



古写真にみる景観変容と選考景観の構図的特性


-別府市鉄輪・明礬温泉地区の重要文化的景観指定に関する研究-



棚田や里山といった人々の生活や風土に深く結びついた地
域特有の
景観の重要性が見直される



このような流れを受け、平成17年改正文化財保護法が施行された
重要な文化的景観とは生活・生業の理解のため欠くことのできないも
のである



別府市鉄輪・明礬温泉地区においても、豊富な温泉資源に
関連した
生活、生業による湯けむり景観がある

両地区における景観を画像解析手法により物理的に把握し
重要文化的景観指定に対して有用な知見を得ることを目的とす
る



①現状景観について

住民アンケート、外来者ワークショップ、研究者シャレット、
住民ワークショップにより、「良い景観」を抽出





衝突注意



川口本町

川口本町



鉄輪温泉地区 72シーン

MAP外

KI-11 湯川七の湯
KI-17 湯川
KI-32 大湯







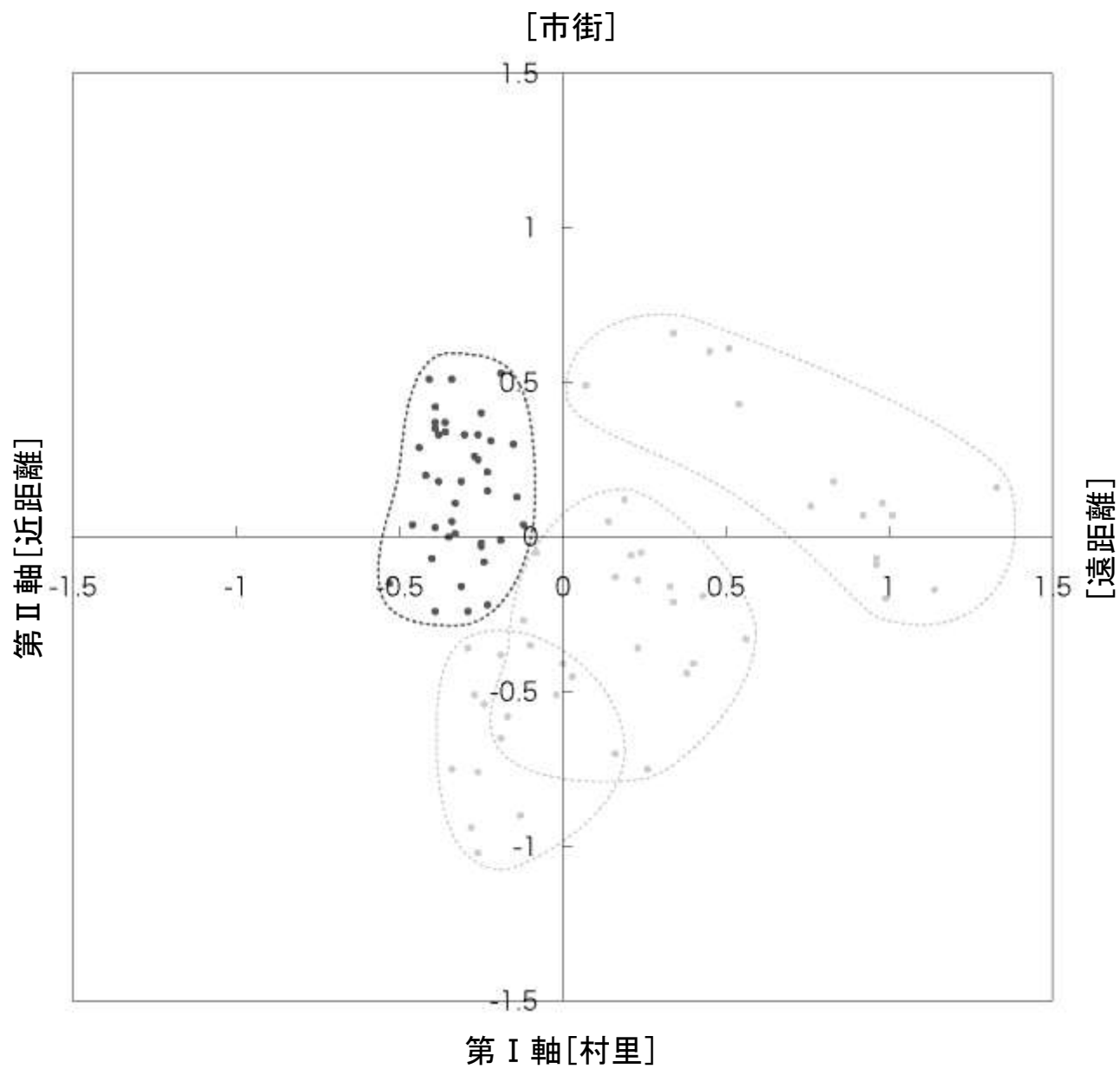
明礬温泉地区 50シーン

MAP外

M1-4 明礬クリニック向かい
M1-11 明礬グラウンドへ向道
M4-3 蛇湯



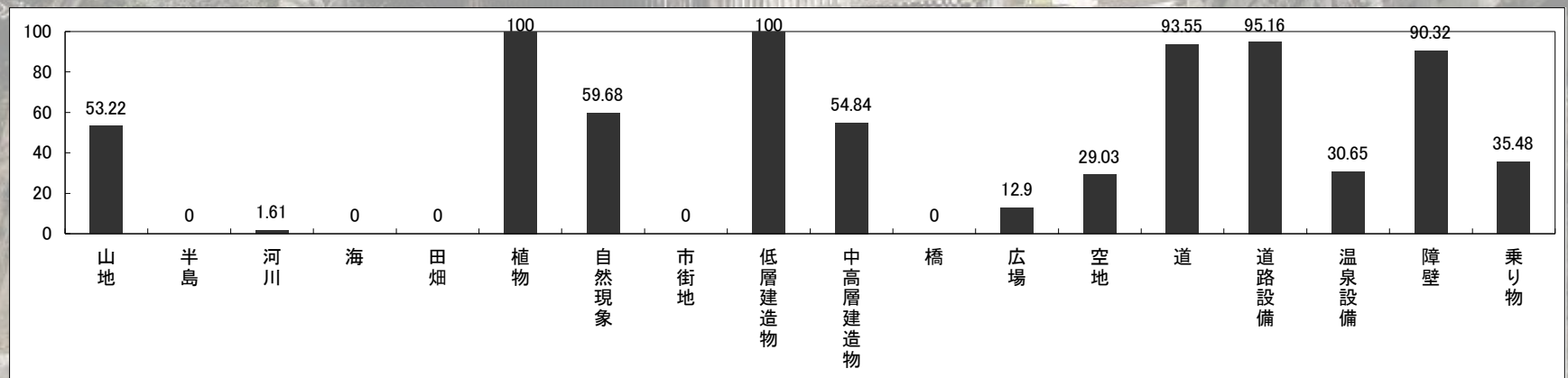
抽出した「良い景観」を、景観構成要素により分類



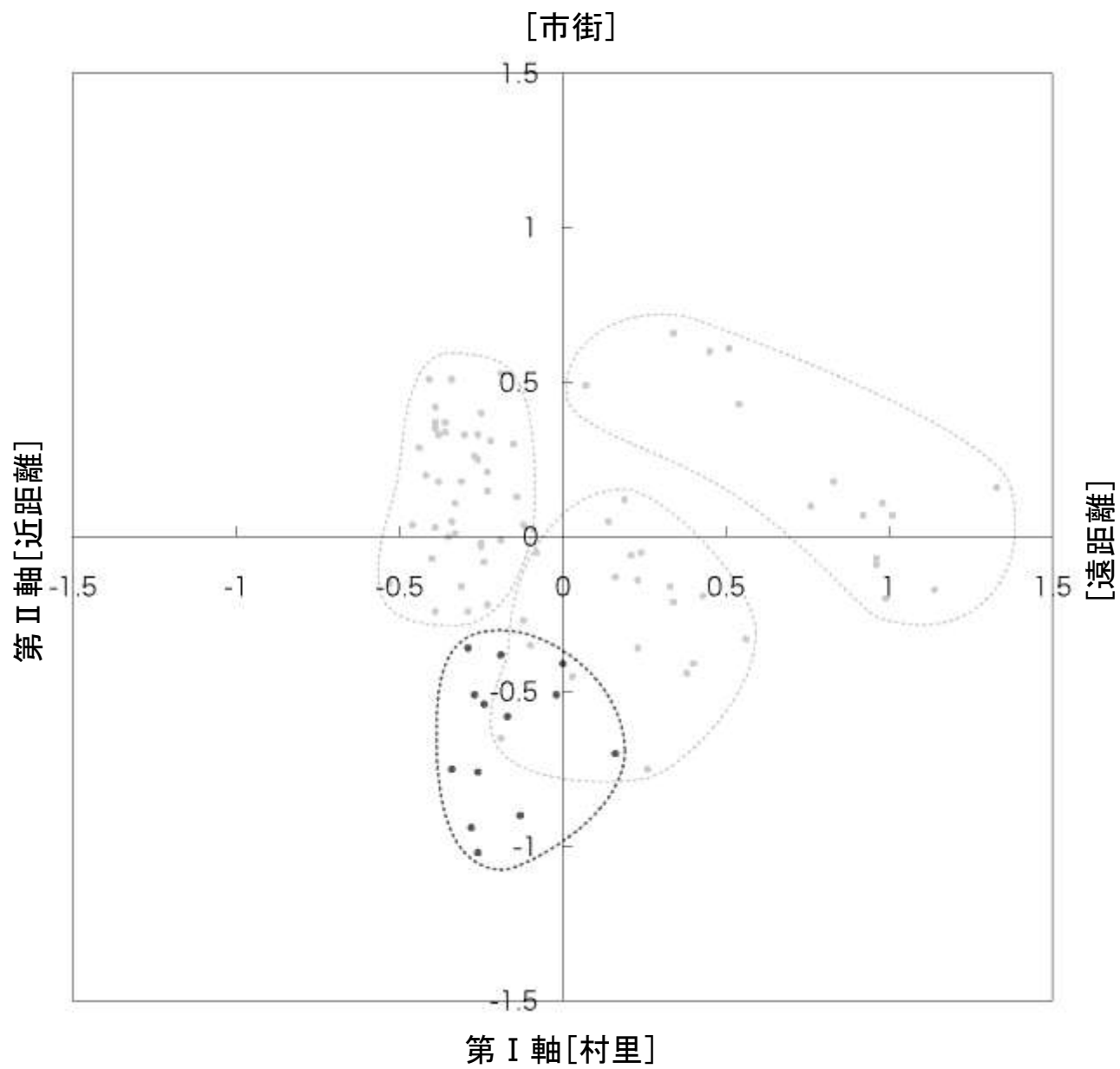
I-II軸サンプルスコアプロット図

類型1 [近距離街並み型] 62シーン

すべてのシーンに「低層建造物」、
多くのシーンで「道」「道路設備」「障壁」が存在



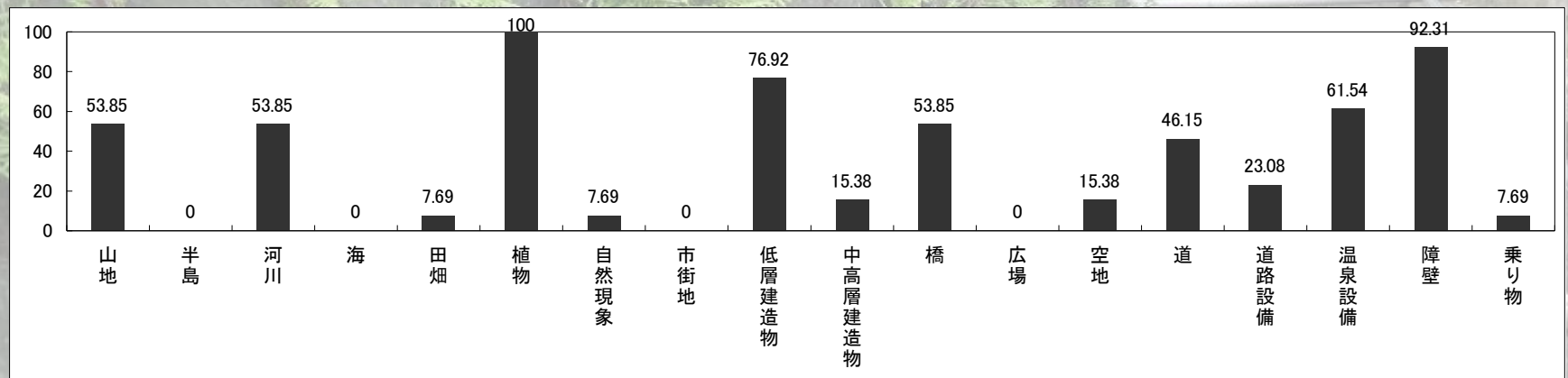
各アイテムの出現割合 (%) [類型1]



