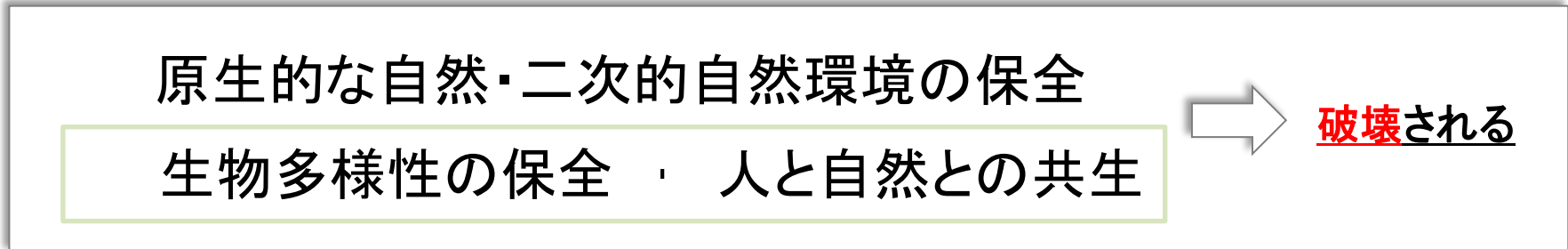


里川集落の空間的構造及び 人と河川との関わり方

大分大学工学部福祉環境工学科
建築・都市計画研究室

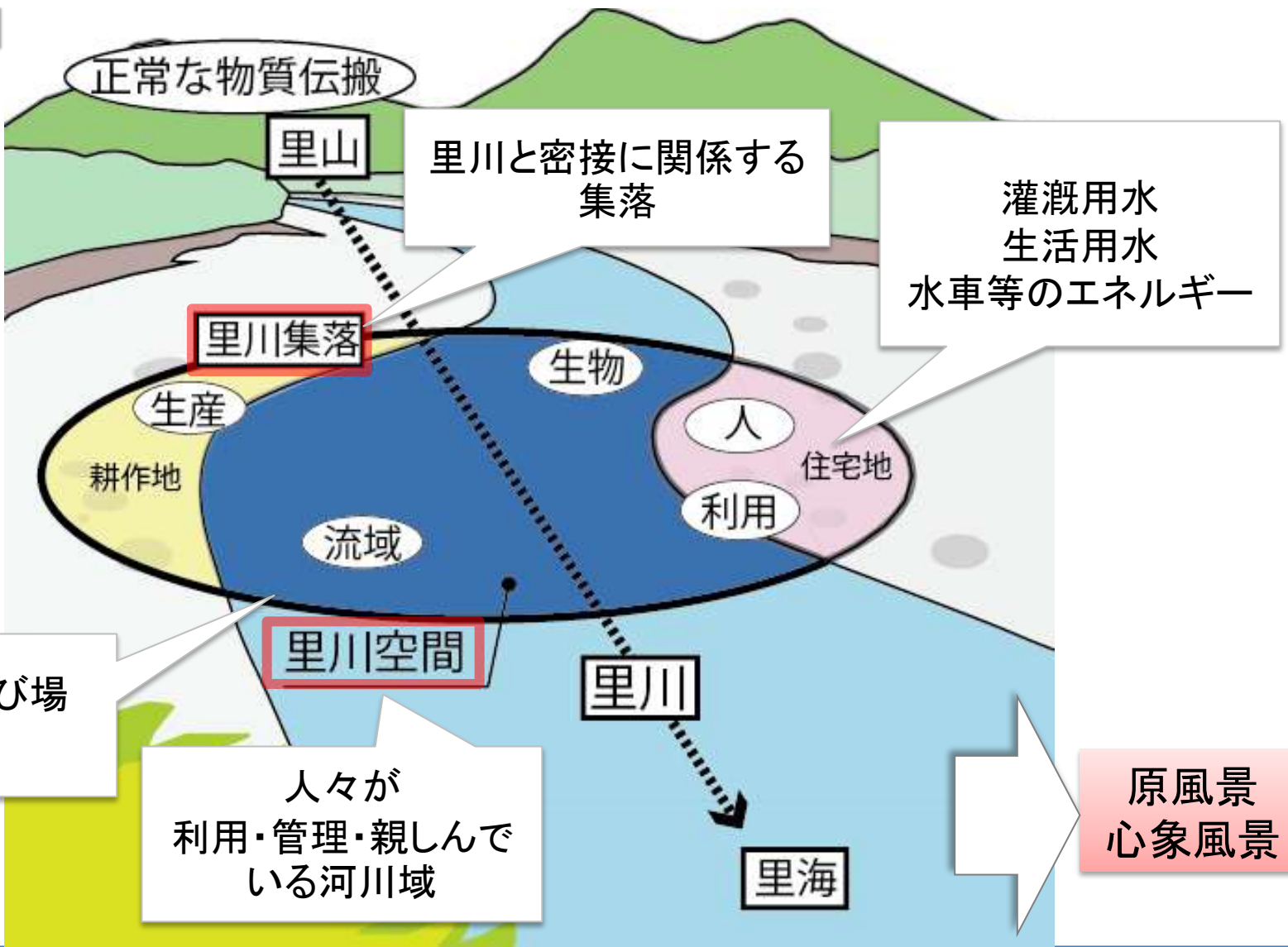
(担当教員) 佐藤誠治
古庄香織・御手洗朋代

【本研究の背景と課題】



【課題】
地域住民が抱く景観の原風景や個性に配慮した
河川整備が進んでいない

【里川の概要】



『総体的に人々の暮らしが河川と深く関わり、
人間の手で河川環境が維持管理されている河川』

【全体計画】

空間的構造の把握

利用形態, 関わり方の把握

景観的特徴

効果(流域的広がりへの影響)

里川の定義を明確化

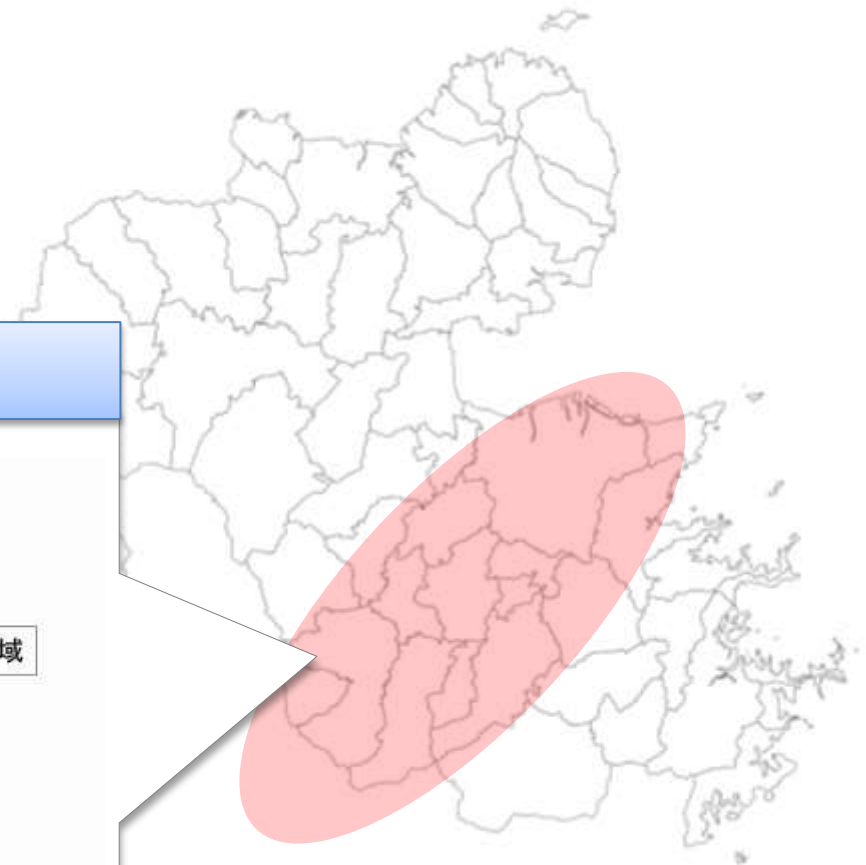
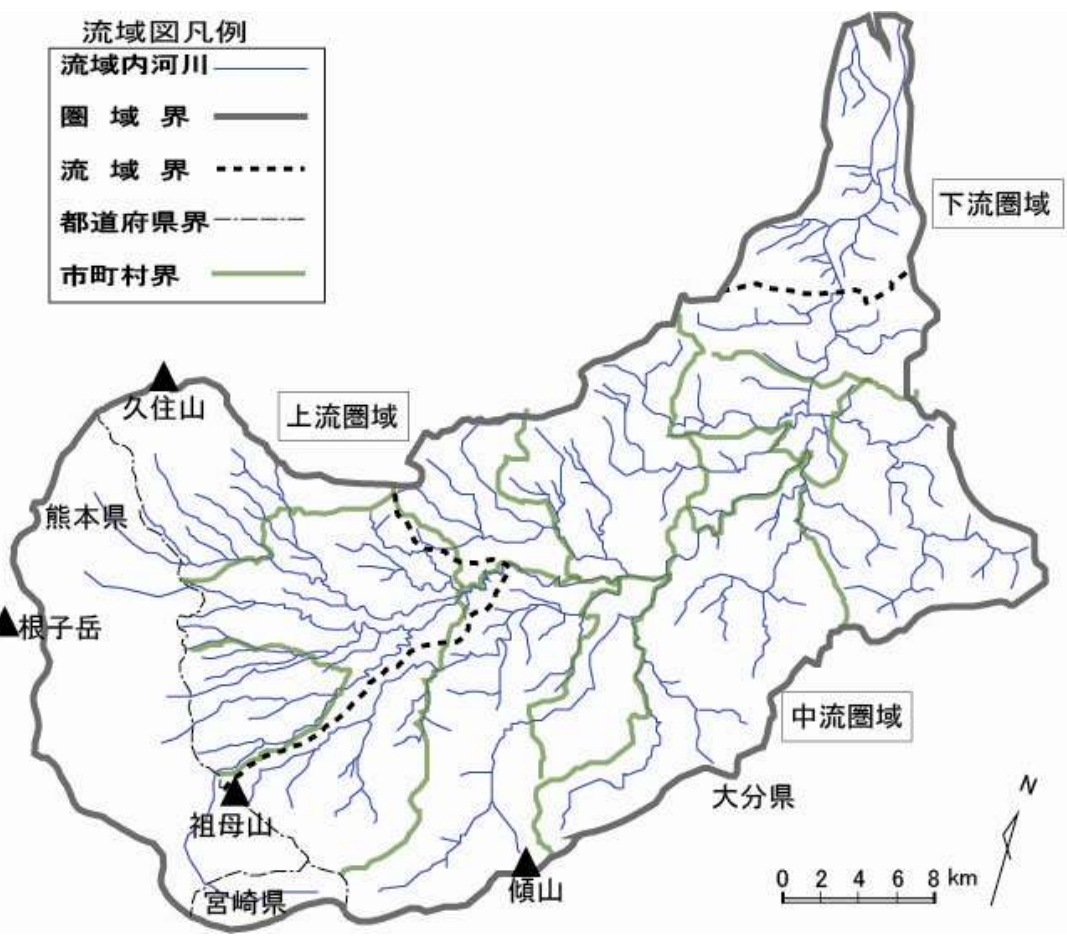
河川環境を維持・保全するための方向性を見出す

