

大分都市計画区域における近隣商業地域の土地利用実態とその特性に関する研究

Study on Land Use Situation and Characteristics of the Neighborhood Commercial District in Oita City Planning Area

1 序論

研究の背景

地方都市の問題は、中心市街地の商業機能の衰退である。

特に近隣商業地域は、商業地域を補完する役割があり、多様な建物用途を許容することができ、さらに、空地が多数存在する。



近隣商業地域の特徴を把握し課題を整理する必要がある。

研究の背景

地方都市の問題は、中心市街地の商業機能の衰退である。

特に近隣商業地域は、商業地域を補完する役割があり、多様な建物用途を許容することができ、さらに、空地が多数存在する。



近隣商業地域の特徴を把握し課題を整理する必要がある。

研究の目的

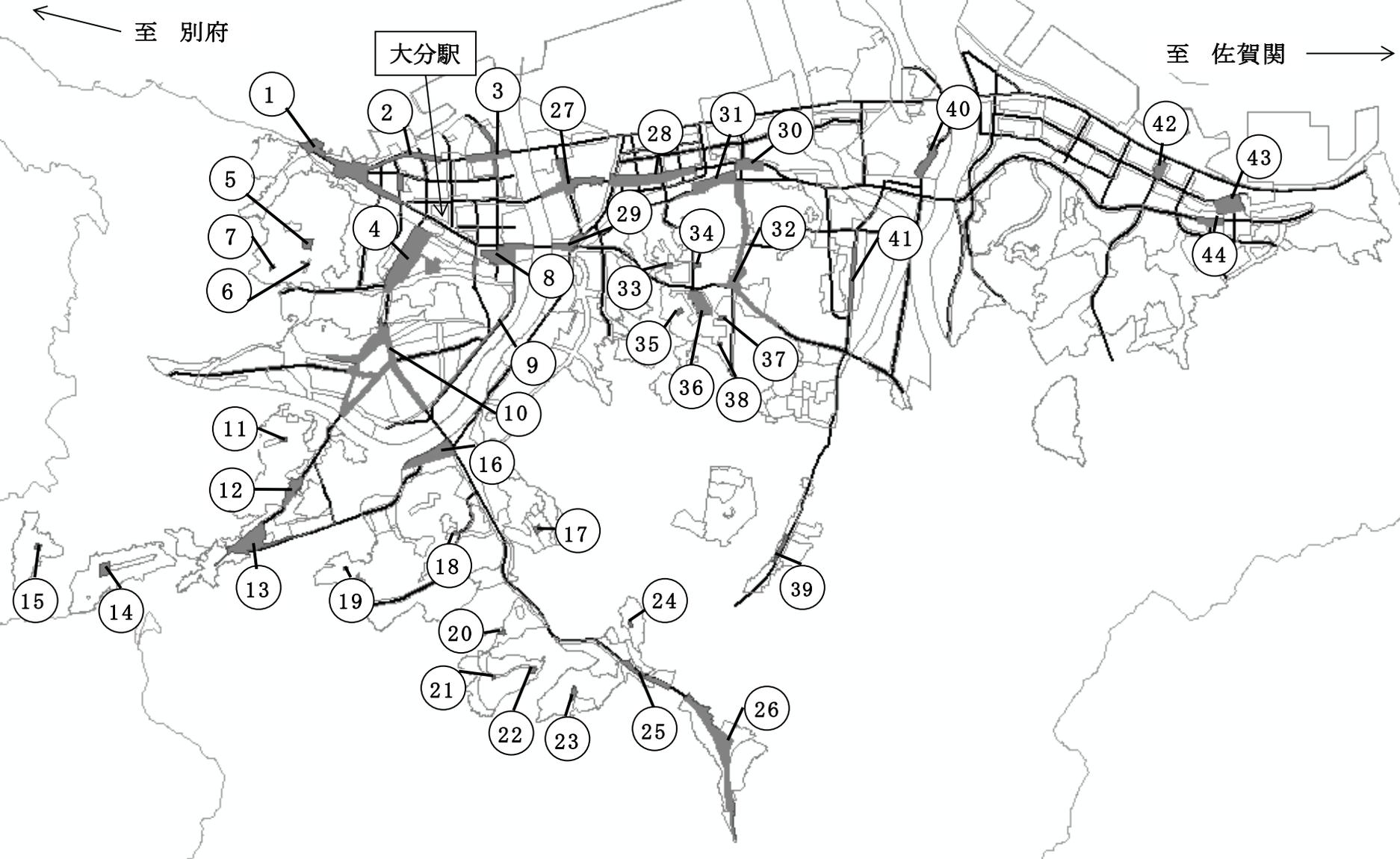
近隣商業地域における土地利用構造と建物分布特性の類型化を行い、用途地域特性と比較を行うことで各地域の特徴を把握する。そして、隣接する他用途地域の建物分布状況と比較を行う。



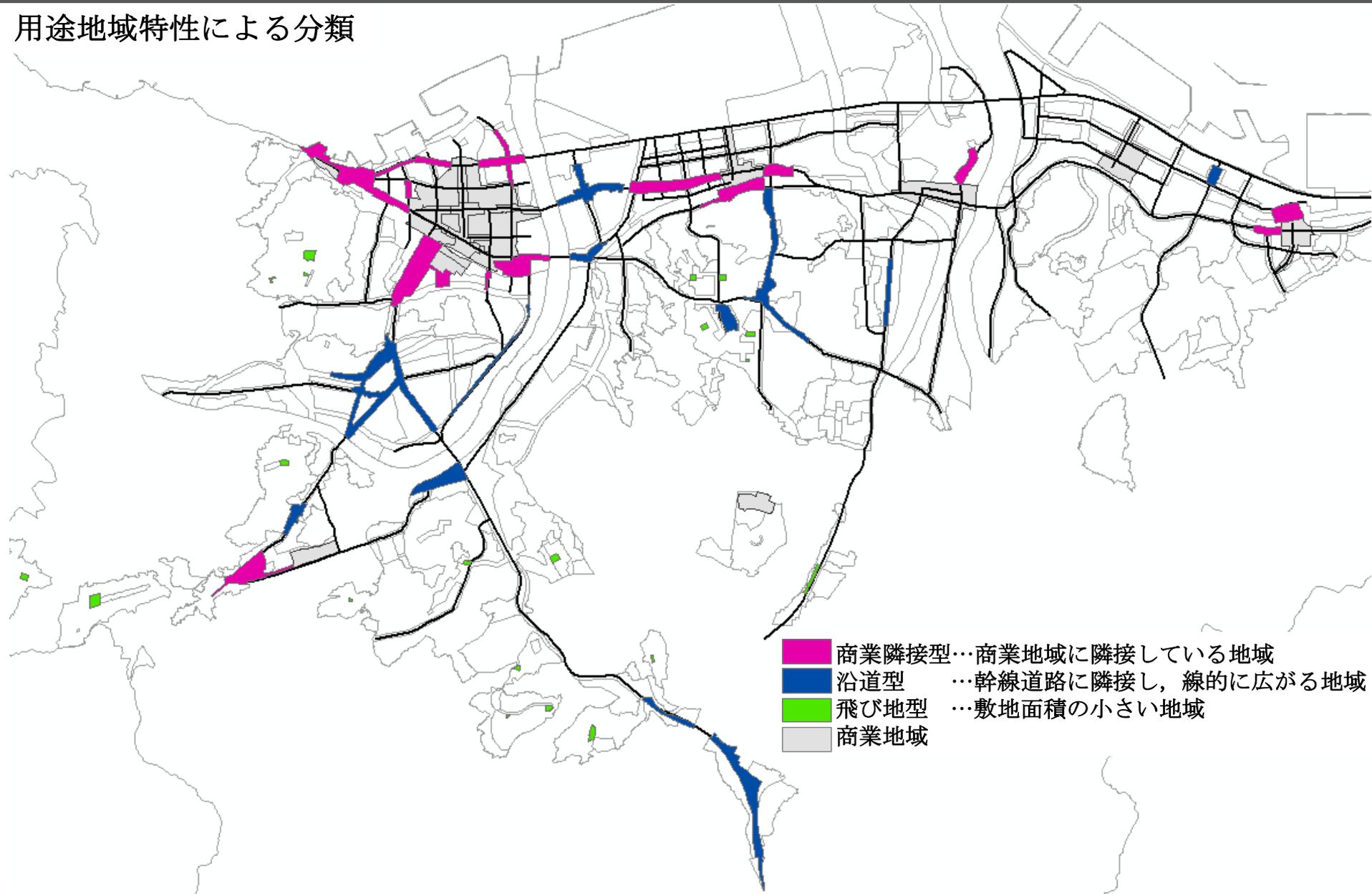
近隣商業地域の今後の在り方や課題を検討することを目的とする。

2 大分都市計画区域における近隣商業地域の現状把握

近隣商業地域（44地域）の現状把握



用途地域特性による分類

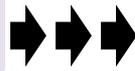


3 土地利用構成比による近隣商業地域の類型化

3 土地利用構成比による近隣商業地域の類型化

住・商・工による類型化

土地利用構造を住居・商業・工業の3分類で集計。



使用データ

土地利用の種類別

住宅用地

商業用地

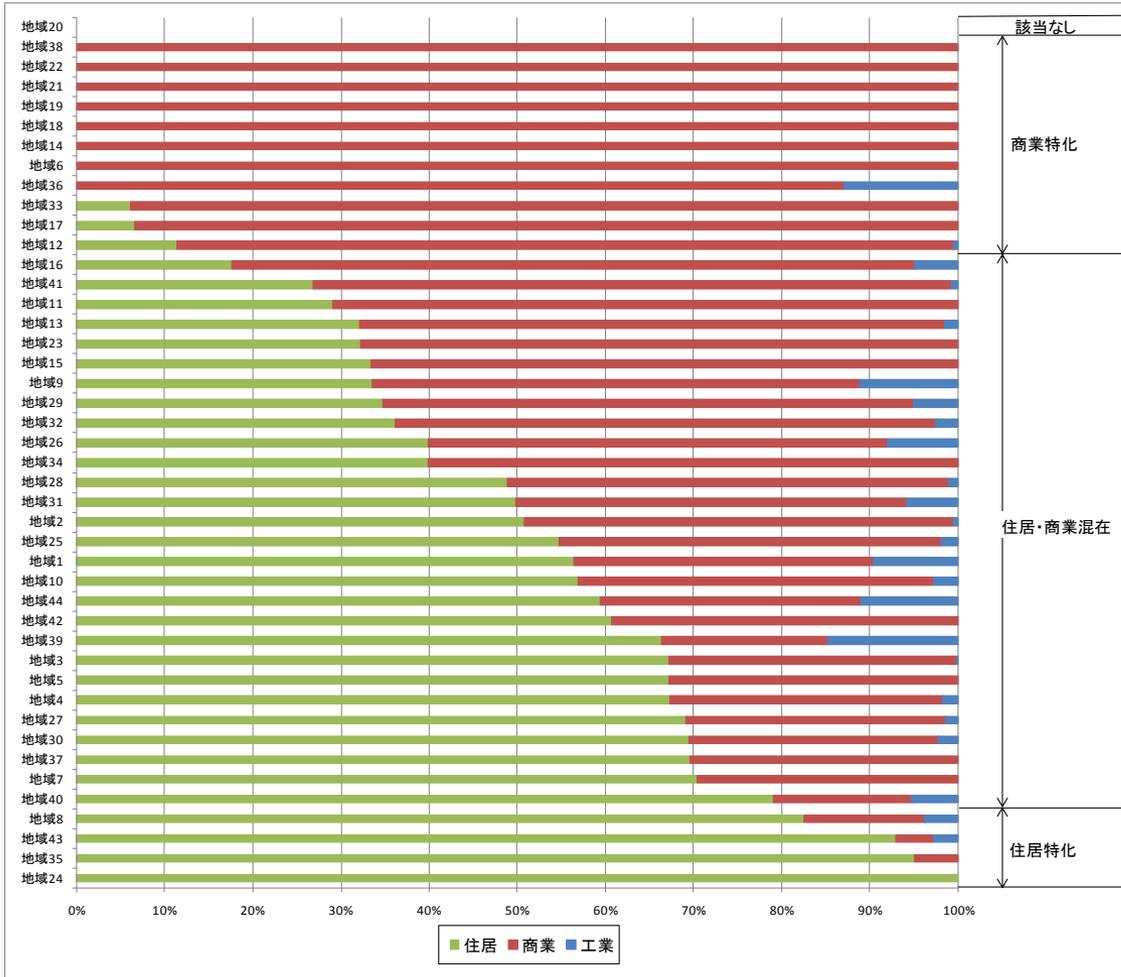
工業用地

分析に用いた種別

住宅

商業

工業

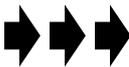


住・商・工の構成比による特徴

3 土地利用構成比による近隣商業地域の類型化

住・商・工による類型化

土地利用構造を住居・商業・工業の3分類で集計。



使用データ

土地利用の種類別	分析に用いた種別
住宅用地	住宅
商業用地	商業
工業用地	工業



商業特化

商業80%以上を商業特化
 地域 6・12・14・17・18・19・
 20・21・22・33・36・38

住居・商業混在

住居・商業混在

住居特化

住居80%以上を住居特化
 地域8・24・35・43

住・商・工の構成比による特徴

主成分分析による特徴把握

住宅用地、商業用地、工業用地、公益施設用地、その他の空地、生産系（田、畑）、自然系（その他の自然地、山林、水面）の7つの構成比を変数として主成分分析を行う。

↓
↓
↓ 累積寄与率が約7割となる
第3主成分まで採用

集計単位と使用データ

土地利用の種類別	分析に用いた種別
住宅用地	住宅用地
商業用地	商業用地
工業用地	工業用地
公益施設用地	公益施設用地
交通施設用地	(除外)
その他の空地	その他の空地
公共空地	(除外)
田	生産系
畑	
その他の自然地	自然系
山林	(除外)
水面	(除外)