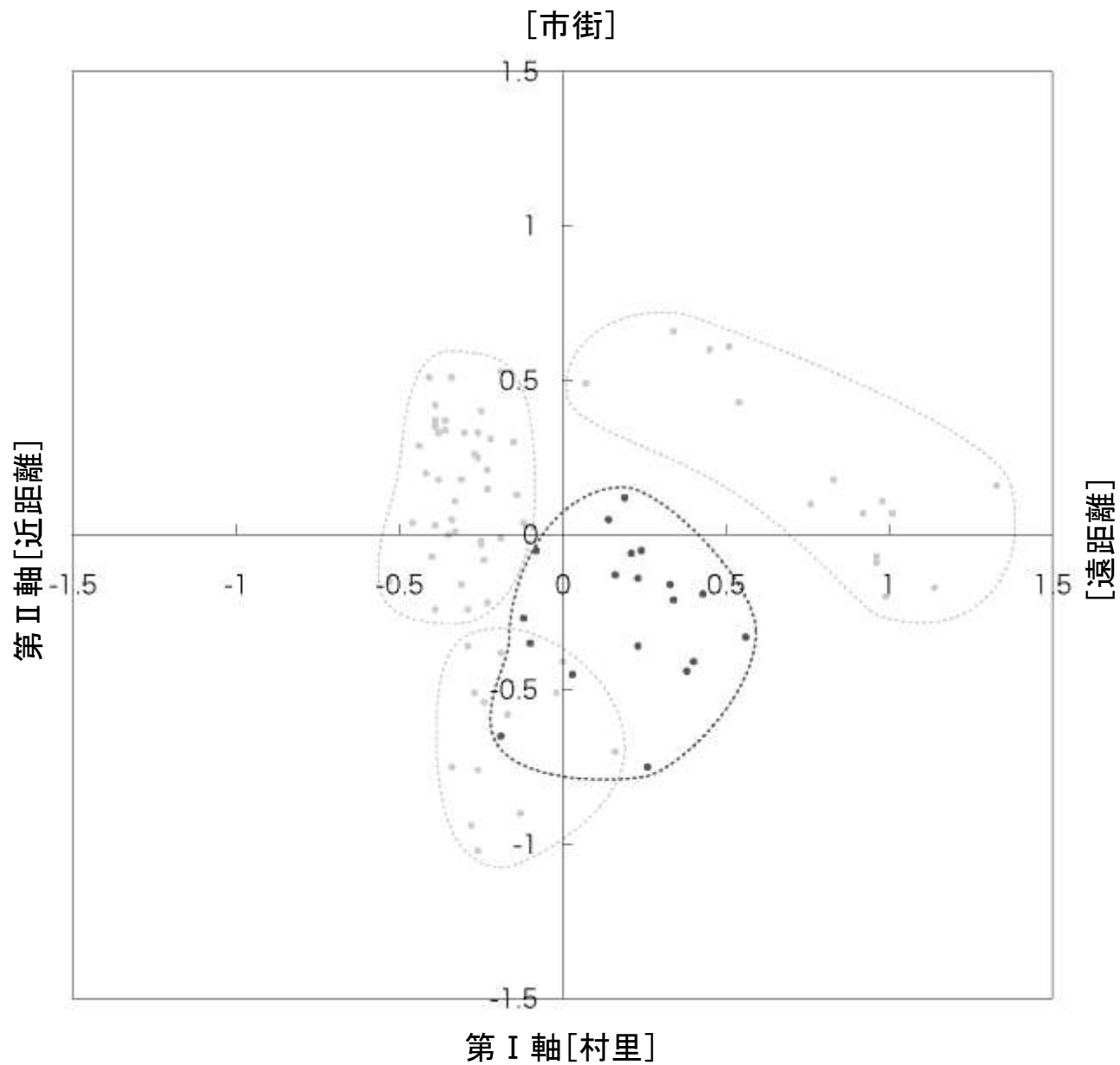
I-II 軸サンプルスコアプロット図

類型2 [近距離自然的郊外型] 13シーン

多くのシーンに「植物」「河川」「温泉関連施設」が存在



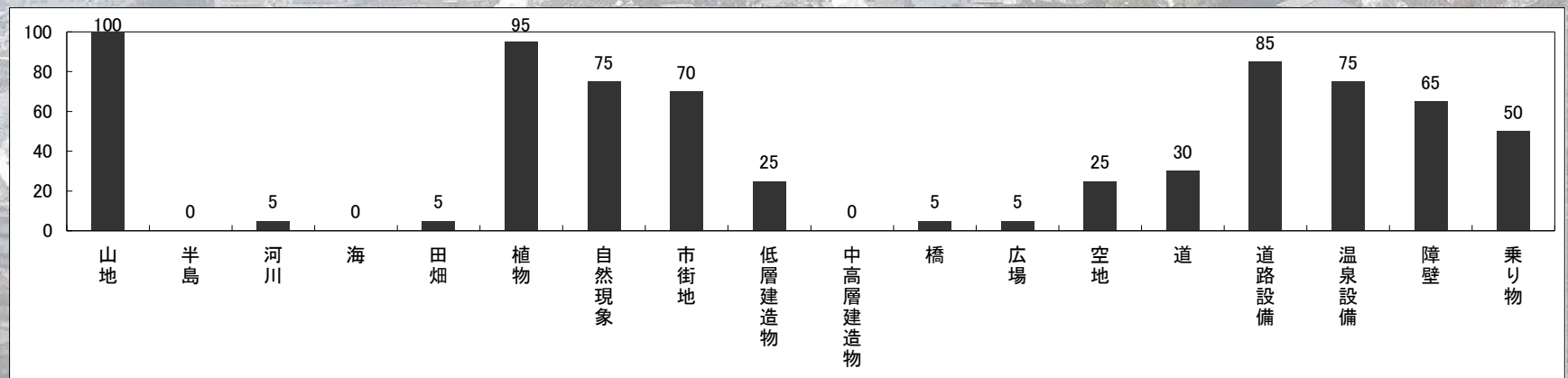
各アイテムの出現割合 (%) [類型2]



