

街並みの連続性を考慮した木造密集市街地整備方策に関する研究

—京都市上京区を対象として—

A study on the improvement of densely build-up area with wooden buildings
considering front sequence.
-In case of Kamigyō-ward in Kyoto-

村橋正武¹・田中佑²・米本浩也³・園田傑⁴

Masatake Murahashi, Yu Tanaka, Hiroya Yonemoto, Suguru Sonoda

¹立命館大学教授 理工学部都市システム工学科 (〒525-8577 滋賀県草津市野路東1-1-1)

Professor, Ritsumeikan University, Dept. of Civil Engineering

²株式会社レオパレス21 (〒164-8622 東京都中野区本町2丁目54番11号)

Leopalace Corporation

³立命館大学大学院 理工学研究科 (〒525-8577 滋賀県草津市野路東1-1-1)

Student, Ritsumeikan University, Graduate course of Science and Engineering

⁴立命館大学大学院 理工学研究科 (〒525-8577 滋賀県草津市野路東1-1-1)

Student, Ritsumeikan University, Graduate course of Science and Engineering

Recent relaxation of the Building Standards Act and the standardization of buildings vanish the characteristic scenery in Kyoto. In addition, the downtown in Kyoto is densely build-up area with wooden buildings which is dangerous from catastrophe such as earthquake and fire. Thus, from now, it is important to preserve the scenery and to improve the disaster prevention maintenance in Kyoto.

Key Words : *front sequence, the Building Standards Act, continuity*

1. はじめに

京都は、約1,200年にも亘り、我が国の首都として日本文化の中心であり続け、様々な独自の文化を築き上げてきた都市である。その中でも、市街地に点在する町家や寺社仏閣といった歴史的建築物は、京都独自のものであり、特徴的な街並み景観をつくり出していると言える。しかし、近年の建築基準法の緩和や建築物の規格化等により、そういった特徴的な街並みは失われつつある。また、防災の面では、京都の市街地は、老朽化した木造建築物が数多く建ち並んでおり、地震や火災などの災害による被害の拡大が危惧される地域でもある。つまり、現在の京都では、失われつつある特徴的な街並みの保全に加え、防災性の向上を図る市街地整備が必要である。

そこで、本研究では、景観保全と防災性の向上を両立させる整備方策として、町家や寺社仏閣が点在し、抜本的な面的整備が必要な木造密集市街地を対象に、街並みの連続性を考慮した個々の建築物に建て替えを促す漸進整備方策の提案を行う。

具体的には、京都市防災都市づくり計画¹⁾において、地震災害による危険性が最も高い地区に位置付けられている京都市上京区翔鸞学区を対象とし、建築物の更新遅延要因を抽出した上で、「壁面の連続性」を考慮した木造密集市街地整備方策を検討する。

表1 建蔽率制限に関する分析

| 建蔽率 敷地面積 | 60% | |
|-------------|-----------------|--------|
| | 更新建築物数 総建築物数 | 更新率(%) |
| 0㎡~100㎡ | 504 2136 | 23.6 |
| 100㎡~200㎡ | 122 468 | 26.1 |
| 200㎡~ | 40 146 | 27.4 |

表2 道路幅員規定に関する分析

| 道路幅員 敷地面積 | 0m~2m | | 2m~4m | | 4m~6m | |
|--------------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| | 更新建築物数 総建築物数 | 更新率(%) | 更新建築物数 総建築物数 | 更新率(%) | 更新建築物数 総建築物数 | 更新率(%) |
| 0㎡~100㎡ | 109 811 | 13.32 | 266 999 | 28.63 | 199 266 | 40.67 |
| 100㎡~200㎡ | 27 129 | 21.95 | 82 291 | 26.84 | 39 119 | 31.03 |
| 200㎡~ | 9 32 | 25.00 | 29 67 | 29.85 | 15 46 | 31.25 |

