# 商業建築の低層部における凹み空間の連続性に関する研究

東京理科大学大学
工学部建築学科
坂牛研究室

4118033　河田　祐希

指導教員　主査　坂牛　卓

**Abstract**

**A STUDY OF THE CONTINUITY OF CONCAVE SPACE IN THE LOW-RISE COMMERCIAL BUILDINGS**

**Yuki KAWATA**

The concavo-convex shape of architectural exteriors characterizes the streetscape, but in commercial spaces, the concave spaces of the ground level interact on people. The purpose of this study is to clarify the characteristics of the streetscape of Shinjuku 3-chome by focusing on the concave spaces and analyzing their characteristics and continuous arrangement.

It can be concluded that,

1.The concave spaces are characterized by the surrounding environment.

2.The concave spaces are arranged with similarity within a block, and there is a similarity between the edges of adjacent blocks.

3.It is expected that the walking experience will be able to undergo a gradual change in the streetscape due to the concaves.

目次

梗概 p. 008

第１章　序論 p. 010

１．１．　研究の背景、目的

１．２．　語句の定義

１．３．　既往研究

１．４．　研究対象

第２章　調査方法 p. 018

２．１．　調査方法

２．２．　凹み空間のスケールの調査（調査１）

２．３．　凹み空間の視覚的・活動的特徴の調査（調査２）

第３章　分析方法 p. 024

３．１．　分析方法

３．２．　凹み空間のクラスター分析（分析１）

３．３．　各街区の各面における凹み空間の配列（分析２）

３．４．　各通りにおける凹み空間の配列（分析３）

第４章　分析結果 p. 030

４．１．　凹み空間のクラスター分析（分析１）

４．３．　各街区の各面における凹み空間の配列（分析２）

４．４．　各通りにおける凹み空間の配列（分析３）

第５章　考察及び結論 p. 044

５．１．　凹み空間の特性を決定づける要素

５．２．　街区と通りの比較を通した凹み空間の受ける影響

５．３．　結論

参考文献 p. 047
謝辞 p. 051
データシート p. 056
数値データ p. 094

梗概

# 商業建築の低層部における凹み空間の連続性に関する研究

坂牛研究室　　4118033　河田　祐希

## １.研究の背景と目的

芦原義信は『街並みの美学』(註1)において、街並みは連続性とリズムによって成立し、それらの認識は輪郭線によって決定づけられると指摘している。また、魅力のある都市を生む要素として入隅空間を挙げ、これは人々を包み込むまとまりのある都市空間を生むとしている。以上より、建築の外形の凹凸は街並みを特徴づける重要な要素と考えられ、都市の歩行体験においては地上レベルに生じる凹み空間が入隅空間として人に作用する。そこで、本論では凹み空間の連続性（図１）に着目し、都市空間の特性を明らかにすることを目的とする。

## ２.語句の定義

本研究では、中高層建築の低層部にあり、店舗、軒下、地下鉄入口、ショーウィンドウなど、街路に面した外壁からセットバックした空間を凹み空間と定義する。

## ３.既往研究

街並みについては立面要素の連続性に関して間口に着目した研究(註2)をはじめとして窓や看板の連続や外形線の連続に着目した研究などがあるが、通りや街区に着目し、そこに連続する凹み空間の特性について論じている研究はない。

## ４.研究対象

東京都新宿区新宿３丁目の靖国通り・新宿通り・明治通りの主要道路に挟まれた10街区の各面（計40面）の凹み空間の中で、外壁面から幅1500mm以上・奥行き500mm以上のものを分析対象とする。（図７）

通りや街区における凹み空間の連続性に関する研究を行う際には、複数の間口の狭い建築が林立する街区、単一の間口の広い建築が占有する街区、そしてそれらが混在している街区を比較することが重要であると考え、それらが全て存在している上記の地域を選定した。

## ５.調査方法

### ５．１.凹み空間のスケールの調査（調査１）

対象とする凹み空間の幅・奥行きをレーザー距離計にて計測し、隣接する凹み空間同士の間隔は距離計による実測が困難であるため、Google Earth にて計測する。（図２）

### ５．２.凹み空間の視覚的・活動的特徴の調査（調査２）

対象とする凹み空間と街路の関係を視覚と人の活動の面から評価する。どれほど奥まで見えるかという指標を視認度と定義し、以下のように評価する。［１点］障害物があり奥まで見えないもの。［２点］壁面となっており奥まで見えるもの。［３点］ガラス面となっており凹み空間のより奥まで見えるもの。

また凹み空間における活動の指標を活動度と定義し、以下のように評価する。［１点］凹み空間の利用頻度が低いもの。［２点］凹み空間で活動が行われ、滞在空間となっているもの。［３点］凹み空間だけでなくより奥へと活動が繋がっており通過空間となっているもの。

これらを用いて、対象とする凹み空間を評価する。（図３）

## ６.分析方法

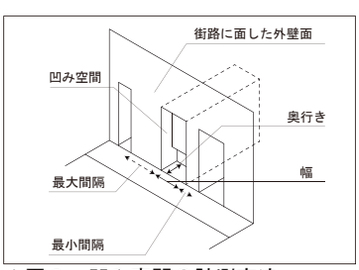
### ６．１.凹み空間のクラスター分析（分析１）

対象凹み空間に対して、周囲との関係や特徴を含めた類型化を行うためにクラスター分析(註3)を用いる。ここでは段階的に類似度を把握できる階層クラスター分析(註4)を用いて分類を行う。分析に用いるパラメータは、調査１で計測した凹み空間の幅・奥行き・最大間隔・最小間隔、および、調査２で算出した視認度・活動度の合計６つを用いる。

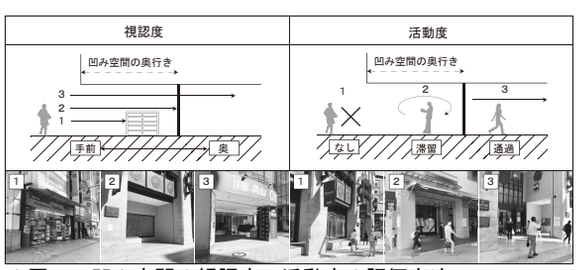
### ６．２.各街区の各面における凹み空間の配列（分析２・１）

分析１で得られた凹み空間の類型を地図上にプロットする。街区内における建物の間口と凹み空間の関係性を示すため、ナンバリングした街区の各面の類型の配列を比較する。

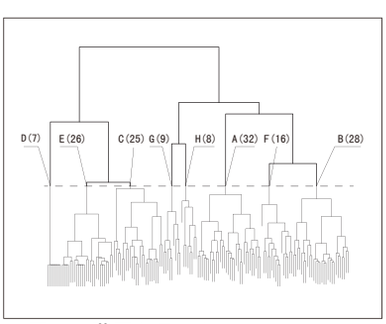
▲図１　凹み空間の連続の例




▲図２　凹み空間の計測方法




▲図３　凹み空間の視認度、活動度の評価方法




▲図４　階層クラスター

▼表１　各クラスターの数値

| k=8 (短線は平均値) | 凹み空間の幅 | 凹み空間の奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 7 14 | 0 7.5 15 | 0 17.5 35 | 0 10.7 21.5 | 1 2 3 | 1 2 3 |
| A | | | | | | |
| B | | | | | | |
| C | | | | | | |
| D | | | | | | |
| E | | | | | | |
| F | | | | | | |
| G | | | | | | |
| H | | | | | | |
| average | 4.19 | 4.20 | 7.13 | 2.53 | 2.22 | 2.04 |

### ６．３．各通りにおける凹み空間の配列（分析２・２）

6.2 と同様に**図７**に示すような新宿の各通りを形成する凹み空間の類型の配列から、それぞれの通りの特徴を評価する。

## ７．・分析結果

### ７．１． 凹み空間のクラスター分析（分析１）

階層クラスター分析の結果を**図４**に示す。８つのクラスターに分かれる高さで切断を行い、各クラスターの数値を**表１**に示す。そこからそれぞれの特徴及び周囲との関係を考慮した各クラスターの凹み空間のダイアグラムを**図５**に示す。クラスターA、Cは、視認度が低く滞在空間となっていた。一方クラスターB、F、Hでは実際の凹み空間よりも奥への視認度が高く、それらは通過空間となっていた。 また凹み空間の幅が広く間隔の狭いものはなかった。

### ７．２．各街区の各面における凹み空間の配列（分析２・１）

各街区の面を構成する建築の数と凹み空間の配列を**図６**に示す。街区の面を構成する建築が単一の場合、凹み空間に類似性(註5)が見られた。特に奥行きや間隔の凹みのスケールに関する類似性が見られるものが多かった。また街区の面を構成する建築が複数の場合においても、凹み空間に類似性が見られた。特に視認度や活動度などのスケール以外に関する類似性が見られるものが多かった。

### ７．３．各通りにおける凹み空間の配列（分析２・２）

各通りにおける凹み空間の配列のプロット例を**図７**に示す。またその他の凹み空間の配列を**図８**に示す。また裏通りである通り①②③⑥では全体的に凹み空間の奥行きがそれぞれの通りで類似し、また向かい合う面同士は全体的に類似する傾向が見られた。表通りである通り④⑤⑦においては凹み空間の配列に傾向は見られなかった。長手短手方向の観点から見ると短手方向の方が類似する傾向が見られた。

## ８．・考察

### ８．１．凹み空間の特性を決定づける要素

7.1 より、新宿３丁目の凹み空間はクラスター A、B、C、E が過半数を占めており、これらの幅及び間隔が狭い凹み空間が多い新宿３丁目の街並みを特徴付けていると考えられる。

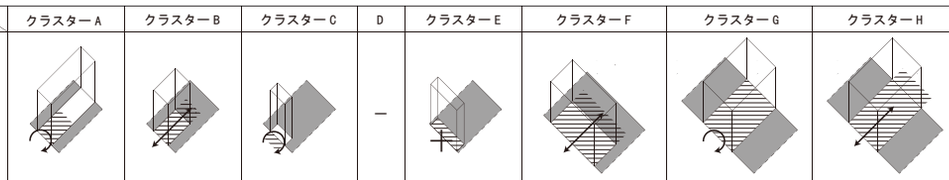
### ８．２．街区と通りの比較を通した凹み空間の受ける影響

7.2 より、街区内を占める建築数に関わらず、街区内の凹み空間同士は類似性を持って連なっていると言える。また、7.3 より、凹み空間は街区内では建築が単一か複数かに関わらず形態や活動などの類似性を持っており、その凹み空間の類似性は、短い距離であれば街区を横断しても互いに影響し合っていると考えられる。

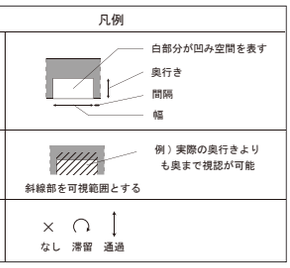
## ９．・結論

本研究では、以下のことが明らかになった。

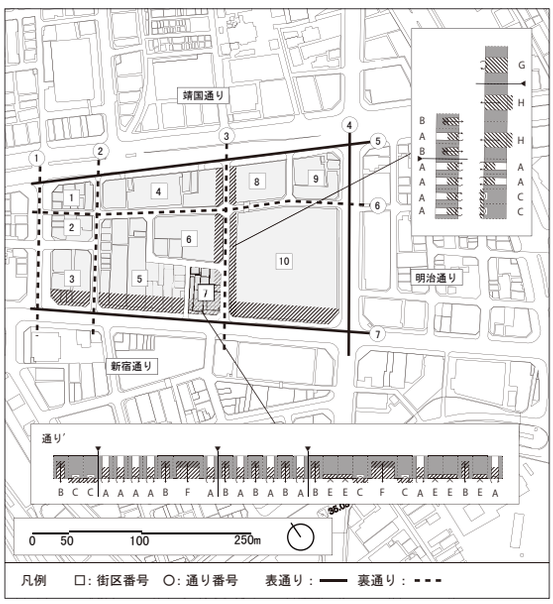
（１）7.1より、凹み空間は凹みの形態そのものだけでなく隣り合う凹みとの関係によって特徴付けられており、新宿３丁目では全体的に凹み同士の密度の高いもので街並みが構成されている。（２）7.2、7.3より、凹み空間が街区の中では奥行きや幅などで類似性を持って配列し、隣接する街区の端部に存在する凹み空間同士でも同様の類似性がある。以上のことより、新宿の街並みは様々なスケールの建築が混在しているが、歩行体験においては、凹み空間によってグラデーショナルに街並みを経験することができると考えられる。

| | クラスターA | クラスターB | クラスターC | D | クラスターE | クラスターF | クラスターG | クラスターH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ダイアグラム |  | | | | | | | |
| 幅 | 狭 | 狭 | 狭 | ― | 中 | 広 | 中 | 中 |
| 奥行き | 深 | 中 | 浅 | ― | 浅 | 中 | 深 | 深 |
| 間隔 | 中 | 中 | 中 | ― | 密 | 中 | 疎 | 疎 |
| 視認度 | 手前 | 奥 | 手前 | ― | 中 | 奥 | 中 | 奥 |
| 活動度 | 滞留 | 通過 | 滞留 | ― | なし | 通過 | 滞留 | 通過 |

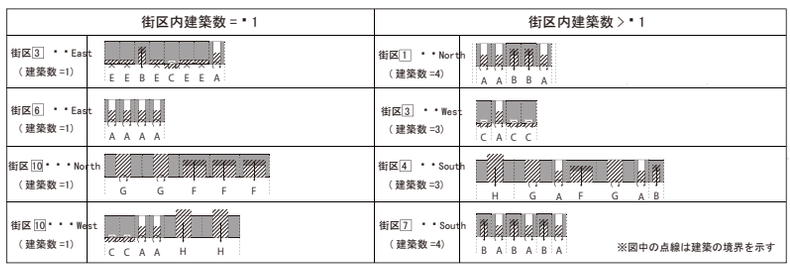
凡例



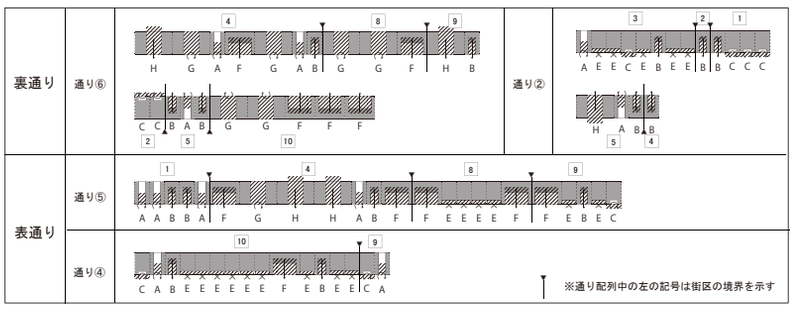

▲図５　各クラスターのダイアグラムと特徴




▲図７　街区・通りのナンバリング




▲図６　各街区の各面における凹み空間の配列(抜粋)




▲図８　各通りにおける凹み空間の配列(抜粋)

**脚注**：註1）芦原義信　『街並みの美学』　岩波書店（1979）註2）稲用隆一 奥山信一「駅及びその周辺環境における建物立面の複合形式から見た都市空間の表層性」『日本建築学会計画系論文集 第76巻 第670号』2299-2306, 2011年12月　註3）クラスター(集落)分析とは、対象間の距離を定義して、距離の近さによって対象を分類する方法の総称である。註4)階層クラスター分析とは、データの中から類似している(最も距離の近い)組み合わせから順番にまとまり(クラスター)をつくり、そのクラスター群で同様のことを繰り返し行い、全てのクラスターを一つにする方法であり、最終的に樹形図で表現される。註5)本研究で用いている類似性とは凹み空間の配列において幅や奥行きなどの凹みの要素が同じものが占める割合が半分以上占めるもののことをを指す。