主成分分析結果（因子負荷量）

変数	第1主成分	第2主成分	第3主成分
自然系(その他の自然地、山林、水面)	0.780	0.235	0.108
住宅用地	-0.754	0.480	0.074
公益施設用地	-0.342	-0.718	0.160
工業用地	-0.106	0.626	0.030
生産系(田、畑)	-0.054	0.610	0.084
その他の空地	0.363	-0.068	0.856
商業用地	0.517	-0.145	-0.818
固有値	1.708	1.590	1.452
寄与率	24.398	22.719	20.747
累積寄与率	24.398	47.117	67.865

主成分分析による特徴把握

住宅用地，商業用地，工業用地，公益施設用地，その他の空地，生産系（田，畑），自然系（その他の自然地，山林，水面）の7つの構成比を変数として主成分分析を行う。

↓
↓
↓ 累積寄与率が約7割となる
第3主成分まで採用

集計単位と使用データ

土地利用の種類別	分析に用いた種別
住宅用地	住宅用地
商業用地	商業用地
工業用地	工業用地
公益施設用地	公益施設用地
交通施設用地	(除外)
その他の空地	その他の空地
公共空地	(除外)
田	生産系
畑	
その他の自然地	自然系
山林	(除外)
水面	(除外)

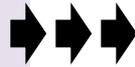
主成分分析結果（因子負荷量）

変数	第1主成分	第2主成分	第3主成分
自然系(その他の自然地、山林、水面)	0.780	0.235	0.108
住宅用地	-0.754	0.480	0.074
公益施設用地	-0.342	-0.718	0.160
工業用地	-0.106	0.626	0.030
生産系(田、畑)	-0.054	0.610	0.084
その他の空地	0.363	-0.068	0.856
商業用地	0.517	-0.145	-0.818
固有値	1.708	1.590	1.452
寄与率	24.398	22.719	20.747
累積寄与率	24.398	47.117	67.865

各成分の解釈
 → 第1主成分 「居住環境機能」
 → 第2主成分 「生産産業機能」
 → 第3主成分 「商業業務機能」

クラスター分析による近隣商業地域の類型化

主成分分析で得られた主成分得点を用いて**クラスター分析 (Ward法)** から土地利用構造の類型化を行う。



5つの**クラスター**に分類できる。

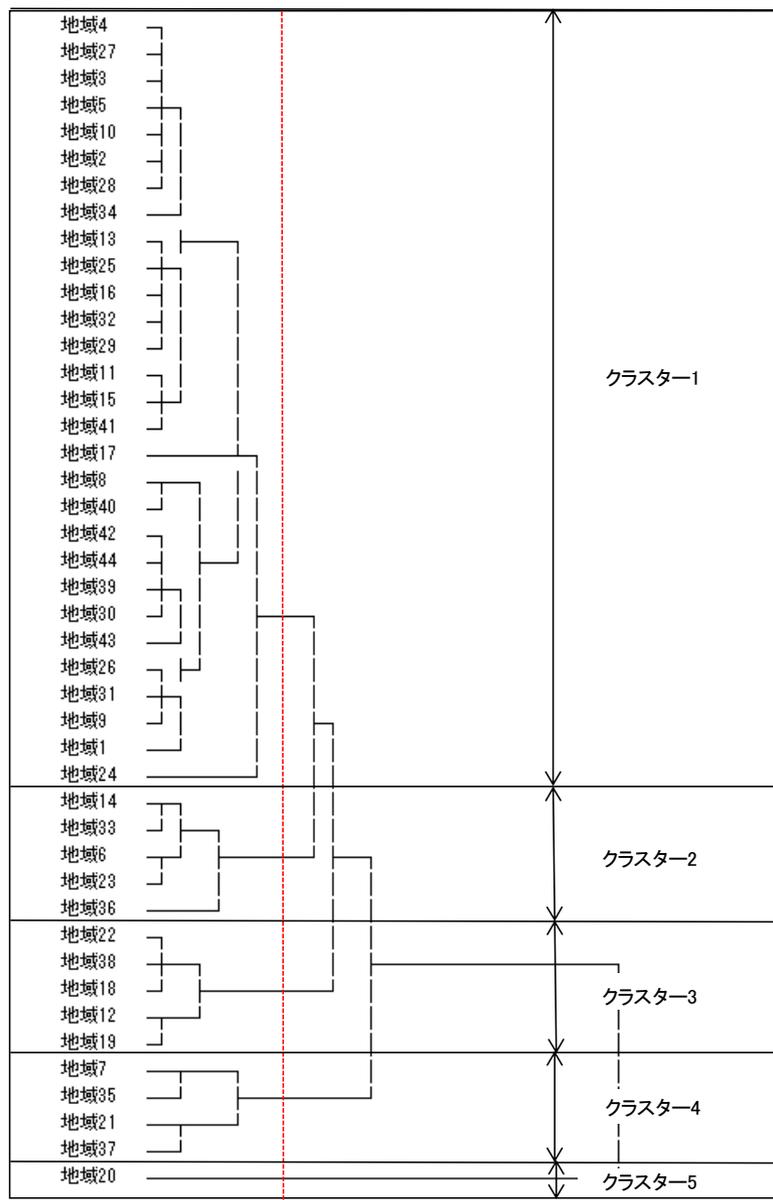
各クラスターにおける各土地利用構成比の平均算出し、各クラスターの特徴示す。

各クラスターにおける土地利用構成比の平均

	クラスター1	クラスター2	クラスター3	クラスター4	クラスター5
住宅用地	0.408	0.027	0.021	0.244	0.000
商業用地	0.343	0.350	0.875	0.106	0.000
工業用地	0.025	0.014	0.001	0.000	0.000
公益施設用地	0.066	0.121	0.000	0.496	0.000
その他の空地	0.090	0.402	0.010	0.146	0.907
生産系	0.035	0.000	0.000	0.000	0.000
自然系	0.032	0.084	0.094	0.009	0.093

各クラスターの特徴

クラスター	土地利用構成比特徴	
クラスター1	住居系・商業系土地利用混在	都市的土地利用
クラスター2	混在・地域面積小	
クラスター3	商業系土地利用特化・地域面積小	
クラスター4	公共系土地利用混在・地域面積小	
クラスター5	自然的土地利用・地域面積小	



デンドログラム (樹形図)

クラスター分析による近隣商業地域の類型化

主成分分析で得られた主成分得点を用いて**クラスター分析 (Ward法)** から土地利用構造の類型化を行う。



5つの**クラスター**に分類できる。

各クラスターにおける各土地利用構成比の平均算出し、各クラスターの特徴を示す。

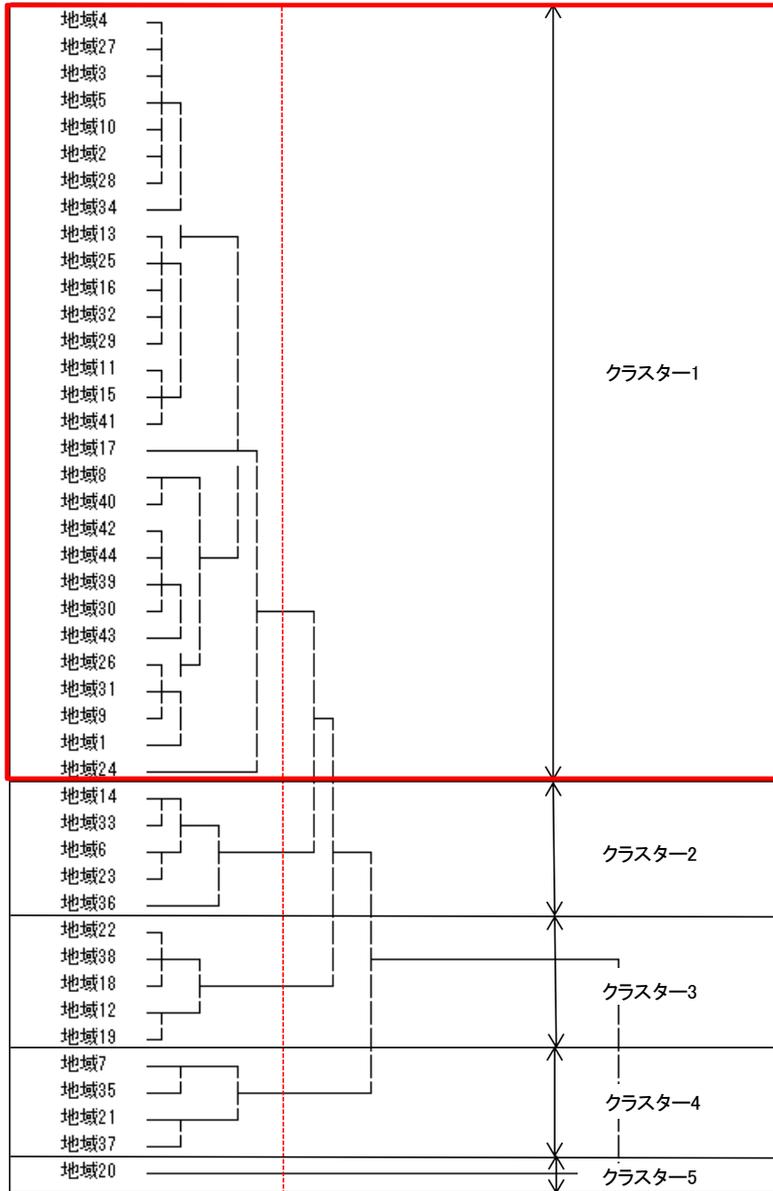
各クラスターにおける土地利用構成比の平均

	クラスター1	クラスター2	クラスター3	クラスター4	クラスター5
住宅用地	0.408	0.027	0.021	0.244	0.000
商業用地	0.343	0.350	0.875	0.106	0.000
工業用地	0.025	0.014	0.001	0.000	0.000
公益施設用地	0.066	0.121	0.000	0.496	0.000
その他の空地	0.090	0.402	0.010	0.146	0.907
生産系	0.035	0.000	0.000	0.000	0.000
自然系	0.032	0.084	0.094	0.009	0.093

各クラスターの特徴

クラスター1 : 住居系・商業系混在

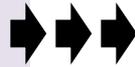
クラスター	土地利用構成比特徴	
クラスター1	住居系・商業系土地利用混在	都市的土地利用
クラスター2	混在・地域面積小	
クラスター3	商業系土地利用特化・地域面積小	
クラスター4	公共系土地利用混在・地域面積小	
クラスター5	自然的土地利用・地域面積小	非都市的土地利用



デンドログラム (樹形図)

クラスター分析による近隣商業地域の類型化

主成分分析で得られた主成分得点を用いて**クラスター分析 (Ward法)** から土地利用構造の類型化を行う。



5つの**クラスター**に分類できる。

各クラスターにおける各土地利用構成比の平均算出し、各クラスターの特徴示す。

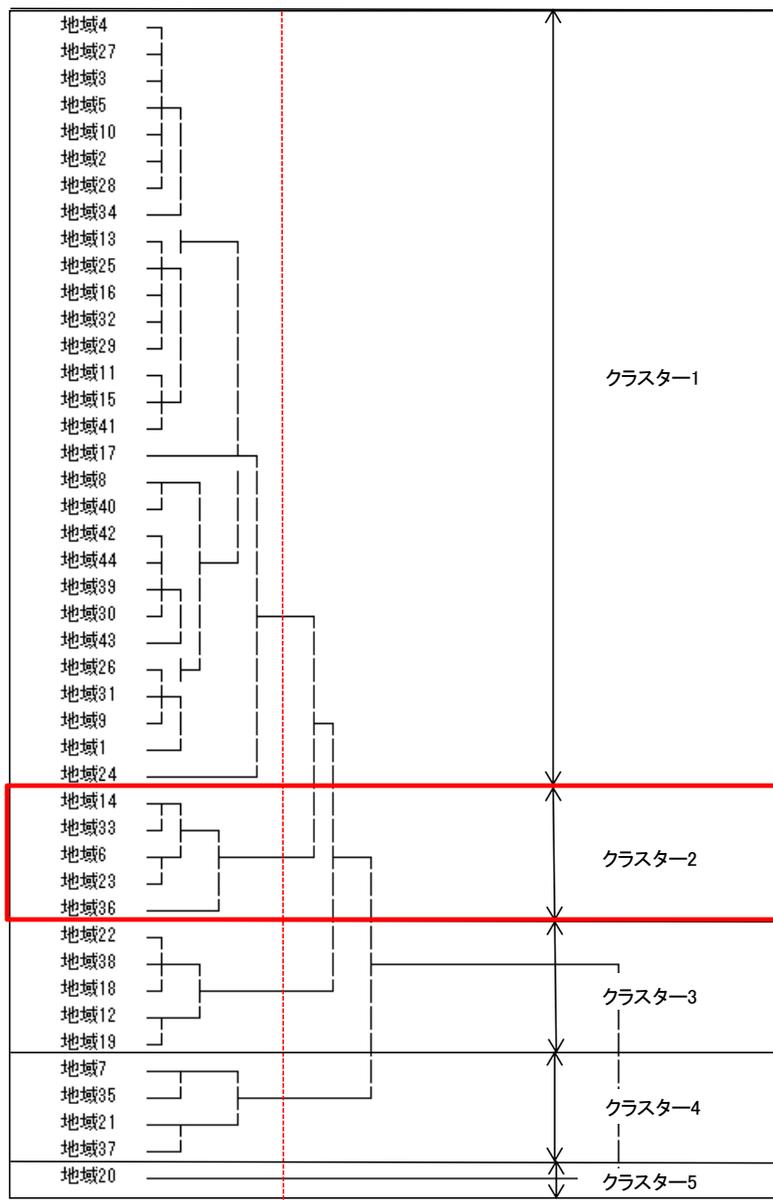
各クラスターにおける土地利用構成比の平均

	クラスター1	クラスター2	クラスター3	クラスター4	クラスター5
住宅用地	0.408	0.027	0.021	0.244	0.000
商業用地	0.343	0.350	0.875	0.106	0.000
工業用地	0.025	0.014	0.001	0.000	0.000
公益施設用地	0.066	0.121	0.000	0.496	0.000
その他の空地	0.090	0.402	0.010	0.146	0.907
生産系	0.035	0.000	0.000	0.000	0.000
自然系	0.032	0.084	0.094	0.009	0.093