➡ 里川の持つ効果を発揮できるような川づくりに寄与し,
川に背を向けて生きる現代人に, 再び川と向き合っていけるような里川づくりの礎にしたい

【研究对象流域】

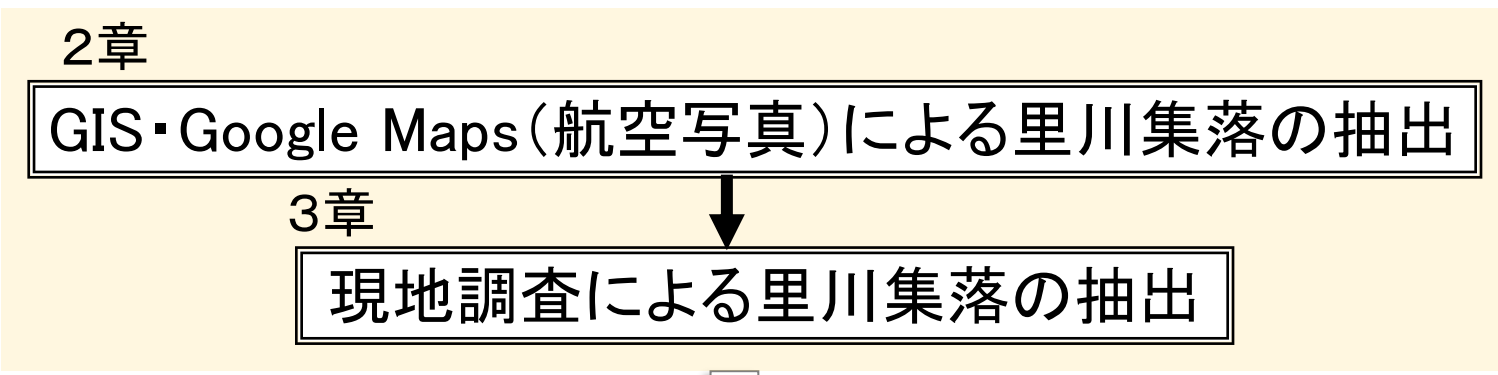
大野川流域地図

- 流域図凡例
- 流域内河川 ——
 - 圏域界 ——
 - 流域界 - - - -
 - 都道府県界 - · - · -
 - 市町村界 ——

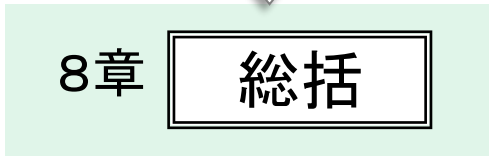
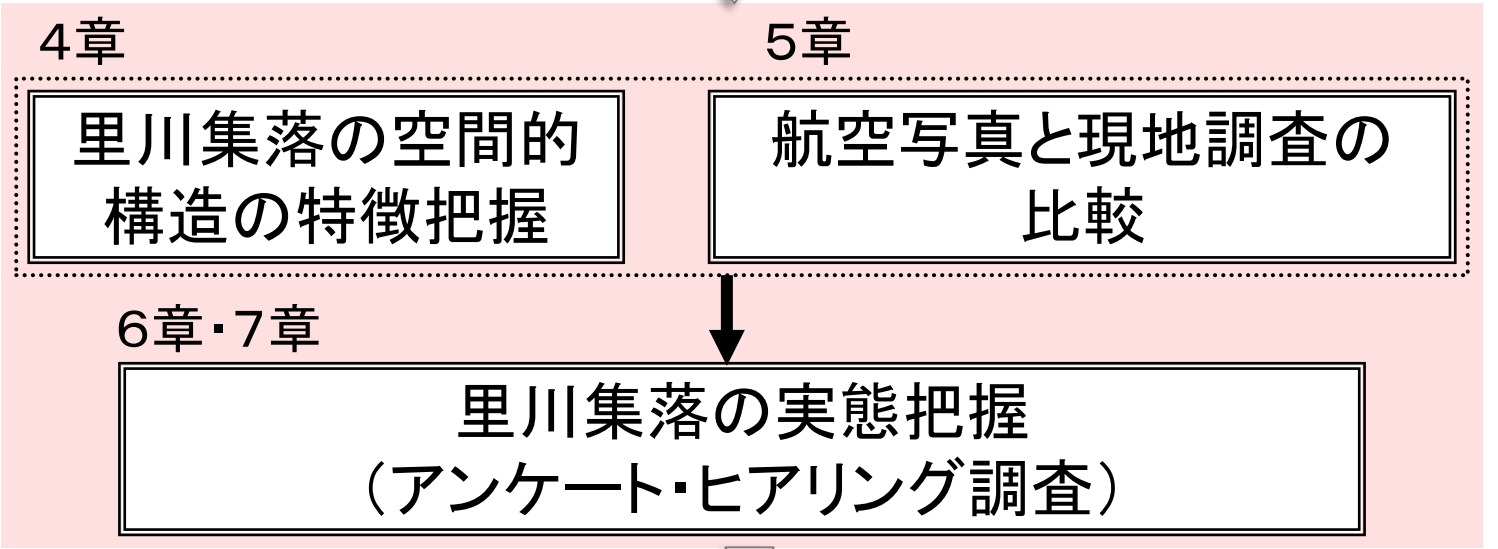