# 第 1 章

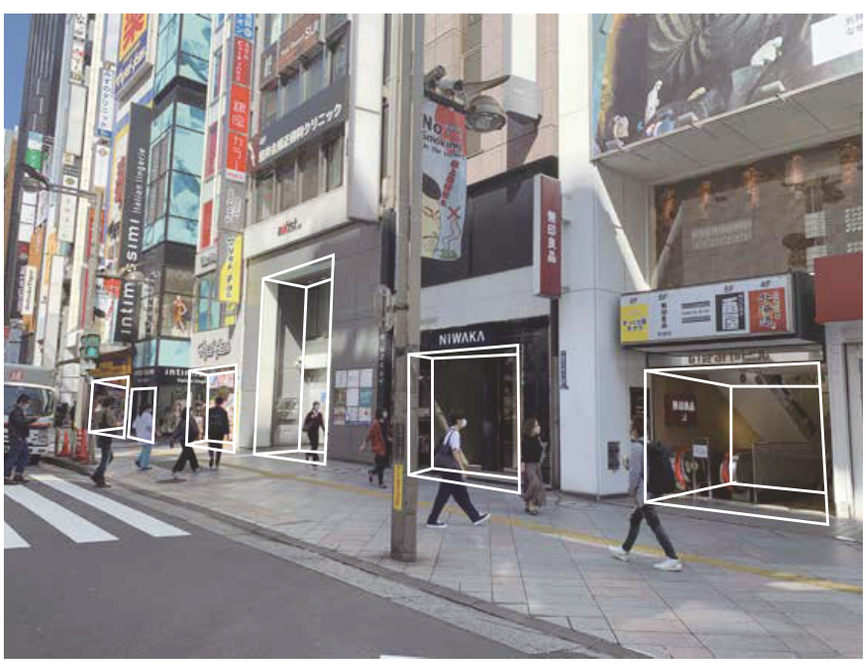
# 序論

## １．１．　研究の背景と目的

芦原義信は『街並みの美学』（註 1）において、街並みは連続性とリズムによって成立し、それらの認識は輪郭線によって　決定づけられると指摘している。また、魅力のある都市を生む要素として入隅空間を挙げ、これは人々を包み込むまとまりのある都市空間を生むとしている。

近年の都市開発においては広い床面積の必要性から複数の敷地統合及び面開発が行われており、これらは総じて低層の歩行体験において都市の重層性を欠いているように思える。単一の建築と広く設けられた広場空間のつくる近年の都市体験に対して、従来の敷地に変化がなく建物更新が行われているエリアでの都市体験を比較しその特徴から今後の都市開発における街路と建築のあり方の知見を得ることが本研究の背景である。

そこで上記の『街並みの美学』に基づくと、建築の外形の凹凸は街並みを特徴づける重要な要素と考えられ、都市の歩行体験においては地上レベルに生じる凹み空間が入隅空間として人に作用する。そこで、本論では凹み空間の連続性（図 1）に着目し、都市空間の特性を明らかにすることを目的とする。



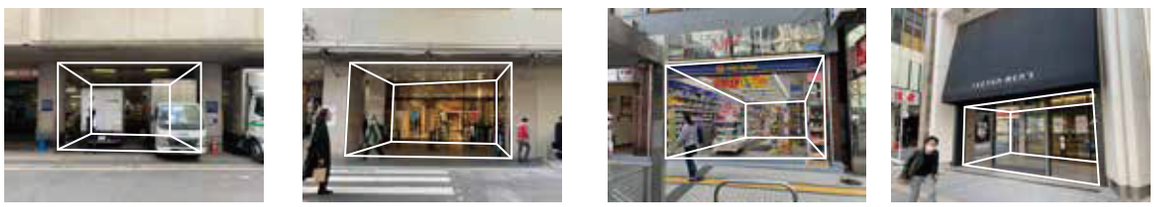

▲図 1-1　凹み空間の連続の例

【脚注】

1) 参考文献 p47

## １．２．　語句の定義

本研究では、中高層の商業建築の低層部にあり、店舗、軒下、地下鉄入口、ショーウィンドウなど、街路に面した外壁からセットバックした空間を凹み空間と定義する。



▲図 1-2 本研究で定義する凹み空間

## １．３．　既往研究

街並みや建築のファサードについての研究はこれまで様々に行われてきた。立面要素の連続性に関して間口に着目した研究（註 2）をはじめとして窓や看板の連続や外形線の連続に着目した研究（註 3）などがあり、これらはそれぞれの都市に特徴される要素に着目した研究である。

しかし商業建築の建築群に対し、通りや街区に着目してそこに連続する凹み空間の特性について論じている研究はない。

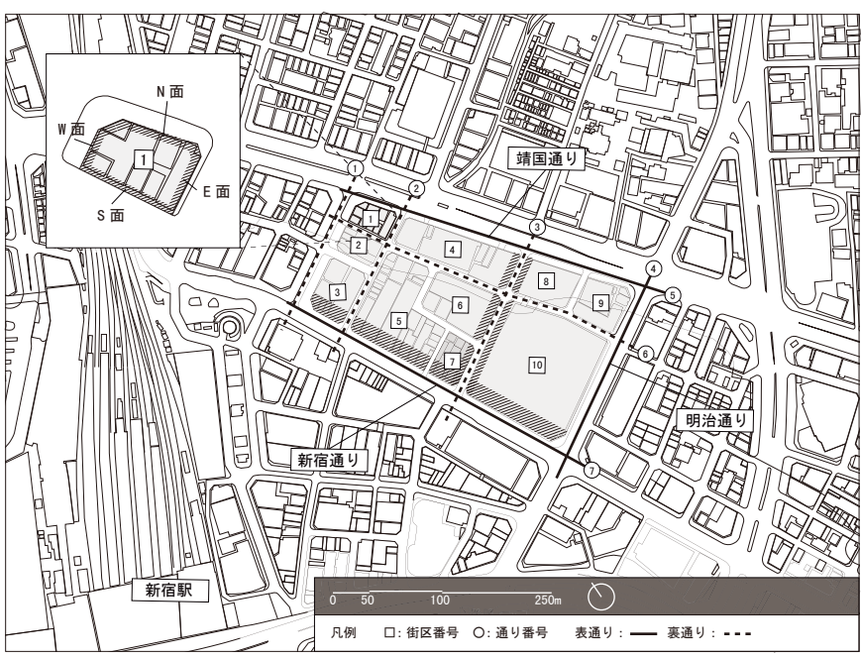
【脚注】

2)3) 参考文献 p47

## １．４．　研究対象

建物更新の中で街区が変化していないことを前提として分析を行うため、戦後 60 年の地図を比較しながら商業地域において街区の変化のない場所を選定する。通りや街区における凹み空間の連続性に関する研究を行う際には、複数の間口の狭い建築が林立する街区、単一の間口の広い建築が占有する街区、そしてそれらが混在している街区を比較することが重要であると考え、それらが全て存在している下記の地域を選定した。

商業地域に指定されている、東京都新宿区新宿 3 丁目の靖国通り・新宿通り・明治通りの主要道路に挟まれた 10 街区を対象とし、それらの各面（計 40 面）の凹み空間の中で、外壁面から幅 1500㎜ 以上・奥行き 500㎜ 以上のものを分析対象とする。



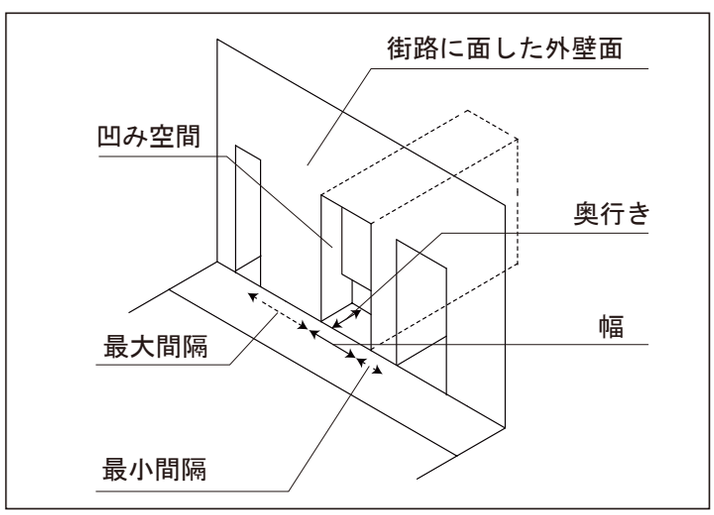

▲図 1-3　研究対象敷地

# 第 2 章

# 調査方法

## ２．１．　調査方法

本研究は２つの調査から構成される。凹み空間のスケールに関する調査（調査１）、凹み空間の視覚的・活動的特徴の調査（調査２）による。歩行体験の中で見えてくる凹み空間の連続性を分析するにあたり街路との関係の中で影響のある凹み空間のスケールの実測を行う。また実際の凹み空間の形態的な面とそこを利用 / 通過する人にとっての認識から連続性を分析するため視覚的な特徴と活動の特徴から評価することで凹み空間の周辺環境も含めた総合的な分類を行う。




▲図 2-1　凹み空間のスケールの計測

## ２．２．　凹み空間のスケールの調査（調査１）

対象とする凹み空間の幅・奥行きをレーザー距離計にて計測し、隣接する凹み空間同士の間隔は距離計による実測が困難であるため、Google Earth にて計測する。

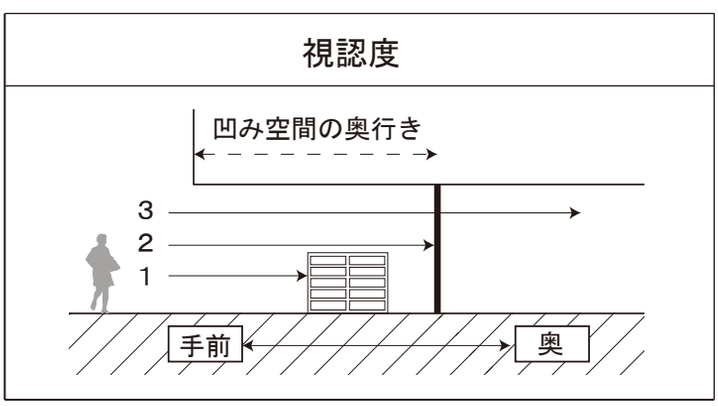
▲図 2-2　凹み空間のスケールの計測（実測）

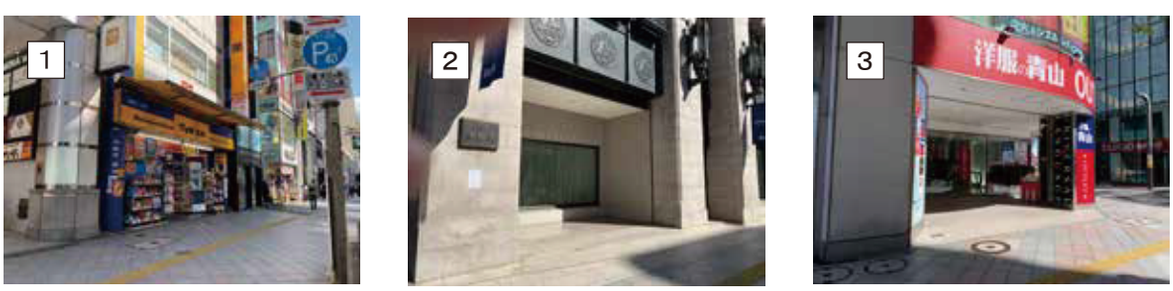
▲図 2-3　凹み空間のスケールの計測（Google Earth）

## ２．３．　凹み空間の視覚的・活動的特徴の調査（調査２）

対象とする凹み空間と街路の関係を視覚と人の活動の面から評価する。

どれほど奥まで見えるかという指標を視認度と定義し、以下のように評価する。[1 点 ] 障害物があり奥まで見えないもの。[2 点 ] 壁面となっており奥まで見えるもの。[3 点 ] ガラス面となっており凹み空間のより奥まで見えるもの。（図 2-4）



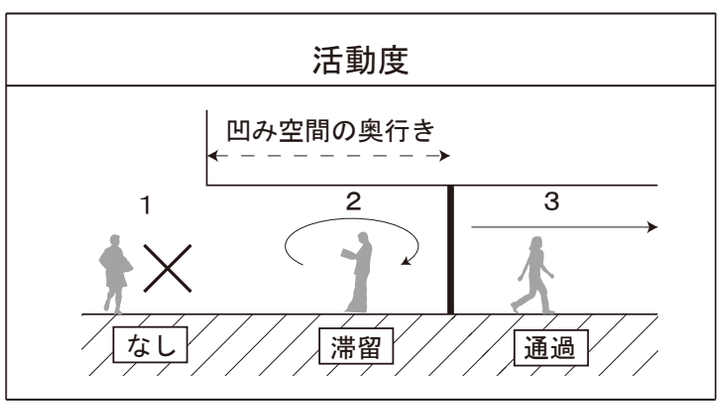




▲図 2-4 凹み空間の視覚的特徴の評価

## ２．３．　凹み空間の視覚的・活動的特徴の調査（調査２）

また凹み空間における活動の指標を活動度と定義し、以下のように評価する。[1 点 ] 凹み空間の利用頻度が低いもの。[2 点 ] 凹み空間で活動が行われ、滞在空間となっているもの。[3 点 ] 凹み空間だけでなくより奥へと活動が繋がっており通過空間となっているもの。（図 2-5）

これらを用いて、対象とする凹み空間を評価する。



▲図 2-5 凹み空間の活動的特徴の評価

# 第３章

# 分析方法

## ３．１．　分析方法

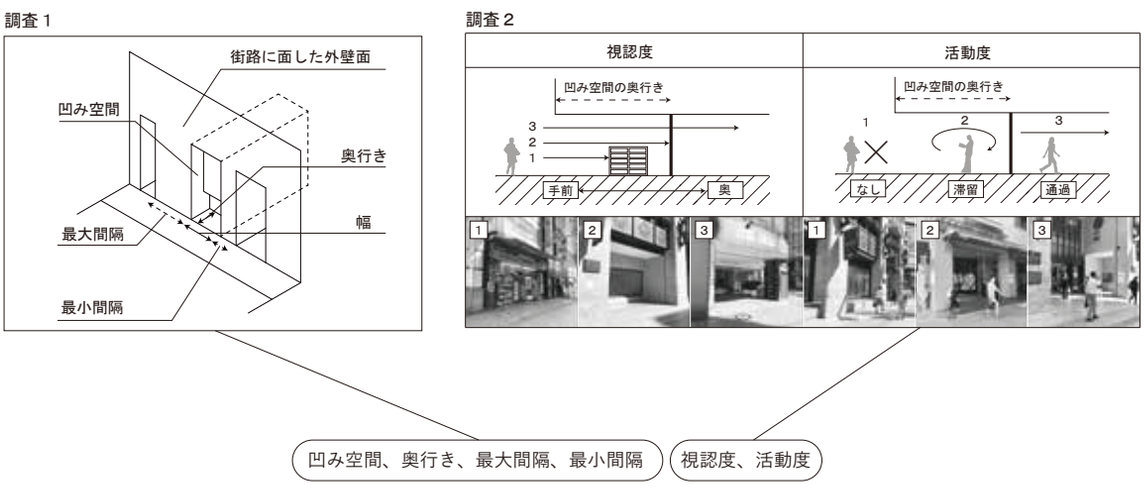
本研究は 3 つの分析から構成される。

①凹み空間のクラスター分析（分析 1）②各街区の各面における凹み空間の配列（分析 2-1）③各通りにおける凹み空間の配列（分析 2-2）であり、対象とする新宿 3 丁目の街並みを構成する凹み空間をスケールやアクティビティの観点から調査したものをクラスター分析によって分類し、商業建築に用いられる凹み空間の特徴を捉える（分析１）。またそれらの特徴を持った凹み空間が実際の街並みにおいてどのように連続して街並みを作っているか、街区内における凹み空間の配列（分析 2-1）、これら街区を取り巻く通りにおける凹み空間の配列（分析 2-2）によって新宿 3 丁目の街並みを形成する要素について分析する。

## ３．２．　凹み空間のクラスター分析（分析１）

対象凹み空間に対して、周囲との関係や特徴を含めた類型化を行うためにクラスター分析（註3）を用いる。ここでは段階的に類似度を把握できる階層クラスター分析（註4）を用いて分類を行う。

