

地域の特色が光る
「水災害リスクを踏まえたまちづくり」検討に向けて

高知大学 坂本 淳



自己紹介(仁淀川エリアの自治体との関わり)

- 日高村総合治水条例策定委員会 委員(2019年~2022年)
- 日高村水害に強いまちづくり審議会 委員(2022年~)
- いの町都市再生協議会 委員(2020年~2023年)
- 土佐市都市再生協議会 委員(2023年~)



日高村との関わり

まとめ (イメージ)



村内全域

防災情報など → 学校教育や自主防災組織の活動などで積極的に啓発し、村民の生命財産を守る
農地・山林など → 農地・森林保全を行う



日下川流域

貯留浸透阻害行為

阻害する恐れのある行為について、「計画書」を届出する
規制する面積：1,000m²以上～1ha未満

日下川



日高村浸水予想区域

(平成26年12号台風の実績降雨量に基づく浸水想定区域)

居室

新たに建築する場合は「居室」を「基準高」以上とする

戸梶川

「日高村浸水予想区域」は、日下・戸梶川流域を対象とする

日高村との関わり

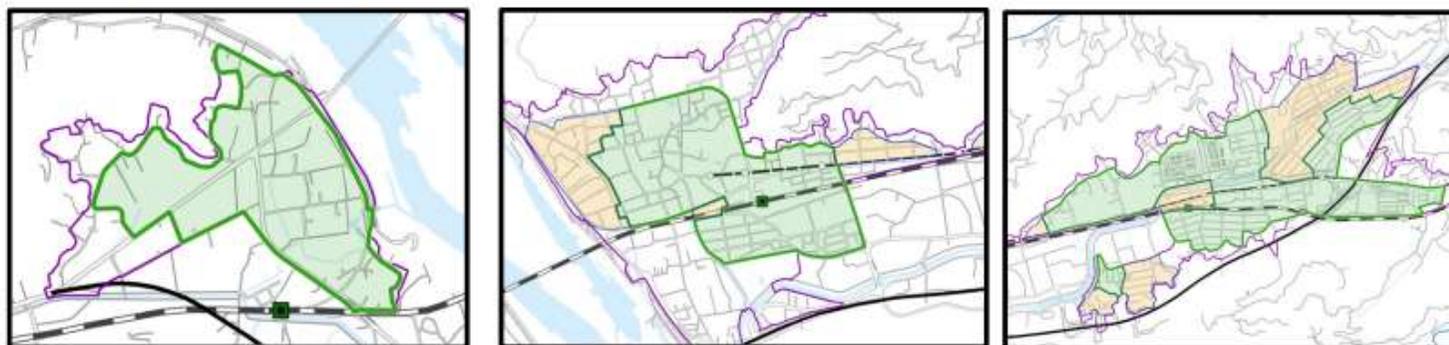


いの町との関わり



上の図の水色の範囲は、安全な指定緊急避難場所等が不足するため、「準居住誘導区域」(水災害対策重点区域)と設定します。今後、指定緊急避難所等の確保により安全性が確保される場合には、居住誘導区域とします。

Step4-1(1)～(2)を踏まえた居住誘導区域



【留意点】

居住誘導区域内に「木造家屋の倒壊等試算例」(Step4-1(1)参照)で示す「転倒」の区域が入っています。この区域は既存の施設が数多く建ち並んでおり、特に安全に逃げるための対策が必要となります。このため、避難対策を重点的に取り組むことが必要です。