【研究のフロー】

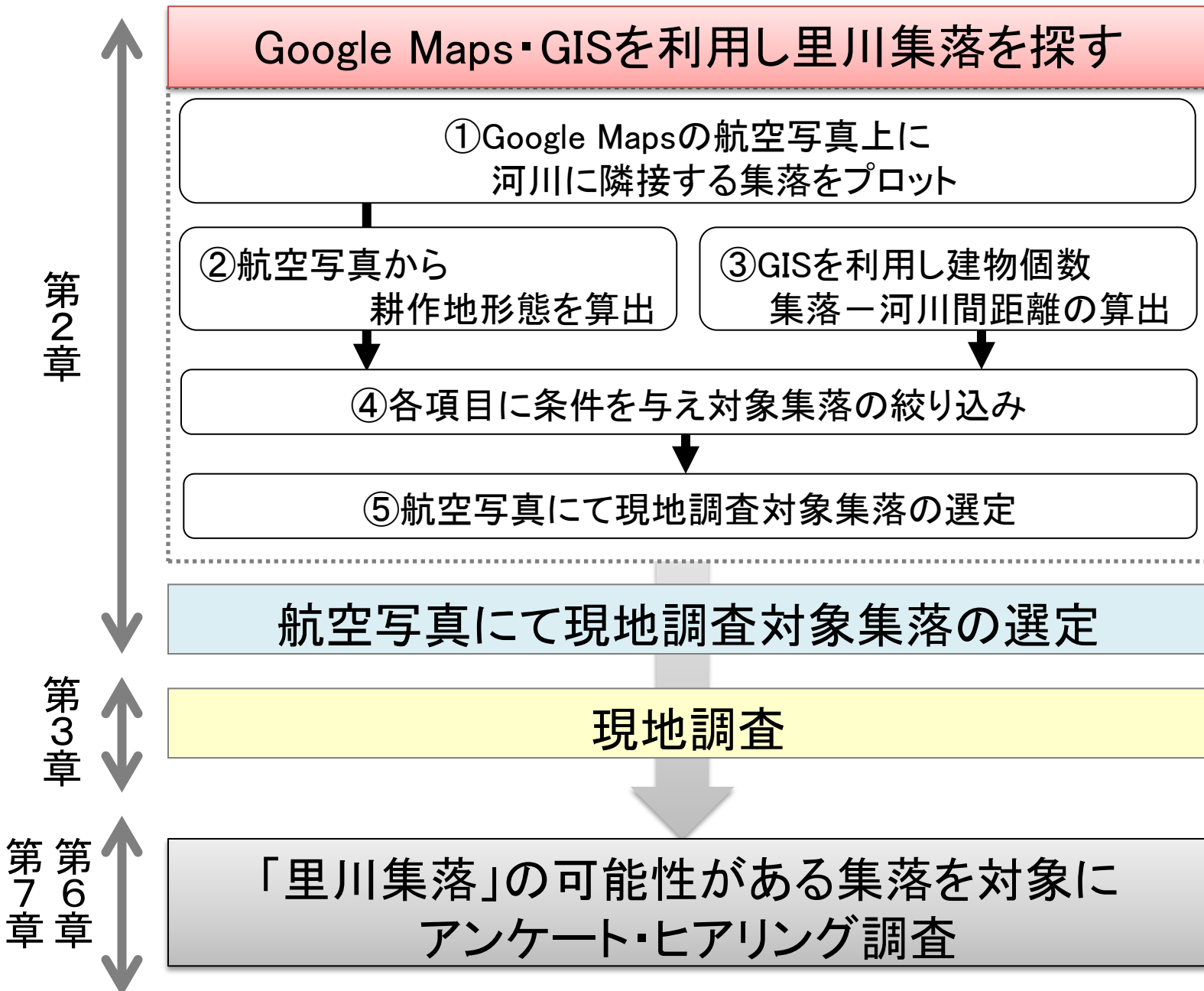
里川集落の抽出



里川集落の特徴把握



【里川集落抽出の流れ】



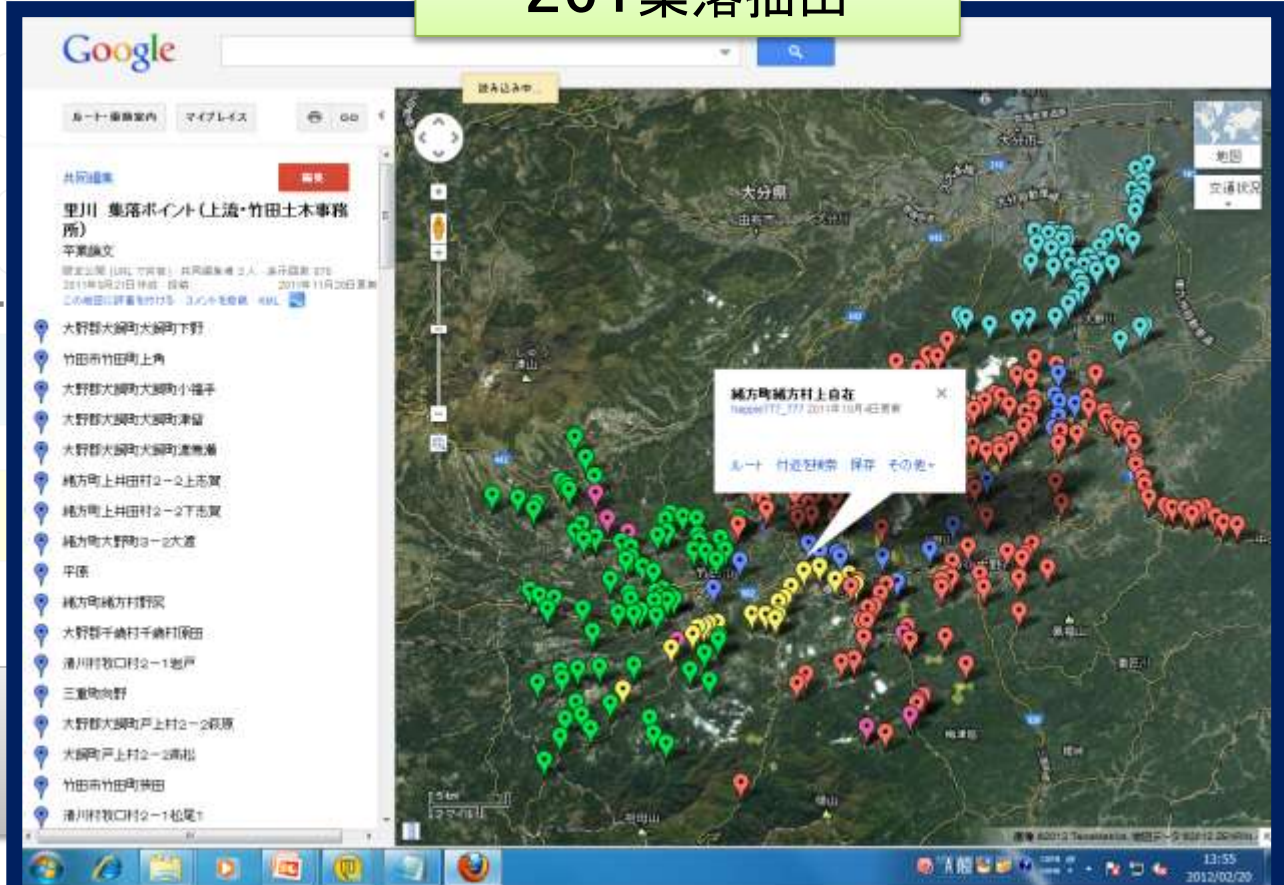
【里川集落抽出の流れ】

Google Maps・GISを利用し里川集落を探す

①Google Mapsの航空写真上に
河川に隣接する集落をプロット

②航空写真から
耕作地形を抽出しGISを利用し建物個数
と河川間距離の算出

261集落抽出



第2章

第3章

第7章 第6章

【里川集落抽出の流れ】

第2

Google Maps・GISを利用し里川集落を探す

① Google Mapsの航空写真上に
河川に隣接する集落をプロット

① 261集落抽出

② 航空写真から
耕作地形態を算出

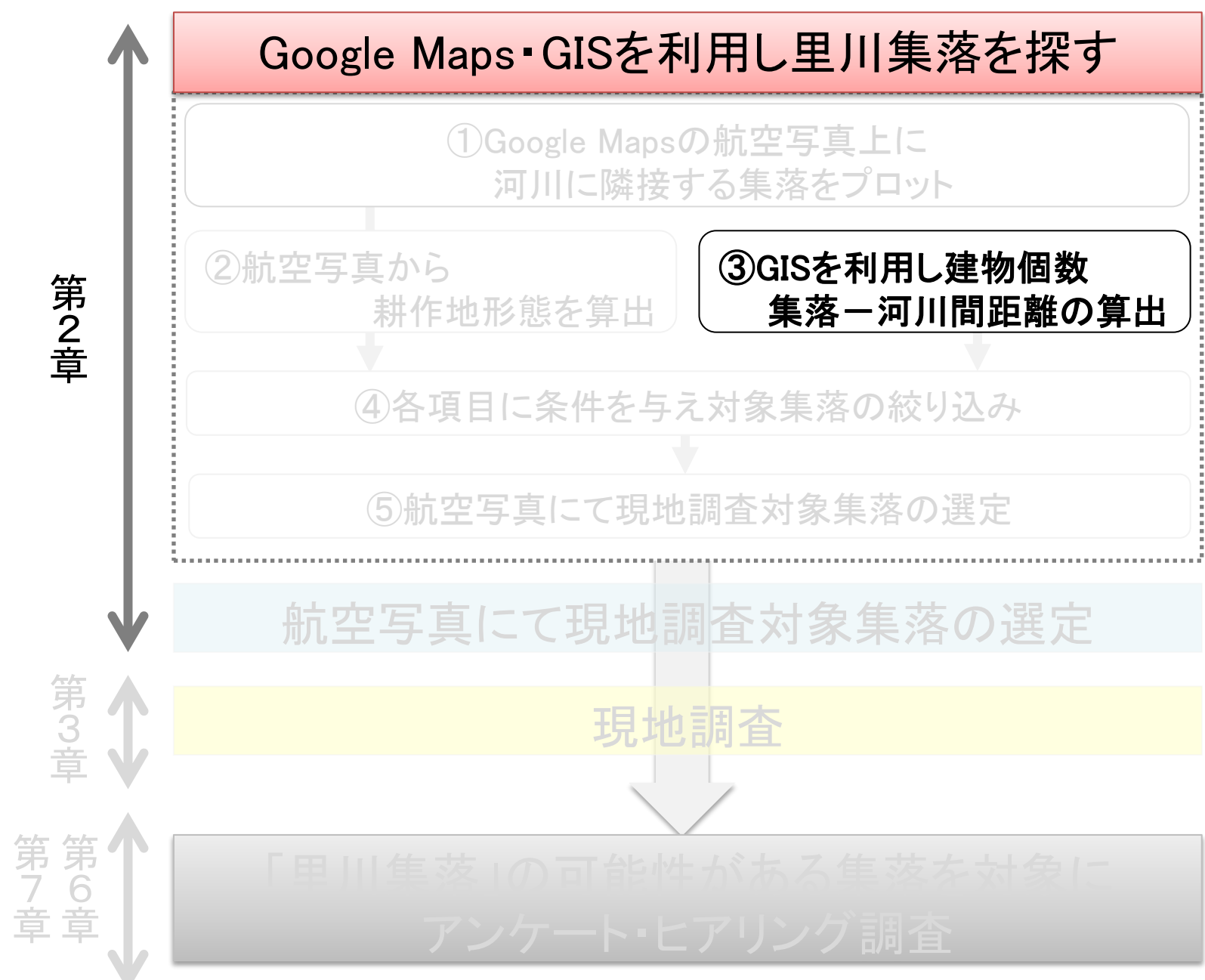
② 217集落抽出

$$\text{耕作地形態} = \left(\frac{\text{奥行き距離}}{\text{河川沿い距離}} \right) \times 100(\%)$$



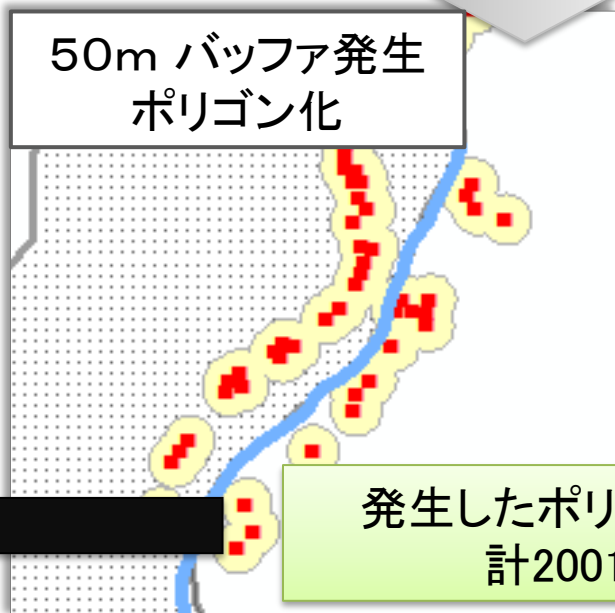
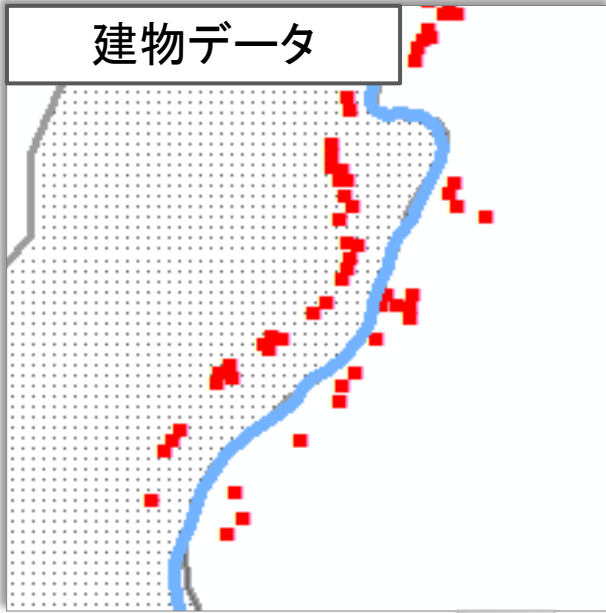
(基準: 100%以下)