各クラスターの特徴

クラスター2 : 混在

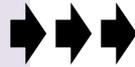
クラスター	土地利用構成比特徴	
クラスター1	住居系・商業系土地利用混在	都市的土地利用
クラスター2	混在・地域面積小	
クラスター3	商業系土地利用特化・地域面積小	
クラスター4	公共系土地利用混在・地域面積小	
クラスター5	自然的土地利用・地域面積小	



デンドログラム (樹形図)

クラスター分析による近隣商業地域の類型化

主成分分析で得られた主成分得点を用いて**クラスター分析 (Ward法)** から土地利用構造の類型化を行う。



5つの**クラスター**に分類できる。

各クラスターにおける各土地利用構成比の平均算出し、各クラスターの特徴示す。

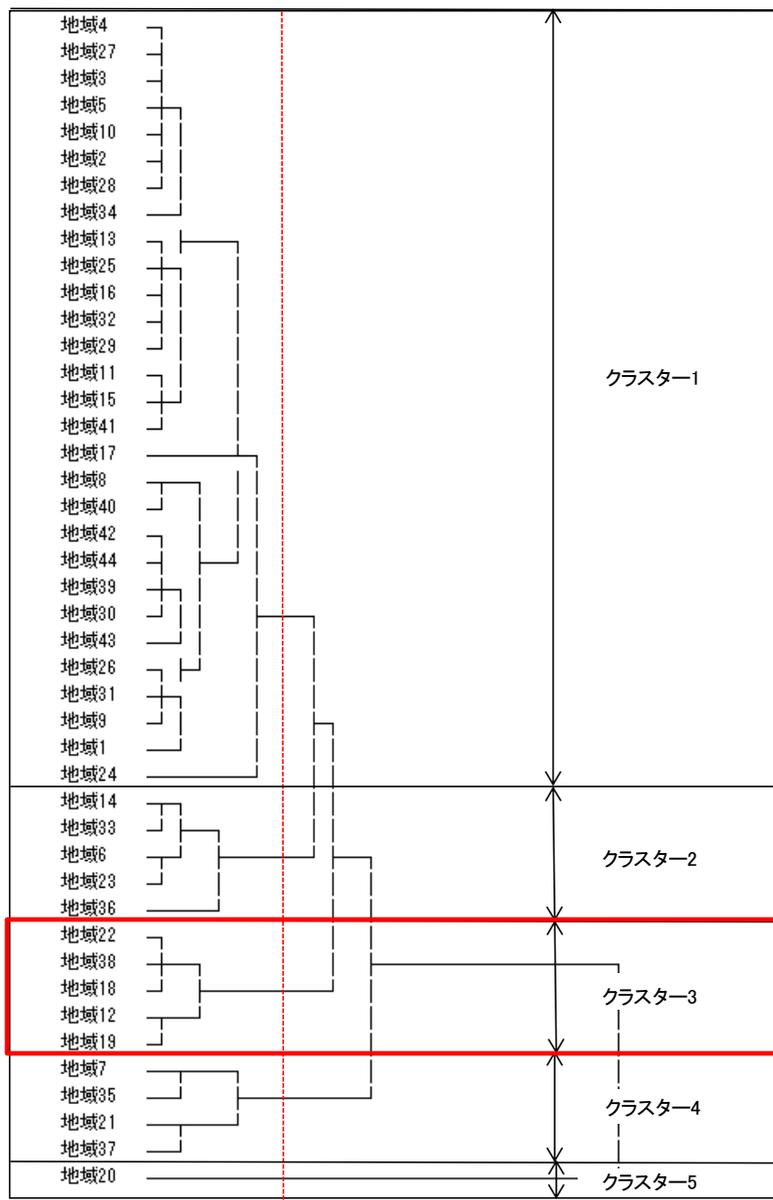
各クラスターにおける土地利用構成比の平均

	クラスター1	クラスター2	クラスター3	クラスター4	クラスター5
住宅用地	0.408	0.027	0.021	0.244	0.000
商業用地	0.343	0.350	0.875	0.106	0.000
工業用地	0.025	0.014	0.001	0.000	0.000
公益施設用地	0.066	0.121	0.000	0.496	0.000
その他の空地	0.090	0.402	0.010	0.146	0.907
生産系	0.035	0.000	0.000	0.000	0.000
自然系	0.032	0.084	0.094	0.009	0.093

各クラスターの特徴

クラスター3：商業系特化

クラスター	土地利用構成比特徴	
クラスター1	住居系・商業系土地利用混在	都市的土地利用
クラスター2	混在・地域面積小	
クラスター3	商業系土地利用特化・地域面積小	
クラスター4	公共系土地利用混在・地域面積小	
クラスター5	自然的土地利用・地域面積小	



デンドログラム (樹形図)

クラスター分析による近隣商業地域の類型化

主成分分析で得られた主成分得点を用いて**クラスター分析 (Ward法)** から土地利用構造の類型化を行う。

- ↓ **5つのクラスター**に分類できる。
- ↓ 各クラスターにおける各土地利用構成比の平均算出し、各クラスターの特徴示す。

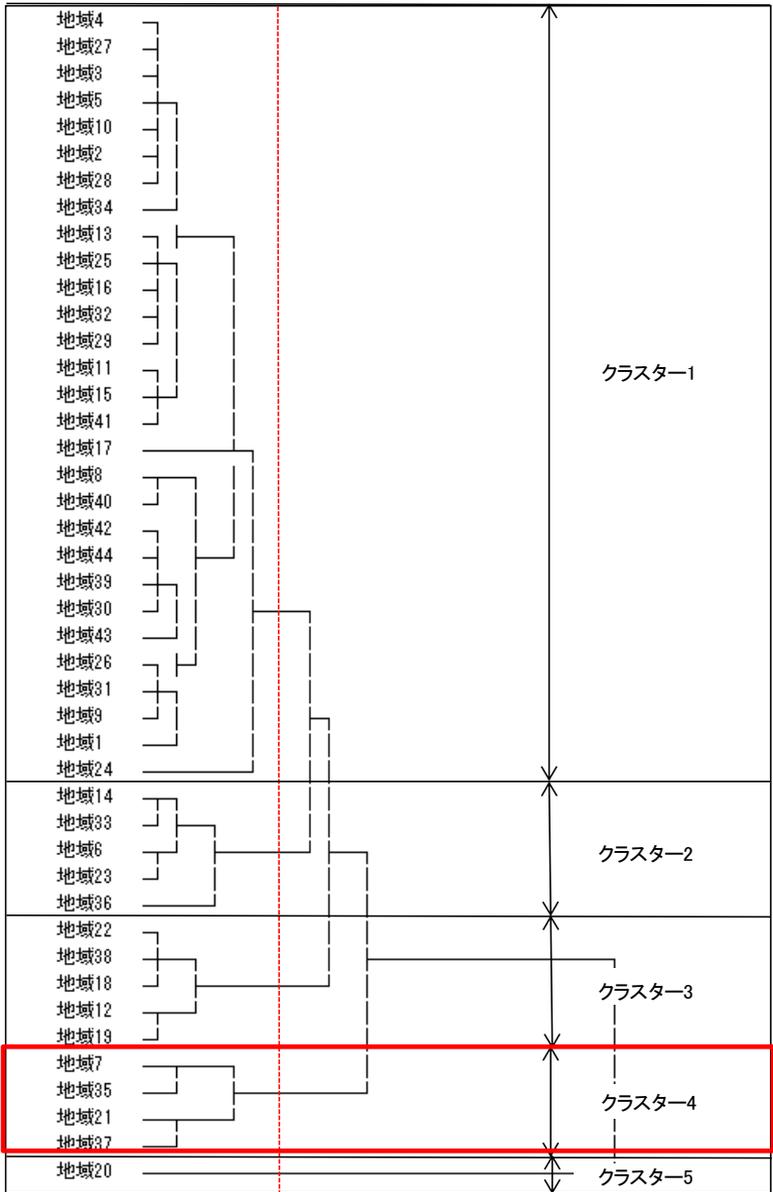
各クラスターにおける土地利用構成比の平均

	クラスター1	クラスター2	クラスター3	クラスター4	クラスター5
住宅用地	0.408	0.027	0.021	0.244	0.000
商業用地	0.343	0.350	0.875	0.106	0.000
工業用地	0.025	0.014	0.001	0.000	0.000
公益施設用地	0.066	0.121	0.000	0.496	0.000
その他の空地	0.090	0.402	0.010	0.146	0.907
生産系	0.035	0.000	0.000	0.000	0.000
自然系	0.032	0.084	0.094	0.009	0.093

各クラスターの特徴

クラスター	土地利用構成比特徴	
クラスター1	住居系・商業系土地利用混在	都市的土地利用
クラスター2	混在・地域面積小	
クラスター3	商業系土地利用特化・地域面積小	
クラスター4	公共系土地利用混在・地域面積小	
クラスター5	自然的土地利用・地域面積小	

クラスター4：公共系混在



デンドログラム (樹形図)

クラスター分析による近隣商業地域の類型化

主成分分析で得られた主成分得点を用いて**クラスター分析 (Ward法)** から土地利用構造の類型化を行う。



5つの**クラスター**に分類できる。

各クラスターにおける各土地利用構成比の平均算出し、各クラスターの特徴示す。

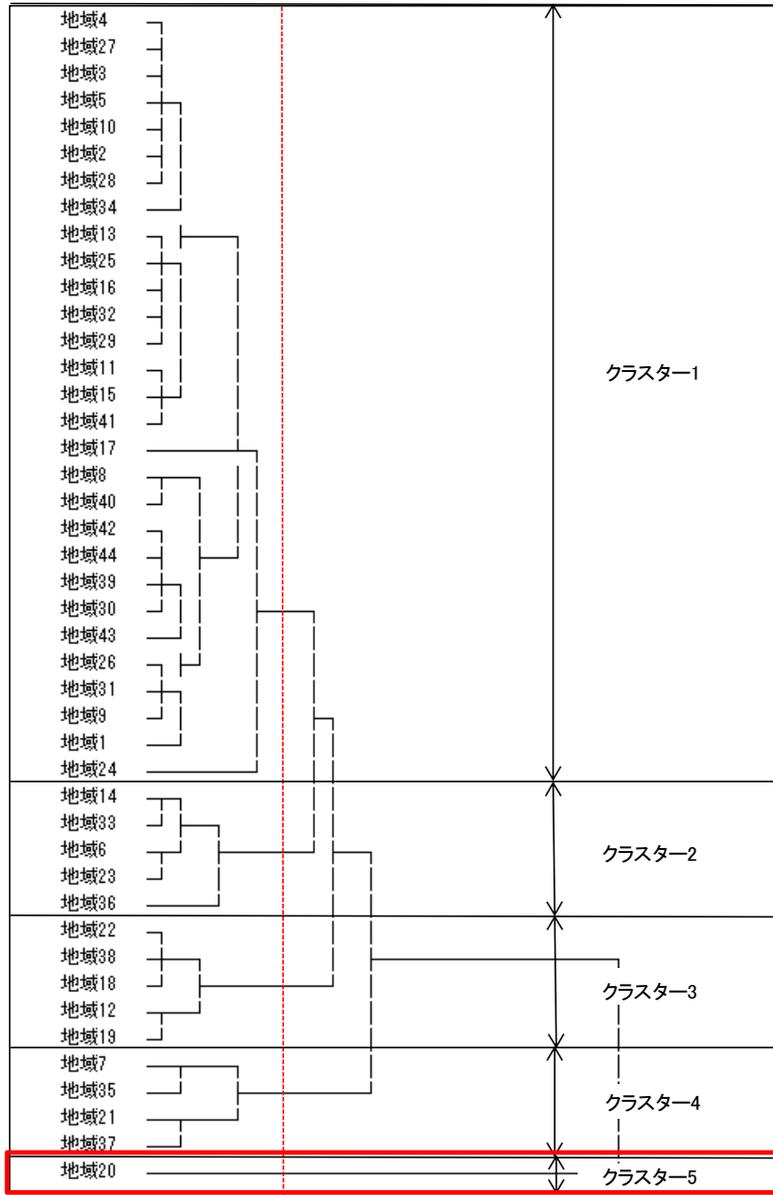
各クラスターにおける土地利用構成比の平均

	クラスター1	クラスター2	クラスター3	クラスター4	クラスター5
住宅用地	0.408	0.027	0.021	0.244	0.000
商業用地	0.343	0.350	0.875	0.106	0.000
工業用地	0.025	0.014	0.001	0.000	0.000
公益施設用地	0.066	0.121	0.000	0.496	0.000
その他の空地	0.090	0.402	0.010	0.146	0.907
生産系	0.035	0.000	0.000	0.000	0.000
自然系	0.032	0.084	0.094	0.009	0.093

各クラスターの特徴

クラスター	土地利用構成比特徴	土地利用
クラスター1	住居系・商業系土地利用混在	都市的土地利用
クラスター2	混在・地域面積小	
クラスター3	商業系土地利用特化・地域面積小	
クラスター4	公益系土地利用混在・地域面積小	
クラスター5	自然的土地利用・地域面積小	非都市的土地利用

