

用途地域指定の隣接関係と土地利用上の問題に関する研究(その2) ~大分県内各都市計画区域を対象として~

正会員 ○上 慶至*1 同 重信 佑介*1
同 佐藤 誠治*2 同 小林 祐司*3

都市計画区域 用途地域 隣接関係

1. はじめに

前稿では、用途地域の隣接関係から大分県内の各都市計画区域の特性を把握した。本稿では、まず各都市計画区域を住商工の用途地域系統の面積構成比により分類し、さらに各区域のもつ隣接関係の特徴から類型化を行う。そして、住商工の構成比による分類とこれらの類型の比較を行うことで、各区域における用途地域の指定面積、隣接関係、隣接不適などの特性や関係性を明らかにする。

2. 各都市計画区域の用途系統構成比による分類

各用途地域の指定面積から、大分県内の各都市計画区域における住商工の用途地域系統の構成比についてみていく。県内の各区域の平均的な住商工の構成比は、7:1:2となっている。住居系の割合が平均を大きく上回る区域は、比較的規模が小さく工業系の指定が少ないものが多い。商業系に関しては観光都市にある区域の割合が大きい。工業系に関しては臨海部に位置する区域の割合が大きい。別府国際観光温泉文化都市建設計画区域と

表1 各都市計画区域の用途地域系統構成比(単位: %)

| No. | 区域名 | 住居系 | 商業系 | 工業系 | 計 | 分類 |
|-----|------|------|------|------|-----|-------|
| 1 | 大分 | 64.5 | 7.6 | 27.9 | 100 | 住工混在 |
| 2 | 佐賀関 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0 | — |
| 3 | 別府※ | 73.5 | 25.2 | 1.2 | 100 | 住商混在 |
| 4 | 中津 | 64.8 | 5.3 | 29.9 | 100 | 住工混在 |
| 5 | 日田 | 79.2 | 12.9 | 8.0 | 100 | 住居系特化 |
| 6 | 佐伯 | 59.4 | 11.1 | 29.6 | 100 | 住工混在 |
| 7 | 臼杵 | 79.9 | 9.8 | 10.3 | 100 | 住居系特化 |
| 8 | 津久見 | 65.0 | 8.8 | 26.2 | 100 | 住工混在 |
| 9 | 竹田 | 74.5 | 14.2 | 11.4 | 100 | 住居系特化 |
| 10 | 豊後高田 | 60.2 | 9.9 | 29.9 | 100 | 住工混在 |
| 11 | 杵築 | 69.2 | 7.5 | 23.3 | 100 | 住工混在 |
| 12 | 宇佐 | 71.4 | 20.2 | 8.4 | 100 | 住商混在 |
| 13 | 三重 | 79.3 | 12.6 | 8.1 | 100 | 住居系特化 |
| 14 | 国東 | 79.4 | 12.7 | 7.9 | 100 | 住居系特化 |
| 15 | 日出 | 81.4 | 15.3 | 3.3 | 100 | 住居系特化 |
| 16 | 湯布院 | 94.9 | 5.1 | 0.0 | 100 | 住居系特化 |
| 17 | 挾間 | 91.3 | 3.9 | 4.8 | 100 | 住居系特化 |
| 18 | 玖珠 | 83.1 | 12.2 | 4.7 | 100 | 住居系特化 |
| 計 | | 69.3 | 10.6 | 20.1 | 100 | |

別府※… 別府国際観光温泉文化都市建設計画

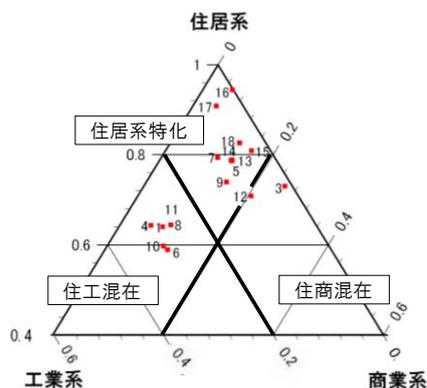


図1 各都市計画区域の用途地域系統構成比(番号は表1参照)