凡例

- 都市計画区域
- 市街化区域
- 居住誘導区域
- 準居住誘導区域

出典:いの町立地適正化計画

https://www.town.ino.kochi.jp/pdf/post11752_13.pdf

いの町との関わり



指導学生が駅前ワークショップに参加

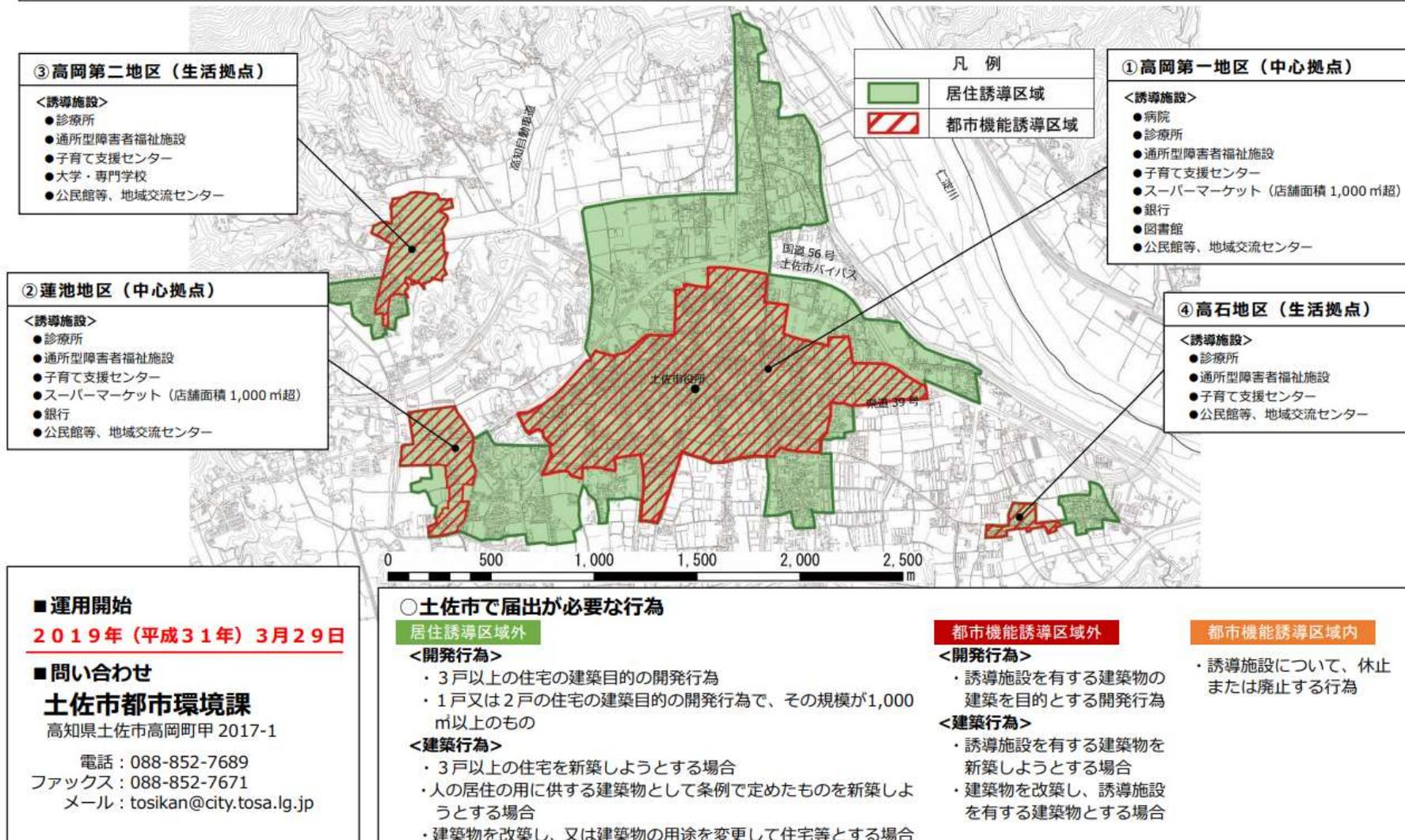


土佐市との関わり

「土佐市立地適正化計画」を改定します。

都市再生特別措置法の対象区域となるため、

居住誘導区域の区域外における一定規模以上の開発行為・建築行為、都市機能誘導区域外（市内全域が対象）における開発行為等に対する30日前までの**届出**が必要となります。



出典：土佐市立地適正化計画

<https://www.city.tosa.lg.jp/download/?t=LD&id=3698&fid=24116>

土佐市との関わり

～仁淀川の再生を目指して～

「治水」と「環境」を考える シンポジウム

日時 令和2年

1月18日(土曜日)

13:30～16:00(開場13:00)

場所

土佐市複合文化施設

(愛称:つな一で)

高知県土佐市高岡町乙3451-1

会場:ブルーホール

入場無料

TEL:088-852-2111



講演1. 仁淀川の水害対策の動向について(仮)

久保 宜之

高知河川国道事務所 事務所長

講演2. “つながり”で賑わう川の環境(仮)