クラスター5：自然的土地利用



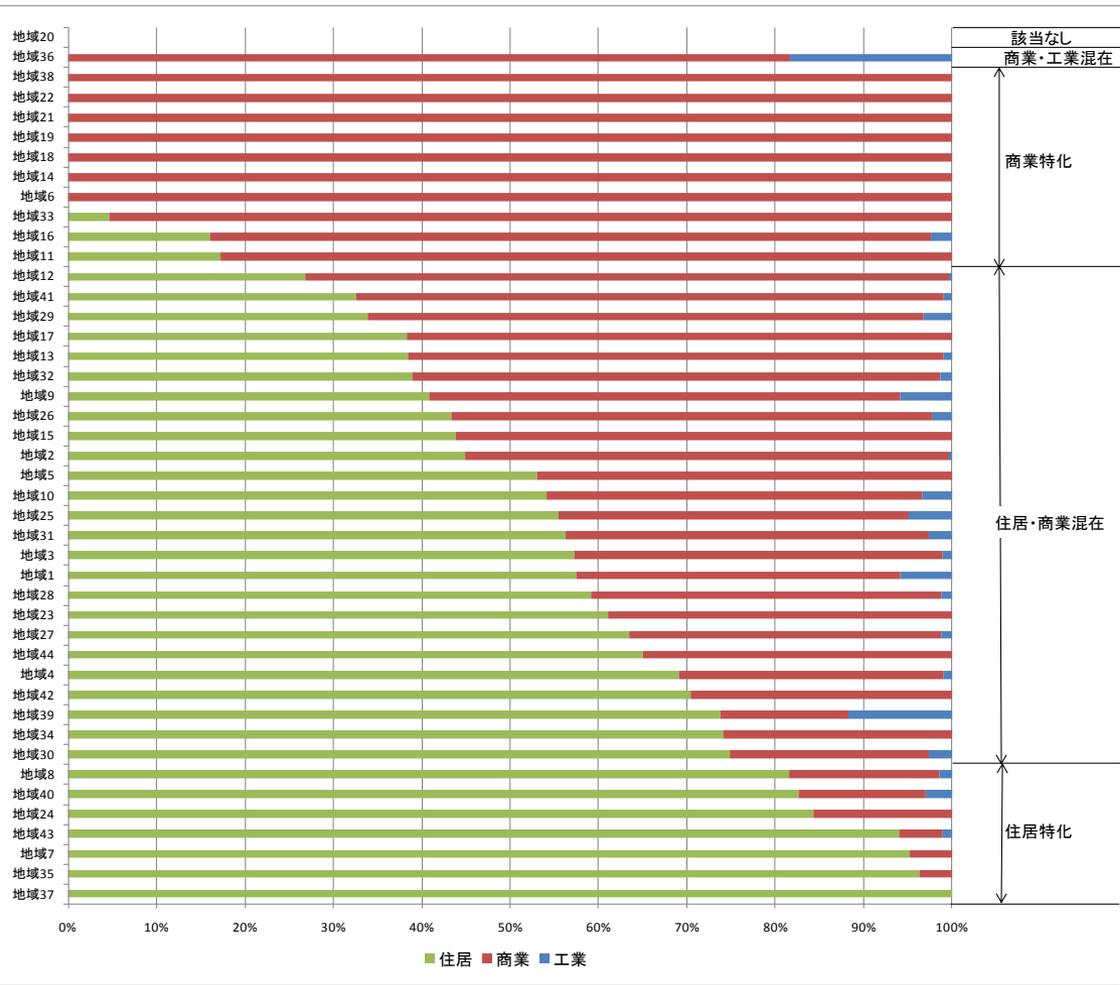
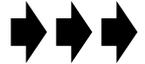
デンドログラム (樹形図)

4 建物分布構成比による近隣商業地域の類型化

4 建物分布構成比による近隣商業地域の類型化

住・商・工による類型化

建物分布特性を住居・商業・工業の3分類で集計。



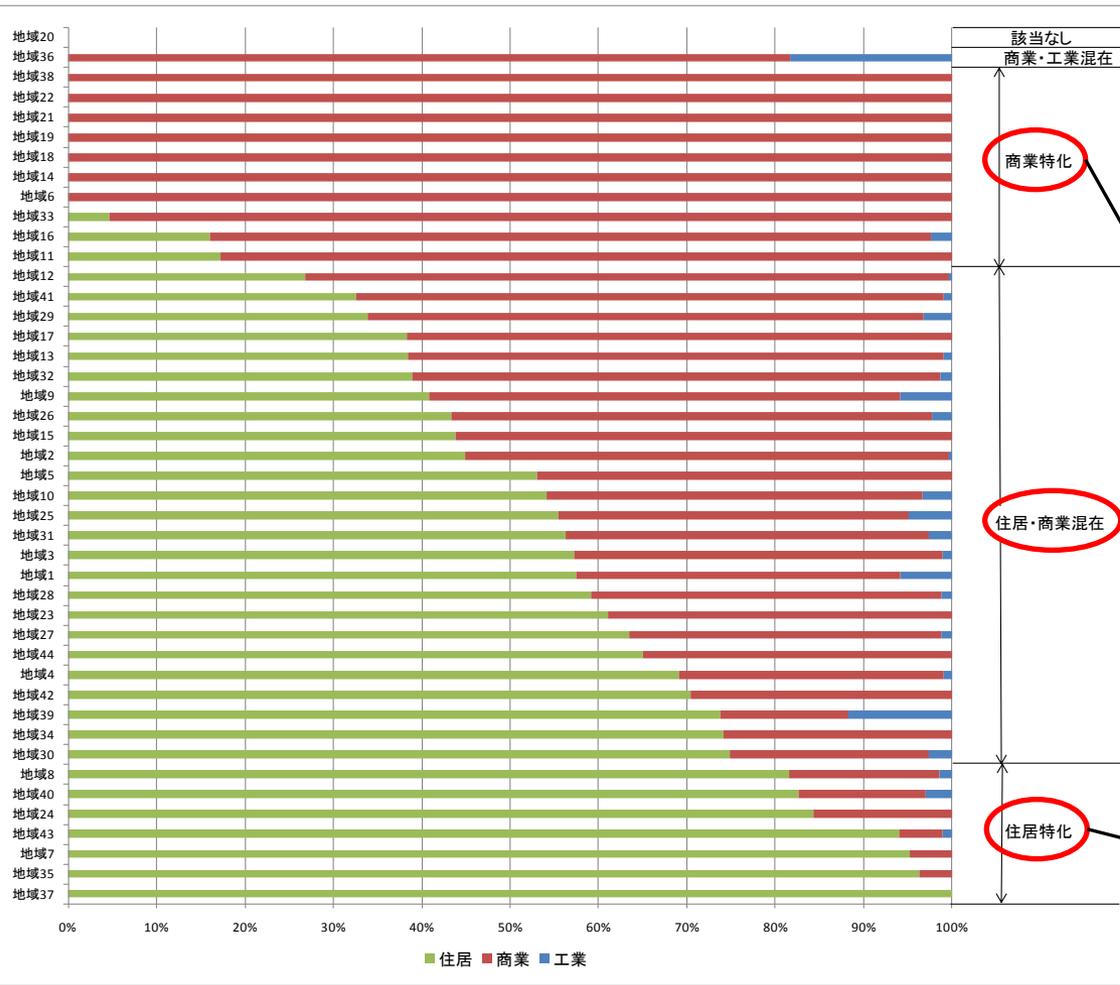
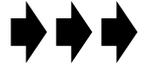
住・商・工の構成比による特徴

使用データ

住宅	住居系
共同住宅	
店舗併用住宅(住居部分)	
店舗併用共同住宅(住居部分)	
作業所併用住宅(作業所部分)	
運輸倉庫施設(住居系)	商業系
業務施設	
商業施設	
宿泊施設	
娯楽施設	
遊戯施設	
店舗併用住宅(店舗部分)	
店舗併用共同住宅(店舗部分)	工業系
運輸倉庫施設(商業系)	
重工業施設	
軽工業施設	
サービス工業施設	
家内工業施設	
作業所併用住宅(作業所部分)	
運輸倉庫施設(工業系)	

住・商・工による類型化

建物分布特性を住居・商業・工業の3分類で集計。



使用データ

住宅	住居系
共同住宅	
店舗併用住宅(住居部分)	
店舗併用共同住宅(住居部分)	
作業所併用住宅(作業所部分)	
運輸倉庫施設(住居系)	商業系
業務施設	
商業施設	
宿泊施設	
娯楽施設	
遊戯施設	工業系
店舗併用住宅(店舗部分)	
店舗併用共同住宅(店舗部分)	
運輸倉庫施設(商業系)	
重工業施設	
軽工業施設	
サービス工業施設	
家内工業施設	
作業所併用住宅(作業所部分)	
運輸倉庫施設(工業系)	

商業特化

住居・商業混在

住居特化

商業80%以上を商業特化

地域 6・11・14・16・18・19・
21・22・33・38

住居・商業混在

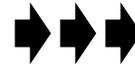
住居80%以上を住居特化

地域 7・8・24・35・37・40・43

住・商・工の構成比による特徴

主成分分析による特徴把握

住居系，併用系，商業系，公共公益施設系，工業系に加えて総棟数に対する割合，全開発余剰地に対する割合の7つを変数として主成分分析を行う。



累積寄与率が約7割となる
第3主成分まで採用

集計単位と使用データ

集計単位	使用データ
住宅	住居系
共同住宅	
運輸倉庫施設(住居系)	併用系
店舗併用住宅	
店舗併用共同住宅	
作業所併用住宅	商業系
運輸倉庫施設(併用系)	
業務施設	
商業施設	
宿泊施設	
娯楽施設	公共公益施設系
遊戯施設	
運輸倉庫施設(商業系)	
官公庁施設	
文教厚生施設(A)	工業系
文教厚生施設(B)	
運輸倉庫施設(公共系)	
重工業施設	
軽工業施設	
サービス工業施設	工業系
家内工業施設	
運輸倉庫施設(工業系)	

主成分分析に用いた建物種別

住居系

併用系

商業系

公共公益施設系

工業系

総棟数に対する割合

全開発余剰地に対する割合

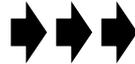
主成分分析結果 (因子負荷量)

変数	第1主成分	第2主成分	第3主成分
商業系	-0.958	0.030	0.082
住居系	0.804	0.207	0.099
併用系	0.230	0.796	-0.181
公共公益施設系	0.325	-0.745	-0.244
総棟数に対する割合	0.368	0.622	0.204
全開発余剰地面積 に対する割合	0.043	0.095	0.862
工業系	-0.012	0.022	0.807
固有値	1.861	1.628	1.545
寄与率	26.582	23.260	22.073
累積寄与率	26.582	49.841	71.914

主成分分析による特徴把握

住居系，併用系，商業系，公共公益施設系，工業系に加えて総棟数に対する割合，全開発余剰地に対する割合の7つを変数として主成分分析を行う。

↓
↓
↓ 累積寄与率が約7割となる
↓ 第3主成分まで採用



集計単位と使用データ

集計単位	使用データ
住宅	住居系
共同住宅	
運輸倉庫施設(住居系)	併用系
店舗併用住宅	
店舗併用共同住宅	
作業所併用住宅	商業系
運輸倉庫施設(併用系)	
業務施設	
商業施設	
宿泊施設	
娯楽施設	公共公益施設系
遊戯施設	
運輸倉庫施設(商業系)	
官公庁施設	工業系
文教厚生施設(A)	
文教厚生施設(B)	工業系
運輸倉庫施設(公共系)	
重工業施設	
軽工業施設	
サービス工業施設	工業系
家内工業施設	
運輸倉庫施設(工業系)	

主成分分析に用いた建物種別

総棟数に対する割合

全開発余剰地に対する割合

主成分分析結果 (因子負荷量)

変数	第1主成分	第2主成分	第3主成分
商業系	-0.958	0.030	0.082
住居系	0.804	0.207	0.099
併用系	0.230	0.796	-0.181
公共公益施設系	0.325	-0.745	-0.244
総棟数に対する割合	0.368	0.622	0.204
全開発余剰地面積 に対する割合	0.043	0.095	0.862
工業系	-0.012	0.022	0.807
固有値	1.861	1.628	1.545
寄与率	26.582	23.260	22.073
累積寄与率	26.582	49.841	71.914

