住体における沿道囲み型住宅の立地及び居住階による環境認知の形成について」2018年度日本建築学会大会 学術講演会, 2018.9
- 27) 織田友理子, 織田洋一, 金井節子, 宗士淳, 木村敏浩, 大内宏友:「車いすプローブ情報を活用した都市・地域空間の分析・評価手法の提案-投稿型バリアフリーマップの「WheelLog!」による実証的研究」2017年度日本建築学会関東支部研究報告集, 88巻 4401, pp.149~152, 2018.3
- 28) 織田洋一, 織田友理子, 金井節子, 宗士淳, 木村敏浩, 大内宏友:「車いすプローブ情報を活用した都市・地域空間の分析・評価手法の提案-投稿型バリアフリーマップの「WheelLog!」によるまち歩きイベントについて」2017年度日本建築学会関東支部研究報告集, 88巻 4402, pp.153~156, 2018.3
- 29) 宗士淳:「中層・高層・超高層の集住体における立地および居住階と環境認知との相互関係の実証的研究」日本大学大学院生産工学研究科 平成 29 年度修士学位論文, 2018.3
- 30) 宗士淳, 木村敏浩, 大内宏友:「幕張ベイタウンの沿道囲み型住宅の集住体における居住階ごとの実態圏域と環境認知との構成について」日本大学生産工学部第 50 回学術講演会, 2017.12
- 31) 内山沙紀, 宗士淳, 木村敏浩, 大内宏友:「幕張ベイタウンの沿道囲み型住宅における居住階ごとの行動領域と環境認知との関係性について」日本大学生産工学部第 50 回学術講演会, 2017.12
- 32) 阿部紘士, 宗士淳, 木村敏浩, 大内宏友:「超高層住宅における住戸の立地及び居住階ごとの行動領域と環境認知との関係性について」日本大学生産工学部第 50 回学術講演会, 2017.12
- 33) 宗士淳, 木村敏浩, 大内宏友:「幕張ベイタウンの集住体における沿道囲み型

住宅の立地および居住階層と環境認知との関係性 について」2017 年度日本建築学会大会 学術講演会, 2017.9

- 34) 宗士淳, 渡邊脩亮, 大内宏友:「中層・高層住宅の集住体における積層した居住空間の住民意識と環境認知との構成 ー幕張ベイタウンにおける平面構成についてー」第 39 回情報・システム・利用・技術シンポジウム論文集,H74, pp.289~292, (報告) , 2016.12
- 35) 宗士淳, 渡邊脩亮, 大内宏友:「高層・中層住宅の幕張ベイタウンの集住体における平面構成と環境認知との相関」, 日本大学生産工学部第 49 回学術講演会, 2016.12
- 36) 宗士淳, 渡邊脩亮, 大平晃司, 大内宏友:「高層・超高層住宅の集住体における積層した居住空間の住民意識と環境認知との構成 その 2 ー幕張ベイタウンにおける平面構成について」2016 年度日本建築学会大会 学術講演会, 2016.8
- 37) 渡邊脩亮, 宗士淳, 山田悟史, 大内宏友:「高層・超高層住宅の集住体における積層した居住空間の住民意識と環境認知との構成 その 1 大川端リバーシティ 21 における立体構成について」2016 年度日本建築学会大会 学術講演会, 2016.8
- 38) 宗士淳, 渡邊脩亮, 大平晃司, 大内宏友:「高層・超高層住宅の集住体における積層した居住空間と住民意識との構成についてー幕張ベイタウンにおけるケーススタディー」, 日本大学生産工学部第 48 回学術講演会, 2015.12