※ 建蔽率制限に関する分析では、翔鸞学区において、建蔽率が60%に指定されている建築物が約9割を占めるため、建蔽率60%の建築物のみによる分析を行った。

表3 京都の空間構造の変容

| 時代 | 市街地構造 | 建築物(町家) | 都市景観 |
|---------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| 平安時代 | 東西の大路によって、碁盤の目状に区画割 | 「マチヤ(店屋・町屋・町家)」の出現 | 南北道路にしか家並みのない閉鎖性の高い都市景観 |
| 室町時代 | 店を挟んで向かい合う「両側町」の出現 | 「片土間住宅」や「長屋」と呼ばれる町家の増加 | 一軒ごとに壁で区切られた長屋が連なる都市景観 |
| 安土・桃山時代 | 方形街区の中央南北に道路を形成し、町割を正方形から短冊形に改正 | 正面を杉で造った二階建の町家 | 道路に面して住宅を建て、表を二階建にし、家並みを揃えた都市景観 |
| 江戸時代 | これまでの都市構造を継承 | 京町家の原型が形成 | 町家の高低差がない、道路に面して整然とした都市景観 |
| 近代 | 戦後の財政難・社会構造の変化により、これまでの都市構造を継承 | 背の高い本二階建・数奇屋風の家や和風建築が出現 | 新しい形態の町家による景観 |
| 現代 | 街路整備に変わり、地下鉄や高速道路、市電ネットワークに注力 | 鉄筋コンクリート造の建築物 | モルタル塗り・ビル建築の住宅の出現 |

2. 建築物の更新遅延要因

本研究では、個々の建築物の防災性向上を考慮するため、1981年の新耐震設計法の施行に着目し、1981年以降に更新したものを「更新建築物」とする。また、建築物の更新遅延を誘発する主な要因は、建築基準法の形態規制により、更新建築物は従前以上の建築面積や延べ床面積が確保できず、建物所有者や居住者の更新動機や意欲の低減を招いていることである。そこで、本研究では、「更新時の建築面積や延べ床面積の減少が更新遅延を誘発している」と仮定し、各種形態規制と木造密集市街地の更新率の関係性を分析する。

表1、2の建蔽率制限と道路幅員に関する分析の結果より、敷地面積が小さいほど更新率は低く、加えて、幅員が狭い道路に接する敷地ほど更新率が低いことが明らかとなった。つまり、道路規定のような形態規制が厳しくかかる狭小な敷地であるほど、更新の遅延が生じていると言える。

以上より、木造密集市街地においては、建築基準法の形態規制の中でも、特に建蔽率制限及び道路幅員規定が建築物の更新遅延要因となっている。

3. 壁面の連続性に着目する意義

表3に示すように、平安時代以降、京都の都市構造は絶えず変容し続けている。その変容の中で、同規模の町家が道路に面して軒を連ねることは、京都の都市構造を形成する上で重要視されており、京都の都市構造の特徴である。こうした京都の都市構造は、京都の歴史、文化と同時に作り出されたのもであり、現在では京都独自の街並み景観を示す特徴ともなっている。しかし、今日、京都独自の街並み景観が失われつつあることから、これを維持・形成する必要がある。

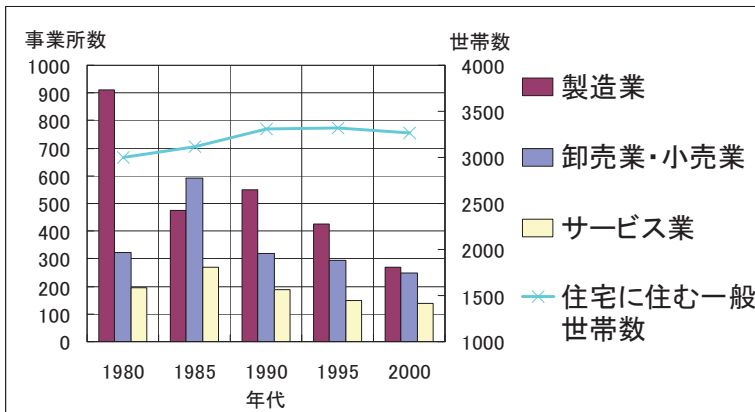


図 1 翔鸞学区の事業所・世帯数の変化 (1980～2000)