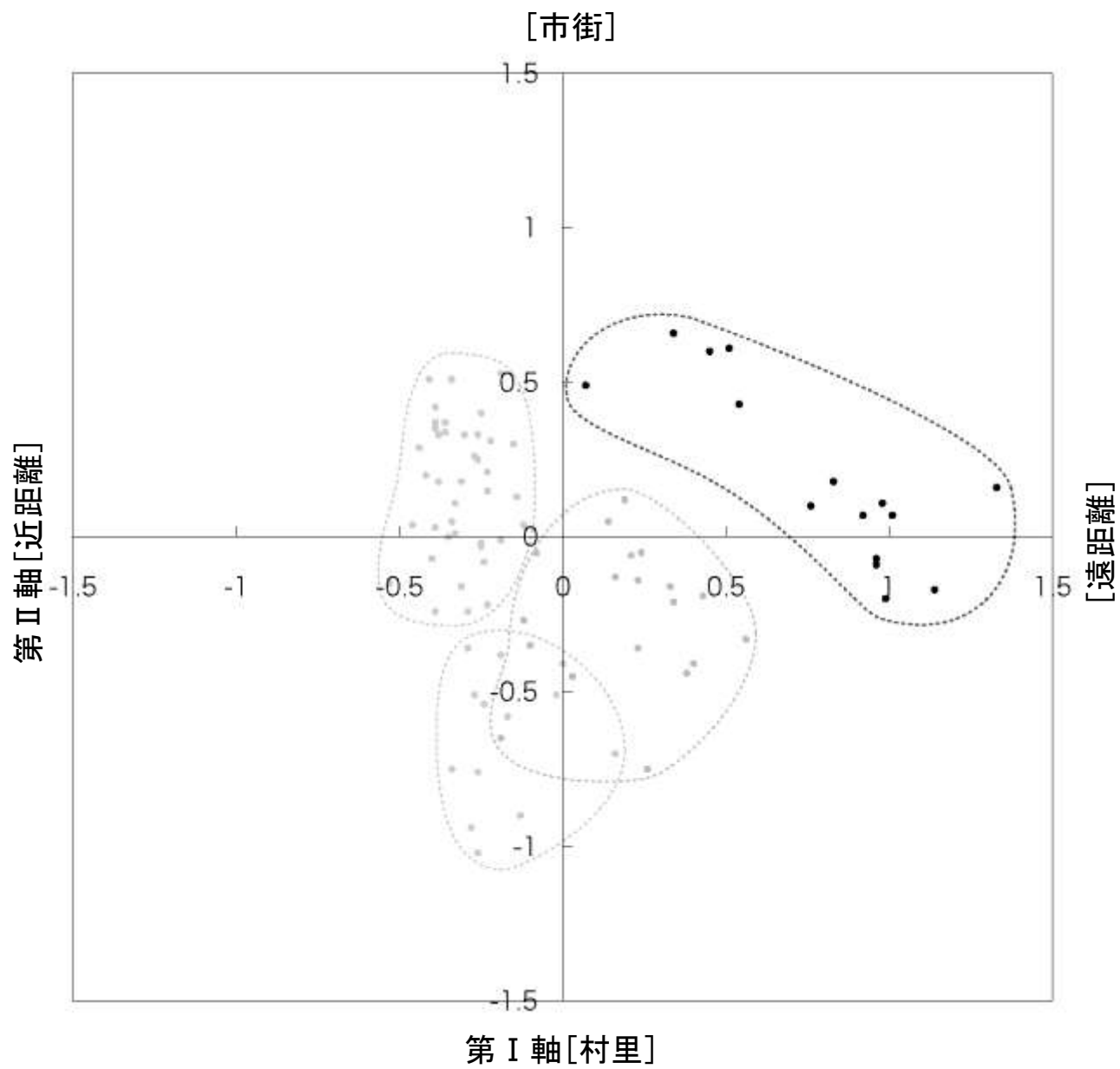
I-II軸サンプルスコアプロット図

類型3 [中遠距離山岳街並み型] 20シーン

多くのシーンで「山地」「市街地」が存在



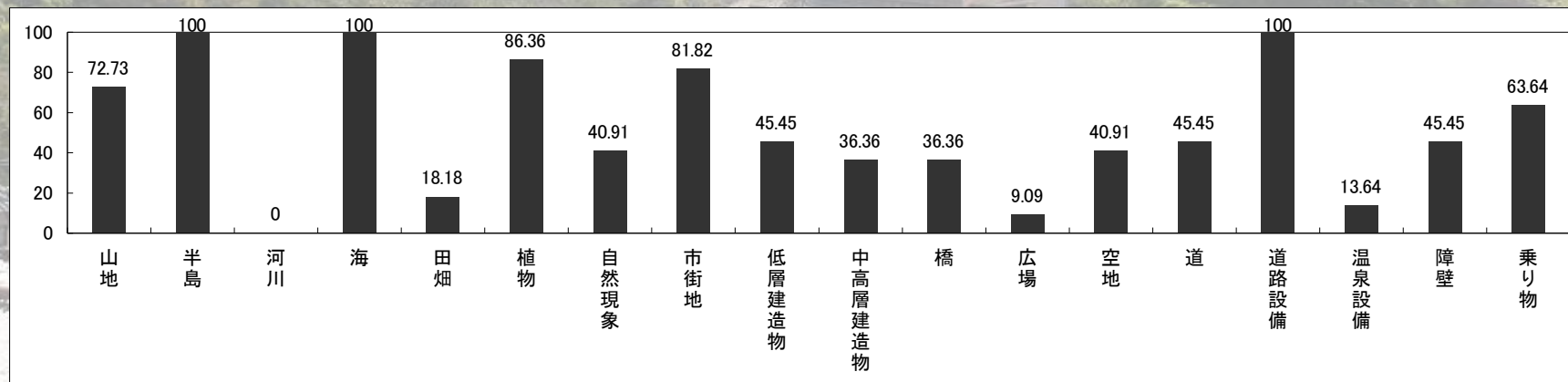
各アイテムの出現割合 (%) [類型3]



I-II 軸サンプルスコアプロット図

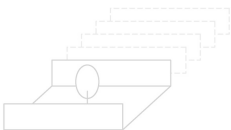
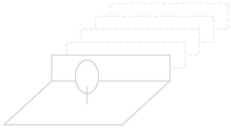


類型4 [遠距離市街地展望型] 22シーン

全てのシーンに「半島」、「海」が存在



各アイテムの出現割合 (%) [類型4]

景観構成要素の配置構成により、構図解析

ϕê}É^ÉCÉvÁieÂrTMó¼Å	ϕê}É^ÉCÉvÁieÂrTMó¼Åj	ó¼â^1		ó¼â^2		ó¼â^3		ó¼â^4		çááv	
		ÉVÁ[Éiei	ãÑçá(%)	ÉVÁ[Éiei	ãÑçá(%)	ÉVÁ[Éiei	ãÑçá(%)	ÉVÁ[Éiei	ãÑçá(%)	ÉVÁ[Éiei	ãÑçá(%)
 AÉ^ÉCÉv	E0,E1,E2,E3,F,Ob	1	1.61	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.85
	E0,E1,E2,F,Ob	0	0.00	0	0.00	4	20.00	0	0.00	4	3.42
	E0,E1,F,Ob	0	0.00	0	0.00	1	5.00	1	4.55	2	1.71
 BÉ^ÉCÉv	E1,E2,E3									3	2.56
	E1,E2,E3									10	8.55
	E1,E2,E3									3	2.56
	E1,E2,F,(22	18.80
	E1,F,Ob									4	3.42
 DÉ^ÉCÉv	E1,E2,E3									2	1.71
	E1,E2,E3										
 EÉ^ÉCÉv	E1,E2,E3									2	1.71
	E1,E2,E3									4	3.42
	E1,E2,E3									2	1.71
	E1,E2,F,Ob,Sl	15	6.45	1	7.69	0	0.00	0	0.00	5	4.27
	E1,E2,F,Ob,Sl,Sr	15	21.00	1	7.69	3	15.00	2	9.10	19	16.24
	E1,E2,F,Ob,Sr	2	3.23	1	7.69	0	0.00	0	0.00	3	2.56
	E1,F,Ob,Sl	4	6.45	1	7.69	0	0.00	0	0.00	5	4.27
	E1,F,Ob,Sl,Sr	16	25.81	0	0.00	0	0.00	2	9.10	18	15.38
	E1,F,Ob,Sr	1	1.61	1	7.69	0	0.00	2	9.10	4	3.42
E1,F,Sl,Sr	2	3.23	1	7.69	0	0.00	0	0.00	3	2.56	
áv		62	100.00	13	100.00	20	100.00	22	100.00	117	100

