



山麓住宅市街地における住環境改善のための個別建築活動の誘導手法とその評価に関する研究

木村, 政文

(Degree)

博士 (工学)

(Date of Degree)

2005-09-25

(Date of Publication)

2013-02-14

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲3444

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1003444>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



博 士 論 文

山麓住宅市街地における住環境改善のための
個別建築活動の誘導手法とその評価に関する研究

平成17年8月

神戸大学大学院自然科学研究科

木 村 政 文

山麓住宅市街地における住環境改善のための個別建築活動の誘導手法とその評価に関する研究

目 次

序 章	1
0-1 研究の背景と目的	3
0-2 既往研究の動向	5
0-3 研究の構成と概要	7
第1章 斜面の傾斜角度に着目した斜面市街地の領域設定とその類型に関する考察	11
1-1 はじめに	13
1-2 傾斜角度による斜面市街地の領域設定	15
1-3 斜面市街地の断面形状による類型	19
1-4 斜面市街地の拡大形態の類型	25
1-5 丘陵市街地の空間特性	27
1-6 山麓市街地の空間特性	29
1-7 まとめ	31
第2章 斜面市街地における住環境整備と地形条件の関係に関する考察	37
2-1 はじめに	39
2-2 対象斜面市街地の概要	40
2-3 住環境整備における目的と内容	48
2-4 住環境整備事業地域の地形条件と傾斜角度による類型	50
2-5 住環境整備事業における事業内容と斜面条件との関係	52
2-6 整備目的の達成度とその評価	55
2-7 まとめ	57

第3章 神戸市における山麓住宅市街地の整備領域の設定に関する考察

—神戸市長田区上池田地区におけるケーススタディを通して— 61

3-1	はじめに	63
3-2	上池田地区の市街化の概況	65
3-3	市街地形成の特徴と住環境単位の設定	70
3-4	山麓住環境単位の空間特性	72
3-5	日常生活動線と山麓住環境単位の関係	78
3-6	まとめ	80

第4章 神戸市における接道条件緩和による建築更新活動に関する考察 83

4-1	はじめに	85
4-2	緩和型住環境改善手法における接道条件緩和の位置づけ	86
4-3	神戸市の接道条件緩和における包括同意基準の運用と実態	90
4-4	緩和型住環境改善手法更新シミュレーションによる改善性	96
4-5	接道条件緩和の運用上の特徴	107
4-6	まとめ	108

第5章 神戸市の山麓住宅市街地における個別建築活動の誘導手法に関する考察

—神戸市長田区上池田地区におけるケーススタディを通して— 113

5-1	はじめに	115
5-2	神戸市における区別住宅用途建築物の建築活動	118
5-3	山麓住宅市街地での建築活動の敷地条件	120
5-4	山麓住宅市街地の敷地特性と利用実態	125
5-5	個別建築更新活動の誘導手法としての敷地面積の評価法の設定	128
5-6	山麓住宅市街地における住環境改善の可能性の評価	130
5-7	まとめ	133

結章	137
結－1 斜面市街地の空間特性と住環境整備に関する考察	138
結－2 山麓住宅市街地の個別建築活動による住環境改善に関する考察と展望	140
結－3 山麓住宅市街地の住環境改善と斜面市街地整備の課題と展望	142
付録	145
1 図表リスト	147
2 本論文に関係した研究発表リスト	151
謝辞	153

序 章

- 0－1 研究の背景と目的
- 0－2 既往研究の動向
- 0－3 研究の構成と概要

0-1 研究の背景と目的

本研究は、斜面市街地の空間特性と住環境整備¹⁾、そして斜面市街地の一類型と定義する山麓住宅市街地における住環境改善²⁾のための個別建築活動の誘導手法について論ずるものである。

平成17年3月20日の福岡県西方沖地震における玄界島での大きな被害³⁾は、斜面市街地において宅地の造成を含めた地盤の崩落の危険性と共に、被害を拡大する要因としての狭隘な道路の整備と老朽建物の更新の必要性を改めて認識させた。

平地の少ない我が国において、斜面地に位置し「坂のまち」と呼ばれる市街地は少なくない。これらの斜面市街地は不画一な地形を背景に人工的な要素と自然的な要素が組み合わされて個性的な市街地を形成している。また斜面市街地の形成期に注目すると、斜面地を活用しその景観を文化に取り込んだ古くから存在する斜面市街地から、高度成長期⁴⁾に住宅供給のみを目的としたスプロール化の産物として形成された斜面市街地まで様々な市街地が存在する。

複雑な地形と社会的な背景を持ち多様な姿を見せる斜面市街地も、一般の既成市街地と同様に社会的な問題としての、住民の高齢化、若年人口の流出、その結果としての人口減と地域の活力の減退等の問題を抱えている。しかし斜面市街地では斜面に起因した問題が重なりより深刻な状況が存在し、移動・輸送・公共サービスの提供の不便さなどの現代生活との不一致は古くからの市街地において問題とされており、家屋の老朽化の進行と空き家・空き地の増加等の現象に現れている。そしてスプロール化により形成された市街地では街路や公園などの基盤整備の遅れもありさらに深刻な状況に陥っている。

そして社会的な問題、住環境上の問題は密接に関連しつつ進行しており、建築物の老朽化、空き地・空き家の増加等が進行し市街地自体の荒廃に繋がりがねない状況にある。この市街地の荒廃は近接する中心市街地に対して防犯・防災という生活の安全面での住環境の悪化を招き、地域全体のイメージの悪化にもつながる問題であり、斜面市街地のみならず都市全体として早急な対応が必要である。

一方日本各地にみられる一般的な斜面市街地の住環境改善は、長崎市、佐世保市等の典型的な斜面都市での住環境整備とは状況が異なりほとんど進展がみられない。この背景の一つとして斜面市街地の住環境改善に対する意識の低さが挙げられる。斜面市街地の住民生活の立場から考えた場合、余裕のある層であれば近隣で斜面市街地外への転出という選択が可能であり、斜面という不利な生活条件を抱えて斜面市街地にこだわる必要性は低い。また中心市街地の活性化が最重要課題である都市では、相対的に斜面市街地の地位が低下しており、危機感を持ちつつも都市全体としては斜面市街地の整備に対する優先度は低い。

また、整備手法の面でも、斜面市街地として有効な整備手法を未だ開発されていない事が対応

を遅らせている背景となっていると考えられる。これらは多種多様な空間特性をもち小規模かつ散発的な対象であるため面的な整備事業の対象となりにくい事がその一因であると考えられる。さらに多種多様な空間的特徴に起因する整備領域の曖昧さが、合意形成で困難さを生み出していると考えられる。

このように斜面市街地の問題の深刻さに対して、整備事業による面的整備は困難である。しかし早急な対策は必要であることを考えると、面的な事業整備ではなく現代生活への適応⁵⁾を意識した誘導手法をもって市場性を確保することで個人の個別建築活動を促進し、漸進的な住環境改善につなげる手法が必要であると考えられる。これを着想として本研究は以下の2点の目的を持って議論を進める。

その第1点は、斜面市街地と言われている市街地において、その空間特性と現在行われている住環境整備の特性を明らかにする事である。

そのため、斜面市街地の領域設定とその類型を設定するとともに、そこで行われている面的な事業整備についてその可能性と限界を考察している。日本の代表的な斜面都市に形成されている複数の斜面市街地を対象とし、その共通点をみいだす事により領域設定とその類型化を行っている。ここで得られる共通点は、各市街地の個別解として扱われる傾向の強い斜面市街地に関する議論において、複数の日本の代表的な斜面市街地間にとどまらず、“整備しなければならない”斜面市街地と普通の斜面市街地の橋渡しとなり、斜面市街地の望ましい住環境やその住環境改善を考察する上での基礎的な議論となるものである。

第二点は、山麓住宅市街地の空間特性と個別建築活動を誘導し住環境改善に導く手法の特性を明らかにすることである。

ここでは、前で定義した斜面市街地の一類型である山麓市街地に分類され主として住宅市街地が形成されている山麓住宅市街地を対象として、個別建築活動の誘導による住環境改善において必要とされる整備領域設定、建築活動の促進手法と誘導手法について考察している。

本研究ではこの目的を満足するため、個別建築活動による住環境改善の必要に迫られている市街地として神戸市長田区上池田地区を主な対象として考察を進めている。神戸市は日本を代表する斜面都市の一つであり斜面市街地への意識は高い。しかし対象としたこの地域は、1995年1月17日の阪神淡路大震災の被害を免れたがために既存の空間構造がそのまま残存しているとともに、区画整理事業等の面的な事業整備から除外されたため、個別建築活動の誘導による住環境改善の必要性が高い地域である。この上池田地区が置かれている状況は、普通の山麓住宅市街地の置かれている状況を反映しており、同類型の山麓住宅市街地の代表例とし考察している。

0-2 既往研究の動向

ここで、本研究に関連する研究とその動向を整理し、本研究の位置づけを示す。

斜面市街地や斜面密集市街地等の用語を用いて、これまでも種々の研究が行われている。その問題意識は、その空間特性を明らかにした研究、整備手法の特性を明らかにした研究、居住者の意識を明らかにした研究に分けられる。

斜面市街地の空間特性を明らかにした研究としては、都市の形成過程とその特徴に関して尾道市における一連の研究^{i~iii)}があり、尾道市での斜面住宅市街地の形成過程が産業・宗教など社会的要因から明らかにされている。また独特の地形における空間構成における領域については東京の微地形に関する一連の研究^{iv~viii)}があり、街路・崖・自然発生的なシークエンスなど斜面地独特の要素について考察がなされている。また斜面市街地の空間特性と整備手法に関する研究としては、北九州市八幡東区丸山・大谷地区の研究^{ix~xi)}があげられる。ここでは共有空間についての所有に関する変遷、空家・空宅地の管理について用途と利用実態からその現況と解決に至るシステム提案等がなされている。さらに実際の整備と居住者の意識については全国斜面都市連絡協議会加盟市に関する研究^{xii~xiii)}があり住民の意識及び問題点の抽出が行われている。

そして第4章で取り上げる接道条件の緩和については、神奈川県下における細街路の個別更新に関する研究があり^{xiv)}、各都市での事情と許可運営実態とそれらの問題について言及されている。また接道条件緩和の許可動向に関する調査として神戸市での接道条件緩和についての研究^{xv)}があり許可の動向について地区の密集度等との関係から詳細な考察が行われている。それぞれの研究対象において、斜面市街地の個々の特殊性について貴重な研究成果が得られている。

これらの研究と本研究が性格を異とする部分は、その対象の設定と住環境改善の評価にある。

まず対象の設定については、既往研究では対象とする斜面市街地を定義づけているのは単なる言葉としての“斜面都市における市街地”であり、特に斜面という独特の空間特性からの定義は行われていなかった。そのため本研究では複数の市街地間において空間特性・整備手法とその対象地域の比較を企図し、傾斜角度という数値による設定及び形態的な特徴による設定を行い考察を進めている点に特徴がある。

また住環境改善の評価については、既往研究では現状の斜面市街地の状況及び住民の意向の評価から問題点の抽出が行われているが、目標とする住環境像の設定には至っていなかった。そのため本研究では、山麓住宅市街地の空間特性の把握と共に個別建築活動を誘導し望ましい住環境像を設定することで、住環境改善の可能性を評価しようとしている点に特徴がある。

既往研究リスト

- i)増田友也他,「斜面都市尾道の研究-その1 近代港湾都市・斜面都市としての尾道」,日本建築学会大会学術講演梗概集, 877-878, 2001
- ii)倉洋純他,「斜面都市尾道の研究-その2 尾道斜面住宅地形成における史的研究」,日本建築学会大会学術講演梗概集, 879-880, 2001
- iii)小村治他,「斜面都市尾道の市街地形成と空間特性 地縁的領域の形成と生活空間の固有性に関する研究-その4」,日本建築学会大会学術講演梗概集, 207-208, 1996
- iv)松尾環他,「東京の微地形に関する研究 その1 ;階段を有する斜面居住地の街路の特性」,日本建築学会大会学術講演梗概集, 317-318, 1997
- v)山崎壮一他,「東京の微地形に関する研究-その2 :階段によって区分された居住空間の特性」,日本建築学会大会学術講演梗概集, 319-320, 1997
- vi)松本泰生他,「東京の微地形に関する研究 その3 ;崖によって区分された斜面居住地の特質」,日本建築学会大会学術講演梗概集, 725-726, 1998
- vii)小野佳英子他,「東京の微地形に関する研究 その4 ;シークエンスが変化する自然発生的街路空間の特性」,日本建築学会大会学術講演梗概集, 307-308, 1999
- viii)松本泰生他,「東京の微地形に関する研究 その5 ;斜面地における空間形成の仕組み」,日本建築学会大会学術講演梗概集, 309-310, 1999
- ix)松尾敬一郎他,「斜面住宅地における共用空間の地域共同管理に関する研究 その1 . 斜面住宅地の領域構成」,日本建築学会大会学術講演梗概集, 379-380, 2000
- x)松尾敬一郎他,「斜面住宅地における共用空間の地域共同管理に関する研究 その2 . 共用空間の管理実態」,日本建築学会大会学術講演梗概集, 381-382, 2000
- xi)松尾敬一郎他,「斜面住宅地における住宅・宅地のコミュニティ管理に関する研究 その1 . 北九州丸山・大谷地区における空家・空宅地の現況」,日本建築学会大会学術講演梗概集, 113-114, 1999
- xii)竹泊隆他,「斜面市街地の整備課題に関する研究 その1 -全国斜面都市連絡協議会加盟市へのアンケートを通して-」,日本建築学会中国支部研究報告書第22巻, 501-504, 1999
- xiii)鎌田晃至他,「斜面市街地の整備課題に関する研究 その2 -斜面市街地住民へのアンケートを通して-」,日本建築学会中国支部研究報告書第22巻, 505-508, 1999
- xiv) 加藤仁美,「細街路をめぐる住環境整備-個別更新とまちづくり」(「住環境整備の政策と戦略-非成長型都市のまちづくりシステム」,日本建築学会パネルディスカッション資料, 89-92, 2000
- xv)金明権他,「インナーエリアにおける個別改善型住環境整備手法に関する研究-神戸市における建築基準法43条ただし書き許可の事例分析を通じて-」 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1 分冊,803-804

0-3 研究の構成と概要

1) 研究の構成

本研究は7章からなっている。序章では研究の背景・目的・構成を示している。それに続き、斜面市街地の領域設定及び分類を考察した第1章、斜面市街地で行われている整備計画の有効性の考察した第2章と、これら2章で斜面市街地に共通する空間特性と整備手法の特性を考察する。ここで得られた考察は、1章で定義した斜面市街地の一類型である山麓市街地において特に住宅市街地が形成されている山麓住宅市街地を対象とし、個別建築活動の誘導による住環境改善の可能性を評価するという課題設定ともなっている。

さらに山麓住宅市街地独自の領域設定とその整備領域設定としての有効性を考察した第3章、山麓住宅市街地で適用性があると考えられる緩和型住環境改善手法の有効性を考察した第4章、山麓住宅市街地の建築活動の特性を明らかにし、個別建築活動を誘導することによる住環境改善の可能性を評価した第5章により、山麓住宅市街地の空間特性及び個別建築活動の誘導手法の特性について考察している。

そして結章で、これまでの考察のまとめとして、斜面市街地と山麓住宅市街地における住環境改善についてその展望を考察している。

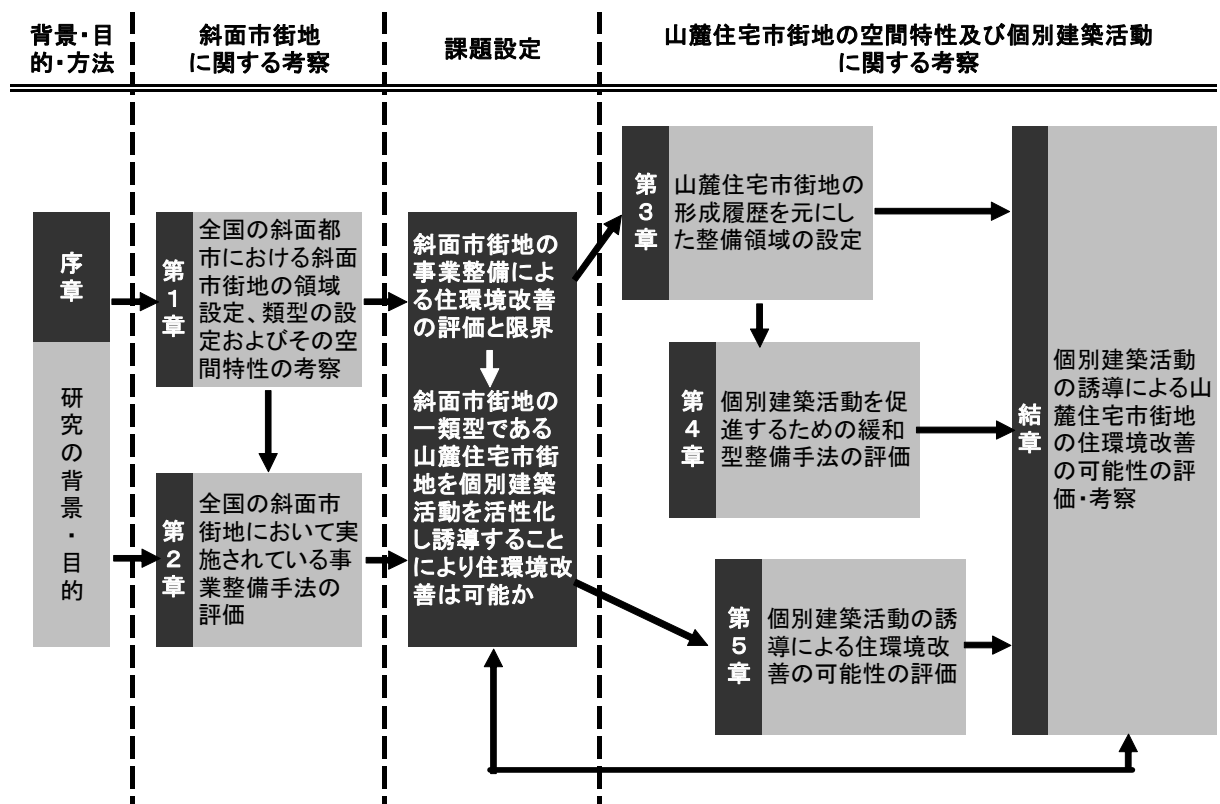


図0-3-1 論文と研究の構成

2) 研究の概要

続いて各章の概要について解説する。

序章では研究の背景となる斜面市街地の現状を整理し研究の目的を掲げるとともに、既往研究の動向の整理を行い、また論文の構成について整理している。

第1章「斜面の傾斜角度に着目した斜面市街地の領域設定とその類型に関する考察」では、これまで定義されていなかった斜面市街地の領域設定とその分類を試みている。領域設定の基準として斜面の傾斜角度分布図を作成し、全国の10カ所の斜面都市について大正末期から形成履歴との関係から、斜面市街地の成立する傾斜角度を導き出している。また断面形状と丘陵市街地と山麓市街地を設定、さらに市街地形成の形態の特徴から類型化を行い、その空間的な特徴とその背景としての形成過程との関係を明らかにした。この考察を通してこれまでそれぞれ唯一の存在と考えられていた斜面市街地に領域設定と斜面市街地の5類型を導き出した。

第2章「斜面市街地における住環境整備と地形条件の関係に関する考察」では、複数都市の斜面市街地で現在行われている面的な住環境整備事業の斜面への適応性と限界を見出している。現在斜面市街地で密集住宅市街地整備促進事業が行われている3都市を対象とし、この3都市で実際に行われている面的な整備事業についてその目的と事業内容を抽出した。さらに事業対象地域を平面的な地形形態から5種に分類、その形態と実施されている整備内容の関係を明らかにすると共に、目的の達成度からこれらの有効性を検証している。その結果、斜面市街地の住環境改善の可能性と事業整備における斜面性を克服する手段として道路・通路の整備の重要性を明らかにするとともに、事業整備の限界を指摘している。

第3章「神戸市における山麓住宅市街地の整備領域の設定に関する考察—神戸市長田区上池田地区におけるケーススタディを通して—」では、複雑な地形状態から設定の困難であった山麓住宅市街地における整備領域として住環境単位の設定を行いその有効性の評価を行っている。対象地域から抽出された道路の延伸の履歴における形態的な特徴に着目、その結果として形成される山麓住環境単位を10種類設定した。さらに対象地域から該当する住環境単位を選定してこれらの空間特性、交通網との関係性について考察した。考察の結果、合意形成に重要な要素と思われる整備領域内の空間特性の均一性を見出す事によりこれらが整備領域として適用の可能性を持ち合わせている事を明らかにしている。

第4章「神戸市における接道条件緩和による建築更新活動に関する考察」では、山麓住宅市街地の道路・通路整備で機能することが期待される神戸市における接道条件緩和についてその適性と整備効果について評価を行っている。京都市・大阪市・神戸市へのヒアリング調査を通して連

担建築物設計制度等の緩和型住環境改善手法に関して目的・規制内容・条件等について整理を行うとともに、神戸市が定める接道条件緩和に関する包括同意基準の実態及び減少傾向にある許可件数の動向について考察している。さらにその傾向の背景を考察するため、前述のヒアリング調査から緩和型住環境改善手法を設定、具体的な地区を選定して更新シミュレーションを行い、改善性の比較を通してその整備効果の特徴を検証するとともに、実際の手続きについて考察を行い、適用件数で減少傾向をみせている同制度に関して促進を阻害している要素を指摘している。

第5章「神戸市の山麓住宅市街地における個別建築活動の誘導手法に関する考察—神戸市長田区上池田地区におけるケーススタディを通して—」では、個別更新活動の効果を左右する建築活動の活発度を平地の整形市街地との比較し、地域的な特性について考察を行った。また山麓住宅市街地における現地調査を元に利用実態と敷地特性の関係を考察するとともに、特有の要素である道路・通路と敷地の高低差を評価項目に加えた誘導手法を設定、良好な住環境を提供しうる可能性を検証することにより山麓住宅市街地の住環境改善の可能性を考察している。

神戸市における住宅用途の建築物を対象として、その動向を各区で考察、地域特性の検証を行うと共に、山麓住宅市街地と整形市街地での比率から山麓住宅市街地で建築活動が活発な地域とそうでない地域に分類、両地域で行われている建築行為の敷地条件と建築された建築物の傾向を考察している。その結果、山麓住宅市街地においても平地の整形市街地と同様に建築活動の活発さを維持するための要素を抽出するとともに、容積面で平地と同様の建築が行われている点を山麓住宅市街地として望ましくない傾向として指摘している。

続いて対象を神戸市長田区上池田地区の山麓住宅市街地に移し、現地調査で得られた個別敷地の利用状況及び道路・通路と敷地の高低差の資料と地図資料から、対象地域を構成する敷地の利用と空間特性の関係を明らかにしている。さらに山麓住宅市街地の敷地利用を反映する山麓有効敷地面積を設定、それと接道条件から有効に更新活動が行える敷地と出来ない敷地に分類しそれぞれの敷地特性を明らかにすると共に、協定道路、共同化等を考えた場合に重要な要素となる整備領域設定の観点から町丁目での敷地構成を考察している。

結章では、各章で得られた結果から、斜面市街地の空間特性と住環境整備に関するものと住宅市街地の個別建築活動による住環境改善に関するものとして考察のまとめと展望を示し、最後に個別建築活動の誘導手法による山麓住宅市街地の住環境改善の視点から斜面市街地整備に求められる要素を指摘してまとめとしている。

(序章の註)

- 1)住環境整備：斜面市街地を対象とした場合、市街地の状況により保存すべき住環境を有しそれを保存する動きも見られるため、住環境改善とは区別して用いている。
- 2)住環境改善：主としてスプロール化により形成された山麓住宅市街地では、住環境については整備ではなく改善が必要であると考え、住環境整備とは区別して用いている。
- 3)福岡県西方沖地震による玄海島の被害：平成 17 年 3 月 20 日（日）10 時 53 分、福岡市北西約 40 キロ沖を震源として発生した M 7 の地震による 3 月 25 日 7 時 30 分現在の被害の状況は、玄界島で人的被害として負傷者 10 名、住家被害として全壊 33 棟、半壊 54 棟、一部損壊 85 棟、避難者数は 334 名となっている。特に住家被害については福岡県全県で全壊 33 棟、半壊 57 棟、一部損壊 2721 棟となっており、全壊家屋の全て、半壊家屋の 95%が玄界島に集中している。
- 4)高度成長期：1955 年の神武景気の始まりから、1973 年のいざなぎ景気の終わりまでの期間を指す。本論ではこれを人口拡大期として捉え、考察を進めている。

(序章の参考文献)

竹泊隆他,「斜面市街地の整備課題に関する研究 その 1－全国斜面都市連絡協議会加盟市へのアンケートを通して－」,日本建築学会中国支部研究報告書第 22 巻, 501-504, 1999
長崎市議会・斜面地整備促進議員連盟,『長崎再生への提言』,2001
福岡県消防防災安全課ホームページ:,<http://bousai.pref.fukuoka.jp/>

第 1 章 斜面の傾斜角度に着目した斜面市街地の領域設定とその分類に関する考察

- 1－1 はじめに
- 1－2 傾斜角度による斜面市街地の領域設定
- 1－3 斜面市街地の断面形状による類型
- 1－4 斜面市街地の拡大形態の類型
- 1－5 丘陵市街地の空間特性
- 1－6 山麓市街地の空間特性
- 1－7 まとめ

1-1 はじめに

本論¹⁾は、斜面市街地（及び本章で定義する山麓市街地）の住環境整備を論じるにあたって不可欠である斜面市街地の領域設定を行い、その分類とその空間特性を考察したものである。

既往研究²⁾にみられる斜面市街地は、斜面地に立地するという用語のみで捉えられ、そこには斜面の状況は触れられていない。この背景として複雑な地形条件から各地固有の空間構成がなされていると考えられていることが考えられる。

一方、国土地理院発行の2万5千分の1土地条件図³⁾における表地形面と災害・土地利用の関係（表1-1-1）では、標高及び傾斜の高低により地形が18種に分類されている。

表1-1-1 国土地理院土地条件図にみる表地形面と災害・土地利用の関係⁴⁾

地 形		地 盤	地盤高	受けやすい災害	利用上の問題	土地利用適地	土地利用不適地	
山地斜面	極急谷型	一般に良	高い	土石流、土砂崩壊	防災施設必要	森林地	土地管理上の必要なものの以外のすべて	
	極急尾根型			殆どなし	〃 殆ど必要なし			
	極急直線型			特別な場合土砂崩壊				
	緩斜谷型			一般になし	特別な場合以外はなし	公園 (丘陵地は住宅)	土地管理上の必要なものの以外の大部分	
	緩斜尾根型			なし				
	緩斜直線型							
台地	上位面	良		殆んどなし	なし	好適地	なし	
段丘	中位面							
	下位面							
山麓堆積地形		大部分良	かなり高い	特別な場合冠水		農耕地	居住地、道路等	
低地の微高地	扇状地			やや高い		土石流、河川洪水、内水氾濫、高潮洪水	場合により防災施設必要	集落・
	自然堤防		やや良			畑		
	砂丘	大部分良	殆んどなし					
低地の一般面	谷底・氾濫平野	やや不良	低い	河川洪水、内水氾濫、高潮洪水、地震、地盤沈下等	洪水、地震に対する防災施設必要	水田、公園等	居住地、重工業地区	
	海岸平野・三角洲	不良	きわめて低い					
	後背低地・旧河道	きわめて不良						
頻水地形						公園		
人工地形		工法によって異なる			場合により一定でない			

斜面地により形成される地形は山地斜面、台地段丘、山麓堆積地形の3類型である。この3種の地形の中で土地利用適地として好適地とされている台地段丘である。しかしこれは台地段丘の中でも平坦部を意味しているとあり斜面地を意味していない。また急斜面については森林地を対象としている。従ってこの類型で斜面市街地が立地していると思われる地形は、山地斜面の緩斜谷形・尾根型・直線型及び山麓堆積地形の4類型と考えられる。しかしこの4種の地形は土地利用適地としては全て居住地としては疑問の付く地形として分類されている（緩斜面は丘陵地である事を条件として住宅適地）。

また同土地利用図において、山地斜面での傾斜角度の分類についても分類が行われている（表1-1-2）。これによれば傾斜角度20°において緩斜面と急斜面の分類が行われている。

表1-1-2 土地条件図における斜面の地形分類⁵⁾

		尾根型	谷型	直線型・その他
0° ～	緩斜面	尾根型緩斜面	谷型緩斜面	直線型・その他緩斜面
20° ～	急斜面	尾根型急斜面	谷型急斜面	直線型・その他急斜面
35° ～	極急斜面	極 急 斜 面		

この土地条件図における2種の分類は斜面地の複雑な地形が巧みに差別化されている。また斜面市街地している地形が生活を行う上では困難を伴う地形であることを表現した内容となっている。しかし傾斜角度の分類では、0° から20° という広い範囲設定⁶⁾となっており、斜面市街地と平地に立地する市街地の分類を想定した数値設定には至っていない。

本論では、複数の斜面都市において市街地化の進展と斜面の傾斜角度の分布から、斜面市街地の存在しうる傾斜角度を導き出している。さらにその数値から斜面市街地の領域を設定し、地形の特徴と形成形態の特徴を抽出し類型化を行い、この類型化を元に斜面市街地に共通する形成の背景と空間特性を考察している。

本論で対象とした都市は、斜面を背景とした空間特性を持ち斜面市街地における問題に直面していると考えられる全国斜面都市連絡協議会⁷⁾に加盟経験のある10都市（小樽市・函館市・横須賀市・熱海市・神戸市・呉市・北九州市・佐世保市・長崎市・別府市）とした。

研究の方法は各都市の国土地理院発行の2万5千分の一地形図の旧版地図及び同じく国土地理院発行数値地図から作成した傾斜分布図を重ね合わせる事により各時代の市街地における傾斜角度の特徴みいだしている。

斜面地の傾斜角度分布図は、国土地理院発行数値地図50mメッシュ（標高）日本Ⅰ、Ⅱ（2刷（平成13年発行）及びⅢ（3刷（平成12年発行））を基に3次元地図ソフト・カシミール3D(ver.7.7.3)の傾斜角度分布図機能⁸⁾を利用し作成している。傾斜角度の分布は0～5度未満、5度から25度の間を2度ごとの10区分、及び25度以上からなる計12区分である。

1-2 傾斜角度による斜面市街地の領域設定

次に市街地の拡大をその市街地における斜面の傾斜角度の変化に着目し考察することにより、傾斜角度による斜面市街地の領域設定を行った。まず、傾斜角度による斜面市街地の領域設定の方法として、斜面市街地と時代区分の設定について解説する。

斜面市街地を、「市街地化された地域において、中心市街地から連続している平地に立地していると考えられる整形市街地を除いた斜面地に立地する地域」と定義した（図1-2-1）。

ここでいう市街化された地域とは、地形図の作成された時代により表現が異なるが、平成15年現在での最新の地形図での凡例にある「建物の密集地」及び「樹木に囲まれた市街地の範囲」を市街地化された地域を指している。

一方、平地に立地していると考えられる整形市街地とは、区画整理事業に代表されるような現在の市街地整備の手法によって住環境整備がなされた地域を意図している。基盤整備が完了しているということから基本的に四角形でかつ四周を道路によって囲まれた街区によって構成される市街地である。

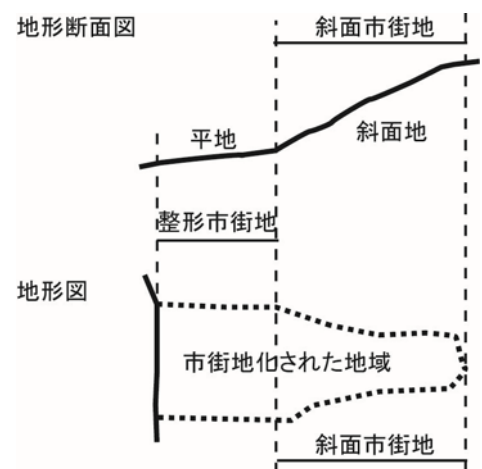


図1-2-1 斜面市街地の領域

次にこれら2種の市街地の形成履歴と傾斜角度分布の関係から、各時代における市街地化された地域と整形市街地の傾斜角度傾斜角度の最大値を抽出した。この二つの値は各時代におけるそれぞれの市街地を形成する整備手法の適応可能な最大値に近い値であると考えられる。よって斜面市街地は両者の最大値の間の傾斜角度を持った斜面地に存在すると想定したものである。また傾斜角度については面的に分布している数値をとり、点として現れる微地形の傾斜角度については局所的な起伏をもった地形とみなし、その領域の最大値としては取り扱っていない。

次に形成履歴については、市街化の履歴を考察する時代区分として大正期から現在までの間に4時代区分を設定し、それぞれに対応した国土地理院発行の2万5千分の一旧版地形図を元に市街化された地域と整形市街地の拡大履歴を考察している。時代設定については、国土地理院において共通の尺度で資料が得られる最古の旧版地形図が大正期のものであるためこれを起点としている。さらに各期の開始時期の資料を資料1, 2, 3, 4とし、さらに現在の状況である資料5を加え市街地の拡大を考察している（表1-2-1）。

採用した時代区分

第一期：戦前期（大正期～昭和 10 年前後）

第二期：戦中戦後期（昭和 10 年前後～20 年代）

第三期：戦後～高度成長期（昭和 20 年代～40 年代半）

第四期：高度成長期後（昭和 40 年代半～平成 13 年）

表 1－2－1 考察に利用した地形図一覧

都市名	図名	資料1	資料2	資料3	資料4	資料5
小樽	小樽西部	T5	S10	S23	S42	H13
	小樽東部	T6	S10	S23	S43	H13
函館	函館	T4	S6	S26	S43	H13
横須賀	横須賀			S22	S41	H13
	浦賀			S22	S41	H13
熱海	熱海	T5	S8	S30	S45	H13
	網代	T10	S8	S28	S49	H13
神戸	須磨	T12	S9	S22	S46	H13
	神戸南部	T12	S7	S22	S46	H13
	前開	T12	S10	S22	S45	H13
	神戸首部	T12	S10	S22	S46	H13
	西宮					H13
呉	呉			S22	S43	H13
	吉浦			S22	43	H13
北九州	八幡	T11	S11	S25	S44	H13
	小倉	T11	S11	S25	S44	H13
別府	別府西部				S49	H13
	別府東部				S48	H13
佐世保	佐世保北部	T13		S23	S46	H13
	佐世保南部	T13		S23	S46	H13
長崎	長崎南西部	T13		S23	S45	H13
	長崎北西部	T13		S23	S45	H13
	長崎北東部	T13		S23	S45	H13
	長崎東南部	T13		S29	S45	H13

年数は国土地理院発行・2万5千分の1地形図の測量年を示す

空欄は資料が入手できなかった事を示す

世保北部のT13の図名は佐世保、佐世保南部のT13の図名は佐世保軍港
八幡のI11,S11の図名は八幡市、小倉のI11,S12の図名は小倉市

これらの資料を元にした市街化された地域及び整形市街地における傾斜角度の最大値に関する考察の結果は以下の通りである（表 1—2—2）。

市街地化された地域における最大値は、北海道の 2 都市で 17 度、その他の都市で 20 度以上の数値が得られた。北海道の 2 都市以外の都市の特徴として、地形的に特殊な熱海で全期間を通じて高い値であるが、それ以外の都市では市街地の拡大と共に徐々に高い値に推移している傾向がみられる。

また大正期には各都市でばらつきのあった最大値は資料 4 時点で 25 度⁹⁾へ収斂し、資料 5 で 25 度以上へ推移しつつあり、この収斂した値が斜面市街地の立地に関する傾斜角度に上限値であると考えられる。尚、積雪等の寒冷地の気候条件を持つ北海道の 2 都市とその他との差は、斜面地での居住に関する影響と考えることができる。

次に平地に立地する整形市街地については、市街化された地域での最大値に反して整形市街地の拡大に伴う変化はみられず、多くの都市で 7 度をその最大値として見る事ができた。一方特異な値として、本研究の時代設定での始点である大正期において既に斜面地での市街地化がかなり進行していた都市である函館・熱海での 9 度、神戸で 9 度、15 度をみることができる。

この結果からは、現行の市街地整備手法による整形市街地が立地しうる斜面地の傾斜角度の上限値が 7 度であると推測できた。一方函館等の事例からは、整形市街地と同様の形態をとりつつ、より急勾配な斜面地に整形市街地が存在させうる整備手法が存在することを明らかにした。

表 1—2—2 市街地化された地域と整形市街地の傾斜角度の最大値

	市街化された地域					整形市街地				
	資料1	資料2	資料3	資料4	資料5	資料1	資料2	資料3	資料4	資料5
小樽	11	17	17	17	17	7	7	7	7	7
函館	17	17	17	17	17	9	9	9	9	9
横須賀			21	21	21			7	7	7
熱海	>25	>25	>25	>25	>25	9	9	7	7	7
神戸	25	25	25	>25	>25	9	9	9	15	15
呉			21	21	21			7	7	7
北九州	15	15	15	25	>25	7	7	7	7	7
別府				25	>25				7	7
佐世保	25		25	25	>25	7		7	7	7
長崎	21		21	25	25	7		7	7	7

単位:度

注) 角度の表記について:17:15~17度の区分が最大であったことを指す

市街化された地域と整形市街地における傾斜角度の最大値に関する考察の結果から、傾斜角度の上限値を25度超、下限値を7度である斜面地とその周辺の地域を含めた地域として斜面市街地を設定した。

なお、この設定よりも整形市街地が高い傾斜角度を持つ斜面地に立地している函館・熱海・神戸の3都市については、双方の特性を併せ持つ地域が存在する。この双方の特性を併せ持った地域は整形な斜面市街地とし斜面市街地の一部として考察を進める（図1-2-2）。

この傾斜角度による領域設定と一般に認識されている斜面市街地の位置関係を検証するため、各都市で行われている明確に斜面地に立地する市街地の改善を目的としている整備事業¹⁰⁾をリストアップし、設定した斜面市街地の領域と事業地域の位置を比較し考察した（表1-2-3）。

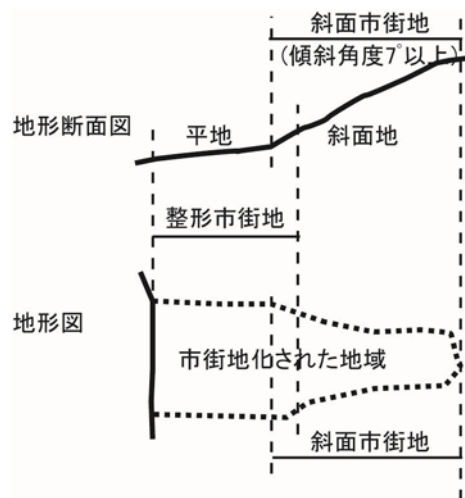


図1-2-2 斜面市街地の領域
(函館市、熱海市、神戸市の場合)

表1-2-3 整備・計画対象地域と設定した領域

その結果、設定した斜面市街地以外にその対象地区を持つ整備事業・計画は函館市の西部地区、北九州市の丸山・太田地区、長崎市の稲佐・朝日地区の3事例であった。函館の事例は旧市街全体を意識したもので広範な領域設定となっている。斜面市街地はその一部であるが、斜面性を活かした港からの景観を

都市名	整備事業・計画名	整形市街地	斜面市街地	その他地域
函館	函館市街なか居住促進研究会他・西部地区	○	○	
横須賀	住宅市街地の環境改善・谷戸部地区		○	
北九州	斜面地住環境整備事業・丸山・太田地区	○	○	
長崎	斜面市街地再生事業・十善寺地区		○	
長崎	同・南大浦地区		○	
長崎	同・北大浦地区		○	
長崎	同・稲佐・朝日地区	○	○	
長崎	同・江平地区		○	
長崎	同・岩瀬道・立神・西端地区		○	
長崎	同・水の浦地区		○	

一体のものと考えれば、この設定は斜面市街地の設定を否定するものではないと考えられた。

一方、長崎の稲佐・朝日地区及び北九州の丸山・太田地区では斜面下部のごく一部の地域が整形市街地にかかっているにとどまっている。

この検証より、傾斜角度による斜面市街地の領域設定が、斜面に立地する市街地の問題を取り扱うのに充分であると判断した。

1-3 斜面市街地の断面形状による類型

傾斜角度による斜面市街地の領域設定に続いて、未だ多様な斜面市街地の類型化を行うために、その形態的な特徴と形成過程での特徴に注目した。

まず斜面市街地の地形における断面形状の特徴から分類を行う。表1-1-1の国土地理院土地利用図における分類によれば、斜面市街地は丘陵地である場合は土地利用適地である山地斜面3種及び山麓緩斜面の斜面地に位置していると考えられる。一方対象都市の斜面市街地での整備事業・計画などにみられる丘陵¹¹⁾(横須賀市)、及び山麓¹²⁾(小樽市、神戸市)の言葉を見ることが出来た。この両者にみられる丘陵及び山麓という用語から想起される形状と対象都市の地形の断面形状の特徴から、以下の3種の市街地を設定した(図1-3-1)。

丘陵市街地は、背後に山地が存在する斜面地と丘状の斜面地に立地する市街地の2種を設定した。前者は国土地理院の土地条件図の分類による山地斜面の緩斜直線型に、後者は台地段丘に相当するものである。

傾斜角度の分布では低い傾斜角度の地域が面的に広がっている傾向があり頂部¹³⁾では団地開発が行われている事例もみられた(小樽市・横須賀市)。規模的には大規模で、平地部の市街地と同等または同等以上の面的な広がりを持っている市街地である。

一方、山麓市街地は平地の整形市街地もしくは海と背後の山地に挟まれた斜面地に立地する市街地である。山地に沿って位置しており、これも国土地理院の土地条件図の分類による山地斜面の緩

斜谷型・尾根型の集合体に相当する。斜面方向の奥行きが浅く斜面の直行方向に長い形状を見せ、複雑な地形を持ち傾斜角度の分布では多様な傾斜角度が曲線を蛇行した縞状またはランダムな分布を見せている。

対象都市における斜面市街地の領域及び丘陵市街地・山麓市街地の分類は次の通りである(図1-3-2～図1-3-10)。

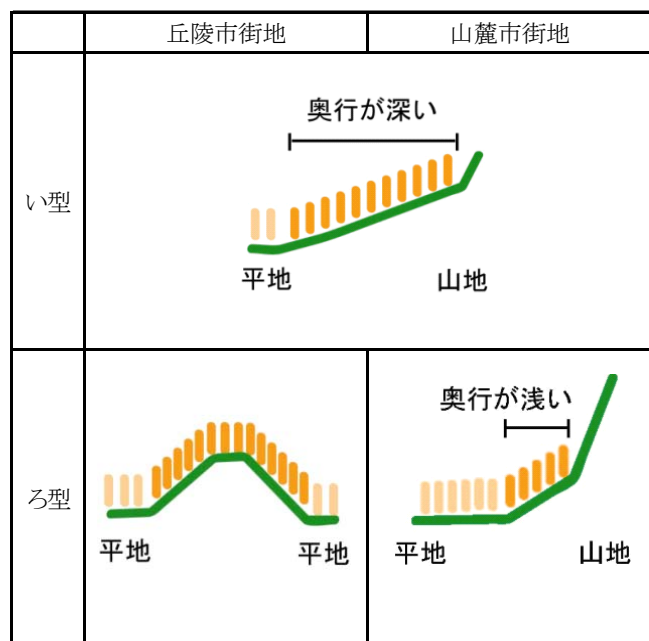


図1-3-1

地形の断面形状による斜面市街地の分類

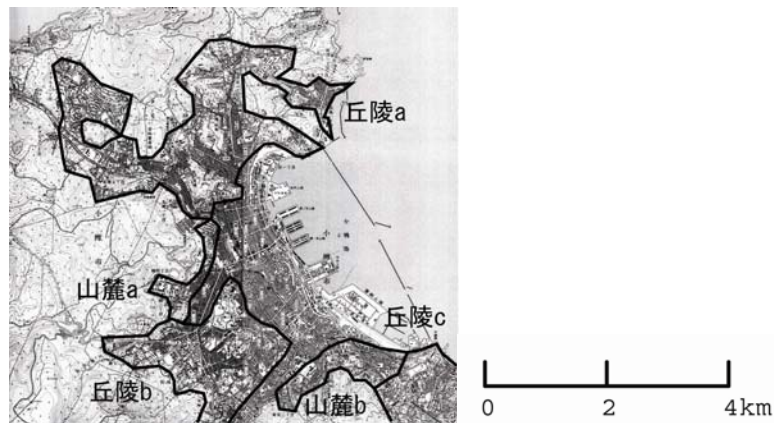


図 1－3－1 小樽市の斜面市街地の領域と分類（丘陵 a,b,c・山麓 a,b）
（縮尺 1/125,000（原図 平成 13 年国土地理院 2 万 5 千分の 1 地形図））