ここで、同規模の町家が道路に面して軒を連ねるといふ、京都独自の街並み景観に当てはまる条件としては、①町家が存在すること、②建築物が同規模であること、③建築物が道路に沿って同位置にあることの3条件が挙げられる。そのため、これらの3条件が揃う街並み景観をつくり出すことが、京都独自の街並み景観を維持・形成する上で必要である。

①については、近年の町家ブームや町家を活用した事業により町家の需要が伸びていることに加え、長谷見ら²⁾の研究によって町家建築の法的可能性も示唆されている。また、②については、表4に示すように、翔鸞学区の建築物の約97%が3階建て以下の建築物であり、旧来からの間口の揃った敷地割が継承されている。一方、③については、図1に示すように、翔鸞学区の1980年から2000年までの事業所数・世帯数を見ると、世帯数に変化は見られないが、事業所数は激減している。事業所の減少は、商業を営んでいる町家の減少を意味し、住居専用の建築物が増えていることを示している。翔鸞学区に存在する職住共存型の町家の多くは商業を営んでいることから、道路に面して建ち並んでおり、道路との関係性が強い建築物である。一方で、住居専用の町家は職住共存型の町家に比べ道路との関係性が薄い。つまり、住居専用の建築物が増加していることは、道路との関係性の薄い建築物が増加していることを意味し、道路に沿って同位置に存在するという京都独自の街並み景観の条件が失われつつあることを示している。

従って、全ての建築物を町家にすることは不可能であるものの、これからの町家建築の需要とその可能性に加え、同規模の建築物が建ち並ぶ条件も整っていることから、壁面の連続性を形成させるという景観に配慮した施策を検討することが、京都独自の街並み景観を形成・維持するために必要であると言える。

4. 連続性に関する分析

(1) 建築物の分類

本研究では、建築基準法の大改正で、その後の建築物形態を大きく左右することになった新耐震設計法が適用された1981年を節目に建築物を分類し、連続性の評価を行う。つまり、同じ道路に面する「全建築物」の内、1981年以降に更新が確認された建築物を「新建築物」、更新が確認されなかった建築物を「旧建築物」とする。

(2) 連続性の評価方法

本研究では、図2に示すように、道路中心線から壁面位置までの距離を建築物の壁面位置とし、ばらつき

表 4 翔鸞学区の建物階数内訳

| 階数 | 総建築物数 | 割合 (%) | 96.8 |
|-----|-------|--------|------|
| 1階 | 474 | 14.40 | |
| 2階 | 2199 | 66.80 | |
| 3階 | 514 | 15.61 | |
| 4階 | 68 | 2.07 | 3.2 |
| 5階 | 25 | 0.76 | |
| 6階 | 4 | 0.12 | |
| 7階 | 5 | 0.15 | |
| 8階 | 2 | 0.06 | |
| 9階 | 0 | 0.00 | |
| 10階 | 0 | 0.00 | |
| 11階 | 1 | 0.03 | |