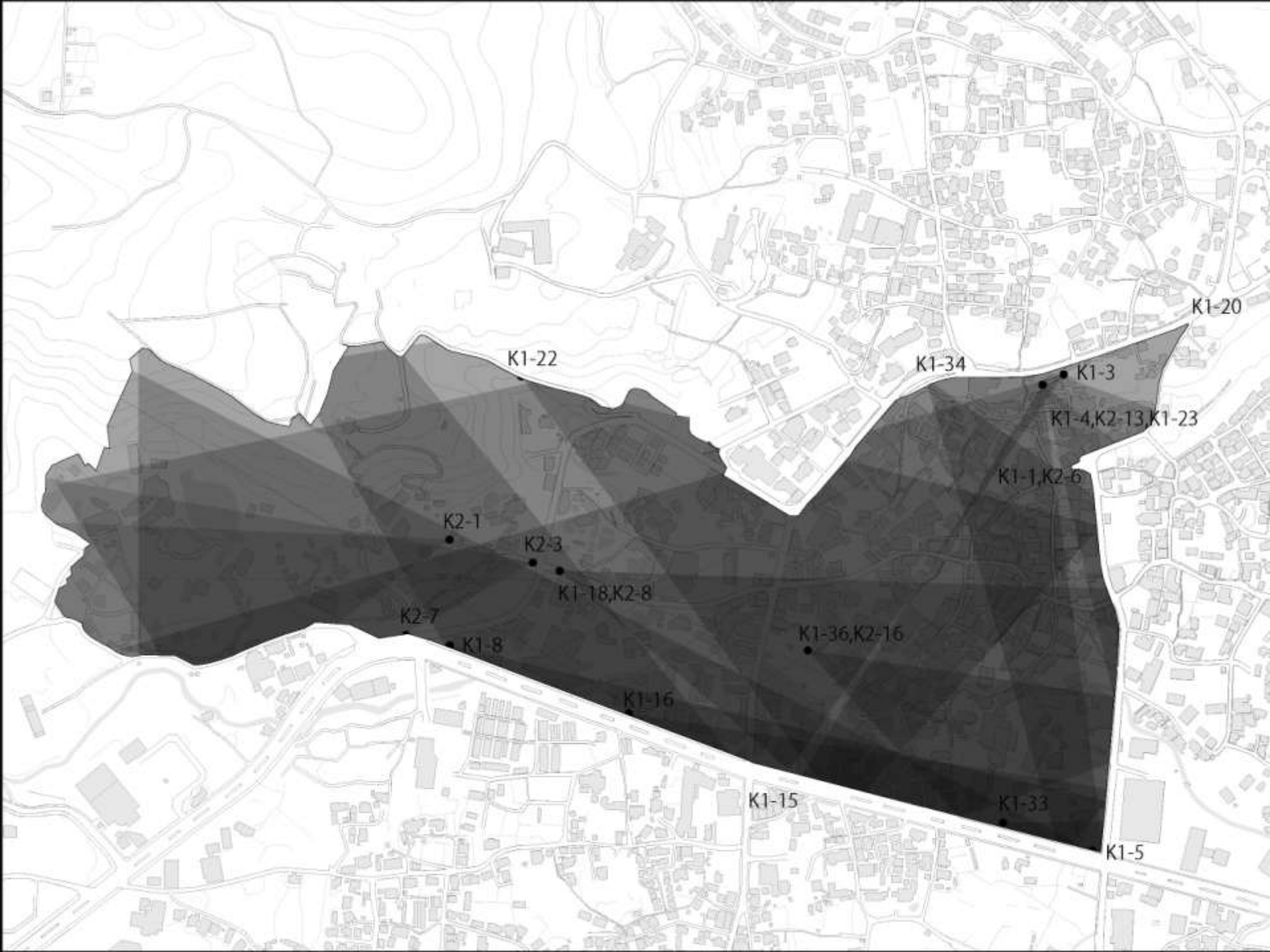
全体では

が最多

Eタイプ

0.85

両地区を眺望する遠距離景観においては、視野領域をプロット



戦略的に保全すべきゾーンの設定



②景観変容について

文献等により、両地区における古写真を抽出した

鉄輪温泉地区 26シーン



M-22 M-21 M-24
M-25
M-16
M-13 M-20
M-14, M-15, M-18, M-19
M-23

M-7

M-6
M-2, M-5
M-3, M-4
M-1

M-26

明礬温泉地区 24シーン





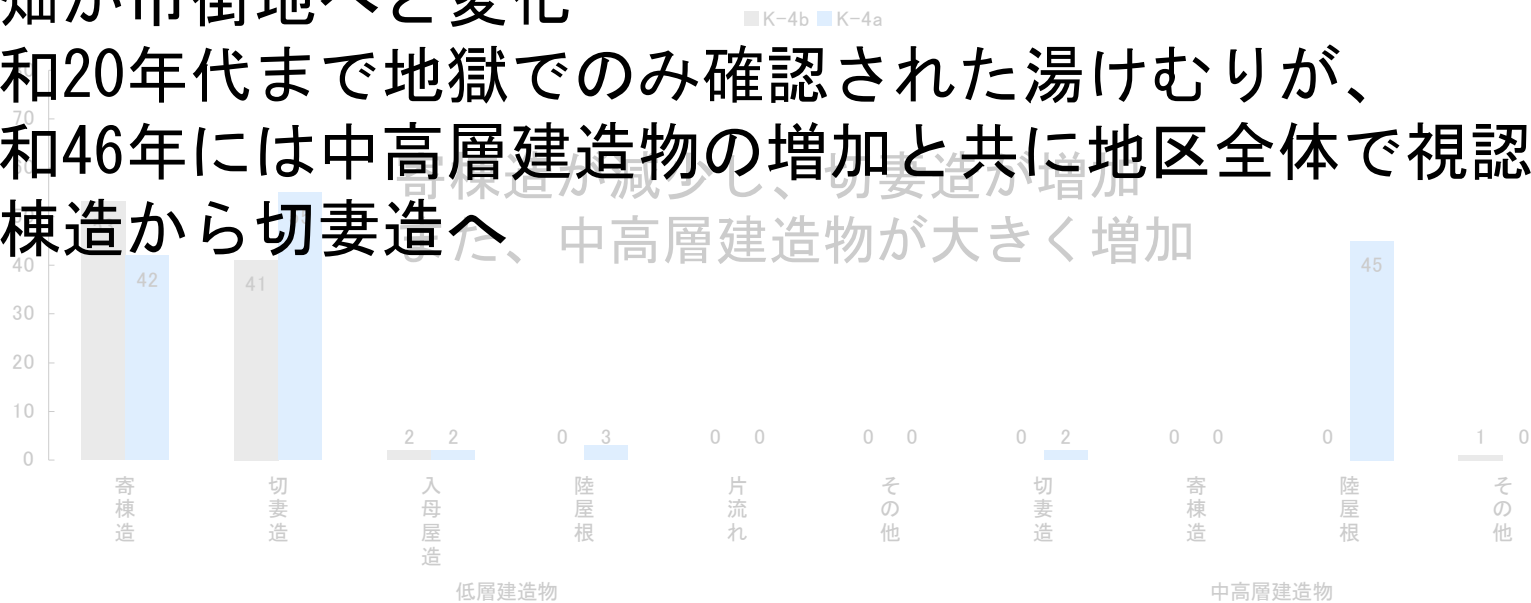


鉄輪温泉地区

K-4b [昭和3年～昭和20年]

K-4a [平成20年]

- ・ 田畑が市街地へと変化
- ・ 昭和20年代まで地獄でのみ確認された湯けむりが、昭和46年には中高層建造物の増加と共に地区全体で視認できる
- ・ 寄棟造から切妻造へ、中高層建造物が大きく増加



「市街地」に含まれる建造物数





明礬温泉地区

(行旅) 風浴入) 礬明 (所名府別)