各成分の解釈

- 第1主成分 「商業業務機能」
- 第2主成分 「居住機能」
- 第3主成分 「産業機能」

クラスター分析による近隣商業地域の類型化

主成分分析で得られた主成分得点を用いて**クラスター分析（Ward法）**から建物分布特性の類型化を行う。

↓ **6つのクラスター**に分類できる。

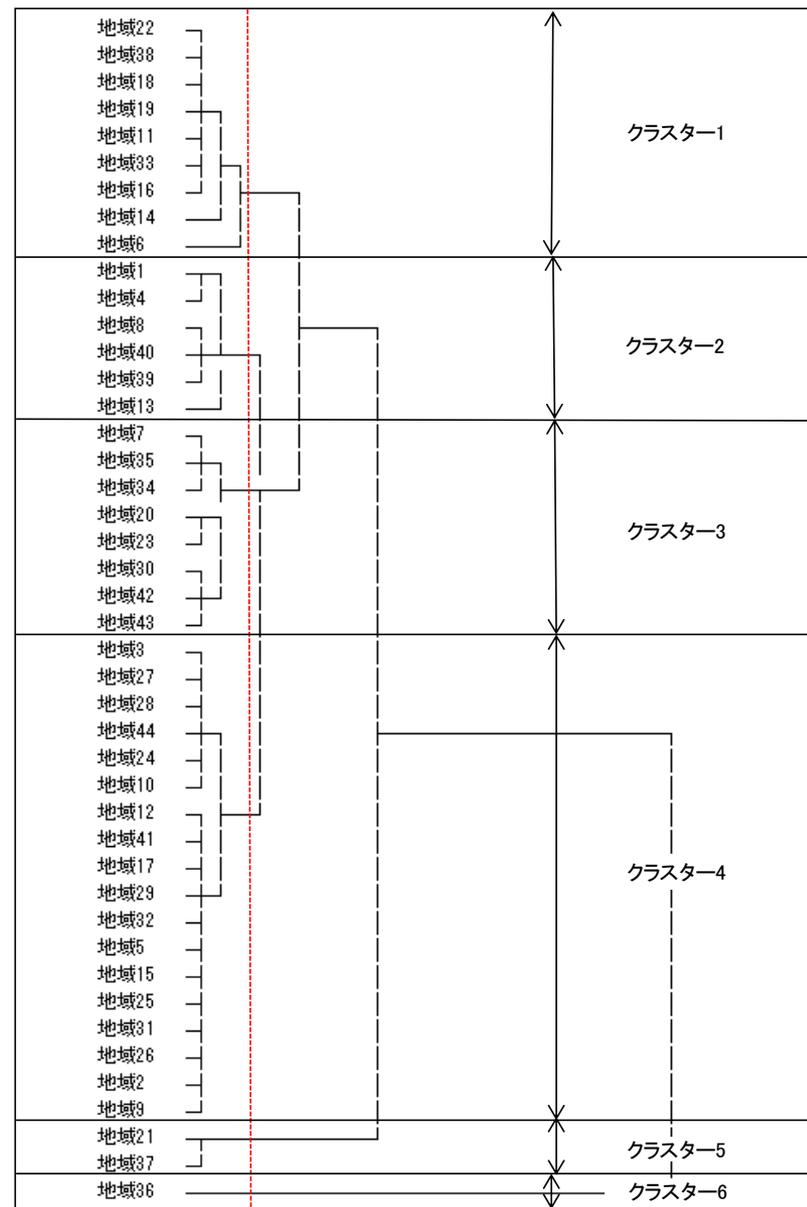
↓ 各クラスターにおける各建物分布構成比の平均算出し、各クラスターの特徴示す。

各クラスターにおける建物分布構成比の平均

	クラスター1	クラスター2	クラスター3	クラスター4	クラスター5	クラスター6
住居系	0.028	0.527	0.563	0.319	0.055	0.000
併用系	0.018	0.182	0.012	0.256	0.000	0.000
商業系	0.874	0.208	0.135	0.361	0.049	0.795
公共公益施設系	0.077	0.049	0.161	0.051	0.895	0.027
工業系	0.003	0.034	0.004	0.013	0.000	0.178
棟数に対する割合	0.002	0.060	0.006	0.031	0.001	0.001
全開発余剰地面积に対する割合	0.011	0.068	0.017	0.012	0.000	0.142

各クラスターの特徴

クラスター	土地利用構成比特徴
クラスター1	商業系建物分布特化
クラスター2	住居系・商業系建物分布混在・棟数の割合大、開発余剰地多
クラスター3	住居系建物分布特化
クラスター4	住居系・商業系建物分布混在・棟数の割合大
クラスター5	公共公益施設系建物分布特化
クラスター6	商業系・工業系建物分布混在



デンドログラム（樹形図）

クラスター分析による近隣商業地域の類型化

主成分分析で得られた主成分得点を用いて**クラスター分析 (Ward法)** から建物分布特性の類型化を行う。

- ↓ **6つのクラスター**に分類できる。
- ↓
- ↓ 各クラスターにおける各建物分布構成比の平均算出し、各クラスターの特徴示す。

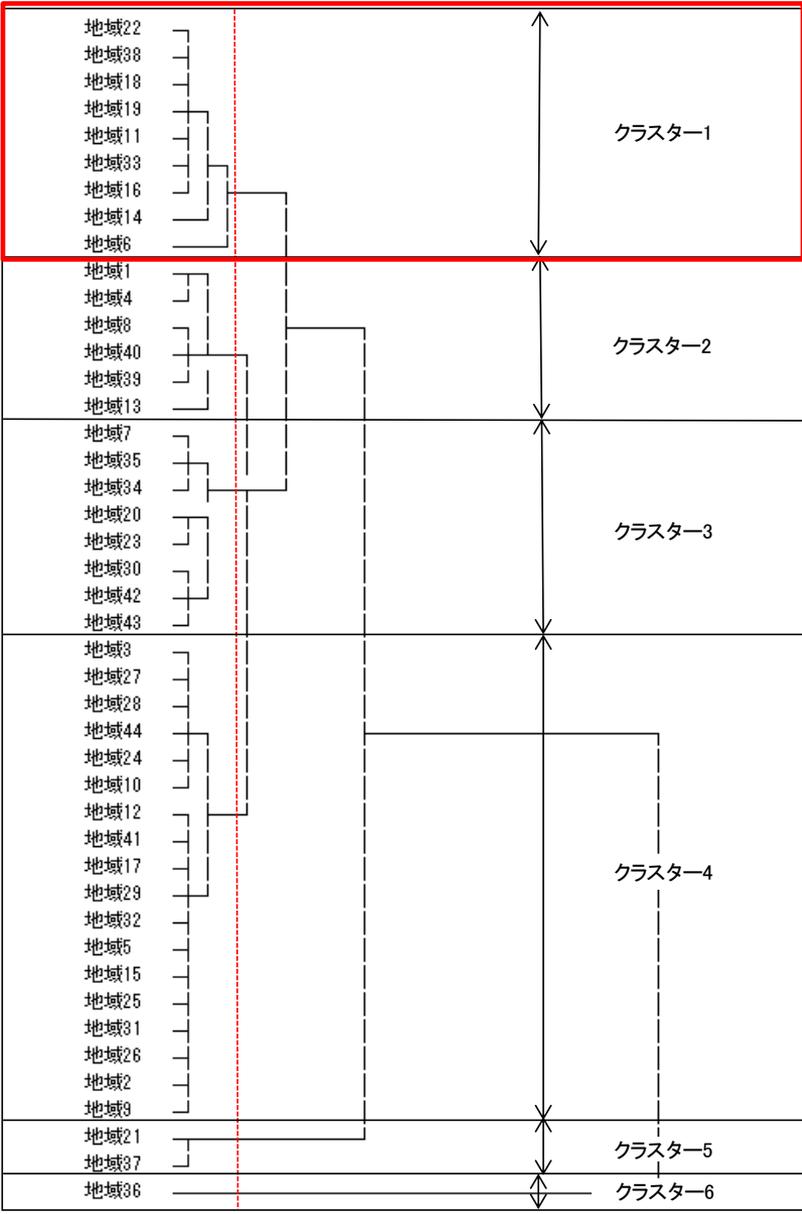
各クラスターにおける建物分布構成比の平均

	クラスター1	クラスター2	クラスター3	クラスター4	クラスター5	クラスター6
住居系	0.028	0.527	0.563	0.319	0.055	0.000
併用系	0.018	0.182	0.012	0.256	0.000	0.000
商業系	0.874	0.208	0.135	0.361	0.049	0.795
公共公益施設系	0.077	0.049	0.161	0.051	0.895	0.027
工業系	0.003	0.034	0.004	0.013	0.000	0.178
棟数に対する割合	0.002	0.060	0.006	0.031	0.001	0.001
全開発余剰地面积に対する割合	0.011	0.068	0.017	0.012	0.000	0.142

クラスター1：商業系特化

各クラスターの特徴

クラスター	土地利用構成比特徴
クラスター1	商業系建物分布特化
クラスター2	住居系・商業系建物分布混在・棟数の割合大、開発余剰地多
クラスター3	住居系建物分布特化
クラスター4	住居系・商業系建物分布混在・棟数の割合大
クラスター5	公共公益施設系建物分布特化
クラスター6	商業系・工業系建物分布混在



デンドログラム (樹形図)

クラスター分析による近隣商業地域の類型化

主成分分析で得られた主成分得点を用いて**クラスター分析 (Ward法)** から建物分布特性の類型化を行う。

- ↓ **6つのクラスター**に分類できる。
- ↓
- ↓ 各クラスターにおける各建物分布構成比の平均算出し、各クラスターの特徴示す。

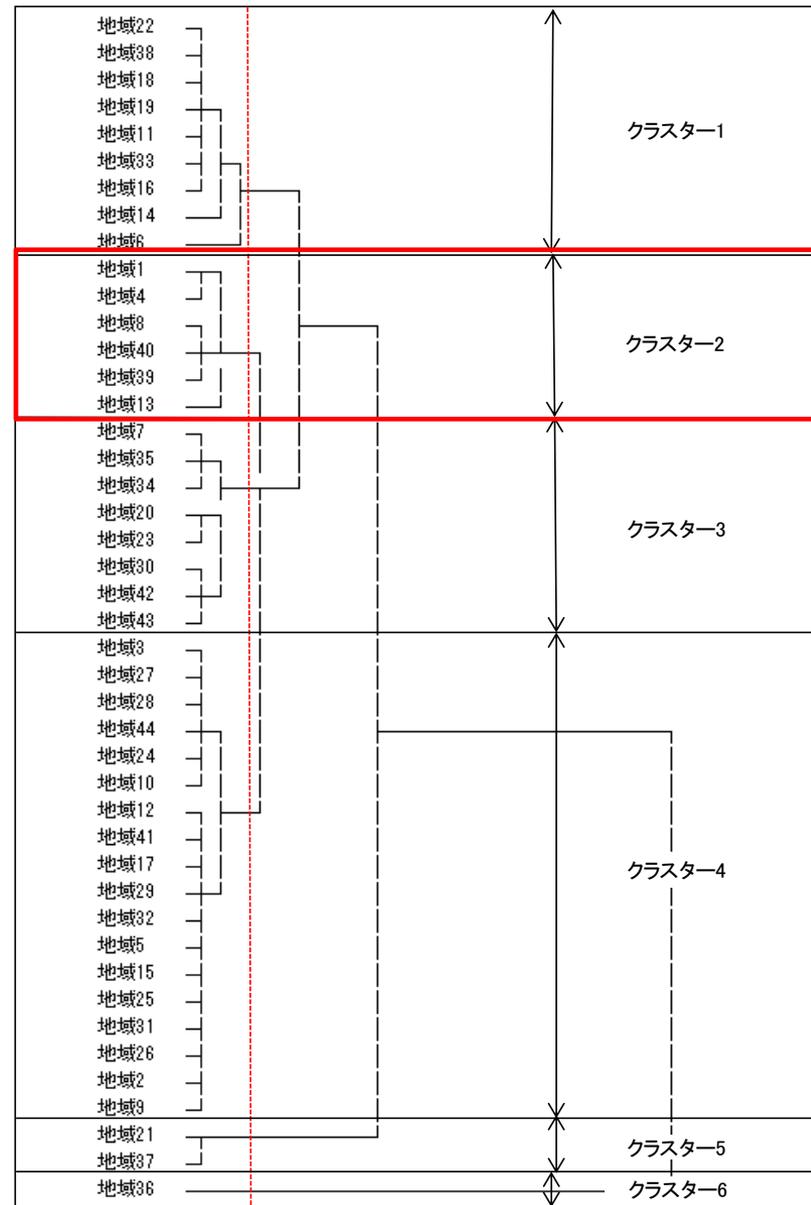
各クラスターにおける建物分布構成比の平均

	クラスター1	クラスター2	クラスター3	クラスター4	クラスター5	クラスター6
住居系	0.028	0.527	0.563	0.319	0.055	0.000
併用系	0.018	0.182	0.012	0.256	0.000	0.000
商業系	0.874	0.208	0.135	0.361	0.049	0.795
公共公益施設系	0.077	0.049	0.161	0.051	0.895	0.027
工業系	0.003	0.034	0.004	0.013	0.000	0.178
棟数に対する割合	0.002	0.060	0.006	0.031	0.001	0.001
全開発余剰地面积に対する割合	0.011	0.068	0.017	0.012	0.000	0.142

クラスター2：住居系・商業系混在

各クラスターの特徴

クラスター	土地利用構成比特徴
クラスター1	商業系建物分布特化
クラスター2	住居系・商業系建物分布混在・棟数の割合大、開発余剰地多
クラスター3	住居系建物分布特化
クラスター4	住居系・商業系建物分布混在・棟数の割合大
クラスター5	公共公益施設系建物分布特化
クラスター6	商業系・工業系建物分布混在



デンドログラム (樹形図)

クラスター分析による近隣商業地域の類型化

主成分分析で得られた主成分得点を用いて**クラスター分析 (Ward法)** から建物分布特性の類型化を行う。

- 6つの**クラスター**に分類できる。
- 各クラスターにおける各建物分布構成比の平均算出し、各クラスターの特徴示す。

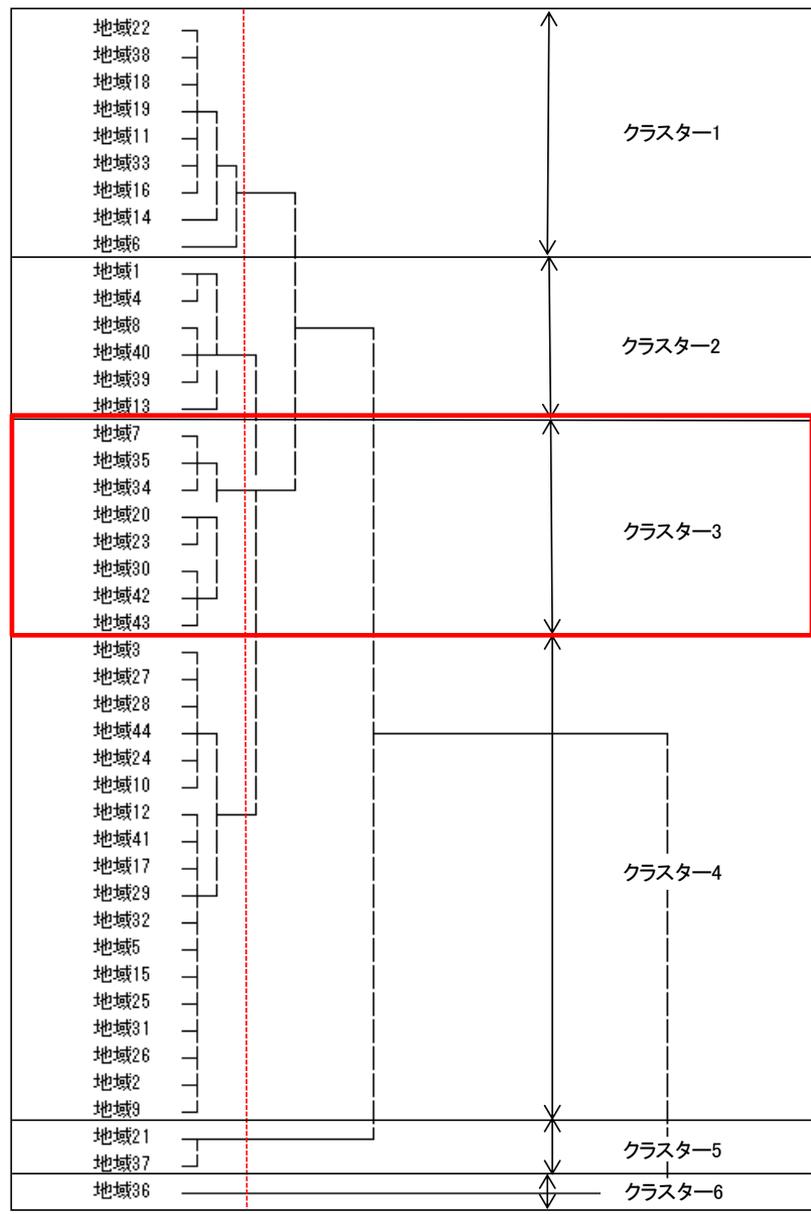
各クラスターにおける建物分布構成比の平均

	クラスター1	クラスター2	クラスター3	クラスター4	クラスター5	クラスター6
住居系	0.028	0.527	0.563	0.319	0.055	0.000
併用系	0.018	0.182	0.012	0.256	0.000	0.000
商業系	0.874	0.208	0.135	0.361	0.049	0.795
公共公益施設系	0.077	0.049	0.161	0.051	0.895	0.027
工業系	0.003	0.034	0.004	0.013	0.000	0.178
棟数に対する割合	0.002	0.060	0.006	0.031	0.001	0.001
全開発余剰地 面積に対する割合	0.011	0.068	0.017	0.012	0.000	0.142