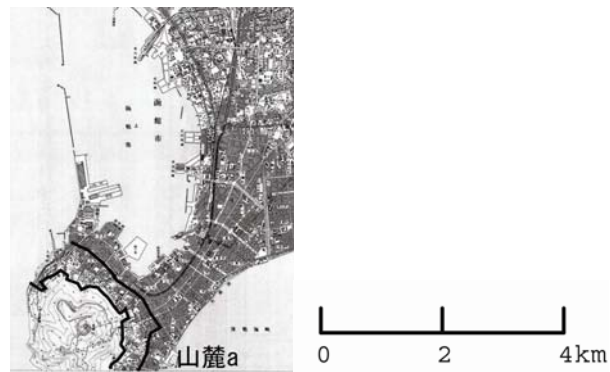


図 1－3－2 函館市の斜面市街地の領域と分類（山麓 a）
（縮尺 1/125,000（原図 平成 13 年国土地理院 2 万 5 千分の 1 地形図））



図 1－3－3 横須賀市の斜面市街地の領域と分類（丘陵 a・山麓 a）
 （縮尺 1/125,000（原図 平成 13 年国土地理院 2 万 5 千分の 1 地形図））

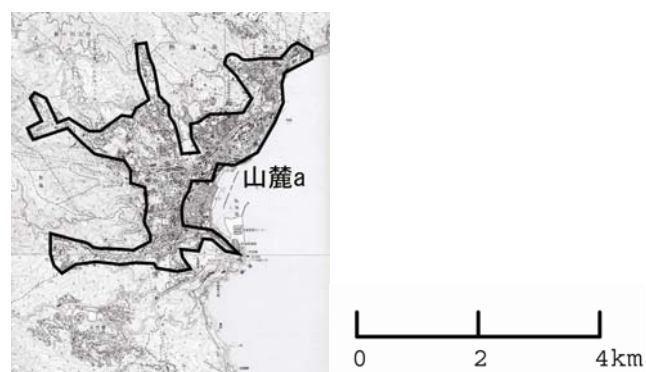


図 1－3－4 熱海市の斜面市街地の領域と分類（山麓 a）
 （縮尺 1/125,000（原図 平成 13 年国土地理院 2 万 5 千分の 1 地形図））

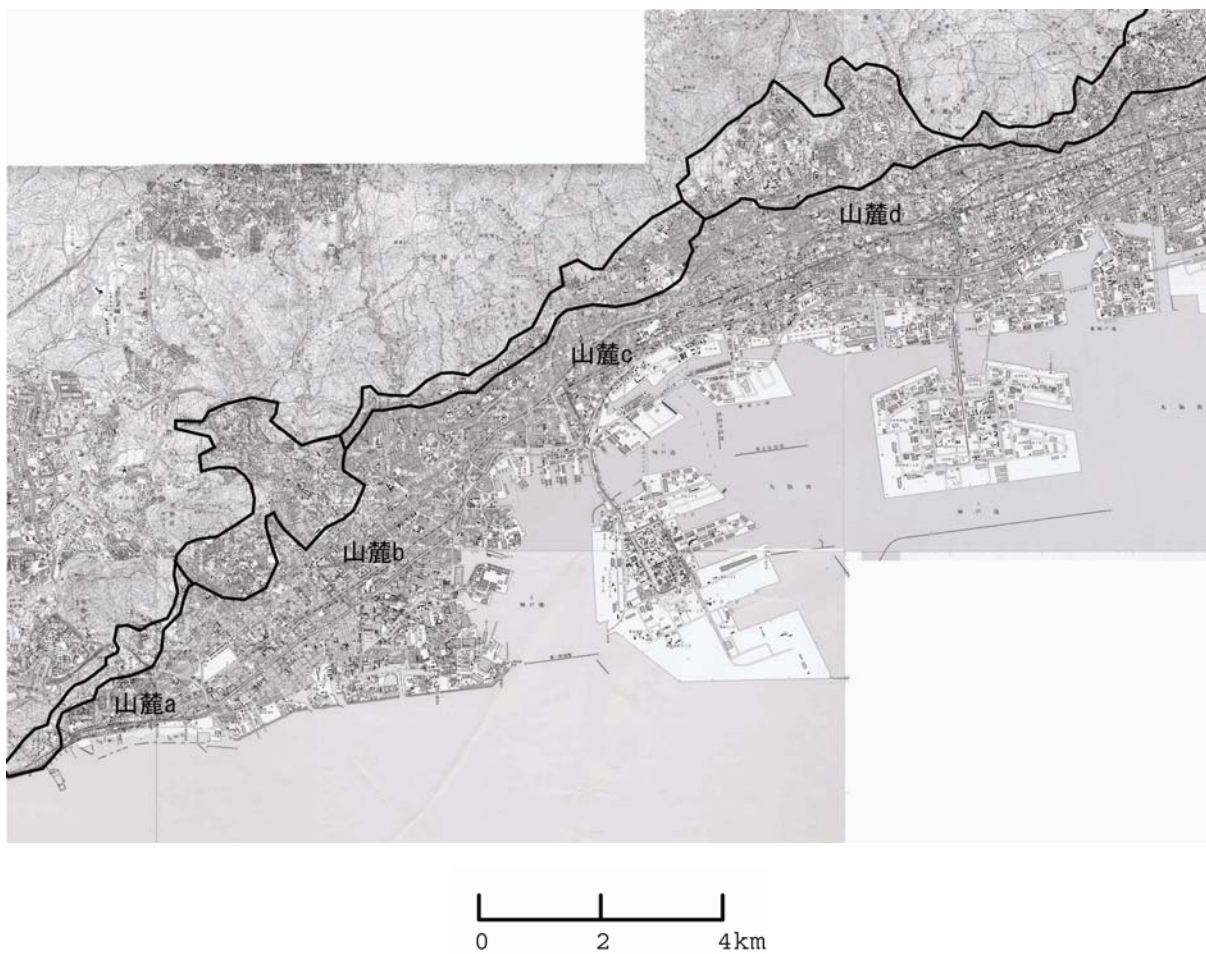


図 1－3－5 神戸市の斜面市街地の領域と分類（山麓 a,b,c,d）
 （縮尺 1/125,000（原図 平成 13 年国土地理院 2 万 5 千分の 1 地形図））

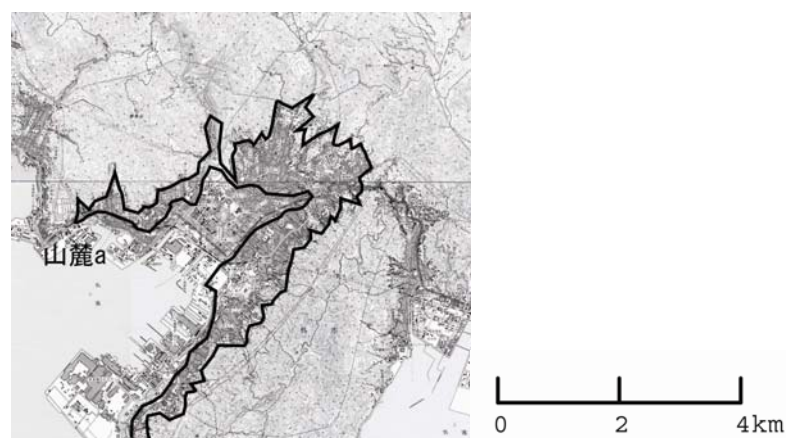


図 1－3－6 呉市の斜面市街地の領域と分類（山麓 a）
 （縮尺 1/125,000（原図 平成 13 年国土地理院 2 万 5 千分の 1 地形図））

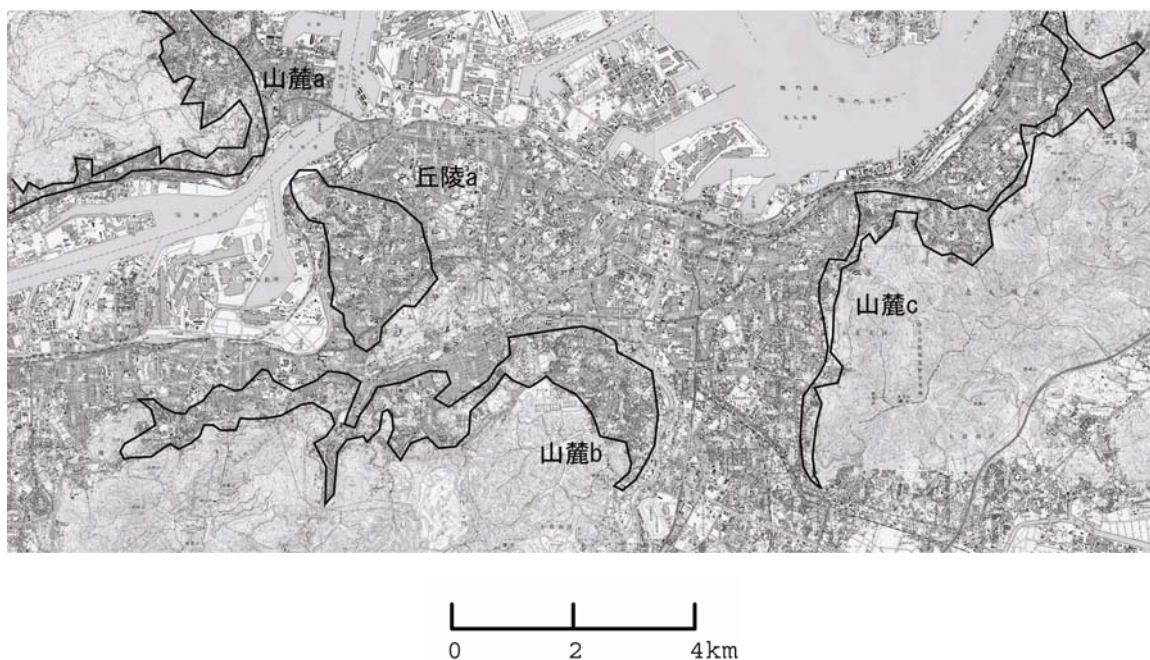


図 1－3－7 北九州市の斜面市街地の領域と分類（丘陵 a,b,c・山麓 a,b）
（縮尺 1/125,000（原図 平成 13 年国土地理院 2 万 5 千分の 1 地形図））

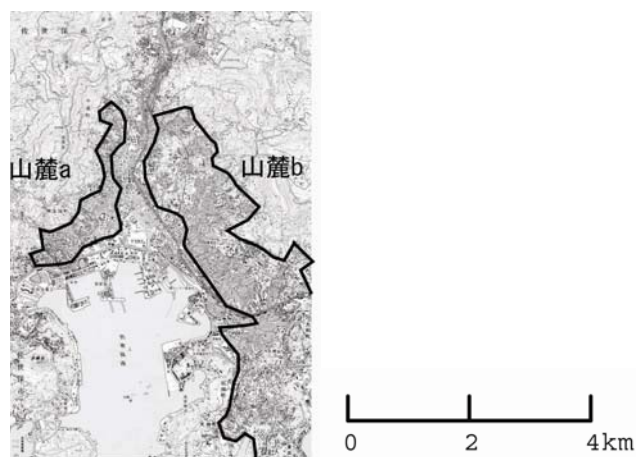


図 1－3－8 佐世保市の斜面市街地の領域と分類（山麓 a,b）
（縮尺 1/125,000（原図 平成 13 年国土地理院 2 万 5 千分の 1 地形図））

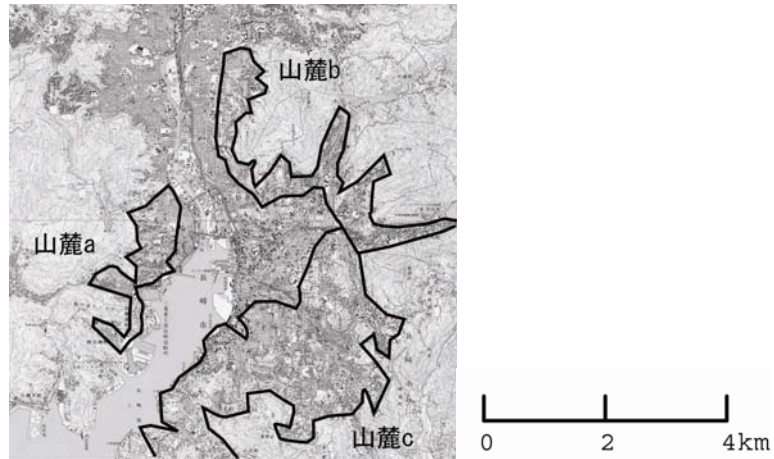


図 1－3－9 長崎市の斜面市街地の領域と分類（山麓 a,b,c）
 （縮尺 1/125,000（原図 平成 13 年国土地理院 2 万 5 千分の 1 地形図））

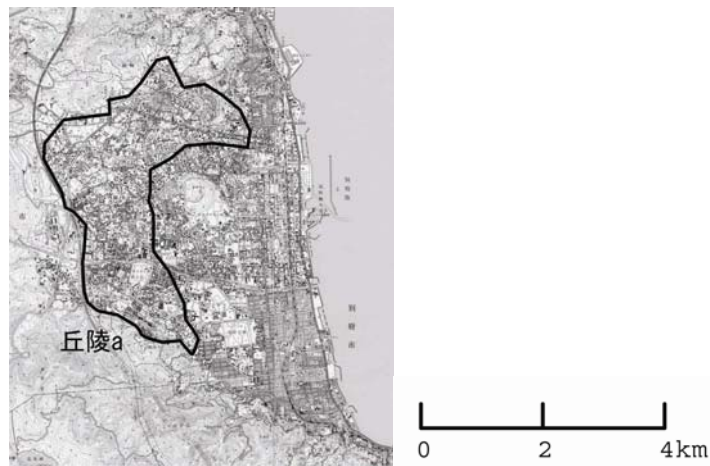


図 1－3－10 別府市の斜面市街地の領域と分類（山麓 a）
 （縮尺 1/125,000（原図 平成 13 年国土地理院 2 万 5 千分の 1 地形図））

1-4 斜面市街地の拡大形態の類型

断面形状による類型化に続き、斜面市街地の形成履歴にみられた特徴から類型化を行った。対象とした斜面都市の形成履歴をみると、右に示す形態的に特徴のある拡大形態を見出すことができた。この拡大形態2種を線的拡大と面的拡大と設定する（図1-4-1）。

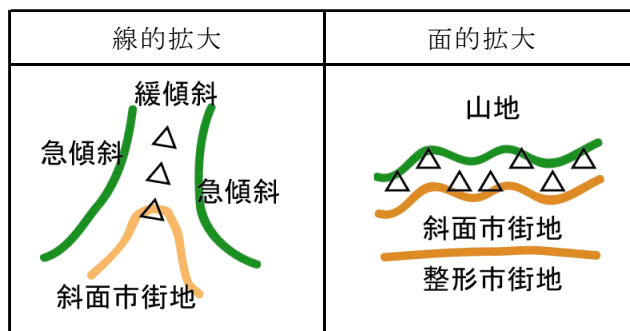


図1-4-1 斜面市街地拡大の進行形態

線的な拡大は傾斜角度の谷になっている箇所沿着って市街化が進行するもので、小樽や熱海でその特徴的なものがみられる。また既成の市街地が突出している箇所から市街地がさらに延伸する形態を取ることもある。一方面的な拡大は、既成の市街地の端部から進行し市街地が肥大化していく様な形をとる。その拡大する速度は線的な拡大にくらべて緩やかな特徴がみられた。

この拡大形態の分類により、各斜面市街地の形成履歴を整理した。第三期に山麓市街地Ⅲろ型以外で市街地の拡大が起こっている点¹⁴⁾を共通としつつ、丘陵市街地・山麓市街地3種で形成履歴に特徴を見出すことができる（表1-4-1）。

丘陵市街地では、断面形状による分類から背後に山地の存在するい型、丘陵状のろ型に分類した。その形成履歴をみると、ろ型において線的拡大が先行している2丘陵市街地と面的拡大による2丘陵市街地をみる事が出来る。

一方山麓市街地では、形成履歴と断面形状からⅠ型（全てろ型）、Ⅱ型（い型・ろ型）、Ⅲ型（全てろ型）の4種に分類した。形成履歴上の特徴としては、大正期の市街化の状況と第三期の拡大の有無により分類を行い、大正期の市街地化の状況については、大正期に市街地が形成されていなかったⅠ型と市街地が形成されていなかったⅡ・Ⅲ型、第三期の拡大については、面的拡大により主な市街地の拡大が起こっているⅠ・Ⅱ型と、拡大が見られないとⅢ型としている。

表1-4-1 丘陵市街地と山麓市街地の分類と形成履歴

分類			都市	地区名	時代区分				備考(整備対象地区他)
					第一	第二	第三	第四	
丘陵市街地	背後に山地	い	小樽	丘陵b	○	-	△	-	
			別府	丘陵a	／	／	／	-	
	丘状	ろ	小樽	丘陵a	○△	○△	○△	△	
			小樽	丘陵c	○△	-	○△	△	
			横須賀	丘陵a	／	／	△	△	
			北九州	丘陵a	・	・	△	-	
山麓市街地	Ⅰ型	ろ	小樽	山麓a	・	・	△	-	
			小樽	山麓b	・	・	△	△	
			神戸	山麓d	△	△	△	△	
			北九州	山麓c	・	・	△	-	
	Ⅱ型	い	熱海	山麓a	○	○△	○△	△	
			北九州	山麓a	-	-	△	-	
			北九州	山麓b	-	-	△	-	丸山・太田西区
			長崎	山麓a	-	-	△	-	稲佐・朝日・水の浦・岩瀬道・立神・西端地区
			長崎	山麓b	-	-	△	△	江平地区
			神戸	山麓b	△	△	△	-	
		ろ	佐世保	山麓b	-	-	△	-	
			長崎	山麓c	-	-	△	△	十善寺・南、北大浦地区
	Ⅲ型	ろ	函館	山麓a	-	-	-	-	西部地区
			神戸	山麓a	-	-	-	-	
			神戸	山麓c	-	-	-	-	
			佐世保	山麓a	-	-	-	-	
	資料不足により上記に分類不能	ろ	呉	山麓	／	／	△	-	
			横須賀	山麓	／	／	○	-	谷戸部

○線的拡大 △面的拡大 -変化なし ・未市街地化 /資料なし

長崎・佐世保については資料2が存在しないため、第一期・二期を通して変化を考察している。

1-5 丘陵市街地の空間特性

前述の表1-4-1の分類に従い、丘陵市街地の特徴について考察する

丘陵市街地はその断面形状から背後に山地の存在するい型、丘陵状のろ型の2種を設定した。

丘陵市街地い型は山地を背後に海を見下ろす斜面地に位置し道路沿いに市街地が形成されている。一方丘陵市街地ろ型は、頂部の大規模団地と中腹部での中小の団地開発団地と、第三期に大きく規模を拡大したという共通点をもつ市街地である。共に主として住宅用途の市街地であり、緩い傾斜角度を持つ斜面に市街地が形成されている。

また形成過程を斜面市街地の拡大形態から考察すると、共通して線的な市街化により緩斜面での市街化が完了した後に面的な市街化が始まる点が見られる。その特徴的な例として小樽市丘陵市街地aにおける石山町付近での事例を挙げる(図1-5-1)。



大正5年(北西部でまだ市街地が途切れている)



昭和42年(中央斜面地北西側で面的拡大)



昭和10年(線的拡大で市街地が環状になる)



平成13年(中央斜面地南端で面的拡大)



昭和23年(変化がみられず)

図1-5-1 丘陵市街地の拡大の例¹⁵⁾
(小樽市石山町付近・縮尺 1/40,000)

ここでは全体的に傾斜地であるにも関わらず、小山状の地域を回避して線的拡大が緩傾斜地沿いに進行、後背地に回り込んだ結果小山状の地域を取り囲む形に至り、そして急斜面地である小山状の地域に市街地化が進行している。

以上の事例の様に、小樽市丘陵市街地 b でも、地域全体が斜面地でありながらも、その中の小山を線的拡大によって回避し後背地に回り込む様な市街化がみられる。さらに後背地に拡大するにあたっては線的に拡大した地域を足がかりに広く面的に市街化が進む様子がみられた。一方北九州市丘陵市街地 a でも同様に、周囲の平地での市街化が完了した後、第 3 期に急激に斜面地が市街化している。また横須賀においては終戦後時点で複数ならんだ小山の間の谷地に線的な市街化の起点となりうる市街地の突出部が何カ所か見られた。その形態からは、その後突出部から市街地化が進行し、丘陵地に市街地が拡大する形態を取った北九州の例に近いものだったかもしれないが、市街化が急激であり本研究の時代設定ではそれは確認できていない。

線的な拡大の後に面的な拡大が連続する形成過程は、拡大する速度の速い線的拡大が先行するため大規模な市街地を形成する能力が高いと考えられる。それは丘陵市街地の持つ規模の大きさとも一致しており、市街地の形成過程がその空間特性に影響を与えている事を意味している。

1-6 山麓市街地の空間特性

丘陵市街地の空間特性に続き、山麓市街地の特性について考察する。山麓市街地は、大正期における対象斜面地での市街地化の有無と第三期における市街地拡大の有無の共通性から大きく3種に分類している。

I型は大正期にまだ市街化が起こっていない市街地であり、対象とした山麓市街地の中では比較的新しい市街地である。その特徴として他のタイプに比べ面積的に第3期に拡大した範囲が大きくその大半を占めている点と、その都市の中心市街地の近くに立地している点を挙げることが出来る。

地形的には山麓市街地ろ型の中でも特に斜面方向の奥行きが浅く、その厳しい条件を克服してまで中心市街地への近接性を重視して形成された高度成長期のスプロール化の一形態と考えられた。その形態から、目的は中心市街地への近接性と利便性をベースにした都市型の居住であると想像され、住環境・景観等で積極的に斜面地を生かした市街地形成が行われているとは考えにくい。斜面地が抱えているバリアフリー性などの問題に加えて都市型の高密な居住様式を斜面地に持ち込んだ不一致が重なり、基盤整備の不備等、問題が顕在化しているものと考えられる。

II型は大正期には斜面地の一部が市街化していたが、第三期を中心に近年においてもなお拡大が起こっている市街地である。今回リストアップした斜面地を対象とした整備事業はこのタイプに集中している一方、形成履歴から未だに市街地として高い需要がみられ、斜面地に立地する市街地として認知され整備が急がれている地域であると考えられる。

また山麓市街地IIい型とIIろ型については、その立地及び市街地の領域の拡大経過において差異がみられる（図1-6-1）。

山麓市街地IIろ型に属する3山麓市街地では、中心市街地からはやや離れており、第三期初めには一定規模の斜面市街地が形成されている点を共通としている。また後背地に緩傾斜で大面積の斜面地域があり、その地域にも市街化が進行している点も共通している。

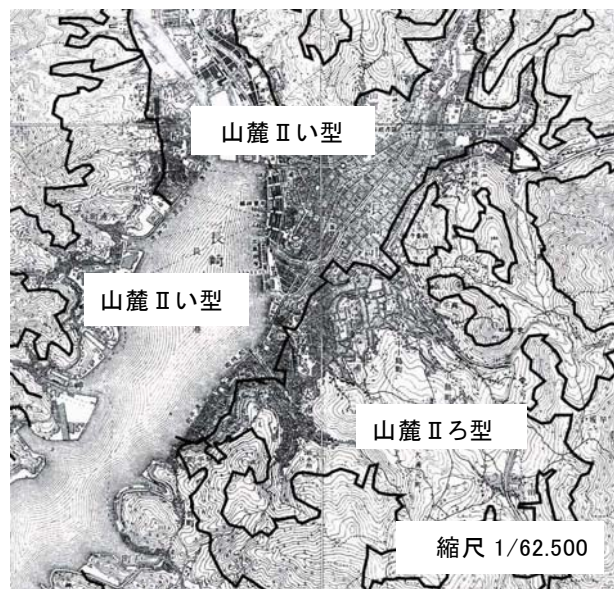


図1-6-1 IIい型とIIろ型の領域の差異¹⁴⁾
(大正13年の地形図に平成13年の山麓市街地を図示)

この特徴は、移動手段の発達に伴う行動範囲の拡大とそれに伴う利便性の改善を背景とし、それまで市街化していなかった後背斜面地で市街地化が進んだ結果生み出されたものと考えられる。

対して山麓市街地Ⅱい型については、熱海市山麓市街地 a 以外の 4 山麓市街地は第三期以前に山麓市街地化していた領域はごく一部で、第三期に拡大した市街地が現在の市街地の大半の地域を占めており、奥行きが浅い斜面地で中心市街地への近接性が高いⅠ型との共通点をもっている。

Ⅲ型は古い市街地で大きな拡大もなく現在に至っている市街地である。このタイプには斜面市街地の設定を行った際に、整形市街地が傾斜角度の下限值として設定した 7 度以上に存在した函館・神戸が含まれており、その斜面地を的確に利用した市街地が形成されており、今後斜面地の住環境性能を考察する上で参考になると考えられる。

高度成長期においても市街地の拡大が見られなかった点としては、市街化が後背山地の際まで達していた点が共通してあげられるが、函館では市街化が斜面地方向以外で活発になったことに加え、その事業¹⁶⁾からも想像されるように産業構造の変化により都市の中心でなくなった等の社会的要因が大きく作用していると考えられる。

この様に、斜面市街地で行われている整備事業とその形態的な特徴から山麓市街地の認識と空間特性について考察すると、斜面市街地としての認知については大正期には既に市街地が形成されたという形成時期が、空間特性としては断面形状が影響を与えていることが推測された。

1-7 まとめ

斜面の傾斜角度に着目した斜面市街地の領域設定とその分類に関して行った成果を整理する。

1) 傾斜角度による斜面市街地の領域設定について

傾斜角度による斜面市街地の領域設定に関する考察により得られた結果は以下の通りである。

- ・市街化された地域の傾斜角度の最大値は、25 度に収斂し近年においてさらに急勾配の斜面地に展開しつつある。ただし、寒冷地である北海道ではこの数値は 17 度と低い値を示した。
- ・整形市街地の傾斜角度の最大値は 7 度である。しかし大正期には斜面地が形成されていた都市では、より高い数値を示した。

斜面市街地の空間特性を決定づけているのは標高ではなく斜面の傾斜であると考えられる。これまで斜面市街地の範囲の傾斜角度による表現は行われていなかったが、傾斜角度において共通項が見いだせた事は斜面市街地の領域設定と問題点の把握を容易にし、これらを共有することを可能にしたと考えられる。

一方今後の課題としては、傾斜角度を示した範囲は未だ広い設定であることから、傾斜の厳しい斜面市街地と緩い斜面市街地といった分類が必要となる点が挙げられる。また今回の考察に用いた 50m メッシュ数値地図は、実際の市街地の地形に比して傾斜角度が平均化された数値として現れていると考えられ、現在整備が進められている 10m メッシュ等のより詳細な数値地図による検証が必要であると考えられる。さらに尺度として用いた傾斜角度が標高とは異なり一般の地図上に明確に表されている数値ではないため、表示と認知度の改善が必要である。

2) 斜面市街地の断面形態と拡大形態の類型化について

斜面市街地の断面形態と拡大形態の類型化に関する考察により得られた結果は以下の通りである。

- ・断面形態と拡大形態に共通性を有する丘陵市街地 2 種と山麓市街地 3 種を見出した。
- ・丘陵市街地は山麓市街地に対して大規模になる傾向がある。これは拡大速度の差に起因し、丘陵市街地の拡大過程で線的拡大が先行し、面的拡大がこれに続くのに対して。山麓市街地では面的拡大が主となる。
- ・山麓市街地は大正期における市街地形成の有無、第三期の拡大の有無で 3 種に分類される。
- ・山麓市街地 3 種で斜面市街地としての認知、抱えている問題にも差がみられる。

この成果はこれまでいわゆる“斜面市街地”をひとくくりにして捉えてきた問題における分類の可能性を示したものである。同種の丘陵市街地・山麓市街地間での問題点の把握と共有、理想的な住環境の設定、住環境整備手法の開発における結果の共有において、前提となるものと考えられる。また、山麓市街地Ⅲにおける急傾斜地での整形市街地の形成、山麓市街地Ⅱにおける意

識の高さや事業実績の蓄積は、山麓市街地の分類間における差異はとして相互の住環境改善に対して示唆を与えうる内容であると考えられる。

一方今後の課題の一つとしては、さらに細かい領域による類型化の必要性が挙げられる。今回得られた分類は複数町丁目に、都市によっては複数区にまたがる大規模なものである。これが小規模な斜面市街地の複雑な集合体であることは検証を行った整備対象地域との比較から明らかである。そのため斜面市街地間で差異を整理、問題点を大まかに共有するには有効であるが、そこに含まれる個々の市街地の問題点を曖昧にし、整備手法の適用と住民の合意形成を得る単位としては利用が難しいため、より小規模な整備単位の抽出が必要である。

本考察で得られた成果は、斜面に立地している事を明確に意識している全国斜面都市連絡協議会に加盟する斜面都市における市街地を対象としたものである。しかし得られた成果は数値的かつ形状的な表現を元にした設定と分類であり、平地の少ない日本において多く存在する一般の都市の斜面市街地と共有する特徴であると考えられる。これを手がかりとして、対象とした斜面都市において蓄積された優れた事業実績と顕在化している問題意識を共有し、住環境の改善につなげることを今後の課題の一つと理解しまとめとする。

(第1章の註)

1) 本章は既発表論文 “: The study on the classification and the spatial characteristics of the sloping city area by the inclination angle” を元に再構成したものである。

2) 例えば竹泊隆他による研究がある。「斜面市街地の整備課題に関する研究 その1—全国斜面都市連絡協議会加盟市へのアンケートを通して—」, 日本建築学会中国支部研究報告書第22巻, 501-504, 1999

3) 国土地理院ホームページ・2万5千分の1土地条件図について,

<http://www1.gsi.go.jp/geowww/landcondition/landconditionmap.html#purpose>

4) 同上

5) 同上

6) 広い範囲設定: デリック・アボットとキャンブル・ポリットの研究では、歩行の困難さを基準としてこの範囲をさらに4区分に分類している。D・アボット他「ヒルハウジング」、学芸出版社, 1984

7) 全国斜面都市連絡協議会は、斜面市街地のまちづくりについての相互の情報・技術の交流を行い、それぞれの地域特性に応じた都市作りの推進に資することを目的とし1989年11月に長崎市で開かれた国際斜面都市会議後に発足した協議会。斜面市街地の整備手法、顕在する問題に対し意識が高い都市により構成されている。毎年各都市を巡回し開催され、各都市における斜面を有することによって起こる諸問題やその対策について協議されている。現在の加盟都市(平成15年10月現在)は横須賀市・熱海市・神戸市(1999年加入)・呉市・下関市・北九州市(1998年加入)・長崎市・別府市・佐世保市の9都市、これらの他に今までに加盟していた都市として、小樽市・函館市・尾道市以下の3都市がある。

8) 三次元地図ソフト・カシミール3Dは表示に透視図法が適用されている。そのため厳密な意味での地図とは一致しない。その誤差を最低限に抑えるため、仰角を90度とすることは当然としながら、視点を近似的に無限遠とするため撮影高度を180,000mとし、レンズ効果のひずみの影響を軽減するため焦点距離を最大の500mmに設定し、平面的な傾斜角度分布図を得ている。また、各時代において角度傾斜分布図を作成すべきところであるが、斜面地での住環境を左右するような大幅な地形の改変がなかったという仮定の下に上記のデータを近似的に利用している。

9) デリック・アボットらによる傾斜角度と歩行の関係の分類でのとても険しいに相当する傾斜角度(26.5度~45度)に近い値である。D・アボット他「ヒルハウジング」、学芸出版社, 1984

10) それぞれ以下による

函館市役所都市建設部ホームページ

<http://www.city.hakodate.hokkaido.jp/toshiken/machidukuri/>、

横須賀市都市計画マスタープランホームページ

<http://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/j/plan/tosimasu.htm>、

北九州市区建築都市局住環境整備部ホームページ

<http://www.city.kitakyushu.jp/~k3508010/index.html>

長崎市まちづくり部市街地整備課ホームページ

<http://www1.city.nagasaki.nagasaki.jp/machidukuri/index.html>

- 11)『新辞林』,三省堂,1999によると 丘陵:なだらかな小山が,次々に続いている所。
- 12)用語としての“山麓”について整理すると,都市計画分野でこの用語を用いたものは少なく,本論文の調査対象として扱った10斜面都市において,実際の計画の名称等に明記されているのが確認されたのは小樽市と神戸市での2例であった。

他分野に目を移すと,植物学では,植物の生態圏を示す植物帯の概念に現れている。

植物帯:主に温帯の山地に見られる植物の帯状の分布。山麓帯・山地帯・亜高山帯・高山帯に区分し,その代表種からシイ・タブ帯・カシ・ナラ帯・ブナ帯・シラビソ帯・ハイマツ帯等と呼ぶ。(『ハイブリッド新辞林』,三省堂)

山麓帯:垂直分布による植物帯の一種。日本では照葉樹林のシイ・タブなどが代表種。丘陵帯・低地帯。(『ハイブリッド新辞林』,三省堂,1998)

これは主として標高による気候状況から発生する植物の植生状態を基準とし比較的高い標高に位置している。これは小樽市における“小樽都市山麓グリーンベルト整備基本構想”での対象地域に該当するエリアと考えられ,その植生の特徴から自然的な要素の多い部分が表現されているものと理解される。

次に地理学の分野で山麓の単語が含まれる用語についてリストアップした。

山麓面 pediment flat

山地の周辺に形成される,わずかに起伏のある残存地形。W・ペンはブロックン高地を取り囲むハルツ地域を典型例として取り上げた。

(田辺裕監訳,『オックスフォード地理学事典』,朝倉書店,2003)

ペディメント pediment

勾配が7°未満のゆるやかに傾斜した山麓平原。山麓緩斜面ともいう。特に半乾燥や乾燥平原で見られる。ペディメントは程度の差はあれ広い段丘として南カリフォルニアやニューメキシコなどのグレースペースンの境界に沿ってみられる。

ペディメント斜面は,極端に乾燥した地域において,もっとも直線的でありもっとも緩やかであるように見える。多くの縦断面形は凹形で,緩やかに傾斜したペディメントの面積は,数十㎡から数百km²まで様々である。

一部の地形学者はペディメントを上崖が後退して残された浸食地形であるとみなしている。他の地形学者はこの用語を拡張して堆積地形まで含めている。すべてのペディメントは,過去と現在の作用の複合によって形成されたと思われる。この地形に関しては数多くの議論がある。隣接するペディメントが合体することで,ペディプレーンが形成されたと考えられる。

(田辺裕監訳,『オックスフォード地理学事典』,朝倉書店,2003)

山麓緩斜面 alluvial slope

山腹の比較的急斜面の前面に続く緩傾斜面。堆積傾斜面、断層崖前面の緩斜面など、

あらゆる傾斜面を含む用語である。乾燥山地の山地前面に見られる平滑な浸食緩斜面はペディメントと呼ばれる。また、寒冷期の凍結と破碎に基づいて生産された岩屑が移動・堆積した緩斜面は麓屑面と呼ばれている。(浮田典良,『最新地理学用語辞典』, 大明堂,2002)

急斜面の続く山腹に対する概念としてその前面に続く緩い傾斜で形成される斜面を“山麓”と呼んでいる共通点が見られる。

13)国土地理院土地利用図の分類における台地段丘を指す。

14)この傾向については、高度成長期を背景としてスプロール化への圧力が第三期で特に高かった事も考えられるが、第四期において拡大が見られないことから、昭和37年の宅地造成等規制法の施行により開発が許可制となり、その効力により斜面市街地の開発が鈍った結果とも考えることが出来る。

15)各年代の地図の出展：国土地理院地形図旧版地図・小樽東部及び小樽西部

16)例えば函館市西部地区における函館市街なか居住促進研究会

(第1章の参考文献)

KIMURA Masafumi, YASUDA Chusaku, MIWA Koichi, SUEKANE Shingo: The study on the classification and the spatial characteristics of the sloping city area by the inclination angle, International Symposium on City Planning 2004, pp.323-332, 2004

木村政文, 安田丑作, 三輪康一, 末包伸吾：傾斜角度を用いた斜面市街地の分類と空間特性に関する研究, 神戸大学大学院自然科学研究科紀要第22号-B, 29-40, 2004

倉洋純他, 「斜面都市尾道の研究ーその2 尾道斜面住宅地形成における史的研究」, 日本建築学会 2001 年度大会学術講演梗概集, 879-880, 2001

柴本裕子他, 「尾道の斜面市街地における日常生活領域 地縁的領域の形成と生活空間の固有性に関する研究・その8」, 日本建築学会 1997 年度大会学術講演梗概集, 467-468, 1997

三宅正弘, 「山麓斜面住宅地における開発タイプ別の環境ー阪神間・六甲山麓部における住宅地を事例にー」, 日本建築学会 1998 年度大会学術講演梗概集, 723-724, 1998

D・アボット他, 『ヒルハウジング』, 学芸出版社, 1984

『新辞林』, 三省堂, 1999

『ハイブリッド新辞林』, 三省堂

田辺裕監訳, 『オックスフォード地理学事典』, 朝倉書店, 2003

浮田典良, 『最新地理学用語辞典』, 大明堂, 2002

国土地理院ホームページ <http://www.gsi.go.jp/>

第 2 章 斜面市街地における住環境整備と地形条件の関係に関する考察

- 2－1 はじめに
- 2－2 対象斜面市街地の概要
- 2－3 住環境整備における目的と内容
- 2－4 住環境整備事業地域の地形条件と傾斜角度による類型
- 2－5 住環境整備事業における事業内容と斜面条件との関係
- 2－6 整備目的の達成度の評価
- 2－7 まとめ

2-1 はじめに

本論¹⁾は現在斜面市街地で行われている住環境整備事業について、地形との関係に着目しその特徴と整備の効果を考察したものである。

長崎市等の斜面市街地における住環境整備の先進地ではハード・ソフト両面から多岐にわたる施策²⁾が計画・実施され成果を上げ始めている。これらを大別すると以下の4種類に分類することができる。

- ①住環境の改善を目的とする施策（主として密集住宅市街地整備促進事業）
- ②交通・サービスの改善を目的とする施策（斜行エレベータ整備・在宅サービス等）
- ③特有の住環境保全を意図した施策（地区計画等）
- ④人口減を抑える施策（空家情報提供等）

その中でも住環境の改善を目的とする施策は、早急な改善が求められると考えられている建て詰まりや老朽家屋の更新の問題などにも効果があり、その結果として②及び④の効果も含まれるため重要な施策であると考えられる。しかし、これらの住環境整備事業についてはその適用件数の少なさと地形を背景とした特徴的な個々の事例から、前掲の全国斜面都市連絡協議会³⁾で事例として報告されているが、共通の尺度を持って比較考察されてはいない。

本論では、斜面市街地で行われている住環境整備事業と地形条件の関係を明らかにすることを通じて、面的な事業整備による斜面市街地整備の可能性と限界について考察している。現在面的な整備事業として斜面市街地整備に適用されている密集市街地整備促進事業を取り上げ、整備対象地区における地形特性と住環境整備事業の特徴を抽出し関係を明らかにし、整備事業で共通に掲げられている目的から住環境整備の達成度を考察している。

対象とする斜面市街地は、現在斜面市街地の問題が顕在化、積極的に問題の解決に取り組んでいる全国斜面都市連絡協議会に加盟実績のある全12都市から抽出した結果、対象事業とした密集市街地整備促進事業の適用実績のある長崎市の8地区、北九州市の1地区、佐世保市の4地区とした。また研究の方法としては、地形条件の資料及び行政資料を基に対象とした計画を図化・数値化することを行い考察した。地形条件の資料は平成14年発行の国土地理院発行の2万5千分の一地形図を元に作成した。また行政資料は、平成16年夏に各自治体の担当部署に対し依頼を行い入手している。

2-2 対象斜面市街地の概要

まず対象とした市街地の置かれている状況について概観する。

対象とした整備対象地区が存在する3都市は、産業と密接な関連を持つ臨港都市であり、背後に山地が位置している点を共通としている。これらの市街地が形成された時期は、昭和初期には山すその最下部に存在した市街地に始まり、戦後の経済成長に合わせて昭和40年代半ばには現在の範囲まで市街地が拡大している点も共通としている。この共通点から時代背景・開発技術についても同じ条件で形成された市街地と言うことが出来る。

次に対象地区の地区面積は15haから30ha、平均25haである。また平成12年度の住戸数は約300戸から約1200戸、平均739戸である。境界条件に地形条件の影響を受けバラエティに富む斜面市街地という要素を持つが、近隣住区における一近隣分区に相当する規模を共通して有している地区である。

人口動態では人口がピークであった昭和45年と平成12年を比較すると、近年大きな開発が行われた長崎の2地区を除いて人口も世帯数も大きな減少を見せている。また平成12年の高齢化率では20%を超えており、中でも佐世保市の2地区と長崎市の1地区の計3地域では30%台と、同年の全国平均である17.3%と比較して高い数値を示しており、斜面市街地の有している問題を反映した特性を持つと考えられる。

表2-2-1 調査対象地区の概要

都市名	地区名	地区面積	人口推移 (S45→H12)	世帯数推移 (S45→H12)	高齢化率 (H12)	住宅戸数
佐世保市	矢岳・今福地区	27.2ha	58.5%	74.2%	32.1%	1008戸
	東山地区	29.2ha	56.7%	85.4%	26.5%	1121戸
	戸尾・松川地区	29.6ha	48.6%	75.2%	30.8%	937戸
	福田・中通地区	38.0ha	59.1%	84.4%	27.2%	1065戸
北九州市	丸山・大谷地区	24.0ha	52.2%	73.2%	28.6%	738戸
長崎市	十善寺地区	22.7ha	44.8%	71.3%	28.2%	198戸
	南大浦地区	25.0ha	52.5%	72.7%	28.8%	406戸
	水の浦地区	16.1ha	43.7%	64.8%	30.7%	747戸
	立山地区	21.5ha	85.4%	137.8%	22.1%	1224戸
	江平地区	18.0ha	79.7%	129.5%	23.5%	495戸
	岩瀬道・立神・西泊地区	19.0ha	42.0%	63.2%	28.5%	323戸
	稲佐・朝日地区	32.0ha	48.8%	74.4%	24.1%	509戸
	北大浦地区	22.4ha	59.8%	90.1%	28.8%	830戸
平均		25.0ha	56.3%	84.3%	27.7%	739戸