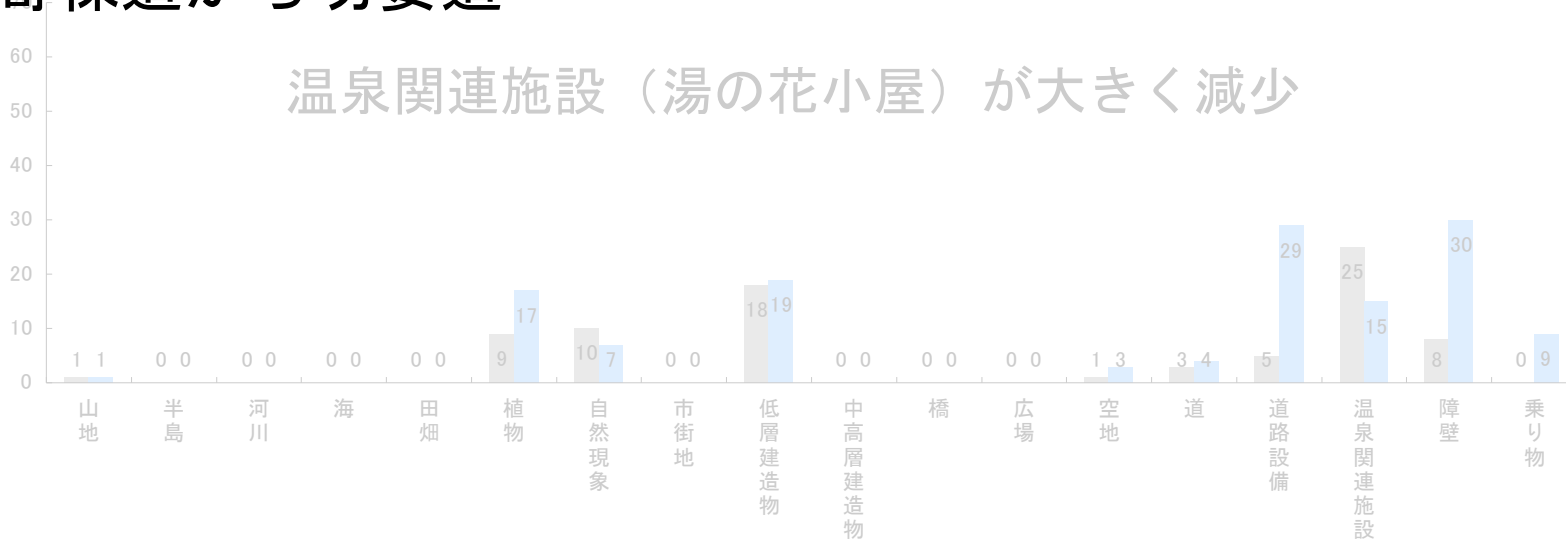
M-4b [大正時代]

M-4a [平成20年]

- ・ 大正時代に多数存在していた湯の花小屋が半数以下に減少
- ・ 寄棟造から切妻造へ

■ M-4b ■ M-4a

温泉関連施設（湯の花小屋）が大きく減少



画像中の景観構成要素数

総括

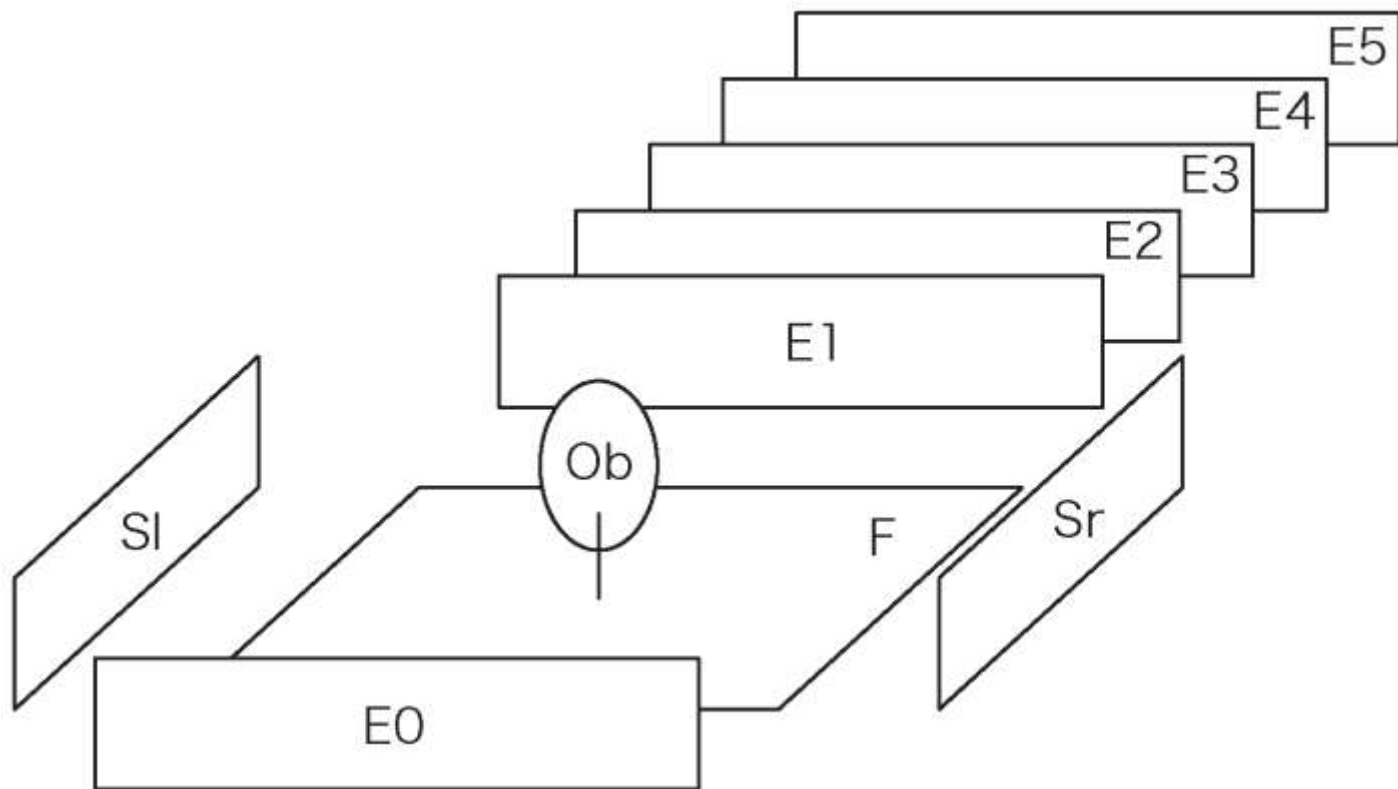
景観構成要素から「良い景観」を4類型に分類。

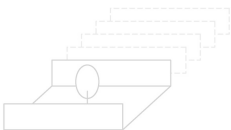
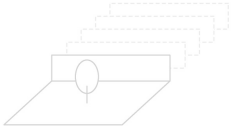

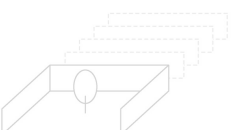
(近距離街並み型、近距離自然的郊外型、中遠距離山岳街並み型、遠距離市街地展望型)