分析に用いるパラメータは、調査１で計測した凹み空間の幅・奥行き・最大間隔・最小間隔、および、調査２で算出した視認度・活動度の合計６つを用いる。



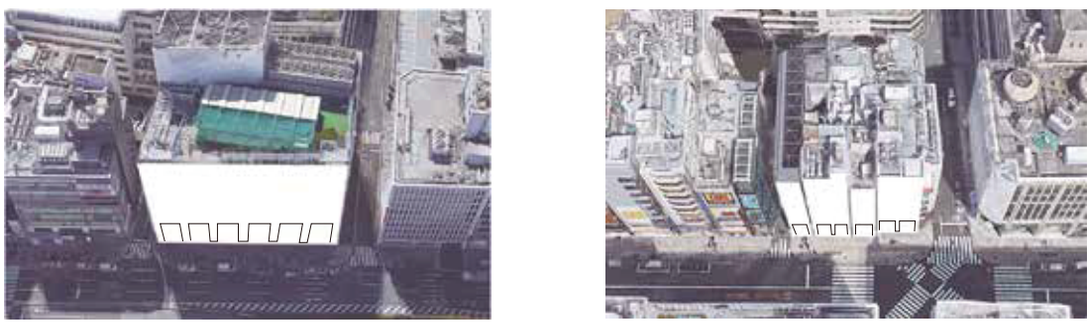

▲図 3-1 クラスター分析に用いる凹み空間のパラメータ

【脚注】

4)5) 参考文献 p47

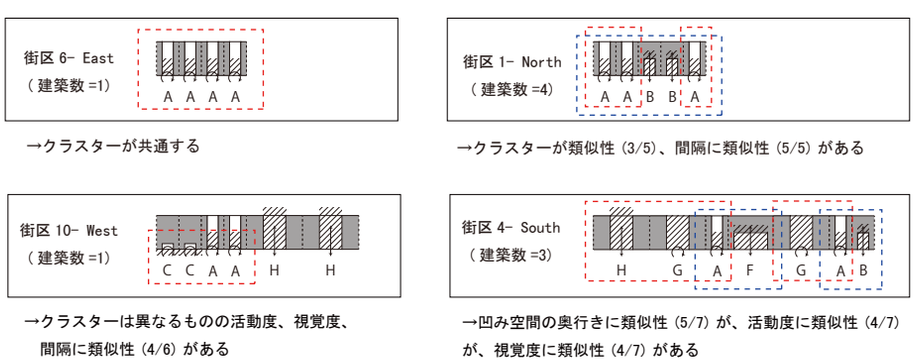
## ３．３．　各街区の各面における凹み空間の配列（分析２－１）

分析１で得られた凹み空間の類型を地図上にプロットする。街区内における建物の間口と凹み空間の関係性を示すため、ナンバリングした街区の各面の類型の配列を比較する。



▲図 3-2　街区を構成する面内の配列

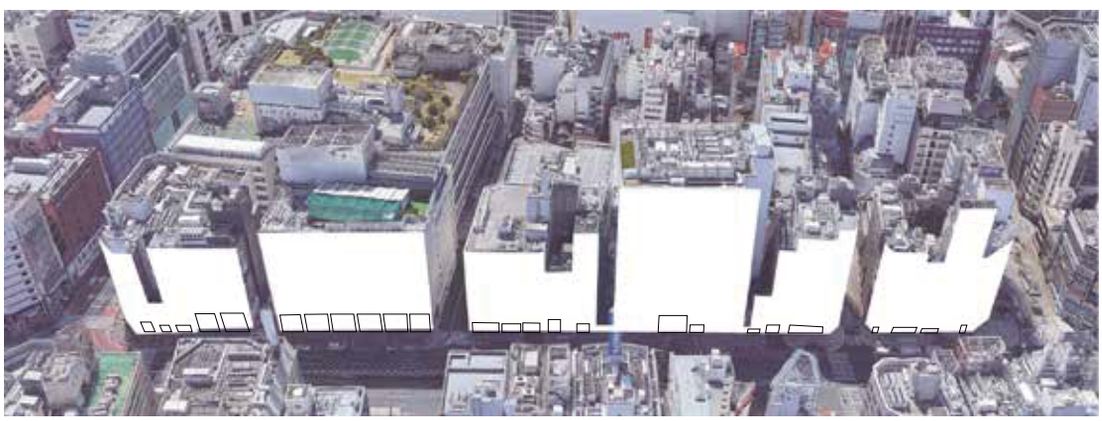
下記の図のように配列の類似性を比較する。各パラメータごとに類似性を評価し、その街区の面を構成する建築数が単一の場合、複数の場合からその配列の特徴を比較する。




▲図 3-3　街区を構成する面内の配列の比較

## ３．４．　各通りにおける凹み空間の配列（分析２－２）

分析 2-1 と同様に以下に示すような新宿の各通りを形成する凹み空間の類型の配列から、それぞれの通りの特徴を評価する。



▲図 3-4　通りを構成する凹み空間の配列

配列の類似性を図 3-3 と同様に評価する。各パラメータごとに類似性を評価し、その通りにおける特徴を、表通り / 裏通り、また長手 / 短手の観点から配列の特徴を比較する。

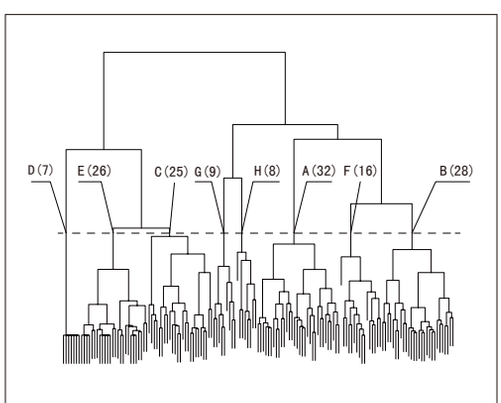
# 第 4 章

# 分析結果

## ４．１．　凹み空間のクラスター分析（分析１）

階層クラスター分析の結果を図４に示す。８つのクラスターに分かれる高さで切断を行い、クラスター A:32 個､クラスター B:28 個､クラスター C:25 個､クラスター D:7 個､クラスター E:26 個、クラスター F:16 個、クラスター G:9 個、クラスター H:8 個に分類された。

各クラスターの数値を図に示す。そこからそれぞれの特徴及び周囲との関係を考慮した各クラスターの凹み空間のダイアグラムを図５に示し、６つのパラメータ（幅、奥行き、最大間隔、最小間隔、視認度、活動度）を考慮した各クラスターの平面ダイアグラムを図に示す。クラスターの特徴に関して相対的に数値を分類し、凹み空間の幅は狭い、中、広いの３段階、凹み空間の奥行きは浅い、中、深いの３段階、間隔は疎、中、密の３段階、視認度は手前、中、奥の３段階、活動度はなし、滞留、通過の３段階でそれぞれ特徴を決定する。ダイアグラムは凡例の通りに示し、そのスケールは相対的な大きさを示す。




▲図 4-1 階層クラスター分析結果

▼表 4-1 各クラスターの数値

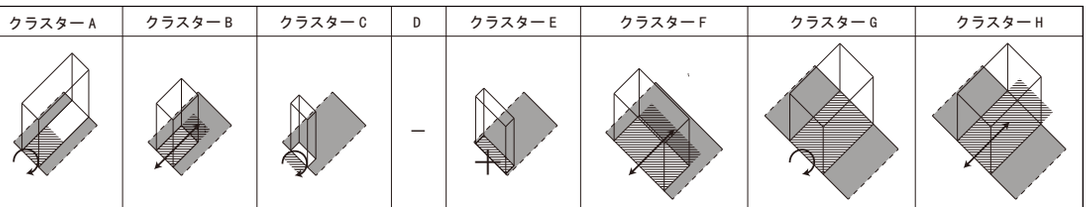
| k=8 (短線は平均値) | 凹み空間の幅 | 凹み空間の奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 5 | | 3 | 3 |
| A | | | | | | |
| B | | | | | | |
| C | | | | | | |
| D | | | | | | |
| E | | | | | | |
| F | | | | | | |
| G | | | | | | |
| H | | | | | | |
| average | 4.19 | 4.20 | 7.13 | 2.53 | 2.22 | 2.04 |

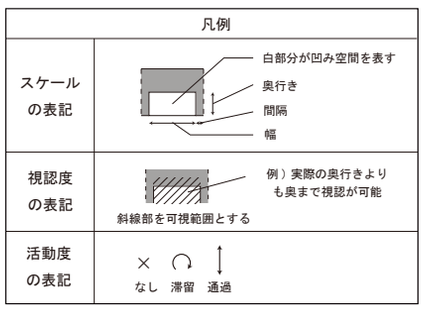
## ４．１．　凹み空間のクラスター分析（分析１）

クラスターA、Cは、ともに凹み空間の奥行きに対して実際に見えるのが手前までとなっており、その凹み空間では滞在性がみられる空間となっていた。クラスターAは主にドラッグストアなどであり、陳列棚など建築以外の要素で凹み空間を構成しており、クラスターCは職員用通路などであった。

一方クラスターB、F、Hでは実際の凹み空間よりも奥への視認度が高く、それらは通過空間となっていた。これらはともにガラスのエントランスなどで店内が見渡せ、間口の狭い建築にはクラスターB、間口の広い建築ではクラスターF、クラスターHによって構成されていた。

クラスターEはショーウィンドウなどの活動のない凹み空間で構成されており、全体的にこれらは密に並んでいた。クラスターGは駐車場などで凹み空間の奥まで見え、活動としては滞在空間となっておりこれらの間隔は疎であった。またこれらの凹み空間に幅が広く間隔の狭いものはなかった。

| | クラスターA | クラスターB | クラスターC | D | クラスターE | クラスターF | クラスターG | クラスターH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ダイアグラム |  | | | ― | | | | |
| 幅 | 狭 | 狭 | 狭 | ― | 中 | 広 | 中 | 中 |
| 奥行き | 深 | 中 | 浅 | ― | 浅 | 中 | 深 | 深 |
| 間隔 | 中 | 中 | 中 | ― | 密 | 中 | 疎 | 疎 |
| 視認度 | 手前 | 奥 | 手前 | ― | 中 | 奥 | 中 | 奥 |
| 活動度 | 滞留 | 通過 | 滞留 | ― | なし | 通過 | 滞留 | 通過 |




▲図 4-2 各クラスターの平面ダイアグラム及びその特徴

## ４．１．　凹み空間のクラスター分析（分析１）

▼表 4-2 クラスター分析に用いた数値データ

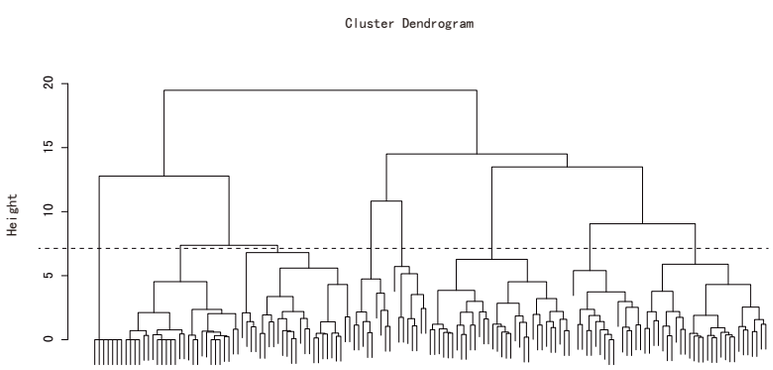
| ID | 街区番号 | 面の方角 | 幅 | 奥行き | 最長間隔 | 最短間隔 | 視覚要素 | 活動要素 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | N | 5000 | 10000 | 1670 | 830 | 1 | 2 | a |
| 2 | | | 2400 | 8500 | 3800 | 830 | 2 | 3 | a |
| 3 | | | 1500 | 3800 | 3800 | 3400 | 2 | 3 | b |
| 4 | | | 1500 | 3800 | 3400 | 500 | 2 | 3 | b |
| 5 | | | 1500 | 9300 | 9200 | 500 | 2 | 3 | a |
| 6 | | E | 1500 | 2000 | 5850 | 650 | 2 | 1 | c |
| 7 | | | 1500 | 1400 | 5850 | 1950 | 2 | 1 | c |
| 8 | | | 2300 | 1800 | 1950 | 1000 | 2 | 1 | c |
| 9 | | | 1800 | 4400 | 2300 | 1000 | 2 | 3 | b |
| 10 | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | d |
| 11 | | W | 2800 | 10000 | 7400 | 1900 | 1 | 1 | a |
| 12 | 2 | N | 1800 | 800 | 12200 | 8500 | 3 | 2 | c |
| 13 | | | 1500 | 1600 | 9200 | 8500 | 2 | 1 | c |
| 14 | | E | 4700 | 800 | 11000 | 4700 | 3 | 2 | b |
| 15 | | S | 1500 | 1200 | 8700 | 1200 | 2 | 1 | c |
| 16 | | | 4400 | 1200 | 10800 | 1200 | 3 | 2 | b |
| 17 | | W | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | d |
| 18 | 3 | N | 6800 | 800 | 3600 | 1340 | 2 | 1 | e |
| 19 | | | 2200 | 1000 | 2900 | 1340 | 2 | 1 | c |
| 20 | | | 5500 | 6000 | 2900 | 1100 | 2 | 2 | a |
| 21 | | | 3000 | 600 | 1100 | 1000 | 2 | 1 | c |
| 22 | | E | 4100 | 600 | 1200 | 1200 | 2 | 1 | e |
| 23 | | | 4100 | 1600 | 1200 | 1200 | 3 | 1 | e |
| 24 | | | 4100 | 600 | 1200 | 1200 | 3 | 3 | b |
| 25 | | | 4100 | 600 | 1200 | 1200 | 3 | 1 | e |
| 26 | | | 4100 | 2500 | 1200 | 1200 | 2 | 2 | c |
| 27 | | | 4100 | 600 | 1200 | 1200 | 3 | 1 | e |
| 28 | | | 4100 | 600 | 1200 | 1200 | 3 | 1 | e |
| 29 | | | 2700 | 6900 | 1600 | 1200 | 2 | 2 | a |
| 30 | | S | 4700 | 4000 | 1600 | 1400 | 3 | 3 | b |
| 31 | | | 4400 | 2600 | 1400 | 1300 | 2 | 3 | c |
| 32 | | | 4400 | 2800 | 8000 | 1300 | 2 | 3 | c |
| 33 | | W | 3500 | 5000 | 6000 | 1000 | 1 | 2 | c |
| 34 | | | 2300 | 10000 | 1000 | 1000 | 2 | 3 | a |
| 35 | | | 5300 | 600 | 2600 | 1000 | 1 | 3 | c |
| 36 | | | 1900 | 600 | 14000 | 2600 | 1 | 1 | c |
| 37 | 4 | N | 8600 | 3600 | 2700 | 2400 | 3 | 3 | f |
| 38 | | | 5300 | 10000 | 23100 | 2400 | 2 | 3 | g |
| 39 | | | 8200 | 1900 | 23100 | 21700 | 3 | 3 | h |
| 40 | | | 3700 | 1500 | 21700 | 11600 | 3 | 3 | h |
| 41 | | | 4700 | 10500 | 11600 | 1200 | 2 | 3 | a |
| 42 | | | 5000 | 1500 | 1200 | 1200 | 3 | 3 | b |
| 43 | | | 7500 | 1700 | 1200 | 1200 | 3 | 3 | f |
| 44 | | E | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | d |
| 45 | | S | 5300 | 1200 | 20000 | 9000 | 3 | 3 | h |
| 46 | | | 5400 | 10000 | 20000 | 1800 | 2 | 2 | g |
| 47 | | | 4300 | 6000 | 1800 | 1800 | 2 | 2 | a |
| 48 | | | 9200 | 2200 | 19000 | 1800 | 3 | 3 | f |
| 49 | | | 3100 | 8000 | 19000 | 1100 | 2 | 2 | g |
| 50 | | | 3100 | 10000 | 8600 | 1100 | 2 | 2 | a |
| 51 | | | 5200 | 3100 | 8600 | 6000 | 3 | 3 | b |
| 52 | | W | 1800 | 8000 | 14000 | 4400 | 2 | 3 | b |
| 53 | 5 | N1 | 4800 | 1400 | 7400 | 2300 | 3 | 3 | b |
| 54 | | | 5200 | 9000 | 2300 | 1750 | 2 | 2 | a |
| 55 | | | 2300 | 2600 | 15800 | 1750 | 3 | 3 | b |
| 56 | | E 1 | 8500 | 7600 | 10220 | 7500 | 3 | 3 | f |
| 57 | | | 3500 | 1700 | 8800 | 7500 | 2 | 1 | c |
| 58 | | N2 | 5600 | 700 | 1200 | 1000 | 3 | 3 | b |