宇佐都市計画区域は住商混在、大分、中津、佐伯、津久見、豊後高田、および杵築各都市計画区域は住工混在として分類され、その他の区域は住居系に特化している。

3. 各都市計画区域の用途地域隣接関係による類型化

ここでは、指定面積・人口規模等の大きい大分都市計画区域と用途地域指定のない佐賀関都市計画区域を除く16区域を、隣接箇所総数を用いたクラスター分析によって類型化する。そして、住商工の構成比と各クラスターの特徴を比較する。

クラスター1の日田都市計画区域は住居系特化型であり、第二種中高層住居専用地域と第一種住居地域、準住居地域で隣接箇所数が多い。すなわち、指定面積が大きい住居系用地で隣接箇所が多くなっている。

クラスター2の中津都市計画区域は住工混在型であり、第一種住居地域と第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域で隣接箇所数が多い。すなわち、指定面積の大きい工業系用地が比較的他の用途地域と隣接をしない指定がされているといえる。

クラスター3の別府国際観光温泉文化都市建設計画区域は住商混在型であり、第一種住居地域と第一種中高層住居専用地域で隣接箇所数が多い。すなわち、指定面積の大きい商業系用地が比較的他の用途地域と隣接をしない指定がされているといえる。

クラスター4は、第一種住居地域と近隣商業地域で隣接箇所数が多い。用途地域指定箇所数の割に、工業系用地での隣接が比較的多いのも特徴である。指定面積と隣接箇所数の関係性はないといえる。

クラスター5の臼杵および玖珠都市計画区域は住居系特化型であり、第二種中高層住居専用地域と第一種住居地域、準住居地域で隣接箇所数が多い。すなわち、指定面積が大きい住居系用地で隣接箇所が多くなっている。

クラスター6は、全般的に住居系用地での隣接箇所数が多い。住居系特化型である挾間、三重、湯布院各都市計画区域については、用途地域の指定面積と隣接箇所数の関係性があるといえる。住工混在型の佐伯都市計画区域も、準工業地域で隣接箇所数が多いことから用途地域の指定面積と隣接箇所数の関係性があるといえる。

4. 各都市計画区域の隣接不適による類型化

ここでは、大分都市計画区域を除く16区域を、隣接不

適箇所総数を用いたクラスター分析によって類型化する。そして、住商工の構成比と各クラスターの特徴を比較する。

クラスター1, 2の津久見都市計画区域, 中津都市計画区域は住工混在型であり, 第一種住居地域と工業地域において不適な隣接箇所が比較的多い。すなわち, 指定面積が大きい系統同士で隣接不適箇所が多くなっている。

クラスター3は住居系特化型であり, 第二種中高層住居専用地域と商業地域において不適な隣接箇所が比較的多い。

クラスター4は, 商業系用途地域と住居専用地域において不適な隣接箇所が多い。住商混在型の別府国際観光温泉文化都市建設計画区域は, 指定面積と隣接不適の関係性があると考えられる。

クラスター5の臼杵および日出都市計画区域は, 多くの種類の用途地域において不適な隣接箇所が存在する。工業地域においても隣接不適箇所が存在することから, 場合によっては準工業地域への指定替えも必要であると考えられる。

クラスター6については, 不適な隣接箇所が少ないことから, 各系統の指定面積に応じて適切な用途地域指定が行われていると考えられる。

5. 総括

本研究では, 用途地域の隣接関係から各都市計画区域の特性を把握し, 住商工の面積構成比による分類と隣接関係による類型を比較することで, 用途地域の指定面積と隣接関係の関係性を把握した。結果として, 大分県内の都市計画区域は指定面積の大きい用途地域ほど隣接箇所が多いというわけではなく, 特に隣接不適については, 住商混在型・住工混在型の区域において面積構成比の大きい用途地域系統同士での不適な隣接箇所が多いことがわかった。