【里川集落抽出の流れ】



《GISを用いた集落の抽出》

航空写真【竹田市長小野】



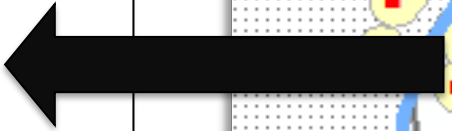
(1)建物個数

【基準】

河川管理を行う上で必要な個数・・・10個以上
市街地を含めない個数 50個以下

抽出後のポリゴン数
計325

発生したポリゴン数
計2001

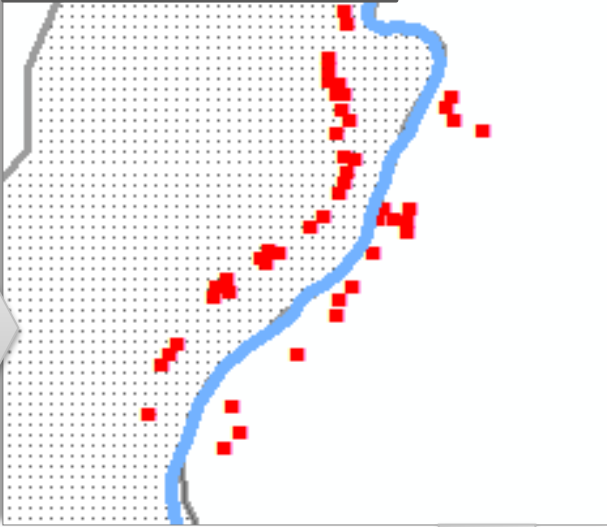


《GISを用いた集落の抽出》

航空写真【竹田市長小野】

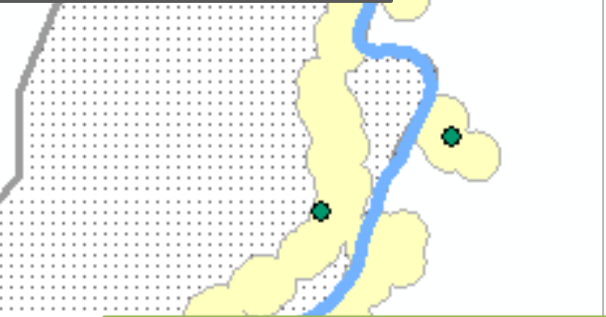


建物データ



(2)集落－河川間距離
【基準】
基準：400m以下・徒歩5分以内

ポリゴンの重心



抽出後のポリゴン数
計1566

緑のポイントはポリゴンの重心

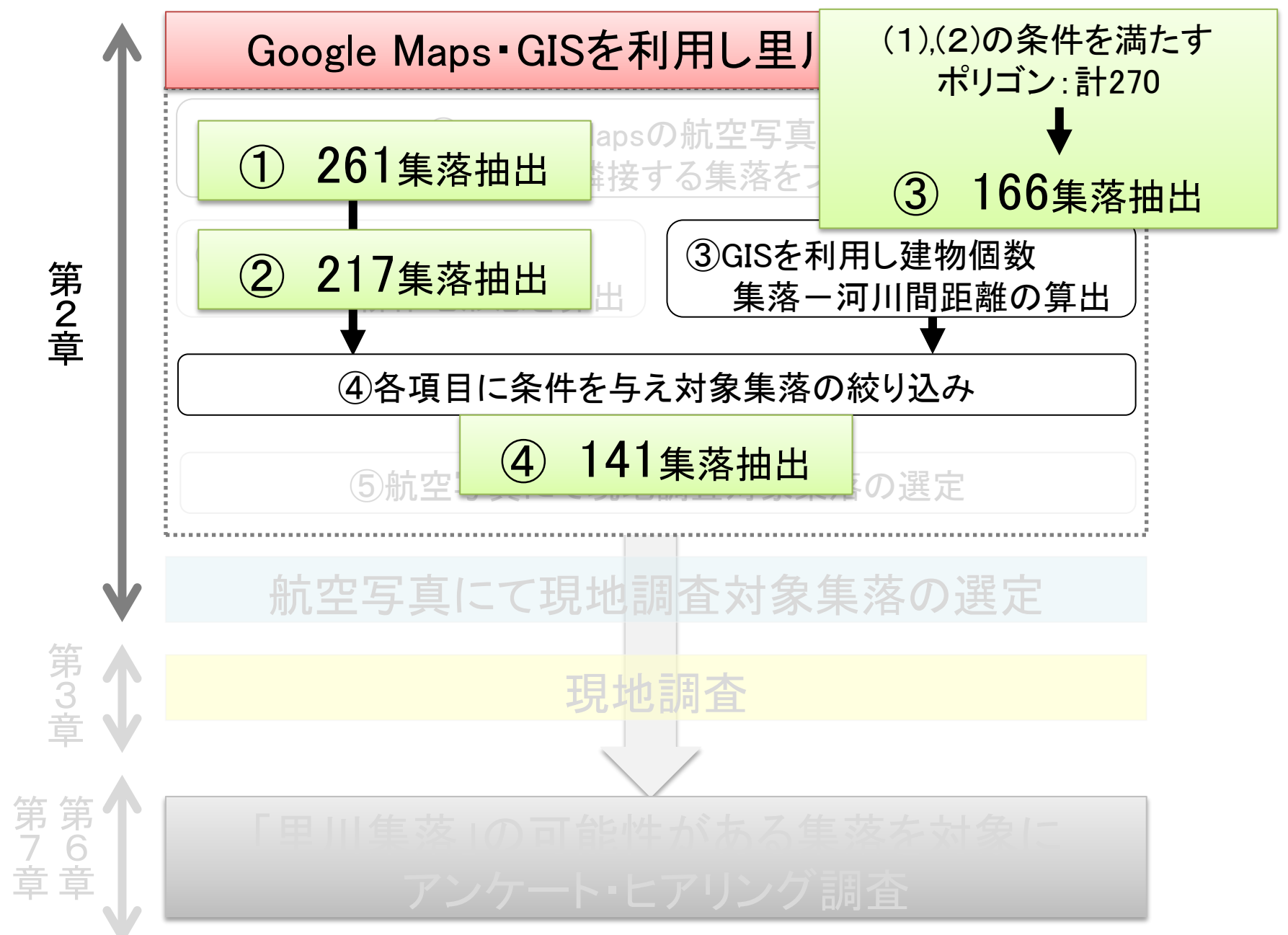
50m バッファ発生
ポリゴン化