景観構成要素の配置構成、標高差、視距離を用い、各類型の特徴を得た。

また視野範囲を導出し、戦略的に保全すべきゾーンを特定した。

古写真を用い、景観構成要素の数や、画像占有率の変化により、両地区における景観の変容を構図的に明らかにした。

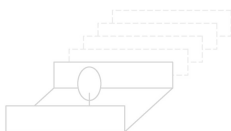
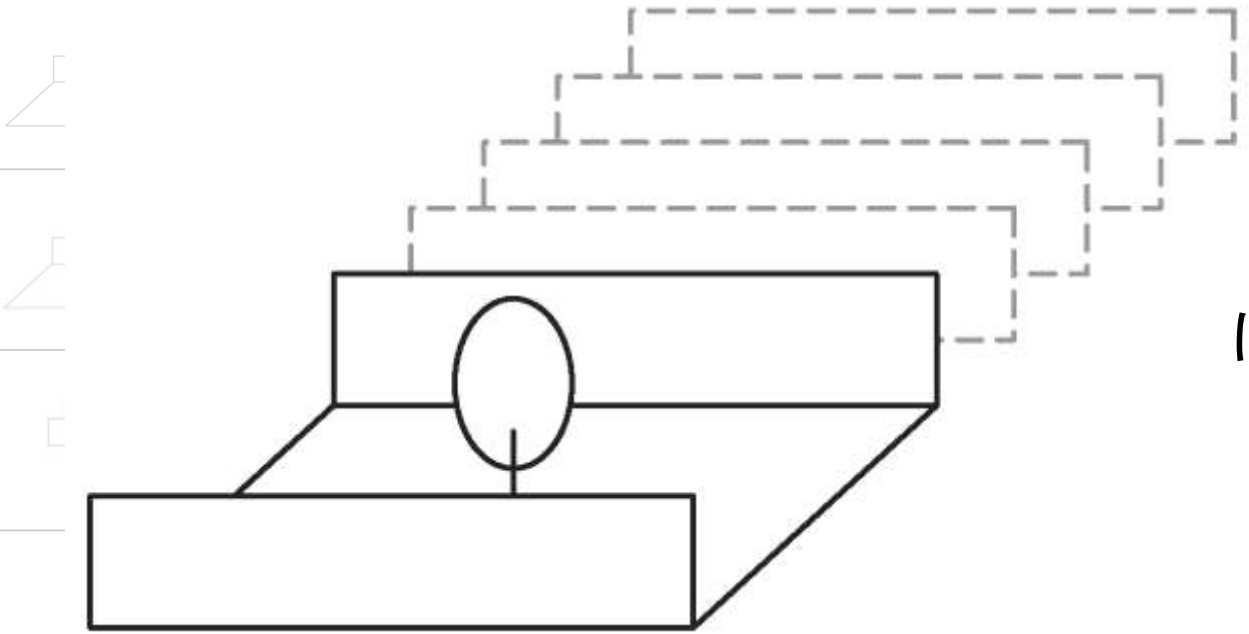
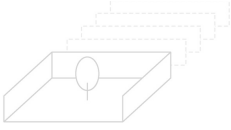


ϕê}É^ÉCÉvÁieÂTm¼Å	ϕê}É^ÉCÉvÁieTm¼Åj	ó¼å^1		ó¼å^2		ó¼å^3		ó¼å^4		çáäv	
		ÉVÁ[Éiei	ãÑçá(%)	ÉVÁ[Éiei	ãÑçá(%)	ÉVÁ[Éiei	ãÑçá(%)	ÉVÁ[Éiei	ãÑçá(%)	ÉVÁ[Éiei	ãÑçá(%)
 AÉ^ÉCÉv	E0,E1,E2,E3,F,Ob	1	1.61	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.85
	E0,E1,E2,F,Ob	0	0.00	0	0.00	4	20.00	0	0.00	4	3.42
	E0,E1,F,Ob	0	0.00	0	0.00	1	5.00	1	4.55	2	1.71
 BÉ^ÉCÉv	E1,E2,F									3	2.56
	E1,E2,F									10	8.55
	E1,E2,F									3	2.56
	E1,E2,F									22	18.80
	E1,F,OI									4	3.42
 DÉ^ÉCÉv	E1,E2,F									2	1.71
	E1,E2,F									1	0.85
 EÉ^ÉCÉv	E1,E2,F									2	1.71
	E1,E2,F									4	3.42
	E1,E2,F									2	1.71
	E1,E2,F,Ob,Sl	5	5.44	1	7.69	0	0.00	0	0.00	5	4.27
	E1,E2,F,Ob,Sl,Sr	15	21.00	1	7.69	3	15.00	2	9.10	19	16.24
	E1,E2,F,Ob,Sr	2	3.23	1	7.69	0	0.00	0	0.00	3	2.56
	E1,F,Ob,Sl	4	6.45	1	7.69	0	0.00	0	0.00	5	4.27
	E1,F,Ob,Sl,Sr	16	25.81	0	0.00	0	0.00	2	9.10	18	15.38
	E1,F,Ob,Sr	1	1.61	1	7.69	0	0.00	2	9.10	4	3.42
E1,F,Sl,Sr	2	3.23	1	7.69	0	0.00	0	0.00	3	2.56	
äv		62	100.00	13	100.00	20	100.00	22	100.00	117	100

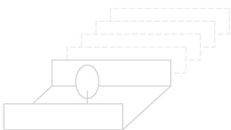
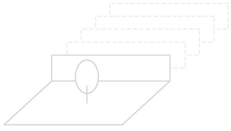

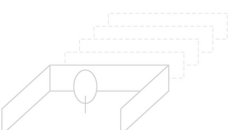
類型1では

が最多

Eタイプ

φ{ê}É^ÉÉÉvÄieÄT^TMö¼Ä	φ{ê}É^ÉÉÉvÄieÄT^TMö¼Äj	ö¼ä^1		ö¼ä^2		ö¼ä^3		ö¼ä^4		çääv			
		ÉVÄ[Éieî	äÑçá(%)	ÉVÄ[Éieî	äÑçá(%)	ÉVÄ[Éieî	äÑçá(%)	ÉVÄ[Éieî	äÑçá(%)	ÉVÄ[Éieî	äÑçá(%)		
 AÉ^ÉÉÉv	E0,E1,E2,E3,F,Ob	1	1.61	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.85		
	E0,E1,E2,F,Ob	0	0.00	0	0.00	4	20.00	0	0.00	4	3.42		
	E0,E1,F,Ob	0	0.00	0	0.00	1	5.00	1	4.55	2	1.71		
 Aタイプ								0	0.00	3	2.56		
								2	9.10	10	8.55		
								0	0.00	3	2.56		
								13	59.10	22	18.80		
								0	0.00	4	3.42		
								0	0.00	2	1.71		
								0	0.00	0	0.00	1	0.85
								0	0.00	2	1.71		
								0	0.00	4	3.42		
								0	0.00	2	1.71		
 EÉ^ÉÉÉv	E1,F,Ob,Sr	4	6.45	1	7.69	0	0.00	0	0.00	5	4.27		
	E1,E2,F,Ob,Sl,Sr	13	21.00	1	7.69	3	15.00	2	9.10	19	16.24		
	E1,E2,F,Ob,Sr	2	3.23	1	7.69	0	0.00	0	0.00	3	2.56		
	E1,F,Ob,Sl	4	6.45	1	7.69	0	0.00	0	0.00	5	4.27		
	E1,F,Ob,Sl,Sr	16	25.81	0	0.00	0	0.00	2	9.10	18	15.38		
	E1,F,Ob,Sr	1	1.61	1	7.69	0	0.00	2	9.10	4	3.42		
	E1,F,Sl,Sr	2	3.23	1	7.69	0	0.00	0	0.00	3	2.56		
	äv		62	100.00	13	100.00	20	100.00	22	100.00	117	100	