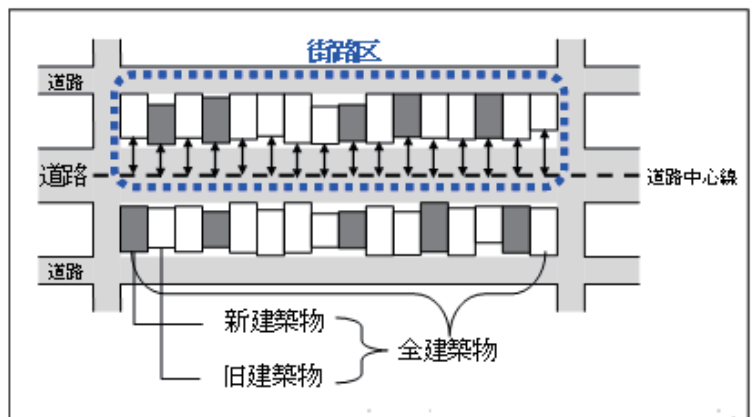


図 2 街路区の範囲

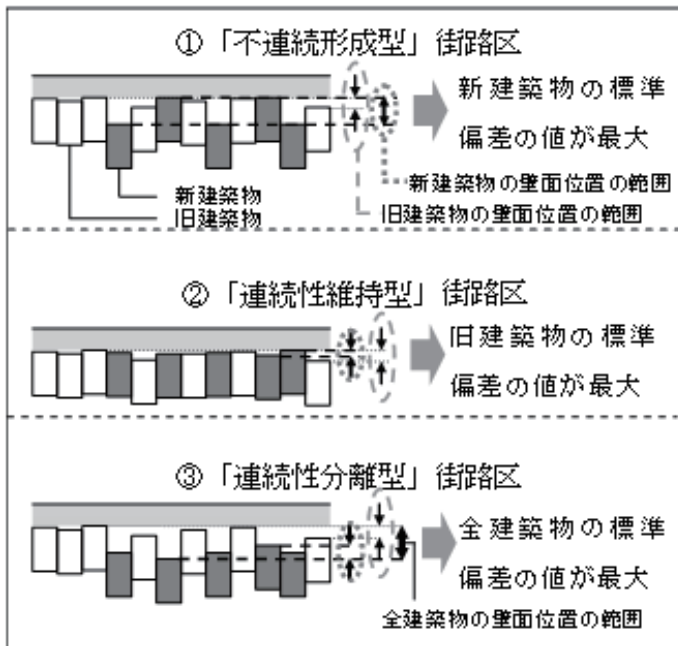


図3 街路区の種類

を示す標準偏差によって連続性を評価する。すなわち、標準偏差の値が大きいほど連続性が低く、標準偏差の値が小さいほど連続性が高いと評価する。

(3) 分析対象建築物群

本研究では、図2に示すように連続性を街路区という道路に囲まれた一区画が向き合い、建築物群が道路を挟んで作り出す単位に評価する。

5. 街路区の種類

図3に示すように、街路区を、街路区的全建築物、新建築物・旧建築物の標準偏差の値によって、「不連続形成型」、「連続性維持型」、「連続性分離型」の3種類に分類する。

「不連続形成型」街路区とは、街路区的全建築物、新建築物、旧建築物の中で、新建築物の標準偏差が最も高い街路区であり、更新した新建築物の壁面位置が旧建築物の壁面位置以上に不連続な更新を行ってきた街路区である。また、「連続性維持型」街路区とは、旧建築物の標準偏差が最も高い街路区であり、更新した新建築物の壁面位置が旧建築物の壁面位置の範囲内で更新を行ってきた街路区である。そして、「連続性分離型」街路区とは、全建築物の標準偏差が最も高い街路区であり、更新した新建築物と旧建築物の壁面位置と異なる範囲で更新を行ってきた街路区である。

6. 整備方策の検討

本研究では、不連続な更新が行われている、もしくは、今後行われる可能性のある街路区（「不連続形成型」街路区）に対して、更新遅延要因である建蔽率制限を緩和し、建築物の更新の円滑化を促すと共に、壁面位置を規制する整備方策を検討する。その際、緩和する建蔽率の目標値は、現行法制度を遵守した場合の建蔽率以上とし、壁面の連続性の目標値は旧建築物が有している標準偏差の範囲内とする。



図4 分類別街路区の分布

(1) 建蔽率緩和の実行可能性

図5の内部建蔽率 π' は、赤点線の面積における建築面積の割合である。また、図中の式①は、セットバック距離 ℓ 、実際に計測した街路区の間口距離 M 、奥行き長さ N と内部建蔽率 π' の関係を示す不等式で表している。