■参考文献

- 1) Le Corbusier: Destin De Paris, Fondation Le Corbusier,1941
- 2) Le Corbusier: Manière de penser l'urbanisme, L'architecture d'Aujourd'hui,1947
- 3) Le Corbusier: La Charte d'Athènes, Originally Published in 1943
- 4) Jane Jacobs: The Death and Life of Great American Cities, Random House Publishing Group,1961
- 5) Jane Jacobs: Cities and the Wealth of Nations: Principles of Economic Life, Random House Publishing Group,1984
- 6) 芦原義信：街並みの美学,岩波書店, 2001
- 7) 黒川紀章：行動建築論—メタポリズムの美学, 彰国社, 復刻版 2011
- 8) 黒川紀章：都市デザイン, 紀伊国屋新書,1965
- 9) Alvin Toffler: The Third Wave, Bantam Books,1980
- 10) Kevin Lynch: The Image of the City, The Massachusetts Institute of Technology, 1960
- 11) Kevin Lynch: What Time Is This Place, The MIT Press, 1972
- 12) Christopher Alexander: A Pattern Language, Oxford University Press, 1977
- 13) Christopher Alexander: A City is Not a Tree, Architectural Forum, 1965
- 14) Christopher Alexander: The Timeless Way of Building, Oxford University Press, 1979
- 15) Christopher Alexander: The Nature of Order 1-4, Center for Environmental Structure, 2004
- 16) Christopher Alexander: Battle: By Christopher Alexander with Hans Joachim Neis and Maggie Moore, Oxford University Press, 2012
- 17) 志水英樹：「街のイメージ構造」,技報堂,1979.5
- 18) 時実利彦：「時間を体験すること」,岩波新書,1971
- 19) 時実利彦：「人間であること」,岩波新書,1970
- 20) H.M.Prshansky, W.h.Ittelson, L.G.Rivlin: 「環境心理学 1～6」,誠信書房, 1975.1
- 21) 日本建築学会：「建築・都市計画のための空間学事典」,井上書院,2005
- 22) 圏域研究会,吉阪隆正, ブランド研究所,地域社会計画センター：圏域的計画論-

- 新しい地域計画の視点, 財団法人農林統計協会, 1981
- 23) 千葉県企業庁: 幕張新都心住宅地事業計画, 1990
 - 24) 千葉県企業庁: 幕張新都心住宅地都市デザインガイドライン, 1991
 - 25) 高橋鷹志, 長澤泰, 西出和彦: 「シリーズ〈人間と建築〉1~3」, 朝倉書店, 1997, 2008
 - 26) 新村出: 「広辞苑第六版」, 岩波書店, 2008
 - 27) 彰国社: 「建築大辞典第2版」, 彰国社, 1993
 - 28) 小林秀樹: 「集住のなわばり学」, 彰国社, 1992.8.
 - 29) Jean, Piaget: Play, dreams and Imitation in childhood, Routledge and Kegan Paul Ltd, 1951
 - 30) Jean, Piaget: The origin of intelligence in the child, Routledge and Kegan Paul Ltd, 1953
 - 31) Jean, Piaget: The Principles of Genetic Epistemology, New York: Basic Books, 1972
 - 32) Leon Festinger, Stanley Schachter and Kurt Back: Social Pressures in Informal Groups – A Study of Human Factors in Housing, Harper and Brothers, 1950
 - 33) Geoffrey Scott: Architecture of Humanism: A study in the History of taste, Houghton Mifflin Harcourt, 1914
 - 34) 時実利彦: 脳の話, 岩波新書, 1965
 - 35) 時実利彦: 人間であること, 岩波新書, 1970
 - 36) 鈴木成文、栗原嘉一郎、多胡進: 建築計画 5 集合住宅住区、丸善、1974
 - 37) Roger. M. Downs & David Stea: Image and Environment – Cognitive Mapping and Spatial Behavior, Aldine Publishing Co., 1973
 - 38) Garrett Eckbo: The Landscape We See, McGraw-Hill Inc., 1972
 - 39) 河合隼雄: ユング心理学入門, 培風館, 1967
 - 40) 河合隼雄: イメージの心理学, 青土社, 1991
 - 41) Lewin, K., and Gertrude W. Lewin (Ed.): Resolving social conflicts: selected papers on group dynamics, New York: Harper and Brothers, 1948
 - 42) Lewin, K., and Dorwin Cartwright (Ed.): New York: Harper & Brothers, 1951
 - 43) Judith D. Beck: Cognitive Behavior Therapy- Basics and Beyond Second

