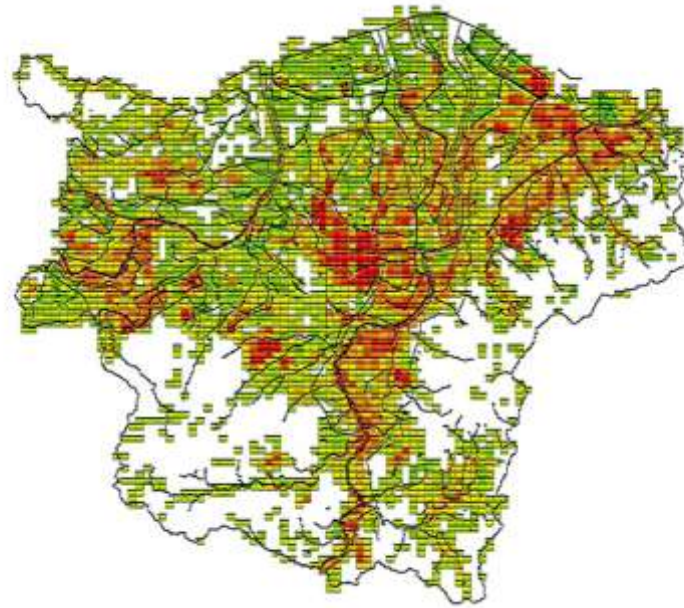


# 大分市における緑地分布地域の特性把握と緑地保全地域選定



## 研究の背景

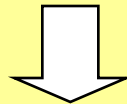
急速な市街化に伴う緑地の減少



効率的な緑地保全

## 研究の目的

大分市の緑地の特性把握



優先的保全地域の選定

# 研究の流れ



## データの集計

大分市250Mメッシュ、ランドサットTMデータ、標高・傾斜度データ、用途地域データ、自然環境情報GISデータ

## 大分市緑地環境の現状把握

1985年から2002年までの緑地減少率と市街化率を求め、経年変化を把握

## 大分市の緑地の類型化

5つの環境要因による分類

- ①土地被覆指標による分類
- ②地理的指標による分類
- ③社会的指標による分類
- ④用途地域指標による分類
- ⑤自然環境情報GISによる分類

## 重点的保全地域の選定

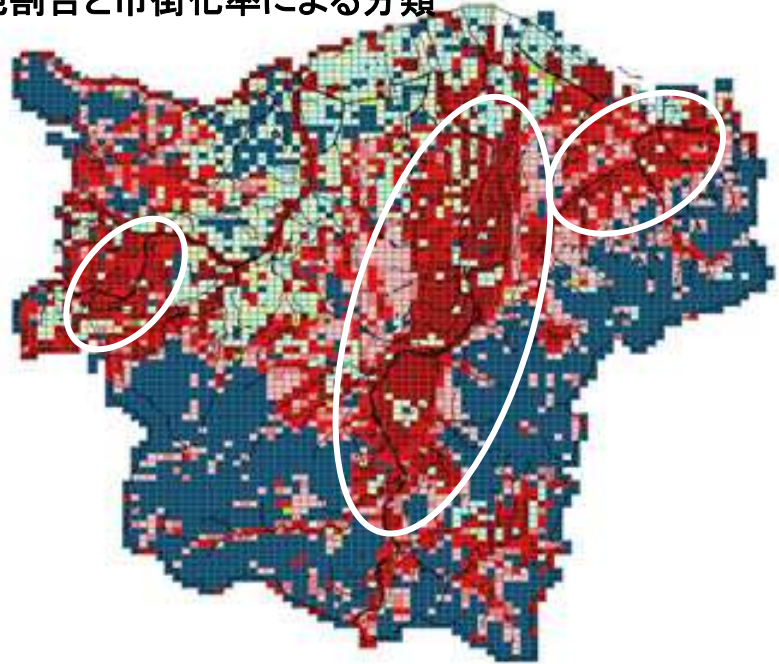
環境要因の分類結果で数量化Ⅲ類分析とクラスター分析を行い  
すべての環境要因を考慮した緑地環境の分類図を作成