森 照貴

国立研究開発法人土木研究所
自然共生研究センター 研究員

パネルディスカッション

テーマ 「治水と環境の共存」

●パネラー

久保 宜之

高知河川国道事務所 事務所長

森 照貴

国立研究開発法人土木研究所
自然共生研究センター 研究員

堀見 和道

佐川町長

板原 啓文

土佐市長

吉村 正男

仁淀川漁業協同組合 代表理事組合長

●ファシリテーター

坂本 淳

高知大学 理工学部
地球環境防災学科 講師

共催

土佐市、仁淀川流域交流会議
仁淀川漁業協同組合、高知河川国道事務所、高知県
仁淀川清流保全推進協議会



関与者から見た相違点

	日高村	いの町	土佐市
経緯	住民要望	立地適正化計画	立地適正化計画
目的	開発規制	防災指針	防災指針
主な事務局	自治体職員	コンサルタント	コンサルタント
構成員	議員さん多め	多様な職種の代表者	地元自治会の方多め
検討プロセス	大幅変更	ほぼ計画通り	ほぼ計画通り
想定する降雨	概ね80年に1度の確率で発生する規模	1000年に一度	1000年に一度
議論の主な対象	水害	居住誘導区域	居住誘導区域
議論	白熱？	盛り上がり？	少しあり？
メディア	時々	なし	なし
成果（規制）	厳しめ？	緩め？	緩め？

関係者との思い出

- 当初の議論に戻してほしい(盛土禁止・ビニールハウスなどの浸水抑止の話はどこへいった?)
- 懇親会付きで委員会やりましょう(コロナ禍でとん挫)
- これどう見ていいかわからん(ハザードマップを委員会資料として配布時)
- もう来ません(構成委員のフェードアウト)
- ○○を全部受け入れたらまちとして成り立たないので拒否します(○○域の決定時)
- 裏ではいろいろもめてますけど委員会はこれでいきましょう(○○域の決定後の進め方)
- その目標に何の意味があるんですか?(指標の設定時)
- もっと練ったものにしないとマズいんじゃないですか?(いろいろ)
- 少しぐらいは特色出していきましょう(いろいろ)

経験から考える「水災害リスクとまちづくり」検討のあり方

計画策定を目的化せず計画が機能するための議論をすべき

- 立地適正化計画改訂による防災指針の追加などは計画作成が目的となりがち（委託業者などが主たる部分の作業を単調に進めがち（！？））
- 計画の策定が目的なので作業自体が後ろ向きな傾向