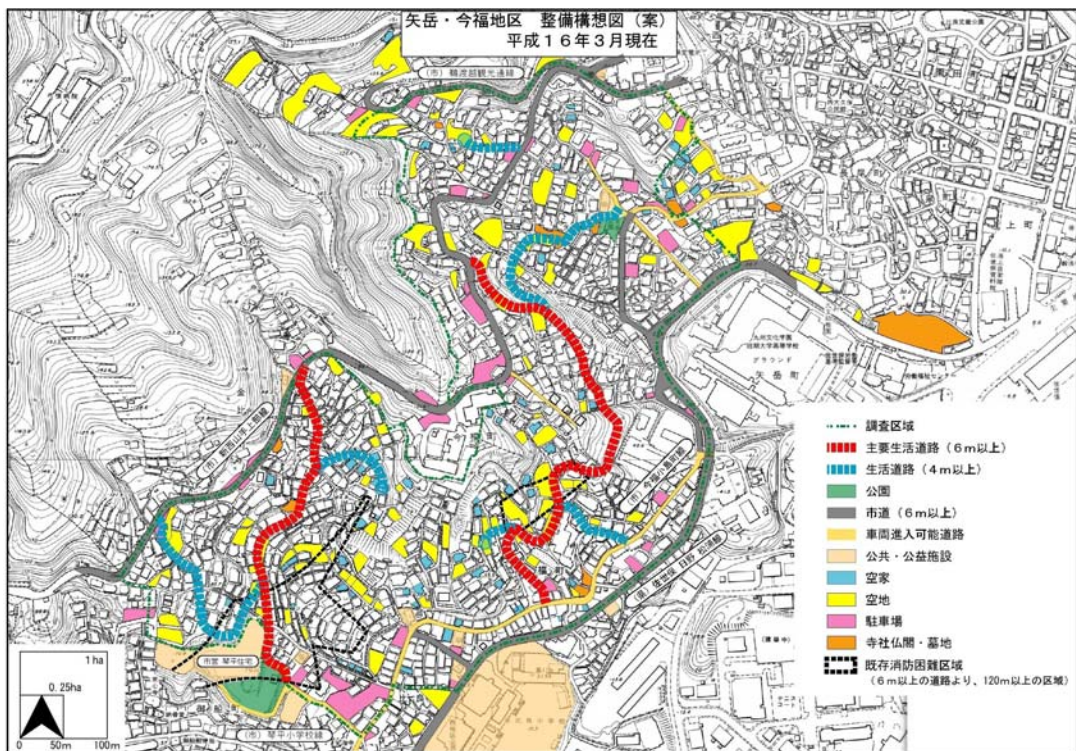


図2-2-1 佐世保市・矢岳・今福地区の住環境整備事業計画図⁵⁾

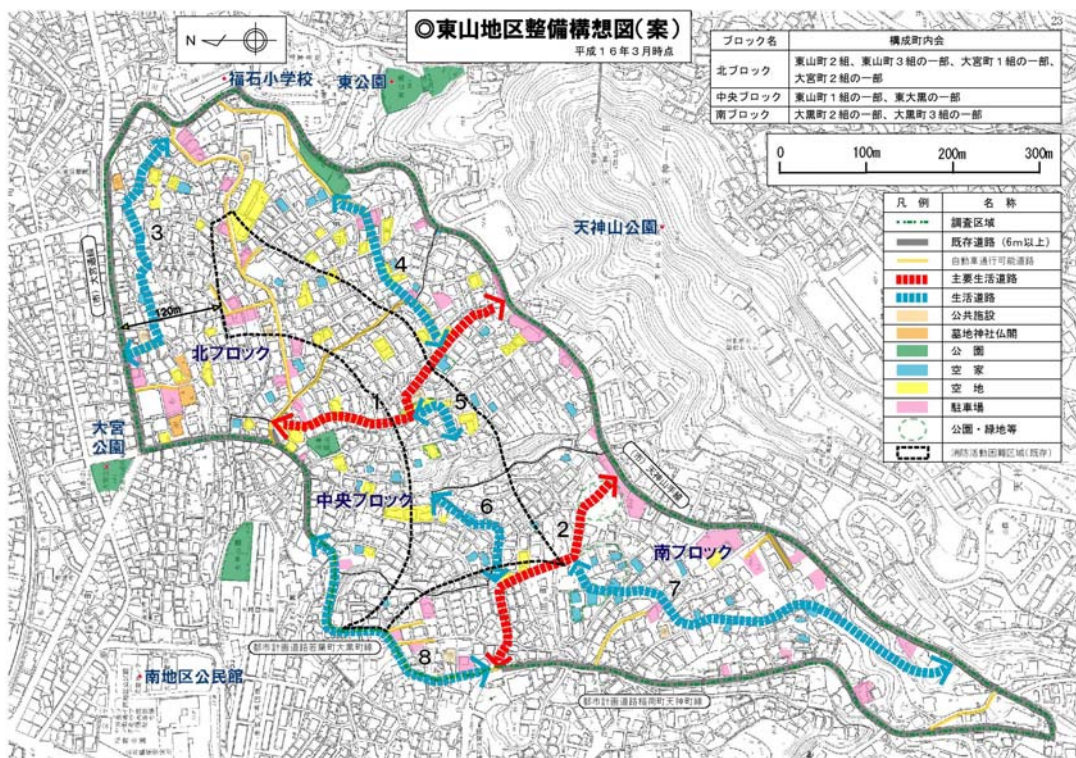


図2-2-2 佐世保市・東山地区の住環境整備事業計画図⁶⁾

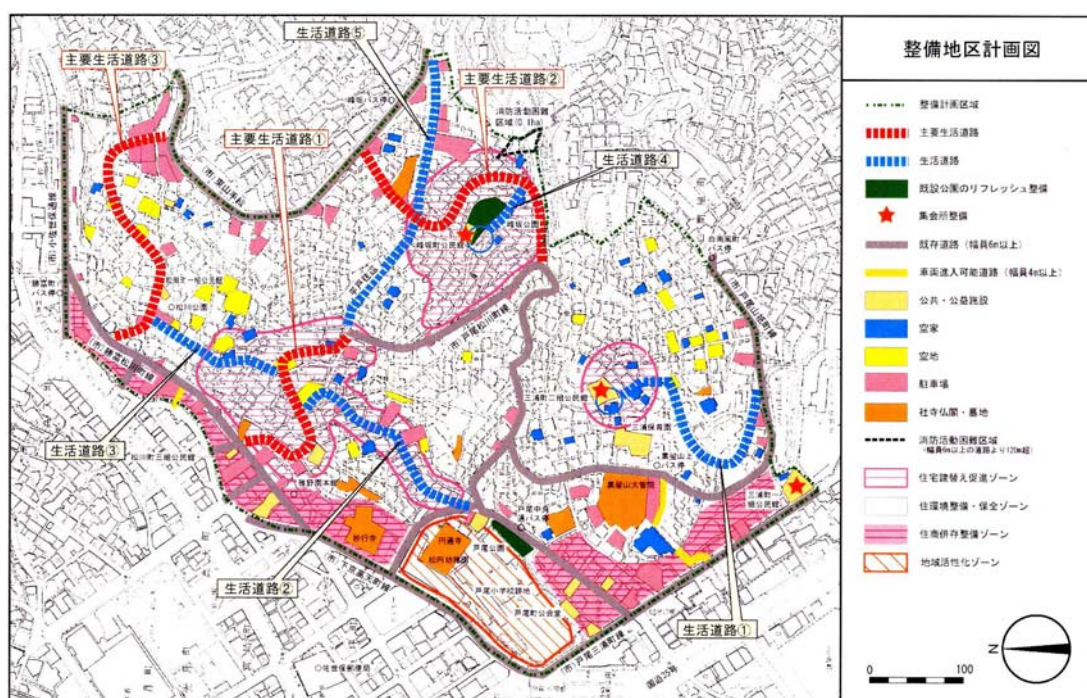


図 2-2-3 佐世保市・戸尾・松川地区の住環境整備事業計画図⁷⁾

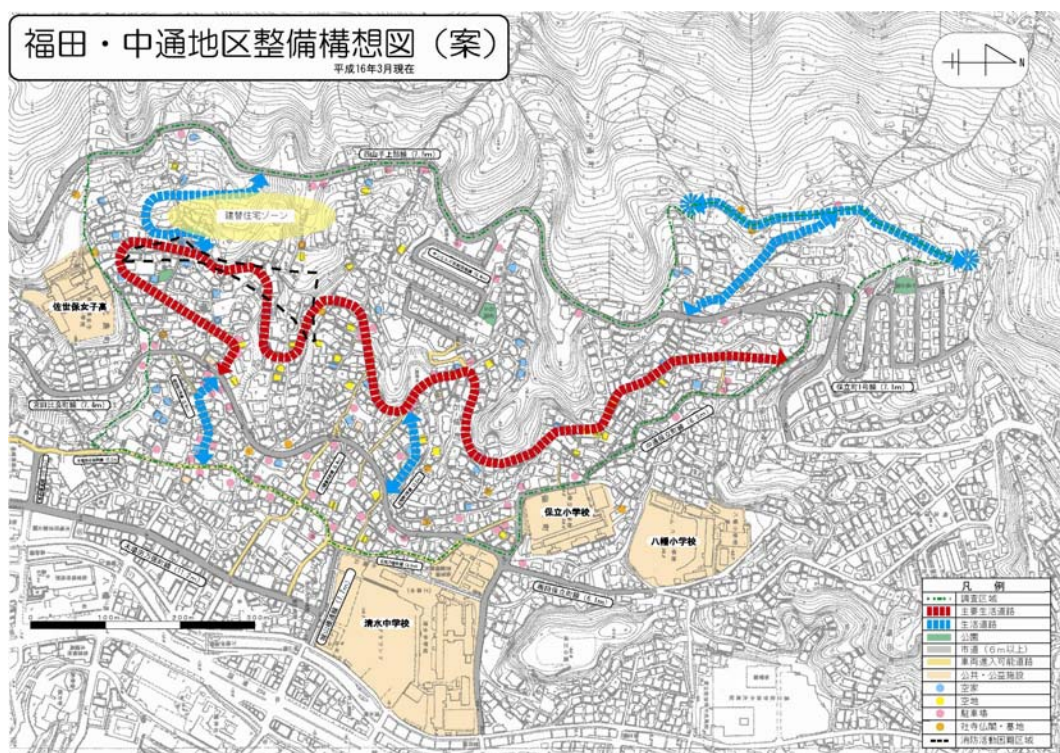


図 2-2-4 佐世保市・福田・中通地区の住環境整備事業計画図⁸⁾



9)

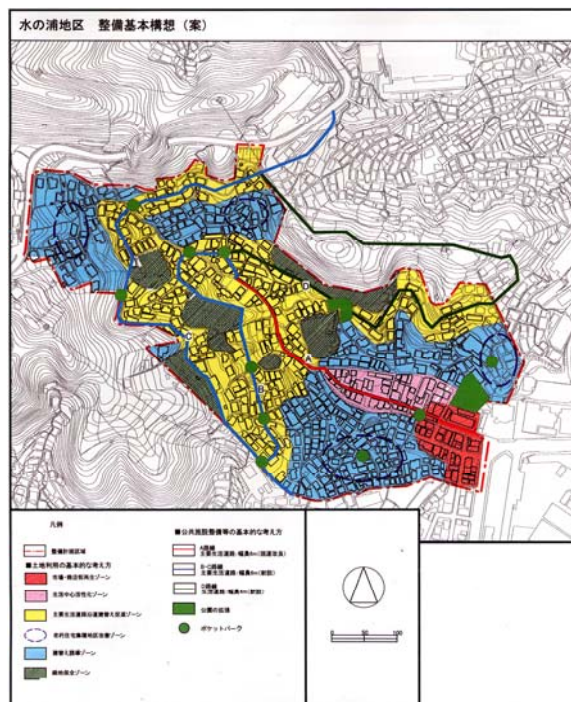


図 2-2-8 長崎市・水の浦地区の住環境整備事業計画図¹²⁾

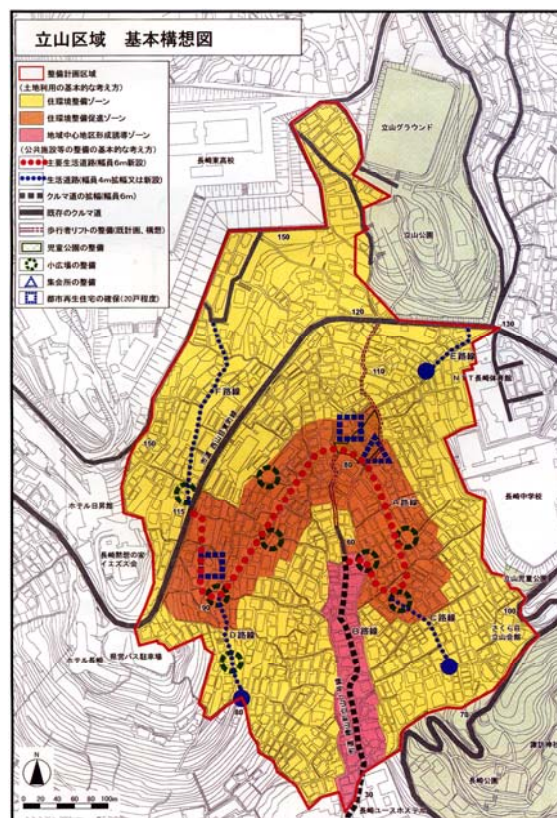


図 2-2-9 長崎市・立山地区の住環境整備事業計画図¹³⁾

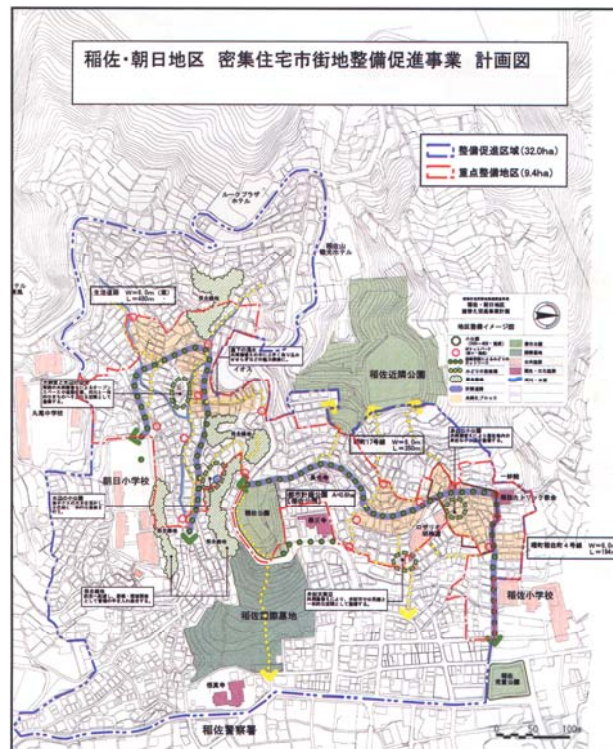


図 2-2-12 長崎市・稲佐・朝日地区の住環境整備事業計画図¹⁶⁾

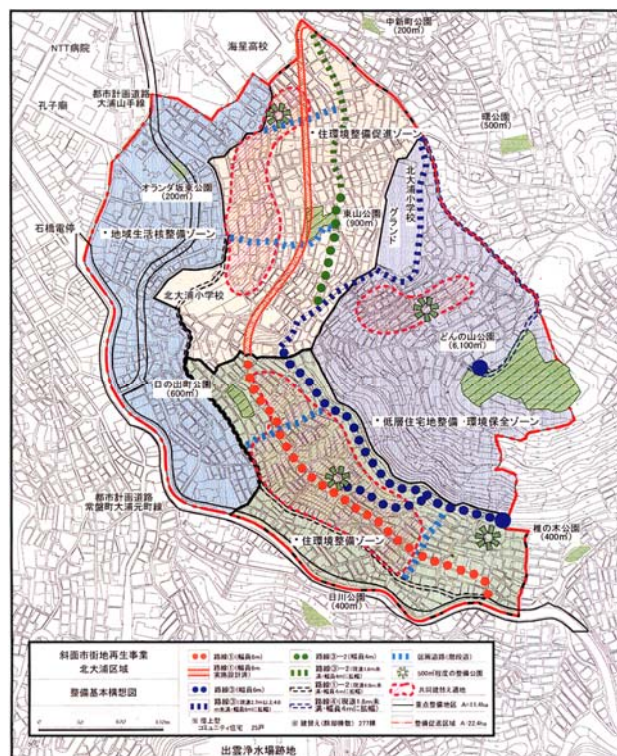


図 2-2-13 長崎市・北大浦地区の住環境整備事業計画図¹⁷⁾

2-3 住環境整備における目的と内容

次に長崎市・佐世保市・北九州市より入手した行政資料より対象地区における住環境整備事業に掲げられている整備目的と整備内容について考察した(表2-3-1)。

表2-3-1 整備目的及び事業整備内容

都市名		佐世保市				北九州市	長崎市							
地区名		矢岳・今福地区	東山地区	戸尾・松川地区	福田・中通地区	丸山・大谷地区	十善寺地区	南大浦地区	水の浦地区	立山地区	江平地区	岩瀬道・立神・西泊地区	稲佐・朝日地区	北大浦地区
整備目的	防災性の向上	○	○	○	○				○	○	○			
	老朽建築物の建替促進	○	○	○	○		○	○		○		○		○
	利便性の向上					○	○	○	○	○	○	○	○	○
	公共施設等の整備	○	○	○	○								○	
	従前居住者対策	○	○	○	○		○	○	○	○				
	福祉的性能の向上					○	○	○	○		○	○		
	若者定住					○	○	○	○	○		○	○	○
	歴史的資産の活用						○							
	眺望の活用										○			
具体的な整備内容	生活道路網の整備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	斜行エレベーターの整備			○	○	○		○		○				
	老朽住宅の買収・除却						○	○	○	○	○	○	○	○
	共同・協調建替の促進	○	○	○	○						○	○		
	コミュニティ住宅の整備	○	○	○	○	○	○				○			
	民間共同住宅の建設促進						○			○			○	○
	分譲宅地の建設					○								
	公園緑地の整備	○	○			○	○		○	○	○	○		○
	景観形成	○	○	○	○									
	遊歩道の整備					○								
	商業サービス拠点の形成	○	○	○	○									
	集会所等の整備					○								

まず各都市における整備目的について考察する。長崎市の8地域では、利便性の向上を全てで目的として掲げている。また5地区で老朽建築物の建替促進と福祉的環境の整備、7地区で若者の定住が上げられている。佐世保市の4地区では防災性能の向上、老朽建築物の建替促進、従前居住者対策及び公共施設の整備が全て一律に掲げら

れている。北九州市の1地区では利便性の向上、福祉的環境の整備及び若者の定住とされている。一方、斜面地特有の眺望の活用を掲げている地区は全13地区の内1地区にとどまっている。

また整備内容では、道路の整備は全ての地域で計画されており、2都市の5地区では斜行エレベータの計画も存在している。それに対して住環境の整備では対応に違いがみられる。佐世保市では共同・協調建替の促進とコミュニティ住宅の建設が4地区全てで挙げられている。長崎市では老朽住宅の買収・除却が8地区全てで上げられているが、その後の施策としてコミュニティ住宅の建設と共同・協調建替の促進に加え、民間共同住宅の建設促進が挙げられており他都市と比較してもバラエティに富んだ内容となっている。また、大半の6地域で公園緑地の整備が上げられており、道路整備と合わせ長崎市のインフラ整備の遅れを感じさせる部分であると考えられる。佐世保市では、目的では挙げられなかった景観形成と商業サービス拠点の形成が整備内容としてあげられている点も注目されるが、具体的内容に乏しく現在も模索中であることが推測される。

3都市13地区の目的、整備内容には各自治体によって表現の差異がみられる。しかし共通して、老朽建物の除却・建て替えの促進も含め防災性能の確保・従前居住者及び若者の定住の確保を目的に掲げ、道路の整備と住宅の再供給、そして公園の整備を整備内容として住環境整備事業を展開しているものと考えられる。

2-4 住環境整備事業地域の地形条件と傾斜角度による類型

目的と整備内容について共通性を整理できた。次に、住環境整備事業と地形条件の関係を明らかにするため、地形の特徴と傾斜角度による類型について考察した。

三次元的な形態をもつ斜面市街地においても、計画は平面図において計画されるため、本論では平面形態の特徴から分類する²⁾ こととし、国土地理院発行の土地条件図における山地斜面・緩斜面の分類を参考に3類型を設定した（図2-4-1）。

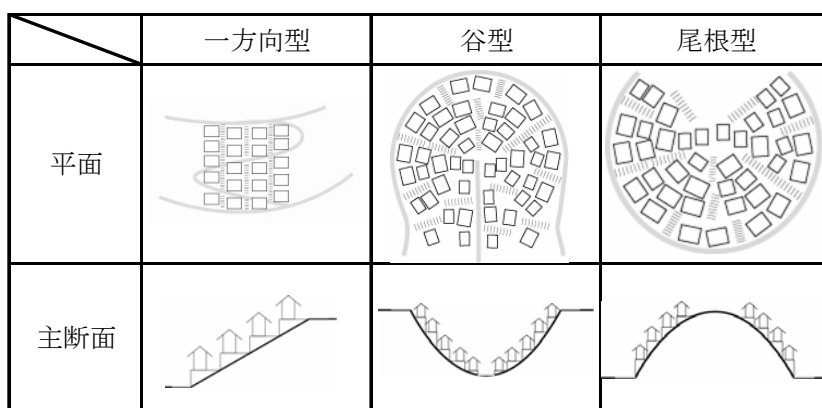


図2-4-1 斜面の平面形態による3類型

それぞれの特徴を実際の市街地の状況から考察すると以下の様になる。一方向型は地区全域に等高線が小さな弧を描くように連続し地形が緩やかに変化することから概ね一方向に傾斜し住戸群も雛壇上に形成される特徴を持つ。谷型は谷筋を中心に等高線が大きな弧を描く形態をとり、地形的変化は大きく谷筋方向とその両側の斜面の3方向に斜面を形成している特徴を持ち、谷筋が2方向に分離しているものも見られた。尾根型は山頂を中心に

表2-4-3 5種の類型と対象地区

小高い丘状の地形で等高線が大きな弧を描き雛壇状に市街地が形成されている。

この3類型に加え、対象地域からは一方向型と谷形、谷形と尾根型の複合型2種が見られたため、合計5種に分類した（表2-4-3）。

タイプ名	対象地区
一方向型	矢岳・今福地区、東山地区
谷形複合Ⅰ型 (一方向+谷型)	丸山・大谷地区、戸尾・松川地区 福田・中通地区
谷型	十善寺地区、南大浦地区、水の浦地区 立山地区、江平地区
谷形複合Ⅱ型 (尾根+谷型)	岩瀬道・立神・西泊地区 稲佐・朝日地区
尾根型	北大浦地区

平面形態に関する類型化に続き、対象地域においてその斜面を代表する断面を抽出し、斜面の傾斜角度について検証を行った。ここでは傾斜角度を単なる数値ではなく歩行の困難さから評価するため、デリック・アボットとキャンブル・ポリットの研究による分類を考察に用いた（表 2 - 4 - 1）。

対象地域において斜面の傾斜角度を検証する断面を前述の地形特性を考慮し設定した。

谷型・尾根型では、谷または尾根に沿った道路（谷筋・尾根筋道路と呼ぶ）の断面とその道路に直行もしくは明らかに特徴的な交差をする角度をなす断面を対象とした。また一方向型では均一に勾配をなしている斜面の断面をその対象とした。

この検証の結果得られた傾向として、まず谷型・谷形複合Ⅱ型・尾根型では険しい傾斜角度が多く見られている点が挙げられる。さらに一方向型以外に見られる谷筋・尾根筋道路は適度もしくはきついという傾斜角度を示している点と谷筋・尾根筋道路以外の断面の傾斜角度はそれより険しくなっている点が挙げられる。

ただし、各類型に分類されている地域は、一方向型と谷形複合Ⅰ型は佐世保の整備地域が、それ以外は長崎市の整備地域が占めており、地形類型と傾斜角度の関係に地域性が反映されたものであると考えられる。

表 2 - 5 - 1

傾斜角度と歩行の関係¹⁸⁾

分類	傾斜角度
とても険しい	約26.5度～約45度
険しい	約18.5度
きつい	約11.5度
適度	約2.88度～約5.75度
ゆるい	約0.43度

表 2 - 5 - 2 対象地区の代表的断面の傾斜角度評価

タイプ	地区名	谷（尾根）筋道路断面	断面 1	断面 2	断面 3	一方向型主断面	一方向型副断面
一方向	矢岳・今福地区	-	-	-	-	きつい	きつい
	東山地区	-	-	-	-	きつい	適度
谷形複合Ⅰ	丸山・大谷地区	きつい	険しい	険しい	-	険しい	-
	戸尾・松川地区	適度	きつい	きつい	-	きつい	-
	福田・中通地区	適度	きつい	きつい	-	きつい	-
谷	十善寺地区	適度	険しい	きつい	-	-	-
	南大浦地区	適度	険しい	険しい	-	-	-
	水の浦地区	きつい	きつい	険しい	-	-	-
	立山地区	きつい	険しい	険しい	-	-	-
	江平地区	適度	適度	きつい	きつい	-	-
谷形複合Ⅱ	岩瀬道・立神・西泊地区	適度	きつい	険しい	険しい	-	-
	稲佐・朝日地区	きつい	険しい	険しい	険しい	-	-
尾根	北大浦地区	適度	険しい	険しい	-	-	-

2-5 住環境整備事業における事業内容と斜面条件との関係

対象事業地域の地形についてその平面形態と傾斜角度の特徴を明らかにした。その結果から、事業内容として重要な要素となっている道路の整備、住宅の再供給、及び公園の整備について、対象事業地区の平面形態と傾斜角度に着目して考察した。

1) 道路整備と地形条件に関する考察

生活道路の整備及び移送機器による整備について考察するため、整備された道路をその形態から、等高線に沿っている道路をヨコ道、等高線に直行している道路をタテ道、等高線の間を湾曲しながら斜面を登っている道路をナナメ道の3種に分類した(図2-5-1)。

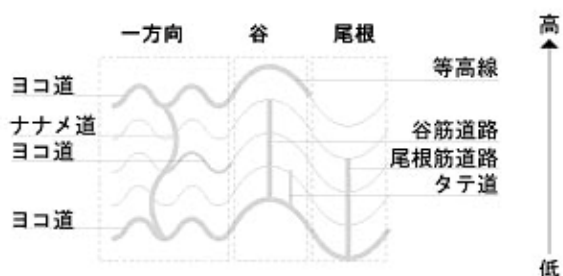


図2-5-1 整備された道路タイプの模式図

その結果、道路整備の形態と地形条件の関係として以下の6タイプが見出された。

- I. 地区を縦断するナナメ道を整備し、斜面上部と下部にあるヨコ道を接続
(一方向型・谷形複合I型)
- II. ヨコ道を整備し、地区内に走る複数のタテ道・ナナメ道を接続
(谷形複合I型・谷型)
- III. 行き止まりの谷筋道路先端からナナメ道を整備し、斜面上部のヨコ道に接続
(谷形複合I型・谷型)
- IV. 谷筋道路を起点とするナナメ道を整備し、斜面上部のヨコ道に接続
(谷型・谷形複合II型)
- V. ループ状に整備し、谷筋道路に再接続し地区内を周回させる
(谷型・谷形複合II型)
- VI. 既存の尾根筋道路からヨコ道を整備
(尾根型・谷形複合II型)

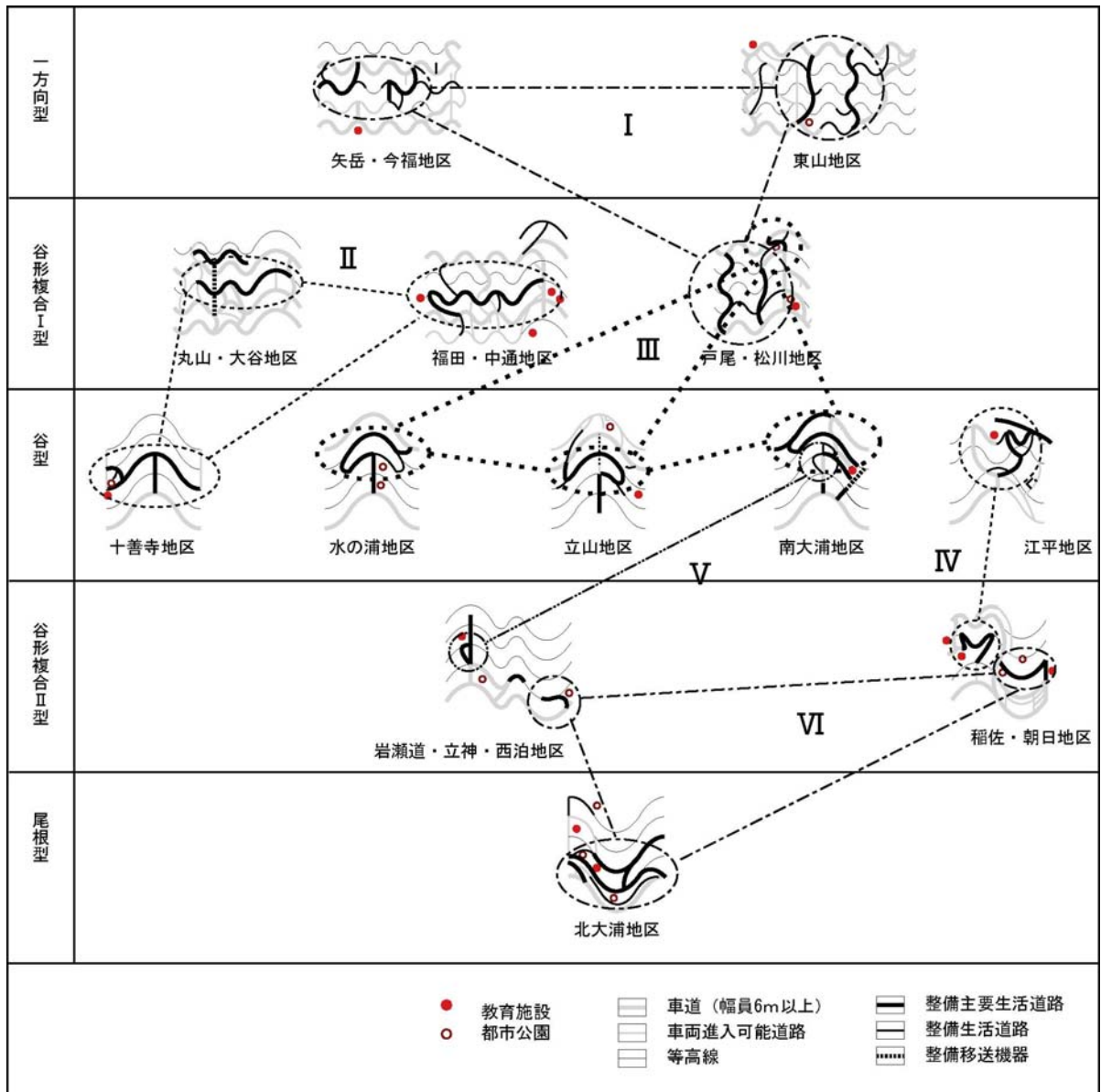


図 2 - 5 - 2 整備された道路形態と斜面形態との関係

この 6 タイプを図として整理し斜面条件との関係を考察すると、全てのタイプが複合型と他 1 タイプにまたがってみられているが、3 種以上の地形条件にまたがった道路形態は見られなかった（図 2 - 5 - 2）。

この結果から改めて分類すると

I：一方向型に見られる道路整備形態

II、III、IV、V、VI：谷型に見られる道路整備形態

VI：尾根型に見られる道路整備形態

となり、生活道路の整備と地形条件には関係を見出すことができた。

この結果を道路タイプから整理した。まずタテ道は、本来高低差を一番効率的に解消できると考えられるが、既存の道路には見られるものの整備された道路には含まれていない。これは対象地域の斜面の傾斜が設計基準に対して厳し過ぎた等の理由で採用出来なかったものと考えられる。

一方、ナナメ道は谷筋道路を起点に沿道の厳しい斜面の高低差解消に積極的に利用されている。またヨコ道は、高低差を解消する能力は小さいながらも尾根筋道路等、高低差を解消する能力の高い道路を起点に道路の展開に使われている。しかしナナメ道が起点にしている谷筋道路を起点にしたものは見られておらず、谷筋道路からの道路の展開には高低差を解消する性能が必要であることを示している。

一方、斜行エレベータ等の移送機器による整備は谷複合Ⅰ型及び谷型の1地区に見られる。しかしそれが採用されるには、建設時の買収及びその後の維持管理に費用捻出を背景として、斜面傾斜が険しいに分類される厳しい地形条件、観光地・公共施設・コミュニティ住宅による確実な利用需要が見込める社会的な条件、の双方を満足することが求められている。そのため、単に斜面による類型化とは関係の薄い整備と考えられる。

2) 公園整備と地形条件に関する考察

対象地域で見られた公園・緑地整備は、既存の公園の拡張、計画道路の沿道または残地、4の共同建替え計画地の隣地、等生活道路の整備の結果による立地をその特徴に上げることが出来た。しかしながら斜面の類型による差異を見いだされず、地形条件との関係も見出すことができなかった。

3) 住宅供給と地形条件に関する考察

住宅供給策として対象地域では、老朽住宅の買収・除却、コミュニティ住宅の整備から、補助事業としての共同・協調建て替えの促進、コミュニティ住宅の整備（借り上げ）、民間共同住宅の建設促進などが挙げられている。

しかしこの中に形態的に斜面性を積極的に取り込んだ建築計画¹⁹⁾に共通性はみられておらず、整備された道路沿いに平地での住環境整備と同様に建設が行われていた。これは用地の確保の問題と共に、機材・資材の搬入という点から、脆弱な道路の整備による搬入路の確保が不可欠であり、ここでも斜面の要素よりも道路の整備の結果が大きく影響している様子が伺える。

これらの特徴から、現在の住環境整備事業の傾向として、斜面という障害を直接解消する整備としての道路の整備が前提となる事が明らかになった。そして特殊な要因がある場合に斜行エレベータなどの移送機器の採用が発生する。また公園・住宅は道路の形状に従って配置されていると考えられる。

2-6 整備目的の達成度の評価

事業内容と地形条件の関係について、道路整備では斜面市街地の地形条件に適応したものとなっていることが明らかになった。この適用によって斜面市街地の住環境整備の目標の達成度を考察するために、住環境整備事業の整備度を検証した。

事業の目的の達成度を検証した住環境整備事業は、一方向型が矢岳・今福地区、谷形複合Ⅰ型が福田・中通地区、谷形が立山地区、谷形複合Ⅱ型が稲佐・朝日地区、尾根型が北大浦地区である。

検証の対象とした事業の目的は、前の考察において多数の斜面市街地で共通してあげられた、防災性能の確保・従前居住者及び若者の定住の確保を検証することとした。まず防災性能の評価として地区建蔽率と消防活動困難区域率を取り扱う。また従前居住者及び若者の定住の確保については直接これを評価する指標は存在しないため、利便性の向上及び住宅の更新の容易性を間接的に用いることとし、具体的には高齢者の多い現在の居住者に対する利便性として車両進入可能道路長さの比率を、さらに若者の定住を計る指標として新しい住宅を供給する能力として資材の搬入性を考慮し、斜面市街地で建築更新を阻害する要素となっている段差を評価する指標として段差のない道路に接道する敷地数の比率をその指標とすることとした（図2-7-1）。

まず防災性能の評価について検証する。

まず地区建蔽率の変化については、ほとんど変化がみられなかった。これは道路の整備が行われているのみであり、現況の宅地部分には手が入れていない状況を示しており、現況の空間特性が保たれ改善には至っていない事をその要因としている。

次に消防活動困難区域率の変化については、全ての地域で完全に改善がみられている。特異な数字を示している尾根型については、公園及び緑地がその対象エリアに該当し数値として出ていることによるもので、その領域に住宅は存在しないため目的は満足していると評価される。

続いて従前居住者及び若者の定住の確保の評価について検証する。

車両進入可能道路長さの比率の変化では、現況が20%から50%であった比率は計画では30%から60%となっており、中でも尾根型は大きな改善を見せている。さらに段差のない道路に接道する敷地数の比率では、現況で低い数字を示していた谷型が特に大きな改善を見せているが50%にとどまっているのに対し、その他の地域では少しの改善をみせ70%から90%にまでさらに数値が高くなっている傾向がみられる。

以上からは、目的の達成度と各タイプとの関係について強い関係を見いだすことはできないが、全てのタイプにおいて何らかの改善がみられている。このことは地形条件によってその市街地の整備効果が左右されつつも、住環境整備が可能であることを示している。

一方各地形類型が持つ傾斜角度の緩急から考察すると、傾斜角度の険しい斜面で形成されていた谷型・谷形複合Ⅱ型・尾根型と、それより緩い傾斜であるきつい斜面で形成されている一方向型・谷形複合Ⅰ型では、傾斜の緩い後者の方が良好な数値を示す傾向がみられ、斜面勾配が住環境整備に影響を与えている傾向が見出された。

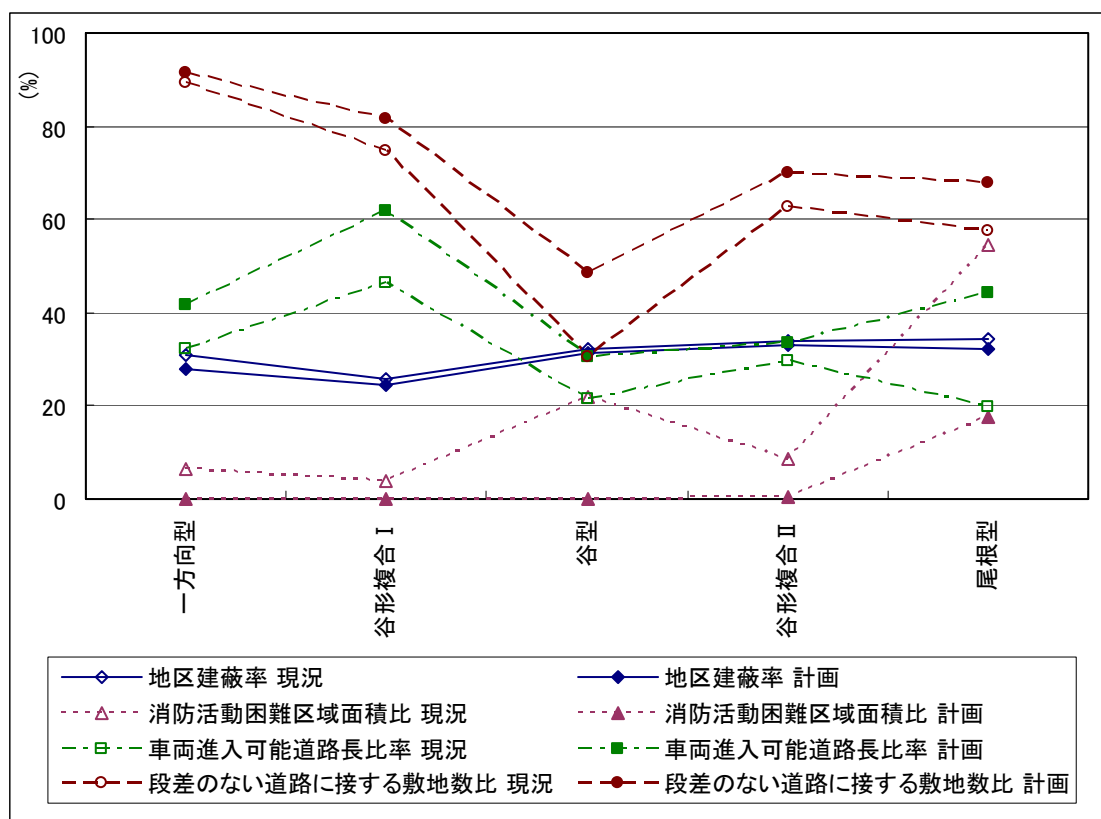


図 2 - 6 - 1 各指標の現況と計画比較

2-7 まとめ

斜面市街地の住環境整備と地形条件の関係について進めてきた考察の結果をまとめる。

1) 斜面市街地における整備の目的と内容について

斜面市街地における整備の目的と内容に関する考察により以下の知見が得られた。

- ・住環境整備の目的で共通な項目は老朽建物の建替促進を含めた防災性能の改善と従前居住者及び若者の定住であった。
- ・整備内容での共通な項目は道路の整備、住宅の再供給及び公園の整備であった。

これらは斜面市街地で顕在化している問題を意識したものであり、問題の深刻さを示すものである。しかし整備内容としては当然ながら密集市街地整備事業の項目の羅列であり、斜面市街地独自の整備事業の成立には至っていないと考えられる。

さらに斜面市街地独自の景観を活用する意識は少なく、いかに整備手法に取り込み住環境整備の方向性に結びつけるかが斜面市街地独自の住環境形成を考えた上で今後の課題であると考えられる。

2) 住環境整備と斜面形態の関係について

住環境整備と斜面形態の関係に関する考察により以下の知見が得られた。

- ・共通して挙げられた整備内容では、斜面形態と関係を持つものは道路の整備のみであった。
- ・他の整備は道路の整備を前提に追随するもので、整備事業間で斜面形態と共通した関係は見いだせなかった。

この成果は、斜面市街地独自の整備手法として道路整備が成立している事を示している。一方その他の整備手法は斜面市街地の整備手法としては未成熟である事を示している。同時に道路整備以外は、公的な面的整備では対応が難しい状況にあることを表しており、住宅の再供給及び公園整備について新しい整備手法の開発が今後の課題であると考えられる。

3) 整備目的の達成度の評価について

- ・住環境整備によって住環境が改善されない斜面形態は存在せず、何らかの住環境整備がみられる
- ・改善度と斜面形態について関係がみられ、斜面形態のもつ特性として傾斜角度が緩い程高い改善性がみられた。

厳しい空間特性から住宅の老朽化の進行という深刻な状況に置かれている斜面市街地であるが、現在の整備手法により住環境整備の可能性が存在する事をしめしている。しかしそれぞれ傾斜角度に特性を持つ斜面形態と住環境整備事業による改善度に差が見られる点から、より詳細な分類に基づいた整備手法の分類と考察、住環境性能設定と整備手法の開発が課題であると考えられた。

一方、本考察で取り上げた住環境整備事業は、斜面市街地を整備しなければならない都市での面的な事例である。この様な面的は事業整備を一般の斜面市街地で実施することは、各都市における整備計画の優先順位から考えると困難である。

しかし次章から考察を進める個別更新活動による住環境改善において、これらの事業整備で得られる住宅の形態、密度等の改善された住環境性能はあらゆる斜面市街地で目標になるものと考えられる。望ましい斜面市街地像を考察する上で事業の展開が期待されるとともに、物理的な整備効果に加え、居住者の意識、人口動態などからの考察を行う事で、望ましい斜面市街地の住環境性能を見出す事が斜面市街地整備の課題の一つであると考えられる。

(第2章の註)

- 1)本論は現在投稿中の論文「斜面市街地における住環境整備計画と地形条件の関係に関する研究」を再構成したものである。
- 2)長崎市におけるハード・ソフト両面での多岐にわたる施策は長崎市議会・斜面地整備促進議員連盟「長崎再生への提言」,2001に詳しい。
- 3)全国斜面都市連絡協議会については第1章註7)参照
- 4)高齢化率の全国平均17.3%：総務省統計局「平成12年度国勢調査」による。
- 5)図出展：佐世保市役所都市整備部まちづくり課 行政資料
- 6)同上
- 7)同上
- 8)同上
- 9)図出展：北九州市建築都市局住環境整備部住環境整備課 行政資料
- 10)図出展：「よかまちづくり長崎 まちづくりガイドブック ホームページ編」 長崎市まちづくり部
- 11)同上
- 12)同上
- 13)同上
- 14)同上
- 15)同上
- 16)同上
- 17)同上
- 18)D・アボット他「ヒルハウジング」、学芸出版社,1984
- 19)斜面性を積極的に建築計画に盛り込んだものとして、斜面地建築ビルエレベーターの公共活用について十善寺地区における設置事例が紹介されているが、同時に多くの問題点が指摘されている。長崎市議会・斜面地整備促進議員連盟「長崎再生への提言」,2001

（第2章の参考文献）

竹泊隆他,「斜面市街地の整備課題に関する研究 その1ー全国斜面都市連絡協議会加盟市へのアンケートを通してー」,日本建築学会中国支部研究報告書第22巻, pp.501-504, 1999

鎌田晃至他,「斜面市街地の整備課題に関する研究 その2ー斜面市街地住民へのアンケートを通してー」,日本建築学会中国支部研究報告書第22巻, pp.505-508, 1999

平井信夫他,「斜面都市における地域特性と整備課題」,日本建築学会1994年度大会学術講演梗概集, 53-54, 1994

鮫島和夫,「長崎市・坂の居住地改善の課題と展望」,『住環境整備の製作化 住環境整備体型の再構築を目指して（1998年度日本建築学会大会都市計画部門・建築経済部門パネルディスカッション資料）』,17-22,1998

D・アボット他,『ヒルハウジング』、学芸出版社,1984

国土地理院ホームページ <http://www.gsi.go.jp/>

第3章 神戸市における山麓住宅市街地の整備領域の設定に関する考察 —神戸市長田区上池田地区におけるケーススタディを通して—

- 3－1 はじめに
- 3－2 上池田地区の市街化の概況
- 3－3 市街地形成の特徴と住環境単位の設定
- 3－4 山麓住環境単位の空間特性
- 3－5 日常生活動線と山麓住環境単位の関係
- 3－6 まとめ

3-1 はじめに

本論¹⁾では、斜面市街地の一類型である山麓市街地でも主として住宅地として成立している山麓住宅市街地における住環境改善の整備領域となりうる領域設定と有効性について考察する。

斜面市街地での住環境整備事業にもみられた様に、山麓住宅市街地においても道路の整備は不可欠であると考えられる。それは事業整備においても個別建築活動による住環境改善においても変わらない要素であり、街区単位での道路整備への対応が必要である。しかし整形な区画により明確な整備領域が設定可能な平地での市街地整備と異なり、山麓住宅市街地は複雑な地形を背景とし形態が複雑で、多様な空間特性をもつ敷地により構成されており、その領域設定が困難である。また山麓住宅市街地での個別建築活動による住環境改善では、道路・通路に関する協定の締結が不可欠な要素であり、多様な要素が混在し住民の間での問題の共有化が難しい状況を内包する領域設定では、領域設定自体が住環境改善の展開の障害になるものと考えられる。

本論は、神戸市の山麓住宅市街地の一つである上池田地区において、山麓住宅市街地の形成メカニズムとしての道路の延伸過程に着目し、その結果形成されるひとまとまりの市街地（これを山麓住環境単位と呼ぶ）の設定を試み、その空間特性の考察を通してこの住環境単位の整備領域設定としての有効性について検証を行っている。研究の方法としては、上池田地区において地形図・航空写真・住宅地図等より対象地域の宅地開発経緯のメカニズムを抽出した。それを元に（山麓住環境単位）を設定し、その空間特性を明らかにする。

調査対象地区とした上池田地区は、神戸市都心部である三宮から6～7km西の長田区中央北部にあり、斜面の傾斜角度と地形の断面形状から設定した神戸市山麓市街地bの西端とその周辺に位置する市街地である（図3-1-1）。周囲を地方道・神戸―明石線（中央幹線）、都市計画道路山麓線、長田箕谷線に囲まれ64町丁目からなり、面積は約140haである。傾斜が緩やかで地域都市基盤も比較的整備されている地区の南部と東端部の平地エリアと、その北側に位置する山麓住宅市街地のエリアから形成されている。山麓住宅市街地での斜面は50mで約10m以上の勾配を持ち、地区中央部から北部にかけて激しいアップダウンを伴う変化に富んだ地形となっている（図3-1-2）。

用途地域の指定状況は、地区の南東部には商業地域と近隣商業地域もみられるが、大半は第1種中高層住居専用地域で、東部北側と北部、西部の幹線道路沿線は第1種住居地域、南部の幹線道路沿線は第2種住居地域に指定されている住居用途の地域である。また南部の平らな地域を除く全域が宅地造成規制区域²⁾に指定されている。

生活関連施設では、地区内に9つの都市計画公園があり、うち1箇所が地区公園、2箇所が近隣公園で、面積は合計約6haである。教育施設は、5校の小学校、1校の中学校、3校の高校があり、大学も短期大学が2校あり文教地区としての性格が強い。反面、スーパー等の生活利便施