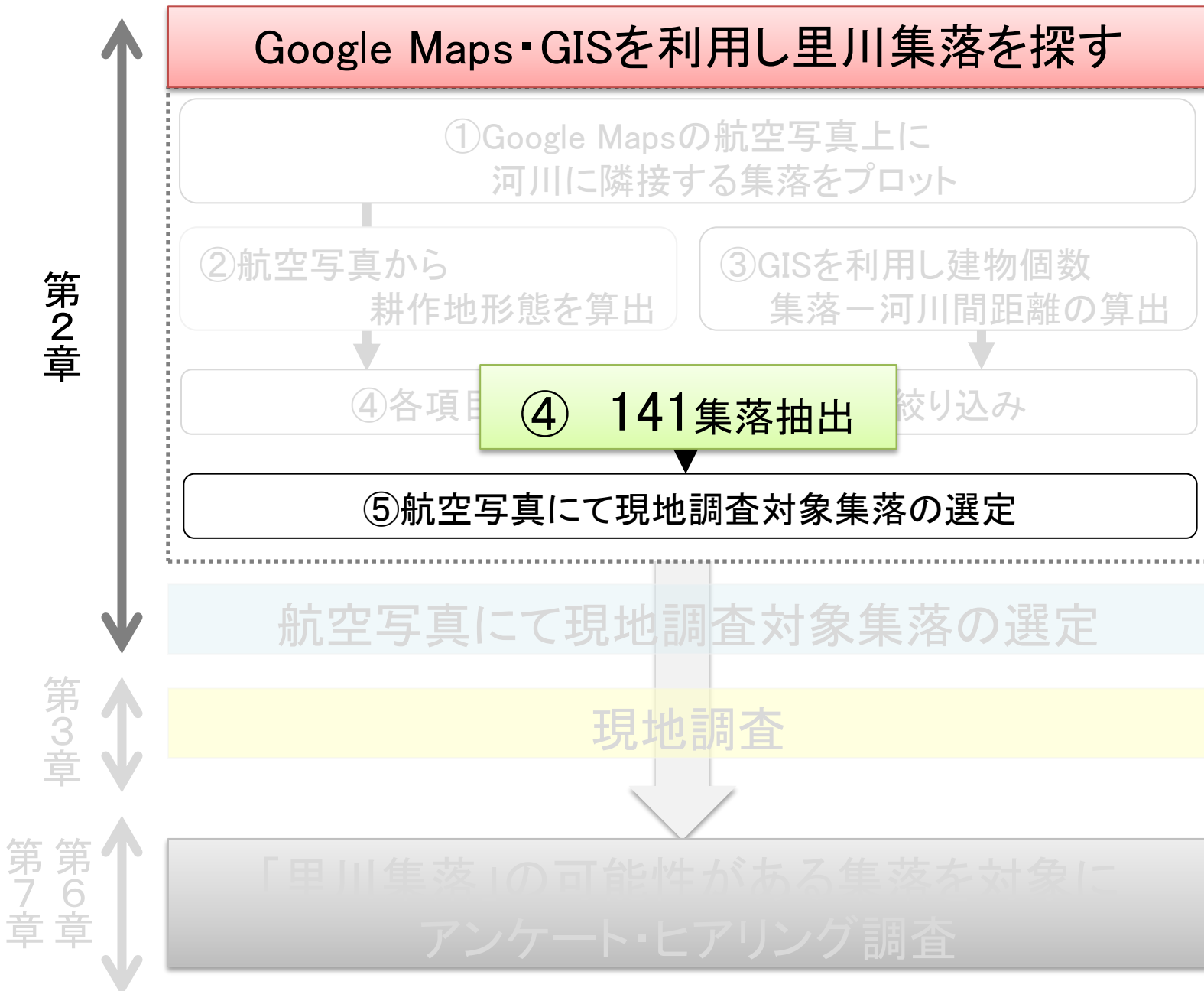
発生したポリゴン数
計2001



【里川集落抽出の流れ】



【里川集落抽出の流れ】



《航空写真を用いた集落の抽出》

【里川】判断基準

- ・川幅
- ・河畔林
- ・集落のはりつき
- ・河川の形状
- ・・・etc

【長小野】



【里川集落】の可能性が高い

- ・集落がまとまっている
- ・川周辺に高い木がない
- ・河川内の環境が豊か

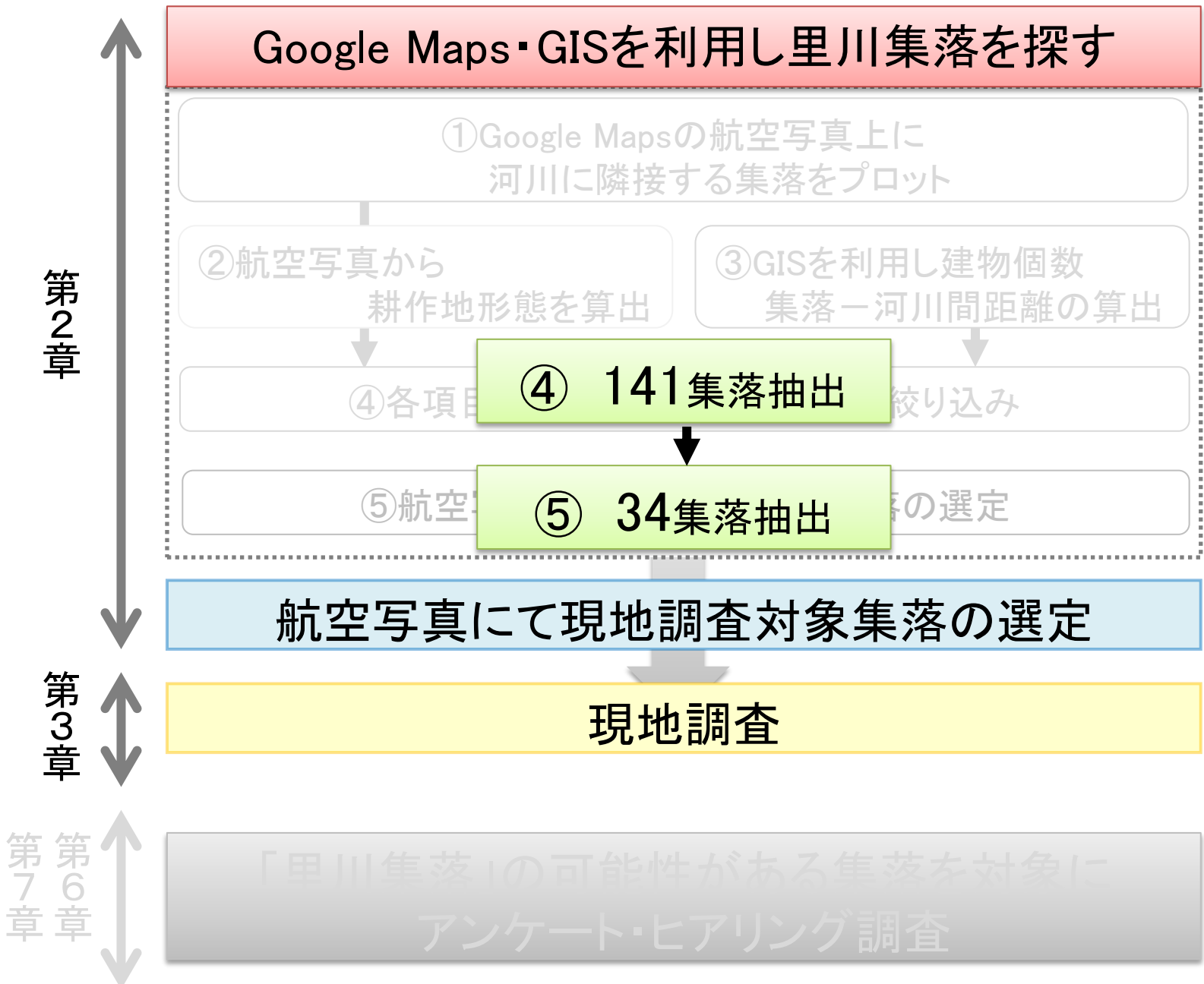
【久小野】



【里川集落】の可能性が低い

- ・集落がまとまっていない
- ・川幅がせまい

【里川集落抽出の流れ】



【現地調査】

実施日：2011年11月23日，25日，27日

【調査項目】

- ① 護岸の高さ
- ② 住宅地及び耕作地と河床との高低差
- ③ 集落内の住宅地から河川及び耕作地を見守ることができる環境であるか
- ④ 河川沿いに存在する河畔林の高さ及び規模