## 有効性の検証

分類結果と各環境要因をクロス集計し有効性を検証

① 土地被覆指標による分類

緑地割合と市街化率による分類

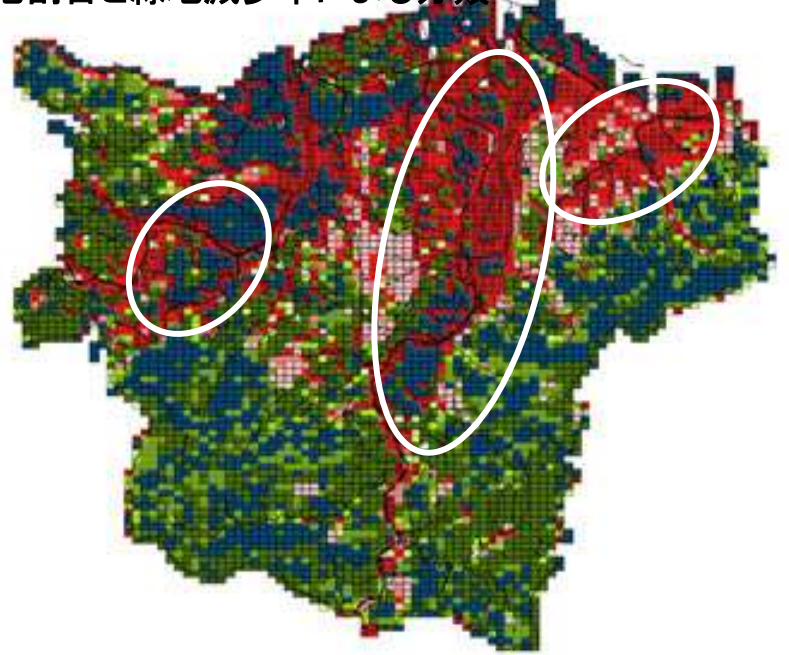


分類	85年緑地割合	市街化率	緑地減少率
分類1	80%以上	20%以上	20%以上
分類2		20%未満	20%未満
分類3	60%以上 80%未満	20%以上	20%以上
分類4		20%未満	20%未満
分類5	40%以上 60%未満	20%以上	20%以上
分類6		20%未満	20%未満
分類7	20%以上	20%以上	20%以上

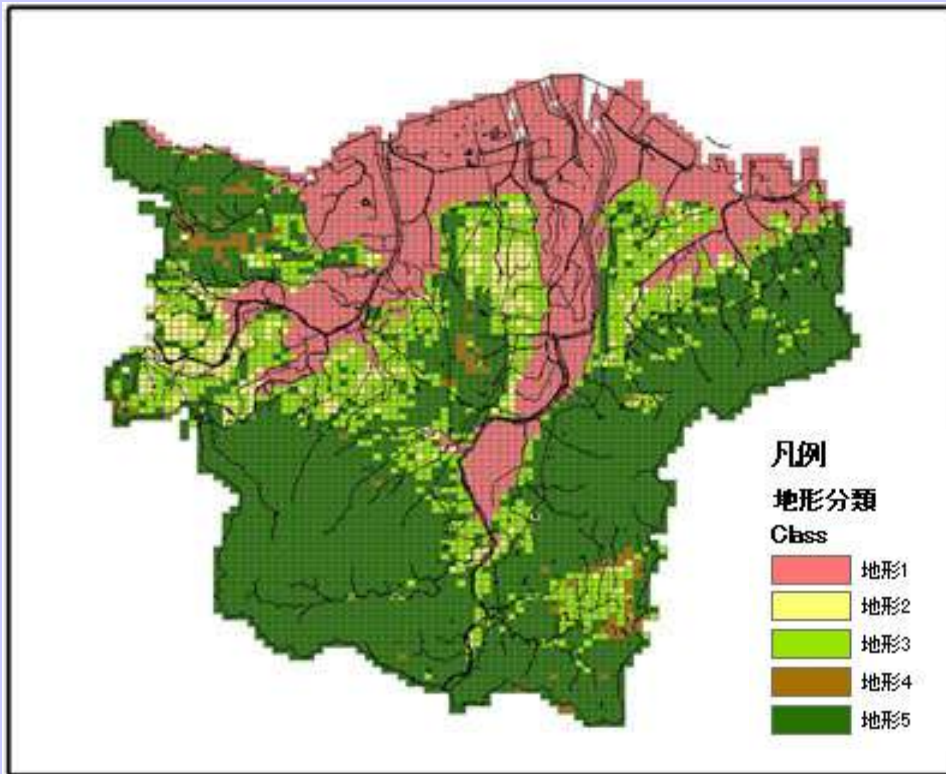
◇市街化率と緑地減少率に  
対応が見られる

市街地周辺や河川沿いに多く分布

緑地割合と緑地減少率による分類



## ②地理的指標による分類



標高と傾斜度によって地形を5つに分類



傾斜度 \ 標高	15m未満	15m以上 100m未満	100m以上
3° 未満	地形1	地形2	
3° 以上8° 未満	地形3		地形4
8° 以上	地形5		

- 0度~3度まで平坦地であり開発適地
- 3度~8度まで緩斜地であり宅地として安全
- 8度以上 住宅建設一般の限界

クロス集計表(標高-傾斜度)

傾斜度 \ 標高	大分市全域			合計
	15m未満	15m以上 100m未満	100m以上	
3° 未満	1495 26.39%	284 5.01%	6 0.11%	1785 31.50%
3° 以上8° 未満	88 1.55%	917 16.18%	95 1.68%	1100 19.41%
8° 以上15° 未満	13 0.23%	984 17.37%	458 8.08%	1455 25.68%
15° 以上	1 0.02%	144 2.54%	1181 20.84%	1326 23.40%
合計	1597 28.19%	2329 41.10%	1740 30.71%	5666 100%

分類	標高	傾斜度	メッシュ数
地形1	15m未満	3° 未満	1495
地形2	15m以上	3° 未満	290
地形3	100m未満	3° 以上8° 未満	1005
地形4	100m以上	3° 以上8° 未満	95
地形5	すべて	8° 以上	2781
合計			5666

◇開発が進んでいる中心市街地や河川沿いは開発がしやすい地形1に位置している

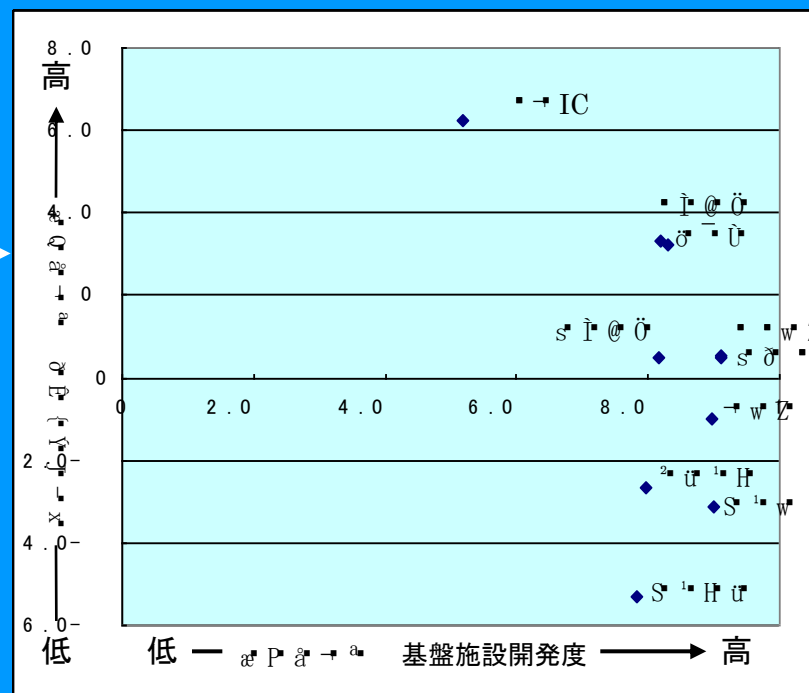
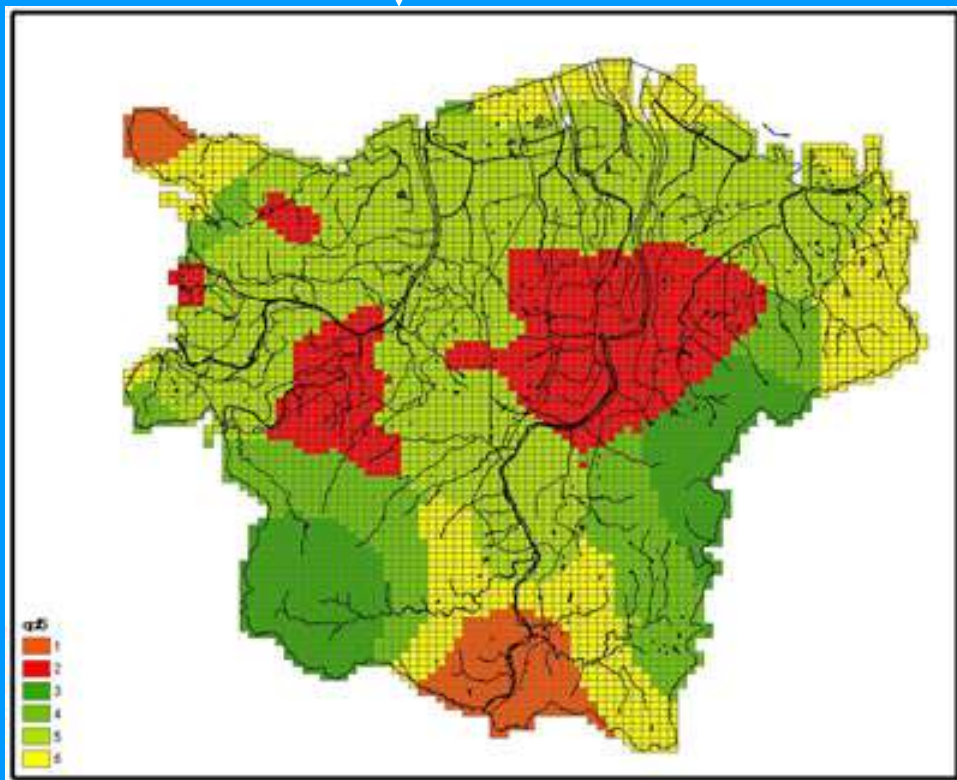


### ③社会的指標による分類

鉄道路線、高等学校、小学校、幹線道路、市役所、市の機関、国の機関、公民館、鉄道駅、高速ICからの距離

主成分分析

クラスター分析(6つ)



クラスター1: 基盤施設開発度が低く、交通施設開発度が高い地域

クラスター2: 基盤施設開発度が最も高く、交通施設開発度は比較的高い地域

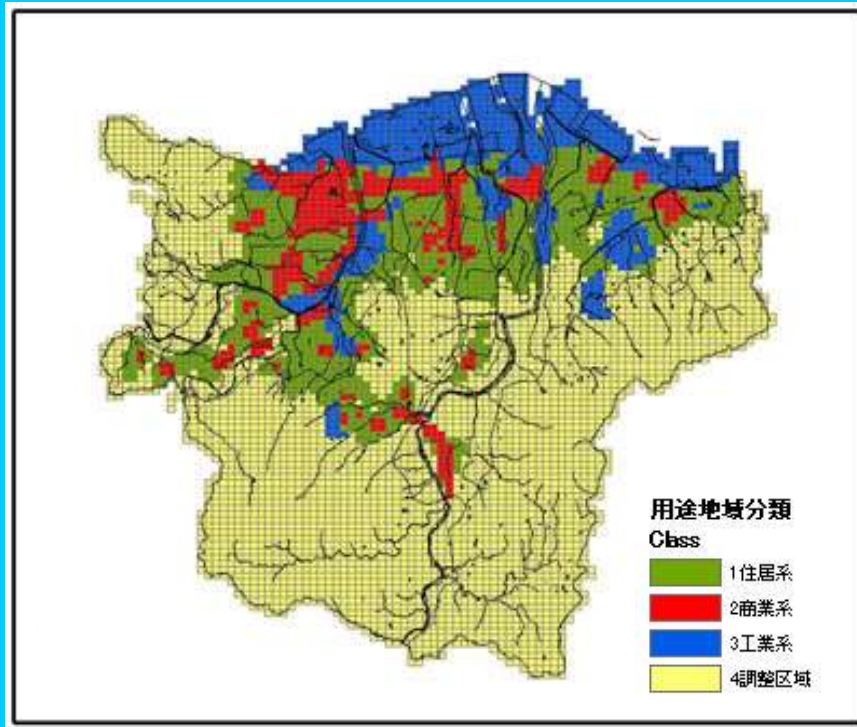
クラスター3: 基盤施設開発度、交通施設開発度ともに最も低い地域

クラスター4: 基盤施設開発度がやや低く、交通施設開発度はかなり低い地域

クラスター5: 基盤施設開発度がやや高く、交通施設開発度が最も高い地域

クラスター6: 基盤施設開発度、交通施設開発度ともにやや低い地域

## ④用途地域指標による分類

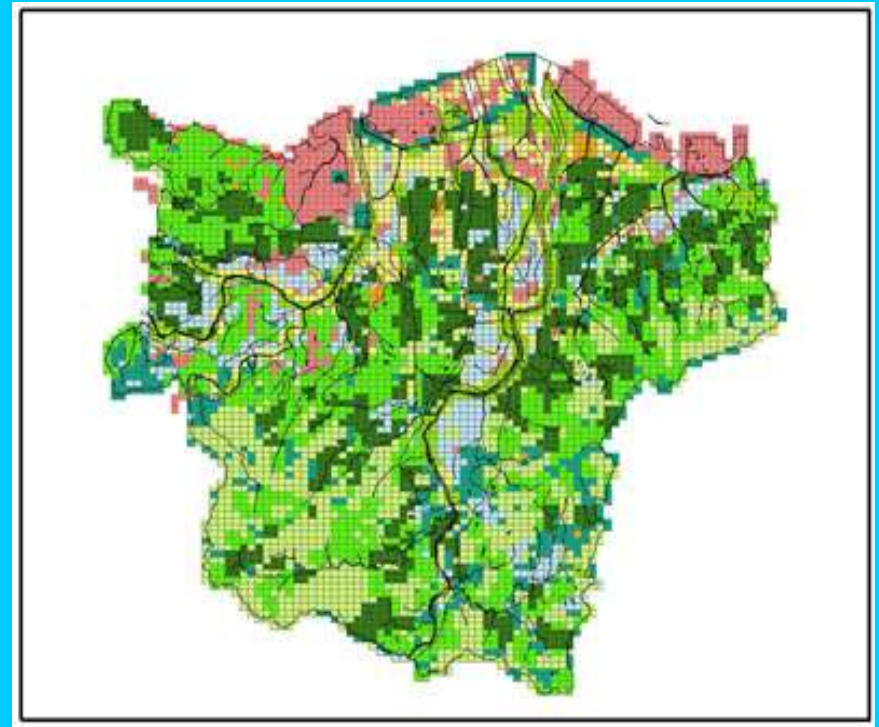


12用途地域を住居系・商業系・工業系の3分類に分け、さらに市街化調整区域を分類4とする。

## 緑被率

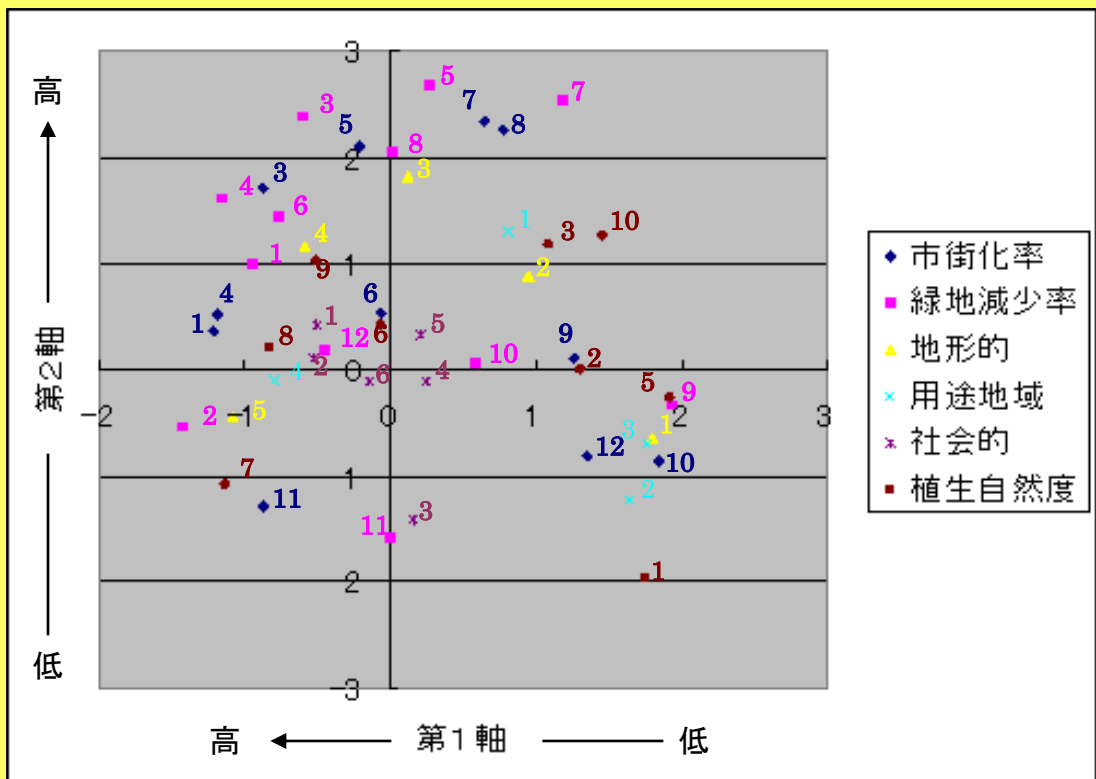
市街化調整区域 > 住居系 > 工業系 > 商業系

## ⑤自然環境情報GISによる分類



- 10: 自然草原
- 9: 自然林
- 8: 二次林(自然林に近いもの)
- 7: 二次林
- 6: 植林地
- 5: 二次草原
- 3: 農耕地(樹園地)
- 2: 農耕地(水田・畑地)、緑の多い住宅地
- 1: 市街地、造成地
- 99: 自然裸地
- 不明箇所等

◇6つの分類→数量化Ⅲ類分析



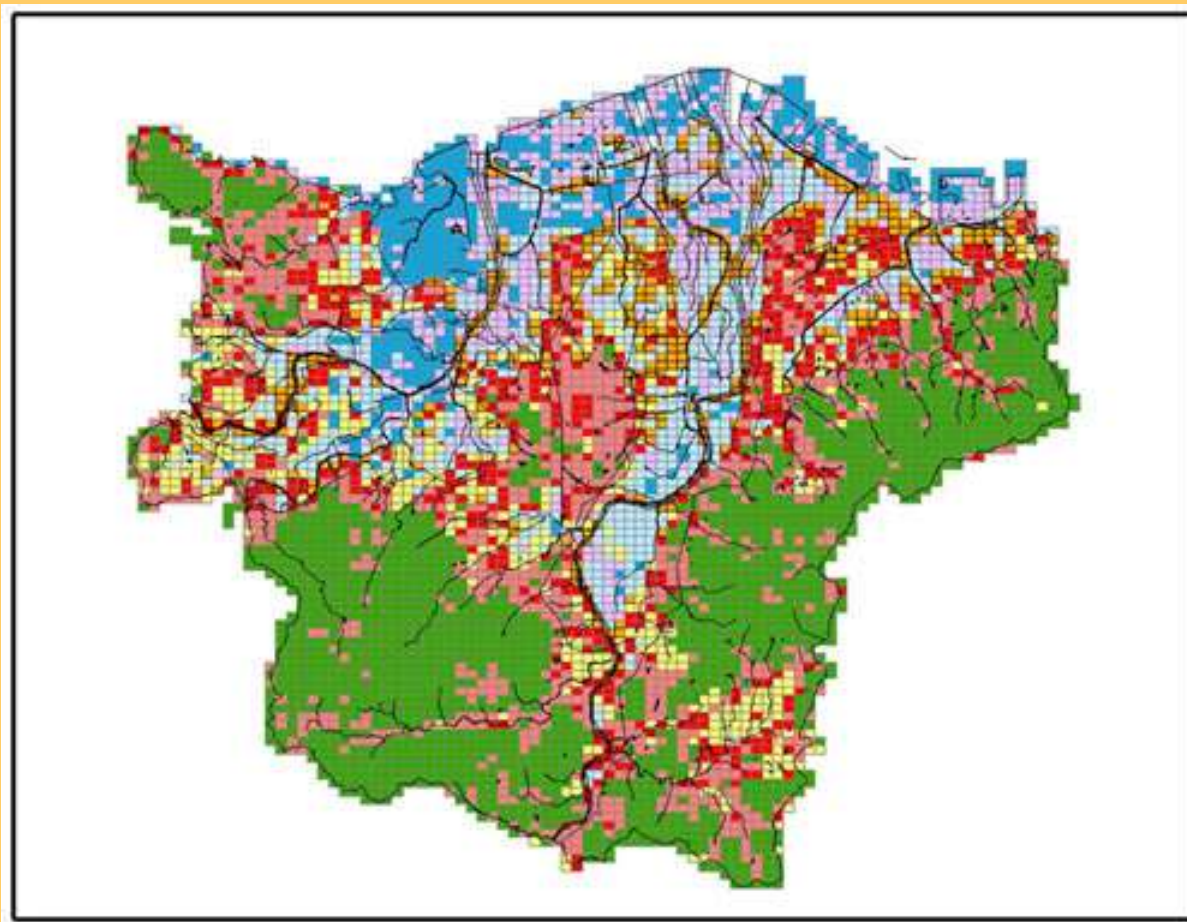
第1軸 総合的自然度

第2軸 開発指向性

指標	カテゴリー	メッシュ数	カテゴリースコア	
			1軸	2軸
緑地割合と市街化率	市街化1	596	-1.20793	0.36571
	市街化3	400	-0.87574	1.71684
	市街化4	2	-1.18962	0.52227
	市街化5	436	-0.21789	2.09796
	市街化6	10	-0.06663	0.53372
	市街化7	511	0.64323	2.33268
	市街化8	44	0.77298	2.2655
	市街化9	860	1.25678	0.11185
	市街化10	417	1.83718	-0.86143
	市街化11	1916	-0.87739	-1.28855
	市街化12	474	1.34974	-0.81391
	緑地割合と緑地減少率	緑地減少1	232	-0.94215
緑地減少2		519	-1.43648	-0.52742
緑地減少3		168	-0.59787	2.38967
緑地減少4		109	-1.15661	1.62368
緑地減少5		236	0.26162	2.69311
緑地減少6		70	-0.77045	1.44794
緑地減少7		350	1.18307	2.54273
緑地減少8		64	0.00554	2.05739
緑地減少9		779	1.92756	-0.3278
緑地減少10		24	0.58223	0.06692
緑地減少11		1487	-0.00171	-1.58026
緑地減少12		1628	-0.45733	0.18811
地形的	地形1	1495	1.79193	-0.63941
	地形2	290	0.94781	0.87357
	地形3	1005	0.12815	1.81689
	地形4	95	-0.58508	1.15452
	地形5	2781	-1.08843	-0.44347
用途地域	用途地域1	1036	0.8035	1.30468
	用途地域2	406	1.64025	-1.21919
	用途地域3	728	1.76331	-0.70071
	用途地域4	3496	-0.79576	-0.09918
社会的	社会1	278	-0.49972	0.43026
	社会2	906	-0.52157	0.11574
	社会3	573	0.15494	-1.40667
	社会4	734	0.25203	-0.1126
	社会5	2289	0.20384	0.33271
	社会6	886	-0.14541	-0.11014
植生自然度	自然度1	491	1.7468	-1.96789
	自然度2	433	1.30626	0.00341
	自然度3	42	1.08458	1.18573
	自然度5	402	1.91698	-0.27324
	自然度6	492	-0.05933	0.421
	自然度7	979	-1.13482	-1.09151
	自然度8	1352	-0.82676	0.2104
	自然度9	1088	-0.5018	1.02617
	自然度10	386	1.45988	1.26202



クラスタ分析による分類



分類	特性
クラスタ-1	自然度が高く、開発指向性も高い地域
クラスタ-2	自然度がやや低く、開発指向性が高い地域
クラスタ-3	自然度が低く、開発指向性がやや高い地域
クラスタ-4	自然度が低く、開発指向性をもっとも低い地域
クラスタ-5	自然度がやや低く、開発指向性はやや高い地域
クラスタ-6	自然度をもっとも高く、開発指向性はやや高い地域
クラスタ-7	自然度をもっとも高く、開発指向性は低い地域
クラスタ-8	自然度をもっとも低く、開発指向性も低い地域

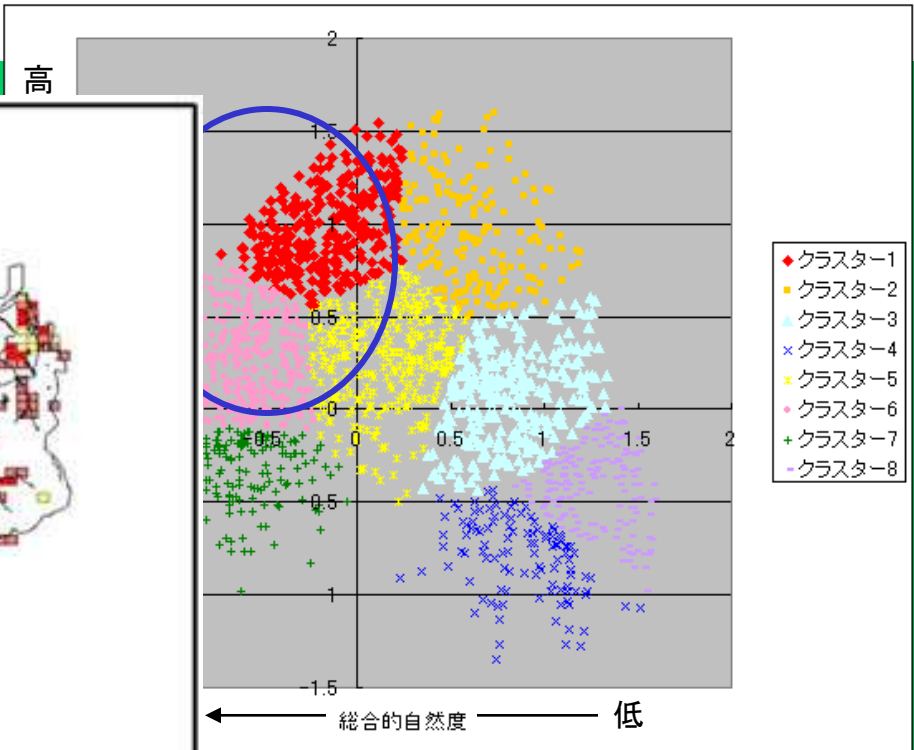
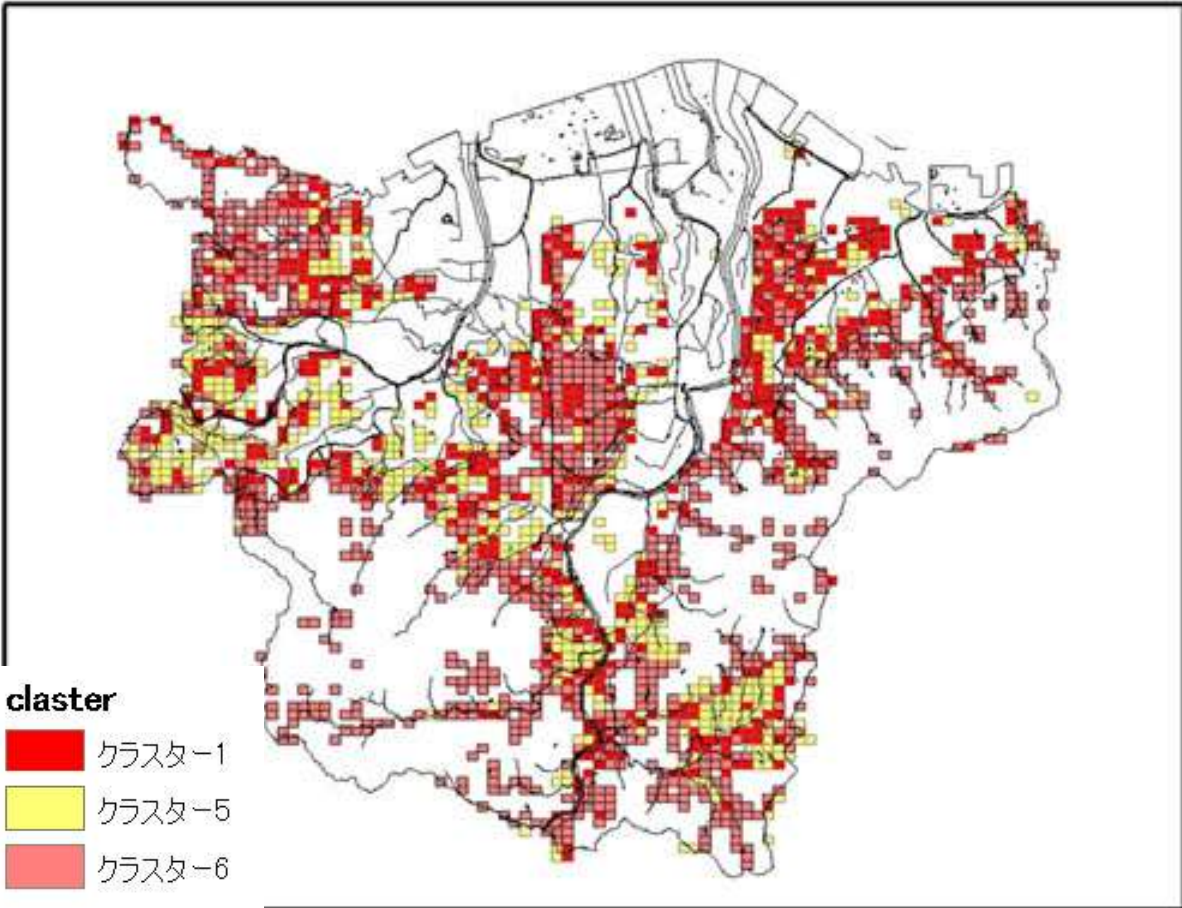
クラスタ-4、8: 古くからの市街地

クラスタ-2、3: 市街地周辺の緑地が残っている地域

クラスタ-1、5、6: 市街地開発が行われている地域

クラスタ-7: 開発の行われていない山間部

優先的保全地域



最優先保全地域となるのは自然が多く残っており、開発が進む可能性が高い地域であると考えられる。



分類	特性
クラスタ-1	自然度が高く、開発指向性も高い地域
クラスタ-2	自然度がやや低く、開発指向性が高い地域
クラスタ-3	自然度が低く、開発指向性がやや高い地域
クラスタ-4	自然度が低く、開発指向性もっとも低い地域
クラスタ-5	自然度がやや低く、開発指向性はやや高い地域
クラスタ-6	自然度がもっとも高く、開発指向性はやや高い地域
クラスタ-7	自然度がもっとも高く、開発指向性は低い地域
クラスタ-8	自然度がもっとも低く、開発指向性も低い地域

総合的自然度、開発指向性ともに高くなっている第2象限に位置するクラスタ-1,5,6



◇緑地に関わりを持つと考えられる5つの要因を総合的に考慮した保全地域の選定を行った

◇最優先保全地域となるのは自然が多く残っており、かつ今後開発が進む可能性が高い地域であると考えられ、具体的な地域を図で表した

◇市街化周辺や大型商業施設、住宅団地周辺の緑地が最優先保全地域である