設は、地区南東部の長田駅周辺の商店街近辺に集まって分布しており、北部の道路沿線に量販店1店がある以外は長田駅周辺に依存している。特に地区西部には商店等は見当たらず、生活利便施設の不足が目立つ。また医療施設なども同様の傾向を示し、町丁目単位で自治会が組織されているにもかかわらず会館・公民館などのコミュニティ施設も少ない。



図 3 - 1 - 1 神戸市の山麓市街地の領域と上池田地区

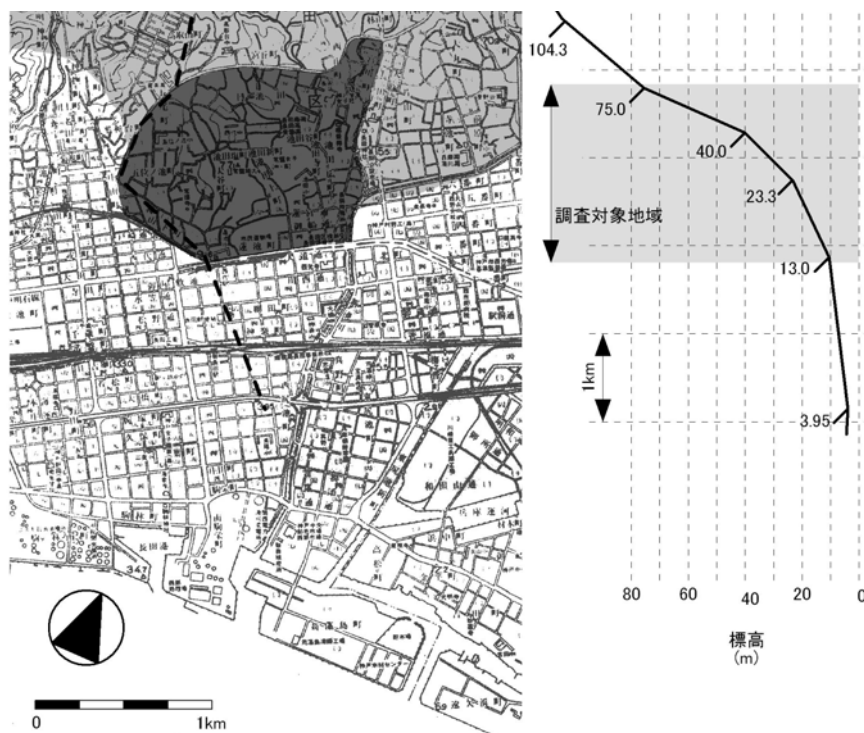


図 3 - 1 - 2 上池田地区の周辺図と地形断面

3-2 上池田地区の市街化の概況

上池田地区は、平地部から斜面地へのスプロール化によって形成された市街地である。上池田地区の形成過程を検証するため、上池田地区が住宅市街地として形成され始める明治20年から現在までを9時代区分を設定し考察した。

第Ⅰ期；1887～1923年（明治20～大正12年）

第Ⅱ期；1924～1935年（大正13～昭和10年）

地区と外部を結び地区内を貫通する主要な道路が整備され、南部と東部の平地の市街地に隣接する地域から徐々に市街化が進んでいる（図3-2-1～2）。

第Ⅲ期；1936～1950年（昭和11～昭和25年）

市街化が更に斜面地の奥へ進行する（図3-2-3）。

第Ⅳ期；1951～1961年（昭和26～昭和36年）

上池田地区の北西を囲む都市計画道路山麓線の整備を受けて地区西部・北部の地域が急速に開発され、市街化の波は地区の中央部にまで及ぶ（図3-2-4）。

第Ⅴ期；1962～1970年（昭和37～昭和45年）

第Ⅵ期；1971～1981年（昭和46～昭和56年）

既成市街地の隙間を埋めるような開発整備が行われている（図3-2-5～6）。

第Ⅶ期；1982～1990年（昭和57～平成2年）

第Ⅷ期；1991～2000年（平成2～7年）

新設道路の整備はほぼ完了し、残された余地に小規模の開発が隙間を埋める様に行われている（図3-2-7～8）。

この形成過程には拡大の経過、開発形態、道路整備にそれぞれ特徴がみられた。拡大の経過としては市街地が徐々に地形条件の厳しい地域に場所にまで展開している。また開発形態としては広い面積を持つ開発から小規模な開発の集合体への移行しており、道路整備では道路整備がほぼ完了した第Ⅶ期以前における市街化の進展と並行した道路から、それ以後の整形な道路網からの地形に適応した複雑かつ小刻みな道路への変化を見出す事が出来る。このように上池田地区は地形条件の複雑さのみではなく、開発形態にも複雑さをもった地域であることが解る。

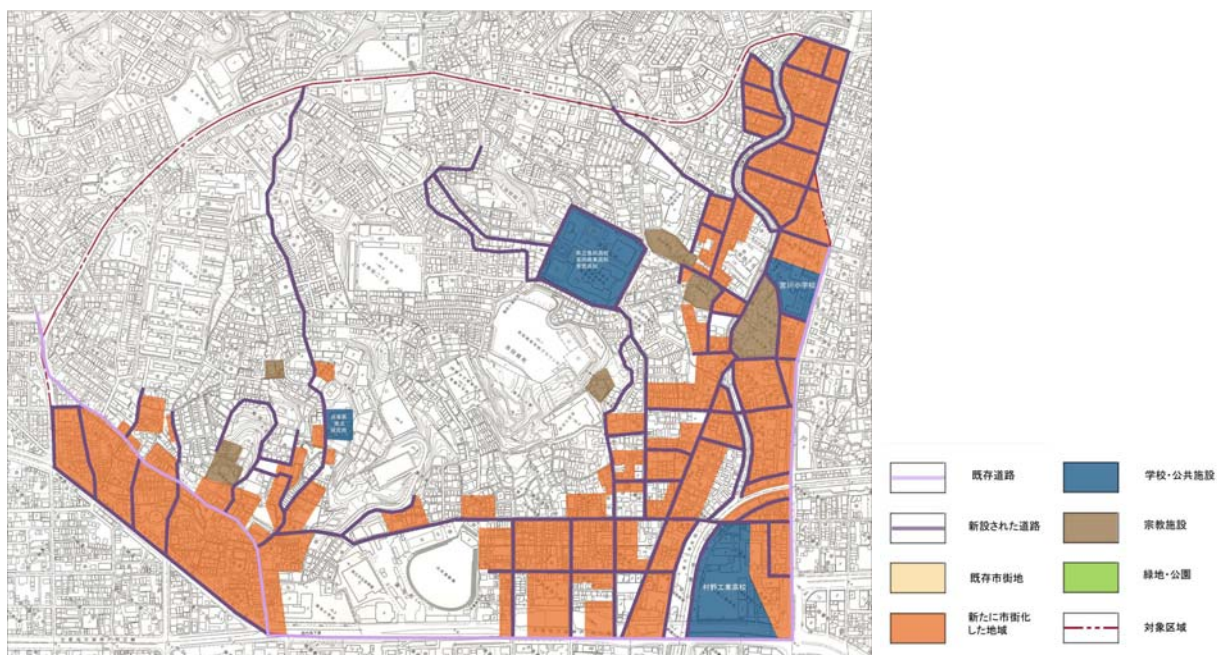


図 3 - 2 - 1 第 1 期 (1887～1923 年) の上池田地区の状況

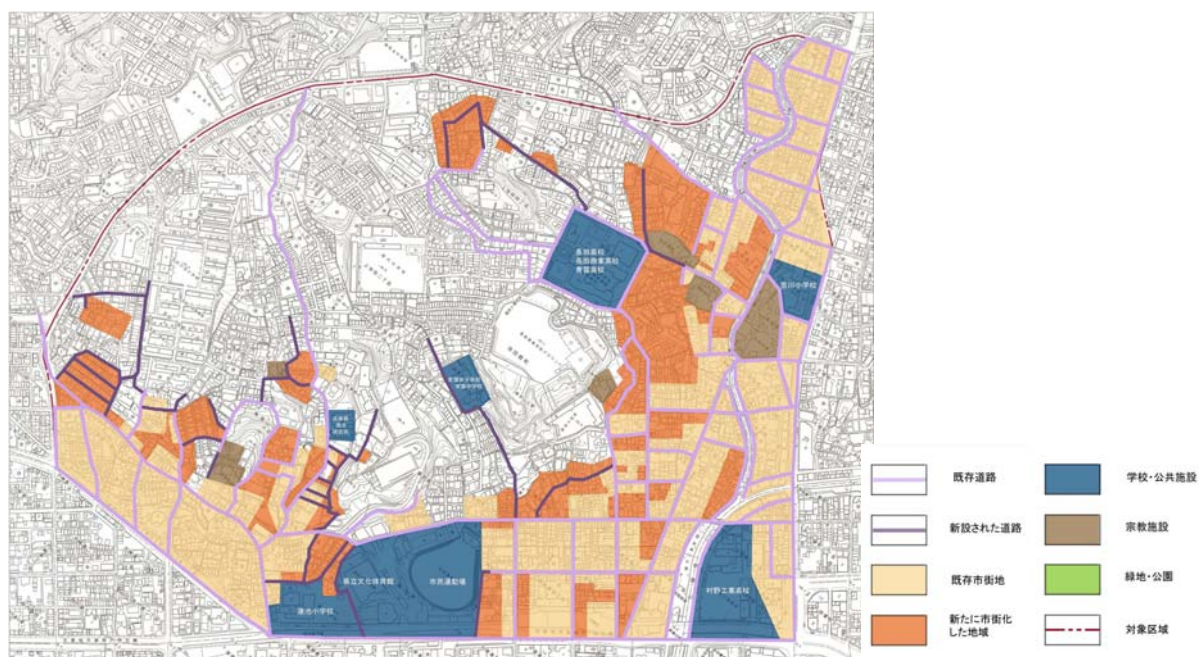


図 3 - 2 - 2 第 II 期 (1924～1935 年) の上池田地区の状況

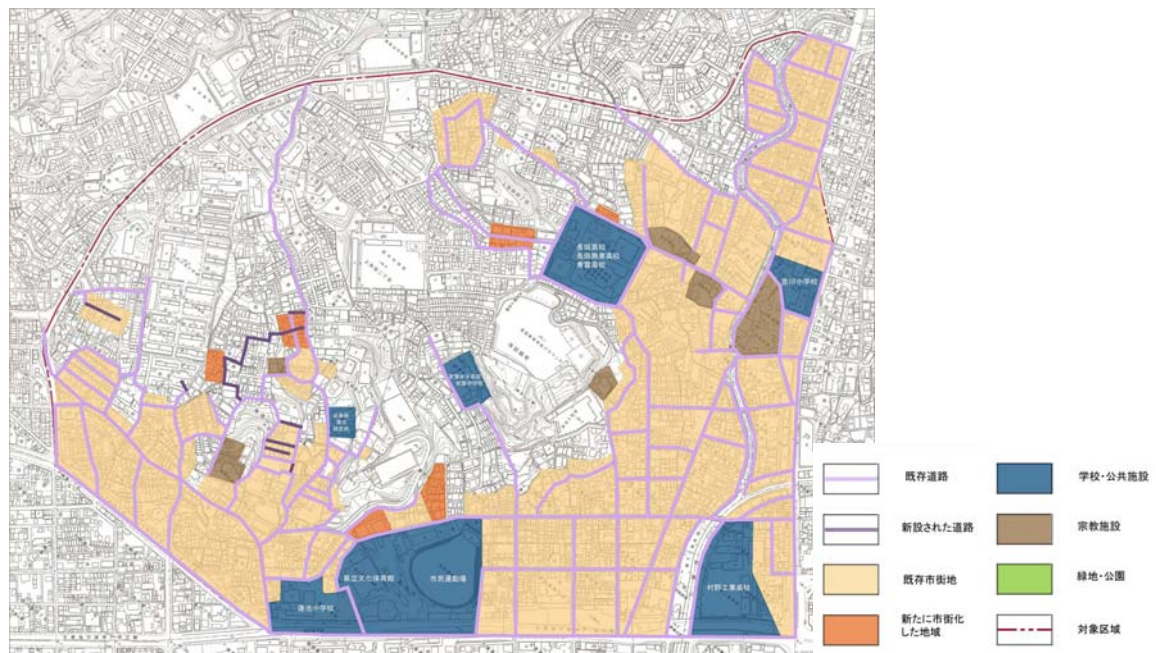


図 3 - 2 - 3 第Ⅲ期（1936～1950 年）の上池田地区の状況

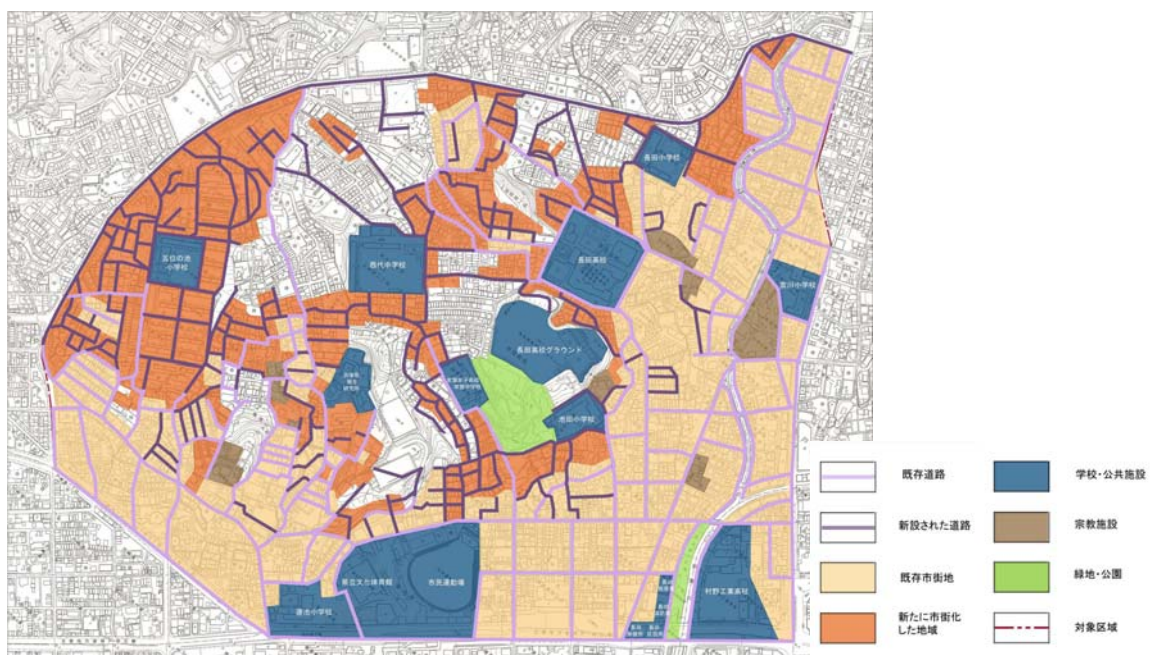


図 3 - 2 - 4 第Ⅳ期（1951～1961 年）の上池田地区の状況

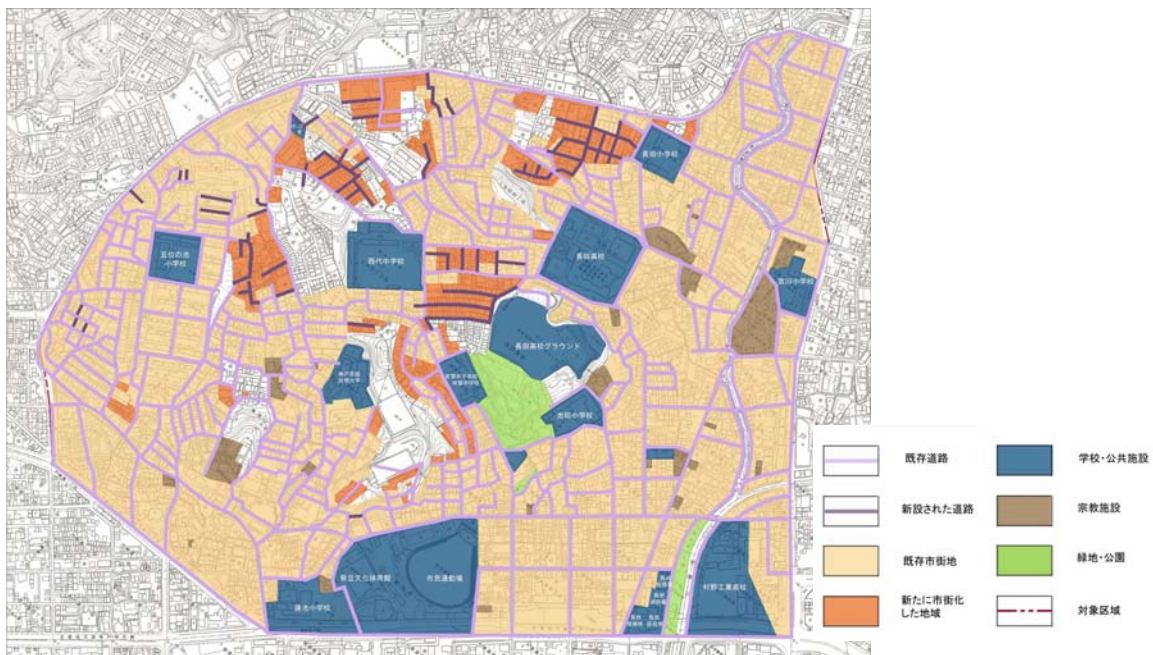


図 3 - 2 - 5 第Ⅴ期（1962～1970 年）の上池田地区の状況

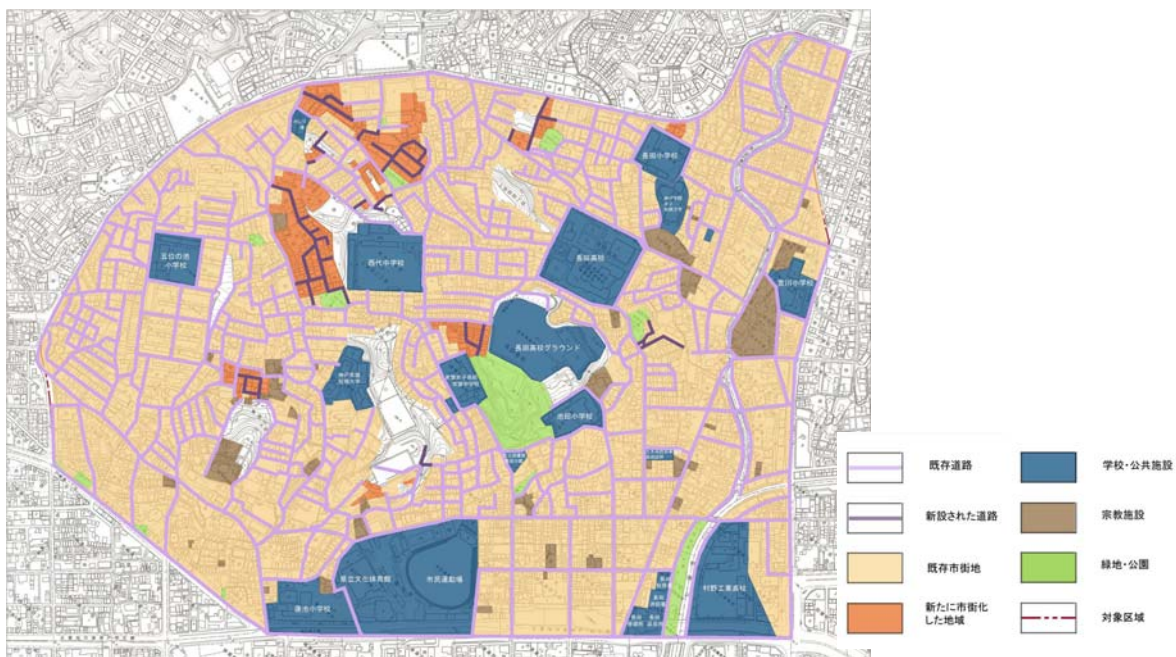


図 3 - 2 - 6 第Ⅵ期（1971～1981 年）の上池田地区の状況

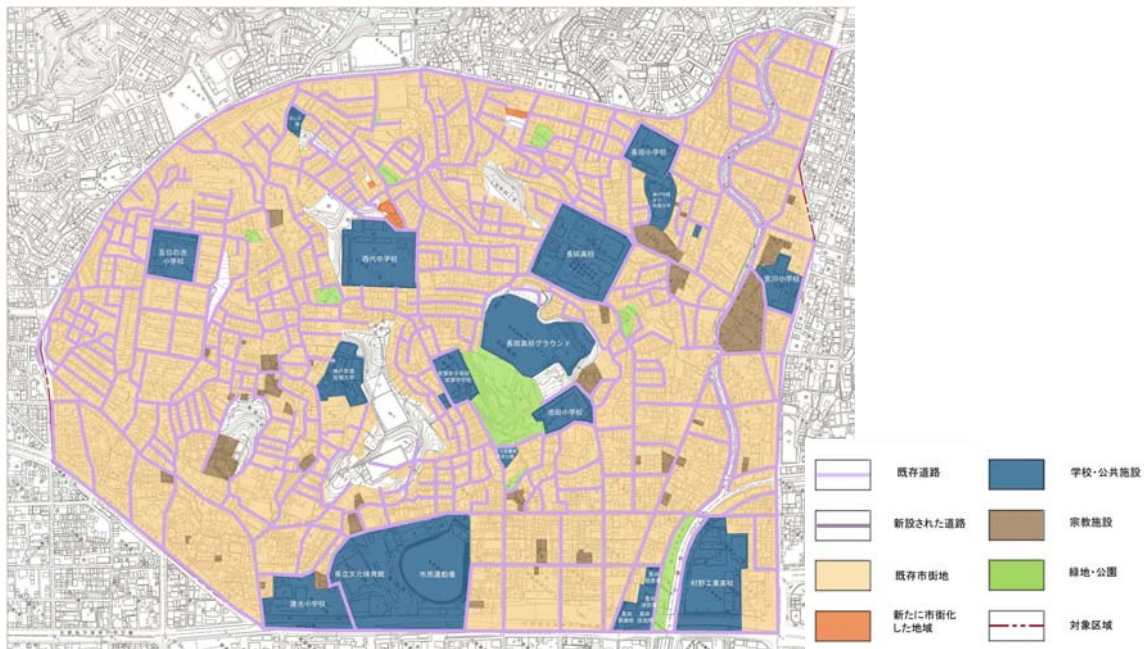


図 3 - 2 - 7 第Ⅶ期（1982～1990 年）の上池田地区の状況



図 3 - 2 - 8 第Ⅷ期（1991～2000 年）の上池田地区の状況

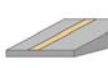
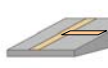
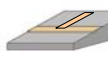
3-3 市街地形成の特徴と住環境単位の設定

地形としても形成過程としても複雑な要素を持つ上池田地区の住宅市街地化の履歴の把握できたことから、市街地の形成過程に規則性を見出し市街地のまとまり（この後山麓住環境単位と呼ぶ）の抽出を試みた。

上池田地区の住宅市街地化の履歴を把握する過程で住宅市街地の拡大の過程での道路及び市街地の延伸方向と斜面の傾斜方向に注目すると、その形態と方向性に傾向を見出すことができた。この特徴を形成段階に従って第1段階、第2段階、第3段階と置き換え整理すると、道路整備と宅地開発及び地形条件に以下のような関係を読みとることができた（表3-3-1）。

- ①第1段階として、主要な道路が整備される。
- ②第2段階として、第1段階の道路から整備される道路に沿って宅地化が進行する。
- ③それ以降は第1段階で整備された道路と地形条件、および第2段階以降に整備された道路と宅地化の進行方向を基に、たとえば表中 i), ii) の様な斜面に緩やかな方向への道路整備が進行する。ただし iii) のように地形条件が厳しすぎるとそれ以降の道路整備は進行していない。

表3-3-1 地形条件と整備される道路の方向の関係

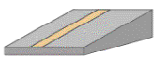
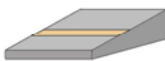
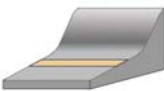
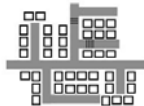
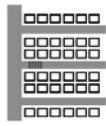
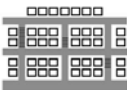
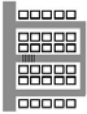
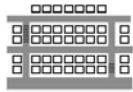
	① 第1段階の道路の方向		② 第2段階初期の道路の方向		③ それ以降の道路
i)	斜面の急な方向		斜面の緩やかな方向		斜面の緩やかな方向又はそれに近い斜めの道路が多い
ii)	斜面の緩やかな方向		斜面の急な方向		斜面の緩やかな方向又はそれに近い斜めの道路が多い
iii)	急斜面と平行		急斜面に直行方向		地形が厳しいため道路がつきにくい

この3種の斜面方向との関係は、斜面市街地特有のものと考えられる。一方、第二段階が第一段階の直行方向に延伸し、結果的に平面としては整形な住宅市街地が形成されている場合が多く見られる。これは上池田地区の市街地形成が、複雑な地形を背景として山麓住宅市街地特有の環境を生み出すシステムに則ったものではない事を示している。

この地形条件と整備される道路の方向の関係から面的な市街地が形成されうる組み合わせを

考察した。その結果、斜面との関係では、第一段階に緩斜面で2種類、急斜面で1種類を、また第二段階では延伸する特徴に3種の特徴を見出すことができ、結果として、同時期にかつ何段階かに分けて形成されうる複数の宅地からなる一定のまとまりとしての山麓住環境単位10種類抽出した（表3-3-2）。これらの形態的な特徴としては、①沿道型における傾斜が厳しく拡大できず広がりがない形態、②枝分かれ型における地形に沿って市街地が形成された事による複雑な形態、③それ以外の4類型における直交方向への道路の展開、が挙げられる。また①以外においては高低差を解消するため急勾配の坂道及び階段を有している。

表3-3-2 山麓住環境単位の形態

分類名	第二段階の 道路の延伸	第一段階		
		緩斜面		急斜面
		斜面の 急峻な方向 	斜面の 緩やかな方向 	急斜面と平行 
①沿道型	なし			
②枝分かれ型	地形に沿って			
③ランダム型	道路に直交			
③くし型				
③格子型				
③並行型				

3-4 山麓住環境単位の空間特性

道路及び市街地の延伸方向と斜面の傾斜方向を元にした山麓住環境単位の空間特性をより詳細に考察するため、上池田地区からそれぞれの山麓住環境単位を各2地区選定した（図3-4-1）。

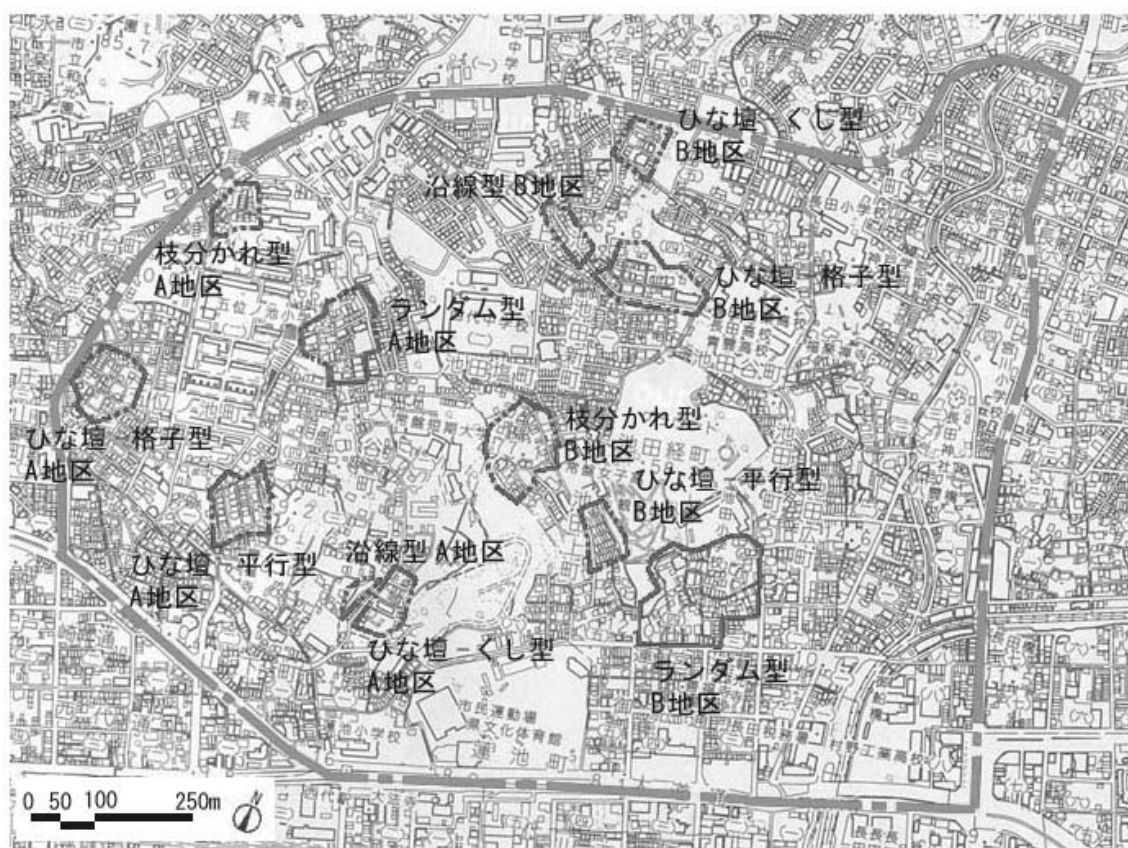


図3-4-1 選定した山麓住環境単位

まずこれらの山麓住環境単位の形成経緯について考察した（表3-2-1）。

その特徴としては、山麓住環境単位の形成は、高度成長期の終焉と共に第Ⅵ期である昭和46年には完了している点が挙げられる。また戦時中を指す第Ⅲ期に拡大は起こっていない事も共通としており、ここにも上池田地区が人口拡大期のスプロール化の産物として形成されたという特徴を見ることが出来る。一方、昭和40年代のいざなぎ景気を前にした昭和37年を開始年とする第Ⅴ期における山麓住環境単位の拡大の減少は、山麓住環境単位の拡大がそれ以前に限界に達したという事も考えられるが、昭和37年に施行された宅地造成等規制法により開発が許可制となった事の影響と考えることも出来る。

また、一方形成段階に着目すると二種類に整理できる。

長期形成型：第一段階が第Ⅰ・Ⅱ期に形成され、第二段階が第Ⅳ・Ⅴ期に形成された単位

短期形成型：第一段階が第Ⅰ期で第二段階が第Ⅱ期

または第一段階が第Ⅳ期で第二段階が第Ⅴ期に形成された単位

表 3-4-1 山麓住環境単位の形成時期

山麓住環境単位		時期	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	Ⅶ	Ⅷ
			1887 ～ 1923	1924 ～ 1935	1936 ～ 1950	1951 ～ 1961	1962 ～ 1970	1971 ～ 1981	1982 ～ 1990	1991 ～ 2000
沿道型	A		1							
	B		1							
枝分れ型	A					1	2			
	B			1		2				
ランダム型	A		1				2	3		
	B		1	2		3				
くし形	A		1	2						
	B			1		2				
格子型	A					1	2			
	B		1			2				
並行型	A		1	2		3				
	B			1		2				
開発段階	1		7	3		2				
	2			3		4	3			
	3					2		1		

数値は開発段階を示す

長期形成型、短期形成型の第一段階、第二段階の時期を考察すると、共に人口拡大期に拡大が起こっていることが解る。したがってこれらの 10 山麓住環境単位が人口の拡大期の住宅需要の拡大に対応して形成された事を意味している。従ってこれらの市街地の主たる目的は住宅供給と想像され、斜面性を活かした住宅市街地形成を主たる目的として行われたとは考えにくい。

次にその形成段階と勾配条件から考察すると、対象とした 12 単位について、第一段階は緩斜面、第二期急斜面方向に市街地が拡大している山麓住環境単位が多く 10 単位を数えた。これは第一段階の道路が上池田地区の主要道路として自動車などの交通を考慮したものが原因となっていると考えられる。これは、第二段階の道路が急勾配の斜面地に無理をして延伸したことを意味し、急勾配の坂道及び階段が住環境単位内に出現したと原因となっているとも考えられる。

続いてより詳細に空間特性を考察するため、各山麓住環境単位の類型から短期形成型の1地区を選択し、その空間特性を考察した（表3-4-1～2）。

表3-4-2 山麓住環境単位の概要（沿道型・枝分かれ型）

山麓住環境単位 タイプ・地区名称		沿道型 A	枝分かれ型 A
地区の概要	面積	約 0.18ha	約 0.31ha
	戸数	11 戸	39 戸
	平均敷地面積	89.3 m ²	62.7 m ²
	平均建ぺい率	49.2%	58.4%
	平均容積率	93.8%	100.8%
標高・地形条件		標高 20～30m, 東西方向の傾斜が急で西側に急斜面あり	標高 45～60m, 50m付近急傾斜, 道路を挟み敷地間の高低差大
市街地開発年代※ ①道路整備 ②宅地開発		①主に第1期 ②第2期	①第4期, 第5期 ②第4期, 西側の都市計画道路山麓線の影響
建物の構造 公道 私道 木造 非木造			
道路種別と敷地の接道条件		幅員 4 m の南北方向の道路に全敷地が接道	南側 4 m 以上の道路に 2 敷地, 地区内の位置指定道路に 9 敷地, 他は 4 m 未満の通路に接道
道路幅員		南北の道路; 4 m 以上, その他; 2～4 m	南側道路; 6～8m, 地区内部; 大部分 2～4m, 一部に 2m 未満の通路
隣接敷地・前面道路との高低差 〈隣接敷地との高低差〉  〈前面道路からの高低差〉 			
		全敷地が東側前面道路より高く, 西側急斜面に対して陰になる	地区東半分は南西に対し一段高く中央が周囲より低く陰になる

表 3—4—3 山麓住環境単位の概要（ひな壇型格子型・〃並行型・〃くし型）

山麓住環境単位 タイプ・地区名称		ひな壇-格子型 A	ひな壇-平行型 A	ひな壇-くし型 A
地区の概要	面積	約 0.69ha	約 0.55ha	約 0.45ha
	戸数	39 戸	30 戸	20 戸
	平均敷地面積	101.5 m ²	145.5 m ²	94.7 m ²
	平均建ぺい率	49.2%	44.4%	52.5%
	平均容積率	90.3%	71.3%	90.8%
標高・地形条件		標高 20～45m, 格子状道路と敷地境界線に沿って西に面したひな壇状	標高 30～50m, 道路に沿って南に面したひな壇状	標高 25～35m, 南東に面したひな壇状, 地区内は比較的傾斜が緩い
市街地開発年代※ ①道路整備 ②宅地開発		①主に第4期, 一部第5期 ②大部分が第4期, 山麓線の影響	①第1, 2期に外側道路, 第4期に地区内の壇状道路 ②第2期	①第2期, 第4期 ②第4期
建物の構造 公道 私道 木造 非木造				
		2 軒のみ非木造	2 軒のみ非木造	1 軒のみ非木造
道路種別と敷地の接道条件		地区内の半分以上が 2 項道路で 27 敷地が接道, 他は 4m 未満の通路に接道	地区外周部, 内部ともにほぼ 2 項道路, 全敷地が 2 項道路に接道	地区外周道路は幅員 4m 程度, 一部 2 項道路, 内部は全て 2 項道路, 全敷地 2 項道路に接道
道路幅員		傾斜の急な方向は 4m 以上だが幅員の一部分が花壇になっている, 他は 2～4m	地区外周部, 内部ともに大部分が幅員 2～4m の道路	地区外周部はほぼ 4～6m, 地区内部の平行な道路は 2～4m
隣接敷地・前面道路との高低差 隣接敷地との高低差 隣接敷地に対して +3.0m 以上 +1.0～3.0m ±1.0m 未満 -1.0～3.0m -3.0m 以上 前面道路からの高低差 アクセス方向 +3.0m 以上 +1.0～3.0m ±1.0m 未満 -1.0～3.0m -3.0m 以上				
		ほとんどの敷地が西に対し一段高く東側が隣地の陰になる	全敷地が南に対し一段高い, 北側は道路に面する敷地が多く北が陰になるのは 10 敷地	道路の南側の敷地は南に対し一段高い, 北側敷地は北が陰, 南は道路と同じ高さ

続いて山麓住環境単位の空間特性を明らかにするため、市街地の密度を示す住宅の密度及び狭小宅地の割合、また接道条件の状況を示す幅員 4 m 以上の道路に接していない敷地の割合及び段差のため安全な避難に問題のある敷地の割合について考察した（表 3－4－4）。

住宅の密度²⁾（戸数/地区面積）では、住宅の密度が極端に高いのは、自然発生的な形態を持つ枝分かれ型でその他の住環境単位も高い値を示している。狭小宅地³⁾の割合でも枝分かれ型の値は極端に高い値を示しており、枝分かれ型が山麓住宅市街地として深刻な状況にあると考えられる。一方他の山麓住環境単位では、整形に敷地、道路が配置された結果として計画的な抑止力が働いたものと考えられることができるが、住宅の密度が高い点については疑いの余地はなく、単位内通路の改善と共に敷地の分筆の抑止と共同化などによる敷地規模の拡大により住環境を維持することが必要であると考えられる。

一方、幅員 4 m 以上の道路に接していない敷地の割合は沿道型以外で高い数値を示しており、道路整備の脆弱性を示していた。段差のため安全な避難に問題のある敷地の割合では、格子型で特徴的な値を示しており、計画的であるがために一律に問題を有する傾向を見出す事が出来た。

表 3－4－4 山麓住環境単位 5 地区の空間性能

評価指標	算出方法, 評価方法	小規模開発型		中規模開発型(ひな壇型)		
		沿道型	枝分かれ型	格子型	平行型	くし型
住宅の密度	戸数(または世帯数)/地区面積	62.2 戸/ha	107.8 戸/ha	56.6 戸/ha	54.7 戸/ha	44.4 戸/ha
狭小宅地の割合	狭小敷地数/全敷地数 (共同住宅は含まない)	27.3%	74.3%	24.2%	28.6%	20.0%
幅員 4m 以上の道路に接していない敷地の割合	幅員 4m 以上の道路に 2m 以上接していない敷地の割合	18.2%	94.9%	100.0%	100.0%	95.0%
段差のため安全な避難に問題のある敷地の割合	幅員 4m 以上の道路から階段を経由する敷地数/全敷地数	9.9%	30.8%	100.0%	23.3%	15.0%

この結果からは、比較的条件のよい沿道型と、全般的に建て詰まり感が高く接道条件にも恵まれていない枝分かれ型、そして計画的な要素を持つため密度の面では恵まれているものの接道条件では一律に問題を有する可能性を持つひな壇型 3 タイプと分類することができた。

さらに枝分かれ型以外の住環境単位において、住環境改善を考える上で問題を共有するために重要であると考えられる個々の敷地の空間特性の均一性を検証するために、住環境単位内に含まれる個別敷地の敷地特性に関して考察を行った。

まず地区の特徴をとらえるため、各山麓住環境単位における個々の敷地の敷地面積と建築面積及び延べ床面積との関係に関する考察を行った。

建築面積との関係では、敷地面積が 150 m²以下の敷地で占められるひな壇平行型以外について、沿道型で建蔽率 40～50%に、枝分かれ型とひな壇-格子型は建蔽率 60～70%に、ひな壇-くし形で建蔽率 50～60%に多くが分布し、ひな壇-並行型は小規模敷地から大規模敷地まで多様な構成を見せつつ敷地面積 150 m²以下の敷地 40～60%を占め、住環境単位内で類似性を見せている。(図 3-4-2)

延べ面積との関係でも沿道型は 100%付近、枝分かれ型・ひな壇-格子型で容積率 100%～200%，ひな壇-くし形とひな壇-並行型で容積率 50～100%に多く分布し、住環境単位間の類似性に建築面積と同じ傾向がみられた。(図 3-4-3)

この様に、多様に見える山麓住環境単位にあって、これらの住環境単位内では敷地についての条件は比較的均一で、問題点を共有し道路等の住環境改善を促進するために適切な領域設定であると考えられた。

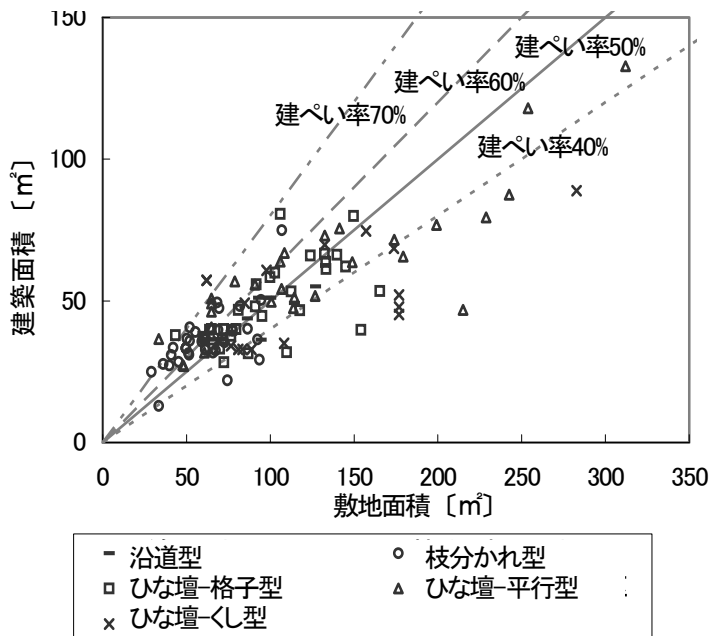


図 3-4-2 山麓住環境単位 5 地区の
建築面積と敷地面積

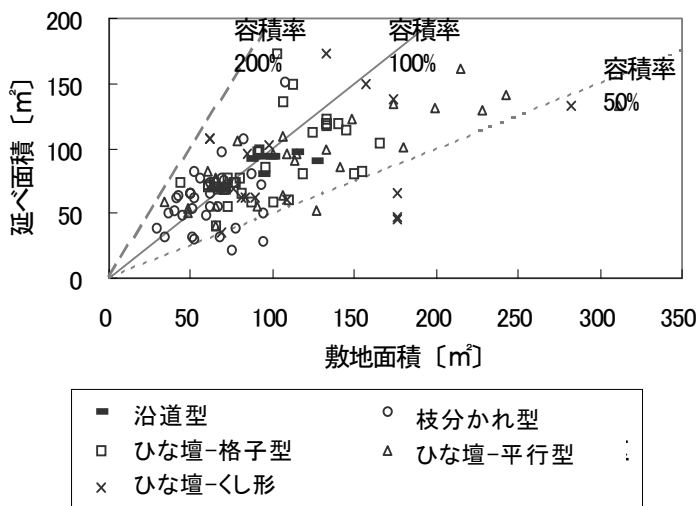


図 3-4-3 山麓住環境単位 5 地区の
延べ面積と敷地面積

3-5 日常生活動線と山麓住環境単位の関係

ここまで市街地の形成履歴の特徴から形態的な共通項を導き出し、整備領域として利用可能性のある住環境単位を設定しこれを評価した。

しかしこれらは単に市街地の形態からのまとまりであり、実際の居住者の生活及び意識との関連については全く検証が行われていない。そのため、神戸市すまい審議会・住環境部会において上池田地区において行われた“歩行者及び自動車がよく使う道に関してアンケート”調査から、平成15年3月に「よく使う道」調査として第9回住環境部会報告として報告されている結果と今回設定した住環境単位の関係について考察した。