GIS・航空写真で抽出した34集落のうち

「里川集落の可能性が高い集落」 → 9集落

「里川集落の可能性が低い集落」 → 18集落

「どちらの可能性もある集落」 → 7集落

「里川集落のモデル」



【空間的構造の特徴】

- ①住宅地と河川の高低
- ②住宅が川に向いてい
- ③堰がある



- ⑥河畔林がない

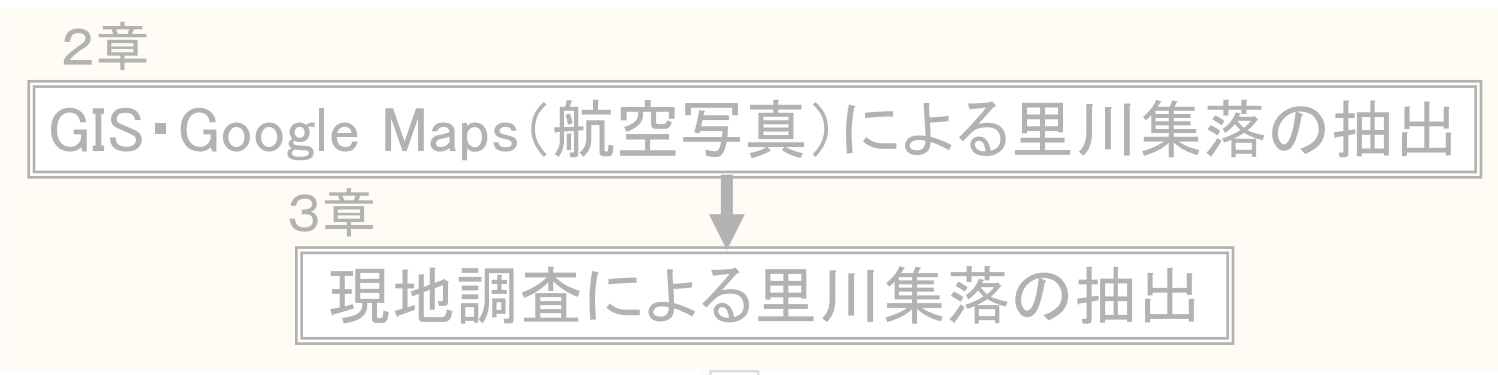
河川環境および周辺環境，現地調査で得た特徴



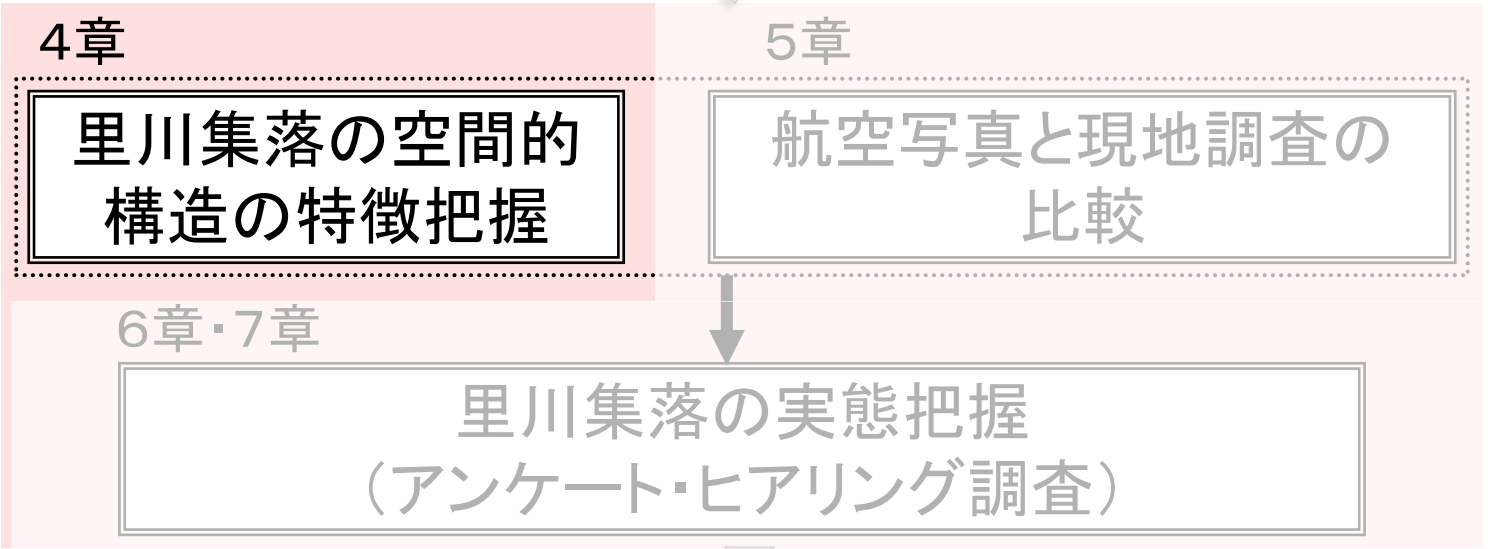
「里川集落」の定義を深めるための指標

【研究のフロー】

里川集落の抽出



里川集落の特徴把握



【4章 集落の空間的構造の特徴把握】

○「里川集落の可能性の高い集落」の空間的構造の特徴

「構成要素の関係」

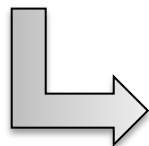
「護岸の高さ」

「住宅地及び耕作地と河川との高低差」

「家・神社が川に向いているか」

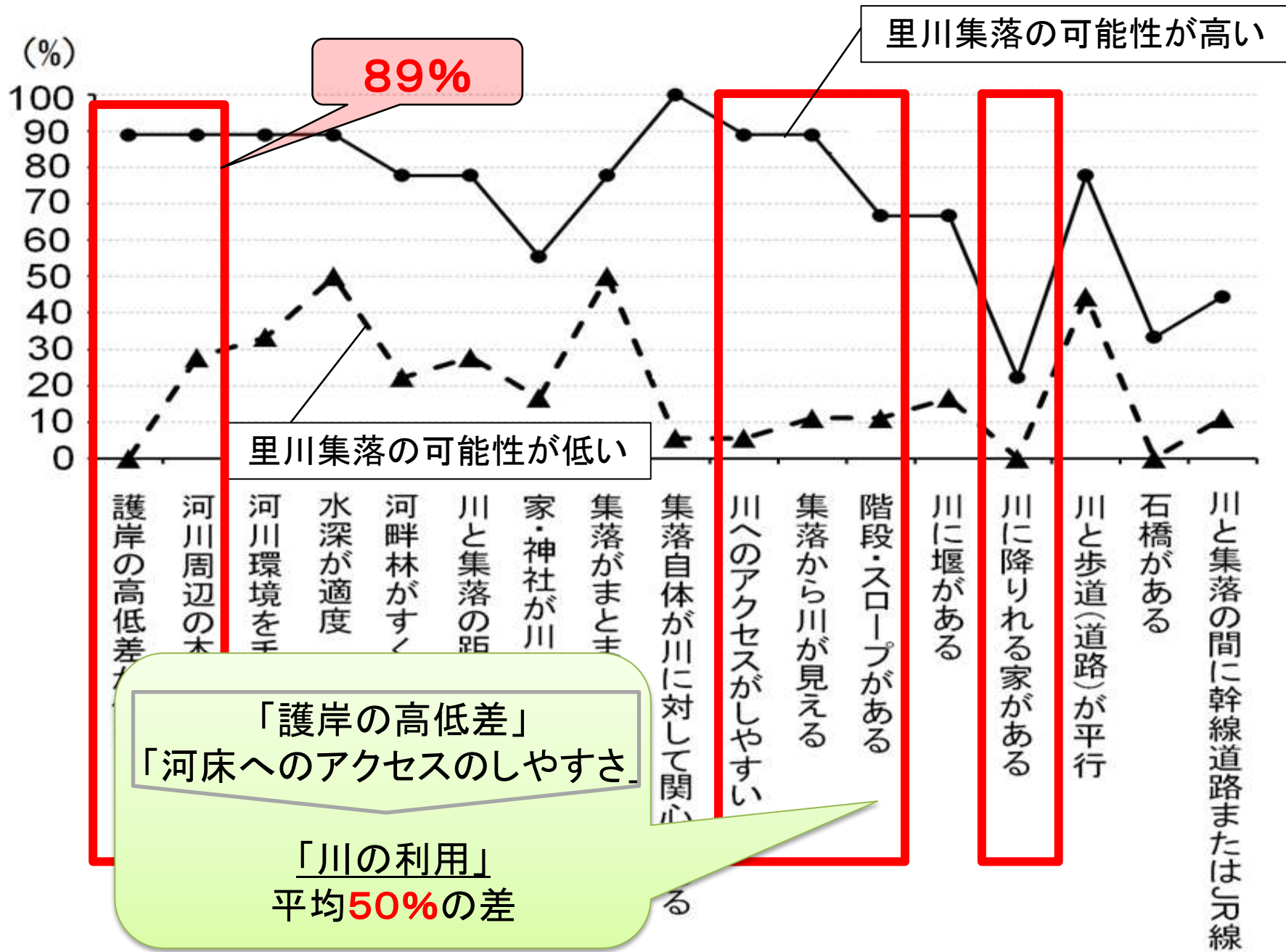
「護岸の整備状況」

etc...

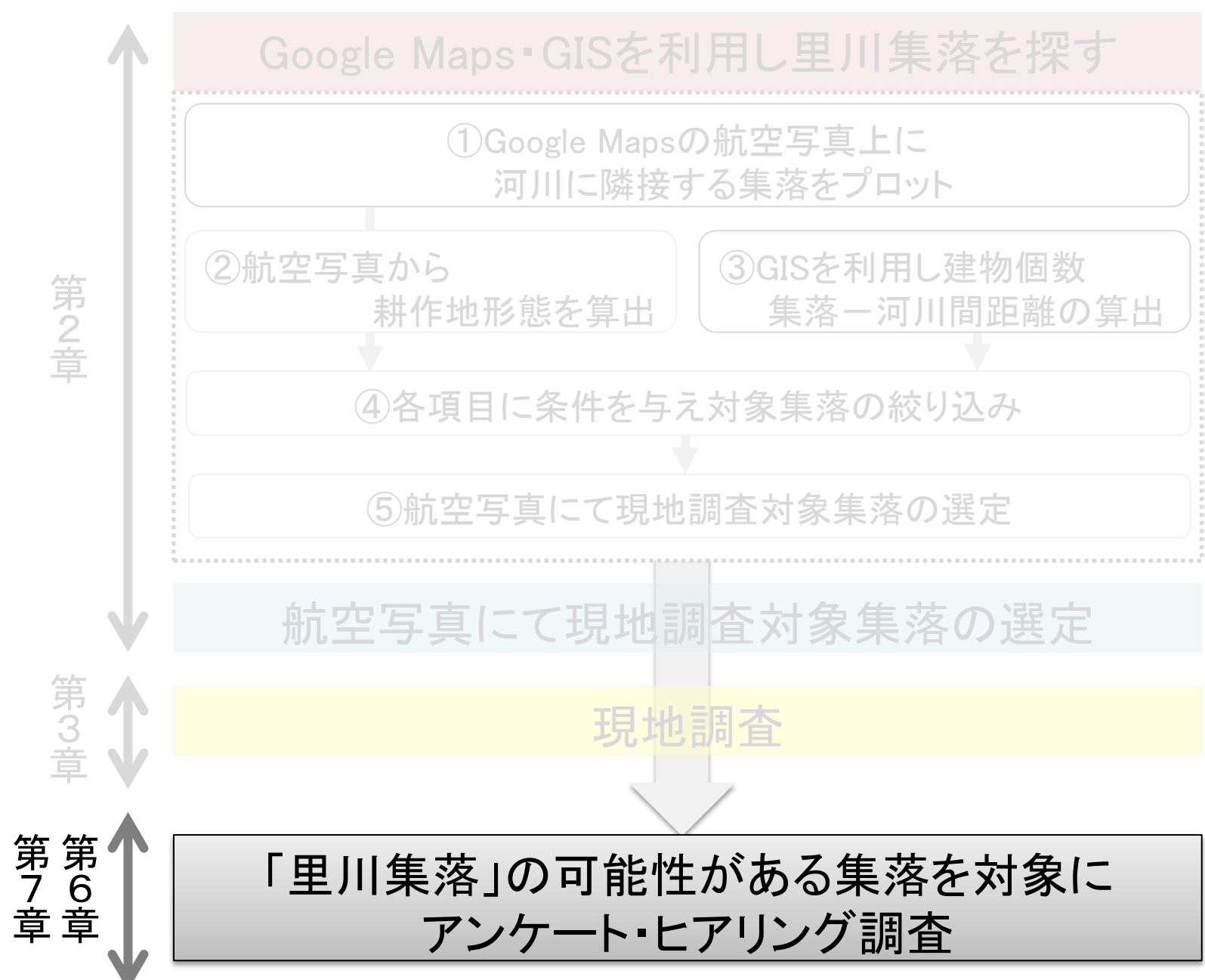


集落ごとに集計、共通する項目を抽出し整理

《空間的構造の特徴比較(差20%以上)》



【里川集落抽出の流れ】



【アンケート調査】

対象集落 : 竹田市長小野
竹田市大津留

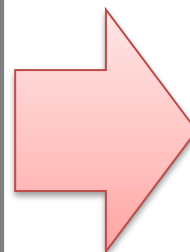
○川の利用頻度

○川の維持管理について

- ・川の掃除をしているか
- ・水利組合の有無

○川への愛着度

- ・心象風景の有無
- ・里川としての認識
- ・川への関心



昔と今の比較

住民と川との関わり方

川に対する想いや考え方を把握

開発・整備や暮らし方の

変化等の背景を考察

【アンケート調査 概要】

○アンケート対象者

長小野・大津留両集落の住民全員

○アンケート項目の設定

【質問1】: 記入者自身について

【質問2】: 河川内の生物について

【質問3】: 住民の河川に対する思いや意識について

【質問4】: 住民の河川利用について

【質問5】: 河川環境や整備についての要望について

【質問6】: 河川の維持管理について

○アンケート回収結果

集落名	長小野	大津留
河川名	緒方川(大野川支川)	
配布日・回収日	1/27・1/29	1/20~25・1/29
配布・回収(部)	32・29	34・14
回収率(%)	90.6	41.2

【ヒアリング調査 概要】

○「川への思い」「川との暮らしの思い出」
○「川の利用ポイント・空間」

氏名	性別	年齢	居住年数	昔=〇年前	(西暦)
A氏	男	66	66	50	1962
B氏	男	75	75	60	1952
C氏	男	75	75	60	1952
D氏	男	70	70	60	1952

(長小野集落)