今後は, 隣接部分の大小や隣接する用途地域の規模, 土地利用や建物用途分布状況を考慮して, より詳細に用析を行う必要がある。

表2 各区域の用途地域毎の隣接箇所総数

| クラスター | 区域名 | 第一種低層住居専用 | 第二種低層住居専用 | 第一種中高層住居専用 | 第二種中高層住居専用 | 第一種住居 | 第二種住居 | 近隣商業 | 商業 | 準工業 | 工業 | 工業専用 | クラスター分析 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------|-----------|-----------|------------|------------|-------|-------|------|----|-----|----|------|---------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|------|--|--|------|-----|---|---|---|----|----|---|----|----|----|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 分類 | 特徴 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 日田 | 6 | | 4 | 52 | 49 | 13 | 31 | 22 | 19 | 12 | 0 | 2 | 住工混在 | 中津 | 住工混在 | 2 | 一住居と一中高専, 二中高専で隣接箇所数が多い。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 中津 | 23 | | 42 | 30 | 54 | | | 26 | 16 | 18 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 別府※ | 10 | 10 | 31 | 8 | 44 | 25 | | 24 | 21 | 8 | 3 | 3 | 住商混在 | 津久見 | 住工混在 | 宇佐 | 住商混在 | 4 | 一住居と近商で隣接箇所が多い。用途地域指定箇所数の割に, 工業系用途地域での隣接が比較的多いのも特徴である。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 津久見 | | | 3 | 5 | 30 | 11 | 7 | 13 | 13 | 18 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 宇佐 | | | 5 | 9 | 35 | 8 | | 16 | 19 | 12 | 2 | 4 | 住居系特化 | 日出 | 住居系特化 | 竹田 | 住居系特化 | 5 | クラスター1と類似。用途地域指定箇所数が少ないこと, 二住居の指定がない点で異なっている。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 国東 | 3 | 10 | 8 | | 19 | | 4 | 15 | 13 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 日出 | 3 | 5 | 18 | 3 | 17 | | | 17 | 4 | 5 | 2 | 5 | 住居系特化 | 臼杵 | 住居系特化 | 玖珠 | 住居系特化 | 6 | 住居系用途地域での隣接箇所数が多く, 第一種住居地域の指定がある点で共通している。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 竹田 | 2 | 2 | 21 | | 27 | 5 | 14 | 15 | 11 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 平均値 | 2 | 4 | 12 | 2 | 26 | 5 | 5 | 15 | 12 | 11 | 3 | 0 | 6 | 住居系特化 | 湯布院 | 住居系特化 | 佐伯 | 住工混在 | 7 | 三重・湯院都市計画区域では不適な隣接箇所が存在しない。豊後高田・扶間都市計画区域は, 準工に不適な隣接が存在する。竹田・杵築都市計画区域は, 1中高専と商業に不適な隣接が存在する。佐伯・津久見都市計画区域は, 工業に2箇所ずつ不適な隣接が存在する。 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 臼杵 | 6 | | | 15 | 24 | | 7 | 14 | 10 | 10 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 玖珠 | 3 | | 10 | 26 | 23 | | 12 | 11 | 15 | 6 | | 平均値 | 5 | 0 | 5 | 21 | 24 | 0 | 10 | 13 | 13 | 8 | 1 | 0 | | | | | | | | | | |
| | 豊後高田 | 10 | | 5 | 10 | 8 | 2 | 6 | 7 | 9 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 扶間 | 5 | | 17 | 2 | 11 | 4 | | 5 | 4 | | | 6 | 住居系特化 | 杵築 | 住工混在 | 三重 | 住居系特化 | 湯布院 | 住居系特化 | 佐伯 | 住工混在 | 平均値 | 5 | 0 | 5 | 21 | 24 | 0 | 10 | 13 | 13 | 8 | 1 | 0 |
| | 杵築 | 10 | | | | 13 | 5 | 15 | 3 | 12 | 8 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 三重 | 3 | 2 | 5 | 9 | 17 | 9 | 10 | 4 | 5 | 4 | | 平均値 | 5 | 1 | 7 | 6 | 12 | 8 | 5 | 5 | 6 | 7 | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | |
| | 湯布院 | 10 | 3 | | 12 | 12 | | 5 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 佐伯 | | | | 8 | 9 | 23 | | 11 | 10 | 15 | 10 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 平均値 | 5 | 1 | 7 | 6 | 12 | 8 | 5 | 5 | 6 | 7 | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