まず歩行者ルートについて考察する（図3-5-1）。

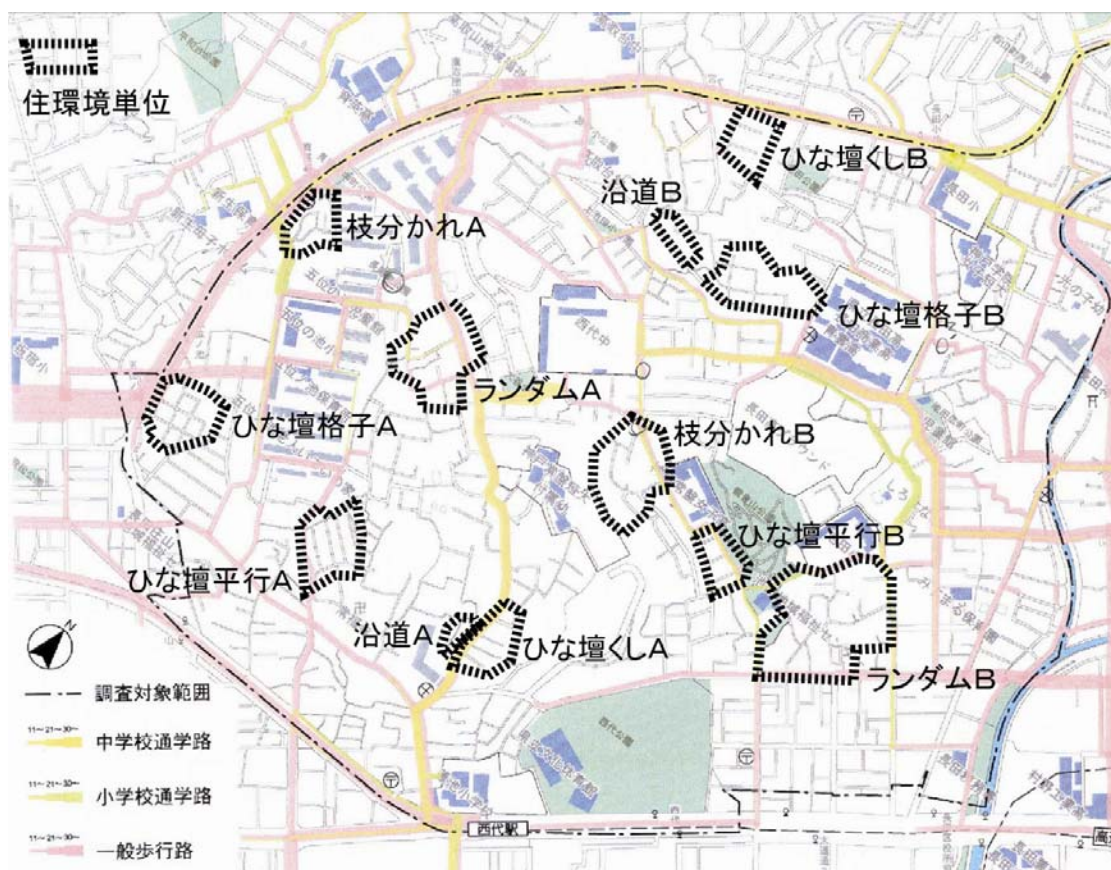


図3-5-1 住環境単位とアンケート結果による歩行者ルートとの関係⁵⁾

歩行者ルートには全ての住環境単位が接し、またそれは住環境単位から地域外に向かう主要なルートとなっている事が推測された。

次に、自動車ルートとの関係について考察すると、ひな壇並行型 A,B と枝分かれ B 型がルート 3 単位以外は全て自動車ルートに面していた（図 3-4-2）。

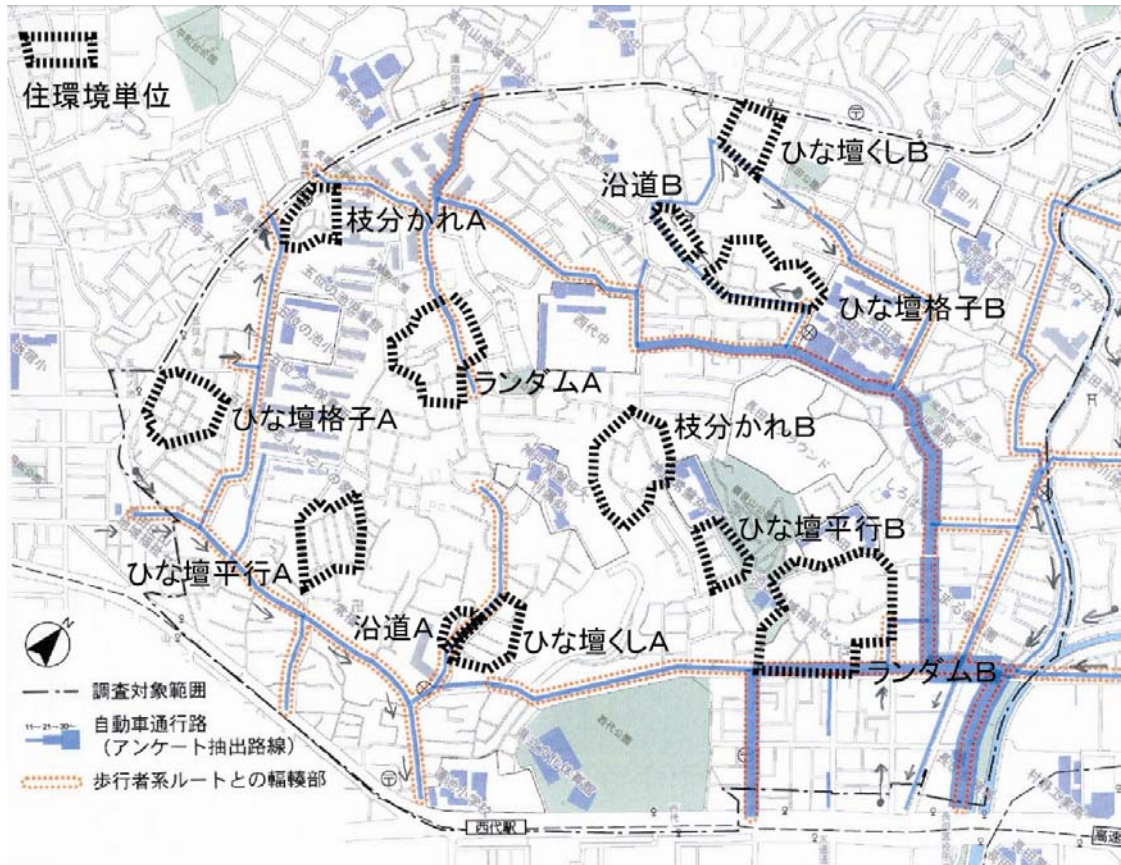


図 3-4-2 住環境単位とアンケート結果による自動車ルートとの関係⁵⁾

この結果は、今回設定した住環境単位が道路・通路の形成履歴から設定したこの住環境単位のメリットとも考える事が出来る。

一方、この調査で明らかになされている歩行者・自動車ルートは、その多くが山麓住環境単位の形成の元となった第一段階の道路もしくはそれに類するものと考えられる。そのため、階段などの問題が発生する第二段階以降の道路・通路は住環境単位内の住民しか利用しない公共性の低い道路・通路であることが推測される。

3-6 まとめ

神戸市における山麓市街地の整備領域の設定に関する考察の成果を以下にまとめる。

1) 市街地形成の特徴と山麓住環境単位の設定について

市街地形成の特徴と山麓住環境単位の設定に関する考察から以下の知見が得られた。

- ・地形条件である斜面の傾斜と整備される道路の方向の関係が明らかになった。
- ・道路の延伸方向は必ずしも斜面に沿ったものではなく、前段階の道路に対して直行方向に延伸するものが多くみられた。
- ・この道路の延伸方向の組み合わせと対象地域の考察から10種の山麓住環境単位を設定した。

これらの成果は、山麓市街地の形成過程からその形成過程の規則性と空間特性について明らかにしたものである。複雑な形態をしている山麓住宅市街地はごく一部で、一見複雑に見える山麓住宅市街地も多くは複雑な地形条件に反して平地と大差のない市街地形成が行われ、その結果として平地の市街地にみられない通路の階段を生み出すメカニズムを示していると思われる。

2) 山麓住環境単位の空間特性について

山麓住環境単位の空間特性に関する考察から以下の知見が得られた。

- ・形成されるまでの時間として長期形成型と短期形成型が存在するが、拡大したのは全て形成された時期は人口拡大期である。
- ・住環境単位内の道路・通路の形成と斜面の関係は、第一段階は緩斜面、第二段階で急斜面に延伸する事例が多くみられる。
- ・枝分かれ型における密集市街地化は深刻である。それ以外の住環境単位では、その形態の計画性から密集度は枝分かれ型と比較すれば高くないが、敷地単位での空間特性が均一であり道路・通路の問題を全敷地が共通して有する傾向がある。
- ・地域外に向かう主要な歩行者ルート及び自動車ルートを持つっており、日常生活圏に根ざした領域設定である

これらは、山麓住環境単位が町丁目より小さな規模を持つこと、多くが複雑な地形に対してグリッド状の市街地を形成していること、形成履歴からは人口拡大期に形成されたものであり、その主たる目的は住宅供給で斜面性を活かした住環境整備を企図したものではないこと、の裏付けとなっている要素である。そしてこの形状と形成履歴、地形条件は、住環境単位内に階段等の障害を生み出し、住環境単位内で敷地の空間特性・地域の密度・接道条件の問題点を均一に抱え込む背景となっている。

複雑な地形条件が背景となっているため、まとまりのある領域の設定を行う事が難しい山麓住

宅市街地における個別建築活動を活用した住環境改善では、高齢化における移動の問題及び住宅更新の困難性の原因の一つとなっている道路・通路の整備をどのように進めるか重要な要素である。もちろん個別建築活動には直接その改善能力はない。そのため斜面市街地整備の先進地・長崎等の事業整備にもみられる様な明確な問題意識を共有と合意形成によって、道路・通路に対して公的な事業整備を受ける等の必要性がある。その問題意識の共有と合意形成において今回導き出された山麓住環境単位各敷地の空間特性の均一性は有効に機能するものと考えられ、建築協定や地区計画上の領域設定として応用される可能性を持つものと考えられる。

(第3章の註)

- 1) 本論は、既発表論文「傾斜角度を用いた斜面市街地の分類と空間特性に関する研究」を元に補筆したものである。
- 2) 住宅戸数密度の評価には様々な評価尺度が見られる。木造住宅密集地域整備プログラム（東京都住宅局, 1997）における住宅戸数密度の評価尺度としては木造住宅密集地域で 55 戸/ha、さらに早急に整備すべき市街地において 80 戸/ha と定められている。また神戸市における密集住宅市街地整備促進事業の整備計画区域の要件では住宅戸数密度を原則として 30 戸/ha 以上と定めているが、対象としている住環境単位はこの条件を満足しているが、事業地区の面積（重点供給地域、誘導整備地区においても 0.5ha 以上）及び戸数（換算老朽住宅戸数で 50 戸以上）の面で基準を大きく下回っている。
- 3) 狭小宅地：80 m²未満の敷地を狭小敷地として評価している。
- 4) 神戸市すまい審議会・第九回住環境部会報告(2003)の図に加筆を行っている。
- 5) 同上

(第3章の参考文献)

- KIMURA Masafumi, YASUDA Chusaku, MIWA Koichi, SUEKANE Shingo: Study on the spacial characteristics in the slope city area for the renewal of the residence, 5th International Symposium on Architectural Interchanges in Asia, pp.292-295, 2004
- KIMURA Masafumi, YASUDA Chusaku, MIWA Koichi, SUEKANE Shingo: STUDY ON THE SPACE CHARACTERISTICS OF THE FOOT OF THE MOUNTAIN RESIDENTIAL AREAS, 神戸大学工学部研究報告, pp. 19-26, 神戸大学工学部, 2003
- 松尾環他, 「東京の微地形に関する研究 その1：階段を有する斜面居住地の街路の特性」, 日本建築学会 1997 年度大会学術講演梗概集, pp. 317-318, 1997
- 山崎壮一他, 「東京の微地形に関する研究—その2：階段によって区分された居住空間の特性」, 日本建築学会 1997 年度大会学術講演梗概集, pp. 319-320, 1997
- 柴本裕子他, 「尾道の斜面市街地における日常生活領域 地縁的領域の形成と生活空間の固有性に関する研究・その8」, 日本建築学会 1997 年度大会学術講演梗概集, 467-468, 1997
- 三宅正弘, 「山麓斜面住宅地における開発タイプ別の環境—阪神間・六甲山麓部における住宅地を事例に一」, 日本建築学会 1998 年度大会学術講演梗概集, 723-724, 1998
- 神戸市役所ホームページ <http://www.city.kobe.jp/>
- こうべまちづくりセンターホームページ <http://www.kobe-toshi-seibi.or.jp/matisen/>

第4章 神戸市における接道条件緩和による建築更新活動に関する考察

- 4－1 はじめに
- 4－2 緩和型住環境改善手法における接道条件緩和の位置づけ
- 4－3 神戸市の接道条件緩和における包括同意基準の運用と実態
- 4－4 緩和型住環境改善手法更新シミュレーションによる改善性
- 4－5 接道条件緩和の運用上の特徴
- 4－6 まとめ

4-1 はじめに

本論¹⁾では、建築基準法第43条第1項ただし書きに基づいた神戸市における接道条件緩和による建築更新活動を住環境改善手法の一つと捉え、許可の実態と住環境改善の評価からその可能性と問題点を考察する。

個別建築活動による住環境改善では、建築活動に活発さが前提条件となる。そのためインフラ整備が立ち遅れていると言われている山麓住宅市街地では、接道条件の整備は不可欠である。しかし地形条件の厳しさと関係する住民の少なさを背景とした公共性の低さ、その結果としての費用対効果の低さから、山麓住宅市街地での道路・通路の事業整備は現実味に乏しい。そのため、住民による個別更新活動を促進し、建築活動の過程で道路が漸進的に整備されることが期待される。

その一つの方法として、法的な制限によって建築が不可能な状態の敷地・建物に対して緩和を認める事で建築活動を可能にし、更新される事によって住環境性能を改善するという考え方がある。緩和されることで損なわれる性能については別の方法で担保するという、集団規定における性能規定と考える事ができるこれらの手法（緩和型住環境改善手法と呼ぶ）としては、建築基準法43条但し書き²⁾に規定される接道条件緩和、同法53条4項³⁾に規定される建蔽率緩和、同法86条⁴⁾に規定される連担建築物設計制度が挙げられる。これらは緩和される対象はそれぞれ異なるが、建築活動を促進し住環境改善を誘導することができる一連の手法として捉えることができる。

本章では、神戸市で主として使われている接道条件緩和を取り上げ、その運用実態と上記3種の手法比較による個々の制度の特徴、シミュレーションによる住環境の改善性の評価、及び個別事例による制度的な問題点明らかにし、接道条件緩和の特徴と問題点を考察する。方法としては、対象制度の包括同意⁵⁾件数及びその他特性については神戸市役所建築指導部での当該資料の閲覧により入手した資料により考察を行っている。また緩和型住環境改善手法の3都市での運用実態の考察及び更新シミュレーションの手法を設定は担当部署へのヒアリング調査の結果によっている。

4-2 緩和型住環境改善手法における接道条件緩和の位置づけ

接道条件緩和の制度上の特性を同じく緩和型住環境整備手法である建蔽率緩和及び連担建築物設計制度との比較を通して明らかにするために、関西地方の3大都市である京都市・大阪市・神戸市における適用実態に関するヒアリング調査を元に考察した。

3種の緩和型住環境整備手法の運用方針は3都市に対するヒアリング調査の結果、3都市全てにおいて検討中も含め何らかの見解が得られている（表4-2-1）。

表4-2-1 3都市における接道条件緩和等の運用実態の比較（平成14年11月現在）

		神戸市	京都市	大阪市
接道条件 緩和 (43条但書)	包括同意 タイプ数	19タイプ	2タイプ	1タイプ
	個別 同意基準	あり	あり	あり
建蔽率 緩和 (53条4項)	制度	未制定(許可基準あり)	未制定 (許可基準なし)	大阪市建蔽率許可制度
	背景など	近隣住環境計画制度 統一感のある 町並みの誘導		
連担建築物 設計制度 (86条)	特徴	近隣住環境計画制度を 定めることを条件とする	袋地再生事業での 成果を制度化	神戸市の 近隣住環境制度に 近い条件
	目的	市街地住宅更新 隣接地有効活用 中心市街地高度利用	都市定住の推進	高度利用・協調建替
目的		統一された街並みの形 成	歴史的固有の空間であ る袋地空間の維持	都市的・高度利用空間の 創出
背景		豊かな事業実績	歴史的空間	高密度な都市空間

これらの手法の運用については3都市で明らかな差異がみられ、特に積極的に運用している制度に違いがみられ、神戸市においては接道条件緩和が、大阪市においては建蔽率緩和が、そして京都市では連担建築物設計制度が積極的に利用されていた。

それぞれの手法の特徴と背景について、都市間の共通性及び特異性から考察する。

1) 接道条件緩和（建築基準法第43条ただし書きによる許可）の特徴と背景

最も運用に積極的な神戸市の特長は、全部で19タイプにも上る細やかな許可体系である。許可基準は「その敷地の周囲に公園、緑地、広場等広い空地を有すること」、「その敷地が農道その他これに類する公共の用に供する道（幅員4m以上のものに限る。）に2m以上接すること」、「その敷地が、その建築物の用途、規模、位置及び構造に応じ、避難及び通行の安全

等の目的を達するために十分な幅員を有する通路であって、道路に通ずるものに有効に接すること」の大きく3タイプに分けられ、またその中にそれぞれ細やかな許可タイプが設定されている。また、ここでは連担建築物設計制度や建蔽率緩和等の適用の際に必要なとされる近隣住環境計画⁶⁾の発案から合意形成までの面倒な手続きや認定の必要はなく、個々の建築物について運用することを可能にしている。

しかし、通路の中心後退整備に関する項目などでの規制や同意書に関する規定などで、いくつか規制が緩いものがあるように思える。これらは規制項目をあまり厳しくしすぎると違反状態のものが増加し、逆効果となることを懸念したものによると考えられる。また、主たる目的である老朽化した住宅等の更新に並行して地区の協調性も考慮し、今後は近隣住環境計画との併用等も視野に入れた展開が考えられる。

これに対して、大阪市の許可基準は「建築基準法第43条第1項ただし書き許可取扱要綱」において定められており1タイプで、これを柔軟に運用するという方向性がみられる。許可の基準としては、「建築基準法第43条第1項ただし書き許可取扱要綱」における「おおむね」や「原則として」等の語句を除外したものが包括同意基準となり、「おおむね」や「原則として」等の語句を採用したものを個別の同意基準としている。基準における要件では、通路の幅員を2.7m以上としており、これは京都市、神戸市の基準に比べて厳しくなっている。

さらに、京都市は、包括同意基準に2つのタイプを設定している。また個別同意基準を設けている（詳細は現在調整中で非公開）。また、包括同意基準の第2として、京都市都市計画（京都国際文化観光都市建設計画）原谷特別工業地区においては、特別に同意基準を設けている。これは、原谷地区に多く見られる農道に有効に接道した建築物については、特殊例として建替えを認めるというものである。

ただし、許可に先立ち事前協議の際には可能な限り道路の築造や京都市連担建築物設計制度への誘導を行うという方向性を示している。

2) 建蔽率緩和（建築基準法第53条第4項による許可）の特徴と背景

この運用に最も積極的な大阪市の、早くから市街化が進み多くの密集市街地を抱え狭い道路に面して老朽化した住宅等が多く立地し、改正された建築基準法における緩和（密集市街地において、壁面線の指定等がなされ連続した空地を確保するなど地区全体の居住環境の向上を図る建築ルールが定められた場合、建蔽率を緩和し老朽建築物の建替えを促進する）に最適であったと考えられる。

このため大阪市では、「大阪市建蔽率許可制度」を創設し、隣地境界から後退して壁面線の指定等がある場合に、一定の基準を満たす建築物で市長が安全上、防災上および衛生上支障がないと認めて許可したものは、法定の建蔽率を緩和すると定めている。また適用対象地域を定めており、都市計画で建蔽率が60%に指定された地域のうち、第一種中高層住居専用地域、工業専用地域以外の地域で適用すること（ただし、このうち臨港地区、風致地区は適用対象外）としている。壁面線を隣地境界線から0.5m以上（3階部分は1.5m以上）後退した

位置に定めることによって一定の空間を確保し、採光・通風の確保を得ようとしている。

また、防災性向上重点地区を設定し、当地区内において既存建築物の建替え等を行うときは、構造を耐火構造とした場合、階数を 2 以下（地階を除く）とした場合、2 階以上の壁面線に面する外壁を隣地境界線から 1.5m 以上後退した場合、建築物の開口部を隣地境界線（壁面線に面する部分を除く）に面して設けない場合（ただし換気孔又は便所・洗面所等の換気用の窓は可）の 4 つのタイプに当てはまれば、建蔽率緩和の幅を 20%としている。

一方、神戸市では、許可の方針は基本的に大阪市と同様であるが、統一感のある街並みの誘導を大きく掲げ、近隣住環境計画制度を背景に運用基準を定めている。

それを反映して、許可基準は大阪市の許可基準と同様、背割り側隣地境界線からの水平距離は 0.5m 以上、3 階部分の 1.5m 後退の制限なしとされ、大阪市での防災性向上重点地区に相当する指定はなく、建蔽率の緩和の限度は 10%で、大阪市のような 20%緩和はない。また、用途は主たる土地利用を住宅とするにとどめ、大阪市のように住宅に限定されていない。

他方、京都市では未だ壁面線指定及び建蔽率緩和に関する許可基準は未設定で今後検討予定であった。

3）連担建築物設計制度（建築基準法第 86 条）の特徴と背景

この制度の運用に積極的な京都市は、約 3、000 箇所の袋路に面する約 10、000 の住戸を抱え、これまでに「袋路再生事業」として共同建替えを進めてきたが、一斉建替えを基調とする共同建替え方式は、複雑な利権関係の調整や建築資金の投資に多くの時間と労力を要するため、その事業性に大きな問題があった。

その実績をふまえ制定された「連担建築物設計制度＜袋路再生＞取扱要領」では、袋路における協調建替えへの適用を前提とし、袋路における適切な住宅ストックの更新及び居住環境の整備改善を誘導し、都市定住を推進させることを目的とした基本的事項を定めている。

その特長は、袋路全体で建蔽率及び容積率の制限を満足させる、3 階部分でのセットバックを原則として敷地中央部分を通る通路からの斜線制限は非適用、有効通路幅員は 2.0m 以上等で、同意基準の緩和幅は 3 都市で最も大きく、京都市にとって連担建築物設計制度の最大の魅力である現行の法規で不可能であった袋路での 3 階建てを可能としたこととあいまって、適用が促進されていると考えられる。

一方、神戸市では連担建築物設計制度（法第 86 条第 2 項）認定取扱要領の中で、市街地住宅更新型、隣接地有効活用型、中心市街地高度利用型の 3 タイプを定めている。しかし同意基準では、斜線制限・建蔽率・接道規定等の緩和を受けるためにミニ地区計画ともいえるべき近隣住環境計画制度を定めることが必要としており、大阪市や京都市に比べて厳しい内容となっている。

また、大阪市では「一定の複数建築物に対する制限の特例に関する認定取扱要綱」において第 86 条第 1 項、第 2 項又は第 86 条の 2 第 1 項の規定に基づく認定に関して定め、高度利用型認定基準、高度利用連担型認定基準及び協調建替型認定基準を置いている。その同意基

準は神戸市の近隣住環境計画で定めたものに近く、有効通路の幅員は 2.7m 以上と定められ、有効通路に面する全ての敷地の同意が条件に含まれ、これもまた厳しいものとなっている。

4) 緩和型住環境改善手法の特徴

3 種の緩和型住環境改善手法の特徴と背景を考察してきた。これらをまとめると、神戸市では 2 項道路を中心とした路地裏整備などの補助事業の系譜の中に位置づけ、個別建築活動のスムーズな展開を意図し、街並み景観の形成を謳って接道条件緩和の運用に積極的であったのに対し、大阪市では防災性向上重点地区の設定等の有効性と住環境の向上を謳って建蔽率緩和の運用に積極的であり、京都市では袋地再生事業での知見を緩和要素の安全性を判断する目安として積極的に利用し伝統的環境の保存を目的として連担建築物設計制度の適用に積極的であった、ということが出来る。

この様に緩和型住環境改善手法は、それぞれの空間特性に対応した事業実績と住環境改善の方向性に密接な関係を持っている。そして神戸市では接道条件緩和が最適な手法として積極的に運用されていることが明らかになった。

4-3 神戸市の接道条件緩和における包括同意基準の運用と実態

神戸市における接道条件緩和の制度的な特性の考察に続き、神戸市における接道条件緩和の運用実態について考察を行う。前述の様に神戸市の接道条件緩和には包括同意と個別同意が存在する。その中でも包括同意基準は詳細なタイプ設定を持ち、神戸市の建築指導行政の一つの成果とも言えるもので、神戸市の考える接道条件緩和の方針を明確に表していると考えられる。したがってこの包括同意基準について考察を行った。

1) 包括同意基準の特徴

神戸市の接道条件緩和に関する包括同意基準には大別して5類型、詳細に19タイプが設定されている（表4-3-1）。

表4-3-1 包括同意基準の分類⁷⁾

敷地の状況	同意タイプ
敷地が公園・広場等の空地に接している場合	A-1,2,3,4
水路又は道路予定地が有る場合	C-1,C-2
敷地が幅員4m以上の道に接している場合	B-1,2,3,4C-3
敷地が幅員4m未満の道に接している場合	C-4,5,6,10,11
敷地が道路に接する長さが2m未満の場合	C-8,9

5種の包括同意基準のうち、前3種は国土交通省令で定める基準⁸⁾に従ったものであるが、他は神戸市における事業実績から判断し設定されたものである。

続いて、個々の同意基準の特徴とその方針を整理する。

“敷地が公園、広場等の空地に接している場合”としては、A-1（イメージとして公園に面して建築物を計画し

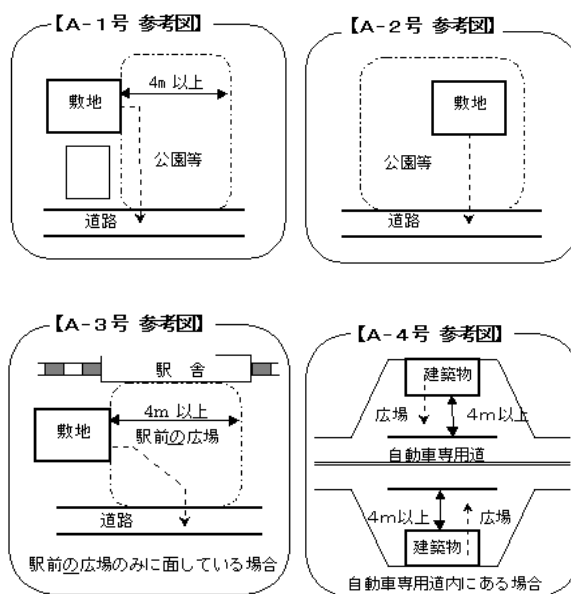


図4-3-1

敷地が公園・広場等の空地に接している場合の模式図⁹⁾

ているもの)、A-2 (イメージとして公園内に建築物を計画しているもの。)、A-3 (イメージとして駅前の広場に面して建築物を計画しているもの。)、A-4 (イメージとして自動車専用道路内に建築物を計画しているもの。)の4種からなっている(図4-3-1)。

これらは公園・広場などの、空間性能的に安全面で問題はないものの法的には接道条件に抵触する事例について積極的に建築行為を認めるタイプである。それは“広場等の幅員が4 m以上あるもの”や“建築物の前面に4 m以上の広場等”、“道路まで支障なく通行できるもの”の表現に現れていると考えられる。

次に、“敷地が幅員4 m以上の道に接している場合”としては、B-1 (イメージとしてほ場整備事業で築造された道に面して建築物を計画しているもの。)、B-2 (イメージとして港湾管理道路面して建築物を計画しているもの

(位置指定道路の手続きをしたものは除く))、B-3 (イ

メージとして公有水面を埋め立て築造した道に面して建築物を計画したもの(位置して移動路の手続きをしたものは除く)。)、B-4 (イメージとして土地改良事業、住環境整備事業等基準法で規定していない事業で築造された道に面して建築物を計画しているもの。)、C-3 (イメージとしていわゆる私道に面している敷地で、その幅員が4 m以上ある通路に接して建築物を計画しているもの。)の5種があげられている(図4-3-2)。

これも空間性能的に安全面で問題はないものの法的な手続きが未了で接道条件に抵触する事例について積極的に建築行為を認めているようにしているタイプである。趣旨としては前述の敷地が公園、広場等の空地に接している場合と同様と考えられる。

また、“敷地と道路の間に水路又は道路予定地がある場合”としては、C-1 (イメージとして敷地と道路の間に河川等が存在し、橋等を介して建築物を計画して

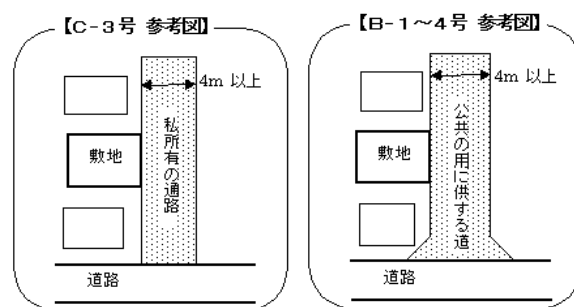


図4-3-2

敷地が幅員4 m以上の道に接している場合の模式図¹⁰⁾

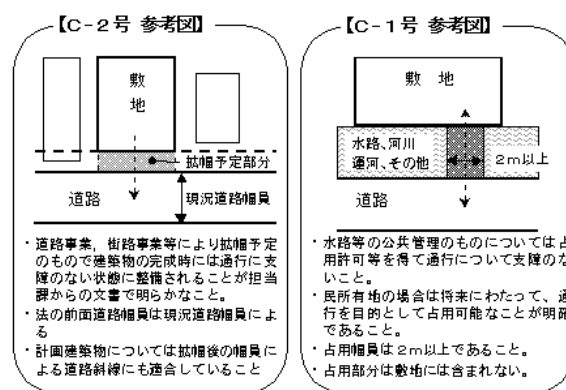


図4-3-3

敷地と道路の間に水路又は

道路予定地がある場合の模式図¹¹⁾

いるもの。)、C-2(イメージとして敷地と道路の間に拡幅予定の道路用地が存在するもの。)の2種からなっている。前述の敷地が公園、広場等の空地に接している場合の対象が拡幅予定の道路事業等の拡幅部分及び水路となった同じ趣旨をもったタイプである(図4-3-3)。

“敷地が幅員4m未満の通路に接している場合”としては、C-4(イメージとして現況幅員が1.8m以上あり、将来4mにする旨の協定がされている通路に接して建築物を計画するもの。)、C-5(イメージとして現況幅員が1.5m以上の通抜け通路に接して建築物を計画するもの。)、C-6(イメージとして現状幅員が1.5m以上の行き止まり通路に接して建築物を計画するもの。)、C-10(イメージとして現況幅員が1.5m以上の通路の間にある敷地等で、2方向に避難をすることが出来る敷地に建築物を計画するもの。)、C-11(イメージとして機械室、電気室等の建築物で人又は物品の出入りが極めて少ない建築物を計画するもの)の5タイプからなっている(図4-3-4)。

これらはこれまでの3タイプと異なり、接道する道路に関して幅員の条件を満足しておらず防災面不利な要素を持っている2項道路と同様の扱いのタイプである。許可を行うことによる建築活動を促進し更新による住環境改善を狙ったタイプと考える事が出来る。条件として協定道路、中心後退及び道路状整備の文言がみられ、将来的には4mに拡幅したいという意図が見受けられる。

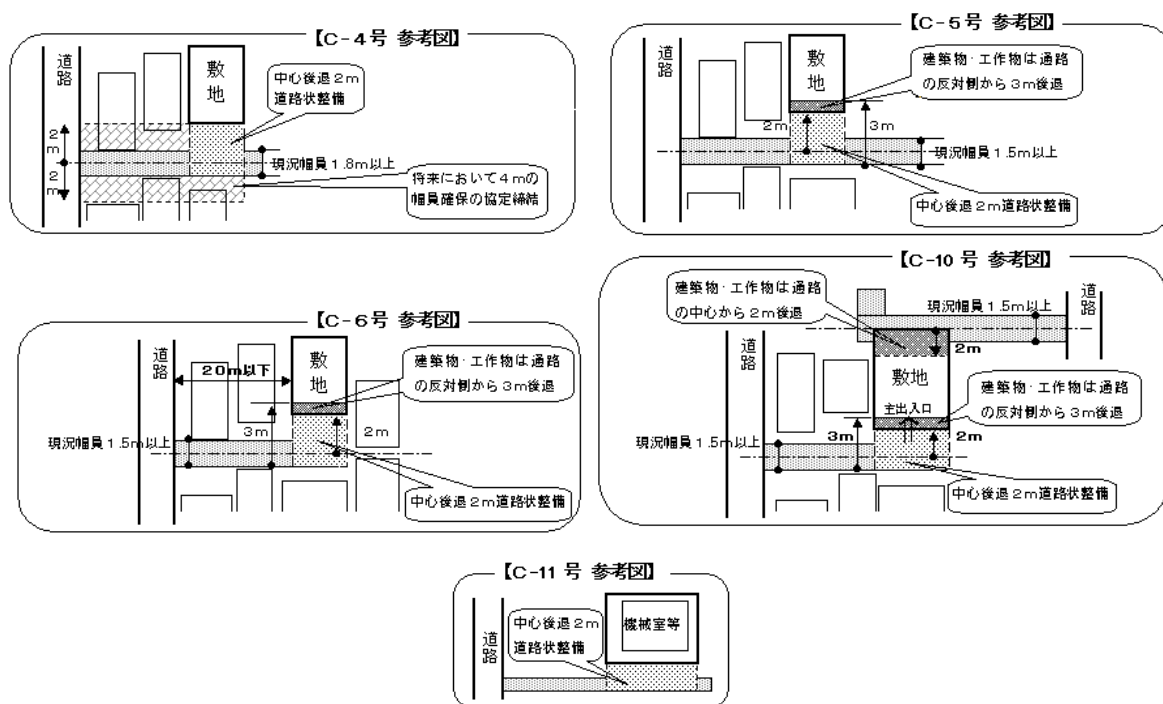


図4-3-4 敷地が幅員4m未満の通路に接している場合の模式図¹²⁾

最後に“敷地が道路に接する長さが2 m未満の場合”としては、C-8（イメージとして敷地が道路に1.2 m以上2 m未満で接しているもので、避難上支障がないと認められる建築物を計画するもの。）、C-9（イメージとして敷地が道路に1.2 m以上2 m未満で接しているもので、避難上支障がないと認められる建築物を計画するもの。）の2タイプからなっている（図4-3-5）。いわゆる接道長さの不足する旗竿敷地に関する隣地を利用した救済的な処置であると考えられる。

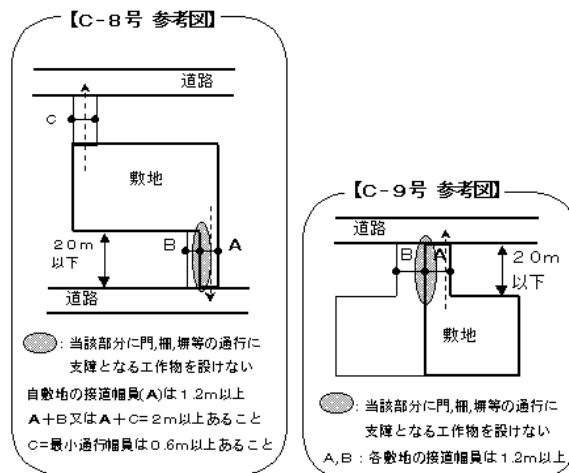


図4-3-5 敷地が道路に接する長さが2 m未満の場合の模式図¹³⁾

ここまで見てきた様に、空間特性特に安全性という観点からこれらを見ると、建築基準法に定める基準を満足している手続き面での緩和と考えられる3タイプと、基準を満足できない空間的での緩和である2タイプに分ける事が出来る。しかしながら後者についても条件として建築基準法に定める基準への誘導が盛り込まれており、単なる緩和にとどまらず漸進的な更新の将来像として住環境改善につなげていこうという意思の現れを見る事が出来る。

2) 包括同意許可の運用実態

ではこれらの包括同意基準がどのように運用されているか、平成13年度から15年度の包括同意許可事例を通して考察を行う。

まず件数全体の変化について考察する(図4-3-6)。平成13、14年と120件前後みられた包括同意許可件数は、平成15年に70件まで減少している。同意タイプ別の割合をみると全期間を通じて変化はなく、許可件数の変化に伴った構成比の変化はみられないため特定のタイプの減少が起こっている訳ではなく、制度全体の傾向として見るのが妥当であると考えられる。

タイプ別に詳細に見てみると、幅員4m以上の道に接道しているタイプと敷地と道路の間に水路または道路予定地が存在するタイプの合計が約7割を占めている。これら建築物の用途を見ると農業用途

の建物及び農家が多く含まれ、農村部における許可事例が大半をしめていると考えられる。さらに中央区・灘区では港湾地域及び新規の埋め立て地における位置指定が未だなされていない状態での建築行為に対する許可事例が多くみ

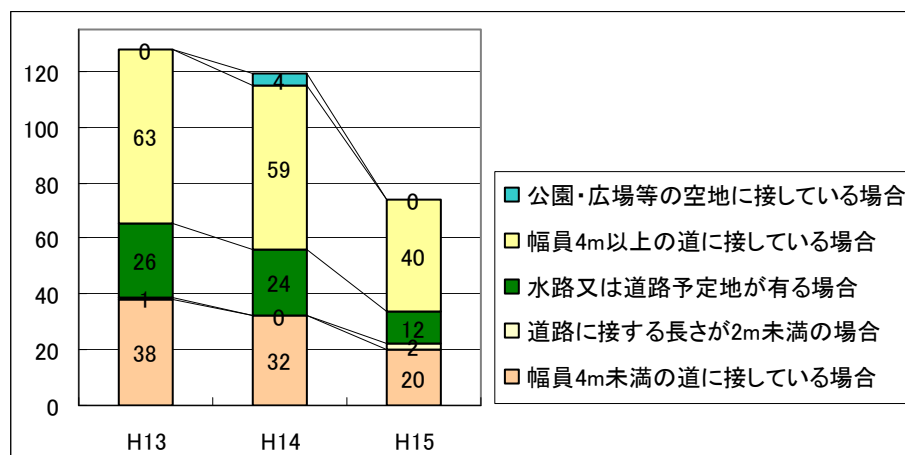


図4-3-6 平成13年度から平成15年度の
包括同意による許可事例の推移

られ、国際港を抱える神戸市を反映した許可件数の傾向を示している。

他方、“敷地が公園・広場等の空地に接している場合”の事例と“敷地が道路に接する長さが2m未満の場合”は包括同意としては許可事例を見ることができず、共に空間性能のとして条件は違うが稀少なタイプとなっている。

次に住宅市街地の更新という観点に絞り、さらに地区特性を考察するため、住宅用途の許可事例を区別に分類してその特徴を考察した(図4-3-7)。

住宅用途の許可事例においても西区での農村部での許可事例が他区に比べ件数的に多く、同意タイプでも幅員4m以上の道に接道しているタイプと敷地と道路の間に水路または道路予定地が存在するタイプが多くを占めている。これに対して既成市街地を抱える他の区では、西区と比較して敷地が幅員4m未満の道に接している事例の占める比率が高くなる傾向がみ

ら、その傾向は許可件数の多い垂水区などで顕著となっており、接道条件緩和が市街地更新の手法として機能している実態を見ることが出来る。

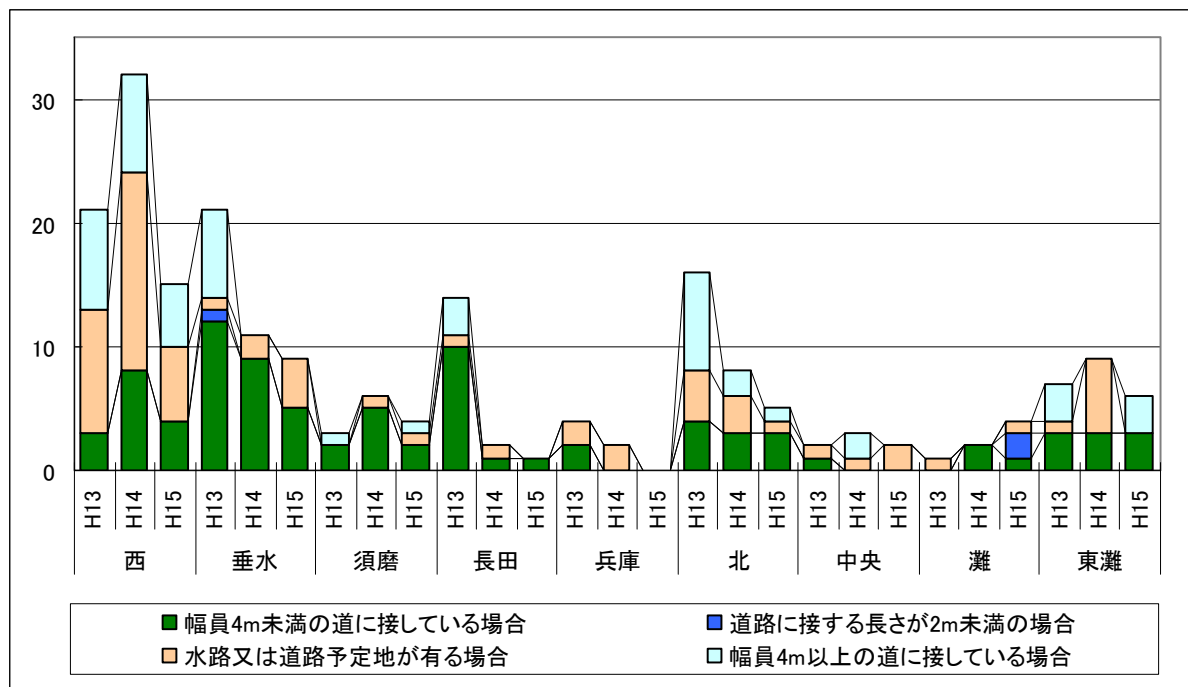


図 4 - 3 - 7 住宅用途の包括同意許可事例の区別許可件数

このように接道条件緩和は、農村部での事例にみられる空間的には恵まれているが道路の位置指定など事務的な処理の不徹底を解消し建築行為をスムーズに進めていく事務的な緩和を認めるタイプと、既成市街地における事例の様に幅員不足という空間的な問題を抱えている敷地に対して空間性能的に緩和を認めるタイプの2種が存在し、前者は郊外・港湾を抱える区で、後者は既成市街地を抱える区で多く見られていると考えることが出来る。

このように、明確な包括同意基準の設定になっているにもかかわらず、許可件数の減少傾向は許可が活発に行われている西区・北区・垂水区・長田区において顕著であり、制度としての減少傾向と見ることが妥当であると考えられた。

4-4 緩和型住環境改善手法更新シミュレーションによる改善性

前の考察の結果である制度的な許可件数の減少傾向の原因の一端を、具体的な事例を元にした更新シミュレーションを通して制度の住環境改善の特性から考察した。

シミュレーションの対象とする包括同意タイプは、山麓住宅市街地の様な既成市街地の住環境改善を意図して、敷地が幅員4m未満の通路に接している場合とした。

幅員4m未満の通路に接している場合を条件とするため、シミュレーションの対象街区については、協定道路を条件とする特性を考慮し狭隘通路を介して対面する敷地群を条件とした。その結果、平成14年度までに包括同意を受けた事例から、この条件を満足する路地敷地群として灘区青谷町4丁目のある地区を選定した（図4-4-1、図4-4-2）。対象とした路地敷地群は、専用住宅7戸と共同住宅1から構成される。敷地Dに平成11年・建築基準法第43条但し書きに関する包括同意基準に従い許可を得て更新がなされている。



図4-4-1
対象路地敷地群（灘区青谷町4丁目）

接道条件緩和と改善度を比較する対象とする手法としては、緩和型住環境改善手法である建蔽率緩和及び連担建築物設計制度を選定した。これはシミュレーションを行う街区が、緩和がなければ単独での建築活動が不可能なため（図4-4-3）、住環境の改善度の比較が困難であることによっている。このため前述の神戸・大阪・京都の3都市に対するヒアリング調査から得られた資料よりそれぞれ設定されている基準から緩和に関する要件・建築物に付加される条件について共通性を持つ要素を抽出し、シミュレーションに利用する計6種の緩和型住環境改善手法を設定した（表4-4-1）。

表 4-4-1 3都市での緩和型住環境改善手法の

運用実態から抽出された許可要件及び緩和内容

項目		タイプ名	接道条件 緩和型	建蔽率 緩和型		連担型	
			通り抜け通路	A型	B型	A型	B型
要件	敷地面積 (㎡)		≤500	≥60	≥60 (緩和あり)	≥60 区域≤500	-
	対象通路 幅員 (m)		≥1.5	≥4.0	≥4.0	≥4.0	≥2.7
	接道長さ (m)		≥2.0	≥2.0	≥2.0 *1	≥2.0	
	対象通路ま での長さ (m)		-	-	-	≤50	≤35
	通路について協 定等の有無		有				
緩和 事項	接道		敷地が幅員4m未満 の通路に接する			区域全体で適合	区域全体で適合
	容積率					各敷地で基準容積 率・建蔽率に適合	
	建ぺい率						
建築物 に付加 される 制限	敷地後退 (道路中心線から)		2m	-	-	2m	2m
	壁面後退		反対側から3m	隣地境界線から 0.5m以上(緩和 あり)	同左 及び2階以 上外壁面:隣地 境界線から1.5m 以上)		
	用途		専用住宅	主たる土地利用 が住宅	住宅(併用住宅 含む)	住宅, 長屋 共同住宅	住宅
	階数		地上階数2以上	地上階数3以下			
	構造		耐火構造又は準耐火構造、 若しくは令136条の2に定める基準		耐火建築物又は準耐火建築物		
	高さ (m)		通路の中心線から 反対側に2mの線か ら道路斜線に準じた 高さ制限	≤10		≤10, 有効通路 に準じた斜線制 限	軒高7m以下
	側面部分開口部		-	≤0.5㎡/室、防 火上配慮	≤0.5㎡/室	-	-
	その他条件		建築確認済証を受 けるまでに、通路の 中心から2m後退し た部分を道路状に 整備すること	壁面線指定、近 隣住環境計画の 決定、建ぺい率 60%の地域	壁面線の指定が されていること	近隣住環境計画 の決定	-
根拠条文			43条但し書き	53条4項		86条	
参考とした同意基準			神戸市	大阪市		大阪・神戸市	京都市