クラスター3：住居系特化

各クラスターの特徴

クラスター	土地利用構成比特徴
クラスター1	商業系建物分布特化
クラスター2	住居系・商業系建物分布混在・棟数の割合大、開発余剰地多
クラスター3	住居系建物分布特化
クラスター4	住居系・商業系建物分布混在・棟数の割合大
クラスター5	公共公益施設系建物分布特化
クラスター6	商業系・工業系建物分布混在



デンドログラム (樹形図)

クラスター分析による近隣商業地域の類型化

主成分分析で得られた主成分得点を用いて**クラスター分析 (Ward法)** から建物分布特性の類型化を行う。

- ↓ **6つのクラスター**に分類できる。
- ↓
- ↓ 各クラスターにおける各建物分布構成比の平均算出し、各クラスターの特徴を示す。

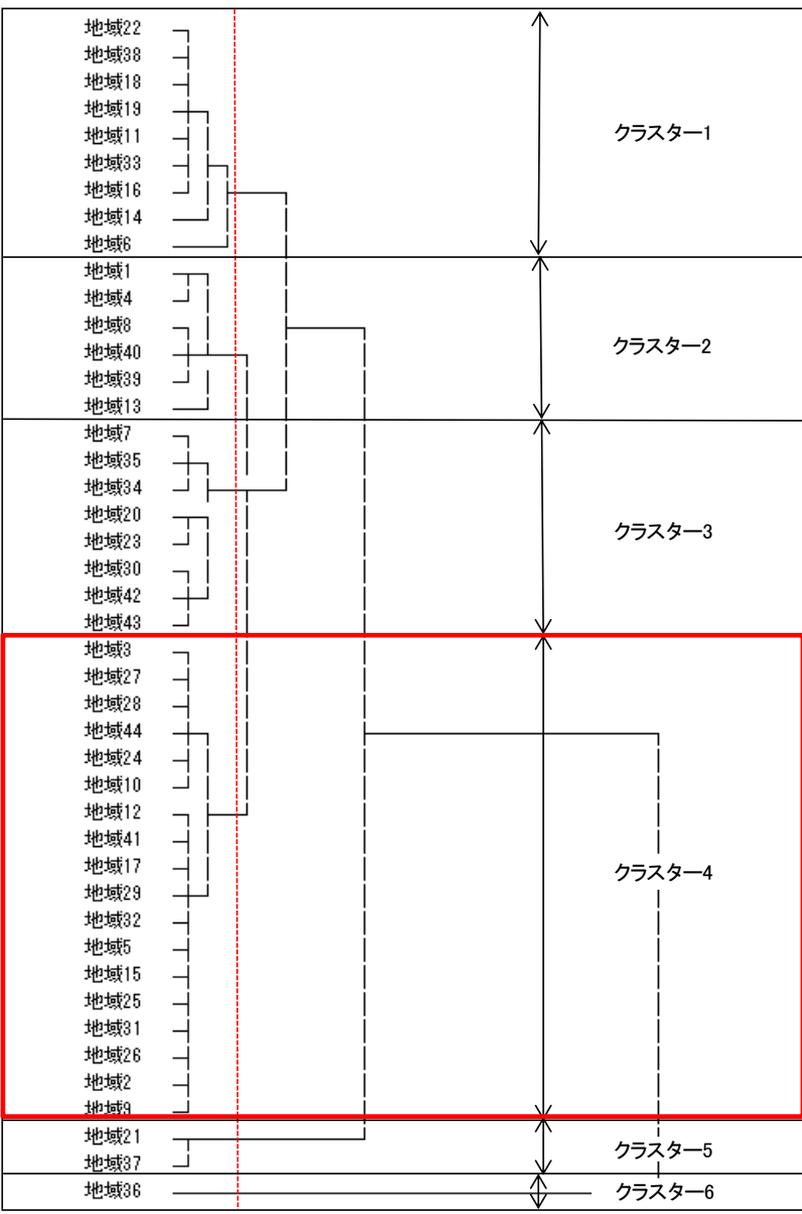
各クラスターにおける建物分布構成比の平均

	クラスター1	クラスター2	クラスター3	クラスター4	クラスター5	クラスター6
住居系	0.028	0.527	0.563	0.319	0.055	0.000
併用系	0.018	0.182	0.012	0.256	0.000	0.000
商業系	0.874	0.208	0.135	0.361	0.049	0.795
公共公益施設系	0.077	0.049	0.161	0.051	0.895	0.027
工業系	0.003	0.034	0.004	0.013	0.000	0.178
棟数に対する割合	0.002	0.060	0.006	0.031	0.001	0.001
全開発余剰地 面積に対する割合	0.011	0.068	0.017	0.012	0.000	0.142

クラスター4：住居系・商業系混在

各クラスターの特徴

クラスター	土地利用構成比特徴
クラスター1	商業系建物分布特化
クラスター2	住居系・商業系建物分布混在・棟数の割合大、開発余剰地多
クラスター3	住居系建物分布特化
クラスター4	住居系・商業系建物分布混在・棟数の割合大
クラスター5	公共公益施設系建物分布特化
クラスター6	商業系・工業系建物分布混在



デンドログラム (樹形図)

クラスター分析による近隣商業地域の類型化

主成分分析で得られた主成分得点を用いて**クラスター分析 (Ward法)** から建物分布特性の類型化を行う。

- ↓ **6つのクラスター** に分類できる。
- ↓
- ↓ 各クラスターにおける各建物分布構成比の平均算出し、各クラスターの特徴示す。

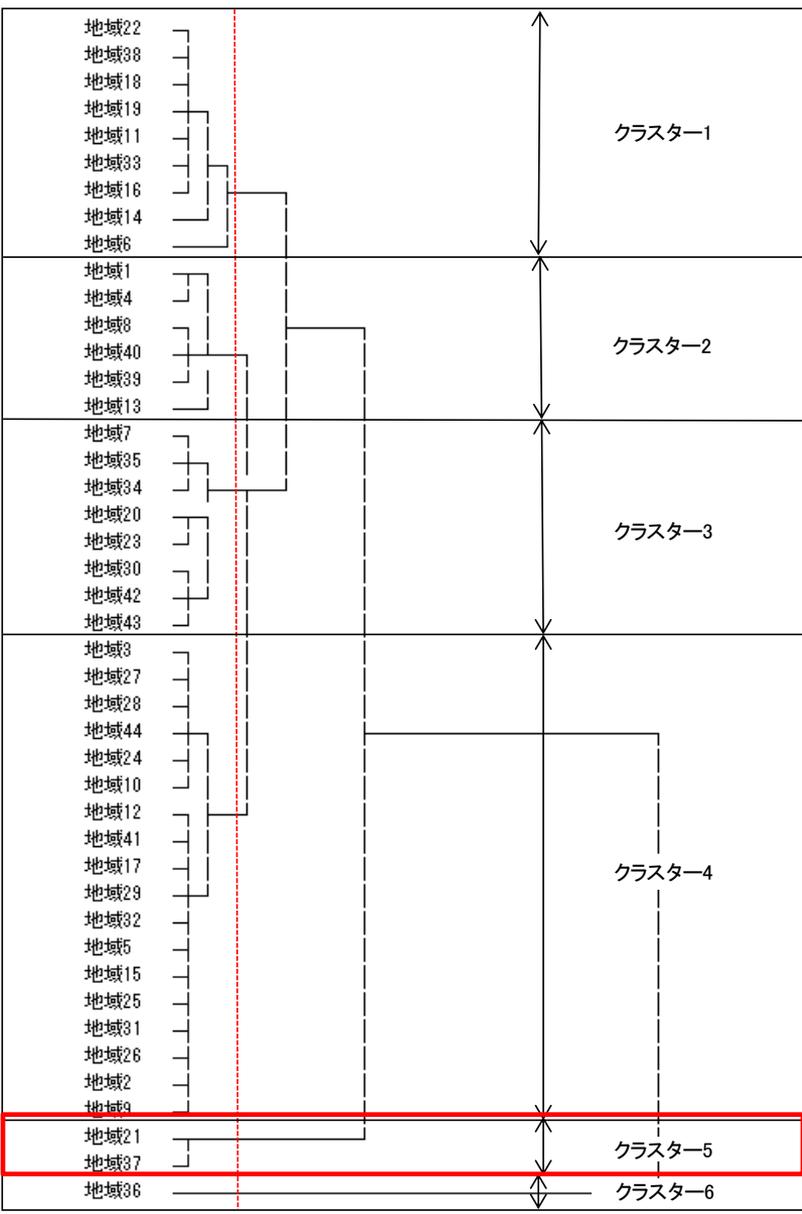
各クラスターにおける建物分布構成比の平均

	クラスター1	クラスター2	クラスター3	クラスター4	クラスター5	クラスター6
住居系	0.028	0.527	0.563	0.319	0.055	0.000
併用系	0.018	0.182	0.012	0.256	0.000	0.000
商業系	0.874	0.208	0.135	0.361	0.049	0.795
公共公益施設系	0.077	0.049	0.161	0.051	0.895	0.027
工業系	0.003	0.034	0.004	0.013	0.000	0.178
棟数に対する割合	0.002	0.060	0.006	0.031	0.001	0.001
全開発余剰地面积に対する割合	0.011	0.068	0.017	0.012	0.000	0.142

クラスター5：公共公益施設系特化

各クラスターの特徴

クラスター	土地利用構成比特徴
クラスター1	商業系建物分布特化
クラスター2	住居系・商業系建物分布混在・棟数の割合大、開発余剰地多
クラスター3	住居系建物分布特化
クラスター4	住居系・商業系建物分布混在・棟数の割合大
クラスター5	公共公益施設系建物分布特化
クラスター6	商業系・工業系建物分布混在



デンドログラム (樹形図)

クラスター分析による近隣商業地域の類型化

主成分分析で得られた主成分得点を用いて**クラスター分析 (Ward法)** から建物分布特性の類型化を行う。

- ↓ **6つのクラスター**に分類できる。
- ↓
- ↓ 各クラスターにおける各建物分布構成比の平均算出し、各クラスターの特徴示す。

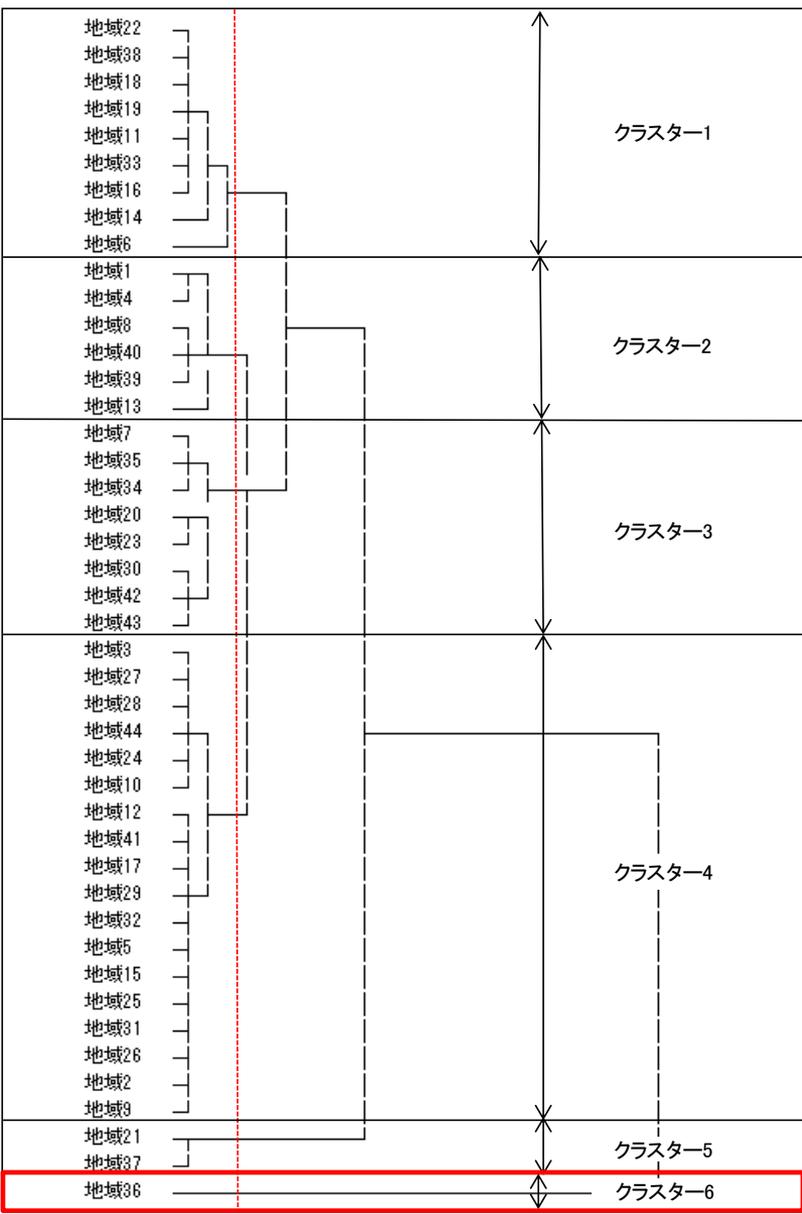
各クラスターにおける建物分布構成比の平均

	クラスター1	クラスター2	クラスター3	クラスター4	クラスター5	クラスター6
住居系	0.028	0.527	0.563	0.319	0.055	0.000
併用系	0.018	0.182	0.012	0.256	0.000	0.000
商業系	0.874	0.208	0.135	0.361	0.049	0.795
公共公益施設系	0.077	0.049	0.161	0.051	0.895	0.027
工業系	0.003	0.034	0.004	0.013	0.000	0.178
棟数に対する割合	0.002	0.060	0.006	0.031	0.001	0.001
全開発余剰地面积に対する割合	0.011	0.068	0.017	0.012	0.000	0.142