別府※・・・別府国際観光温泉文化都市建設計画

表4 各区域の用途地域毎の隣接不適箇所総数

| クラスター | 区域名 | 第一種低層住居専用 | 第二種低層住居専用 | 第一種中高層住居専用 | 第二種中高層住居専用 | 第一種住居 | 第二種住居 | 近隣商業 | 商業 | 準工業 | 工業 | 工業専用 | クラスター分析 | | | | | | | | | | | | |
|-------|------|-----------|-----------|------------|------------|-------|-------|------|----|-----|----|------|---------|-------|-----|-------|------|---|----|--|----|------|----|------|---|
| | | | | | | | | | | | | | 分類 | 特徴 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 津久見 | | | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | | 1 | 住工混在 | 中津 | 住工混在 | 2 | クラスター1と類似しているが, 準工と住居専用地域も多く隣接している点で異なる。 | | | | | | | |
| 2 | 中津 | 1 | | 2 | 0 | 6 | | 1 | 2 | 7 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 日田 | 0 | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 | 6 | 0 | | 3 | 住居系特化 | 玖珠 | 住居系特化 | 4 | 商業系用途地域と各住居専用地域において不適な隣接箇所が比較的多い。 | | | | | | | |
| | 玖珠 | 1 | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 6 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 平均値 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 6 | 4 | 0 | 0 | 4 | 住商混在 | 別府※ | 住商混在 | 5 | 多くの種類の用途地域において不適な隣接箇所が存在するが, 特定の用途地域における特徴はみられない。 | | | | | | | |
| | 別府※ | 2 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 4 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 国東 | 2 | 3 | 2 | | 0 | | | 3 | 4 | 1 | | 5 | 住居系特化 | 日出 | 住居系特化 | 三重 | 住居系特化 | 6 | 全体的に不適な隣接箇所数が少なく顕著な特徴はみられない。 | | | | | |
| | 平均値 | 2 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| | 臼杵 | 2 | | | 2 | 1 | | | 1 | 2 | 3 | 2 | 6 | 住居系特化 | 湯布院 | 住居系特化 | 豊後高田 | 住工混在 | 7 | 三重・湯院都市計画区域では不適な隣接箇所が存在しない。豊後高田・扶間都市計画区域は, 準工に不適な隣接が存在する。竹田・杵築都市計画区域は, 1中高専と商業に不適な隣接が存在する。佐伯・津久見都市計画区域は, 工業に2箇所ずつ不適な隣接が存在する。 | | | | | |
| | 日出 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | | 2 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 平均値 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 2 | 0 | 平均値 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 三重 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 湯布院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 6 | 住居系特化 | 扶間 | 住居系特化 | 竹田 | 住居系特化 | 杵築 | 住工混在 | 佐伯 | 住工混在 | 宇佐 | 住商混在 | |
| | 豊後高田 | 0 | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 扶間 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | | | 平均値 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| | 竹田 | 1 | 0 | 2 | | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 杵築 | | | 2 | | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | | | 平均値 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| | 佐伯 | | | | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | 宇佐 | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 平均値 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | |

別府※・・・別府国際観光温泉文化都市建設計画

表3 住商工の構成比と隣接箇所による類型の比較

| 区域名 | 住商工構成比による分類(2筆より) | クラスター分析 | |
|------|-------------------|---------|--|
| | | 分類 | 特徴 |
| 日田 | 住居系特化 | 1 | 二中高専と一住居, 準住居で隣接箇所数が多い。商業系用途地域での隣接も多い。 |
| 中津 | 住工混在 | 2 | 一住居と一中高専, 二中高専で隣接箇所数が多い。 |
| 別府※ | 住商混在 | 3 | クラスター2と類似。二中高専における隣接箇所数が少なく, 二住居の指定がある点で異なっている。 |
| 津久見 | 住工混在 | 4 | 一住居と近商で隣接箇所が多い。用途地域指定箇所数の割に, 工業系用途地域での隣接が比較的多いのも特徴である。 |
| 宇佐 | 住商混在 | | |
| 国東 | 住居系特化 | 5 | クラスター1と類似。用途地域指定箇所数が少ないこと, 二住居の指定がない点で異なっている。 |
| 日出 | 住居系特化 | | |
| 竹田 | 住居系特化 | 6 | 住居系用途地域での隣接箇所数が多く, 第一種住居地域の指定がある点で共通している。 |
| 臼杵 | 住居系特化 | | |
| 玖珠 | 住居系特化 | 7 | 三重・湯院都市計画区域では不適な隣接箇所が存在しない。豊後高田・扶間都市計画区域は, 準工に不適な隣接が存在する。竹田・杵築都市計画区域は, 1中高専と商業に不適な隣接が存在する。佐伯・津久見都市計画区域は, 工業に2箇所ずつ不適な隣接が存在する。 |
| 豊後高田 | 住工混在 | | |
| 扶間 | 住居系特化 | 8 | 全体的に不適な隣接箇所数が少なく顕著な特徴はみられない。 |
| 杵築 | 住工混在 | | |
| 三重 | 住居系特化 | 9 | 三重・湯院都市計画区域では不適な隣接箇所が存在しない。豊後高田・扶間都市計画区域は, 準工に不適な隣接が存在する。竹田・杵築都市計画区域は, 1中高専と商業に不適な隣接が存在する。佐伯・津久見都市計画区域は, 工業に2箇所ずつ不適な隣接が存在する。 |
| 湯布院 | 住居系特化 | | |
| 佐伯 | 住工混在 | 10 | |

表5 住商工の構成比と隣接不適箇所による類型の比較

| 区域名 | 住商工構成比による分類(2筆より) | クラスター分析 | |
|------|-------------------|---------|--|
| | | 分類 | 特徴 |
| 津久見 | 住工混在 | 1 | 1住居と工業において不適な隣接箇所が多い。 |
| 中津 | 住工混在 | 2 | クラスター1と類似しているが, 準工と住居専用地域も多く隣接している点で異なる。 |
| 日田 | 住居系特化 | 3 | 2中高専と商業において不適な隣接箇所が比較的多い。さらに, 準工と住居専用地域の隣接箇所が存在することも共通している。 |
| 玖珠 | 住居系特化 | 4 | 商業系用途地域と各住居専用地域において不適な隣接箇所が比較的多い。 |
| 別府※ | 住商混在 | | |
| 国東 | 住居系特化 | 5 | 多くの種類の用途地域において不適な隣接箇所が存在するが, 特定の用途地域における特徴はみられない。 |
| 臼杵 | 住居系特化 | | |
| 日出 | 住居系特化 | 6 | 全体的に不適な隣接箇所数が少なく顕著な特徴はみられない。 |
| 三重 | 住居系特化 | | |
| 湯布院 | 住居系特化 | 7 | 三重・湯院都市計画区域では不適な隣接箇所が存在しない。豊後高田・扶間都市計画区域は, 準工に不適な隣接が存在する。竹田・杵築都市計画区域は, 1中高専と商業に不適な隣接が存在する。佐伯・津久見都市計画区域は, 工業に2箇所ずつ不適な隣接が存在する。 |
| 豊後高田 | 住工混在 | | |
| 扶間 | 住居系特化 | 8 | 全体的に不適な隣接箇所数が少なく顕著な特徴はみられない。 |
| 竹田 | 住居系特化 | | |
| 杵築 | 住工混在 | 9 | 三重・湯院都市計画区域では不適な隣接箇所が存在しない。豊後高田・扶間都市計画区域は, 準工に不適な隣接が存在する。竹田・杵築都市計画区域は, 1中高専と商業に不適な隣接が存在する。佐伯・津久見都市計画区域は, 工業に2箇所ずつ不適な隣接が存在する。 |
| 佐伯 | 住工混在 | | |
| 宇佐 | 住商混在 | 10 | |

別府※・・・別府国際観光温泉文化都市建設計画

*1 大分大学大学院工学研究科博士前期課程
 *2 大分大学工学部福祉環境工学科・教授 工学博士
 *3 大分大学工学部福祉環境工学科・准教授 博士(工学)

*1 Graduate Student, Graduate School of Eng,Oita Univ.
 *2 Professor, Dept. of Architecture, Faculty of Eng, Oita Univ., Dr.Eng
 *3 Associate Professor, Dept. of Architecture, Faculty of Eng, Oita Univ., Dr.Eng