## ４．１．　凹み空間のクラスター分析（分析１）

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 59 | | | 1600 | 1800 | 5800 | 1000 | 2 | 1 | c |
| 60 | | | 7100 | 1500 | 5800 | 2200 | 3 | 3 | f |
| 61 | | | 2100 | 8200 | 6300 | 2200 | 2 | 3 | a |
| 62 | | E2 | 1000 | 0 | 10000 | 3000 | 2 | 3 | b |
| 63 | | | 1700 | 4300 | 22000 | 3000 | 2 | 3 | b |
| 64 | | S | 5100 | 10000 | 4200 | 2300 | 1 | 2 | a |
| 65 | | | 5200 | 10000 | 3700 | 2300 | 2 | 3 | a |
| 66 | | | 3400 | 10000 | 3700 | 2600 | 3 | 3 | a |
| 67 | | | 4700 | 10000 | 11000 | 2600 | 1 | 2 | a |
| 68 | | | 3300 | 2800 | 11000 | 6700 | 3 | 3 | b |
| 69 | | | 6400 | 4800 | 6700 | 1400 | 3 | 3 | f |
| 70 | | | 2600 | 12800 | 10000 | 1400 | 1 | 3 | a |
| 71 | | W | 5200 | 7300 | 27000 | 15000 | 2 | 2 | h |
| 72 | | | 3400 | 10000 | 15000 | 5000 | 1 | 2 | a |
| 73 | | | 3900 | 3700 | 13500 | 5000 | 3 | 3 | b |
| 74 | 6 | N | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | d |
| 75 | | E | 4700 | 10000 | 1500 | 1400 | 1 | 1 | a |
| 76 | | | 4700 | 10000 | 4800 | 1400 | 2 | 3 | a |
| 77 | | | 2400 | 10000 | 5700 | 4800 | 2 | 3 | a |
| 78 | | | 4700 | 10000 | 7000 | 5700 | 2 | 3 | a |
| 79 | | S | 2000 | 3000 | 27000 | 3000 | 1 | 1 | c |
| 80 | | | 8000 | 3000 | 12000 | 3000 | 3 | 3 | f |
| 81 | | W | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | d |
| 82 | 7 | N | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | d |
| 83 | | E | 2000 | 2200 | 7800 | 3500 | 3 | 3 | b |
| 84 | | | 1200 | 11000 | 3500 | 2000 | 2 | 1 | a |
| 85 | | | 4000 | 1500 | 11300 | 2000 | 3 | 3 | b |
| 86 | | S | 4600 | 1200 | 1900 | 1900 | 3 | 3 | b |
| 87 | | | 3000 | 8700 | 2000 | 1900 | 2 | 3 | a |
| 88 | | | 2000 | 1400 | 3200 | 2000 | 3 | 3 | b |
| 89 | | | 1200 | 9600 | 3200 | 500 | 2 | 3 | a |
| 90 | | | 4000 | 2000 | 2200 | 500 | 3 | 3 | b |
| 91 | | | 4000 | 10000 | 2200 | 1100 | 1 | 2 | a |
| 92 | | W | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | d |
| 93 | 8 | N | 5800 | 5500 | 2100 | 1600 | 3 | 3 | f |
| 94 | | | 5800 | 1000 | 2100 | 2100 | 2 | 1 | e |
| 95 | | | 5800 | 1000 | 2100 | 2100 | 2 | 1 | e |
| 96 | | | 5800 | 1000 | 2100 | 2100 | 2 | 1 | e |
| 97 | | | 5800 | 1000 | 2100 | 2100 | 2 | 1 | e |
| 98 | | | 5800 | 5500 | 2100 | 1600 | 3 | 3 | f |
| 99 | | E | 3400 | 6300 | 27000 | 1600 | 2 | 2 | g |
| 100 | | S | 4200 | 1200 | 35000 | 2600 | 3 | 1 | g |
| 101 | | | 6600 | 4900 | 35000 | 1000 | 3 | 3 | g |
| 102 | | | 6600 | 4900 | 1800 | 1000 | 3 | 2 | f |
| 103 | | W | 3300 | 8000 | 29500 | 1800 | 2 | 2 | g |
| 104 | 9 | N | 7700 | 7800 | 3700 | 1900 | 3 | 3 | f |
| 105 | | | 6300 | 500 | 3700 | 2000 | 3 | 1 | e |
| 106 | | | 4400 | 4200 | 2000 | 2000 | 3 | 3 | b |
| 107 | | | 2500 | 800 | 2800 | 2000 | 3 | 2 | e |
| 108 | | | 3100 | 0 | 2800 | 500 | 1 | 2 | c |
| 109 | | E | 4000 | 5400 | 8200 | 2500 | 2 | 2 | a |
| 110 | | | 2200 | 4500 | 16500 | 8200 | 2 | 1 | c |
| 111 | | S | 5000 | 4700 | 18300 | 7500 | 3 | 3 | h |
| 112 | | | 2000 | 3000 | 18300 | 4100 | 3 | 3 | b |
| 113 | | W | 5800 | 4800 | 12200 | 11000 | 2 | 2 | h |
| 114 | | | 4200 | 700 | 12200 | 1000 | 2 | 2 | c |
| 115 | 10 | N | 10000 | 6200 | 29000 | 3200 | 3 | 3 | g |
| 116 | | | 5800 | 7200 | 29000 | 1000 | 3 | 3 | g |
| 117 | | | 5800 | 7200 | 1000 | 1000 | 3 | 2 | f |

## ４．１．　凹み空間のクラスター分析（分析１）

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 118 | | | 5800 | 7200 | 11000 | 1000 | 3 | 2 | f |
| 119 | | | 7600 | 6700 | 11000 | 3400 | 3 | 2 | f |
| 120 | | E | 6400 | 1000 | 1700 | 1700 | 3 | 1 | e |
| 121 | | | 6400 | 1000 | 1700 | 1700 | 3 | 1 | e |
| 122 | | | 4300 | 5500 | 1700 | 1700 | 3 | 3 | b |
| 123 | | | 6400 | 1000 | 1700 | 1700 | 2 | 1 | e |
| 124 | | | 14000 | 1000 | 1700 | 1700 | 3 | 1 | f |
| 125 | | | 4200 | 1000 | 1700 | 1700 | 3 | 2 | e |
| 126 | | | 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 2 | 1 | e |
| 127 | | | 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 2 | 1 | e |
| 128 | | | 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 2 | 1 | e |
| 129 | | | 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 2 | 1 | e |
| 130 | | | 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 2 | 1 | e |
| 131 | | | 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 3 | 3 | b |
| 132 | | | 4500 | 6400 | 1700 | 1700 | 1 | 1 | a |
| 133 | | | 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 1 | 1 | c |
| 134 | | S | 4200 | 3700 | 1900 | 1700 | 3 | 3 | b |
| 135 | | | 4200 | 1000 | 1700 | 1700 | 3 | 1 | e |
| 136 | | | 4200 | 1000 | 4700 | 1700 | 3 | 1 | e |
| 137 | | | 4800 | 2800 | 4700 | 1700 | 2 | 2 | c |
| 138 | | | 5400 | 4800 | 4000 | 1700 | 3 | 3 | f |
| 139 | | | 4800 | 2800 | 4000 | 1700 | 2 | 2 | c |
| 140 | | | 4800 | 5000 | 4500 | 1700 | 2 | 2 | a |
| 141 | | | 4800 | 1000 | 4500 | 1300 | 2 | 1 | e |
| 142 | | | 5200 | 1000 | 1300 | 1300 | 2 | 1 | e |
| 143 | | | 5200 | 1000 | 1300 | 1300 | 3 | 3 | b |
| 144 | | | 5200 | 1000 | 1300 | 1300 | 3 | 1 | e |
| 145 | | | 2400 | 7400 | 2000 | 1300 | 2 | 2 | a |
| 146 | | W | 5200 | 1000 | 1600 | 1600 | 1 | 1 | c |
| 147 | | | 5200 | 1000 | 1600 | 1600 | 2 | 2 | c |
| 148 | | | 5200 | 15000 | 1600 | 1600 | 3 | 3 | a |
| 149 | | | 5200 | 15000 | 16000 | 1600 | 3 | 3 | a |
| 150 | | | 5200 | 15000 | 16000 | 13000 | 3 | 3 | h |
| 151 | | | 5200 | 15000 | 13000 | 8000 | 3 | 3 | h |
| | average | | 4196.688742 | 4203.311258 | 7130.066225 | 2536.688742 | 2.225165563 | 2.046357616 | |
| | distributed | | 2115.080423 | 3833.322305 | 7815.844113 | 2927.768113 | 0.81518848 | 0.95138622 | |
| | max | | 14000 | 15000 | 35000 | 21700 | 3 | 3 | |
| | min | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

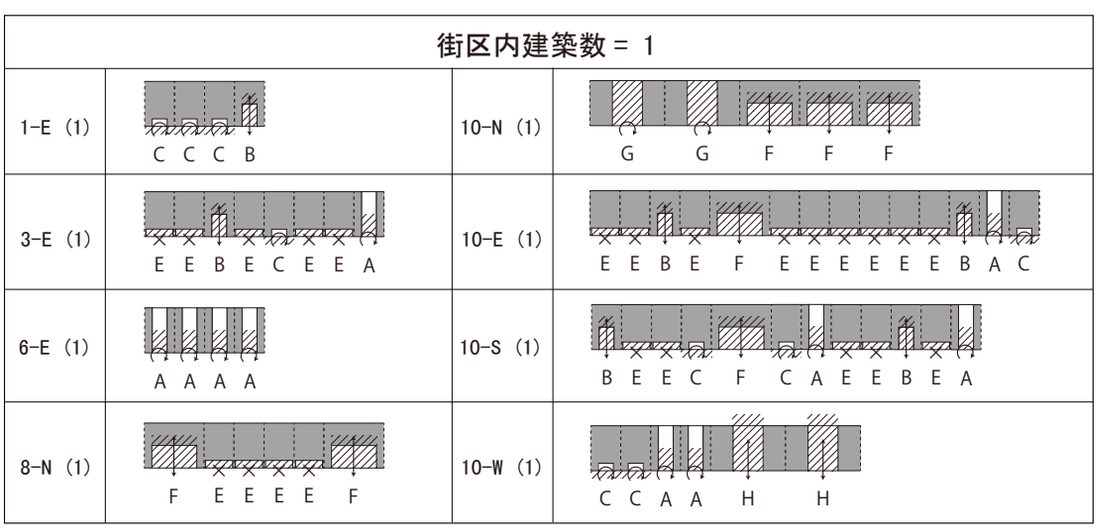


## ４．２．　各街区の各面における凹み空間の配列（分析 2-1）

各街区の面を構成する建築の数と凹み空間の配列を図 4-3、4-4 に示す。凹み空間の配列を比較することから、以下には 4 個以上連続する配列を抜粋して掲載する。また本研究では凹み空間の配列に関して、クラスター分析の結果得られた各パラメータの特徴を比較し、それらが面を構成する配列の中で半分以上共通しているものに対して類似性があると定義し比較分析を行う。

図 4-3 に示すように街区の面を構成する建築が単一の場合、凹み空間に類似性が見られた。なお伊勢丹に相当する街区 10 の面に関しては、ショーウィンドウが多く存在するためクラスター E が多く凹みの浅さに類似性が見られ、その間に通過空間としてのクラスター B や F が存在する。その他の街区の面を構成する建築が単一のものに関しては同じクラスターのものが連続した配列構成をしていた。

これらから街区内の建築数＝１の時の面内の凹み空間の配列には、特に奥行きや間隔の凹みのスケールに関する類似性が見られるものが多かった。



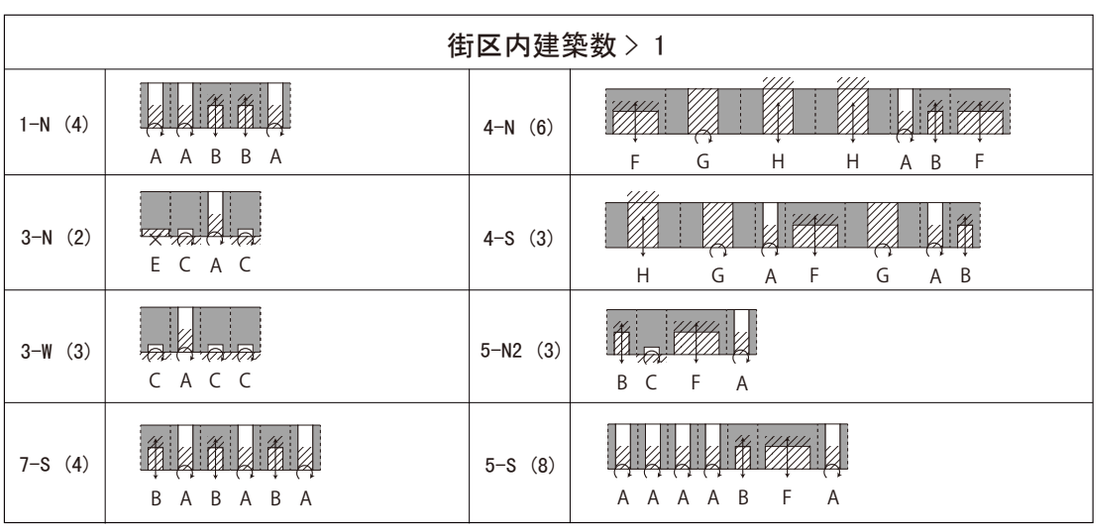

▲図 4-3 街区内建築数 =1 の時の面内の凹み空間の配列

## ４．２．　各街区の各面における凹み空間の配列（分析 2-1）

また図 4-4 に示すように街区の面を構成する建築が複数の場合においても、凹み空間に類似性が見られた。なお街区内建築数＝１の時と異なりクラスター同士の共通性は見られなかったが、活動度が滞留で類似、もしくは滞留と通過が反復などでの類似性、視認度が手前で類似、もしくは手前と奥が反復などでの類似性が見られた。

これらから街区内の建築数＞１の時の面内の凹み空間の配列には、特に視認度や活動度などのスケール以外に関する類似性が見られるものが多かった。

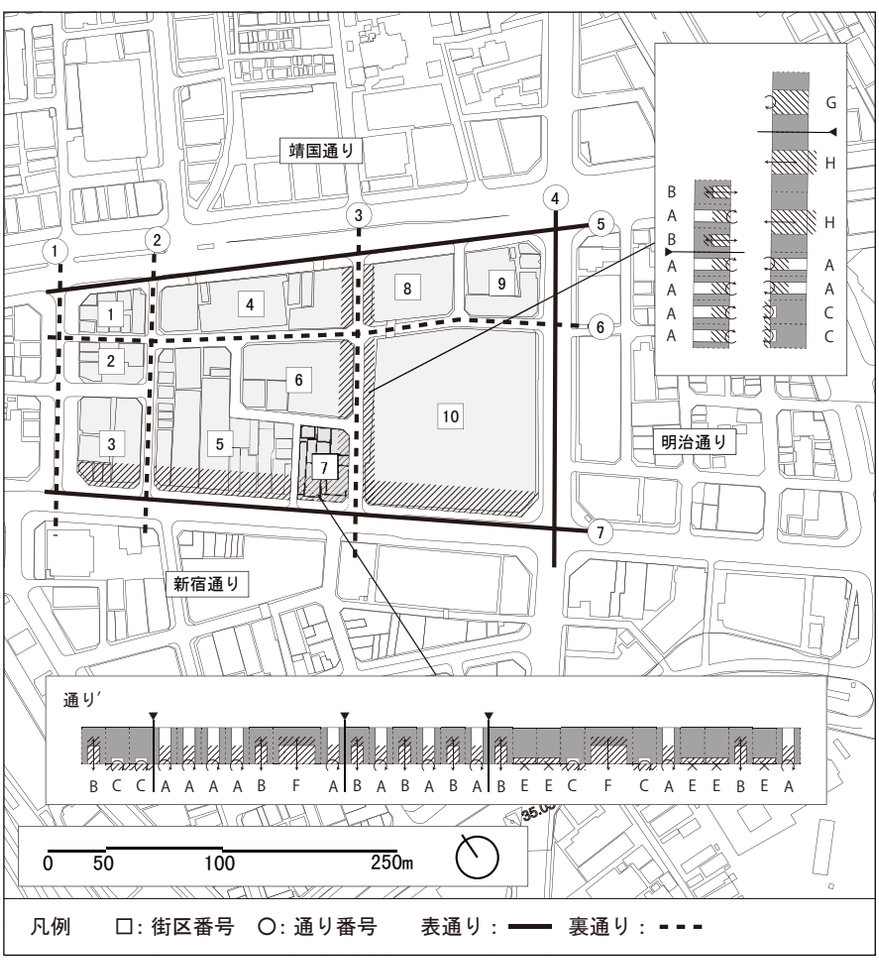
よって街区内の建築数が単一 / 複数の時の面内の凹み空間の配列には、単一の場合は主に凹み空間のスケールに関して、複数の場合は主に活動や視覚に関して類似性が見られた。