クラスター6：商業系・工業系混在

各クラスターの特徴

クラスター	建物分布構成比特徴
クラスター1	商業系建物分布特化
クラスター2	住居系・商業系建物分布混在・棟数の割合大、開発余剰地多
クラスター3	住居系・商業系建物分布特化
クラスター4	住居系・商業系建物分布混在・棟数の割合大
クラスター5	公共公益施設系建物分布特化
クラスター6	商業系・工業系建物分布混在



デンドログラム (樹形図)

5 近隣商業地域と他用途地域の相互比較

隣接する他用途地域と分析方法

地域選定

土地利用のクラスター分析とその特徴
「住居系・商業系土地利用：混在」

建物分布のクラスター分析とその特徴
「住居系・商業系建物分布：混在」

隣接している用途地域数が**4地域以上**の地域

10地域



隣接する他用途地域と分析方法

地域選定

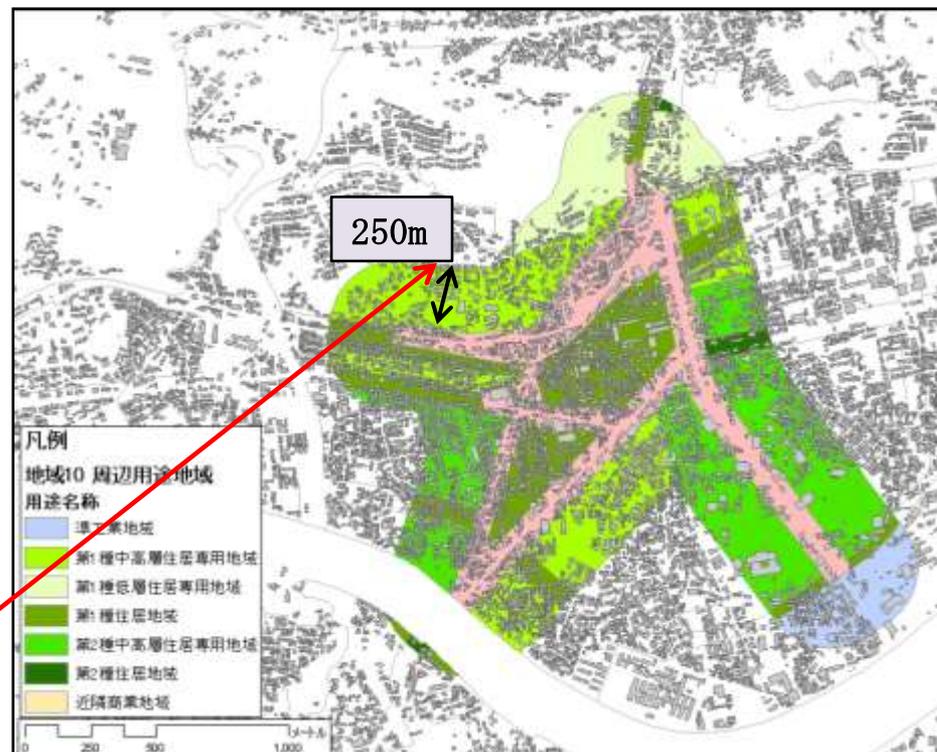
土地利用のクラスター分析とその特徴
「住居系・商業系土地利用：混在」

建物分布のクラスター分析とその特徴
「住居系・商業系建物分布：混在」

隣接している用途地域数が**4地域以上**の地域

10地域

対象地域から**250m圏域**をGIS
上で抽出



隣接する他用途地域と分析方法

地域選定

土地利用のクラスター分析とその特徴
「住居系・商業系土地利用：混在」

建物分布のクラスター分析とその特徴
「住居系・商業系建物分布：混在」

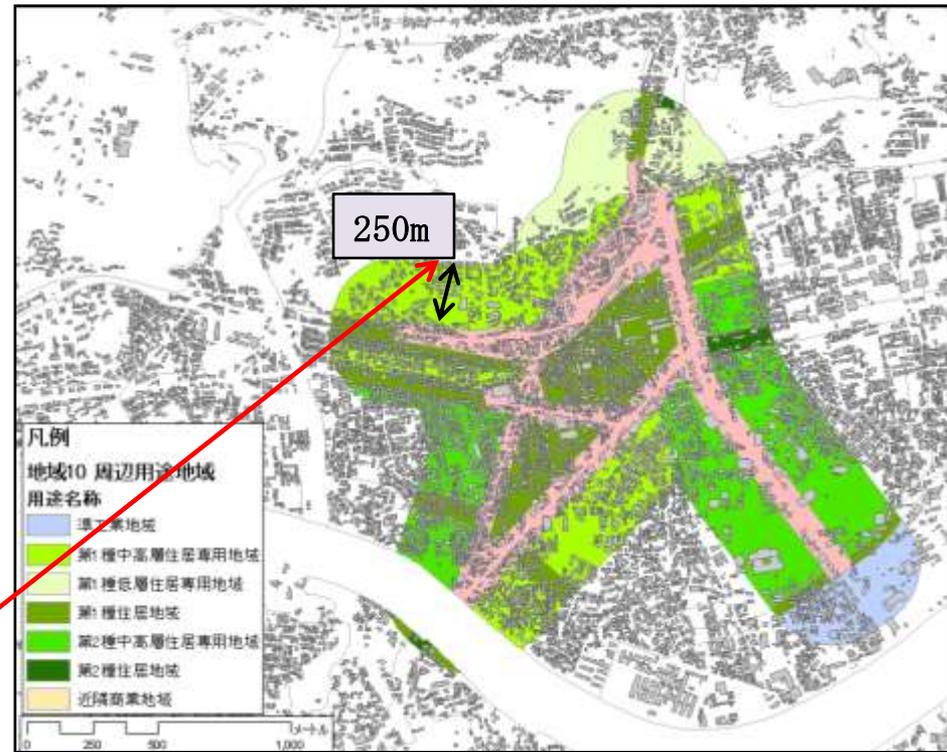
隣接している用途地域数が**4地域以上**の地域



10地域

対象地域から**250m圏域**をGIS上で抽出

用途地域ごとに建物分布構成比を算出し、特徴を比較



	住居系	商業系	工業系	合計
第1種低層住居専用地域	4.41	0.11	0.58	5.10
第1種中高層住居専用地域	30.27	1.27	0.19	31.74
第1種住居地域	22.53	1.82	0.20	24.54
第2種中高層住居専用地域	27.23	3.58	0.33	31.14
第2種住居地域	0.49	0.22	0.00	0.71
準工業地域	4.18	2.48	0.10	6.77
合計	89.11	9.48	1.40	100.00

単位 %

	住居系	商業系	工業系	合計
近隣商業地域(地域10)	54.15	42.44	3.41	100.00

単位 %

他用途地域との特徴比較

地域番号	隣接用途数	近隣商業地域			隣接する他用途地域		
		住居系	商業系	工業系	住居系	商業系	工業系
1	6	57.50	36.59	5.91	66.64	27.51	5.85
2	4	44.86	54.80	0.34	72.15	25.25	2.61
3	5	57.20	41.78	1.02	77.40	21.67	0.93
4	6	69.06	29.93	1.00	62.95	36.64	0.41
9	6	40.88	53.31	5.81	72.79	18.00	9.21
10	6	54.15	42.44	3.41	89.11	9.48	1.40
13	5	38.45	60.65	0.90	77.49	22.09	0.42
28	5	59.15	39.60	1.25	79.49	19.70	0.82
32	6	59.15	39.60	1.25	84.35	15.37	0.28
44	4	65.02	34.98	0.00	76.73	15.85	7.42

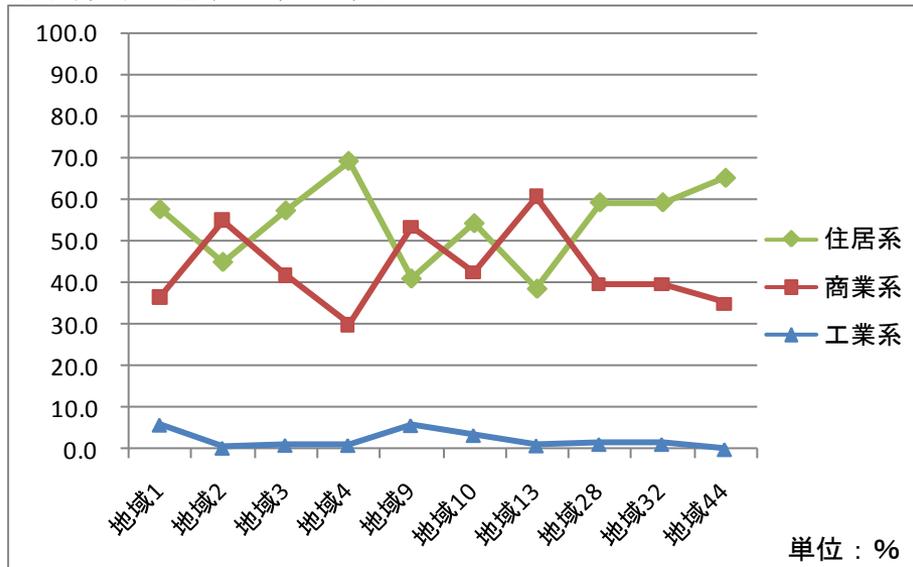
単位：%

・住居系建物分布は隣接する他用途地域の方が高い値を示している。

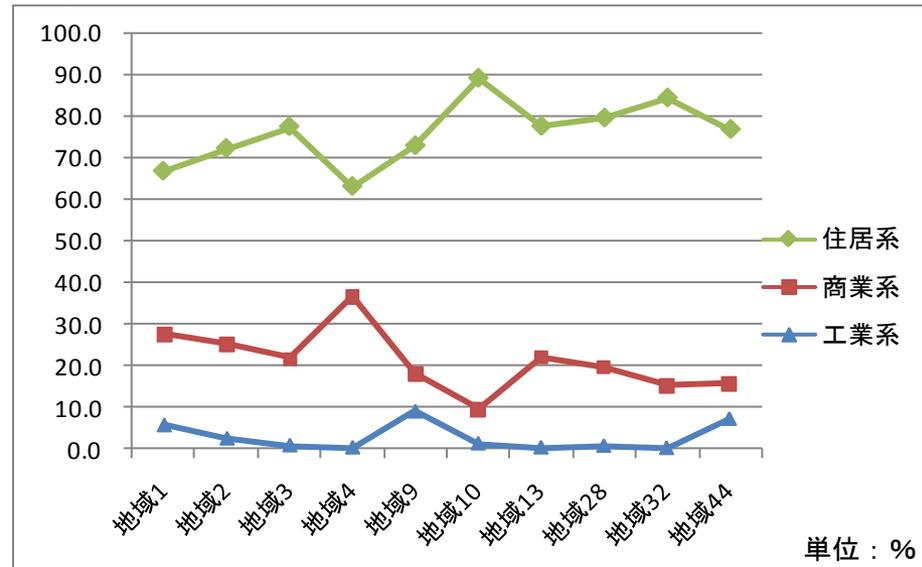
・商業系建物分布は近隣商業地域の方が高い値を示している（地域4以外）。

※地域4は、現在、隣接する他用途地域の方が商業系建物分布の割合が高いが、今後、商業系の建物が多く立地すると考えられる。

近隣商業地域の住・商・工の割合



隣接する他用途地域の住・商・工の割合



他用途地域との特徴比較

地域番号	隣接用途数	近隣商業地域			隣接する他用途地域		
		住居系	商業系	工業系	住居系	商業系	工業系
1	6	57.50	36.59	5.91	66.64	27.51	5.85
2	4	44.86	54.80	0.34	72.15	25.25	2.61
3	5	57.20	41.78	1.02	77.40	21.67	0.93
4	6	69.06	29.93	1.00	62.95	36.64	0.41
9	6	40.88	53.31	5.81	72.79	18.00	9.21
10	6	54.15	42.44	3.41	89.11	9.48	1.40
13	5	38.45	60.65	0.90	77.49	22.09	0.42
28	5	59.15	39.60	1.25	79.49	19.70	0.82
32	6	59.15	39.60	1.25	84.35	15.37	0.28
44	4	65.02	34.98	0.00	76.73	15.85	7.42

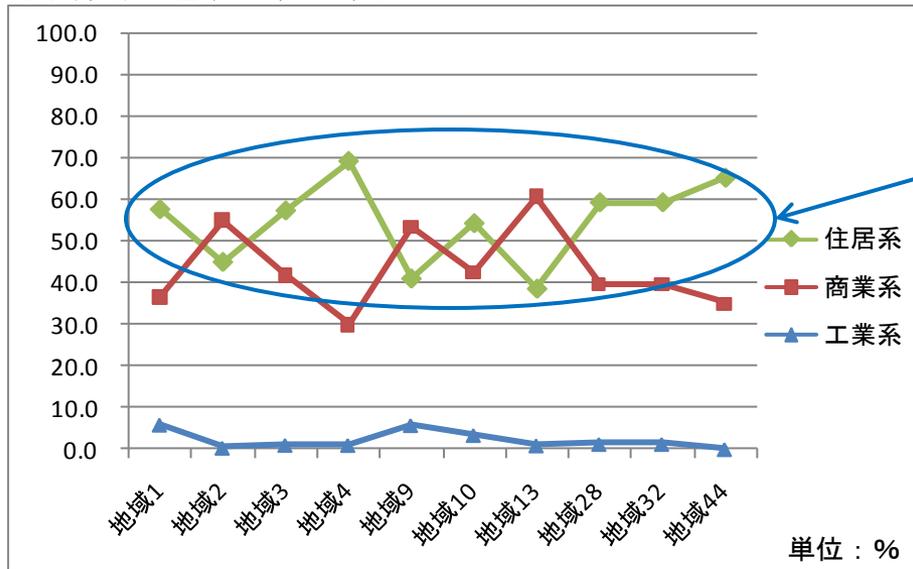
単位：%

・住居系建物分布は隣接する他用途地域の方が高い値を示している。

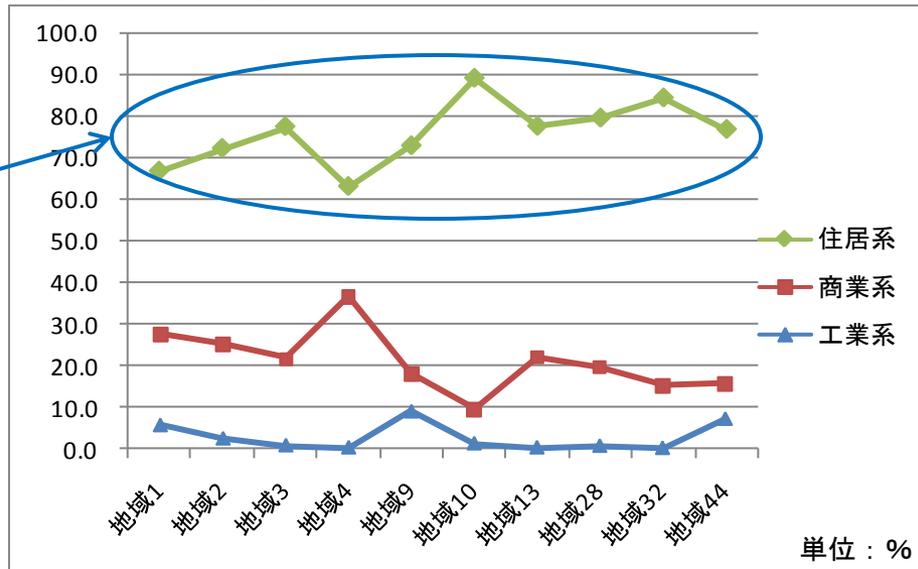
・商業系建物分布は近隣商業地域の方が高い値を示している（地域4以外）。

※地域4は、現在、隣接する他用途地域の方が商業系建物分布の割合が高いが、今後、商業系の建物が多く立地すると考えられる。

近隣商業地域の住・商・工の割合



隣接する他用途地域の住・商・工の割合



他用途地域との特徴比較

地域番号	隣接用途数	近隣商業地域			隣接する他用途地域		
		住居系	商業系	工業系	住居系	商業系	工業系
1	6	57.50	36.59	5.91	66.64	27.51	5.85
2	4	44.86	54.80	0.34	72.15	25.25	2.61
3	5	57.20	41.78	1.02	77.40	21.67	0.93
4	6	69.06	29.93	1.00	62.95	36.64	0.41
9	6	40.88	53.31	5.81	72.79	18.00	9.21
10	6	54.15	42.44	3.41	89.11	9.48	1.40
13	5	38.45	60.65	0.90	77.49	22.09	0.42
28	5	59.15	39.60	1.25	79.49	19.70	0.82
32	6	59.15	39.60	1.25	84.35	15.37	0.28
44	4	65.02	34.98	0.00	76.73	15.85	7.42

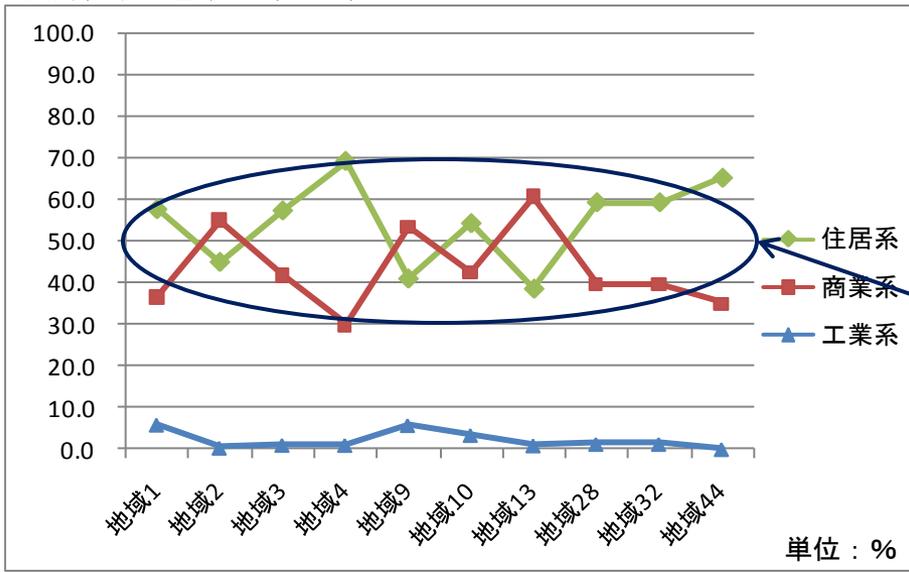
単位：%

・住居系建物分布は隣接する他用途地域の方が高い値を示している。

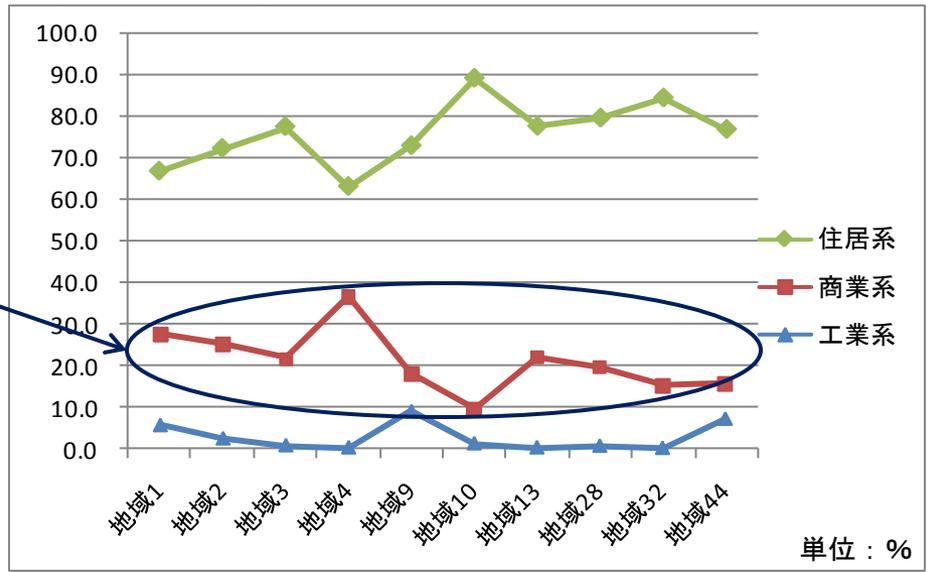
・商業系建物分布は近隣商業地域の方が高い値を示している（地域4以外）。

※地域4は、現在、隣接する他用途地域の方が商業系建物分布の割合が高いが、今後、商業系の建物が多く立地すると考えられる。

近隣商業地域の住・商・工の割合



隣接する他用途地域の住・商・工の割合



6 総括

研究のまとめ

近隣商業地域

商業隣接型，沿道型…様々な用途を許容し，混在している地域

- ・開発余地が多いため，今後、商業系の建物が立地する可能性も高いと考えられる。
- ・各分析から土地利用・建物分布どちらも住居・商業混在の傾向が強いことがわかった。
- ・特に，隣接する用途地域は住居系建物分布の割合が高いため商業地域を補完している地域であると考えられる。

飛び地型…住居系・商業系のどちらかに特化している地域

- ・面積が小さく建物棟数も少ないため，土地利用と建物分布で一致しない地域も多い。



今後の近隣商業地域

- ・周辺の用途地域を考慮しながら，当該地域や地区において**果たすべき役割**，即ち**ビジョンを明確にする**。
- ・今後，空地となる可能性も考慮し（現在の空地も含む）、適切な土地利用の規制や**店舗・施設の立地誘導**を行えるかが課題となる。

研究のまとめ（クラスター分析とその特徴）

地域番号	土地利用のクラスターと特徴	建物分布のクラスターと特徴	用途地域特性
1	住居系・商業系混在	住居系・商業系混在	商業隣接型
2			
3			
4			
8			
13			
28			
31			
40			
44			
9			沿道型
10			
25			
26			
27			
29			
32	飛び地型		
41			
5			
15			
17			
24			
39	商業隣接型		
30			
43			
42	沿道型		
34			
16	沿道型		
11			
6	飛び地型		
14			
33			
23	沿道型		
36			
18	飛び地型		
19			
22			
38			
12	沿道型		
21			
37			
7	飛び地型		
35			
20			

研究のまとめ（クラスター分析とその特徴）

地域番号	土地利用のクラスターと特徴	建物分布のクラスターと特徴	用途地域特性
1	住居系・商業系混在	住居系・商業系混在	商業隣接型
2			
3			
4			
8			
13			
28			
31			
40			
44			
9			沿道型
10			
25			
26			
27			
29			
32			
41			
5	飛び地型		
15			
17			
24			
39			
30		商業隣接型	
43			
42		沿道型	
34		飛び地型	
16		沿道型	
11	飛び地型		
6	飛び地型		
14			
33			
23			
36	沿道型		
18	飛び地型		
19			
22			
38			
12	沿道型		
21	飛び地型		
37			
7			
35			
20	住居系特化		

・クラスター分析とその特徴で住居系・商業系混在を示す地域は用途地域特性の**商業隣接型**・**沿道型**を多く示す。

・地域面積が小さい地域は飛び地型を多く示している。

・土地利用構造と建物分布特性のクラスター分析とその特徴では、違いが現れる。

研究のまとめ (クラスター分析とその特徴)

地域番号	土地利用のクラスターと特徴	建物分布のクラスターと特徴	用途地域特性			
1	住居系・商業系混在	住居系・商業系混在	商業隣接型			
2						
3						
4						
8						
13						
28						
31						
40						
44						
9				住居系特化	住居系特化	沿道型
10						
25						
26						
27						
29						
32	商業系特化	商業系特化	飛び地型			
41						
5						
15						
17	住居系特化	住居系特化	商業隣接型			
24						
39	商業系特化	商業系特化	沿道型			
30						
43	商業系特化	商業系特化	飛び地型			
42						
34	商業系特化	商業系特化	沿道型			
16						
11	商業系特化	商業系特化	飛び地型			
6						
14	混在・地域面積小	商業系特化	飛び地型			
33						
23						
36	商業系特化・地域面積小	商業系特化	沿道型			
18						
19						
22						
38	住居系・商業系混在	住居系・商業系混在	飛び地型			
12						
21						
37	公共系混在・地域面積小	公共公益施設系特化	沿道型			
7						
35						
20						
20	自然的土地利用・地域面積小	住居系特化	飛び地型			

・クラスター分析とその特徴で住居系・商業系混在を示す地域は用途地域特性の商業隣接型・沿道型を多く示す。

・地域面積が小さい地域は飛び地型を多く示している。

・土地利用構造と建物分布特性のクラスター分析とその特徴では、違いが現れる。

研究のまとめ (クラスター分析とその特徴)

地域番号	土地利用のクラスターと特徴	建物分布のクラスターと特徴	用途地域特性			
1	住居系・商業系混在	住居系・商業系混在	商業隣接型			
2						
3						
4						
8						
13						
28						
31						
40						
44						
9	住居系・商業系混在	住居系・商業系混在	沿道型			
10						
25						
26						
27						
29						
32						
41						
5				混在・地域面積小	商業系特化	飛び地型
15						
17						
24						
39						
30	住居系特化	商業隣接型				
43						
42						
34						
16	商業系特化	沿道型				
11						
6	商業系特化	飛び地型				
14						
33						
23						
36	商業系・工業系混在	沿道型				
18						
19	商業系特化	飛び地型				
22						
38	住居系・商業系混在	沿道型				
12						
21						
37	公共系混在・地域面積小	公共公益施設系特化	飛び地型			
7						
35						
20	自然的土地利用・地域面積小	住居系特化				

・クラスター分析とその特徴で住居系・商業系混在を示す地域は用途地域特性の商業隣接型・沿道型を多く示す。

・地域面積が小さい地域は飛び地型を多く示している。

土地利用構造と建物分布特性のクラスター分析とその特徴では、違いが現れる。

完