*1 開発許可に伴い築造された道路が前面道路となる場合は、当該道路幅員5m以上

*2 行き止まり≤20m

これらの手法における許可の要件及び建築物に付加される制限について特徴を整理する。

許可の要件で取り上げた項目では3都市において多くの共通する傾向を見出すことができる。敷地面積の最低面積を定める項目からは狭小敷地に対して緩和は認められないという意識がみられる。また対象通路幅員についても2項道路以上の空間特性をもった通路を対象とする意識がみられる。さらに接道長さについても、建築基準法の仕様規定から大きく踏み込んだ数値設定は見られていない。また、全てにおいて通路について協定を締結することがその要件とされており、集団的な制限を住環境性能面での担保とされていると考えられた。

次に許可により建築が許される建築物に対して付加される条件では、敷地後退で道路（正

確には通路）中心線から 2m の後退を求めている例が多く見られた。これは将来的に 4m の道路を確保する意識の現れと考えられる。これは通路に対して斜線に準じた規制を設定が設定されている点に同様の意識が感じられる。さらに建築物の構造では、厳しい耐火構造を見ることが出来る。

一方、明確な目的性を持って他と異なった性能設定がなされていると考えられる手法としては、京都市での事例を元にした連担 B 型が挙げられる。歴史性のある空間を守るという目的性から建築基準法の仕様規定とは異なった性能設定が行われ、事業実績をふまえ大きな緩和を認めている。また、神戸市・大阪市における壁面線の指定では、神戸市での数値設定に街並みへの意識の高さを示すと共に、大阪市での隣地境界線に対する高い数値設定は高密度な都市空間にありながら通風・採光等への対応策をとる意識が感じられる内容となっている。

このように対象緩和制度の許可の要件及び建築物に付加される制限からは、建築基準法の仕様規定を基準にしたため内容的には画一的な部分を感じられるが、各都市における歴史・空間特性を背景に、解決すべき問題点に焦点をあて明確な目的を持って重点を置く手法が十分に検討され、選択・運用されていると考えられる。

緩和型住環境整備手法の設定に続いて、シミュレーションの前提条件となる利用実態及び建築物の形状を以下の様に設定した。

- 1)路地敷地群単位のとまりを重視し、主要出入口は通路側に設ける。
- 2)通路と道路によって形成される角の敷地を角地として認める。(1)を条件として)
- 3)駐車場 (11.25 m² (=2500 mm×4500 mm) と設定) を持つ敷地や、集合住宅内の敷地内空地等の現況条件は現状を維持する。
- 4)建築物の形態は長方形等の整形を基本とする。
- 5)斜線制限や容積率制限、壁面後退等を考慮したうえで、2 階平面は 1 階平面をそのまま立ち上げる。
- 6)階数制限や斜線制限等を考慮した上で、建蔽率・容積率は上限まで取る。
- 7)3 階部分が 10.0 m² 以下となる場合は、階段室 (4.5 m² (=2000 mm×2250 mm or=1000 mm×4500 mm) と設定) のみを取り、残り部分を屋上庭園とする。
- 8)上がり框上端は道路面より 450 mm、階高は 2700 mm とする。
- 9)隣地境界線からの壁面後退は 500 mm とする。
- 10)道路境界線からの壁面後退は 250 mm とする。

この設定により、5 種の緩和型住環境整備手法による更新シミュレーションを行った（図 4-4-2～図 4-4-7）。

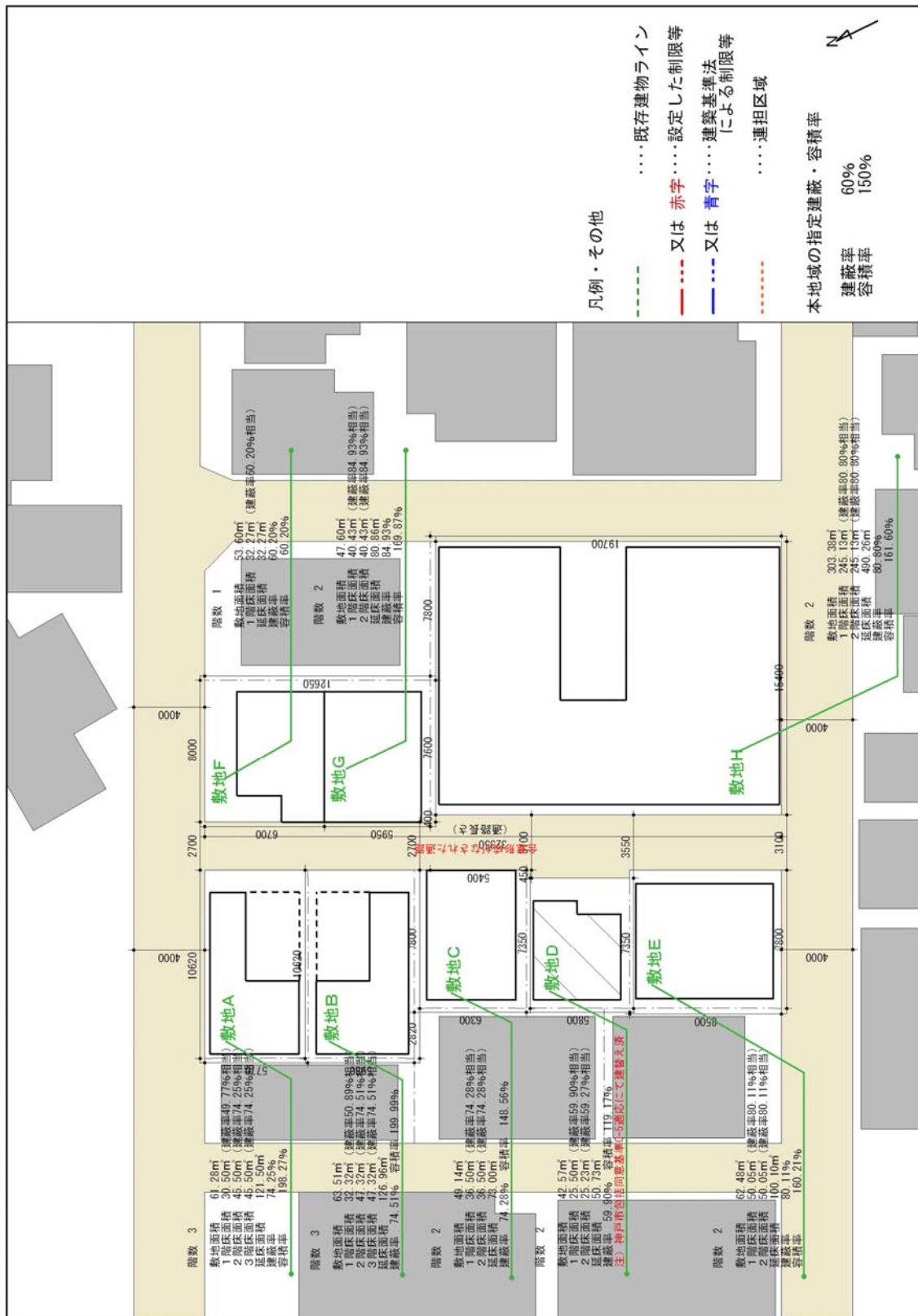


図4-4-2 更新シミュレーション対象街区の現況

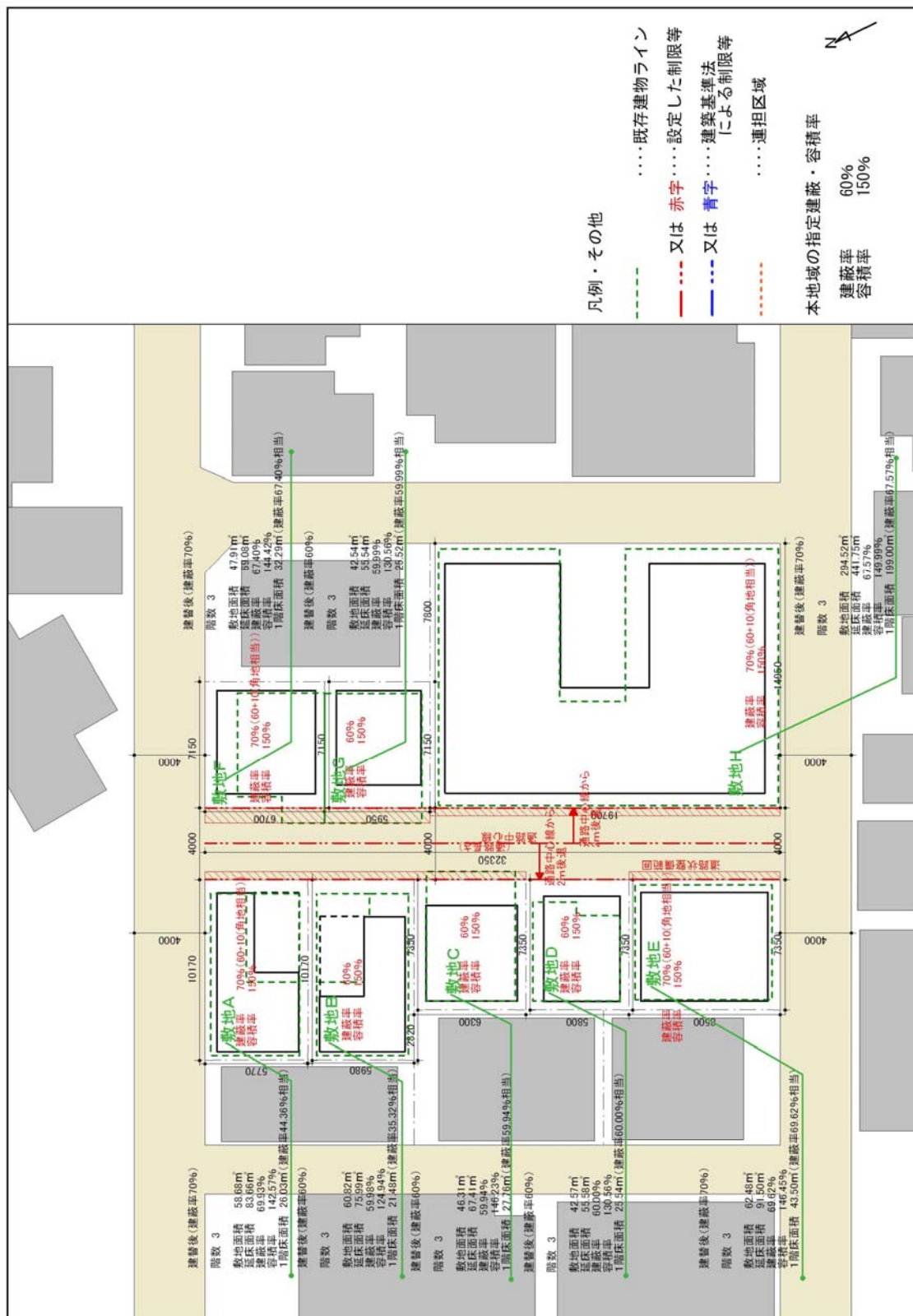


図 4-4-4 更新シミュレーション結果 (接道条件緩和型・1階)

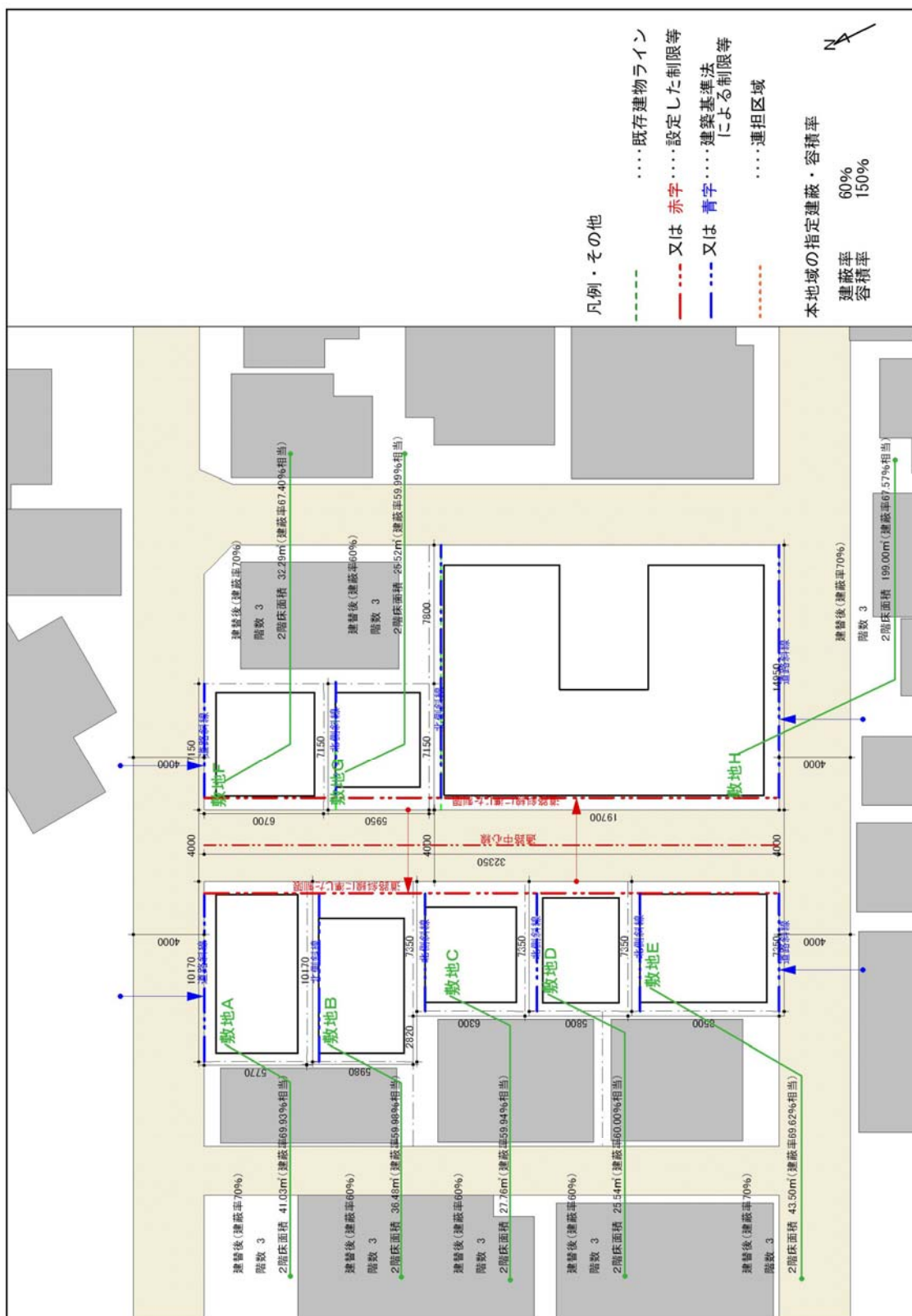


図4-4-5 更新シミュレーション結果（接道条件緩和型・2階）

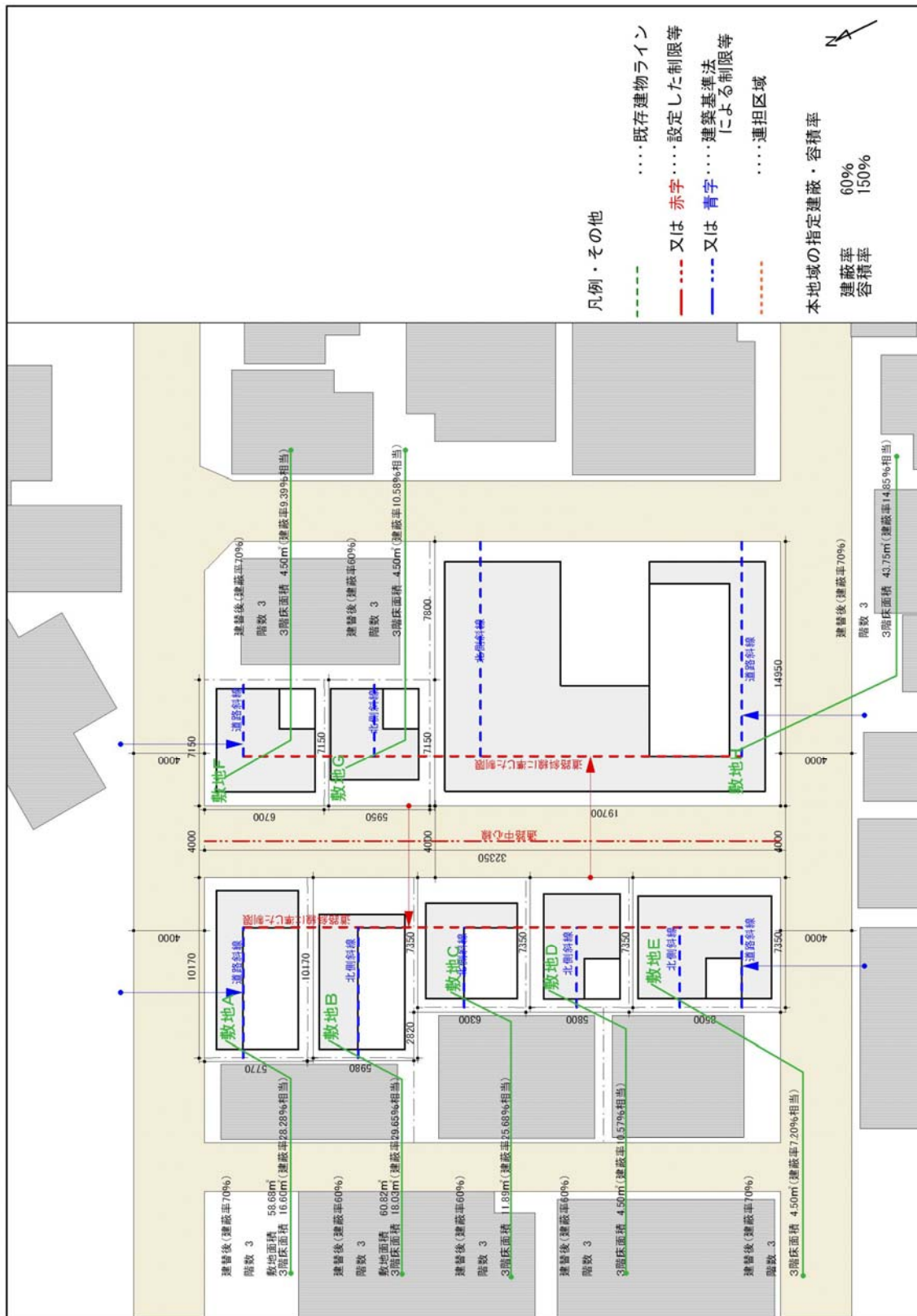
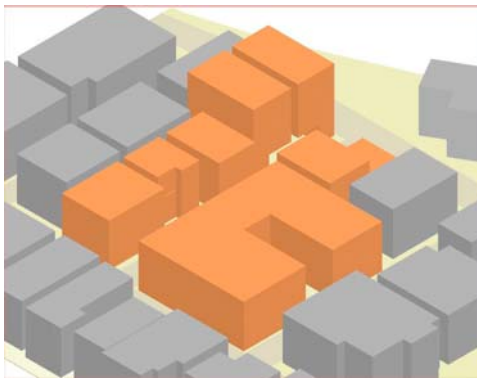
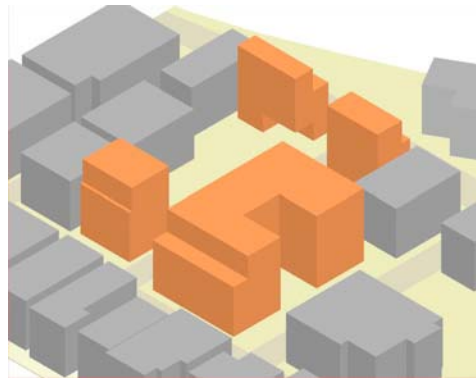


図 4-4-6 更新シミュレーション結果 (接道条件緩和型・3階)



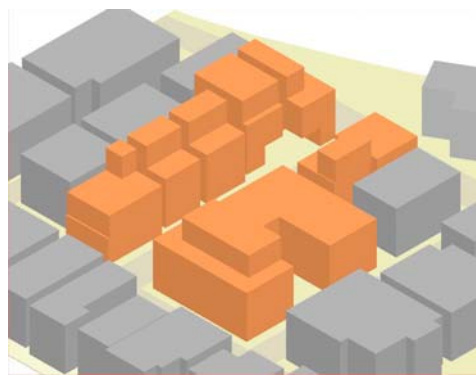
現況



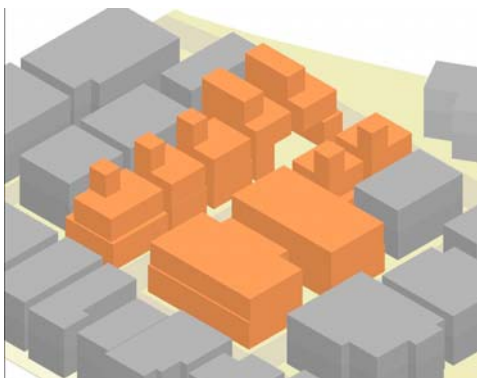
緩和が認められない場合



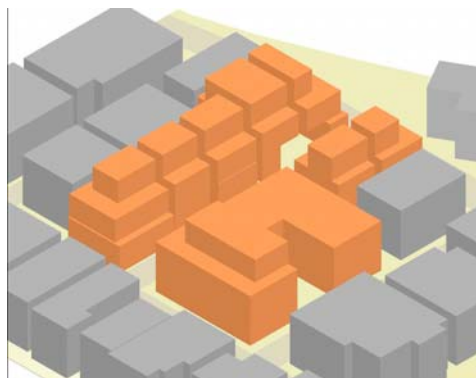
接道条件緩和



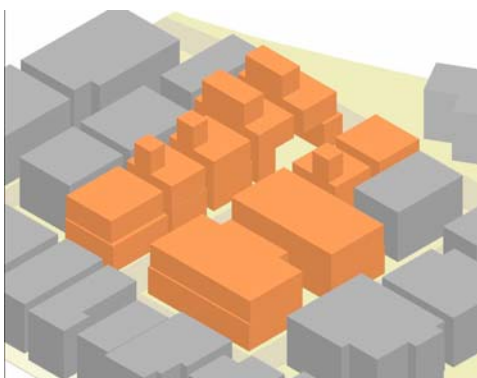
連担型 A



建蔽率緩和 A



連担型 B



建蔽率緩和 B

図 4 - 4 - 7
各手法の更新シミュレーション結果の
形状比較

このシミュレーションの結果について考察する。

まず街区としての住環境改善について接道条件緩和型と他を比較する。

表 4-4-2 各緩和を適用した場合の街区の空間特性（右は現況との増減）

	単位	接道条件 緩和型		建蔽率 緩和A型		建蔽率 緩和B型		連担A型		連担B型	
1世帯当たり 空地面積	m ²	44.24	11.42	31.18	▲ 1.64	31.09	▲ 1.73	39.56	6.74	31.94	▲ 0.88
道路率	%	16.48	4.02	16.48	4.02	16.48	4.02	16.48	4.02	12.46	0.00
空地率	%	45.07	11.63	31.80	▲ 1.64	31.67	▲ 1.77	40.30	6.86	32.54	▲ 0.90
地区・街区建 蔽率	%	54.93	▲ 11.63	64.13	▲ 2.43	64.14	▲ 2.42	54.98	▲ 11.58	61.76	▲ 4.80
地区・街区容 積率	%	119.77	▲ 17.11	118.83	▲ 18.05	122.93	▲ 13.95	123.83	▲ 13.05	138.11	1.23
道路幅員分 布	mm	4,000		4,000		4,000		4,000		2700～3550	
狭小宅地数	戸	4		4		4		4		3	

建蔽率緩和型との比較では、建蔽率の緩和に伴う空地面積の差が大きい点をあげることができる。これは地区容積率では地区建蔽率ほど差がみられない点から、同一床面積を確保しながらも接道条件緩和型ではより建て詰まり感を解消することができると考えられる。

次に連担型との比較では、連担A型では同様の数値を示しており、敷地単位での建蔽率・容積率の制限の他、通路に対する斜線制限が大きく作用している点を上げる事が出来る。

一方現況の空間特性の維持を目的としている連担B型はその目的を満足していると考えることが出来る反面、接道条件緩和型にみられる様な建て詰まり感の解消などの住環境の改善はみられない。

一方連担B型以外の手法の共通の問題点として、道路幅員を全て4m確保した場合、事実上狭小宅地が1敷地増加する点が上げられる。これは将来的に道路としての拡幅が企図されている接道条件緩和型では単に狭小宅地を発生させることであり、そこまでして緩和を認めるべきなのか議論の残る所ではある。

次に敷地単位での延べ床面積の変化について考察する。

まず通路について道路に関する協定を結ぶにあたって重要な役割を果たす角地相当の敷地について考察する。敷地Aについては、現況の床面積が法規制を超過しており全ての手法で同様に延べ床面積の減少を見せている。それに対して敷地Fについては急激な増となっているがこれは現況が平屋建てである結果である。またもう一つの角地敷地である敷地Eでは急激な減少はみられず、協定の締結において障害は少ないと考えられる。

一方接道に関する緩和がなければ更新不能な敷地である敷地B～D及び敷地Gについて、

特に延べ床面積についてみると全ての手法で現況の延べ床面積の確保は難しいという結果が得られた。特に敷地Bにおける床面積の減少が顕著である。敷地Bでは連担B型以外では延べ床面積の減少が大きい。対象敷地群で敷地面積が大きい敷地である敷地Bの居住者としては今回対象とした整備手法の利点は単に更新が可能になる事のみと考えられる。

一方敷地C、Gにおいても接道条件緩和型・建蔽率緩和型で共通してそれぞれ10%、30%近い減を見せており、各手法において条件として付加された斜線制限による制限を受けたことと、狭い敷地面積に起因するものであり、対象とした緩和型住環境改善手法が現況の床面積の確保には寄与できないことが明らかになった。

表4-4-3 各緩和を適用した場合の各敷地での延べ床面積（右は現況比）

	接道条件 緩和型		建蔽率 緩和A型		建蔽率 緩和B型		連担A型		連担B型	
敷地A	88.30	-27%	84.23	-31%	88.82	-27%	89.53	-26%	92.80	-24%
敷地B	75.99	-40%	78.92	-38%	87.99	-31%	91.71	-28%	105.31	-17%
敷地C	67.41	-8%	62.69	-14%	67.76	-7%	76.27	4%	85.86	18%
敷地D	55.58	10%	58.15	15%	62.77	24%	70.13	38%	76.32	50%
敷地E	100.97	1%	90.91	-9%	93.55	-7%	111.93	12%	118.54	18%
敷地F	79.97	148%	75.65	134%	81.17	152%	82.16	155%	88.42	174%
敷地G	55.54	-31%	57.91	-28%	62.53	-22%	69.84	-13%	79.71	0%
敷地H	524.48	7%	575.59	17%	575.59	17%	553.70	13%	532.97	9%
地区全体	1,141	6%	1,177	9%	1,213	13%	1,238	15%	1,273	18%
評価対象敷地	152.12	-16%	158.38	-17%	162.71	-13%	165.50	-6%	169.20	1%
角地相当A,E	94.64	-13%	87.57	-20%	91.19	-17%	100.73	-7%	105.67	-3%
更新不能敷地B,C,G	66.31	-26%	66.51	-27%	72.76	-20%	79.27	-12%	90.29	0%

街区及び敷地単位での考察の結果としては、接道条件緩和型の特徴として、街区としての住環境の改善として建て詰まり感は解消される手法であるが、個別敷地としては床面積の確保と協定道路の通路の入り口にあたる敷地における更新性について問題の残る手法と考えられた。床面積については今回対象とした手法全てで現況の床面積を確保できないが、接道条件緩和についてはさらに斜線制限の影響で形態的な障害とともに現況の延べ床面積の確保は難しい。さらに協定道路の通路の入り口にあたる敷地では現況の床面積の状態が協定に影響を与えかねない状況であり、その他にも二方向から斜線制限を受けることとなり形態的な自由度を奪われることはこの制度の促進を妨げる大きな要因となる可能性があると考えられる。

4-5 接道条件緩和の運用上の特徴

続いて接道条件緩和における運用上の特徴から接道条件緩和の特性について考察する。

敷地が幅員 4m 未満の道に接している場合、及び敷地が道路に接する長さが 2m 未満の場合の包括同意許可では、“通路について、関係権利者との協議のもと、現状の通路を将来にわたって存続させ、維持管理してゆくことが協定等によってなされているもの”(C-5) の様な通路についての協定が条件として付加されている。

協定の内容としては、道路の区域に関する同意、区域内の建築物及び工作物の建て替え時の撤去及び道路の区域の将来的な維持管理が明記され、関係権利者により署名・認印された協定書は、協定道路報告書として特定行政庁の受理印をもって全関係権利者に配布される。

これは接道条件から単独では建築活動を実施できない敷地に対する単なる救済にとどまらず、個別敷地での建築活動に街区単位の住環境改善を促進する要素が内包されており、身動きの取れない状況にある市街地においては有効な手法であると考えることができる。

しかし一方で協定道路に関してその運用上で不利な要素としては、道路整備費などの補助がない事にその申請作業の煩雑さが特徴としてあげられる(図 4-5-1)。

協定締結にあたって協定道路に接する敷地の住民への説明や署名・認印をもらう作業は建築主または代理者が行う行為とされ、神戸市側からの説明は行われない。そのため協定道路に対する住民の認知度に格差があり作業に時間もかかる傾向がみられ、これが適用件数の減少という制度全体の傾向の一因となっていると考えられる。

接道条件緩和を円滑に運用するためには、関係権利者が接道条件と住環境改善に対する問題意識を共有しうる環境作りが不可欠であると考えられる。

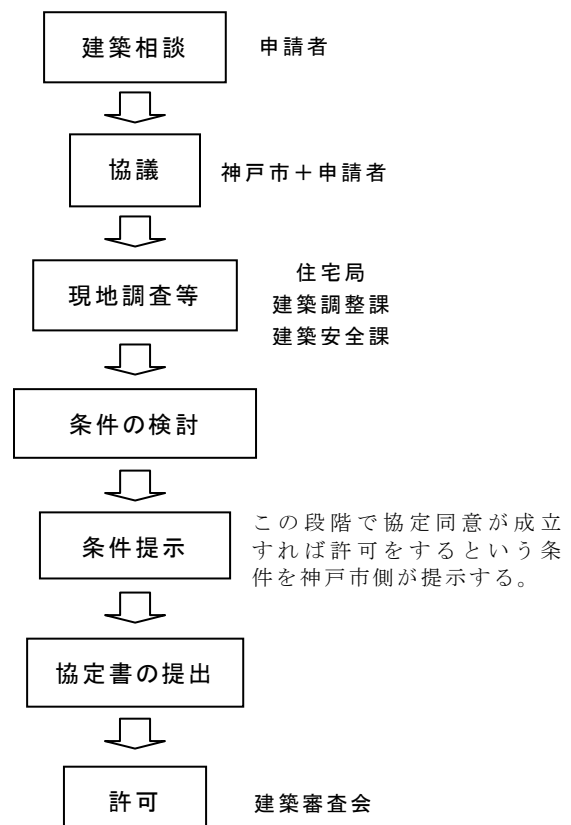


図 4-5-1 神戸市の指導の流れ

4-6 まとめ

緩和型整備手法の一つである神戸市における接道条件緩和の運用実態とその評価についての考察をまとめる。

1) 緩和型住環境改善手法での接道条件緩和の位置づけについて

緩和型住環境改善手法での接道条件緩和の位置づけに関する考察から以下の知見を得た。

- ・ 緩和型住環境改善手法は運用される都市の空間特性とそれに基づいた事業実績と整備目標に基づいたものである。
- ・ 神戸市においては、接道条件緩和が最適な緩和型住環境改善手法と判断され盛んに運用されている。

2) 神戸市の接道条件緩和における包括同意基準の運用と実態について

神戸市の接道条件緩和における包括同意基準の運用と実態に関する考察からは以下の知見を得た。

- ・ 19タイプを大別すると手続き面の緩和と空間面での緩和の2種が存在する
- ・ 最終的に求められる空間性能は建築基準法に定められている空間性能である。
- ・ 手続き面の緩和は郊外市街地等で、空間面の緩和が既成市街地で許可事例が多い。
- ・ 理解しやすい制度でありながら、許可件数は減少傾向である。

3) 更新シミュレーションによる改善性の評価について

更新シミュレーションによる改善性の評価に関する考察からは以下の知見を得た。

- ・ 接道条件緩和型は建て詰まり感の解消に効果がある。
- ・ 反面、斜線制限などを理由とし既存床面積の確保は難しく、協定道路の鍵となる角地に不利な要素が目立つ。

4) 運用上の特徴について

運用上の特徴に関する考察からは以下の知見を得た。

- ・ 許可がなければ更新できない敷地の救済にとどまらず、個別敷地での建築活動に街区単位の住環境改善を促進する要素が内包されている手法である
- ・ 神戸市からの補助が無いだけでなく、関係権利者に認知度の差がある場合手続き作業が煩雑となり当事者の負担が大きくなる傾向がある。

緩和型住環境改善手法の最大のメリットは、個別では更新することの出来ない建築物に対して更新する可能性を与えていることにある。これは山麓住宅市街地の住環境改善において懸念される問題である建物の老朽化と空き地化の進行に対する住環境改善手法の一つとも考

えられる。

しかし、集団規定の規定に何らかの緩和を認める代わりに別の項目の性能で担保し、総合的に同等の空間性能を保つことを前提条件とした手法であるにもかかわらず、現状ではその空間性能を評価する方法が未確立でその意義を最大限に発揮しているとは言えない。そのため、今回考察した規定及び運用方針からは、これまでの事業実績の中から目標となるものを適用し大幅な緩和を認めていた制度は京都市の連担型のみで、その他は最終的に建築基準法の仕様規定に誘導する流れと見る事が出来た。そしてその傾向を受けての神戸市の接道条件緩和における包括同意許可事例の減少に繋がっていると考えられる。

この様に未開発な面を持ちつつも接道条件緩和型の住環境改善手法は老朽化もしくは空き地化を阻止し、また脆弱といわれる道路整備を内包するところから、個別建築更新活動を活用した住環境改善においては一つの有効な手法である事には変わらない。そのため、接道条件緩和型の住環境改善手法を段階的な更新活動を促進する手法としての明確に位置づけ、問題意識を共有しうる環境作りが課題として考えられる。

(第4章の註)

- 1)本論は、既発表論文「密集市街地における個別住環境改善型整備手法に関する研究その① 大阪市・京都市・神戸市における適用実態及び同意基準について」及び「密集市街地における個別住環境改善型整備手法に関する研究・その②路地敷地群住環境形成シミュレーションとその結果について」に新たな考察を加え大幅な再構成をしたものである。
- 2)建築基準法第43条ただし書き：敷地と道路の関係を定める建築基準法第43条の第1項における「その敷地の周囲に広い空地を有する建築物その他の国土交通省令で定める基準に適合する建築物で、特定行政庁が交通上、安全上、防火上及び衛生上支障がないと認めて建築審査会の同意を得て許可したものについては、この限りでない」のただし書きを指す。
平成10年6月の建築基準法改正前は、建築主事が周囲の状況などを勘案して個別に判断し規定を適用していたが、地方公共機関の目指すまちづくりに混乱を生じさせない為、建築確認機関の民間開放等が行われた平成10年6月の建築基準法改正時に合わせ特定行政庁の許可となった。
- 3)建築基準法第53条第4項：建築物の建築面積の敷地面積に対する割合（建蔽率）を定める建築基準法第53条において、特定の条件を認め特定行政庁が安全上、防火上及び衛生上支障ないと求めて許可したものに対して、同条前3項の規定にもかかわらず建蔽率を許可の範囲内において限度をこえるものとする許可を定めている。
- 4)建築基準法第86条：狭小敷地が多く道路が狭いわが国の市街地において、従来の1建築物1敷地の原則に基づいた敷地単位の規制では土地の有効利用が困難な場合が多い。そのため一定の複数建築物に対する制限の特例を定める建築基準法では、市街地環境を確保しつつ土地の有効利用を促進することを狙いとし、総合的設計による建築計画を安全上、防火上及び衛生上支障がないと特定行政庁が認めたものについて、同一敷地内にあるものとみなすことができる様に定めている。
- 5)神戸市の接道条件緩和には包括同意と個別同意が存在する。
- 6)近隣住環境計画制度：神戸市におけるまちづくり手法の一つ。インナーシティ地区における戦前長屋等の建て替えを促進するための建築基準法の支援策として実施されている「神戸市インナーシティ長屋街区改善誘導制度」をより小さいまとまりで、かつ小さいまとまりから実施できる様に拡大したもの。「うるおいのある路地づくりタイプ」と「向こう三軒両隣すまいづくりタイプ」の2種が存在し、数敷地といったコンパクトな単位で利用できる点を特徴としている。
- 7)神戸市都市計画総局建築指導部建築調整課整備係 行政資料より
- 8)国土交通省令で定める基準：法施行規則第10条の2で次の各号のいずれかに掲げるものとされている。一 その敷地の周囲に公園、緑地、広場等広い空地を有すること。二 その敷地が農道その他これに類する公共の用に供する道（幅員4メートル以上のものに限る。）に2メートル以上接すること。三 その敷地が、その建築物の用途、規模、位置及び構造に応じ、避難及び通行の安全等の目的を達するために十分な幅員を有する通路であって、道

路に通ずるものに有効に接すること。

9)図出展：神戸市都市計画総局建築指導部建築調整課整備係 行政資料

10)同上

11)同上

12)同上

13)同上

(第4章の参考文献)

山口佑介，安田丑作，三輪康一，末包伸吾，木村政文：密集市街地における個別住環境改善型整備手法に関する研究その① 大阪市・京都市・神戸市における適用実態及び同意基準について，日本建築学会 2003 年度大会学術講演梗概集，F-1，517-518，2003

木村政文，安田丑作，三輪康一，末包伸吾，山口佑介：密集市街地における個別住環境改善型整備手法に関する研究・その②路地敷地群住環境形成シミュレーションとその結果について，日本建築学会 2003 年度大会学術講演梗概集，F-1，519-520，2003

加藤仁美『細街路をめぐる住環境整備－個別更新とまちづくり』（「住環境整備の政策と戦略－非成長型都市のまちづくりシステム」，日本建築学会パネルディスカッション資料，89-92，2000

金明権「インナーエリアにおける個別改善型住環境整備手法に関する研究－神戸市における建築基準法43条ただし書き許可の事例分析を通じて－」日本建築学会 2002 年度大会学術講演梗概集 F-1 分冊，803，2002

国土交通省住宅局住環境整備室，『住環境整備 2001』，社団法人全国市街地再開発協会，2001
神戸市役所ホームページ <http://www.city.kobe.jp/>

こうべまちづくりセンターホームページ <http://www.kobe-toshi-seibi.or.jp/matisen/>

第5章 神戸市の山麓住宅市街地における個別建築活動の誘導手法に関する考察

- 5－1 はじめに
- 5－2 神戸市における区別住宅用途建築物の建築活動
- 5－3 山麓住宅市街地での建築活動の敷地条件
- 5－4 山麓住宅市街地の敷地特性と利用実態
- 5－5 個別建築更新活動の誘導手法としての敷地面積の評価法の設定
- 5－6 山麓住宅市街地における住環境改善の可能性の評価
- 5－7 まとめ

5-1 はじめに

本論では、山麓住宅市街地における個別建築活動の特徴と、アクセシビリティ²⁾を考慮した個別建築活動の誘導手法による山麓住宅市街地の住環境改善の可能性について論じる。

第八期住宅建設五箇年計画等における居住水準は、住宅における面積的な基準としてその達成にむけて努力がなされている。山麓住宅市街地の適切な住環境改善を考えた場合、その居住水準を満足する事は最低限の条件と考えられる。またそれが満足できれば、現在の住民はもとより外部から新住民の誘致を可能にする道が開かれると考えられる。

一方斜面に起因する問題は山麓住宅市街地では避けて通れない問題である。その一つの問題として考えられるのが高低差に起因する段差など敷地へのアプローチに関するアクセシビリティの問題である。山麓住宅市街地で見られる敷地境界の急勾配又は長い階段は、高齢社会を迎えた今日にあって特に日常生活での苦勞を伴い見逃すことはできない問題である。

したがってこれからの山麓住宅市街地の個別更新活動においては、高低差を解消することを前提として山麓住宅市街地として面積面・生活利便面共に平地の市街地と同等の性能を備えた住環境の改善を視野に入れた建築更新活動の誘導手法が求められる。

本章では、神戸市において、山麓住宅市街地と平地の市街地における個別建築活動について考察を行い、敷地条件と建築物の面積的な特徴における差異と共通点を明らかにする。さらに神戸市の山麓住宅市街地の一つである上池田地区における更新活動に関する調査を通して山麓住宅市街地の住環境の現状を考察する共に、アクセシビリティ及び空間量の面から望ましい住環境性能を設定し、山麓住宅市街地の住環境改善の可能性を評価している。

調査及び考察の方法としては以下の方法をとった。

山麓住宅市街地と平地の市街地における個別建築活動に関する考察は、対象とする山麓住宅市街地の町丁目を設定しそれを元に神戸市役所より提供を受けた平成12年及び13年度の建築計画概要書のデータを対象区毎に山麓市街地と整形市街地に分類、その。さらに山麓市街地での建築活動の活発さを考慮に入れるため、建築活動の活発さ及び山麓住宅市街地の比率を元に対象区を分類し区の特性を考慮にいれ比較することで考察を進めている。

次に上池田地区における更新活動に関する調査及びその考察に関する資料としては、平成16年7月に行った現地踏査と地図資料によった。現地踏査で敷地境界、敷地と道路・通路の高低差、敷地の利用状況を調査し、結果を元に対象地域の2500分の1地形図を利用して個々の敷地境界を設定し敷地面積を算出した。また接道条件については神戸市役所の当該資料の閲覧によった。調査対象地域は、傾斜角度から導き出される山麓住宅市街地として神戸市上池田地区の町丁目から選定し、対象の敷地は、学校等の公共施設、企業研修所敷地及び市営住宅敷地を除く外見上の敷地境界を確定できた地域内の全敷地とし、敷地数は3073敷地である。

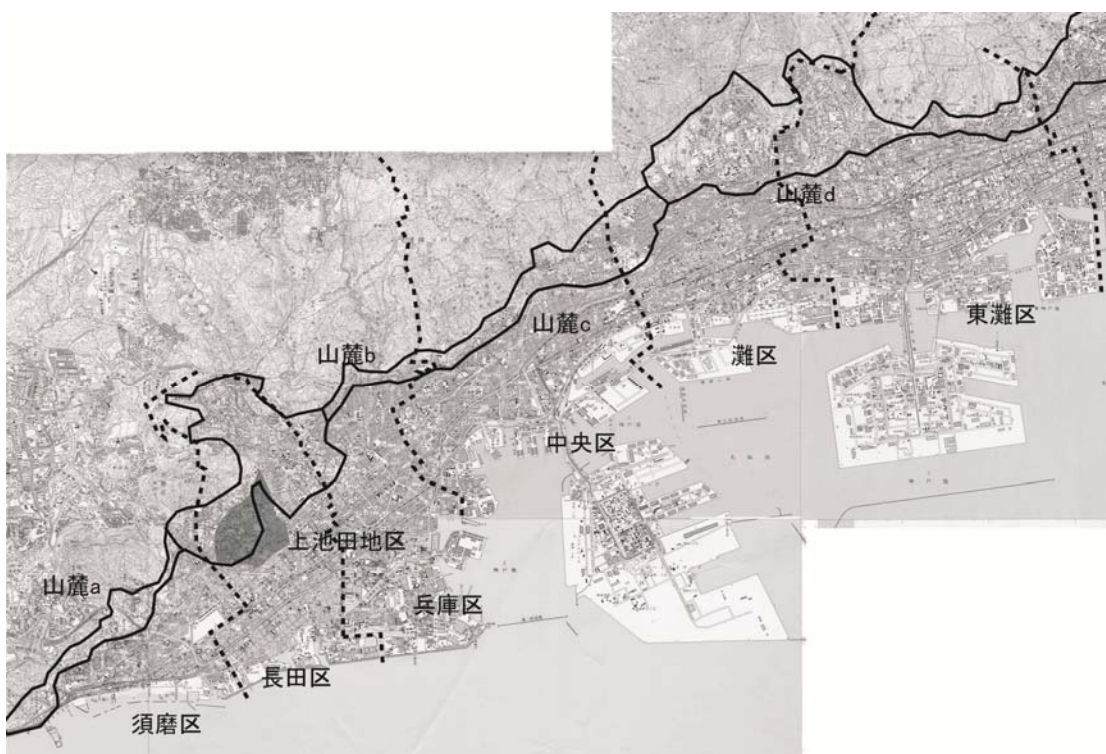


図 5-1-1 神戸市の山麓住宅市街地と上池田地区



図 5-1-2 更新活動に関する調査の対象とした町丁目

なお、上池田地区における更新活動に関する現地踏査における前提条件は以下の通りである。

道路・通路の高低差は現況の出入り口にて計測を行った。これは建物の更新時にも近所づきあいが守られることとし更新後も現位置に出入り口が設けられる事を前提とした設定である。また駐車場に関しては長い距離のスロープ化が行われているなど、基準となる高低差の計測が困難であったため計測を省略している。

敷地の利用状況は ①更新敷地 ②未更新敷地 ③駐車場敷地 ④空き地敷地の4種に分類した。家屋が建っている敷地である更新敷地・未更新敷地であるが、建っている建物が明らかに新築もしくは全面的な改築・改修を受けているものを更新敷地、そうでないものを未更新敷地とした。ここでいう更新活動としては山麓住宅市街地の特有の“資材の搬入の利便性“を検討の対象とするため、“長尺の資材を搬入できること“を評価の基準とし、軒天部分の改修及び外壁全周のサイディング張りが行われ、明らかに家屋全体を改修した意図の明らかな建物を更新活動に含んでいる。しかし再塗装が実施されている家屋、外壁はサイディング張りとしたものの軒天部の垂木が見出しのままの家屋はこれらから除き、古い木造家屋がそのまま建っている敷地と同じく未更新敷地としている。

また家屋の存在していない敷地には、整地されて駐車場として利用されている敷地から上屋は解体されているが住宅の基礎が残ったまま放置されている敷地まで多様なものが含まれる。本論では単に空き地となっている敷地を空き地敷地、舗装状況に関わらず駐車場として利用されている敷地は駐車場敷地として分類した。一方畑として利用されている敷地が少数存在したが、所有が明らかな場合は家屋の建っている敷地と一体の敷地とし、不明な場合は単独の敷地とし空き地化敷地としている。

5-2 神戸市における区別住宅用途建築物の建築活動

山麓住宅市街地の建築活動の傾向に移る前に、9区からなる神戸市全域における建築活動の活発さとその特徴について考察した。

各区における建築活動の活発さを以下の指標を元に考察した（図5-2-1）。

- ①建築活動自体の活発さを評価する値として、(建築確認申請数)/(区別世帯数³⁾)
- ②一戸建て住宅の建築活動の評価する値として(一戸建て住宅)/(全確認申請数)

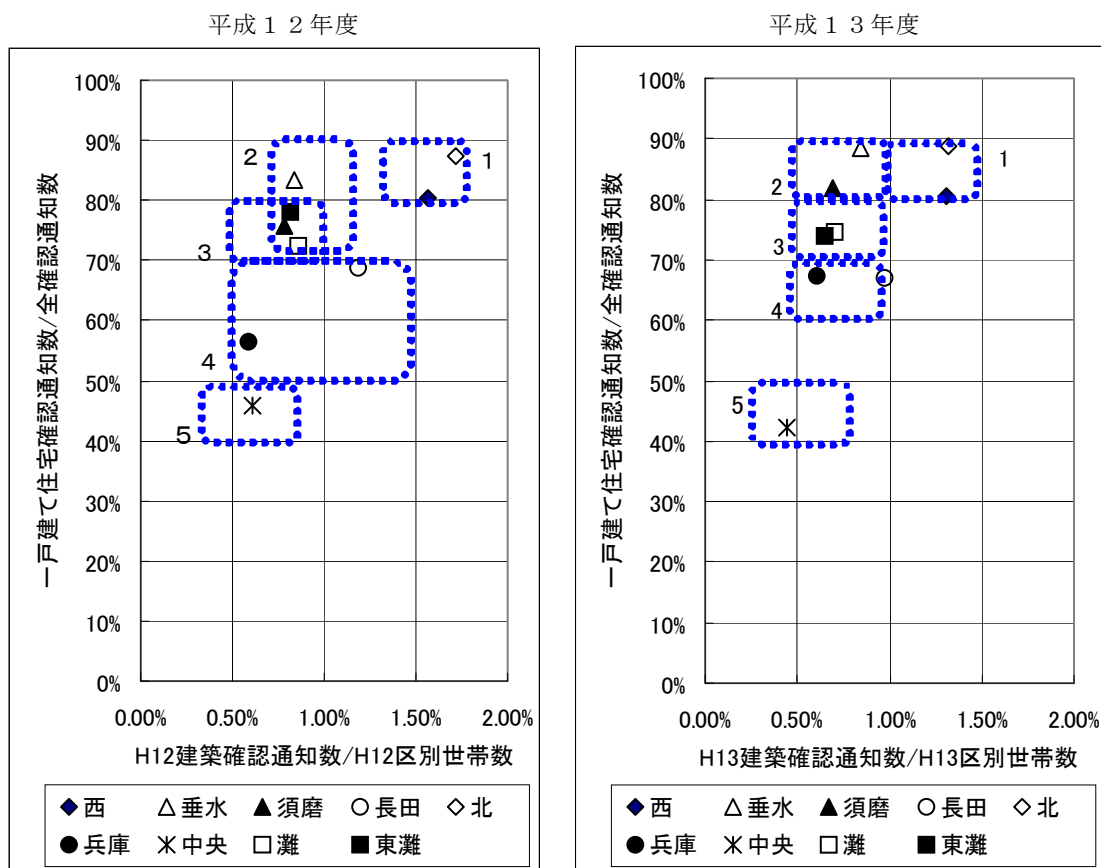


図5-2-1 平成12年度及び13年度確認通知数の区別動向

横軸に表された①では、郊外住宅市街地である西区・北区が高い値をとり、それに対してその他の区が続く傾向を見出す事が出来、郊外市街地と既成中心市街地との建築活動の活発さに差をみることができる。

続いて縦軸に表された②では、北区・西区・須磨区・垂水区が高い値をとり、続いて灘区・東灘区、さらに長田区・兵庫区、最後に中央区が続いている。これは住宅の比重の重さを示しており、郊外の住宅市街地から中心市街地へ、住宅用途建築物から業務用建築物に比重が移る傾向を反映したものとなっている。

続いて対象とした6区における、平地の市街地と山麓住宅市街地での一戸建て住宅（用途区分08010）の建築確認通知件数を比較した（表5－2－1）。

表5－2－1 対象区での平地の市街地と山麓住宅市街地における
一戸建て住宅の建築確認通知件数

	H12			H13		
	山麓市街地	整形市街地	全域	山麓市街地	整形市街地	全域
須磨区	54 (13.5%)	346 (86.5%)	400	34 (8.8%)	353 (91.2%)	387
長田区	132 (35.3%)	242 (64.7%)	374	120 (39.7%)	182 (60.3%)	302
兵庫区	21 (12.3%)	150 (87.7%)	171	21 (10.0%)	190 (90.0%)	211
中央区	36 (23.1%)	120 (76.9%)	156	25 (23.1%)	83 (76.9%)	108
灘区	54 (15.3%)	300 (84.7%)	354	50 (16.3%)	257 (83.7%)	307
東灘区	232 (44.4%)	291 (55.6%)	523	135 (33.3%)	270 (66.7%)	405
全体数	529 (26.7%)	1449 (73.3%)	1978	385 (22.4%)	1335 (77.6%)	1720

各区での申請件数が300件を越え他より多い件数となっているのは山麓aが位置する須磨、山麓bが位置する長田、山麓dが位置する灘・東灘の4区である。さらに山麓住宅市街地と平地の市街地の比率では、山麓住宅市街地での比率が高い区は長田・東灘及び中央の3区であった。

この傾向を前述の形成過程から考察すると、大正期以降に拡大の見られない山麓a、cでは山麓住宅市街地での建築活動は低調であること、大正以降に形成された市街地が含まれる山麓b、dでは建築活動が比較的活発であること等、背景となる形成履歴との整合が感じられた。一方、灘区は山麓aに含まれる須磨区に近い値を示しており、近年でも建築活動の盛んな東灘区と山麓dの中でも複雑な要素も見せている。

以上の二つの考察より、活発な建築活動が見られると共に山麓住宅市街地で多くの建築活動が見られる長田区と東灘区、活発な建築活動が見られるが山麓住宅市街地の比率の低い須磨、兵庫、灘区、そして山麓住宅市街地の比率は高いが建築活動が活発でない中央区に分類し、それぞれにおいて要素について考察することとした。

表5－2－2 対象6区の住宅建築活動による分類

	山麓比率が高い	山麓比率が低い
住宅の建築活動が活発な地域	I) 長田区・東灘区	II) 須磨区・兵庫区・灘区
住宅の建築活動が上ほど活発でない地域	III) 中央区	－

5-3 山麓住宅市街地での建築活動の敷地条件

山麓住宅市街地で行われている建築行為に影響を与える要素と、その建築行為がどのような意向で行われているか考察するため、前の考察で建築活動の活発さと山麓住宅市街地での比重から設定した3類型を元に、山麓住宅市街地と平地の市街地の比較を行った。考察する項目は、建築行為に影響を与える要素として敷地面積、接道する道路幅員、接道長さを、建築活動がどのような意図で行われているかを示す要素として建築物の法定建蔽率及び容積率に対する計画の建蔽率、容積率の比率（ここではそれぞれ建蔽率充足率、容積率充足率と呼ぶ）とした。

まず敷地面積の特徴について考察する（図5-3-1）。

長田と東灘では2区とも平地の市街地に対して山麓住宅市街地では敷地規模の大きい計画の割合が高くなっている。長田区と東灘区を比較すると、全体的に東灘区の方が敷地規模が大きく、東灘区山麓住宅市街地ではみられない60㎡未満の敷地での計画が長田区では見られていない。

続いて須磨・兵庫・灘では、須磨区は3区の中では大きな敷地が占める比率が大きい、その構成比では平地の市街地では同様の傾向がみられるが、山麓住宅市街地では共通した傾向がみられなかった。これに対し、兵庫区100㎡未満の敷地が6割程度を占め、また山麓住宅市街地と平地の市街地ではほぼ同様の傾向を示している。さらに灘区は平地の市街地は兵庫区と同様の傾向であるが、山麓住宅市街地では100㎡未満の敷地の比率の低さが特徴的で、須磨区山麓住宅市街地に近い

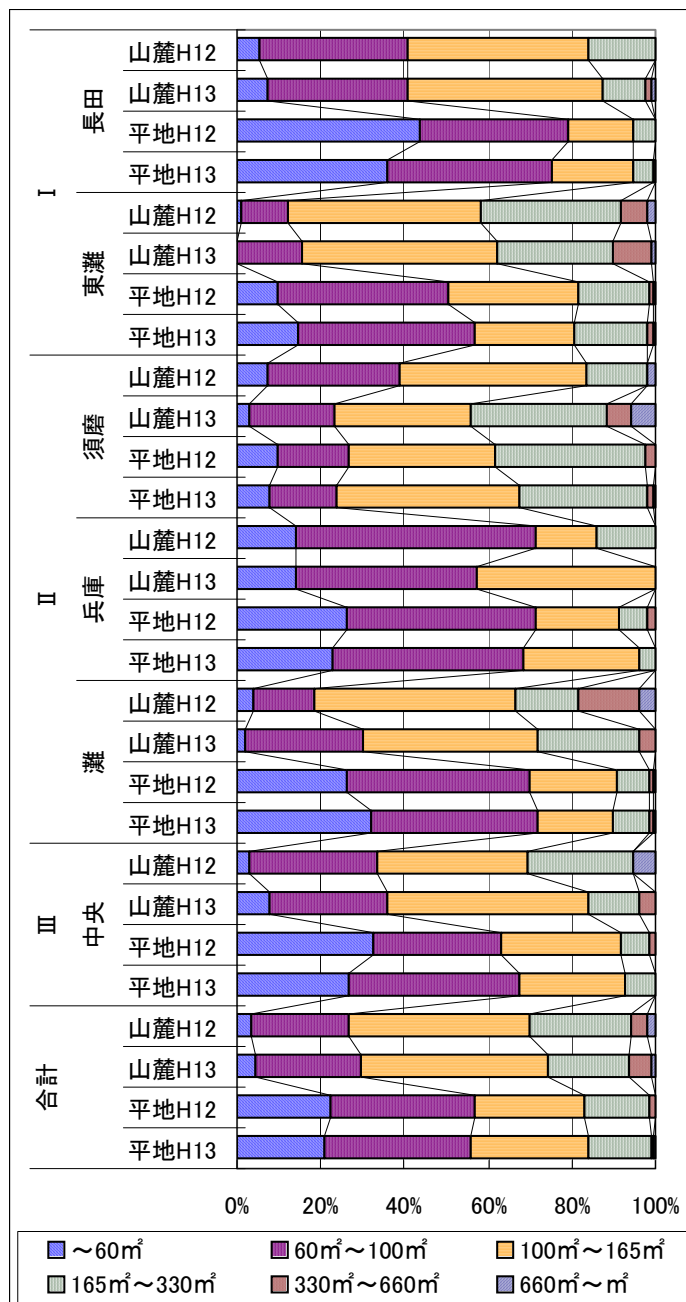


図5-3-1 敷地面積の区別構成比

特徴を見せている。

さらに中央区では、敷地規模が大きい事例が山麓住宅市街地で平地の市街地に比して多くの比率を示している。

この結果をまとめると、敷地規模では両者の差がみられない須磨区と兵庫区以外では、平地の市街地よりも山麓住宅市街地で規模の大きい敷地の割合が多い傾向がみられた。反面全てにみられるこの傾向には、建築活動の活発さの影響は見る事が出来なかった。

この傾向について推測される背景として、一つは山麓住宅市街地においては敷地規模の大きい敷地が多く含まれている構成比を反映していると考えられる事が出来る事である。しかしここでは各区での平地の市街地と山麓住宅市街地の全般的な組成比の検証を行っていないため検証は行わない。しかしもう一つ推測される背景として、山麓住宅市街地では敷地規模の小さい敷地では建築活動が行いにくい事が挙げられる。両者が同様の構成比を持っていたと仮定すれば、更新する事が出来ず取り残されている敷地が多く存在する事を意味している。これは更新の進まない山麓住宅市街地の現状と一側面と一致しており、敷地面積をその一因と捉える事も出来る。

続いて接道する道路幅員について考察する（図5-3-2）。

長田区では山麓住宅市街地で幅員6m未満の道路に、平地の市街地では幅員6m以上の道路に接道する事例が多くを占めており、整備度の違いを見せている。一方東灘区では山麓住宅市街地と平地の市街地との差が小さく、両者の整備度に大きな差がないことが想像される。

須磨区・兵庫区・灘区では、全体

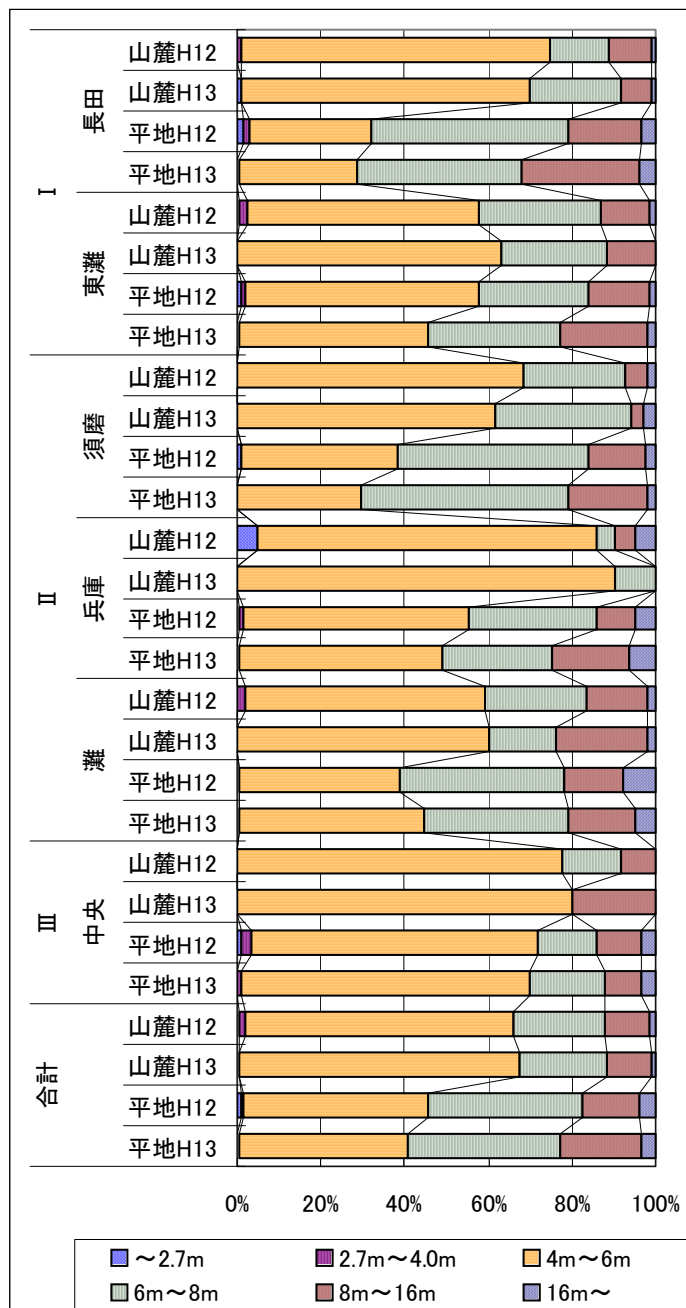


図5-3-2 接道する道路幅員の区別構成比

的に山麓住宅市街地では 6m 未満の道路に接道する事例が平地の市街地に比べて大きな比率を占めている傾向がある。須磨区と灘区ではその比率が山麓住宅市街地 60%、平地の市街地で 40% 弱の共通の特徴がみられている。それに対して兵庫区では山麓住宅市街地で 80% 強、平地の市街地で 50% と極端な傾向を示している。

中央区では、6m 未満の道路が大半を占め、山麓住宅市街地でその比率が高い傾向がある。

このように接道する道路幅員は整備の遅れ的一端を示す様に、比較的開発の新しい東灘区を除く区の山麓住宅市街地で 6m 未満の事例が多くを占めている。また東灘区では平地の市街地と同等の比率を見せていることもあり、建築活動の活発さに整備度が反映されたものと推測される。

さらに接道長さの特徴について考察する（図 5-3-3）。

長田区と東灘区では、10m 未満の計画の構成比で低い値をみせている東灘区山麓住宅市街地以外は同様の傾向を示している。また長田区平地の市街地では、4m 未満の構成比が低く、整備度の高さを示している。

また全体的に、平地の市街地に対して山麓住宅市街地で接道長さの長い計画が多く見られる傾向があるが、顕著な傾向ではない。

続いて須磨区・兵庫区・灘区では、全ての区において 10m 以上の計画が大半を 60% 程度を占めている。しかしそれらを山麓住宅市街地と平地の市街地で比較すると、須磨区では山麓住宅市街地でその比率が高く、兵庫区では山麓住宅市街地と平地の市街地で差がみられず、灘区では平地の市街地が占める比率が高くなっており、3 区それぞれの傾向を示している。

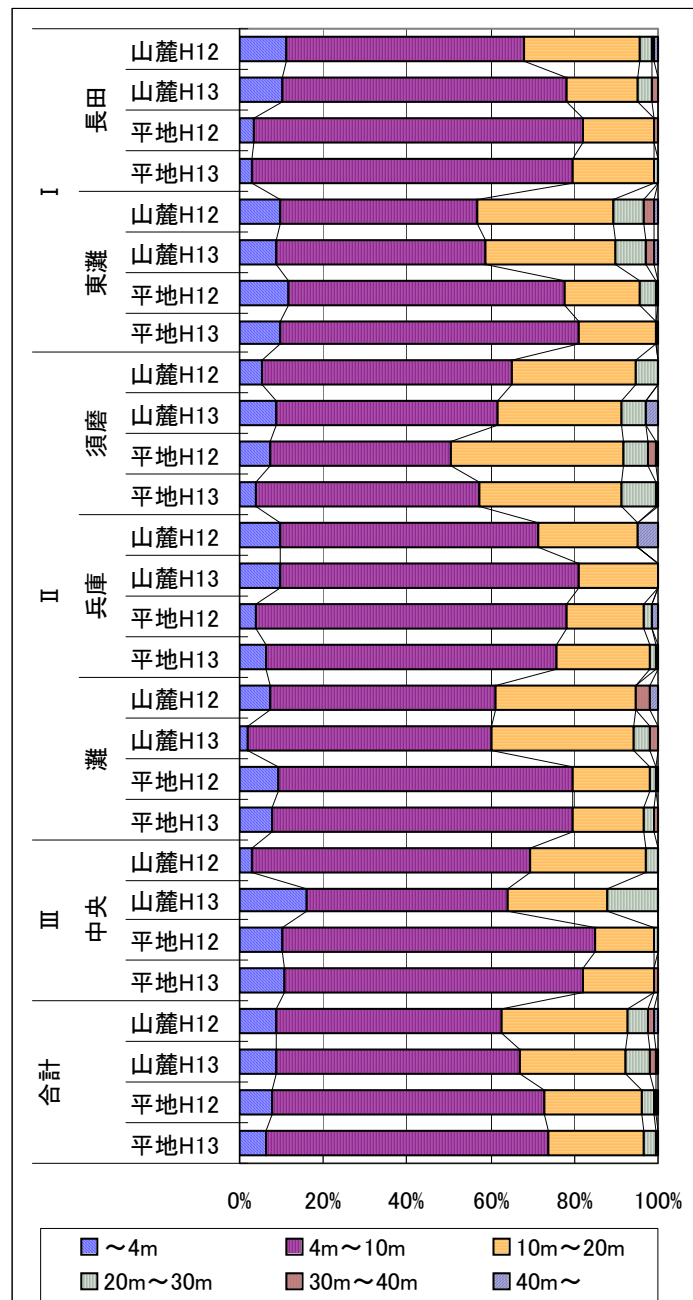


図 5-3-3 接道長さの区別構成比

中央区は、山麓住宅市街地・平地の市街地とも大半が 10m 未満であり、それより長い敷地の比率は山麓住宅市街地で高い傾向を示している。

接道長さでは、中央区、灘区、東灘区の 3 区において、山麓住宅市街地で長くなる傾向が若干みられたのみで、全区において 10m 未満の敷地が大半を占める、平地の市街地。山麓住宅市街地で差異はみられなかった

建築行為に影響を与えうる要素として取り上げた敷地面積、接道する道路幅員、接道長さの 3 つの要素において、山麓住宅市街地と平地の市街地の建築活動において共通の差異が見出されたのは敷地面積のみであり、その他については見出す事が出来なかった。

続いて建築活動に関する意図を示す要素について、建築面積、床面積面から考察を進める

まず、建蔽率充足率について考察する（図 5－3－4）。

長田区、東灘区では、6 割から 7 割の計画が法定建蔽率の 80%以上の建蔽率の計画となっている。長田区では山麓住宅市街地と平地の市街地で異なる傾向を示しているが、東灘区では山麓住宅市街地と平地の市街地で差異はみられず、2 区で異なった傾向を示している。

須磨区・兵庫区・灘区では、80%以上の事例が大半を占めている。山麓住宅市街地と平地の市街地の比較では須磨区、灘区で山麓住宅市街地での 80%以上の計画の比率が低い共通の傾向を示しているが、兵庫区では差はみられなかった。

中央区では、山麓住宅市街地・平地の市街地とも 80%以上の事例が大半を占め、山麓住宅市街地と平地の市街地で大きな差はみられていなかった。

このように建蔽率充足率では、建

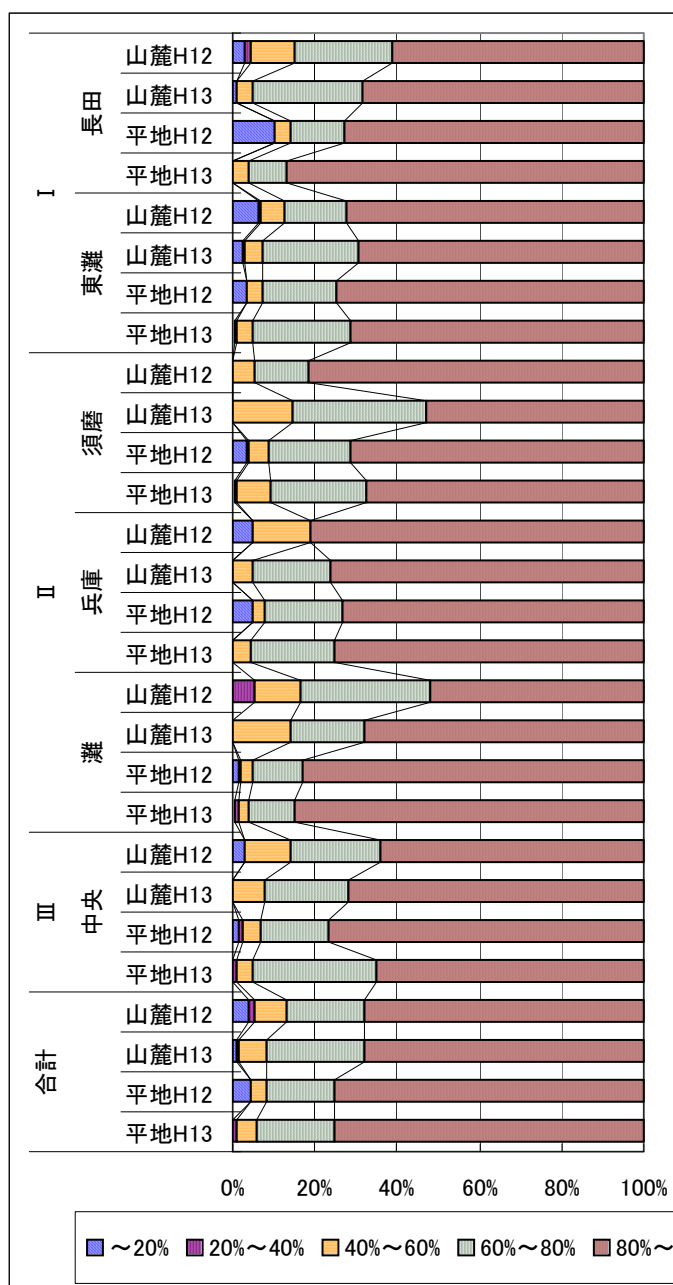


図 5－3－4 建蔽率充足率の区別構成比

築活動の活発さ、山麓住宅市街地と平地の市街地の間での差はみられず、平地の市街地と同様の建築行為が行われている傾向がみられた。

一方容積率充足率についても建蔽率充足率と同様の傾向を見る事が出来る。(図5-3-5)

長田区では法定容積率の80%以上の容積率充足率の事例が平地の市街地が多いのに対して、東灘区ではその構成比が逆転し山麓住宅市街地でより法定容積率に近い計画が多く、共通性はみられなかった。市街地の形成時期が異なる両区であるため、空間特性に大きな差が有ったものと考えられる。

次に須磨区・兵庫区・灘区では、数値のばらつきはみられるが、40%～80%の事例の比率が平地の市街地に比べて山麓住宅市街地では高く、80%以上の事例の比率は傾向の強弱はあるが平地の市街地の方が山麓住宅市街地より高い傾向がみられ、山麓住宅市街地の方で容積的に余裕のある計画が多く見られている。さらに中央区では、平地の市街地に比べ山麓住宅市街地で80%以上の事例の比率は高い。

このように、中央区と東灘区で、平地の市街地よりも高密な建築活動を見る事が出来るが、その他の区では山麓住宅市街地と平地の市街地で差はみられなかった。

このように、建築活動自体からは山麓住宅市街地と平地の市街地で差異は見られなかった。これは山麓住宅市街地でも平地の市街地同様の密度の建築活動が進められていることを意味し、斜面性という問題を有する山麓住宅市街地としては問題があると考えられた。

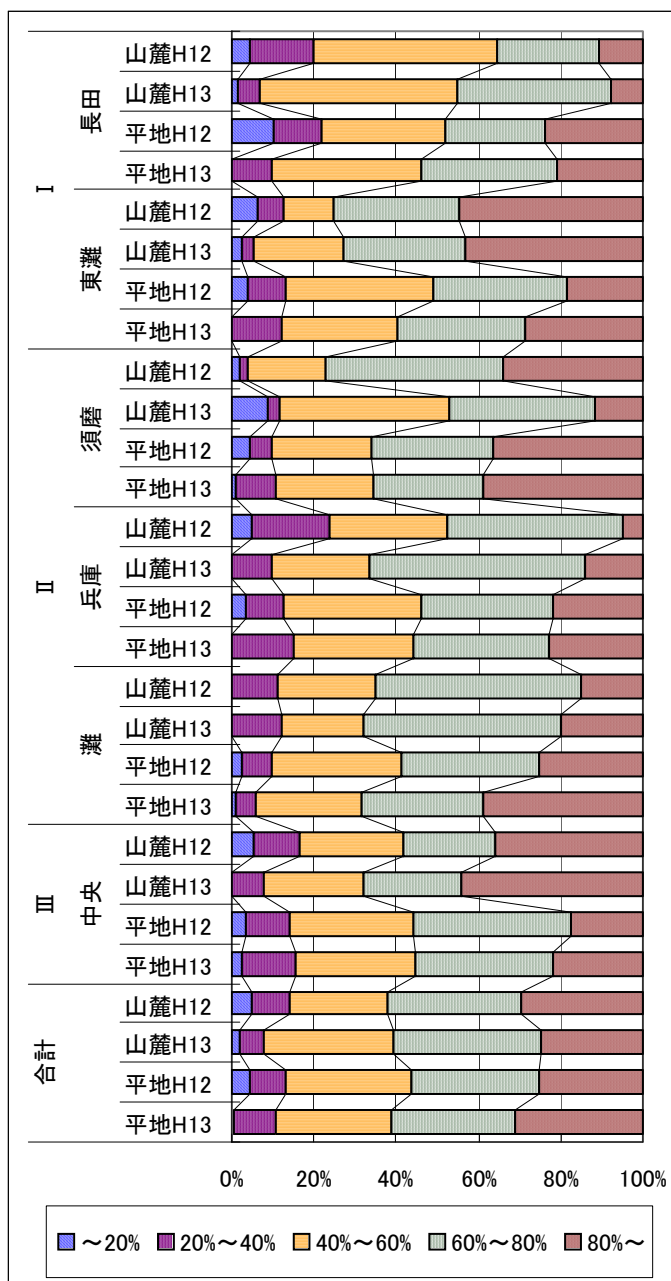


図5-3-5

計画における容積充足率の区別構成比

5-4 山麓住宅市街地の敷地特性と利用実態

神戸市の住宅に関する建築活動に対する考察では、山麓住宅市街地と平地の市街地における建築活動に関して、敷地面積、建蔽率充足率及び容積充足率において差異と共通点が見出され、更新が促進しない背景を推測し、平地の市街地と同様の傾向を建築物の面積面を見出す事ができた。

この傾向について、さらに山麓住宅市街地の状況を詳細に把握するため、神戸市の山麓住宅市街地である上池田地区の更新活動の状況について考察する。

まず対象とした全敷地の接道条件、敷地面積、及び敷地と道路・通路との高低差から整理する。

まず敷地条件について考察する（図5-4-1）。接道条件では50%近くの敷地が4m以上の道路に、34%の敷地が二項道路に接道している。また43条ただし書き道路（想定）7.2%、未接道10.3%の敷地が存在しているが、二項道路の指定が徹底しておりその比率は低いものである。

この構成比を見ると接道する道路・通路に関しては全体の9割程度の敷地で建築行為が可能であると考えられる。

次に敷地面積について考察する（図5-4-2）。敷地面積を60㎡未満、60㎡以上100㎡未満、100㎡以上200㎡未満、200㎡以上の4タイプに分類した。結果、100㎡未満の敷地と100㎡以上の敷地がそれぞれほぼ半数を占めている。また狭小敷地である60㎡未満の敷地は17.9%存在する反面、200㎡以上の広い面積を有する敷地も13.5%存在している。

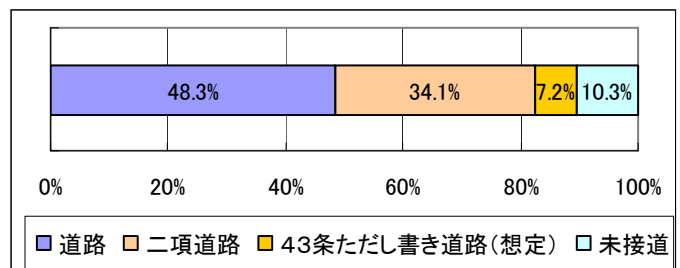


図5-4-1 接道する道路・通路の構成比

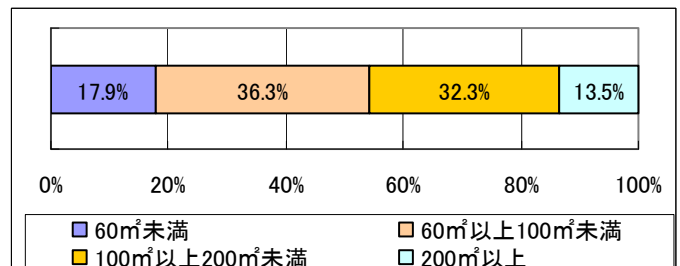


図5-4-2 敷地面積の構成比

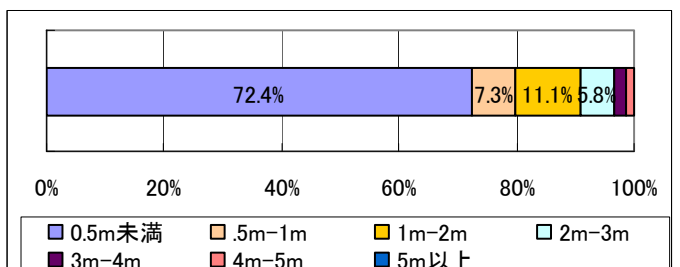


図5-4-3 敷地と道路・通路との高低差

続いて敷地と道路・通路との高低差にふれる（図5-4-3）。山麓住宅市街地特有の要素であるこの項目では、50cm以下の高低差を持った敷地が70%であり、独特な敷地へのアクセス方

法を取る山岳市街地に立地する様な形成している訳ではなく、出入り口を高低差の小さい箇所を取っている傾向がみられる。反面、1m 以上 2m 未満の高低差を持った敷地も 11%、2m 以上の高低差を持つ敷地も 9%存在し敷地へのアクセスで苦心をしている様子が感じられる。

これらの3つの要素に関する考察では、個別更新が困難または支障が大きいと考えられる 60㎡未満の敷地面積の敷地、未設道敷地、極端に高低差のある敷地が全体の大半を以上を占めている要素はなかった。このことから住宅市街地として更新が非常に厳しい状況ではないと考えられる山麓住宅市街地と評価出来ると考えられる。

さらに調査による敷地の利用状況として設定した更新敷地・未更新敷地・空き地化敷地・駐車場敷地の4分類と接道条件、敷地面積及び道路との高低差との関係について考察する。

まず敷地の利用状況全般について整理する（図5-4-4）。

更新敷地が 30%弱、未更新敷地が 60%である。更新は行われているが、現状では大半が防災上・住環境上の懸念から今後整備する必要があると考えられる未更新敷地である。空き地化敷地も 7%存在し、駐車場敷地の倍以上の存在し、斜面市街地の抱えている問題である空き地化の進行も例外なく懸念されると考えられる。

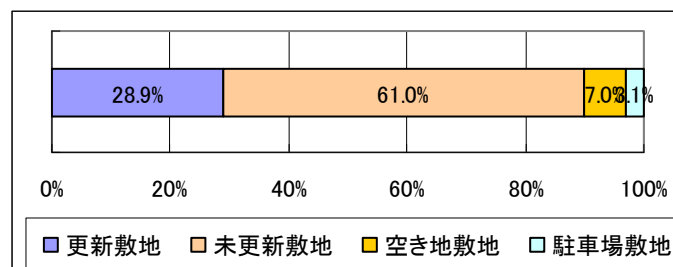


図5-4-4 敷地の利用状況の構成比

続いて、接道する道路・通路から利用状況について考察する（図5-4-5）。

道路に接する敷地と二項道路及び43条ただし書きの包括同意基準に相当すると思われる通路に接道する敷地（以後二項道路等に接道する敷地とする）では、更新敷地が 30%程度、未更新敷地が

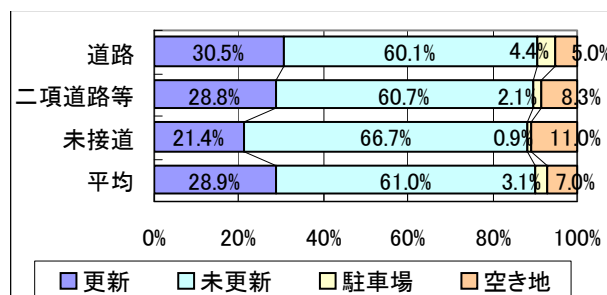


図5-4-5 接道条件と利用状況の構成比

60%という共通点がみられる。これは全体的な傾向と一致したものである。異なる点としては、道路に接道する敷地では駐車場敷地が多くを占め、それに反して二項道路等に接道する敷地では空き地敷地の比率が若干高くなっている点を上げる事が出来る。

他方、未接道の敷地では未更新敷地の比率では他と同様の比率を示しているが、更新敷地の比率が 21%まで低下するとともに、空き地敷地の割合が極端に高く 11%まで高くなっており、未接道の敷地では更新が進まないとともに空き地化が進行している傾向を知ることができる。

次に敷地面積に触れる（図 5-4-6）。60 m²未満の敷地では、他に比べ更新敷地の比率が低く、また未更新敷地の比率が高い。また 60 m²以上 100 m²未満の敷地については、前者より更新敷地の比率が高くなり、未更新敷地の比率が低下する。またこの 2 分類については、駐車場の比率は極端に低く、建物が無くなった場合には空き地化しているものと考えられる。100 m²以上の 2 分類では、地区の平均値より更新敷地の比率は高く、未更新敷地は低い値を示している。それに加えて徐々に空き地比率と駐車場の比率が高くなる点が特徴と言える。

さらに、道路・通路と敷地の高低差に触れる（図 5-4-7）。高低差 2m 未満の敷地分類の構成比は地区の平均値に近い値を示している。これらは敷地数で全体の 8 割を占めており、地域の特性を特色づけている。さらに高低差 3m 以上 5m 未満の敷地では空き地敷地が 10% 台と高い比率を示している。

以上の考察から得られた対象山麓住宅市街地の状況としては、全般的には個別建築更新活動により更新が可能な状態であるとしつつ以下の様な特徴を見出す事が出来る

- ・いずれのカテゴリーにおいても過半が未更新敷地である。
- ・100 m²未満の敷地で特に未更新敷地の比率が高い。
- ・60 m²未満の敷地では更新が進んでいない。
- ・いずれにカテゴリーにおいても空き地化の危険性が懸念されるが、接道条件としては未接道、敷地面積 200 m²以上、道路・通路と敷地の高低差 3m 以上 5m 未満の敷地で特に空き地化している。

これらの傾向として全ての項目において条件が良くなると更新敷地の比率と同時に空き地敷地の比率が高っている反面、道路・通路と敷地の高低差以外では条件が厳しくなれば更新敷地の比率が低下すると共に未更新敷地の比率が高まり一層動きの取れない状況となっている。

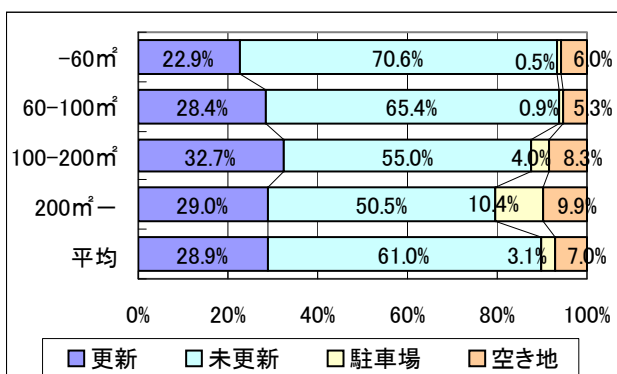


図 5-4-6 敷地面積と利用状況

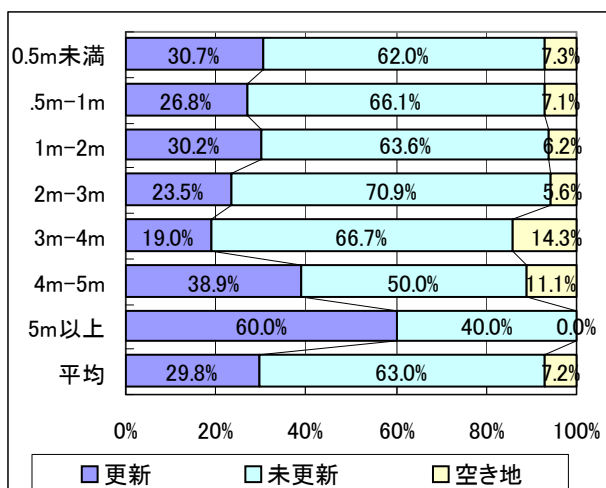


図 5-4-7 敷地と道路等との高低差と利用状況

5-5 個別建築活動の誘導手法としての敷地面積の評価法の設定

上池田地区について更新活動の状況とその背景となる接道条件、敷地条件を明らかにした。その結果から個別建築活動を望ましい住環境改善に誘導するためには、敷地面積の評価及び誘導が重要な要素であると考えられた。よって山麓住宅市街地における個別建築活動を望ましい住環境改善に誘導するしる敷地面積について考察し、その評価法を設定する。

斜面に起因して敷地際に高低差が発生する山麓住宅市街地において生活空間として敷地面積を評価するには、アクセシビリティに着目して発生する高低差を解消するための敷地内のアプローチ空間の面積を評価に加える必要がある。ここでは敷地内のアプローチ空間の面積を加味した斜面市街地での敷地面積の評価方法の設定を行う。

まず、山麓住宅市街地において平地の市街地と同様の住環境を確保するために敷地に必要な空間を、以下の様に仮定した。

- I 平地と同等の住環境を備えた住宅を建築するための空間
- II 斜面により発生する高低差を解消するスロープ等を収容する空間

この設定より、山麓住宅市街地において有効な敷地面積を評価するため、以下の様な山麓有効敷地面積を設定した。

$$\begin{aligned} & \text{(山麓有効敷地面積)} \\ & = \text{(敷地面積)} - \text{(段差解消面積)} \end{aligned}$$

山麓有効敷地面積は上記の I の部分の面積である。全体の敷地面積から II の部分の面積である段差解消面積を減じて算出され、高低差を反映することで実際に建物敷地として有効に利用できる面積を正確に評価することを企図して設定している。

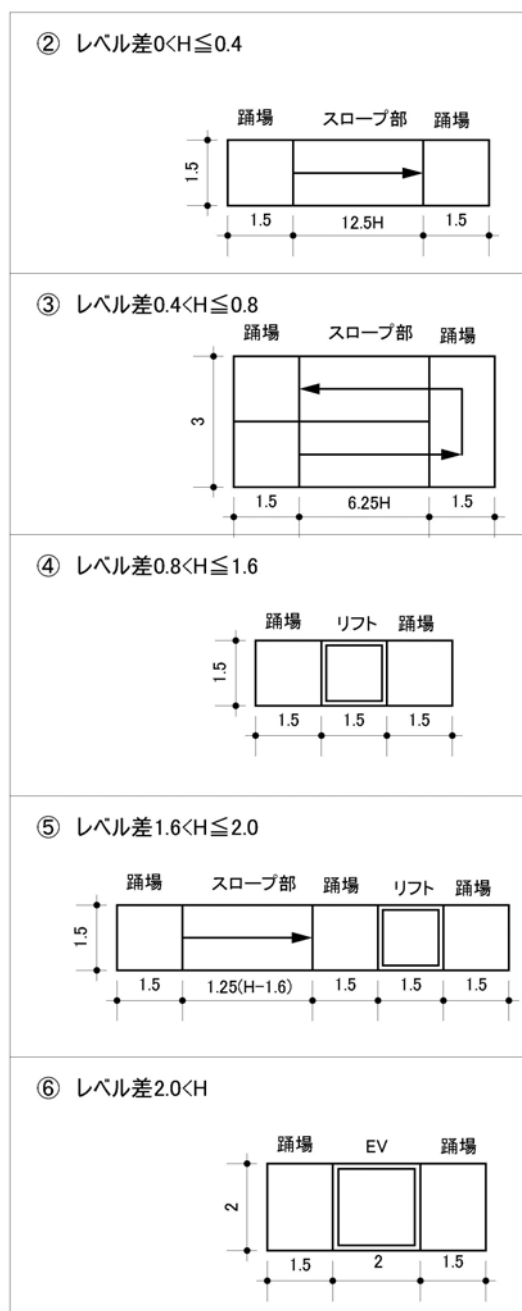


図 5-5-1 段差解消手法の模式図

段差解消面積の設定にはアクセシビリティ性を考慮した段差解消の手法を想定すると、①スロープ化、②リフトの設置、③エレベータの設置が考えられ、それぞれに高低差による適用範囲が存在する（図 5-5-1）。しがたってスロープについては利用の利便性、リフト。エレベータに関して現行のメーカー仕様を考慮して、以下の構成で高低差を解消するものとした（表 5-5-1）。

表 5-5-1 段差解消手法の構成と段差解消面積

	高低差とその解消手法	段差解消面積
①	高低差なし:なし	$S=0$
②	40cm以下:スロープ	$S=1.5 \times (3+12.5H)$
③	40cm超80cm以下:スロープ(折り返し有)	$S=3 \times (3+6.25H)$
④	80cm超160cm以下:リフト	$S=6.75$
⑤	160cm超200cm以下: スロープとリフトの組み合わせ	$S=1.5 \times (1.25H-14)$
⑥	200cm超:エレベータ	$S=10$

次に上池田地区の社会背景から、対象地区で必要とされる住宅の形態を考察し必要な延べ床面積を設定する。

上池田地区において必要とされる住宅の形態は、高齢化の進む現況及びその子世代、または新規に流入してくる世代を考慮すると以下の二種が考えられる。

- A. 高齢夫婦によって構成される家族用の平屋建ての住宅
- B. その子供夫婦と子供 2 名によって構成される家族の二階建て住宅

これらに必要な床面積を、第八期住宅建設五箇年計画における誘導居住水準の住戸専有面積を参考に数値設定を行うと以下の様になる

- ・一般型誘導居住水準 世帯人員 2 人に対し 72 m²、4 人に対し 123 m²、
- ・都市居住型誘導居住水準 世帯人員 2 人に対し 55 m²、4 人に対し 91 m²、

これを元にして、それぞれに必要な建築面積を以下の様に設定した。

- A. 形成期から居住し都市型の生活を志向すると、都市居住型誘導居住水準より 55 m²を算出
- B. 自然環境を活かした居住環境を提供するとし、一般型誘導居住水準より 123 m²を算出
(総二階建てとして建築面積 61.5 m²)

この結果から、両方を満足する建築面積として 61.5 m²を導き出し、この地域の指定建蔽率が 60%であることから、敷地面積として 103 m²が算出される。

この 103 m²を山麓有効敷地面積の評価する面積としてこの後の考察を進めることとする。

5-6 山麓住宅市街地における住環境改善の可能性の評価

前の考察結果をふまえ、山麓有効敷地面積と接道条件を用いて個別更新活動による山麓住宅市街地の住環境改善の可能性の評価を目的として、敷地単位及び町丁目単位において更新の可能性の評価を試みた。

前の考察に基づいて、敷地面積の評価を以下の様に分類すると以下の通りになる。

個別に目標とする更新が可能な敷地 : 山麓有効敷地面積 $\geq 103 \text{ m}^2$

目標とする更新が困難で共同化が望ましい敷地

: 山麓有効敷地面積 $< 103 \text{ m}^2$

また接道条件により以下の様に分類する。

接道している敷地（道路・二項道路・43条ただし書き通路に接道している敷地）

未接道の敷地

以上の組み合わせにより以下のⅠ～Ⅳ群までの4タイプを設定した（表5-5-1）。

表5-6-1 山麓住宅市街地における敷地の4類型

		山麓有効敷地面積	
		$\geq 103 \text{ m}^2$ (更新可能)	$< 103 \text{ m}^2$ (更新困難)
接道条件	道路又は二項道路等に接する	Ⅰ群	Ⅱ群
	未接道	Ⅲ群	Ⅳ群

まず、4類型により対象地域全体の評価を行う（図6-6-1）。

まず面積比をみると、個別の建築活動により目標とする住環境を確保できるⅠ群が全敷地面積 62%を占めている。また共同化により住環境の改善が可能なⅡ群も全敷地面積の 28%を占めており、Ⅰ群と合わせてれば面積比において 90%強を占めている。一方、一方、敷地数の面からは、その過半はⅡ群敷地であり単独で住環境改

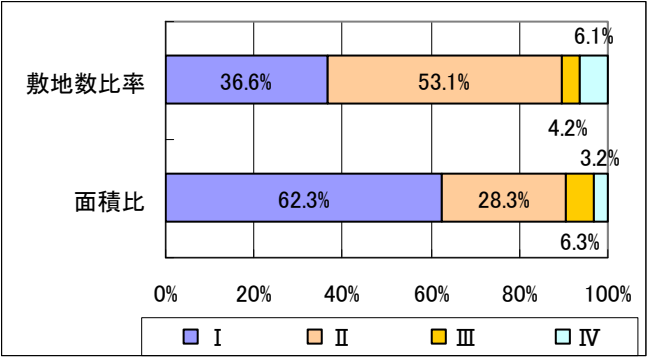


図5-6-1 4類型の敷地数比及び面積比

善が可能な敷地は 37%しか存在しない。

これによれば、対象地域において過半の面積が個別更新活動によって目標とする住環境改善が可能であり、共同化の促進により 90%の面積の住環境改善が可能であり共同化の意味は重要であるが、それに対して必要な共同化の件数は非常に多く、地域全域の住環境改善を達成するためには多大な努力が必要である事を示している。

次に各群の敷地が現在どのような利用状況にあるか敷地数から考察する（図 6－6－2）。

まず接道条件に注目すると、敷地面積の評価を平等にした場合、条件を満足しているⅠ・Ⅱ群はⅢ・Ⅳ群に比して更新敷地の比率が高い。また空き地敷地の比率においても同様でⅢ・Ⅳ群はそれぞれⅠ・Ⅱ群に対して比率が高い傾向を示している。

この結果は接道条件が更新性に大きな影響を与えていることを示している。

次に接道条件を平等にして、敷地面積面での差としてのⅠ群とⅡ群の差に着目する。Ⅰ群では 32%が更新敷地でもっとも更新が進んでいる反面、駐車場利用も多く、空き地化も進んでいる。それに対してⅡ群は、未更新敷地の比率が 65%と平均よりやや高く性格を異としている。さらにⅠ群とⅡ群の差に着目すると、更新敷地の比率の差に対して未更新敷地の差は大きく、更新活動はより低調に見える。同様にⅢ群とⅣ群においても共通した特徴がみられ、更新敷地の比率の低さを共通点としながらもⅢ群では空き地比率高く、Ⅳ群では未更新敷地の比率の高い点が特徴的である。

この様に面積的に単独敷地で住環境改善が可能なⅠ群・Ⅲ群については更新及び空き地化両面の動きがみられるものの、単独では住環境改善が不可能はⅡ群・Ⅳ群では逆に身動きの取れない状態にあることが明らかになっている。この傾向からは、Ⅱ群敷地における共同化による敷地規模の拡大等による建築活動を活性化する施策と、Ⅲ群での空き地化と未更新敷地、Ⅳ群敷地での未更新敷地の状況をマネジメントし、住環境の悪化を抑止しつつ緑地等山麓市街地の快適性を高める要素に導く建築活動を抑止する施策が必要であると考えられる。

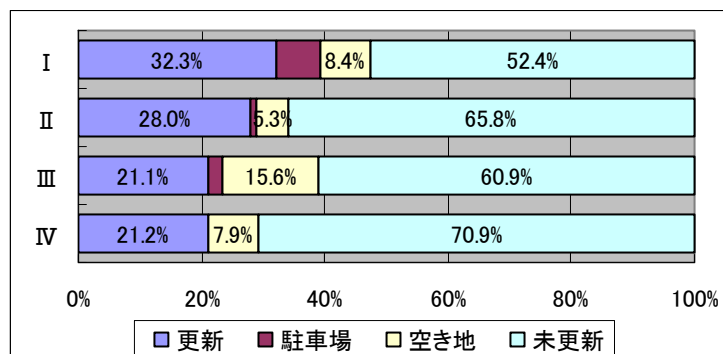


図 5－6－2 各群における敷地の利用状況

次に、共同化推進の円滑さの評価として、対象地域内における町丁目毎のⅠ～Ⅳ群の面積構成比について考察する（図５－６－３。）これでは、単独で建築活動が可能であるⅠの敷地の占める面積比は25%から83%まで多様な比率を示している。しかし敷地の共同化を進めることで満足な住環境を整備できるⅡ群をそれに加えると、比率は76%から100%の範囲となり、大半の敷地で住環境改善が可能な状態となる可能性をもっていると考えられる。特にⅠ群だけの比率で50%を切っている地域では、良好な住環境を形成するのに共同化が有力な手法になると考えられる。

次に敷地数に視点を移す（図５－６－４）。Ⅰ・Ⅱ群の合計はすべて75%以上となっているが、Ⅰ群及びⅡ群の比率の組み合わせは多様であり、個別の建築活動により住環境改善を促進する町丁目と、その前段階として共同化の促進を進めなければならない町丁目が存在する事が明らかになった。共同化の促進を考慮した場合、敷地間の条件が平等であれば目的の共有が易しい。その点では、Ⅱ群の比率が高い場合は共同化が必要な敷地が多く、Ⅱ群の比率の低い地域ではより小さい単位で問題点を共有しやすい整備領域設定が必要であると考えられる。

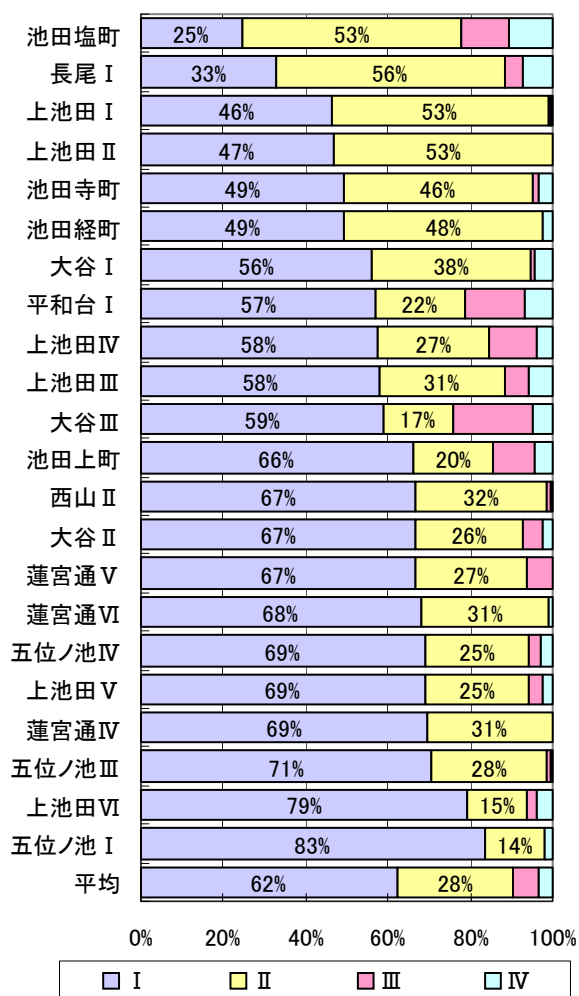


図５－６－３ 町丁目別の面積比

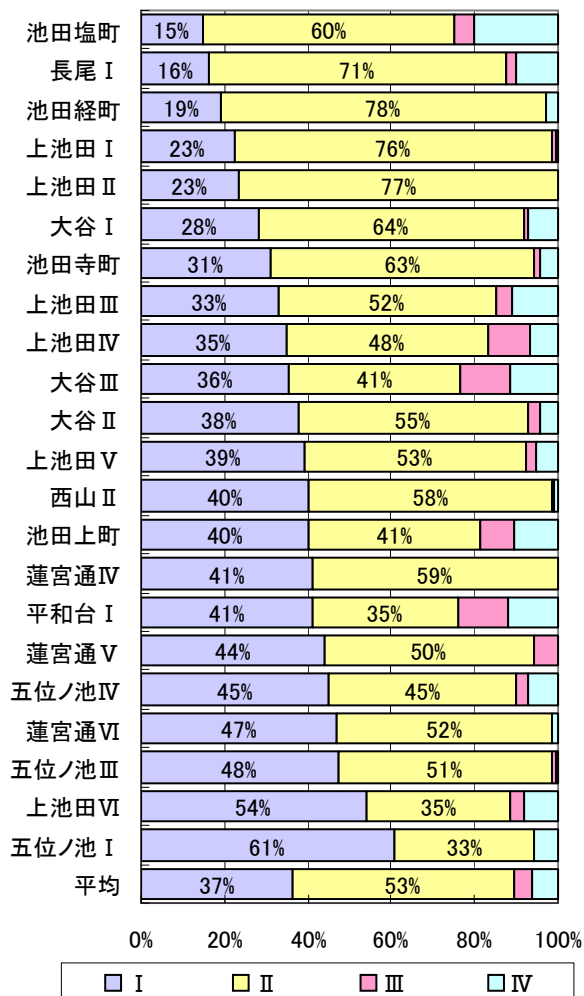


図５－６－４ 町丁目別敷地数構成比

5-7 まとめ

神戸市の山麓住宅市街地における個別建築更新活動による住環境改善の評価に関して考察した成果を整理する。

1) 山麓住宅市街地における建築活動の特徴について

山麓住宅市街地における建築活動の特徴に関する考察から以下の知見が得られた。

- ・敷地面積では平地の市街地に比べ山麓住宅市街地で規模の大きい傾向がみられた。
- ・建蔽率・容積率充足率は、平地の市街地と山麓住宅市街地で大きな差はみられなかった。

この成果において、前者は単なる地域特性であるのか、または敷地規模の小さい敷地において建築更新活動が停滞している傾向の反映であるのかは判断できなかった。後者は個別建築更新活動によれば山麓住宅市街地も平地の市街地と同様の密度を有する市街地化することを示している。

2) 山麓住宅市街地の敷地特性と利用実態について

山麓住宅市街地の敷地特性と利用実態に関する考察から以下の知見が得られた。

- ・いずれのカテゴリーにおいても過半が未更新敷地である。
- ・100 m²未満の敷地で特に未更新敷地の比率が高い。
- ・60 m²未満の敷地では更新が進んでいない。
- ・いずれにカテゴリーにおいても空き地化の危険性が懸念されるが、接道条件としては未接道、敷地面積 200 m²以上、道路・通路と敷地の高低差 3m 以上 5m 未満の要素を持つ敷地で特に進行している

この成果は更新活動の停滞と空き地化について敷地条件との関係を明らかにしたものである。このうち、敷地面積と未更新敷地の関係は、1) で判断できなかった要素である小規模敷地における更新の停滞を明らかにしたものと考えられる。

3) 山麓住宅市街地の住環境改善の可能性に対する評価について

山麓住宅市街地の住環境改善の可能性に対する評価に関する考察から以下の知見が得られた。

- ・対象地域全域では9割の面積が更新可能であるが共同化が重要な意味を持つ
- ・共同化の必要な敷地数が過半存在する。
- ・山麓有効敷地面積の大きい敷地では動きがあり小さい敷地では動きの取れない傾向がある。
- ・共同化の必要性な町丁目が明確に評価される。

この成果は、複雑な要素を抱える山麓住宅市街地にあって、個別建築更新活動に一定のルール

を与え更新を促進した場合、山麓住宅市街地の住環境改善が可能であることを提示したものと考えられる。ただし、現在の更新状況は低く共同化が重要な要素となっており、建築活動の活性化と共に共同化の促進が必要であることを示している。また本論では、山麓有効敷地面積の評価に段差解消面積を設定したが、住民の意向に応じて要素を考慮に加える、例えば自然環境を配慮した場合には緑地の要素を含む面積を考慮に入れることで、多様な評価を行う事が可能であると考えられる。

山麓住宅市街地の更新活動に対し継続的な調査により動的なデータとしての把握を進めると共に、隣棟間隔等の防災性や緑地面積等の快適性への考慮も含めた山麓有効敷地面積の設定等を今後の課題としてまとめとする。

(第5章の註)

- 1)本論は、既発表論文「山麓市街地における更新活動の現況と更新性の評価に関する研究―神戸市長田区上池田地区における考察―」に新たな考察を加え大幅な再構成をしたものである。
- 2)アクセシビリティ：接近のしやすさを示す概念として、本論では主に段差等の障害を克服することなく道路から玄関先まで移動できる事を示す用語として用いている。
- 3)神戸市役所ホームページ,<http://www.city.kobe.jp/>による

(第5章の参考文献)

- 木村政文,安田丑作,三輪康一,末包伸吾：山麓市街地における更新活動の現況と更新性の評価に関する研究―神戸市長田区上池田地区における考察―,神戸大学大学院自然科学研究科紀要,第23号-B,51-59,2005
- 安田丑作,三輪康一,末包伸吾,木村政文,栗山尚子：山麓密集市街地におけるアクセシビリティの評価に関する研究,神戸大学都市安全研究センター研究報告,第8号,277-285, 2004
- 渋谷俊典,安田丑作,三輪康一,末包伸吾,栗山尚子,木村政文：山麓密集住宅市街地におけるアクセシビリティの評価に関する研究 神戸市長田区上池田地区における現地調査を通して,日本建築学会 2004 年度大会学術講演梗概集,F-1,429-430,2004
- 志賀勉他,「斜面住宅地における住宅・宅地のコミュニティ管理に関する研究 その1. 北九州市丸山・大谷地区における空家・空宅地の現況」,日本建築学会 2001 年度大会学術講演梗概集,F-1,112-113, 1999
- 国土交通省,「第八期住宅建設五箇年計画」, 2001
- 神戸市役所ホームページ,<http://www.city.kobe.jp/>
- こうべまちづくりセンターホームページ,<http://www.kobe-toshi-seibi.or.jp/matisen/>

結章

- 結－１ 斜面市街地の空間特性と住環境整備に関する考察
- 結－２ 山麓住宅市街地の個別建築活動による住環境改善に関する考察と展望
- 結－３ 山麓住宅市街地の住環境改善と斜面市街地整備の課題と展望

結一 1 斜面市街地の空間特性と住環境整備に関する考察

まず、斜面市街地の住環境整備に関する考察として第1章と第2章で得られた結果をまとめる。

第1章「斜面の傾斜角度に着目した斜面市街地の領域設定とその分類に関する考察」では、傾斜角度によって斜面市街地の領域設定を行い、その領域を数値的に表現できることを明らかにし、また断面形態と拡大形態に共通性を有する丘陵市街地2種と山麓住宅市街地3種とそれぞれに共通点を見出している。

また第2章「斜面市街地における住環境整備と地形条件の関係に関する考察」では、斜面市街地における整備目的の共通点として防災性能の改善、従前居住者及び若者の定住、整備内容での共通点として道路の整備、住宅の再供給及び公園の整備を明らかにしている。さらに住環境整備手法の内、形態的に地形条件と関係を持つものは道路網の整備のみであることと、整備目的の達成度について、改善の見られない地形は存在せず、傾斜と改善性の関係を見出している。

これらの研究の結果は、複雑な地形条件からそれぞれ固有のものと考えられてきた斜面市街地の空間特性・住環境整備において、傾斜角度と斜面形態を共通の尺度として取り扱うことが可能である事を示している。そして今回得られた傾斜角度と斜面形態における特徴は、どのような斜面地においても適用可能な尺度であり、斜面地に位置するあらゆる市街地を対象として斜面市街地で発生している問題と実施される住環境整備を類型化し共有することを可能にすると考えられる。

そして斜面市街地の空間特性と整備手法の成果に関する情報共有の目指すものとして、斜面市街地の住環境整備の確立と共に望ましい住環境性能の設定を挙げる。

本研究の考察では、共通した整備目標として防災性能の改善、従前居住者及び若者の定住が、また共通した整備項目として道路の整備、住宅の再供給が見出されたが、これらが改善しうる住環境性能を整理し把握する必要がある。

この共通する整備項目を、第八期住宅建設五箇年計画の基となった浅見らの説にあげられた安全性・保健性・快適性・利便性・持続可能性からなる5項目の住環境指標¹⁾から考察すると、道路網整備に関しては、交通安全性はもとより避難安全性や日常生活利便性が、住宅の再供給に関しては、バリアフリー性の確保による生活安全性、老朽家屋の更新・撤去による火災安全性・地震災害・都市型災害安全性、美しいまちなみ景観による人為的環境の快適性、自力更新と改善更新にむけたソフトの充実等の社会持続可能性が内包されていると考えられ、これらを整備の目的に照らし合わせ検証する必要がある。

そしてこの住環境指標における性能設定は、多彩な類型をみせる斜面市街地にあって、画一的な仕様設定ではない性能設定的な住環境改善を与える事を可能にし、その結果個々の斜面市街地が街のもつ魅力という社会持続可能性を備えることにつながると考えられる。

結－２ 山麓住宅市街地の個別建築活動による住環境改善に関する考察と展望

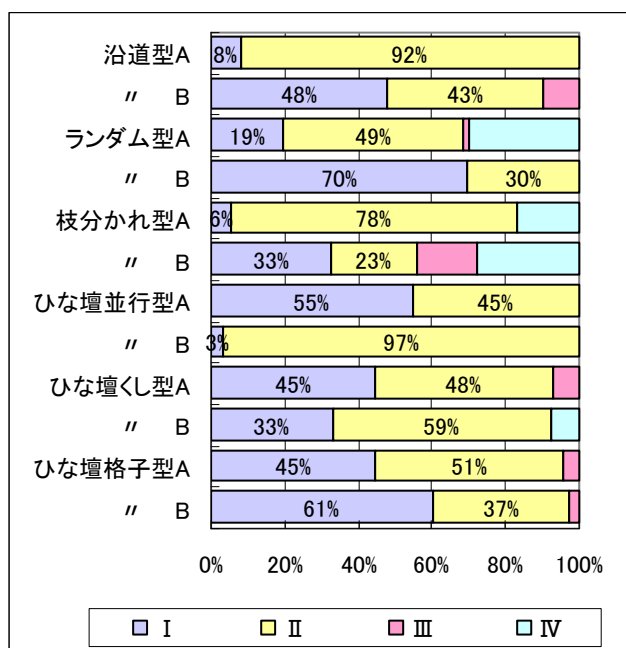
続いて、山麓住宅市街地の個別建築活動による住環境改善に関する考察として得られた結果をまとめる。

第３章「神戸市における山麓住宅市街地の整備領域の設定に関する考察―神戸市長田区上池田地区におけるケーススタディを通して―」では、明らかにされた市街地形成の特徴から山麓住環境単位を設定、住環境単位を構成する敷地の均一性や日常生活圏に根ざした領域設定であることを明らかにしている。

第４章「神戸市における接道条件緩和による建築更新活動に関する考察」では、神戸市の接道条件緩和について緩和型住環境整備手法における位置づけと運用面での動向、その住環境改善性等について実態とシミュレーションを通して明らかにしている。

第５章「神戸市の山麓住宅市街地における個別建築活動の誘導手法に関する考察―神戸市長田区上池田地区におけるケーススタディを通して―」では、山麓住宅市街地における建築活動の特徴からその傾向に疑問点を示し、山麓住宅市街地の敷地特性と利用実態からの考察及びアクセシビリティを考慮に入れた誘導手法的な観点から山麓住宅市街地の住環境改善の可能性を評価している。

これらの考察での山麓住環境単位、緩和型住環境改善手法、山麓有効敷地面積は、山麓住宅市街地の住環境改善において、相互の構成要素となり円滑な住環境改善を導き出す要素として存在している。第３章で考察した山麓住環境単位において明らかになった同等な空間特性と共通の問題を有する状況は、緩和型整備手法の対象地域として適当であると考えられる。また山麓住環境単位は、５章での接道条件と山麓有効敷地面積の面から考察すると、更新可能なⅠ・Ⅱ群敷地の比率が極端に低い枝分かれ型Ｂ型、Ⅱ群敷地が大半を占め共同化が重要なテーマとなりうる沿道Ａ型、並行Ｂ型等、より明確に現状を把握できる領域設定となっている（図結－２－１）。



図結－２－１

山麓住環境単位における敷地数の構成比

このように山麓住宅市街地に関する考察で得られた要素間にみられる関連は、建築活動の活性化により密接に関連しつつ住環境改善として機能する可能性を有していると考えられる。そしてその関連が生み出す機能は、安田らが提唱する街区共同再生システム²⁾と住環境マネジメント³⁾の山麓住宅市街地型を構成する要素と解釈することもできる。

街区共同再生システムは目的・空間・主体・手法・運営の5要素から成立している。山麓住宅市街地型の街区共同再生システムを考えた場合、第3章で考察した山麓住環境単位は空間における街区単位を意味する概念となる。また住環境単位のまとまりは今まで希薄であった主体及び運営のまとまりを与え、自発的な街づくりにつながるシステムとして機能する。そして手法面では第4章で触れた接道条件緩和に第5章で触れた共同化、街区単位、さらに第3章住環境単位で問題点として共有されている道路整備の導入が考えられ、それぞれ山麓市街地に適応した整備内容と効果が期待される。

一方地域環境マネジメントシステムは、遊休地等を利用した敷地間の共同化による敷地規模の拡大の促進、老朽化した建築物の更新と及び土地の細分化に抑止を意味し、市場性の高い敷地を供給する事を可能にすると考えられる。また第5章で明らかにした様に、山麓住宅市街地において身動きの取れない敷地は多く、一方接道条件が悪いために空き地化が進行している大きな敷地面積をもつ敷地も存在するため、市街地の荒廃を招く前に建築更新と空き地化をコントロールしうるシステムとして機能することが期待される。

この2種のシステムは小さい単位においてプロセスと計画を共有することで、山麓住宅市街地における個別更新活動に住環境改善の性能を付与するものであり、上池田地区の様な面的整備が困難であると考えられる山麓住宅市街地における円滑な住環境改善に有効であると考えられる。

結－３ 山麓住宅市街地の住環境改善と斜面市街地整備の課題と展望

最後に本研究の考察のまとめとして、斜面市街地と山麓住宅市街地を関連づけ、山麓住宅市街地の住環境改善と斜面市街地整備の課題と展望について考察する。

第５章では、山麓住宅市街地の現況として、山麓有効敷地面積の大きな敷地での空き地化の活発さと敷地規模の小さい敷地での動きの取れない状況を明らかにしている。空き地化、動きの取れない状況の結果としての住宅の老朽化は山麓住宅市街地の住環境の悪化に繋がる動きであり、住宅の老朽化については第２章において斜面市街地で意識されている共通の問題として指摘している。

空き地化と住宅の老朽化による住環境の悪化は、斜面市街地のイメージの低下による斜面市街地の市場性の低下を引き起こし、個別建築活動を阻害する要因ともなりかねない。しかし、第２章における面的な事業整備での考察で明らかにした様に、公営住宅による住宅の供給が難しい状況において、住宅の再供給では斜面への適応した整備手法は事業整備においても未確立であると考えられる。そのため個別建築活動による住環境改善に限らず面的な事業整備においても、住宅の再供給に関しては、老朽家屋の更新を促進して住環境の悪化を抑止する建築活動と、現代生活に望ましい空間性能を斜面地として持ち合わせる住環境改善を目的とした建築活動という、２種の建築活動の誘導による漸進的な住環境改善は有力な手法であると考えられる。

ここで挙げた住環境の悪化を抑止する建築活動の一つとして考えられるのが、第４章で取り上げた接道条件緩和の様な緩和型の整備手法である。第４章の考察にも見られたが、接道条件緩和については既存床面積の確保の困難さと狭小宅地の発生の問題はある。しかし個別建築活動を生み出す事により、建築物の更新による耐火性能の向上と道路用地の供出が出来る部分で優れた手法であると考えられる。また第３章で明らかにした山麓住環境単位から道路の協定の対象として捉えれば、道路に関する問題点を共有しうる単位であると考えられる。

また住環境改善を目的とした建築活動の誘導には、第五章の考察の結果から敷地の共同化による敷地規模の拡大及び道路整備による接道条件の整備が必要であるとあると考えられる。

まず敷地の共同化については、第５章で指摘した様に有効な高低差を克服するための空間を収容しつつ十分な生活空間を確保できない敷地が約半数を占める状況から、山麓住宅市街地の住環境改善を考える上で不可避な要素であると考えられる。第４章で取り上げた接道条件緩和をこれらの敷地で適用した場合狭小宅地化の進行が懸念されるが、現在の身動きの取れない状況を脱し、建築活動を促進すると共に共同化を漸進的に進めることは住環境の悪化の抑止から改善へ向かう流れとして望ましいものであると考えられる。

さらに道路整備については、第３章での山麓住環境単位の設定において、斜面市街地特有の坂

道・段差の問題を山麓住環境単位内で発生している問題であると限定した。このためその整備には山麓住環境単位内において問題を共有することを前提として第4章における接道条件緩和による漸進的な道路整備を行う事により改善が図られると考えられる。そしてその道路の形態には第2章で明らかにした斜面に即した公的な事業整備による道路整備の成果が反映されることでより改善性の高い道路整備となりうると同時に、公共性は低いものの事業整備としての道路整備を住環境単位内に導入することでより住環境改善が円滑に図られるものと考えられる。

この様に空き地化と住宅の老朽化による住環境の悪化の対策を考察するにあたって、山麓住宅市街地の住環境改善と斜面市街地における住環境整備において相互に成果を共有しうる部分があることが解る。

一方、山麓住宅市街地の斜面市街地の住環境整備における位置づけを考察する。

対象とした神戸市上池田地区は第一章で定義した山麓市街地Ⅱい型に属する市街地である。第一章ではこの類型に属する市街地は大正期以降に形成された市街地であり、高度成長期のスプロール化の産物としての傾向が顕著な市街地であることを明らかにしている。空間特性と形成された背景を同じくするこの類型においては、上池田地区で得られた住環境改善手法は同類型の山麓住宅市街地においても適性は高いと考えられる。また同一類型における問題と整備手法の開発の共有化によってより有効な住環境改善手法と山麓市街地の望ましい住環境性能設定のさらなる進展が期待される。

さらに第1章における断面形状による分類、第2章における平面形状の分類と傾斜角度の分類を元にし、複雑かつ多様である斜面市街地の地形特性をさらに詳細に類型化することも可能である。この分類は、本研究での第3章、第5章の上池田地区における考察の成果及び山麓市街地の特性を反映した住環境再生システム等に多数のヴァリエーションを与え、そして他の山麓住宅市街地との整備手法の共有に道を開くものと考えられる。そして斜面市街地の空間特性を決定づけている斜面の傾斜角度を共有する他の山麓市街地・丘陵市街地の住環境改善にその成果を反映する可能性も見出すことが出来るものと考えられる。

平地の少ない我が国において、斜面地に位置し「坂のまち」と呼ばれる市街地は少なくない。現在はまだ住環境整備の事例は少ないが、今後斜面市街地の共通性を意識しつつ斜面市街地・山麓住宅市街地に相応しい住環境改善がなされ、古くから意識されている防災性や保健性、快適性、利便性に加え、荒廃の危機を脱し持続可能性を有する斜面市街地が産み出される事が望まれる。

(結章の註)

1)住環境評価指標：住環境評価指標としては 1961 年に世界保険機構(WHO)の住居衛生委員会の第一回報告書の中で公表された「健康な居住環境の基礎」の中で安全性、保健性、利便性、快適性の 4 項の健康レベルが初めて提示されている。他の項目を加える場合がみられるが、浅見らの住環境評価指標において特徴的な点は、最後に加えられた持続可能性であり、その中には経済、環境負荷・廃棄物・生態系・地球温暖化・まちの持つ魅力と自力更新等、現代社会の課題を反映した内容を持続可能性の項目に含んでいる。

2)街区協同再生システム：木造密集市街地の再生を目的として安田によって提案されている。市街地整備と住宅再建の連携による施策推進を企図し、震災復興を例にとり目的、空間、主体、手法、運営の 5 要素が提言されている。震災後の被災地での多くの試みの成果は、密集市街地の安全・安心な街づくりのための「街区協同再生システム」に多くの示唆を与えるものと考えている。神戸都市問題研究所,「都市政策」,第 99 号に詳しい。

3)住環境マネジメント：震災後の密集地区内の接道不良宅地・建築再建宅地等の震災空地を対象として、中長期的な観点からこれらを積極的に地区改善につなげる方策として安田によって提案されている。無理やり住宅建設を急がずに、場合によっては中長期的な観点から土地活用施策を講じることを視野に入れている点に特徴がみられる。神戸都市問題研究所,「都市政策」,第 99 号に詳しい。

(結章の参考文献)

日笠端,『都市計画』,共立出版株式会社,1993

浅見泰司,『住環境 評価方法と理論』,東京大学出版, 2001

神戸都市問題研究所,『都市政策』,第 99 号, 2000

付録

- 1 図表リスト
- 2 本論文に関係した研究発表リスト

1 図表リスト

[序章の図表リスト]

図0-3-1 論文と研究の構成

[第1章の図表リスト]

図1-2-1 斜面市街地の領域

図1-2-2 斜面市街地の領域（函館市、熱海市、神戸市の場合）

図1-3-1 地形の断面形状による斜面市街地の分類

図1-3-1 小樽市の斜面市街地の領域と分類（丘陵 a,b,c・山麓 a,b）

図1-3-2 函館市の斜面市街地の領域と分類（山麓 a）

図1-3-3 横須賀市の斜面市街地の領域と分類（丘陵 a・山麓 a）

図1-3-4 熱海市の斜面市街地の領域と分類（山麓 a）

図1-3-5 神戸市の斜面市街地の領域と分類（山麓 a,b,c,d）

図1-3-6 呉市の斜面市街地の領域と分類（山麓 a）

図1-3-7 北九州市の斜面市街地の領域と分類（丘陵 a,b,c・山麓 a,b）

図1-3-8 佐世保市の斜面市街地の領域と分類（山麓 a,b）

図1-3-9 長崎市の斜面市街地の領域と分類（山麓 a,b,c）

図1-3-10 別府市の斜面市街地の領域と分類（山麓 a）

図1-4-1 斜面市街地拡大の進行形態

図1-5-1 丘陵市街地の拡大の特徴例（小樽市石山町付近・縮尺 1/40,000）

図1-6-1 IIい型とIIろ型の領域の差異（大正13年の地形図に平成13年の山麓市街地を図示）

表1-1-1 国土地理院土地条件図にみる表地形面と災害・土地利用の関係

表1-1-2 土地条件図における斜面の地形分類

表1-2-1 考察に利用した地形図一覧

表1-2-2 市街地化された地域と整形市街地の傾斜角度の最大値

表1-2-3 整備・計画対象地域と設定した領域

表1-4-1 丘陵市街地と山麓市街地の分類と形成履歴

[第2章の図表リスト]

図2-2-1 佐世保市・矢岳・今福地区の住環境整備事業計画図

図2-2-2 佐世保市・東山地区の住環境整備事業計画図

図2-2-3 佐世保市・戸尾・松川地区の住環境整備事業計画図

図2-2-4 佐世保市・福田・中通地区の住環境整備事業計画図

図2-2-5 北九州市・丸山・大谷地区の住環境整備事業計画図

図2-2-6 長崎市・十禅寺地区の住環境整備事業計画図

- 図 2-2-7 長崎市・南大浦地区の住環境整備事業計画図
- 図 2-2-8 長崎市・水の浦地区の住環境整備事業計画図
- 図 2-2-9 長崎市・立山地区の住環境整備事業計画図
- 図 2-2-10 長崎市・江平地区の住環境整備事業計画図
- 図 2-2-11 長崎市・岩瀬道・立神・西泊地区の住環境整備事業計画図
- 図 2-2-12 長崎市・稲佐・朝日地区の住環境整備事業計画図
- 図 2-2-13 長崎市・北大浦地区の住環境整備事業計画図
- 図 2-4-1 斜面の平面形態による 3 類型
- 図 2-5-1 整備された道路タイプの模式図
- 図 2-5-2 整備された道路形態と斜面形態との関係
- 図 2-6-1 各指標の現況と計画比較
- 表 2-2-1 調査対象地区の概要
- 表 2-3-1 整備目的及び事業整備内容
- 表 2-4-3 5 種の類型と対象地区
- 表 2-5-1 傾斜角度と歩行の関係
- 表 2-5-2 対象地区の代表的断面の傾斜角度評価

[第 3 章の図表リスト]

- 図 3-1-1 神戸市の山麓市街地の領域と上池田地区
- 図 3-1-2 上池田地区の周辺図と地形断面
- 図 3-2-1 第 1 期（1887～1923 年）の上池田地区の状況
- 図 3-2-2 第 II 期（1924～1935 年）の上池田地区の状況
- 図 3-2-3 第 III 期（1936～1950 年）の上池田地区の状況
- 図 3-2-4 第 IV 期（1951～1961 年）の上池田地区の状況
- 図 3-2-5 第 V 期（1962～1970 年）の上池田地区の状況
- 図 3-2-6 第 VI 期（1971～1981 年）の上池田地区の状況
- 図 3-2-7 第 VII 期（1982～1990 年）の上池田地区の状況
- 図 3-2-8 第 VIII 期（1991～2000 年）の上池田地区の状況
- 図 3-4-1 選定した山麓住環境単位
- 図 3-4-2 山麓住環境単位 5 地区の建築面積と敷地面積
- 図 3-4-3 山麓住環境単位 5 地区の延べ面積と敷地面積
- 図 3-5-1 住環境単位とアンケート結果による歩行者ルートとの関係
- 図 3-4-2 住環境単位とアンケート結果による自動車ルートとの関係
- 表 3-3-1 地形条件と整備される道路の方向の関係
- 表 3-3-2 山麓住環境単位の形態
- 表 3-4-1 山麓住環境単位の形成時期

- 表 3-4-2 山麓住環境単位の概要（沿道型・枝分かれ型）
- 表 3-4-3 山麓住環境単位の概要（ひな壇型格子型・〃並行型・〃くし型）
- 表 3-4-4 山麓住環境単位 5 地区の空間性能

[第 4 章の図表リスト]

- 図 4-3-1 敷地が公園・広場等の空地に接している場合の模式図
- 図 4-3-2 敷地が幅員 4 m 以上の道に接している場合の模式図
- 図 4-3-3 敷地と道路の間に水路又は道路予定地がある場合の模式図
- 図 4-3-4 敷地が幅員 4 m 未満の通路に接している場合の模式図
- 図 4-3-5 敷地が道路に接する長さが 2 m 未満の場合の模式図
- 図 4-3-6 平成 13 年度から平成 15 年度の包括同意による許可事例の推移
- 図 4-3-7 住宅用途の包括同意許可事例の区別許可件数
- 図 4-4-1 対象路地敷地群（灘区青谷町 4 丁目）
- 図 4-4-2 更新シミュレーション対象街区の現況
- 図 4-4-3 更新シミュレーション結果（緩和が認められない場合）
- 図 4-4-4 更新シミュレーション結果（接道条件緩和型・1 階）
- 図 4-4-5 更新シミュレーション結果（接道条件緩和型・2 階）
- 図 4-4-6 更新シミュレーション結果（接道条件緩和型・3 階）
- 図 4-4-7 各手法の更新シミュレーション結果の形状比較
- 図 4-5-1 神戸市の指導の流れ
- 表 4-2-1 3 都市における接道条件緩和等の運用実態の比較（平成 14 年 11 月現在）
- 表 4-3-1 包括同意基準の分類
- 表 4-4-1 3 都市での緩和型住環境改善手法の運用実態から抽出された許可要件及び緩和内容
- 表 4-4-2 各緩和を適用した場合の街区の空間特性（右は現況との増減）
- 表 4-4-3 各緩和を適用した場合の各敷地での延べ床面積（右は現況比）

[第 5 章の図表リスト]

- 図 5-1-1 神戸市の山麓住宅市街地と上池田地区
- 図 5-1-2 更新活動に関する調査の対象とした町丁目
- 図 5-2-1 平成 12 年度及び 13 年度確認通知数の区別動向
- 図 5-3-1 敷地面積の区別構成比
- 図 5-3-2 接道する道路幅員の区別構成比
- 図 5-3-3 接道長さの区別構成比
- 図 5-3-4 建蔽率充足率の区別構成比
- 図 5-3-5 計画における容積充足率の区別構成比
- 図 5-4-1 接道する道路・通路の構成比

- 図5-4-2 敷地面積の構成比
- 図5-4-3 敷地と道路・通路との高低差
- 図5-4-4 敷地の利用状況の構成比
- 図5-4-5 接道条件と利用状況の構成比
- 図5-4-6 敷地面積と利用状況
- 図5-4-7 敷地と道路等との高低差と利用状況
- 図5-5-1 段差解消手法の模式図
- 図5-6-1 4類型の敷地数比及び面積比
- 図5-6-2 各群における敷地の利用状況
- 図5-6-3 町丁目別の面積比
- 図5-6-4 町丁目別敷地数構成比
- 表5-2-1 対象区での平地の市街地と山麓住宅市街地における一戸建て住宅の建築確認通知件数
- 表5-2-2 対象6区の住宅建築活動による分類
- 表5-5-1 段差解消手法の構成と段差解消面積
- 表5-6-1 山麓住宅市街地における敷地の4類型

[結章の図表リスト]

- 図結-2-1 山麓住環境単位における敷地数の構成比

2 本論文に関係した研究発表リスト

(学術論文)

1. 「STUDY ON THE SPACE CHARACTERISTICS OF THE FOOT OF THE MOUNTAIN RESIDENTIAL AREAS」, 『MEMORIRS OF THE FACULTY OF ENGINEERING KOBE UNIVERSITY』, No.50, 19-26, 2003 (YASUDA Chusaku, MIWA Koichi, SUEKANE Shingo)
- 2 「Study on the spacial characteristics in the slope city area for the renewal of the residence」, 『 5th International Symposium on Architectural Interchanges in Asia 』, 292-295, 2004 (YASUDA Chusaku, MIWA Koichi, SUEKANE Shingo)
- 3 「傾斜角度を用いた斜面市街地の分類と空間特性に関する研究」, 『神戸大学大学院自然科学研究科紀要』、第 22 号-B, pp.29-40, 2004 (安田丑作, 三輪康一, 末包伸吾)
- 4 「 The study on the classification and the spatial characteristics of the sloping city area by the inclination angle」, 『 International Symposium on City Planning 2004 』, 323-332, 2004 (YASUDA Chusaku, MIWA Koichi, SUEKANE Shingo)
- 5 「山麓市街地における更新活動の現況と更新性の評価に関する研究—神戸市長田区上池田地区における考察—」, 『神戸大学大学院自然科学研究科紀要』、第 23 号-B, 51-40,59 2005 (安田丑作, 三輪康一, 末包伸吾)
- 6 「斜面市街地における住環境整備計画と地形条件の関係に関する研究」, 『都市計画論文集』 No.40, 2005 (安田丑作, 三輪康一, 末包伸吾) (投稿中)

(一般学術報告)

- 1 「山麓密集市街地におけるアクセシビリティの評価に関する研究」, 『神戸大学都市安全研究センター研究報告』 第 8 号, 277-285, 2004 (安田丑作, 三輪康一, 末包伸吾, 栗山尚子)

(学術講演)

- 1 「密集市街地における個別住環境改善型整備手法に関する研究・その②路地敷地群住環境形成シミュレーションとその結果について」, 『日本建築学会 2003 年度大会学術講演梗概集』, F-1, 519-520, 2003 (安田丑作, 三輪康一, 末包伸吾, 山口佑介)
- 2 「密集市街地における個別住環境改善型整備手法に関する研究その① 大阪市・京都市・神戸市における適用実態及び同意基準について」, 『日本建築学会 2003 年度大会学術講演梗概集』, F-1, 517-518, 2003 (山口佑介, 安田丑作, 三輪康一, 末包伸吾)
- 3 「山麓密集住宅市街地におけるアクセシビリティの評価に関する研究 神戸市長田区上池田地区における現地調査を通して」, 『日本建築学会 2004 年度大会学術講演梗概集』, F-1, 429-430, 2004 (渋谷俊典, 安田丑作, 三輪康一, 末包伸吾, 栗山尚子)

謝辞

本論文をまとめるにあたり、多くの方々からあたたかいご指導と激励を賜りました。この場を借りてお礼申し上げます。

神戸大学工学部教授安田丑作先生ならびに同助教授三輪康一先生、同助教授末包伸吾先生、同助手栗山尚子先生には、研究におけるテーマ設定から論文の取りまとめにいたるまで数多くの示唆やご助言をいただくとともに、離れた地での研究活動に対しきめ細かい支援の手を差し伸べていただきました。

また神戸大学工学部教授沖村孝先生、同教授塩崎賢明先生には、研究の取りまとめ期に示唆に富んだお話をいただき、本研究の意義を再確認させていただくと共に将来への展望を示していただきました。さらに神戸大学工学部の諸先生方には、研究活動に対して暖かい激励のお言葉をいただきました。

本研究の実施に際しては、四国大学理事長佐藤一郎先生、同学長福岡登先生、同前生活科学部長伊東秀子先生、同現生活科学部長吉村幸雄先生、前生活科学科主任眞山真理先生、同井上史朗先生をはじめ学科の諸先生方には私の希望にご理解をいただき、暖かいお言葉と研究活動の環境を整えていただきました。

調査・研究に関しては、神戸大学工学部建設学科建築・都市設計研究室の修士課程に所属されていた伊藤洋美さん、山口佑介さん、渋谷俊典さん、榊原洋平さん、石田崇さんに協力いただきました。それぞれのスタンスで研究に向かう姿勢には随分刺激を受けました。研究室での打合せと神戸徳島間でのメールによるデータ交換はよき思い出でもあります。

調査・データ収集については、神戸市役所に勤務されている上記研究室の先輩である中川龍一さん・同期生の上田真史さん、谷本裕美さんに協力いただきました。お忙しい中実務者としての生の意見を聞いた事は非常に有意義であったと共に、変わらない人柄で共に課題に向き合ってくれた事には助けられました。

吉野川のほとりで苦労を共にした同僚、専攻科生、研究活動のため迷惑と心配をかけた生活科学科の卒業生及び在学生、また遠くから心配いただいた郷里の友人達、両親・祖母・姉・義兄と二人の甥。皆さんの存在は非常に心強いものでした。

この様な貴重な機会を与え、支えてくださった全ての皆様に、重ねてお礼申し上げます。

2005年7月

試験期間中、前期最後の喧噪に包まれる研究室にて

木村 政文