▲図 4-4 街区内建築数 >1 の時の面内の凹み空間の配列

## ４．３．　各通りの各面における凹み空間の配列（分析 2-2）

各通りにおける凹み空間の配列のプロット例を図 4-5 に示す。靖国通り・明治通り・新宿通りの主要道路を表通り、それ以外を裏通りとして①ー⑦の計７通りに関して比較分析を行う。また通りの道路幅が 20m 以下の場合、通りの向かい合う面に対しても配列の比較分析を行う。その他の凹み空間の配列を図 4-6 以降に示す。

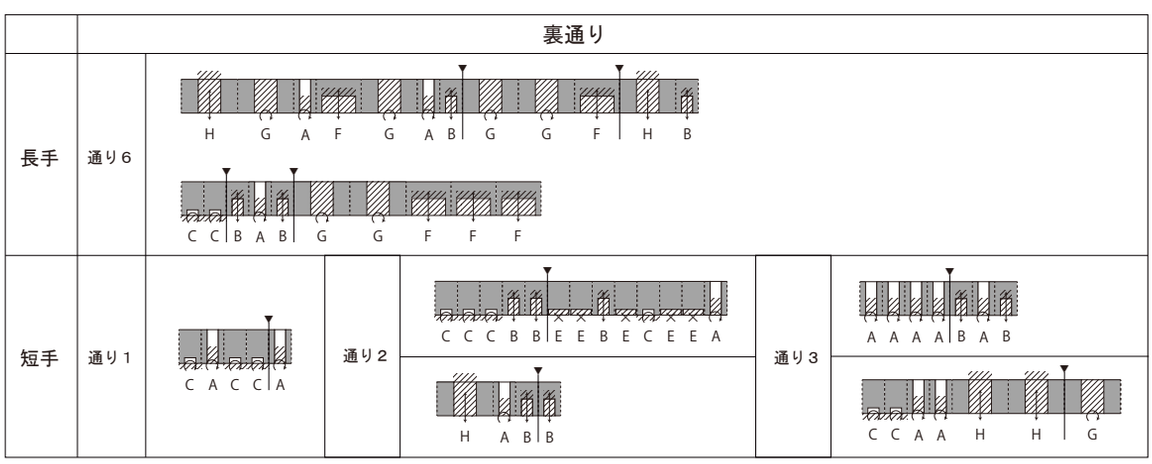



▲図 4-5 各通りを構成する凹み空間の配列例

## ４．３．　各通りの各面における凹み空間の配列（分析 2-2）

図 4-6 に示すように、通り①、②、③では滞留空間に類似性が見られ、スケールでは間隔に類似性が見られた。また向かい合う通り同士において②では通過空間に、③では滞留空間に類似性が見られた。⑥では類似性は見られなかった。

これらから裏通りである通り①、②、③、⑥では全体的に凹み空間の奥行きがそれぞれの通りで類似し、また向かい合う面同士は全体的に類似する傾向が見られた。

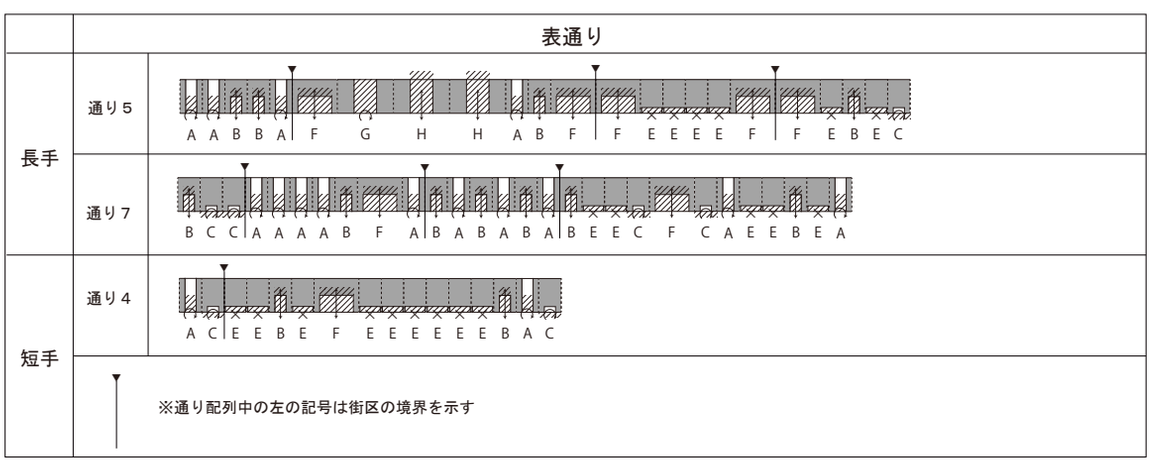



▲図 4-6 裏通りを構成する凹み空間の配列

## ４．３．　各通りの各面における凹み空間の配列（分析 2-2）

図 4-7 に示すように、通り④、⑤、⑦においてはスケール、活動、視覚的要素においてもそれぞれが混在しており全体としての類似性は見られなかった。

これらから表通りである通り④、⑤、⑦においては凹み空間の配列に傾向は見られなかった。

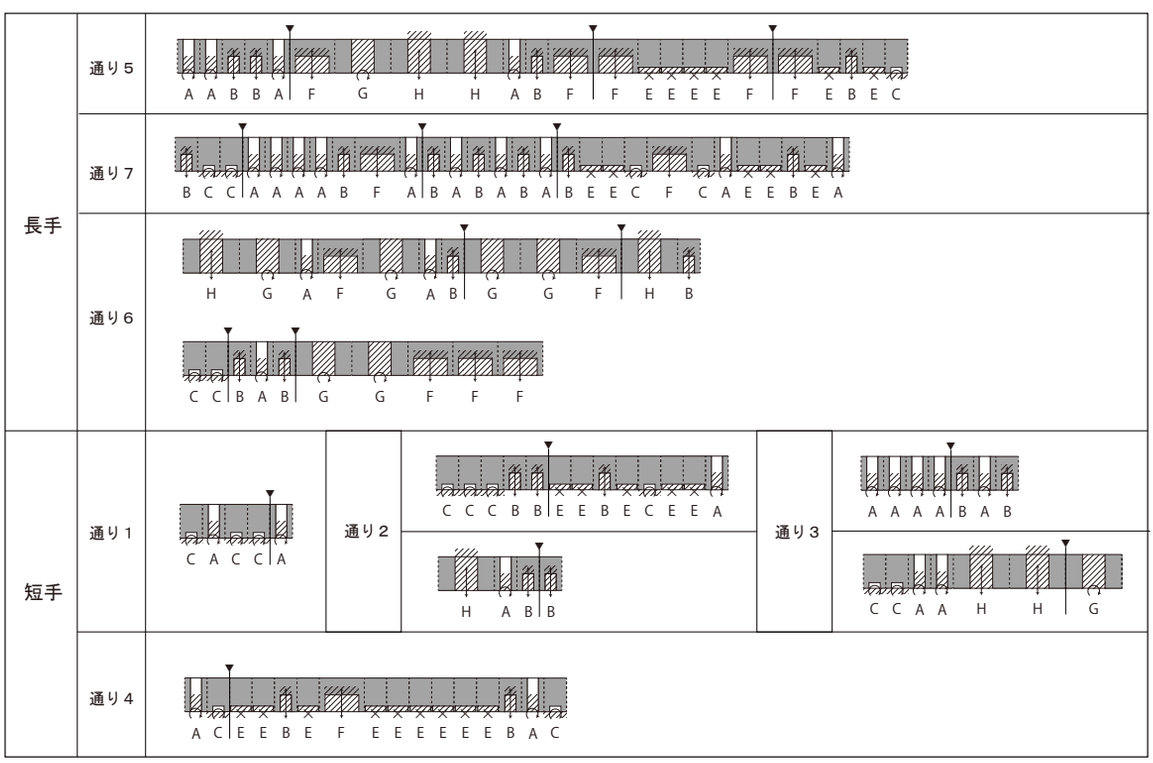



▲図 4-7 表通りを構成する凹み空間の配列

## ４．３．　各通りの各面における凹み空間の配列（分析 2-2）

図 4-8 に示すように、次に裏通りと表通りに対して長手方向、短手方向から比較したところ、裏通りに対する分析から①、②、③においては通りでの類似性が見られた。また表通りに対する分析から⑤、⑦においては凹み空間の破裂に傾向は見られなかった。

これらから長手短手方向の観点から見ると短手方向の方が類似する傾向が見られた。




▲図 4-8 長手 / 短手の通りを構成する凹み空間の配列

# 第５章

# 考察及び結論

## ５．１．　凹み空間の特性を決定づける要素

4.1. より、新宿３丁目の凹み空間はクラスターA、B、C、Eが過半数を占めていた。これらには凹み空間の幅が広くないこと、隣り合う凹み空間との間隔が密であることが共通する。これらから対象敷地である新宿３丁目は幅及び間隔が狭い凹み空間によって密度のある街並みが特徴付けられていると考えられる。

## ５．２．　街区と通りの比較を通した凹み空間の受ける影響

4.2 では街区内を占める建築が単一の時、街区の面を構成する凹み空間の配列には凹み空間のスケールに関する類似性が見られ、街区内を占める建築が複数の時、同様にその配列には凹み空間での活動や視覚に関する類似性が見られた。これらから街区内を占める建築数に関わらず、街区の面を構成する凹み空間の配列においては凹み空間同士は類似性を持って連なっていると言える。つまり街区内における建築の構成に関わらず、街路から見る街区の街並みには類似性があると考えられる。

また 4.3 では通りの特性からその特徴を評価した結果通りの表裏の関係に傾向は見られず、長手短手の観点から見ると短手方向の通りでは類似性が見られた。このことを踏まえると、凹み空間の配列の連続性について街区内では類似性が見られ、短手の通り（2-3 つの街区の連なり）においても類似性が見られるが長手の通り（4-5 つの街区の連なり）においては類似性があまり見られなかった。すなわち街区内で見られる凹み空間の特徴の類似性は通りにおいても隣り合う街区であればその特徴が影響していると考えられる。

## ５．３．　結論

本研究では、以下のことが明らかになった。

（１）7.1 より、凹み空間は凹みの形態そのものだけでなく隣り合う凹みとの関係によって特徴付けられており、新宿３丁目では全体的に凹み同士の密度の高いもので街並みが構成されている。

（２）7.2、7.3 より、凹み空間が街区の中では奥行きや幅などで類似性を持って配列し、隣接する街区の端部に存在する凹み空間同士でも同様の類似性がある。

以上のことより、新宿の街並みは様々なスケールの建築が混在しているが、歩行体験においては、凹み空間の特徴がグラデーショナルに変化する街並みを経験することができると考えられる。

## 参考文献


［参考文献］

1) 葦原義信：街並みの美学 ,pp91-95,pp118-138, 岩波新書 ,2001

2) 稲用隆一，奥山信一：駅およびその周辺環境における建物立面の複合形式からみた都市空間の表層性，日本建築学会計画系論文集 第 76 巻 第 670 号， pp2299-2306

3) 諏訪匠，柳沢究，生田京子：東京・大阪の商業街路における建築ファサードを覆う広告看板の配置構成の特性－秋葉原、銀座、新宿、道頓堀、日本橋、難波の比較を通して－， 日本建築学会大会学術講演梗概集 2018 年 9 月， pp1163-1164


## 注

［注］

4) クラスター（集落）分析とは、対象間の距離を定義して、距離の近さによって対象を分類する方法の総称である。クラスター分析では対象の分類を定量的な尺度に基づいて行うことが可能である。

5) 階層クラスター分析とは①データの中から最も類似している（最も距離の近い）組み合わせから順番にまとまり（クラスター）をつくり、②そのクラスター群で同様のことを繰り返し、③全てのクラスターを一つにする方法であり、最終的に樹形図で表現される。よってクラスター分析は点線の位置の任意のクラスター数に分類することができる。

6) 本論に使用している一部鳥瞰写真は Google Earth より用いた。

謝辞

本研究にあたり、毎週のゼミで右往左往する私に終始助言をしていただき、丁寧に指導して下さった坂牛卓教授に心より感謝いたします。また、テーマ設定に関する助言から梗概の記述方式や図版に関して様々な方面でサポートして下さり、締め切り前はハッパかけて下さったチューターの石崎晴也さん、梗概の細かい修正まで付き合っていただいた博士課程の平田柳さんに深く感謝します。

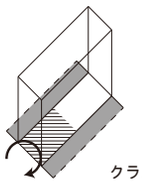
本研究に対しアドバイス頂いた坂牛研究室の先輩方には深く感謝いたします。本当にありがとうございました。

2021 年 11 月 16 日　河田祐希

資料編

データシート

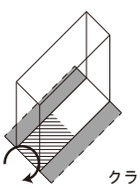
## 街区 1 － North － No. 1



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5000 | 10000 | 1670 | 830 | 1 | 2 |

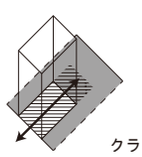
## 街区 1 － North － No. 2



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2400 | 8500 | 3800 | 830 | 2 | 3 |

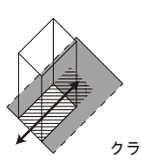
## 街区 1 － North － No. 3



クラスター B

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1500 | 3800 | 3800 | 3400 | 2 | 3 |

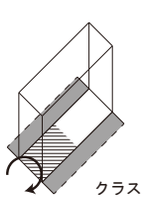
## 街区 1 － North － No. 4



クラスター B

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1500 | 3800 | 3400 | 500 | 2 | 3 |

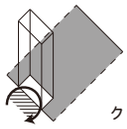
## 街区 1 － North － No. 5



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1500 | 9300 | 9200 | 500 | 2 | 3 |

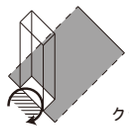
## 街区１ － East － No. 6



クラスターＣ

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1500 | 2000 | 5850 | 650 | 2 | 1 |

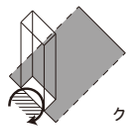
## 街区１ － East － No. 7



クラスターＣ

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1500 | 1400 | 5850 | 1950 | 2 | 1 |

## 街区１ － East － No. 8



クラスターＣ

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2300 | 1800 | 1950 | 1000 | 2 | 1 |

## 街区１ － East － No. 9

クラスターＢ

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1800 | 4400 | 2300 | 1000 | 2 | 3 |

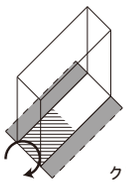
## 街区１ － South － No. 10

－

クラスターＤ

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

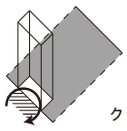
## 街区 1 - West - No. 11



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2800 | 10000 | 7400 | 1900 | 1 | 1 |

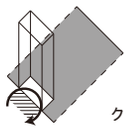
## 街区 2 - North - No. 12



クラスター C

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1800 | 800 | 12200 | 8500 | 3 | 2 |

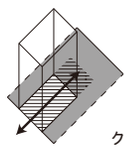
## 街区 2 - North - No. 13



クラスター C

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1500 | 1600 | 9200 | 8500 | 2 | 1 |