この不等式を用いて、どの程度建蔽率の緩和を行うと、旧建築物の標準偏差の範囲でセットバックすることが可能であるかについて検証する。

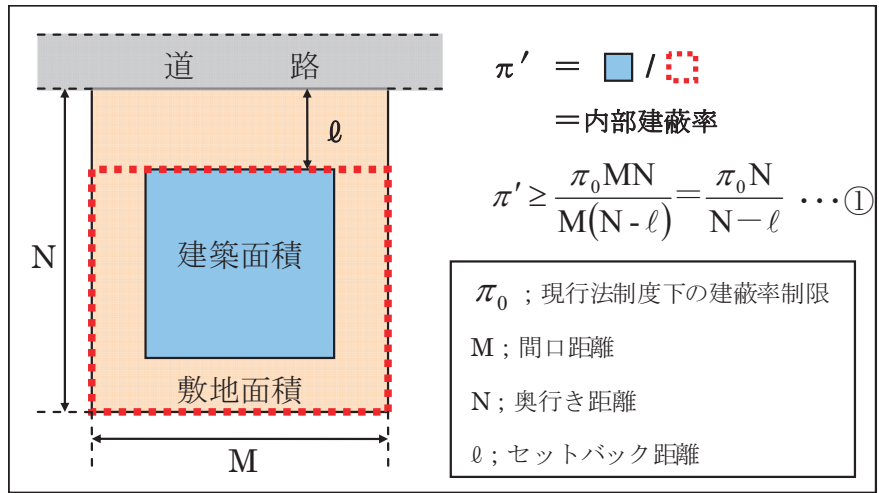


図5 内部建蔽率と不等式の設定

(2) 分析結果

図6は、分析結果の解説図であり、図中のグラフの内部建蔽率とセットバック距離との関係が水色部分（旧建築物の標準偏差の範囲内）であれば、旧建築物の標準偏差の範囲内でのセットバックと、建蔽率制限の緩和が可能であることを示している。

図6に示すように、水色部分と緑色部分が重なっていることから、街路区1-Aでは、実際に現在の規制を遵守した場合以上に建築面積を確保可能な建蔽率の緩和と、旧建築物の連続性の範囲内におけるセットバックが可能である。加えて、図中の橙線の範囲内にセットバックを行うと、道路幅員規定である前面道路幅員4mを満たすことになる。

(3) 街路区の整備タイプ別分類

街路区を整備タイプ別に以下の3種類に分類した。この分類は、更新をすることによって、旧建築物の標準偏差と建蔽率の緩和と共に、道路幅員4mを確保することが可能かどうか、または既に確保しているかによって行った。その理由としては、道路幅員4mを確保しているか否かによって、今後の整備方策が大きく異なるためである。

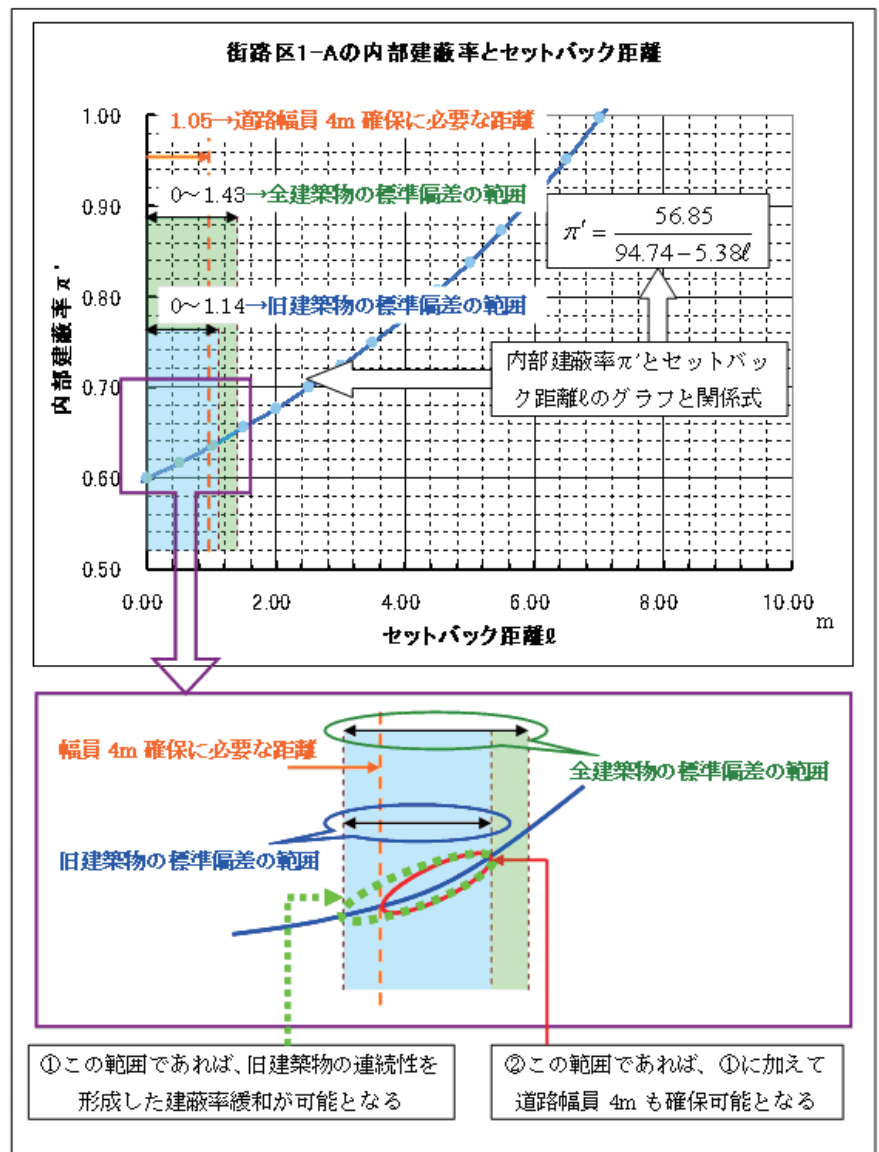


図6 分析結果の解説図（街路区1-A）

- ①「同時充足可能タイプ」：旧建築物の標準偏差の範囲内で更新することが可能であり、同時に建築基準法の道路幅員4mを確保することが可能な街路区
- ②「同時充足不可能タイプ」：旧建築物の標準偏差の範囲内で更新することが可能であるが、同時に建築基準法の道路幅員4mを確保することは不可能な街路区
- ③「単体充足タイプ」：旧建築物の標準偏差の範囲内で更新することが可能であり、既に建築基準法の道路幅員4mを確保している街路区

(4) 整備方策の提案

街路区の整備タイプ別の分類を基に、以下のような整備方策が考えられる。

表5 街路区の整備タイプ別整備方策

| 整備タイプ | 整備方策の提案 |
|------------|--|
| 同時充足可能タイプ | 道路幅員4mを確保しているため、整備施策のメニューとしては、建蔽率を緩和する建蔽率制限緩和や壁面位置の設定を行うため街並み誘導型地区計画などの併用が有効であると考えられる。 |
| 同時充足不可能タイプ | 京都の木造密集市街地において、景観か防災かを検討する際に論点となり易い典型的な街路区であるといえ、事例から鑑みると、建築基準法等の法規制を活用するよりも、地区計画や建築協定などを活用する方が有効であると考えられる。 |
| 単体充足タイプ | 道路幅員4mを遵守しているため、将来的には京都の歴史的景観である町家が連続性した町並みの形成の可能性が高いタイプの街路区であると言える。建蔽率制限の緩和壁面位置の指定が可能である建蔽率制限緩和などの整備施策が有効であると言える。 |

7. おわりに

本研究では、京都市上京区翔鸞学区において、壁面の連続性に着目し、①不連続な更新が行われている街路区、②旧来の連続性を有して更新が行われている街路区、③一定の連続性を有して更新が行われているが、旧建築物が有していた連続性の範囲とは異なる範囲で更新が行われている街路区の3タイプの街路区が存在することを示した。

また、建蔽率制限の緩和、旧建築物の標準偏差の範囲内で壁面位置の指定を行うことができ、街路区によっては道路幅員規定を遵守することが可能となる街路区が存在することを明らかにした。その上で、街路区を整備方策別に3タイプに分類し、各々に適した整備方策の提案を行った。

[参考文献]

- 1) 京都市都市計画局都市企画部都市計画課：京都市防災都市づくり計画 ～地震に強い安心・安全まちづくりの推進～、2004.
- 2) 長谷見雄二, 安井昇, 田村桂英, 木村忠紀：準防火地域に建設可能な京町家様式の外部部材の開発, 日本建築学会技術報告集, No.20, pp135-140, 2004.
- 3) 中西正彦, 中井検裕, 齊藤千尋：街区単位の建築物配置を目的とした壁面線コントロールに関する研究, 第31回日本都市計画学会学術研究論文集, pp523-528, 1996
- 4) 河中俊 建設省建築研究所：建築物の規制・誘導手法による市街地景観形成に関する調査研究, 建築研究報告, No. 136, 1998.