- **計画が機能するための方策検討と実施が必要**



経験から考える「水災害リスクとまちづくり」検討のあり方

強い思いがあればそのまち独自の計画がよい

- ここは浸水深3m以上だから居住誘導区域外などと機械的作業になりがち
- 外野の意見をただ単に計画に落とし込む事態に陥ることも



- **地域として強い思いがあれば計画に反映したほうがよい**



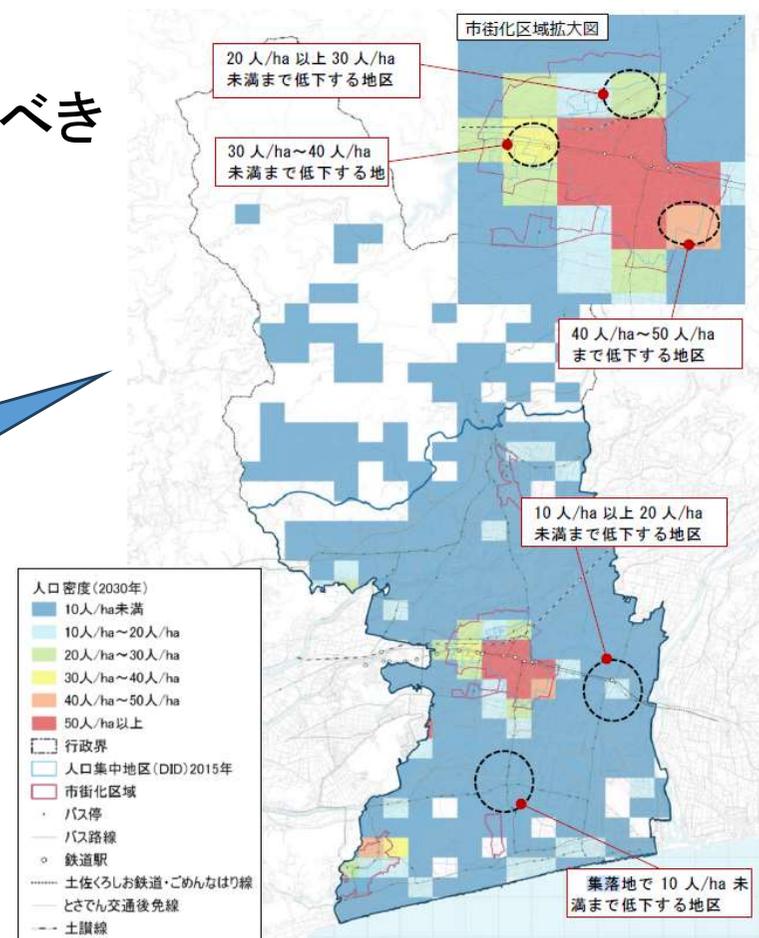
経験から考える「水災害リスクとまちづくり」検討のあり方

検討のための構成員は柔軟に選定したほうがよい

- いろんな分野から平等に委員を選定し大人数になると進行が難しくなる傾向
- 交通の意見も～防災の意見も～集落の意見も～という構成員でいいのか？

- 報告のためではなく議論のための検討会にすべき

南国市では各集落の方とともに立適の範囲外の議論も展開



資料：地域別将来推計人口（国立社会保障・人口問題研究所 2018（平成30）年3月推計）

図 2030（令和12）年 地区別人口密度

経験から考える「水災害リスクとまちづくり」検討のあり方

関連計画との整合性はほどほどに

- 関連計画の策定年が古いにも関わらずそれを使おうとすることもしばしば

- タイミングが違って時代遅れの数値や指標は修正すべき

特にコロナ前の公共交通利用者数や人口密度の使用は好ましくない

ある自治体の目標値

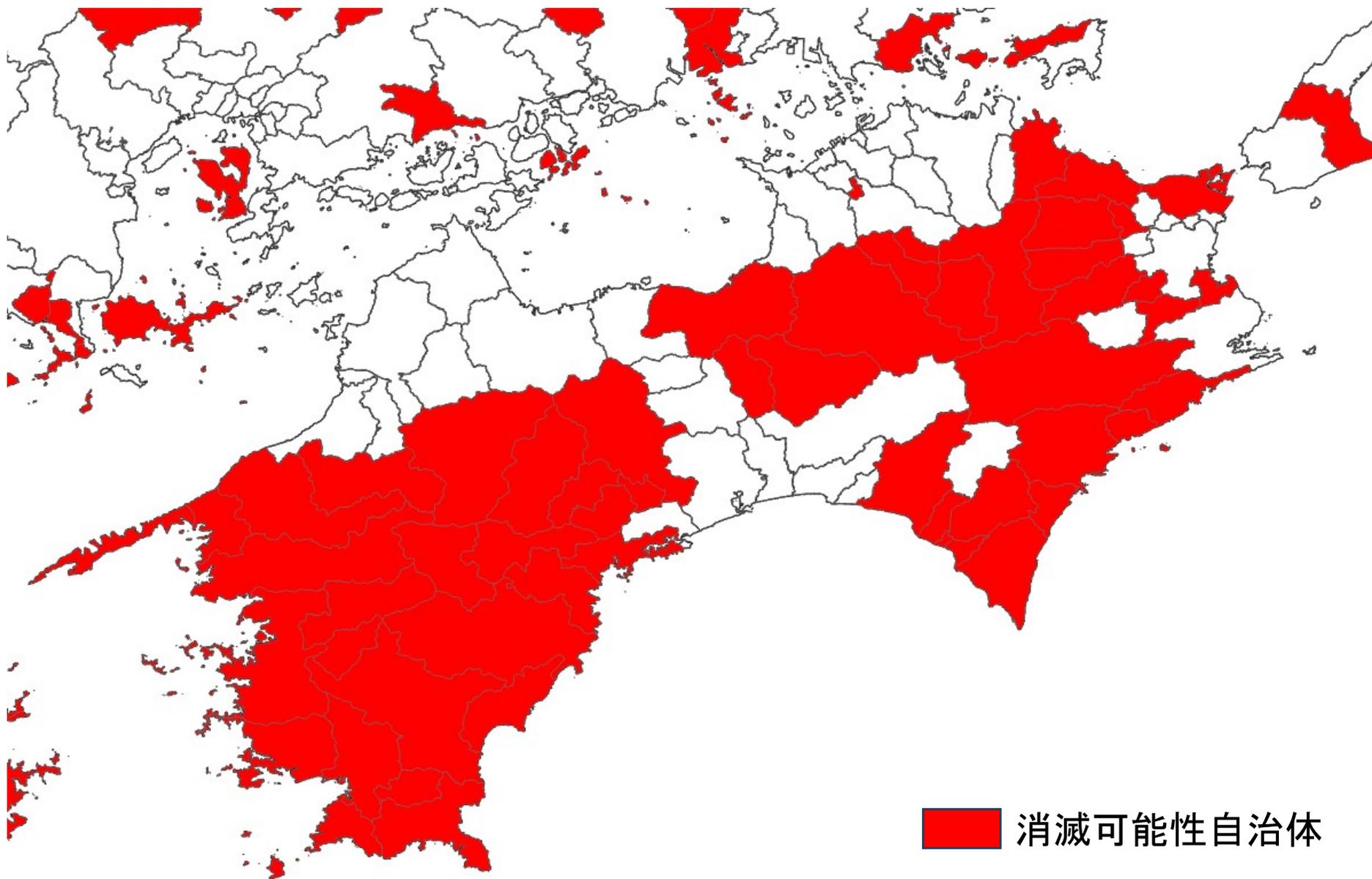
右肩上がりでいいのか？楽観的すぎでは？

【参考】施策領域ごとのKPI^{※1}（重要業績評価指標）

項目	現状値 (策定時点)	令和5年度	令和6年度	令和9年度	目標値
コミュニティバス利用者数	118,795人	154,221人			224,000人
交通安全教室実施回数・人数	21回1,790人	32回2,531人			41回4,000人