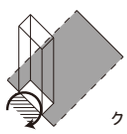
## 街区 2 - East - No. 14



クラスター B

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4700 | 800 | 11000 | 4700 | 3 | 2 |

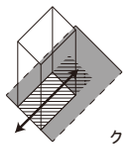
## 街区 2 - South - No. 15



クラスター C

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1500 | 1200 | 8700 | 1200 | 2 | 1 |

## 街区 2 - South - No. 16



クラスターB

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4400 | 1200 | 10800 | 1200 | 3 | 2 |

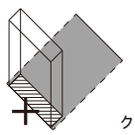
## 街区 2 - West - No. 17

—

クラスターD

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

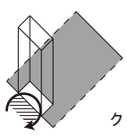
## 街区 3 - North - No. 18



クラスターE

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1500 | 1600 | 9200 | 8500 | 2 | 1 |

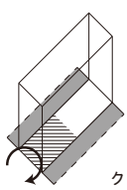
## 街区 3 - North - No. 19



クラスターC

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 6800 | 800 | 3600 | 1340 | 2 | 1 |

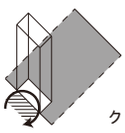
## 街区 3 - North - No. 20



クラスターA

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5500 | 6000 | 2900 | 1100 | 2 | 2 |

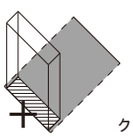
## 街区 3 - North - No. 21



クラスターC

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3000 | 600 | 1100 | 1000 | 2 | 1 |

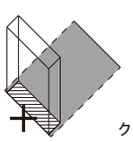
## 街区 3 - East - No. 22



クラスターE

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4100 | 600 | 1200 | 1200 | 2 | 1 |

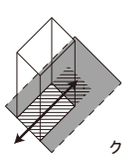
## 街区 3 - East - No. 23



クラスターE

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4100 | 1600 | 1200 | 1200 | 3 | 1 |

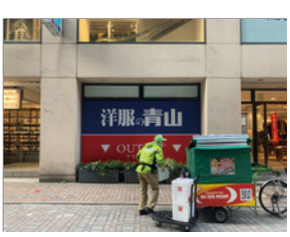
## 街区 3 - East - No. 24



クラスターB

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4100 | 600 | 1200 | 1200 | 3 | 3 |

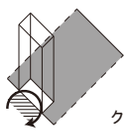
## 街区 3 - East - No. 25



クラスターE

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4100 | 600 | 1200 | 1200 | 3 | 1 |

## 街区 3 – East – No. 26



クラスター C

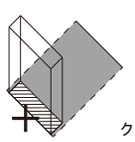
| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4100 | 2500 | 1200 | 1200 | 2 | 2 |

## 街区 3 – East – No. 27

クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4100 | 600 | 1200 | 1200 | 3 | 1 |

## 街区 3 – East – No. 28



クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4100 | 600 | 1200 | 1200 | 3 | 1 |

## 街区 3 – East – No. 29

クラスター A

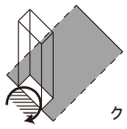
| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2700 | 6900 | 1600 | 1200 | 2 | 2 |

## 街区 3 – South – No. 30

クラスター B

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4700 | 4000 | 1600 | 1400 | 3 | 3 |

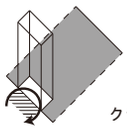
## 街区 3 － South － No. 31



クラスター C

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4400 | 2600 | 1400 | 1300 | 2 | 3 |

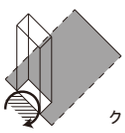
## 街区 3 － South － No. 32



クラスター C

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4400 | 2800 | 8000 | 1300 | 2 | 3 |

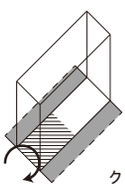
## 街区 3 － South － No. 33



クラスター C

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3500 | 5000 | 6000 | 1000 | 1 | 2 |

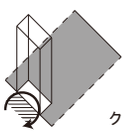
## 街区 3 － West － No. 34



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2300 | 10000 | 1000 | 1000 | 2 | 3 |

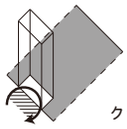
## 街区 3 － West － No. 35



クラスター C

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5300 | 600 | 2600 | 1000 | 1 | 3 |

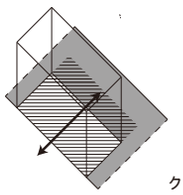
## 街区 3 - West - No. 36



クラスターC

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1900 | 600 | 14000 | 2600 | 1 | 1 |

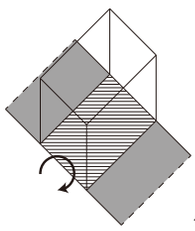
## 街区 4 - North - No. 37



クラスターF

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 8600 | 3600 | 2700 | 2400 | 3 | 3 |

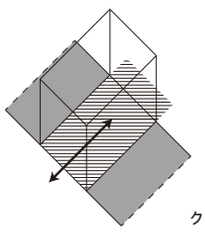
## 街区 4 - North - No. 38



クラスターG

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5300 | 10000 | 23100 | 2400 | 2 | 3 |

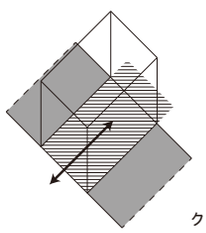
## 街区 4 - North - No. 39



クラスターH

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 8200 | 1900 | 23100 | 21700 | 3 | 3 |

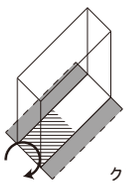
## 街区 4 - North - No. 40



クラスターH

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3700 | 1500 | 21700 | 11600 | 3 | 3 |

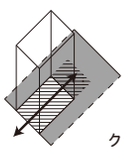
## 街区 4 - North - No. 41



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4700 | 10500 | 11600 | 1200 | 2 | 3 |

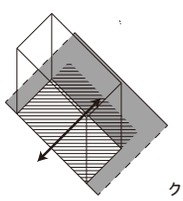
## 街区 4 - North - No. 42



クラスター B

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5000 | 1500 | 1200 | 1200 | 3 | 3 |

## 街区 4 - North - No. 43



クラスター F

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 7500 | 1700 | 1200 | 1200 | 3 | 3 |

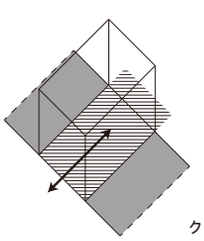
## 街区 4 - East - No. 44

—

クラスター D

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

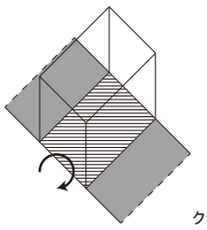
## 街区 4 - South - No. 45



クラスター H

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5300 | 1200 | 20000 | 9000 | 3 | 3 |

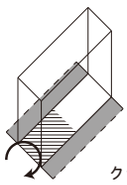
## 街区 4 - South - No. 46



クラスター G

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5400 | 10000 | 20000 | 1800 | 2 | 2 |

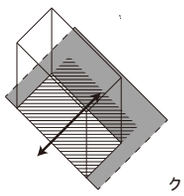
## 街区 4 - South - No. 47



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4300 | 6000 | 1800 | 1800 | 2 | 2 |

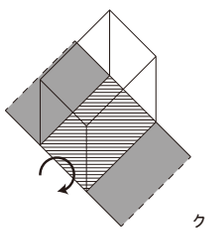
## 街区 4 - South - No. 48



クラスター F

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 9200 | 2200 | 19000 | 1800 | 3 | 3 |

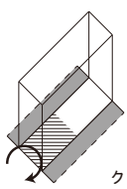
## 街区 4 - South - No. 49



クラスター G

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3100 | 8000 | 19000 | 1100 | 2 | 2 |

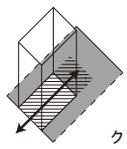
## 街区 4 - South - No. 50



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3100 | 10000 | 8600 | 1100 | 2 | 2 |

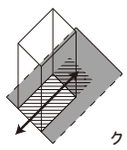
## 街区 4 - South - No. 51



クラスターB

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5200 | 3100 | 8600 | 6000 | 3 | 3 |

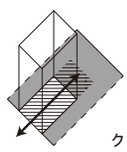
## 街区 4 - West - No. 52



クラスターB

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1800 | 8000 | 14000 | 4400 | 2 | 3 |

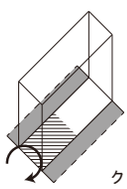
## 街区 5 - North1 - No. 53



クラスターB

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4800 | 1400 | 7400 | 2300 | 3 | 3 |

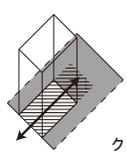
## 街区 5 - North1 - No. 54



クラスターA

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5200 | 9000 | 2300 | 1750 | 2 | 2 |

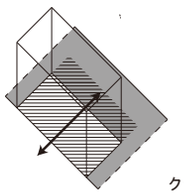
## 街区 5 - North1 - No. 55



クラスターB

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2300 | 2600 | 15800 | 1750 | 3 | 3 |

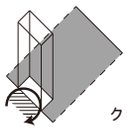
## 街区 5 - East1 - No. 56



クラスターF

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 8500 | 7600 | 10220 | 7500 | 3 | 3 |

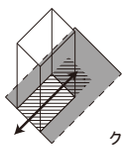
## 街区 5 - East1 - No. 57



クラスターC

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3500 | 1700 | 8800 | 7500 | 2 | 1 |

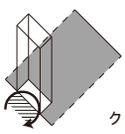
## 街区 5 - North2 - No. 58



クラスターB

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5600 | 700 | 1200 | 1000 | 3 | 3 |

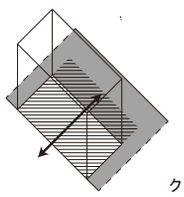
## 街区 5 - North2 - No. 59



クラスターC

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1600 | 1800 | 5800 | 1000 | 2 | 1 |

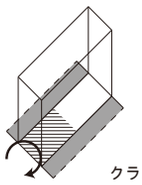
## 街区 5 - North2 - No. 60



クラスターF

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 7100 | 1500 | 5800 | 2200 | 3 | 3 |

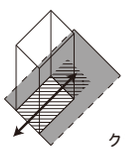
## 街区 5 - North2 - No. 61



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2100 | 8200 | 6300 | 2200 | 2 | 3 |

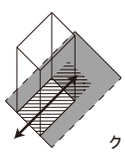
## 街区 5 - East2 - No. 62



クラスター B

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1000 | 0 | 10000 | 3000 | 2 | 3 |

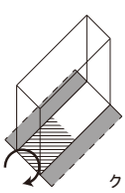
## 街区 5 - East2 - No. 63



クラスター B

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1700 | 4300 | 22000 | 3000 | 2 | 3 |

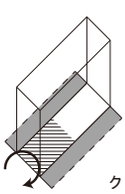
## 街区 5 - South - No. 64



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5100 | 10000 | 4200 | 2300 | 1 | 2 |

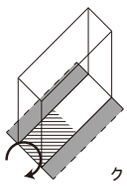
## 街区 5 - South - No. 65



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5200 | 10000 | 3700 | 2300 | 2 | 3 |

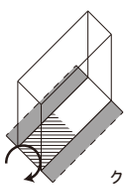
## 街区 5 - South - No. 66



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3400 | 10000 | 3700 | 2600 | 3 | 3 |

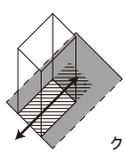
## 街区 5 - South - No. 67



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4700 | 10000 | 11000 | 2600 | 1 | 2 |

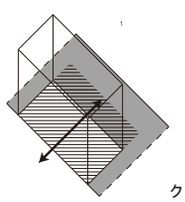
## 街区 5 - South - No. 68



クラスター B

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3300 | 2800 | 11000 | 6700 | 3 | 3 |

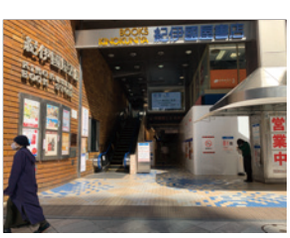
## 街区 5 - South - No. 69



クラスター F

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 6400 | 4800 | 6700 | 1400 | 3 | 3 |

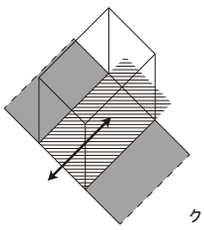
## 街区 5 - South - No. 70



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2600 | 12800 | 10000 | 1400 | 1 | 3 |

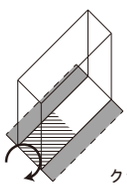
## 街区 5 - West - No. 71



クラスター H

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5200 | 7300 | 27000 | 15000 | 2 | 2 |

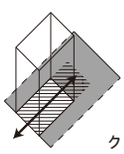
## 街区 5 - West - No. 72



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3400 | 10000 | 15000 | 5000 | 1 | 2 |

## 街区 5 - West - No. 73



クラスター B

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3900 | 3700 | 13500 | 5000 | 3 | 3 |

## 街区 6 - North - No. 74

—

クラスター D

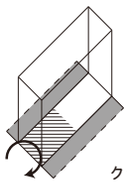
| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

## 街区 6 - East - No. 75

クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4700 | 10000 | 1500 | 1400 | 1 | 1 |

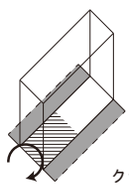
## 街区 6 - East - No. 76



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4700 | 10000 | 4800 | 1400 | 2 | 3 |

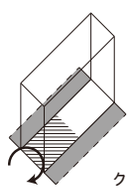
## 街区 6 - East - No. 77



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2400 | 10000 | 5700 | 4800 | 2 | 3 |

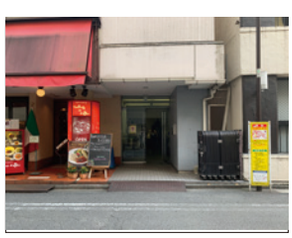
## 街区 6 - East - No. 78

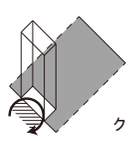


クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4700 | 10000 | 7000 | 5700 | 2 | 3 |

## 街区 6 - South - No. 79

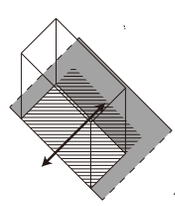




クラスター C

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2000 | 3000 | 27000 | 3000 | 1 | 1 |

## 街区 6 - South - No. 80



クラスター F

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 8000 | 3000 | 12000 | 3000 | 3 | 3 |

## 街区 6 - West - No. 81

—

クラスターD

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

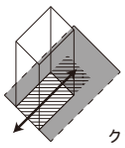
## 街区 7 - North - No. 82

—

クラスターD

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

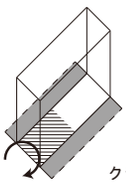
## 街区 7 - East - No. 83



クラスターB

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2000 | 2200 | 7800 | 3500 | 3 | 3 |

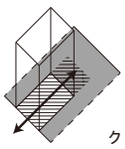
## 街区 7 - East - No. 84



クラスターA

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1200 | 11000 | 3500 | 2000 | 2 | 1 |

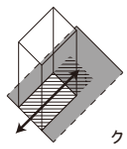
## 街区 7 - East - No. 85



クラスターB

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4000 | 1500 | 11300 | 2000 | 3 | 3 |

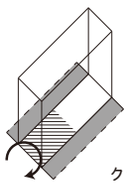
## 街区 6 - South - No. 86



クラスターB

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4600 | 1200 | 1900 | 1900 | 3 | 3 |

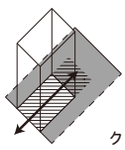
## 街区 7 - South - No. 87



クラスターA

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3000 | 8700 | 2000 | 1900 | 2 | 3 |

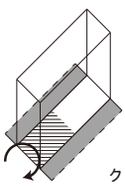
## 街区 7 - South - No. 88



クラスターB

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2000 | 1400 | 3200 | 2000 | 3 | 3 |

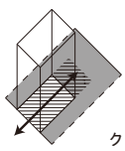
## 街区 7 - South - No. 89



クラスターA

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1200 | 9600 | 3200 | 500 | 2 | 3 |

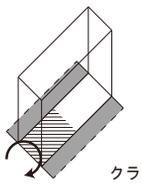
## 街区 7 - South - No. 90



クラスターB

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4000 | 2000 | 2200 | 500 | 3 | 3 |

## 街区 7 - South - No. 91



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4000 | 10000 | 2200 | 1100 | 1 | 2 |