氏名	性別	年齢	居住年数	昔=〇年前	(西暦)
E氏	男	62	62	30	1955
F氏	男	68	68	65	1947
G氏	女	66	44	44	1969
H氏	男	61	40	40	1965
I氏	女	57	57	40	1965

(大津留集落)



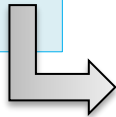
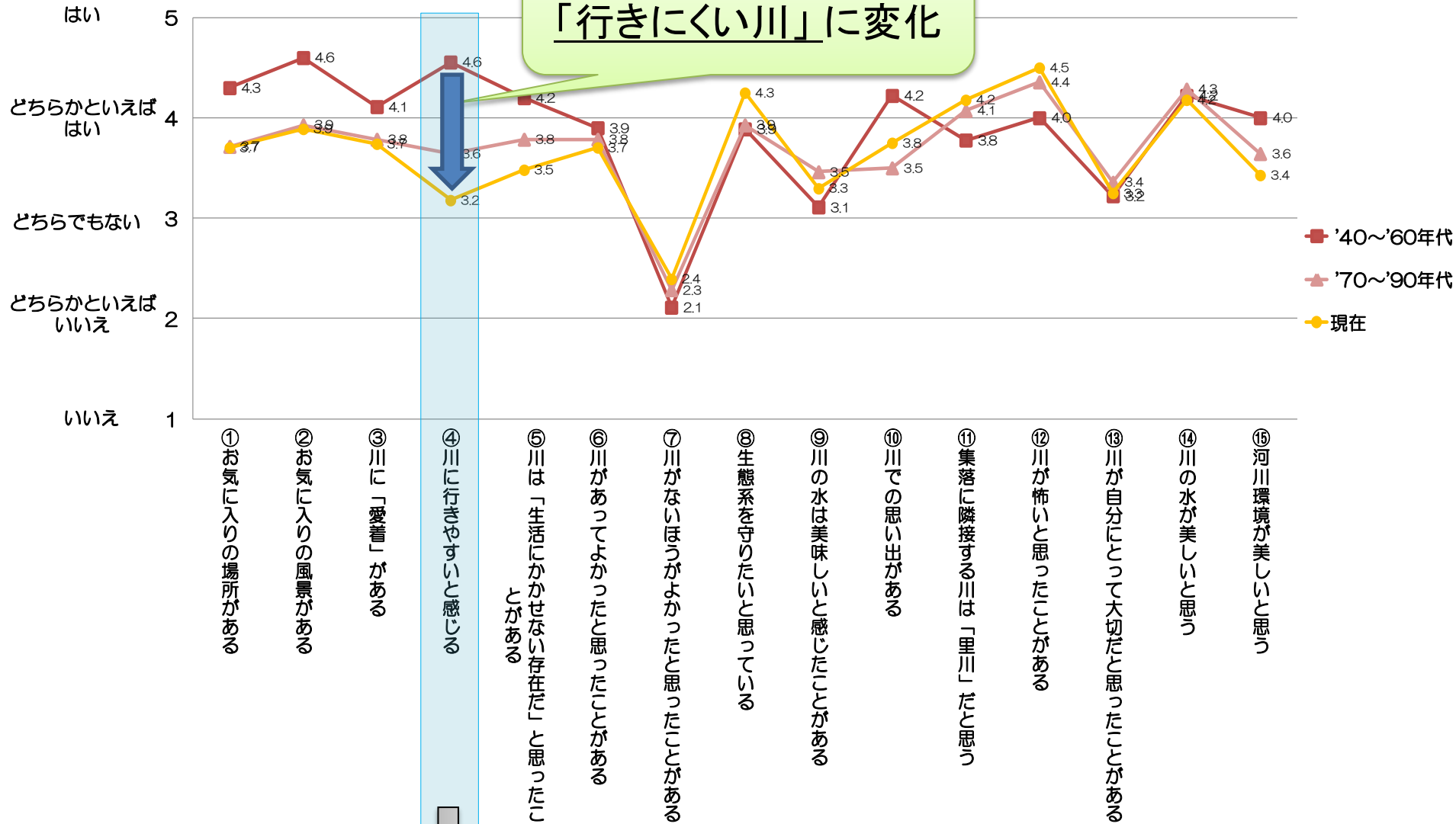
出身者



移住者

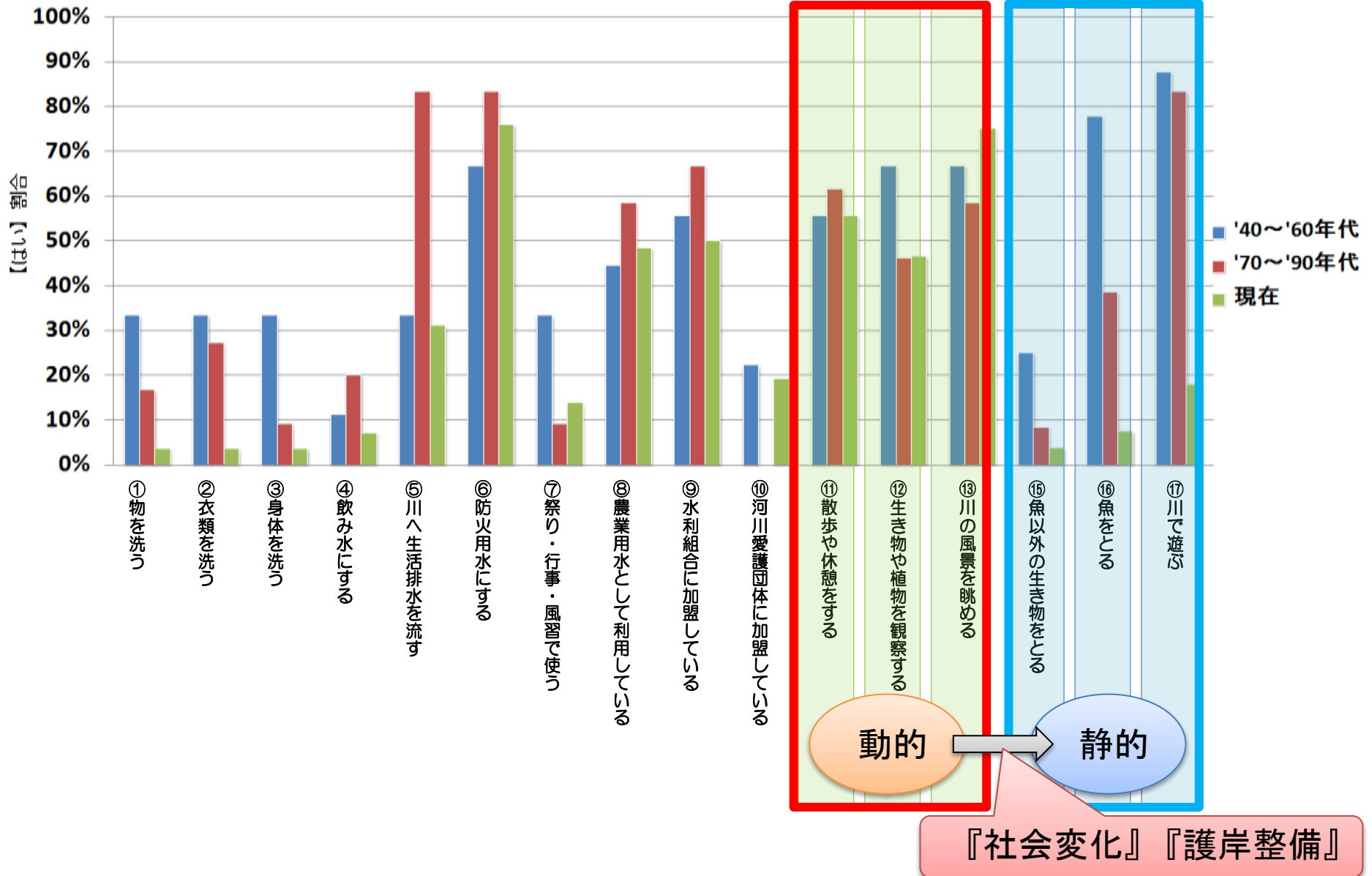
【質問3】 住民の河川に対する思い

時代とともに
「行きにくい川」に変化



『生活様式の変化』 『護岸整備』

【質問4】 住民の河川に対する思い



【総括】

■「里川」集落の空間的構造の特徴

- 護岸の高さが低い
- 河畔林がない
- 住宅が家に向いて建っている

周辺の木々が手入れされ、「人の手」が加わった

緑

川

住環境

のバランスがよい集落

■「人」と「河川」の関わり方

- 社会変化
- 生活様式の変化
- 護岸整備による影響

ご清聴ありがとうございました



2012.02.10 長小野集落W.S.にて