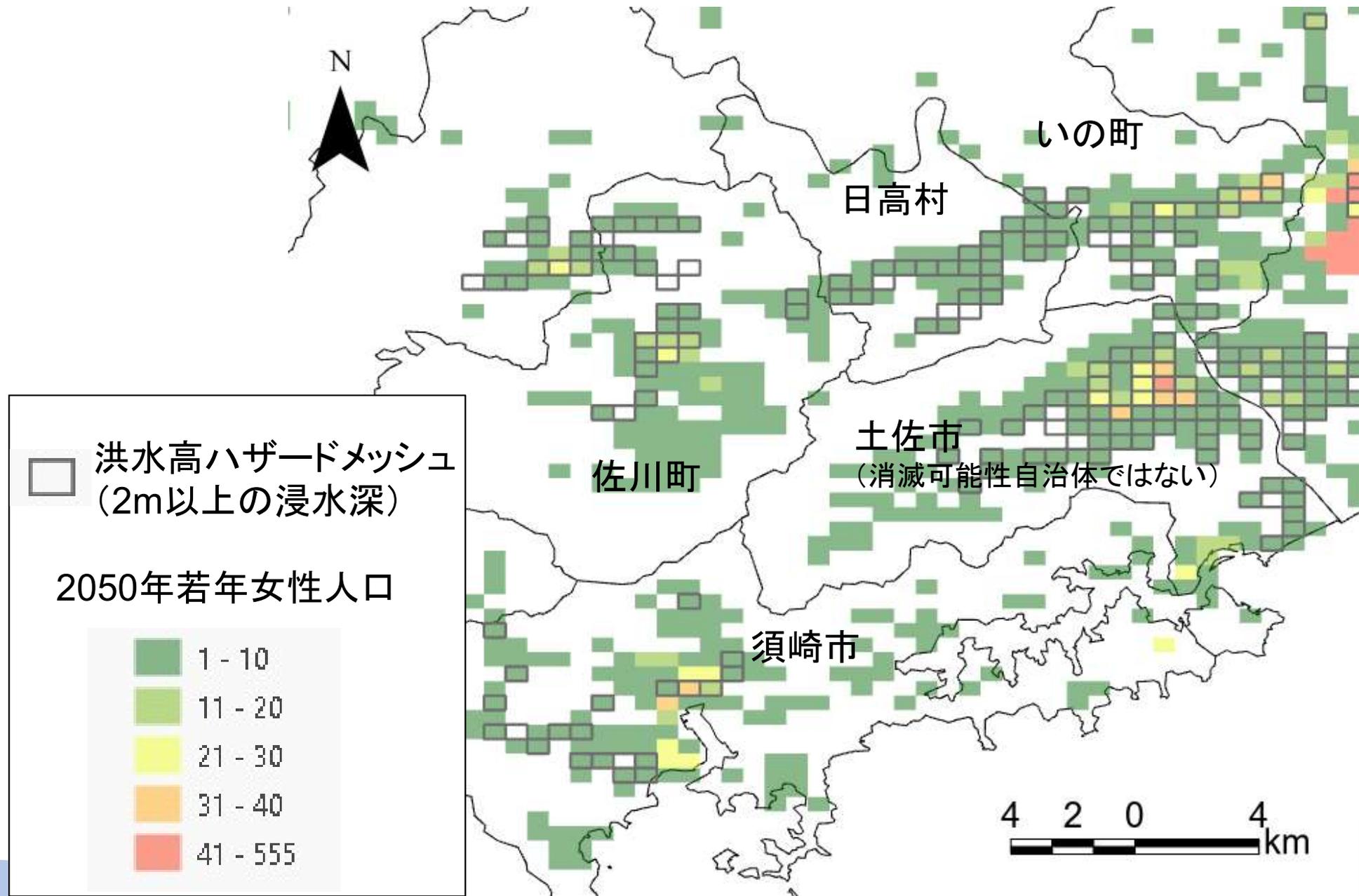
データから考える「水災害リスクとまちづくり」検討のあり方

- （指標の良否は置いておいて）高知県内のほとんどの自治体は消滅可能性自治体に該当



データから考える「水災害リスクとまちづくり」検討のあり方

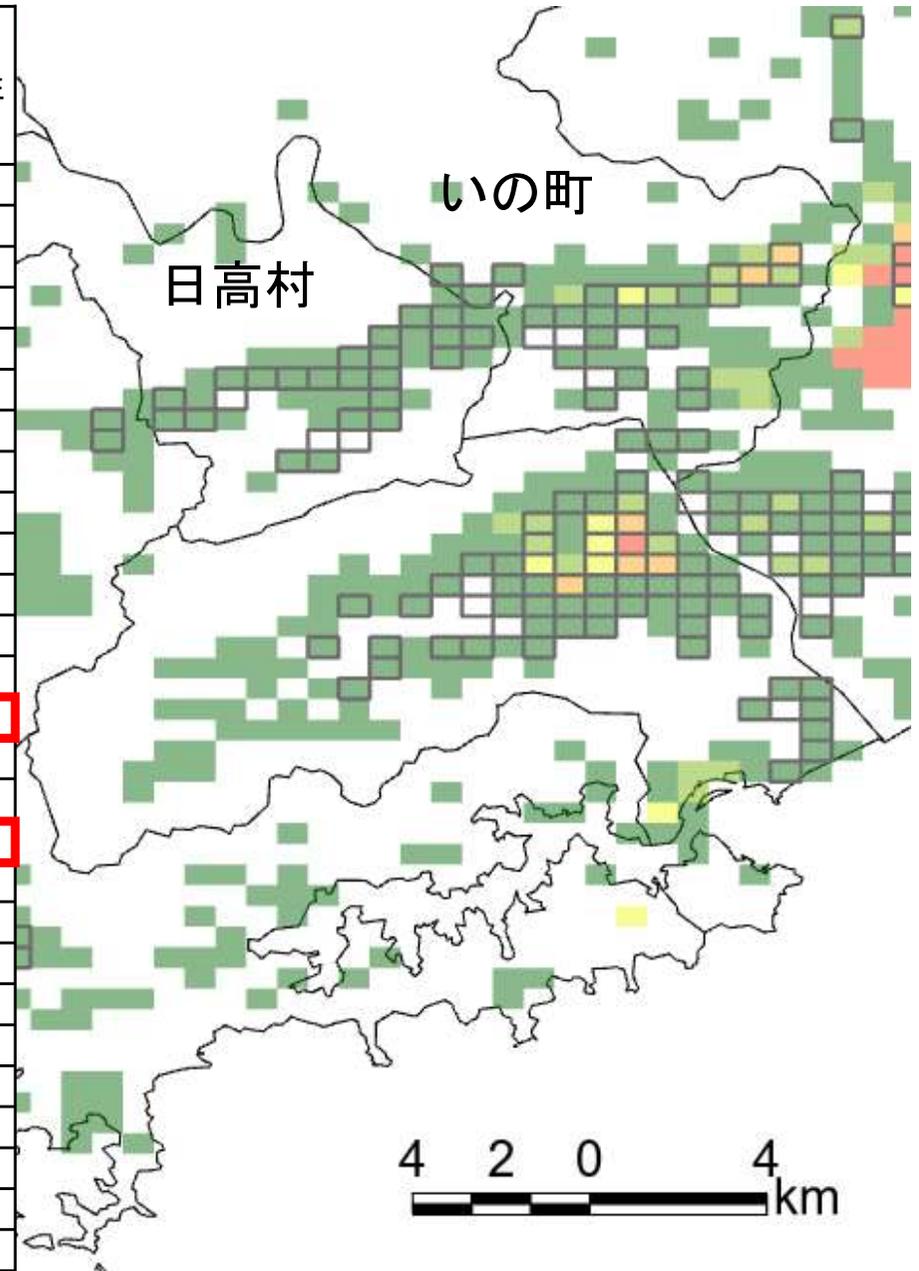
- 仁淀川流域自治体のほとんどの若年女性人口が集積しているメッシュは**洪水**による**甚大な影響を受ける可能性**



データから考える「水災害リスクとまちづくり」検討のあり方

- いの町, 日高村は将来の高ハザード内若年女性の割合が全国的に高い

順位	都道府県	市町村	2050年 高ハザード内 女性人口割合 (洪水)	2050年 総人口	2050年 20-39歳女性 高ハザード	2050年 20-39歳女性 低ハザード
1	埼玉県	川島町	85%	11022	445	80
2	群馬県	板倉町	77%	8712	484	146
3	岐阜県	海津市	68%	17756	594	276
4	徳島県	吉野川市	68%	22633	906	423
5	埼玉県	吉見町	62%	9671	257	159
6	高知県	越知町	57%	2521	62	47
7	和歌山県	有田市	56%	14597	484	379
8	岐阜県	養老町	56%	14417	497	393
9	京都府	笠置町	56%	367	5	4
10	茨城県	五霞町	54%	4534	128	111
11	北海道	豊頃町	53%	1737	50	44
12	高知県	四万十市	53%	20436	765	690
13	北海道	士別市	51%	8012	175	166
14	高知県	いの町	50%	10940	202	204
15	愛媛県	大洲市	50%	21366	598	604
17	高知県	日高村	48%	2654	41	45
18	長野県	飯山市	48%	10400	194	214
19	徳島県	上板町	46%	6884	198	230
20	北海道	池田町	43%	3100	32	42
21	岡山県	高梁市	42%	14031	382	528
22	広島県	府中市	38%	20800	602	980
23	岩手県	平泉町	38%	3790	99	163
24	愛知県	津島市	38%	42290	1045	1728
25	岩手県	久慈市	36%	17896	459	809
26	和歌山県	かつらぎ町	35%	8534	223	421
27	山形県	大蔵村	34%	1346	17	33
28	岡山県	井原市	33%	23584	532	1099
29	熊本県	球磨村	32%	650	25	52
30	群馬県	玉村町	32%	25742	507	1067