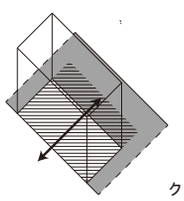
## 街区 7 - West - No. 92

—

クラスター D

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

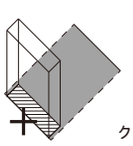
## 街区 8 - North - No. 93



クラスター F

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5800 | 5500 | 2100 | 1600 | 3 | 3 |

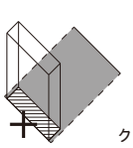
## 街区 8 - North - No. 94



クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5800 | 1000 | 2100 | 2100 | 2 | 1 |

## 街区 8 - North - No. 95



クラスター E

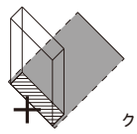
| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5800 | 1000 | 2100 | 2100 | 2 | 1 |

## 街区 8 - North - No. 96

クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5800 | 1000 | 2100 | 2100 | 2 | 1 |

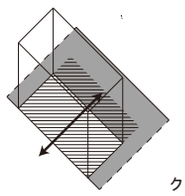
## 街区 8 - North - No. 97



クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5800 | 1000 | 2100 | 2100 | 2 | 1 |

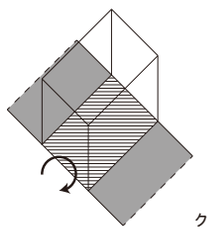
## 街区 8 - North - No. 98



クラスター F

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5800 | 5500 | 2100 | 1600 | 3 | 3 |

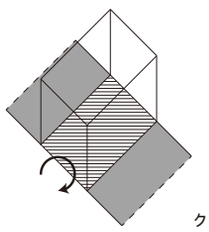
## 街区 8 - West - No. 99



クラスター G

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3400 | 6300 | 27000 | 1600 | 2 | 2 |

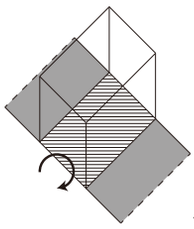
## 街区 8 - South - No. 100



クラスター G

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4200 | 1200 | 35000 | 2600 | 3 | 1 |

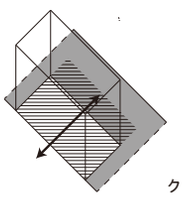
## 街区 8 - South - No. 101



クラスター G

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 6600 | 4900 | 35000 | 1000 | 3 | 3 |

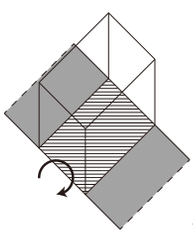
## 街区 8 - South - No. 102



クラスター F

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 6600 | 4900 | 1800 | 1000 | 3 | 2 |

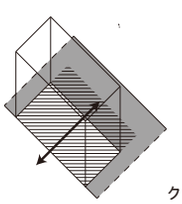
## 街区 8 - West - No. 103



クラスター G

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3300 | 8000 | 29500 | 1800 | 2 | 2 |

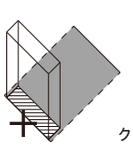
## 街区 9 - North - No. 104



クラスター F

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 7700 | 7800 | 3700 | 1900 | 3 | 3 |

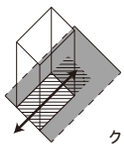
## 街区 9 - North - No. 105



クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 6300 | 500 | 3700 | 2000 | 3 | 1 |

## 街区 9 - North - No. 106



クラスター B

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4400 | 4200 | 2000 | 2000 | 3 | 3 |

## 街区 9 - North - No. 107

クラスター E

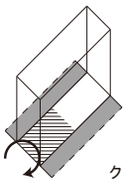
| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2500 | 800 | 2800 | 2000 | 3 | 2 |

## 街区 9 - North - No. 108

クラスター C

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3100 | 0 | 2800 | 500 | 1 | 2 |

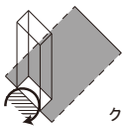
## 街区 9 - East - No. 109



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4000 | 5400 | 8200 | 2500 | 2 | 2 |

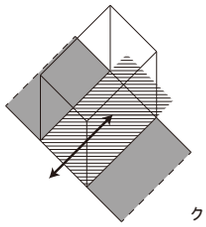
## 街区 9 - East - No. 110



クラスター C

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2200 | 4500 | 16500 | 8200 | 2 | 1 |

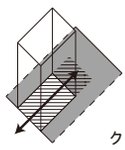
## 街区 9 - South - No. 111



クラスターH

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5000 | 4700 | 18300 | 7500 | 3 | 3 |

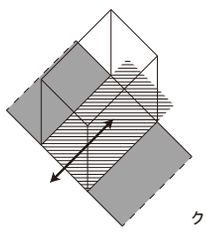
## 街区 9 - South - No. 112



クラスターB

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2000 | 3000 | 18300 | 4100 | 3 | 3 |

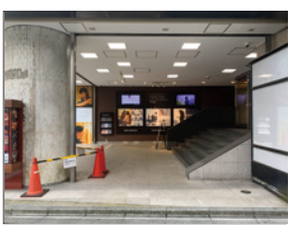
## 街区 9 - West - No. 113

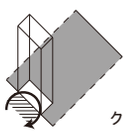


クラスターH

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5800 | 4800 | 12200 | 11000 | 2 | 2 |

## 街区 9 - West - No. 114

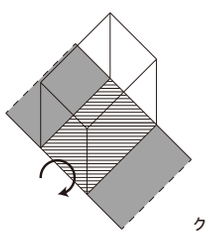




クラスターC

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4200 | 700 | 12200 | 1000 | 2 | 2 |

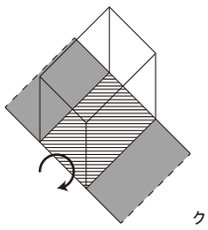
## 街区 10 - North - No. 115



クラスターG

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 10000 | 6200 | 29000 | 3200 | 3 | 3 |

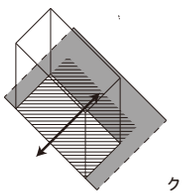
## 街区 10 - North - No. 116



クラスターG

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5800 | 7200 | 29000 | 2000 | 3 | 3 |

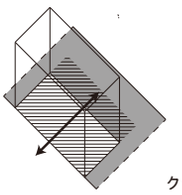
## 街区 10 - North - No. 117



クラスターF

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5800 | 7200 | 1000 | 1000 | 3 | 2 |

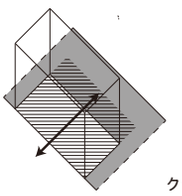
## 街区 10 - North - No. 118



クラスターF

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5800 | 7200 | 11000 | 1000 | 3 | 2 |

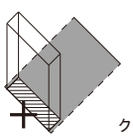
## 街区 10 - North - No. 119



クラスターF

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 7600 | 6700 | 11000 | 3400 | 3 | 2 |

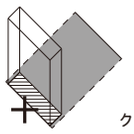
## 街区 10 - East - No. 120



クラスターE

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 6400 | 1000 | 1700 | 1700 | 3 | 1 |

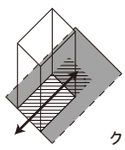
## 街区 10 - East - No. 121



クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 6400 | 1000 | 1700 | 1700 | 3 | 1 |

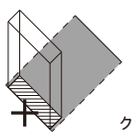
## 街区 10 - East - No. 122



クラスター B

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4300 | 5500 | 1700 | 1700 | 3 | 3 |

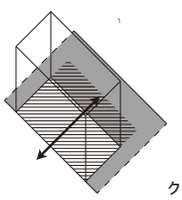
## 街区 10 - East - No. 123



クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 6400 | 1000 | 1700 | 1700 | 2 | 1 |

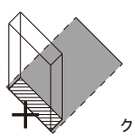
## 街区 10 - East - No. 124



クラスター F

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 14000 | 1000 | 1700 | 1700 | 3 | 1 |

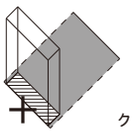
## 街区 10 - East - No. 125



クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4200 | 1000 | 1700 | 1700 | 3 | 2 |

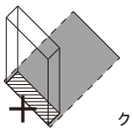
## 街区 10 - East - No. 126



クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 2 | 1 |

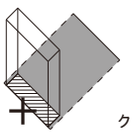
## 街区 10 - East - No. 127



クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 2 | 1 |

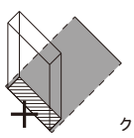
## 街区 10 - East - No. 128



クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 2 | 1 |

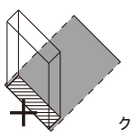
## 街区 10 - East - No. 129



クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 2 | 1 |

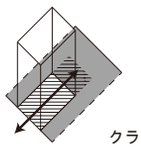
## 街区 10 - East - No. 130



クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 2 | 1 |

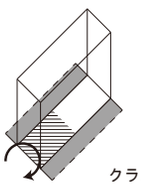
## 街区 10 - East - No. 131



クラスター B

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 3 | 3 |

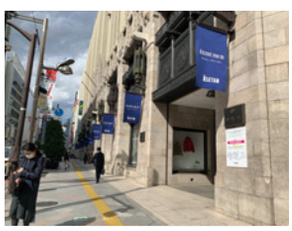
## 街区 10 - East - No. 132

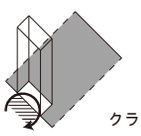


クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4500 | 6400 | 1700 | 1700 | 1 | 1 |

## 街区 10 - East - No. 133

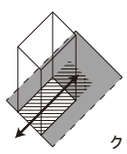




クラスター C

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 1 | 1 |

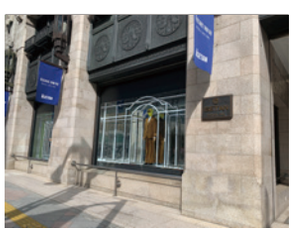
## 街区 10 - South - No. 134

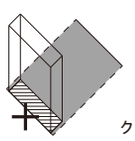


クラスター B

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4200 | 3700 | 1900 | 1700 | 3 | 3 |

## 街区 10 - South - No. 135

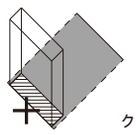




クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 3 | 1 |

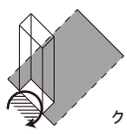
## 街区 10 - South - No. 136



クラスターE

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4200 | 1000 | 4700 | 1700 | 3 | 1 |

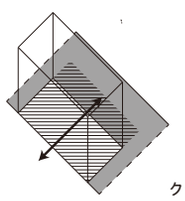
## 街区 10 - South - No. 137



クラスターC

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4800 | 2800 | 4700 | 1700 | 2 | 2 |

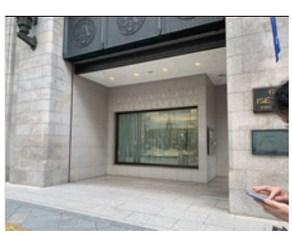
## 街区 10 - South - No. 138

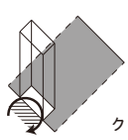


クラスターF

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5400 | 4800 | 4000 | 1700 | 3 | 3 |

## 街区 10 - South - No. 139

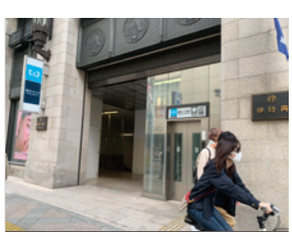


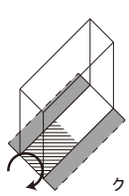


クラスターC

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4800 | 2800 | 4000 | 1700 | 2 | 2 |

## 街区 10 - South - No. 140

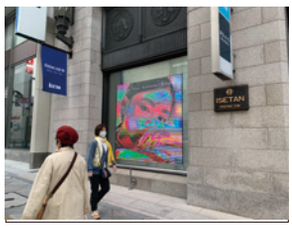


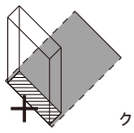


クラスターA

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4800 | 5000 | 4500 | 1700 | 2 | 2 |

## 街区 10 - South - No. 141

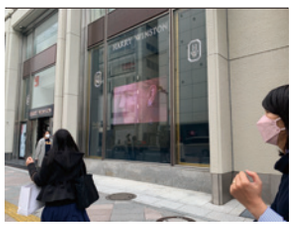


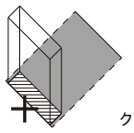



クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4800 | 1000 | 4500 | 1300 | 2 | 1 |

## 街区 10 - South - No. 142

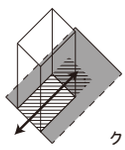




クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5200 | 1000 | 1300 | 1300 | 2 | 1 |

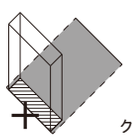
## 街区 10 - South - No. 143



クラスター B

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5200 | 1000 | 1300 | 1300 | 3 | 3 |

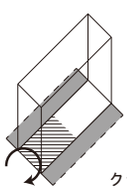
## 街区 10 - South - No. 144



クラスター E

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5200 | 1000 | 1300 | 1300 | 3 | 1 |

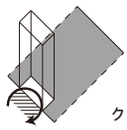
## 街区 10 - South - No. 145



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2400 | 7400 | 2000 | 1300 | 2 | 2 |

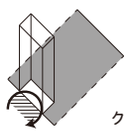
## 街区 10 - West - No. 146



クラスター C

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5200 | 1000 | 1600 | 1600 | 1 | 1 |

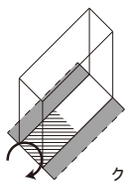
## 街区 10 - West - No. 147



クラスター C

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5200 | 1000 | 1600 | 1600 | 2 | 2 |

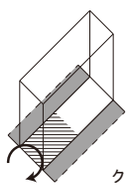
## 街区 10 - West - No. 148



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5200 | 15000 | 1600 | 1600 | 3 | 3 |

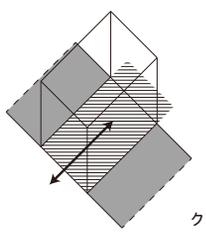
## 街区 10 - West - No. 149



クラスター A

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5200 | 15000 | 16000 | 1600 | 3 | 3 |

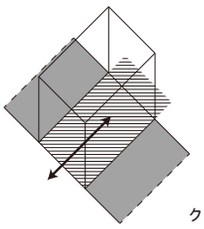
## 街区 10 - West - No. 150



クラスター H

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5200 | 15000 | 16000 | 13000 | 3 | 3 |

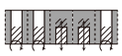
## 街区 10 - West - No.151



クラスターＨ

| 幅 | 奥行き | 最大間隔 | 最小間隔 | 視認度 | 活動度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5200 | 15000 | 13000 | 8000 | 3 | 3 |