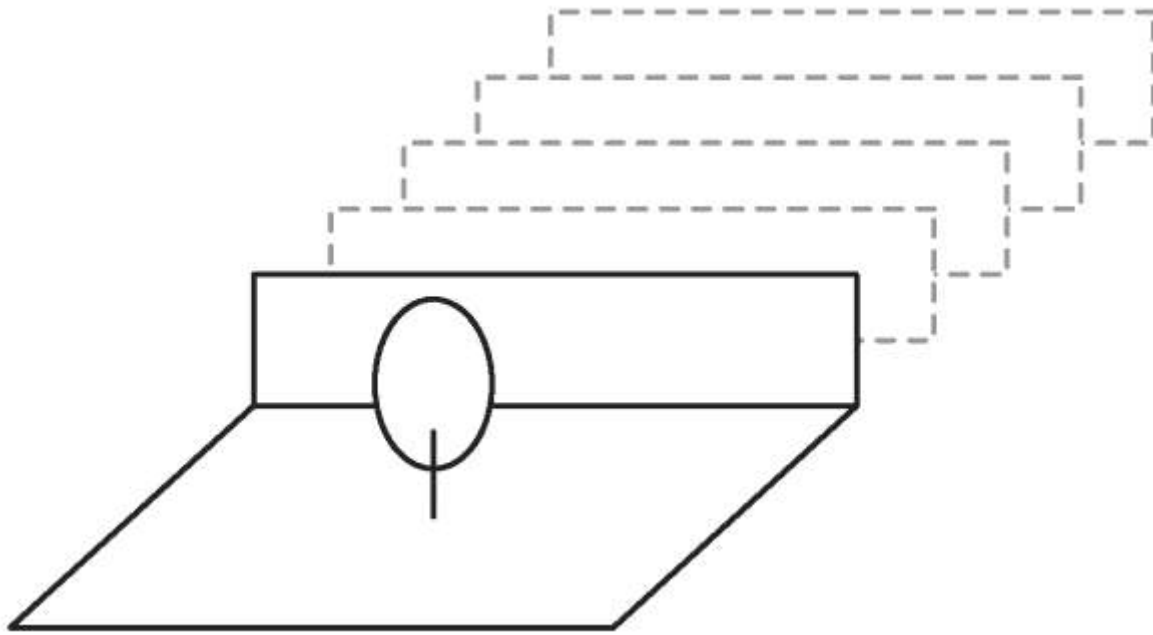
は類型3が最多

ϕê}É^ÉCÉvÁieÂTm¼Å	ϕê}É^ÉCÉvÁieγTm¼Åj	ó¼â^1		ó¼â^2		ó¼â^3		ó¼â^4		çáäv	
		ÉVÁ[Éieî	ãÑçá(%)	ÉVÁ[Éieî	ãÑçá(%)	ÉVÁ[Éieî	ãÑçá(%)	ÉVÁ[Éieî	ãÑçá(%)	ÉVÁ[Éieî	ãÑçá(%)
 AÉ^ÉCÉv	E0,E1,E2,E3,F,Ob	1	1.61	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.85
	E0,E1,E2,F,Ob	0	0.00	0	0.00	4	20.00	0	0.00	4	3.42
	E0,E1,F,Ob	0	0.00	0	0.00	1	5.00	1	4.55	2	1.71
 BÉ^ÉCÉv	E1,E2,F									3	2.56
	E1,E2,F									10	8.55
	E1,E2,F									3	2.56
	E1,E2,F									22	18.80
	E1,F,OI									4	3.42
 DÉ^ÉCÉv	E1,E2,F									2	1.71
	E1,E2,F									1	0.85
 EÉ^ÉCÉv	E1,E2,F									2	1.71
	E1,E2,F									4	3.42
	E1,E2,F									2	1.71
	E1,E2,F,Ob,Sl	4	6.45	1	7.69	0	0.00	0	0.00	5	4.27
	E1,E2,F,Ob,Sl,Sr	13	11.00	1	7.69	3	15.00	2	9.10	19	16.24
	E1,E2,F,Ob,Sr	2	3.23	1	7.69	0	0.00	0	0.00	3	2.56
	E1,F,Ob,Sl	4	6.45	1	7.69	0	0.00	0	0.00	5	4.27
	E1,F,Ob,Sl,Sr	16	25.81	0	0.00	0	0.00	2	9.10	18	15.38
	E1,F,Ob,Sr	1	1.61	1	7.69	0	0.00	2	9.10	4	3.42
E1,F,Sl,Sr	2	3.23	1	7.69	0	0.00	0	0.00	3	2.56	
äv		62	100.00	13	100.00	20	100.00	22	100.00	117	100

類型4では

が最多

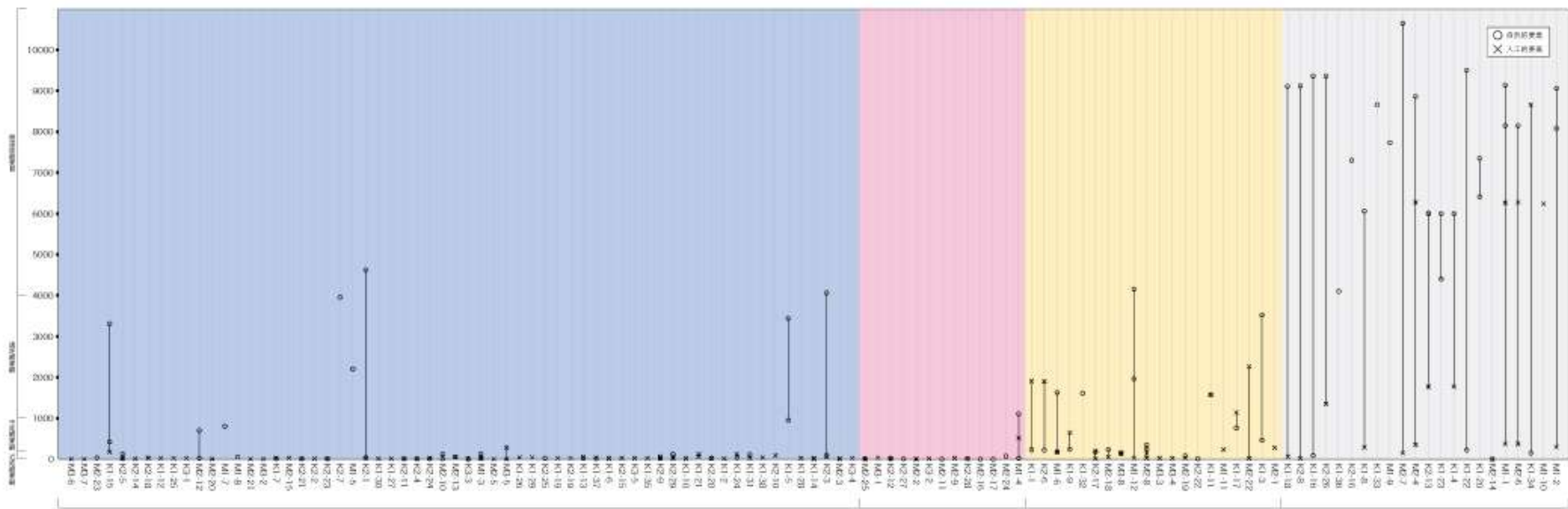
Bタイプ



標高差の計測

視距離の計測

視距離



類型1

類型2

類型3

類型4