データから考える「水災害リスクとまちづくり」検討のあり方

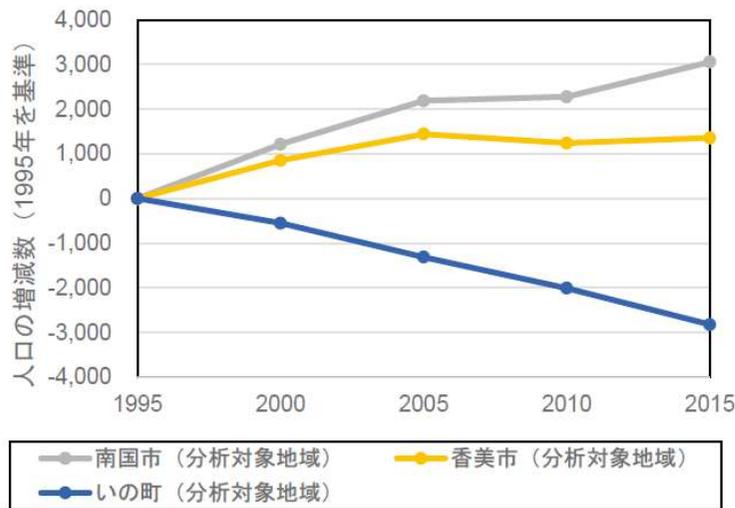
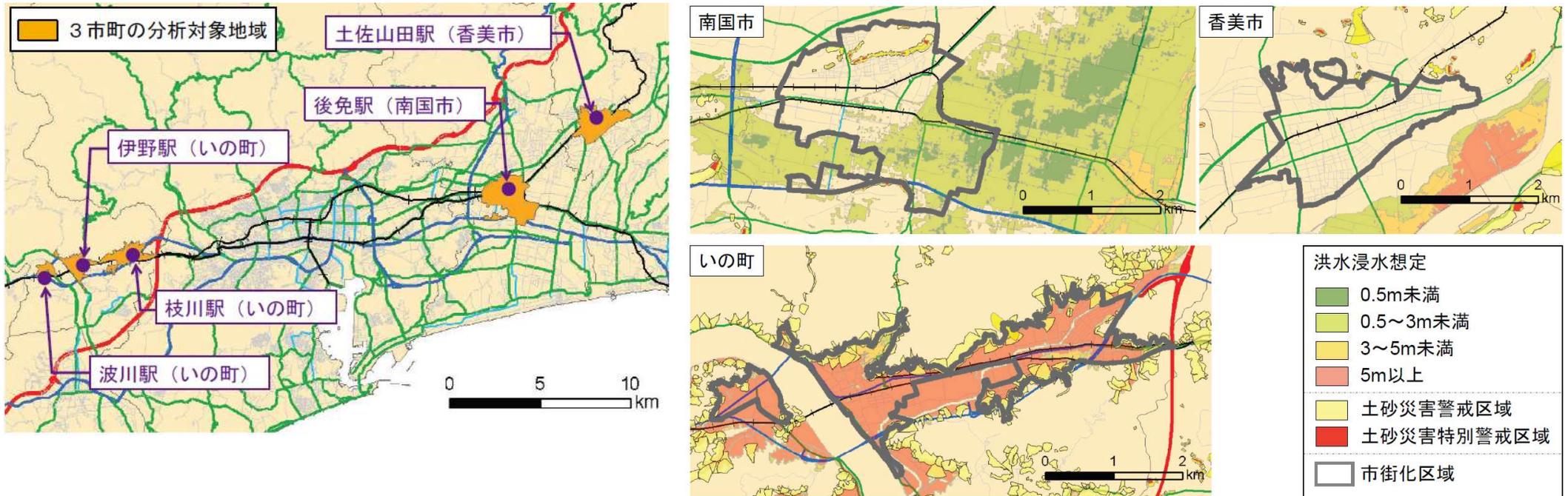


図-5 500mメッシュ人口の推移

表-6 現在の場所に住み始めた時期とハザードマップの考慮状況

市町名・ 住み始めた時期	南国市			香美市			いの町		
	～ 2000年	2001～ 2014年	2015年 ～	～ 2000年	2001～ 2014年	2015年 ～	～ 2000年	2001～ 2014年	2015年 ～
ハザードマップを 判断材料としたか									
判断材料にした	3%	21%	52%	7%	15%	43%	5%	7%	22%
判断材料にしなかった	29%	39%	31%	20%	38%	43%	29%	56%	33%
当時ハザードマップは 存在しなかった（知らなかった）	66%	38%	17%	64%	40%	10%	60%	35%	33%
その他	2%	3%	0%	8%	7%	5%	6%	2%	11%
サンプル数	115	72	54	107	60	61	110	55	18

データから考える「水災害リスクとまちづくり」検討のあり方



転入超過数

	2018	2019	2020	2021	2022
高知県	-2,307	-2,458	-1,897	-1,528	-1,398
高知市	-741	-1,045	-799	-894	-601
南国市	-138	-65	-108	1	64
いの町	-79	-177	-51	-99	-50
香美市	210	70	112	125	-3

住民基本台帳人口移動報告 年報

- 水害リスクと共生したまちづくりへ転換する時代への対応が必要

最後に

- 地域が「水災害リスクとまちづくり」を検討する際は**その地域がどうしたいのかの認識の共有**が必要

流入人口が減少するリスクより開発抑制による水害リスク低減を取るのか？
居住よりも避難を重視して都市構造を考えるのか？

→A市がこうだから～外野がこう言うから本市もこうするは好ましいとは言えない

ただし同じ流域でスタンスが不整合なのは後々面倒になることも…

- 地元の関係者は少なくとも地元をよく知るという意味でのスペシャリストなので**利害関係を伴う計画策定時などはコミュニケーションをとることが重要**

反映するかどうかは事務局次第

ありがとうございました