Edition, Guilford Publications, Inc., 2011

- 44) Walter Christaller: Die zentralen Orte in Süddeutschland. Gustav Fischer, 1933
- 45) August Lösch: Die räumliche Ordnung der Wirtschaft, Gustav Fischer Verlag, 1962
- 46) Ulric Neisser: Cognitive Psychology, Prentice-Hill Inc. 1967
- 47) 若林芳樹 : 認知地図の空間分析, 地人書房, 1999
- 48) Claude Lévi-Strauss: Anthropologie structural, Plon, 1958
- 49) Carl Gustav Jung: The Collected Works of C. G. Jung, Routledge & Kegan Paul, 1953–1980
- 50) Carl Gustav Jung: Psychological Types, Routledge, 1921
- 51) Carl Gustav Jung: Analytical Psychology: Notes of the Seminars Given in 1925, Princeton University Press, 1912
- 52) Abraham Harold Maslow: Motivation and Personality, Abraham Maslow, 1954
- 53) Clarence Arthur Perry: The Neighbourhood Unit – In Regional Survey of New York and Its Environs, Originally published Committee on regional plan of New York and Its Environs, 1929
- 54) Kurt Koffka: Principles of Gestalt Psychology, Harcourt, Brace and company, 1935
- 55) Wolfgang Köhler: The Task of Gestalt Psychology, Princeton Univ. Press, 1969
- 56) Thomas Hardy Leahey: A History of Psychology: main currents in psychological thought, Prentice-Hill Inc., 1980
- 57) サトウタツヤ, 高砂美樹: 流れを読む心理学史: 世界と日本の心理学, 有斐閣アルマ, 2003
- 58) 大芦治 : 心理学史, ナカニシヤ出版, 2016
- 59) 中島義明, 安藤清志, 子安増生, 坂野雄二, 繁耕算男, 立花政夫, 箱田裕司 : 「心理学辞典」, 有斐閣, 1999
- 60) 外務省-Japan SDGs Action Plan from :
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/about/index.html> (参照 2019.4.1)
- 61) 日本総合研究所 : 生命論パラダイムの時代, 1998

- 62) Fritjof Capra: The Turning Point – Science, society, and the rising culture, 1994

謝辞

本論文をまとめるにあたり、多くの方々に懇切なご指導とご配慮を賜りました事に感謝申し上げます。

恩師である大内宏友教授(日本大学大学院)には、本研究を行う機会を与えて頂くとともに研究の基本に関する細やかなご指導、および本研究の構想から執筆・構成に至る全ての作業における多大なご教示とご尽力を頂きましたことを感謝致します。師には学術的な見識のみならず人生の基盤となる思想、かけがえのない仲間と出会える場を与えて頂きました。師の思想と功績に、最大限の尊敬の念と感謝を申し上げます。

ご多忙の中、審査委員をお引き受け下さいました北野幸樹教授(日本大学大学院)、岩田伸一郎教授(日本大学大学院)、江面嗣人教授(岡山理科大学)、先生方々には、本論文をまとめるにあたり、夫々のご専門の視点から非常に貴重なご助言を頂きました。謹んで感謝を申し上げます。

また、木村敏浩先生(元日本大学非常勤講師)、山田悟史先生(立命館大学理工学部講師)織田友理子氏(一社 WheelLog)、織田洋一氏(一社 WheelLog)、砂田哲正氏(日建設計)、金井節子(日建設計)には本研究を遂行するにあたり多大なご協力を頂きました。心より御礼申し上げます。

また、協力して頂いた大内研究室の佐藤耕介氏、田邊哲氏を中心にいろいろご協力を頂いた友人達に感謝致します。有益なご意見とご支援を頂いた日本大学生産工学研究科大内研究室の諸兄姉、友人との出会いなしには本研究は成し得ませんでした。ここに御礼申し上げます。

最後に、常に励ましてくれた両親や家族に心から感謝致します。

令和2年 2月

日本大学大学院 生産工学研究科 建築工学専攻

大内研究室 宗 士淳