街区　1

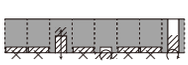


—

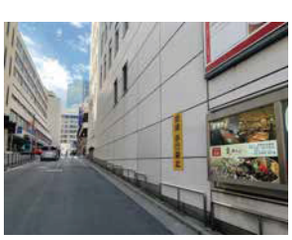
街区　2

—

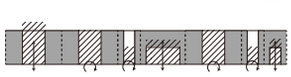
街区　3



街区　4



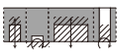
—



街区　5

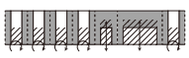
B A B

F C

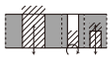


B C F A

B B



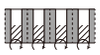
A A A A B F A



H A B

街区　6

—



A A A A

C F

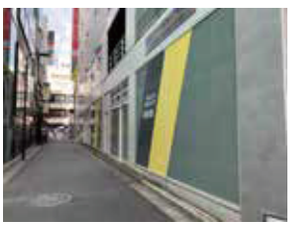
—

街区　7

—

B A B

B A B A B A

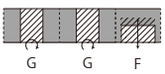


—

街区　８

F E E E E F

G


G G F

G

街区　９

CPA

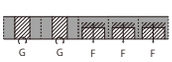
F E B E C

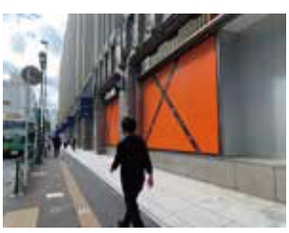
A C

H B

H C

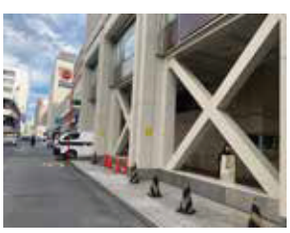
街区　１０

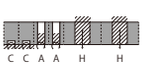

G G F F F



E E B E F E E E E E E B A C

B E E C F C A E E B E A

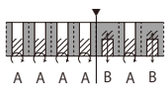


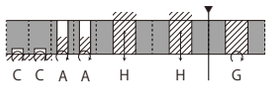

C C A A H H

通り１

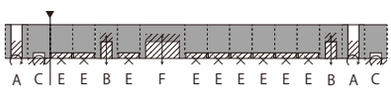
通り２

通り３

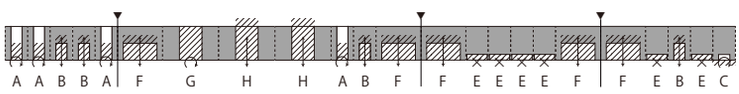


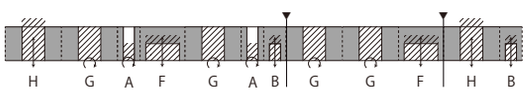

通り４

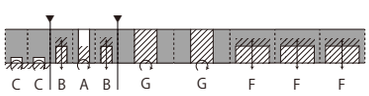



通り５




通り６




通り７

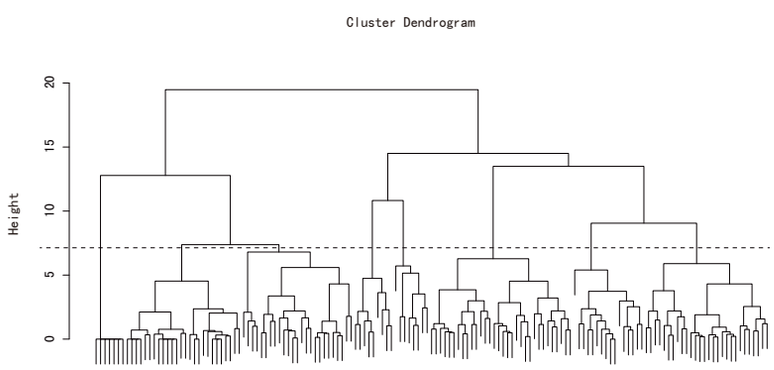
数値データ

クラスター分析結果

| ID | 街区番号 | 面の方角 | 幅 | 奥行き | 最長間隔 | 最短間隔 | 視覚要素 | 活動要素 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | N | 5000 | 10000 | 1670 | 830 | 1 | 2 | a |
| 2 | | | 2400 | 8500 | 3800 | 830 | 2 | 3 | a |
| 3 | | | 1500 | 3800 | 3800 | 3400 | 2 | 3 | b |
| 4 | | | 1500 | 3800 | 3400 | 500 | 2 | 3 | b |
| 5 | | | 1500 | 9300 | 9200 | 500 | 2 | 3 | a |
| 6 | | E | 1500 | 2000 | 5850 | 650 | 2 | 1 | c |
| 7 | | | 1500 | 1400 | 5850 | 1950 | 2 | 1 | c |
| 8 | | | 2300 | 1800 | 1950 | 1000 | 2 | 1 | c |
| 9 | | | 1800 | 4400 | 2300 | 1000 | 2 | 3 | b |
| 10 | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | d |
| 11 | | W | 2800 | 10000 | 7400 | 1900 | 1 | 1 | a |
| 12 | 2 | N | 1800 | 800 | 12200 | 8500 | 3 | 2 | c |
| 13 | | | 1500 | 1600 | 9200 | 8500 | 2 | 1 | c |
| 14 | | E | 4700 | 800 | 11000 | 4700 | 3 | 2 | b |
| 15 | | S | 1500 | 1200 | 8700 | 1200 | 2 | 1 | c |
| 16 | | | 4400 | 1200 | 10800 | 1200 | 3 | 2 | b |
| 17 | | W | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | d |
| 18 | 3 | N | 6800 | 800 | 3600 | 1340 | 2 | 1 | e |
| 19 | | | 2200 | 1000 | 2900 | 1340 | 2 | 1 | c |
| 20 | | | 5500 | 6000 | 2900 | 1100 | 2 | 2 | a |
| 21 | | | 3000 | 600 | 1100 | 1000 | 2 | 1 | c |
| 22 | | E | 4100 | 600 | 1200 | 1200 | 2 | 1 | e |
| 23 | | | 4100 | 1600 | 1200 | 1200 | 3 | 1 | e |
| 24 | | | 4100 | 600 | 1200 | 1200 | 3 | 3 | b |
| 25 | | | 4100 | 600 | 1200 | 1200 | 3 | 1 | e |
| 26 | | | 4100 | 2500 | 1200 | 1200 | 2 | 2 | c |
| 27 | | | 4100 | 600 | 1200 | 1200 | 3 | 1 | e |
| 28 | | | 4100 | 600 | 1200 | 1200 | 3 | 1 | e |
| 29 | | | 2700 | 6900 | 1600 | 1200 | 2 | 2 | a |
| 30 | | S | 4700 | 4000 | 1600 | 1400 | 3 | 3 | b |
| 31 | | | 4400 | 2600 | 1400 | 1300 | 2 | 3 | c |
| 32 | | | 4400 | 2800 | 8000 | 1300 | 2 | 3 | c |
| 33 | | W | 3500 | 5000 | 6000 | 1000 | 1 | 2 | c |
| 34 | | | 2300 | 10000 | 1000 | 1000 | 2 | 3 | a |
| 35 | | | 5300 | 600 | 2600 | 1000 | 1 | 3 | c |
| 36 | | | 1900 | 600 | 14000 | 2600 | 1 | 1 | c |
| 37 | 4 | N | 8600 | 3600 | 2700 | 2400 | 3 | 3 | f |
| 38 | | | 5300 | 10000 | 23100 | 2400 | 2 | 3 | g |
| 39 | | | 8200 | 1900 | 23100 | 21700 | 3 | 3 | h |
| 40 | | | 3700 | 1500 | 21700 | 11600 | 3 | 3 | h |
| 41 | | | 4700 | 10500 | 11600 | 1200 | 2 | 3 | a |
| 42 | | | 5000 | 1500 | 1200 | 1200 | 3 | 3 | b |
| 43 | | | 7500 | 1700 | 1200 | 1200 | 3 | 3 | f |
| 44 | | E | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | d |
| 45 | | S | 5300 | 1200 | 20000 | 9000 | 3 | 3 | h |
| 46 | | | 5400 | 10000 | 20000 | 1800 | 2 | 2 | g |
| 47 | | | 4300 | 6000 | 1800 | 1800 | 2 | 2 | a |
| 48 | | | 9200 | 2200 | 19000 | 1800 | 3 | 3 | f |
| 49 | | | 3100 | 8000 | 19000 | 1100 | 2 | 2 | g |
| 50 | | | 3100 | 10000 | 8600 | 1100 | 2 | 2 | a |
| 51 | | | 5200 | 3100 | 8600 | 6000 | 3 | 3 | b |
| 52 | | W | 1800 | 8000 | 14000 | 4400 | 2 | 3 | b |
| 53 | 5 | N1 | 4800 | 1400 | 7400 | 2300 | 3 | 3 | b |
| 54 | | | 5200 | 9000 | 2300 | 1750 | 2 | 2 | a |
| 55 | | | 2300 | 2600 | 15800 | 1750 | 3 | 3 | b |
| 56 | | E1 | 8500 | 7600 | 10220 | 7500 | 3 | 3 | f |
| 57 | | | 3500 | 1700 | 8800 | 7500 | 2 | 1 | c |
| 58 | | N2 | 5600 | 700 | 1200 | 1000 | 3 | 3 | b |

クラスター分析結果

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 59 | | | 1600 | 1800 | 5800 | 1000 | 2 | 1 | c |
| 60 | | | 7100 | 1500 | 5800 | 2200 | 3 | 3 | f |
| 61 | | | 2100 | 8200 | 6300 | 2200 | 2 | 3 | a |
| 62 | | E2 | 1000 | 0 | 10000 | 3000 | 2 | 3 | b |
| 63 | | | 1700 | 4300 | 22000 | 3000 | 2 | 3 | b |
| 64 | | S | 5100 | 10000 | 4200 | 2300 | 1 | 2 | a |
| 65 | | | 5200 | 10000 | 3700 | 2300 | 2 | 3 | a |
| 66 | | | 3400 | 10000 | 3700 | 2600 | 3 | 3 | a |
| 67 | | | 4700 | 10000 | 11000 | 2600 | 1 | 2 | a |
| 68 | | | 3300 | 2800 | 11000 | 6700 | 3 | 3 | b |
| 69 | | | 6400 | 4800 | 6700 | 1400 | 3 | 3 | f |
| 70 | | | 2600 | 12800 | 10000 | 1400 | 1 | 3 | a |
| 71 | | W | 5200 | 7300 | 27000 | 15000 | 2 | 2 | h |
| 72 | | | 3400 | 10000 | 15000 | 5000 | 1 | 2 | a |
| 73 | | | 3900 | 3700 | 13500 | 5000 | 3 | 3 | b |
| 74 | 6 | N | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | d |
| 75 | | E | 4700 | 10000 | 1500 | 1400 | 1 | 1 | a |
| 76 | | | 4700 | 10000 | 4800 | 1400 | 2 | 3 | a |
| 77 | | | 2400 | 10000 | 5700 | 4800 | 2 | 3 | a |
| 78 | | | 4700 | 10000 | 7000 | 5700 | 2 | 3 | a |
| 79 | | S | 2000 | 3000 | 27000 | 3000 | 1 | 1 | c |
| 80 | | | 8000 | 3000 | 12000 | 3000 | 3 | 3 | f |
| 81 | | W | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | d |
| 82 | 7 | N | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | d |
| 83 | | E | 2000 | 2200 | 7800 | 3500 | 3 | 3 | b |
| 84 | | | 1200 | 11000 | 3500 | 2000 | 2 | 1 | a |
| 85 | | | 4000 | 1500 | 11300 | 2000 | 3 | 3 | b |
| 86 | | S | 4600 | 1200 | 1900 | 1900 | 3 | 3 | b |
| 87 | | | 3000 | 8700 | 2000 | 1900 | 2 | 3 | a |
| 88 | | | 2000 | 1400 | 3200 | 2000 | 3 | 3 | b |
| 89 | | | 1200 | 9600 | 3200 | 500 | 2 | 3 | a |
| 90 | | | 4000 | 2000 | 2200 | 500 | 3 | 3 | b |
| 91 | | | 4000 | 10000 | 2200 | 1100 | 1 | 2 | a |
| 92 | | W | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | d |
| 93 | 8 | N | 5800 | 5500 | 2100 | 1600 | 3 | 3 | f |
| 94 | | | 5800 | 1000 | 2100 | 2100 | 2 | 1 | e |
| 95 | | | 5800 | 1000 | 2100 | 2100 | 2 | 1 | e |
| 96 | | | 5800 | 1000 | 2100 | 2100 | 2 | 1 | e |
| 97 | | | 5800 | 1000 | 2100 | 2100 | 2 | 1 | e |
| 98 | | | 5800 | 5500 | 2100 | 1600 | 3 | 3 | f |
| 99 | | E | 3400 | 6300 | 27000 | 1600 | 2 | 2 | g |
| 100 | | S | 4200 | 1200 | 35000 | 2600 | 3 | 1 | g |
| 101 | | | 6600 | 4900 | 35000 | 1000 | 3 | 3 | g |
| 102 | | | 6600 | 4900 | 1800 | 1000 | 3 | 2 | f |
| 103 | | W | 3300 | 8000 | 29500 | 1800 | 2 | 2 | g |
| 104 | 9 | N | 7700 | 7800 | 3700 | 1900 | 3 | 3 | f |
| 105 | | | 6300 | 500 | 3700 | 2000 | 3 | 1 | e |
| 106 | | | 4400 | 4200 | 2000 | 2000 | 3 | 3 | b |
| 107 | | | 2500 | 800 | 2800 | 2000 | 3 | 2 | e |
| 108 | | | 3100 | 0 | 2800 | 500 | 1 | 2 | c |
| 109 | | E | 4000 | 5400 | 8200 | 2500 | 2 | 2 | a |
| 110 | | | 2200 | 4500 | 16500 | 8200 | 2 | 1 | c |
| 111 | | S | 5000 | 4700 | 18300 | 7500 | 3 | 3 | h |
| 112 | | | 2000 | 3000 | 18300 | 4100 | 3 | 3 | b |
| 113 | | W | 5800 | 4800 | 12200 | 11000 | 2 | 2 | h |
| 114 | | | 4200 | 700 | 12200 | 1000 | 2 | 2 | c |
| 115 | 10 | N | 10000 | 6200 | 29000 | 3200 | 3 | 3 | g |
| 116 | | | 5800 | 7200 | 29000 | 1000 | 3 | 3 | g |
| 117 | | | 5800 | 7200 | 1000 | 1000 | 3 | 2 | f |

クラスター分析結果

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 118 | | | 5800 | 7200 | 11000 | 1000 | 3 | 2 | f |
| 119 | | | 7600 | 6700 | 11000 | 3400 | 3 | 2 | f |
| 120 | | E | 6400 | 1000 | 1700 | 1700 | 3 | 1 | e |
| 121 | | | 6400 | 1000 | 1700 | 1700 | 3 | 1 | e |
| 122 | | | 4300 | 5500 | 1700 | 1700 | 3 | 3 | b |
| 123 | | | 6400 | 1000 | 1700 | 1700 | 2 | 1 | e |
| 124 | | | 14000 | 1000 | 1700 | 1700 | 3 | 1 | f |
| 125 | | | 4200 | 1000 | 1700 | 1700 | 3 | 2 | e |
| 126 | | | 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 2 | 1 | e |
| 127 | | | 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 2 | 1 | e |
| 128 | | | 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 2 | 1 | e |
| 129 | | | 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 2 | 1 | e |
| 130 | | | 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 2 | 1 | e |
| 131 | | | 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 3 | 3 | b |
| 132 | | | 4500 | 6400 | 1700 | 1700 | 1 | 1 | a |
| 133 | | | 4200 | 1500 | 1700 | 1700 | 1 | 1 | c |
| 134 | | S | 4200 | 3700 | 1900 | 1700 | 3 | 3 | b |
| 135 | | | 4200 | 1000 | 1700 | 1700 | 3 | 1 | e |
| 136 | | | 4200 | 1000 | 4700 | 1700 | 3 | 1 | e |
| 137 | | | 4800 | 2800 | 4700 | 1700 | 2 | 2 | c |
| 138 | | | 5400 | 4800 | 4000 | 1700 | 3 | 3 | f |
| 139 | | | 4800 | 2800 | 4000 | 1700 | 2 | 2 | c |
| 140 | | | 4800 | 5000 | 4500 | 1700 | 2 | 2 | a |
| 141 | | | 4800 | 1000 | 4500 | 1300 | 2 | 1 | e |
| 142 | | | 5200 | 1000 | 1300 | 1300 | 2 | 1 | e |
| 143 | | | 5200 | 1000 | 1300 | 1300 | 3 | 3 | b |
| 144 | | | 5200 | 1000 | 1300 | 1300 | 3 | 1 | e |
| 145 | | | 2400 | 7400 | 2000 | 1300 | 2 | 2 | a |
| 146 | | W | 5200 | 1000 | 1600 | 1600 | 1 | 1 | c |
| 147 | | | 5200 | 1000 | 1600 | 1600 | 2 | 2 | c |
| 148 | | | 5200 | 15000 | 1600 | 1600 | 3 | 3 | a |
| 149 | | | 5200 | 15000 | 16000 | 1600 | 3 | 3 | a |
| 150 | | | 5200 | 15000 | 16000 | 13000 | 3 | 3 | h |
| 151 | | | 5200 | 15000 | 13000 | 8000 | 3 | 3 | h |
| | average | | 4196.688742 | 4203.311258 | 7130.066225 | 2536.688742 | 2.225165563 | 2.046357616 | |
| | distributed | | 2115.080423 | 3833.322305 | 7815.844113 | 2927.768113 | 0.81518848 | 0.95138622 | |
| | max | | 14000 | 15000 | 35000 | 21700 | 3 | 3 | |
| | min | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |