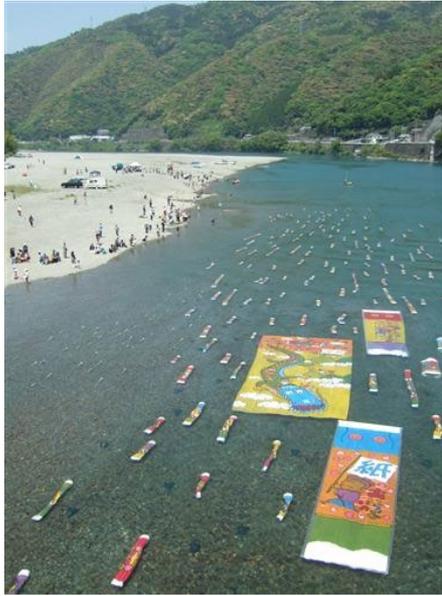


いの町の利便性と安全性を両立したまちづくり ～水害と真剣に向き合った立地適正化計画～

高知県いの町 町長 池田 牧子



令和7年1月8日

いの町の概要

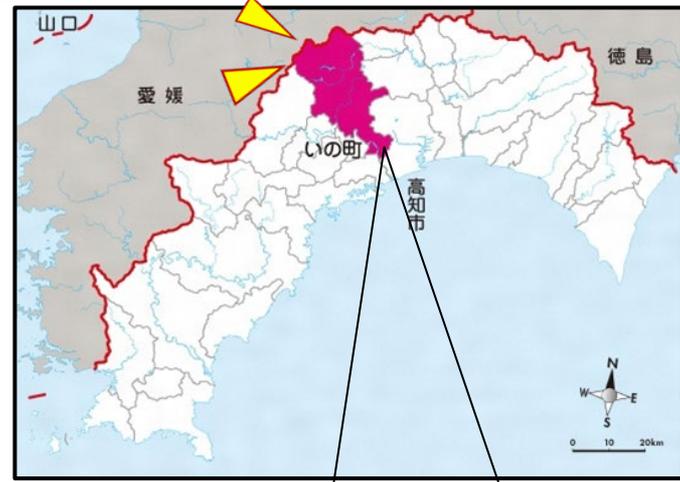
水のまち、心地よいまち、
自然と素になって遊べるまち
高知県いの町です！！

- いの町の誕生
平成16年10月 伊野町、吾北村、本川村が合併
- 東は県都高知市、北は愛媛県西条市と隣接
- 面積：470.97km²（森林率 約90%）
- 人口：21,374人（R2国勢調査）
伊野エリア 19,103人
吾北エリア 1,876人
本川エリア 395人

- 山・川の豊かな自然に恵まれたまち
「清流日本一に輝いた仁淀川」
「四国三郎 吉野川」
石鎚国立公園「瓶ヶ森」「寒風山」
川遊び・山遊びにぴったり！！

- 人と人との心のつながりやふれあいを大切にし、心の豊かさを感じることでできるあったかい町です。

- 「～子供たちの未来のために～教育のまち・子育てのまち」将来の担い手となる“ひと”を育てていく町です。



UF0ライン



にこ淵



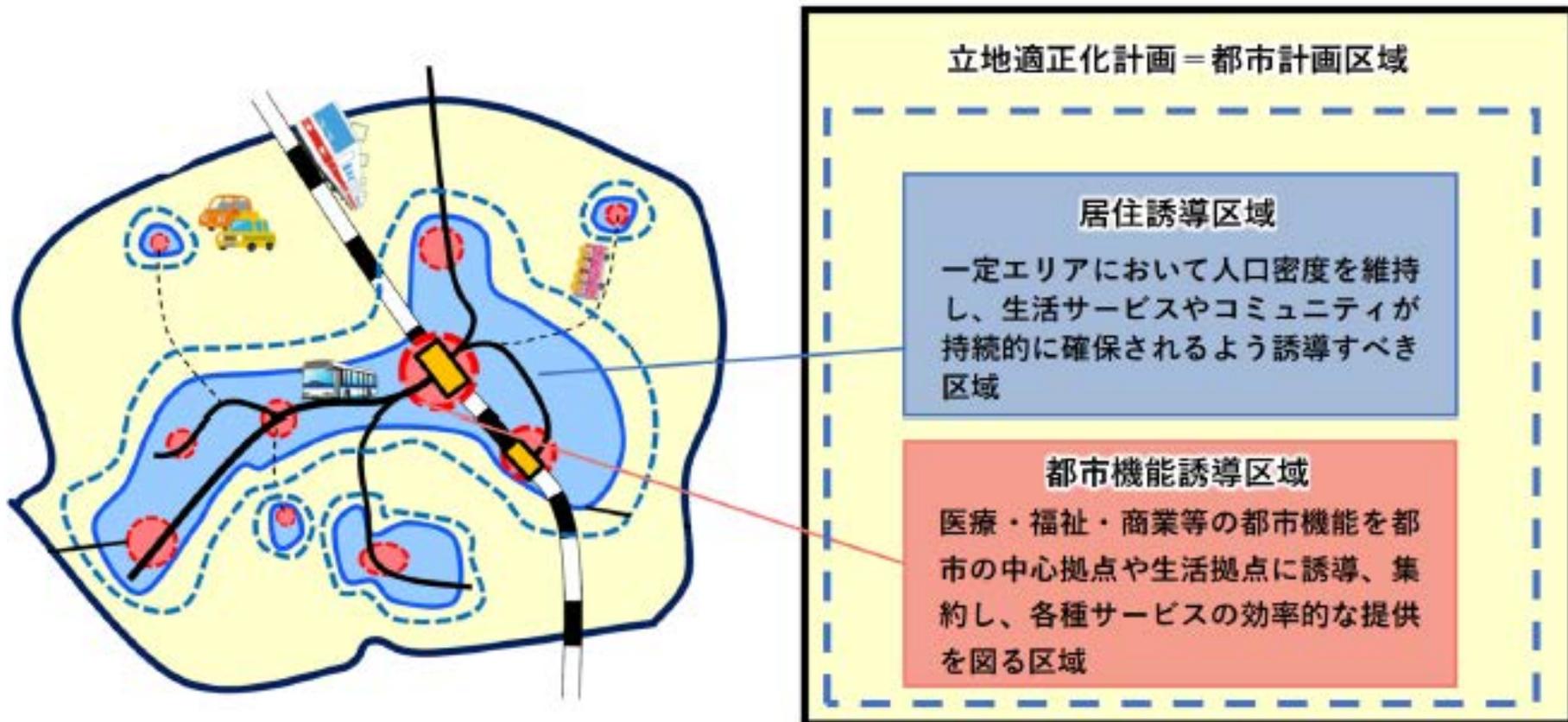
仁淀川



立地適正化計画とは

立地適正化計画は、医療・福祉施設、商業施設や住居等がまとまって立地し、高齢者をはじめとする住民が公共交通によりこれらの生活利便施設等にアクセスできるなど、福祉や交通なども含めて都市全体の構造を見直していく計画

具体的には、適切に市街化を促進するため「用途地域」のなかに、「居住誘導区域」「都市機能誘導区域」といった二つの区域等を設定し、まとまりあるまちの姿の実現を目指す。



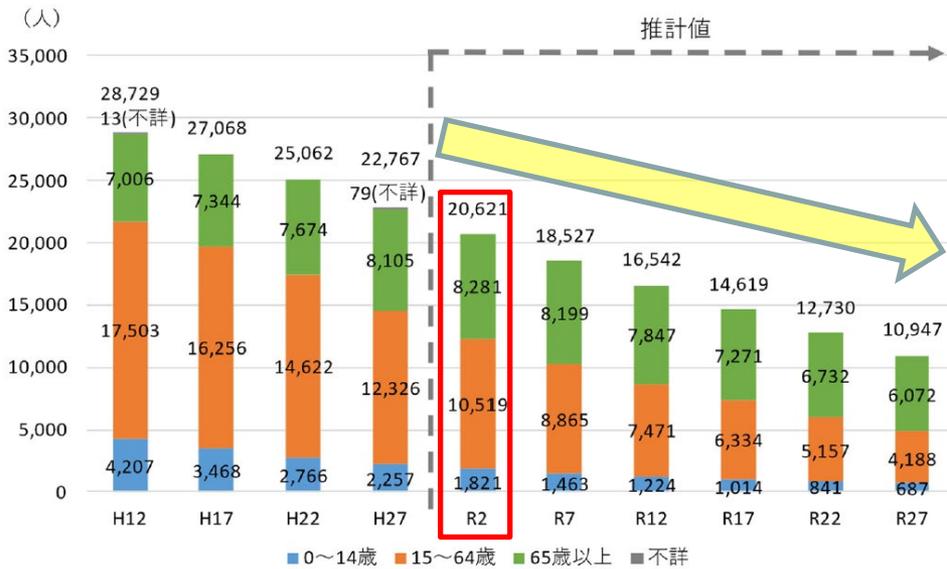
課題①【人口減少への対応】

- 人口・世帯の減少と高齢化への対応
- 子ども・若者・子育ての高知市などへの流出への対応
- 人口や居住を見据えた効率的な都市構造の再構築
 - ・偏在する人口集積や年齢バランスに応じた都市構造の見直し
- 将来の暮らしを見据えた都市機能の適正化
 - ・身近な生活サービス機能の維持・向上
 - ・産業の担い手の確保
 - ・交通ネットワーク機能の確保

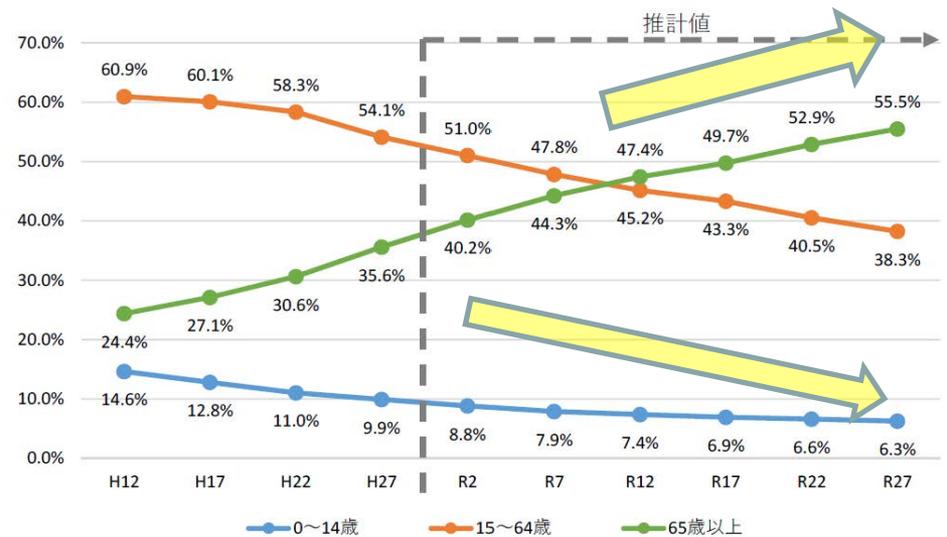
課題②【防災リスクへの対応】

- 仁淀川沿川に形成されたまちとしての自然災害への備え
- 南海トラフ地震、仁淀川などの自然災害への対応
 - ・仁淀川、宇治川の洪水への対応
 - ・土砂災害などの自然災害への対応
 - ・リスクの低減
 - ・リスクの回避

(課題1)人口減少への対応

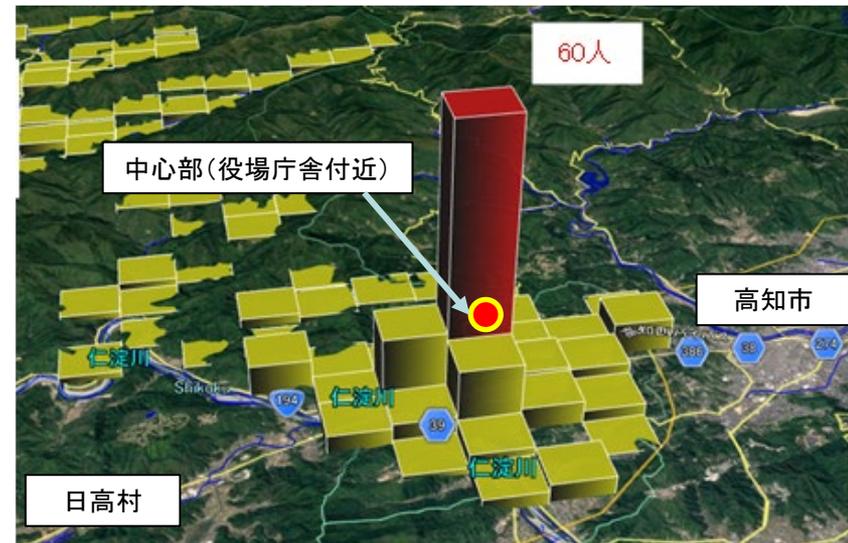


【資料1】年齢3区分別人口の推移

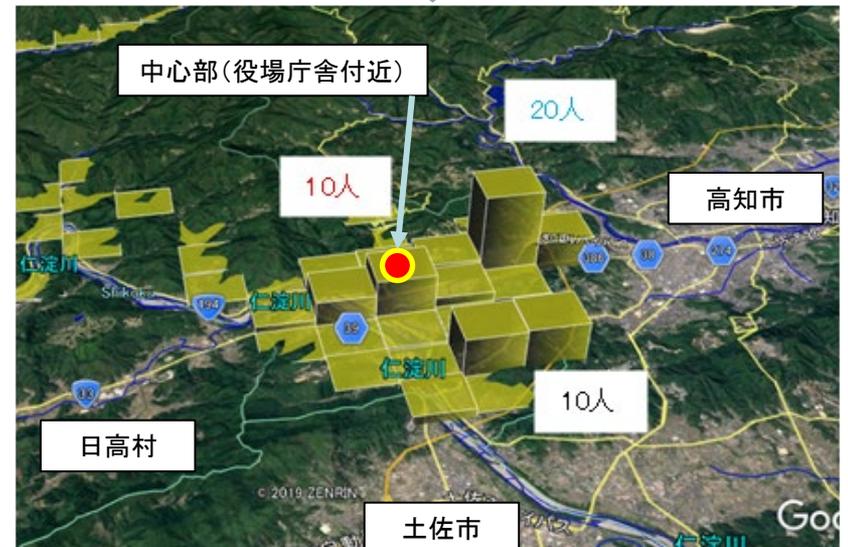


【資料2】年齢3区分別人口割合の推移

【1970年】



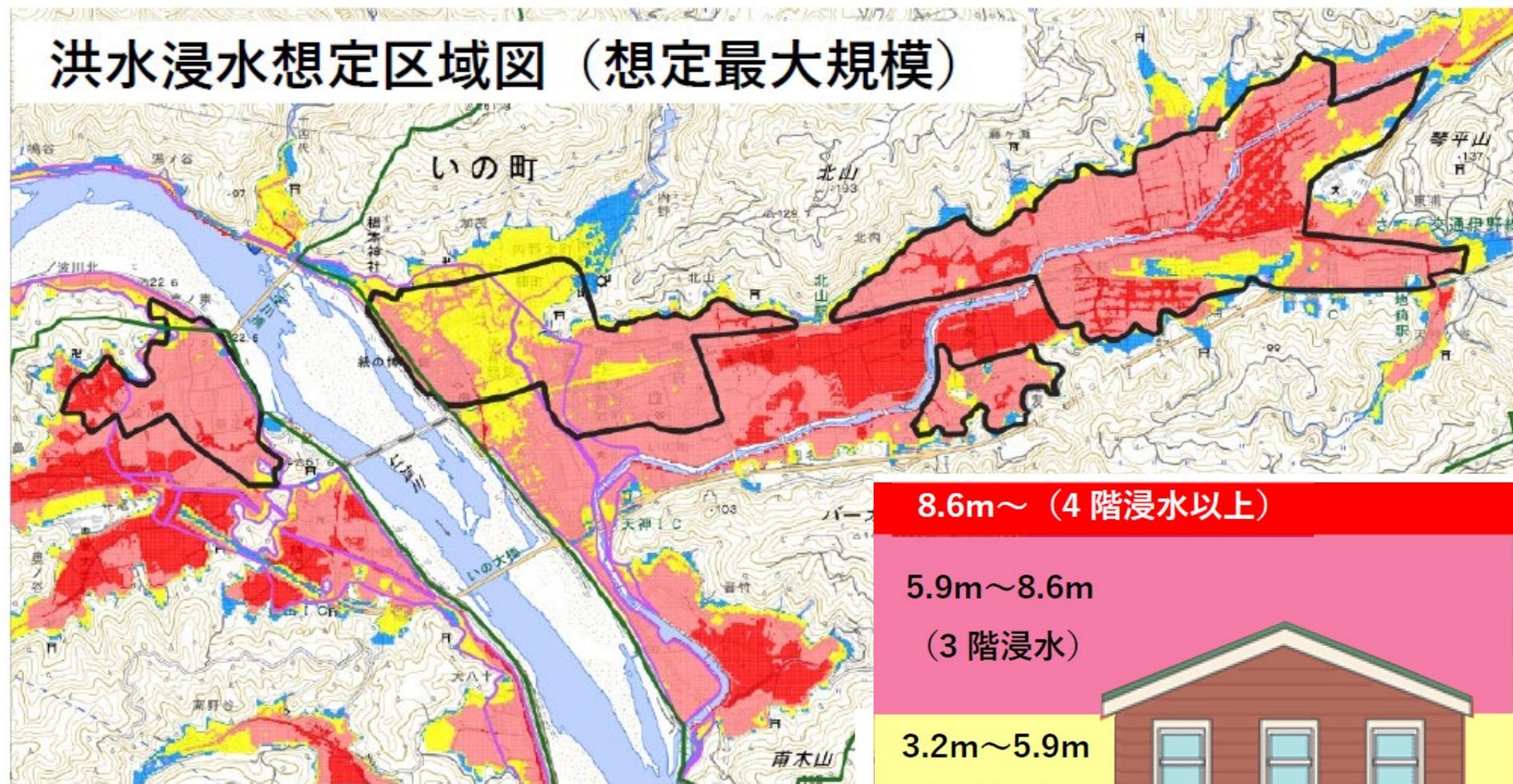
【2050年】



【資料3】都市構造可視化計画

(課題2)防災リスクへの対応

洪水浸水想定区域図 (想定最大規模)



8.6m～ (4階浸水以上)

5.9m～8.6m
(3階浸水)

3.2m～5.9m
(2階浸水)

0.5m～3.2m
(1階浸水)

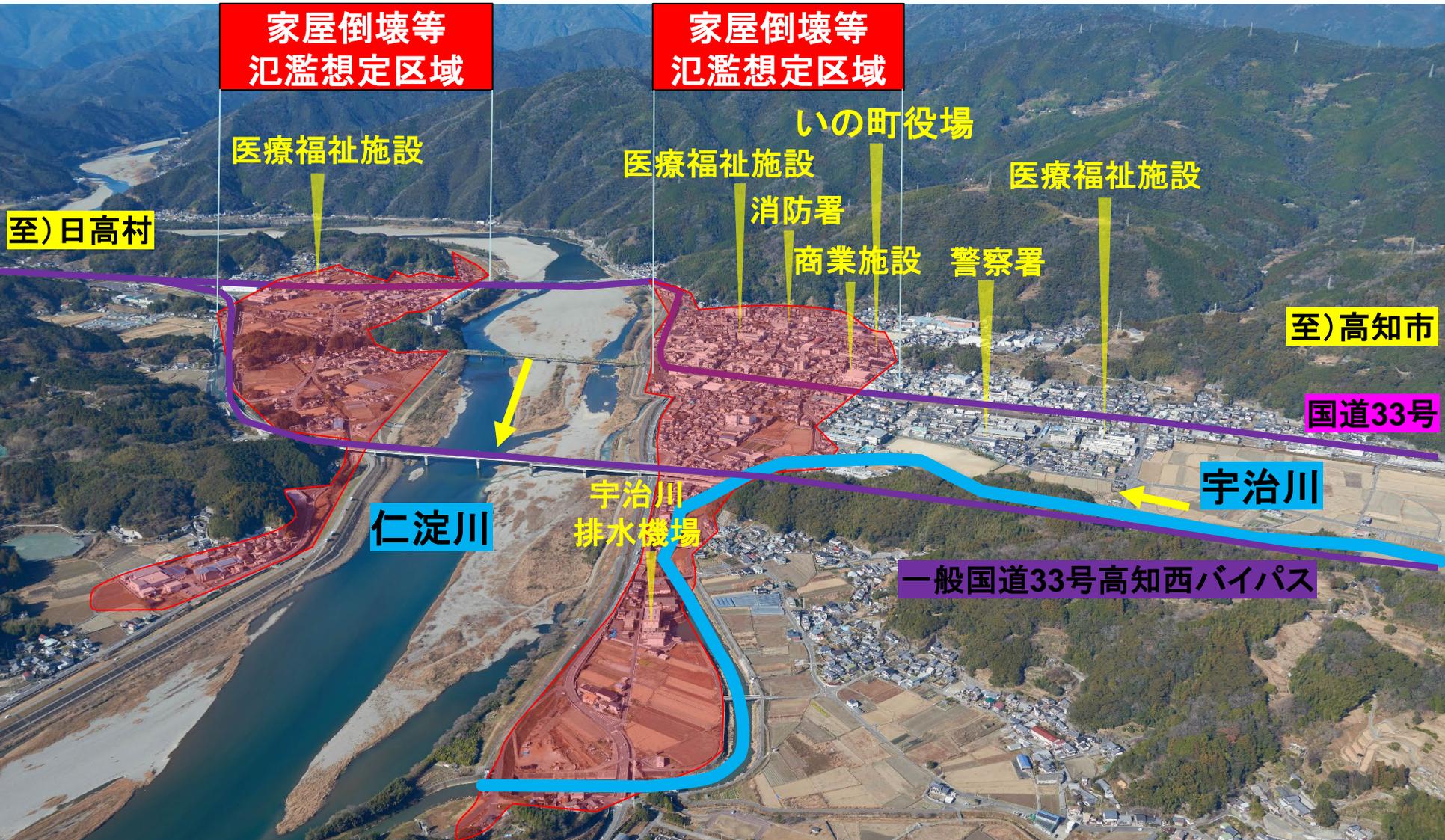
～0.5m (床下)



(課題2)防災リスクへの対応

波川地区

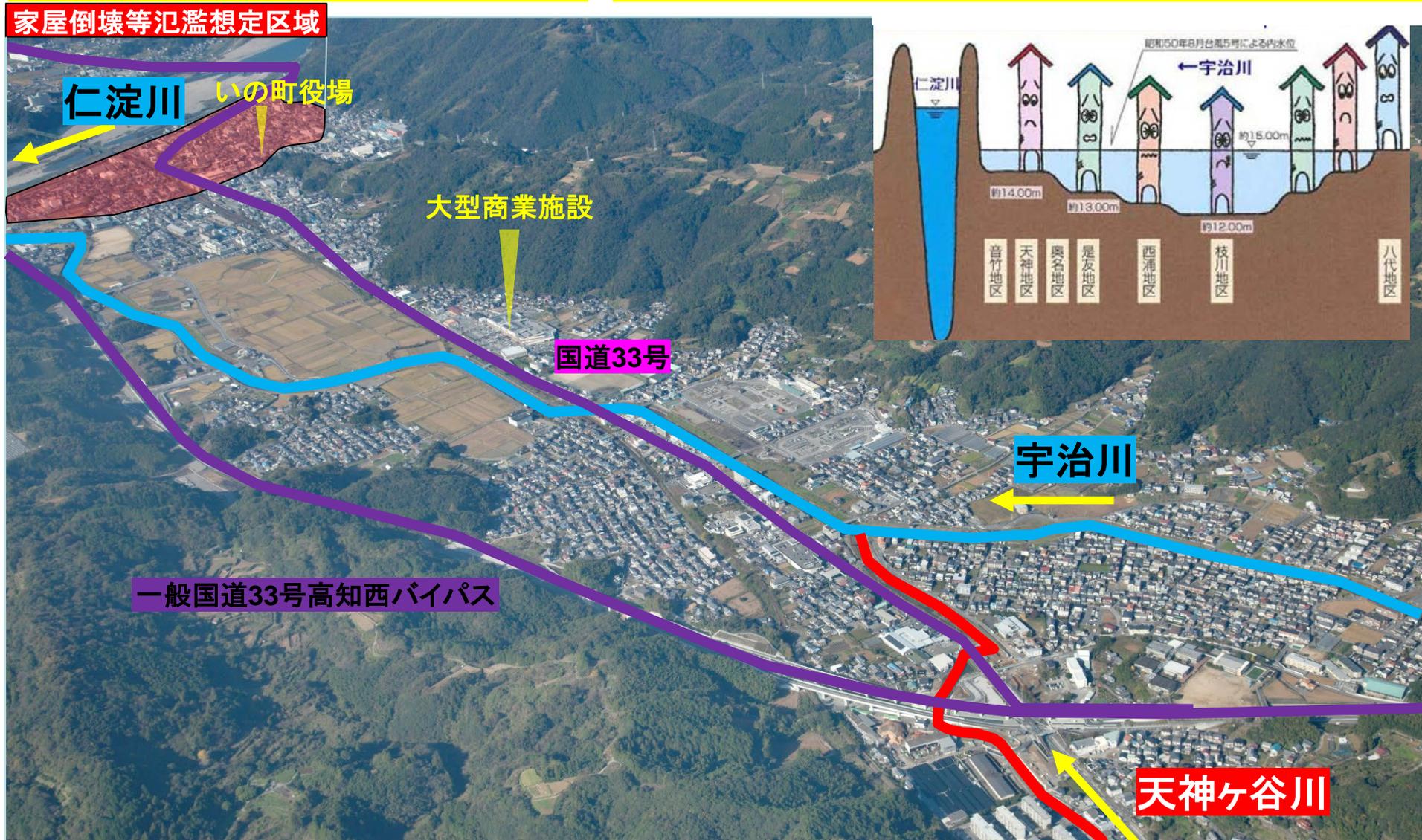
伊野地区



(課題2)防災リスクへの対応

伊野地区

枝川地区



【当初】 国からは、**想定最大降雨の浸水**に対して、まちの高台移転などの提案

仁淀川とともに歩む

いの町らしい定住・通勤通学型まちづくり



いの町の暮らしを支える
「中心拠点」
 への都市機能の誘導

- 伊野駅周辺

生活サービスを提供する
「地域拠点」
 への機能の誘導

- 枝川駅周辺
- 波川駅周辺
- 天王地区周辺

拠点間や高知市を結ぶ
「骨格交通軸」
 の強化

- 国道 33 号
- JR 土讃線
- とさでん交通伊野線
- 広域連携軸 (高知西バイパス、IC、高知自動車道)

居住誘導区域の考え方

【居住誘導区域の考え方(出典:「第11版都市計画運用指針」(令和2年9月、国土交通省))】

■居住誘導区域を定めることが考えられる区域

【対象とする区域】

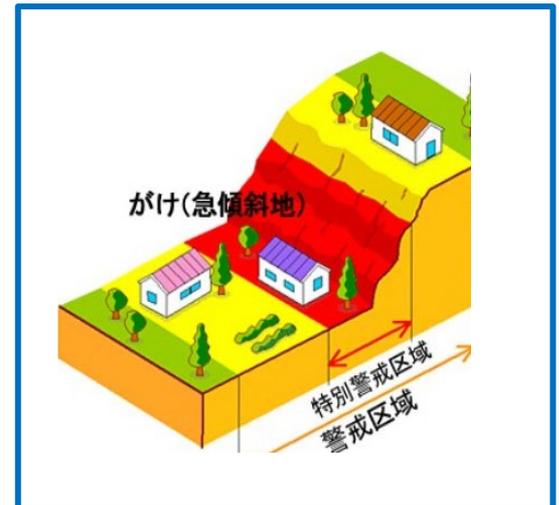
- ・都市機能や居住が集積している都市の中心拠点及び生活拠点並びにその周辺の区域
- ・都市の中心拠点及び生活拠点に公共交通により比較的容易にアクセスすることができ、都市の中心拠点及び生活拠点に立地する都市機能の利用圏として一体的である区域 等



■原則として、居住誘導区域に含まないこととすべき区域

【対象とする区域】

- ・土砂災害特別警戒区域(レッドゾーン)
- ・災害危険区域
- ・地すべり防止区域
- ・急傾斜地崩壊危険区域 等



■適当ではないと判断される場合は、原則として居住誘導区域に含まないこととすべき区域

【対象とする区域】

- ・土砂災害警戒区域(イエローゾーン)
- ・津波災害警戒区域
- ・都市洪水想定区域
- ・浸水想定区域
- ・都市浸水想定区域 等

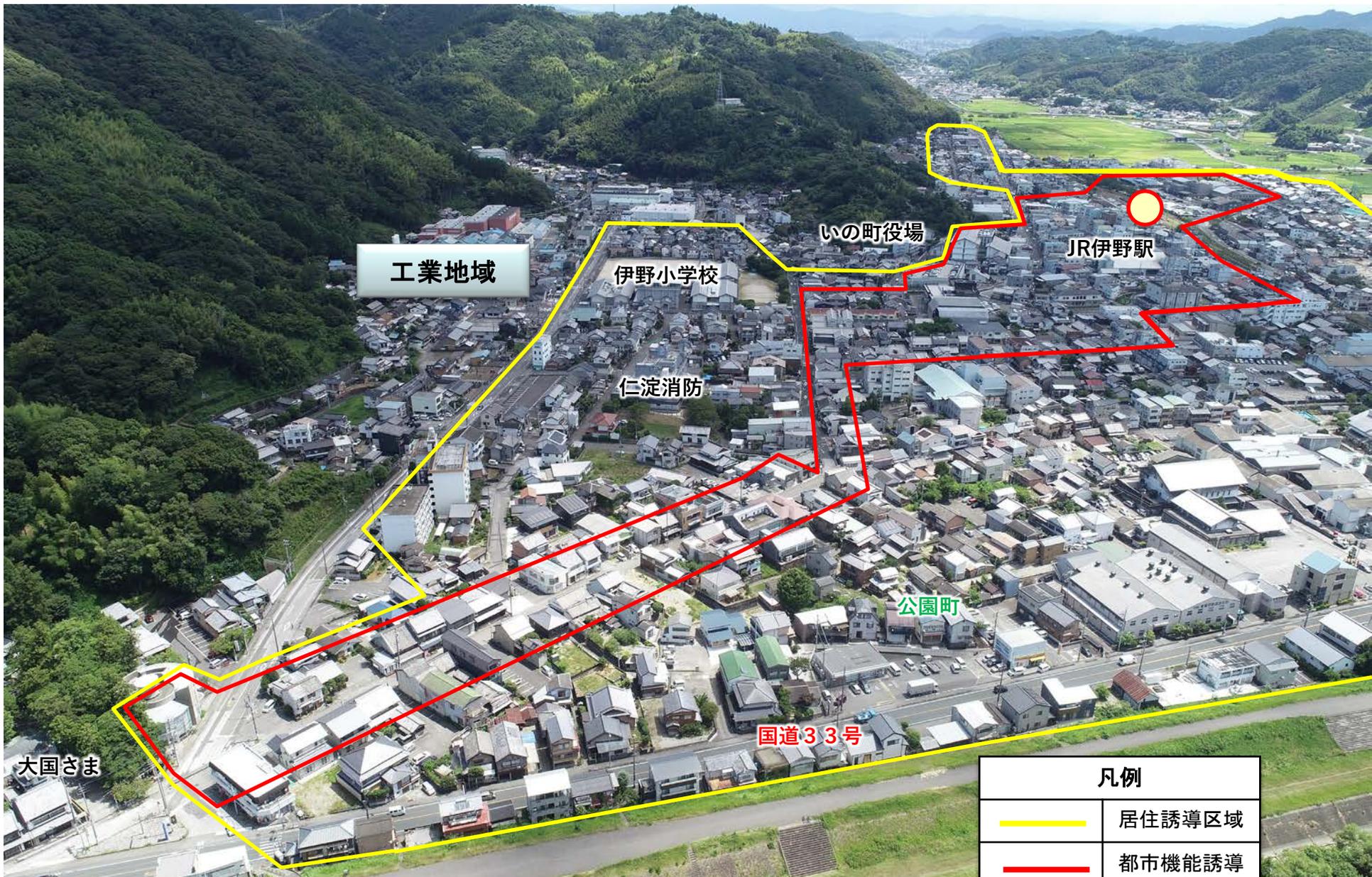
■居住誘導区域に含めることについては慎重に判断を行うことが望ましい区域

【対象とする区域】

- ・工業専用地域
- ・特別用途地区
- ・地区計画等のうち、条例で住宅の建築が制限されている区域
- ・流通業務地区(条例で住宅の建築が制限されている区域) 等



当初の居住誘導区域と都市機能誘導区域（伊野地区）



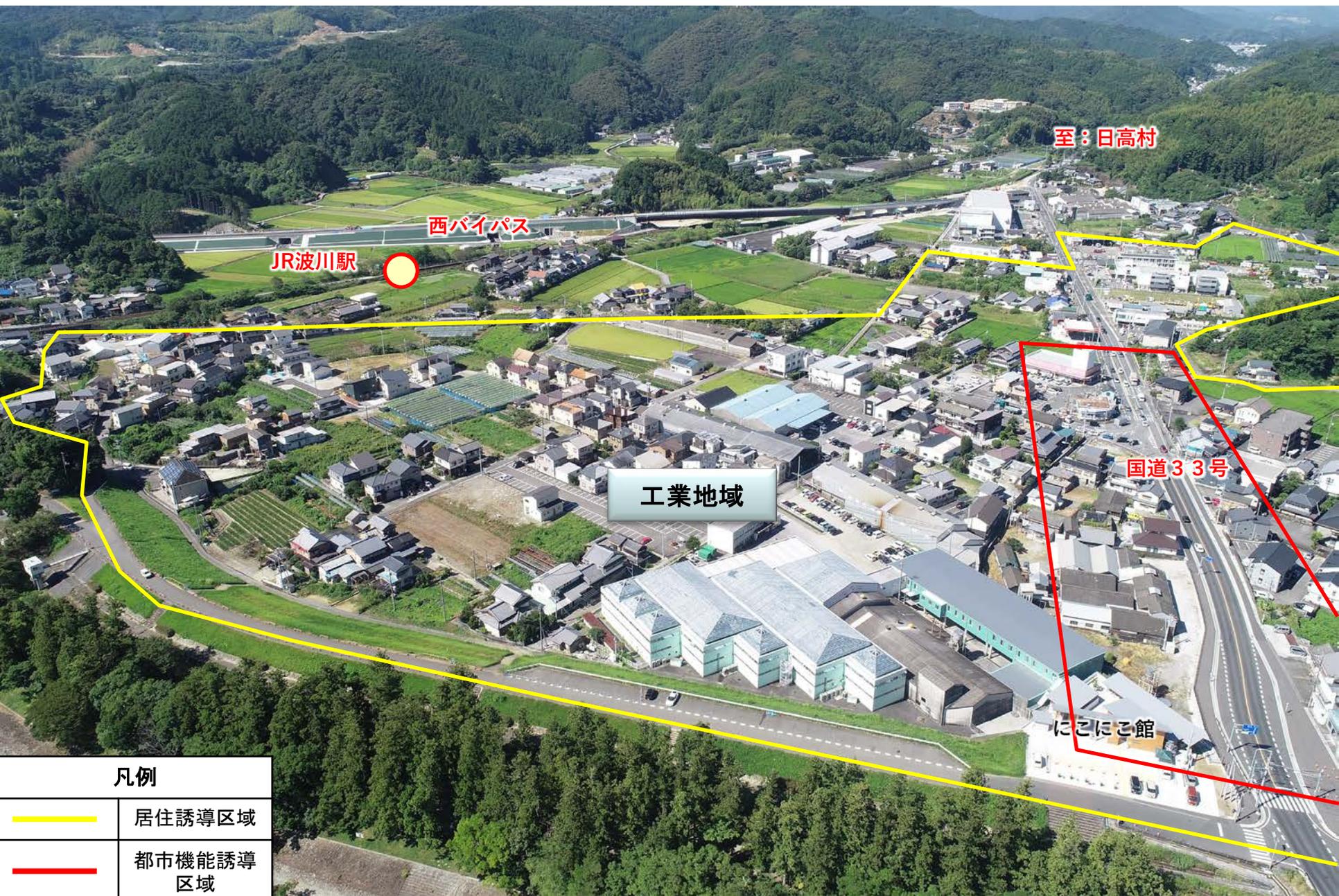
凡例	
	居住誘導区域
	都市機能誘導区域

当初の居住誘導区域と都市機能誘導区域(枝川地区)



凡例	
	居住誘導区域
	都市機能誘導区域

当初の居住誘導区域と都市機能誘導区域（波川地区）



至：日高村

西バイパス

JR波川駅

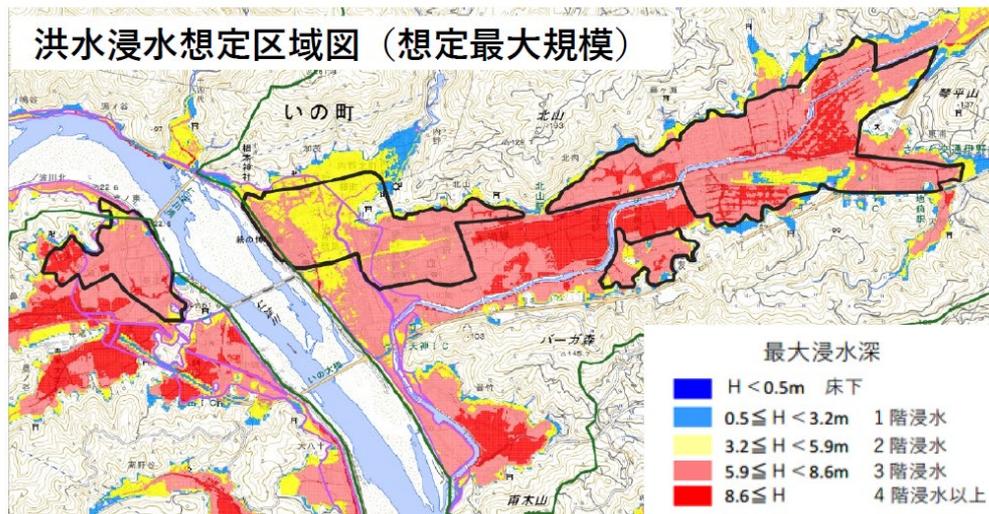
工業地域

国道33号

ここにご館

凡例	
	居住誘導区域
	都市機能誘導区域

垂直避難 (避難せず確実に安全である場所) (浸水深による垂直避難を考慮)

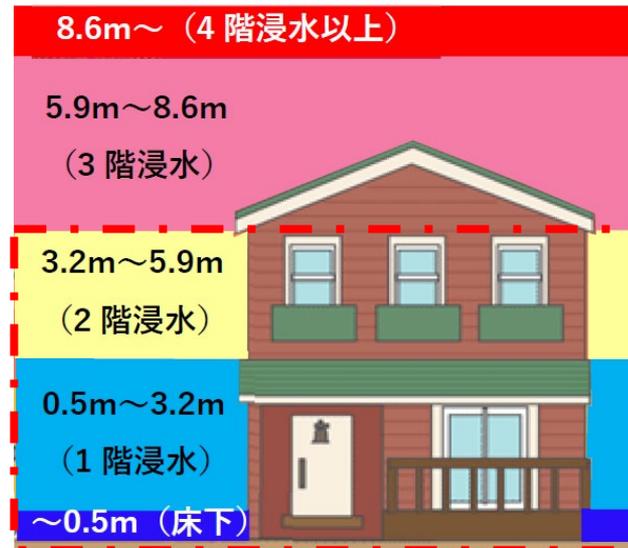


【条件】

- 想定最大降雨の浸水深が2階以下
- 家屋倒壊等氾濫想定区域は、氾濫流による被害（「倒壊」「滑動」）の対策として、既存建物の補強



垂直避難が可能と想定

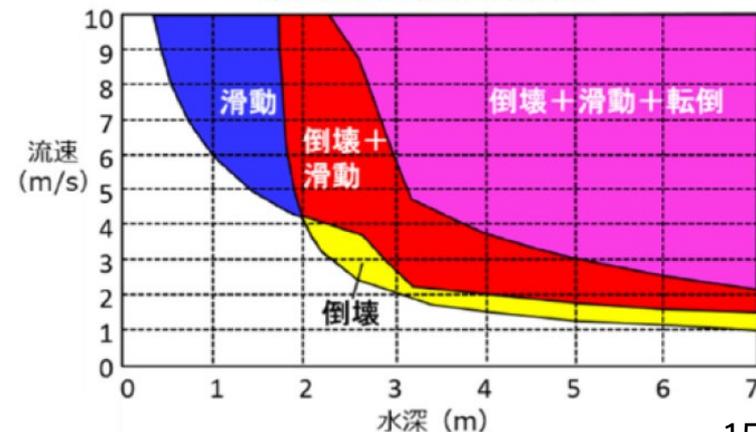


家屋倒壊等氾濫想定区域の考え方

家屋倒壊等氾濫想定区域の分類

被害分類	被害の概要	評価	居住誘導区域
河岸侵食	川沿いの地盤とともに流される 	家屋での対策は不可能	×
氾濫流	倒壊 水流で柱や壁が壊れる 	柱を太くする、筋交いを入れる等により構造を強化することで対策可能	○
	滑動 氾濫水の浸入を防ごうとして2階を密閉してしまうことで浮力が働き流されてしまう 窓を閉めきっていると… 	2階を開放して屋根裏等に垂直避難ができるようにしておくことで対策可能	○
	転倒 水流で横倒しになる 	基礎杭等を設置するなど、対策費用が高額であり非現実的であるため対策は不可能	×

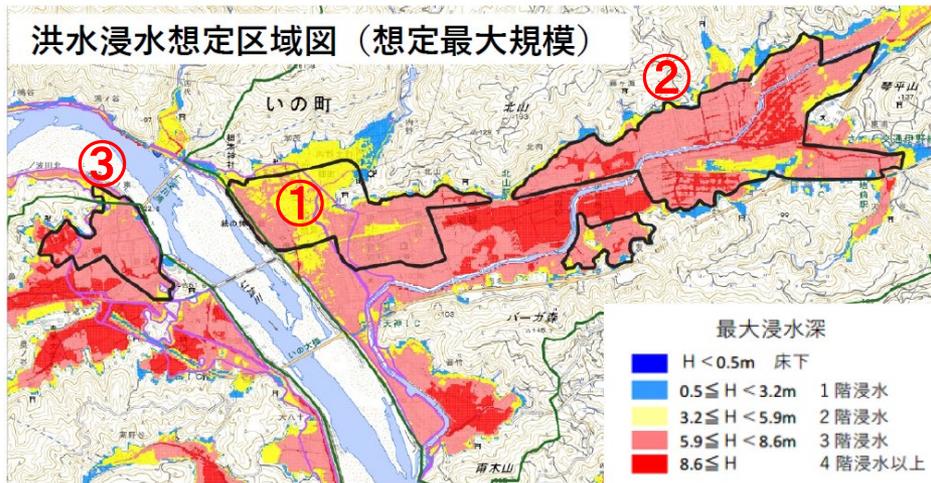
木造家屋の倒壊等試算例



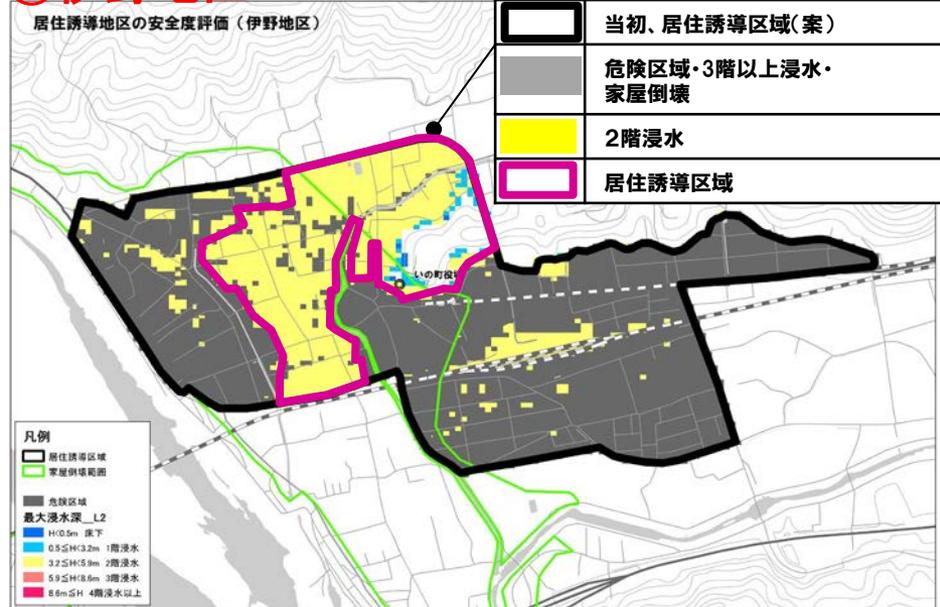
○河岸侵食や氾濫流（転倒）は、
現実的に対策を行うことは**不可能**

○氾濫流（倒壊・活動）は、
現実的に対策を行うことは**可能**

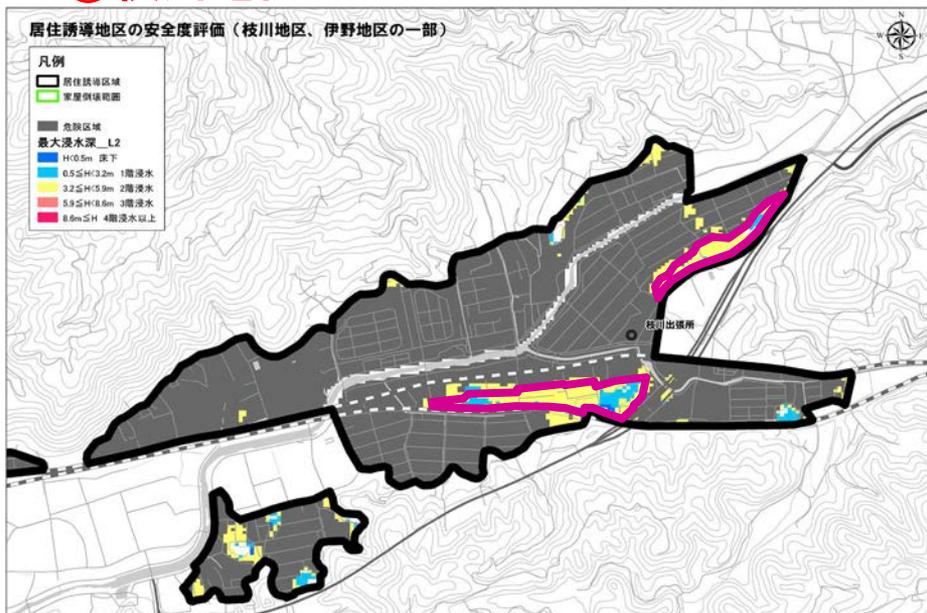
垂直避難のみでの居住誘導区域



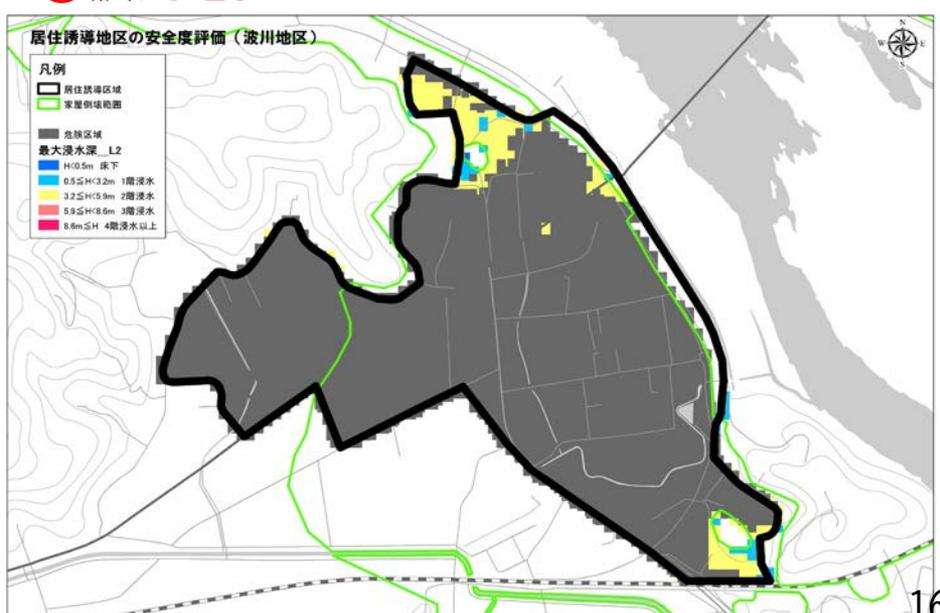
①伊野地区



②枝川地区

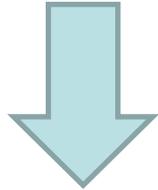


③波川地区



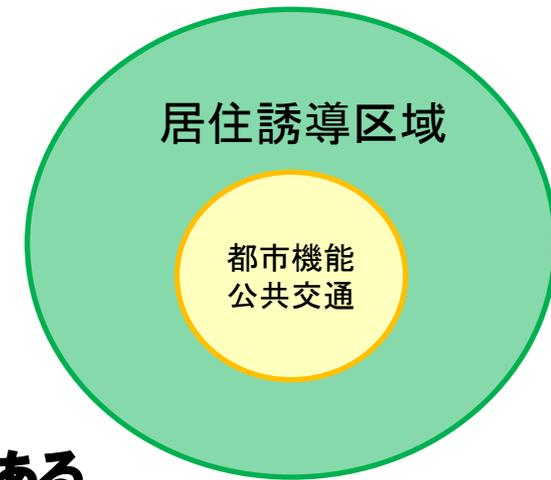
垂直避難

確実に安全である場所を居住誘導区域とした場合



【本来居住誘導区域にしたかった場所】

- 都市機能や居住が集積している区域
- 公共交通により比較的容易にアクセスすることができる区域が**該当しない!**



居住を誘導する場所が狭い

現状よりも**中心部等の空き家・空き地が加速する可能性がある。**

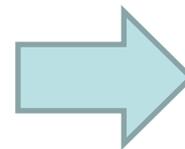
歴史・利便性・経済性

- 在郷町として、歴史的成り立ちを継承する**町民の誇り**
- 中心市街地として、**経済発展の核**となるエリア
- 国道や公共交通(JR・バス・電車軌道)・暮らしに資する**インフラが集中整備**されたエリア
- 高知市に近い**利便性の高い**生活拠点、仁淀川に近接した、**いの町らしい暮らし**のできる場

歴史
利便性
経済性

と

安全性



水平避難を含めた
居住誘導区域の検討の追加

■水平避難

【避難所】

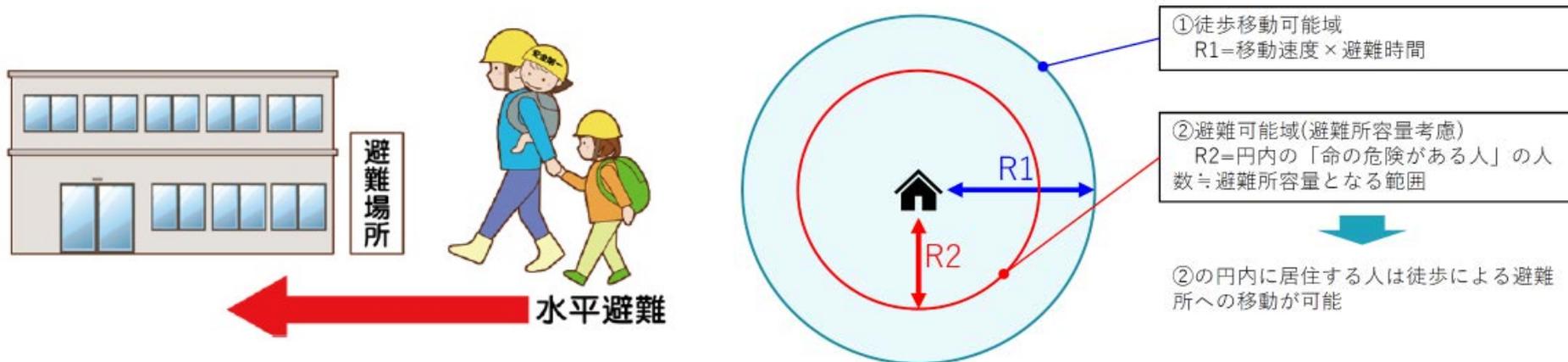
- 避難所自体が安全であること(浸水深以上の避難階・土砂災害危険区域でない)
- 避難所の構造がRC・SRC構造である場合は家屋倒壊等氾濫想定区域内であっても避難所として設定できる(ただし土砂災害警戒区域に含まれる場合は使用不可)
- 避難所の収容可能人数の範囲内(1人あたり、 3.3m^2 を計算)であること

【避難範囲】

- 自宅から避難場所への避難時間を考慮し、安全に逃げる事が可能な範囲

※1人あたり 3.3m^2 は、防災部局と協議のうえ決定

(洪水・高潮氾濫からの大規模・広域避難に関する定量的な算出方法と江東5区における具体的な検討 参照)



水平避難での避難範囲

【避難の条件】

本川もしくは支川氾濫により、浸水深が**0.3m**までに避難所等への到達が可能

【避難開始の条件】

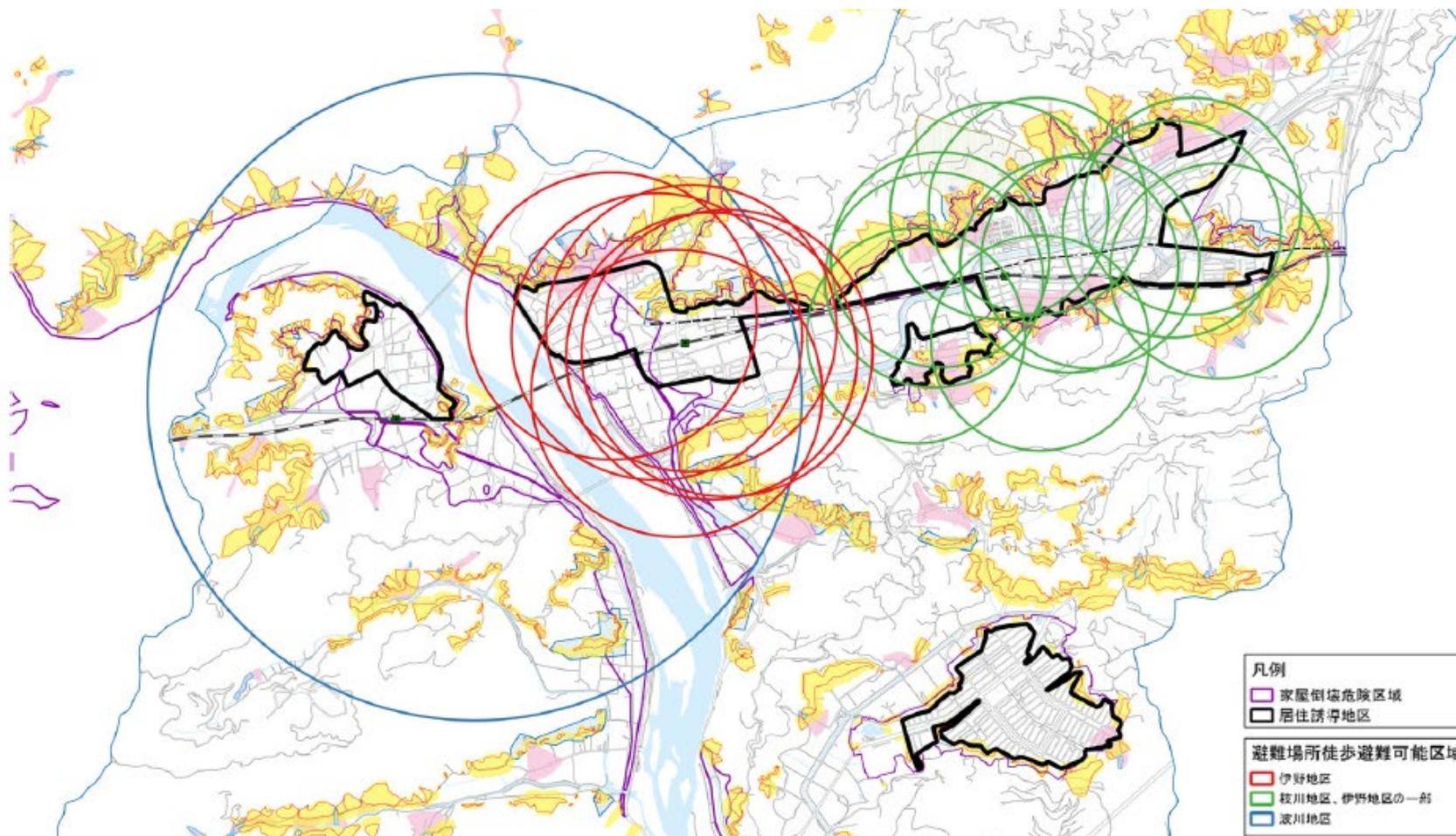
①本川か**支川(宇治川)のいずれか**が『はん濫危険水位』に到達

密度 ρ	m/h	m/s	徒歩移動可能域 m		
			伊野：40分	枝川：30分	波川：90分
密度 3.0 人/m ²	1138.86	0.32	759.24	569.43	1,708.29

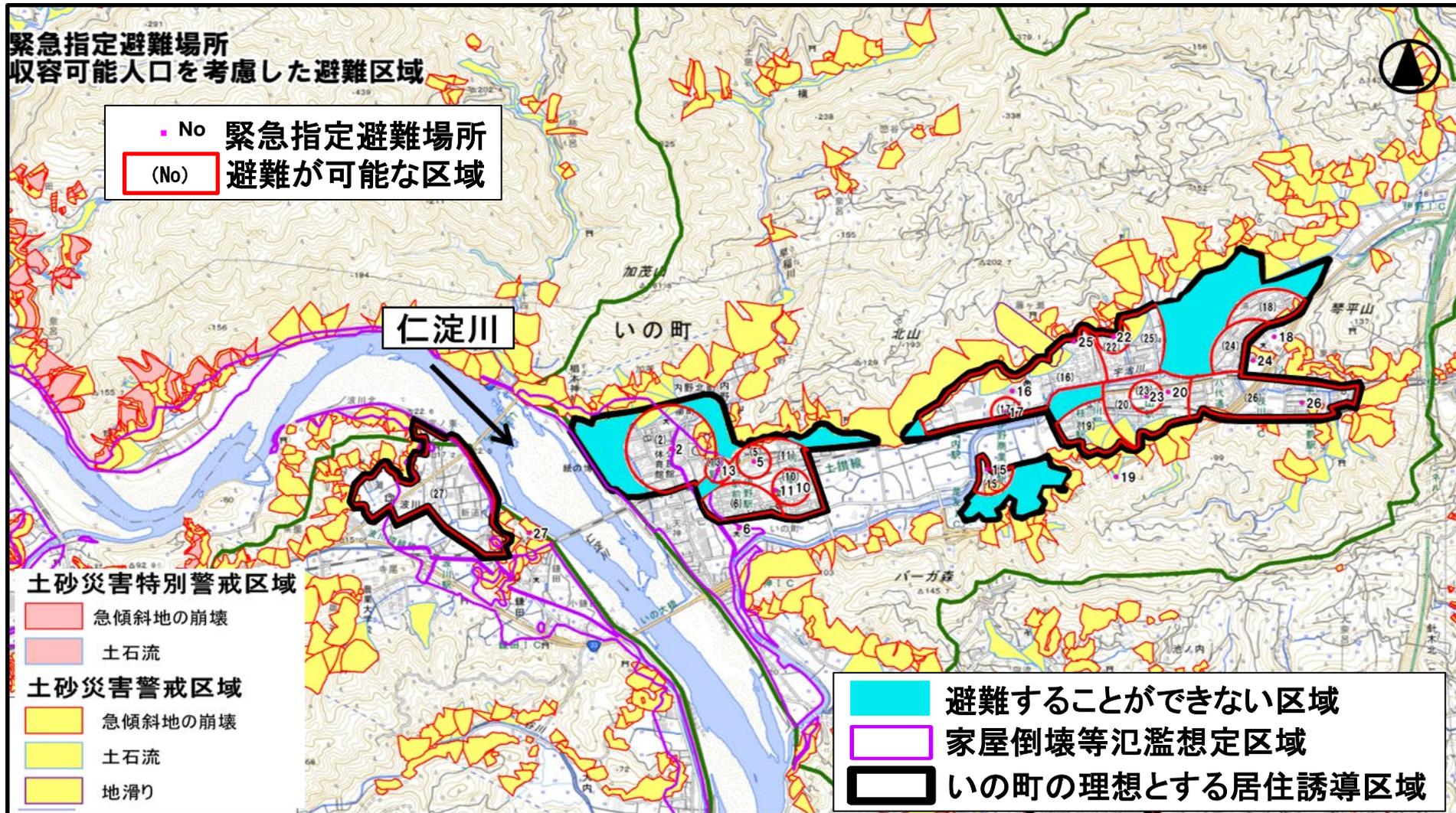
※波川は、仁淀川氾濫危険水位の到達時間

※伊野地区と枝川地区は、宇治川の氾濫危険水位の到達時間

※低奥型地形のため、枝川地区は伊野地区よりも氾濫危険水位の到達時間が早い

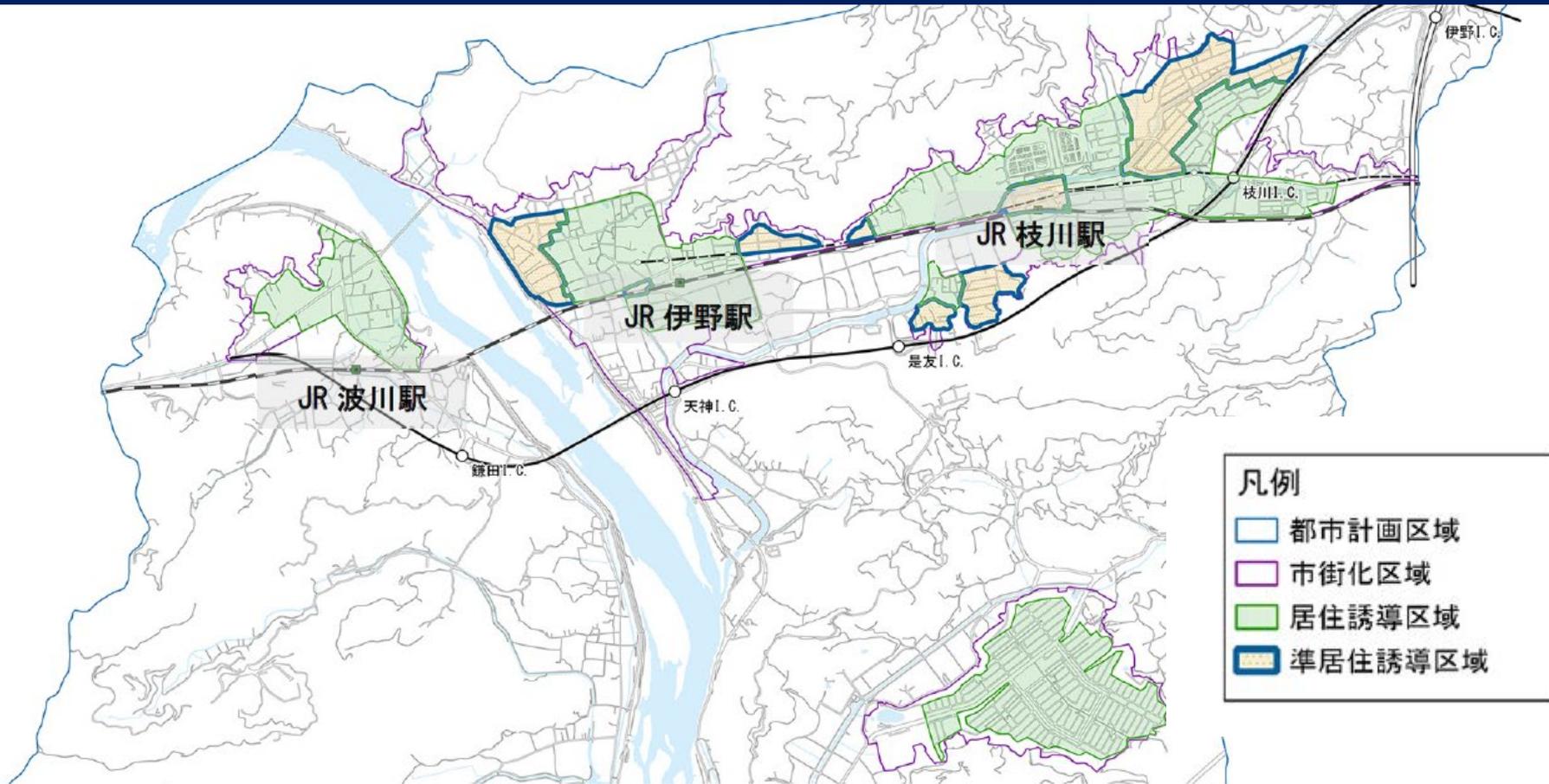


避難場所での収容可能人口を踏まえた範囲



避難行動範囲は十分だが、避難所等の収容可能面積が不十分

居住誘導区域と準居住誘導区域



いの町では、永らく水災害との戦いとして河川改修等を行っていくなかで、まちとして多くの住民が居住し、まちを形成してきた歴史があります。

近年の激甚化・頻発化している水災害に対して、今後も安全・安心に居住してもらうためには、想定最大規模を考慮した上での居住を考える必要があります。

このため、いの町ではひとたび河川氾濫等により避難しなければならない場合に備え、指定緊急避難場所等の確保をはじめとする「命を守る」取組を進めます。また、安全な居住誘導区域を設定するのみならず、居住が望まれる区域であっても現在避難が困難である区域は、準居住誘導区域(水災害対策重点区域)として設定し、今後の対策により、安全に暮らせるまちとしていきます。これにより、これまで培われてきたまちをいかしつつ、将来にわたって持続可能な都市づくりとしていくことが、これからのいの町の大きな課題となります。

立地適正化計画での防災ビジョン

凡例	
避難方向	
対策検討箇所	
河川方向	

AI・IOTを活用した避難誘導の検討

【効果】 河川水位を分析した上でのスマートフォンを活用した避難経路の明示・要配慮者の支援を行うための、自らのプッシュ支援

新たな緊急避難場所の検討

【効果】 避難場所・車中泊場所の確保

堤防の粘り強い化

【効果】 避難時間の確保

家屋倒壊への対策の推奨

柱を太くするや筋交いを入れるなどの構造強化。屋根裏・屋上避難ができるように、増し床などの増築。

【効果】 水流や浮力によつての倒壊・滑動への対策

避難路・避難誘導標識整備の検討

【効果】 緊急避難場所・広域避難のルート確保

新たな緊急避難場所の検討

【効果】 緊急避難場所・緊急車両場所の確保

広域避難の検討

【効果】 安全・安心な避難所への移動

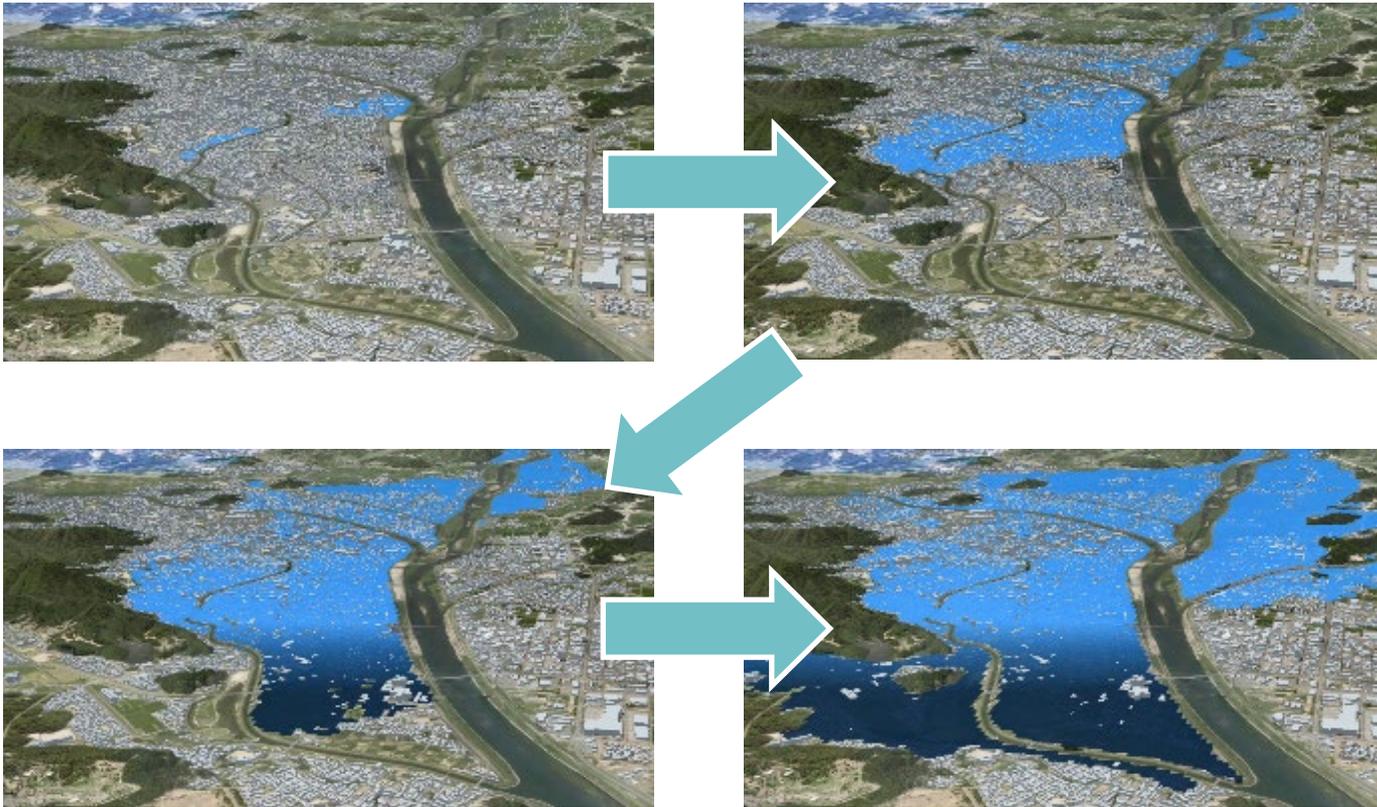


3D都市モデルの推進「災害リスクの可視化」

備えて住むための対策

安全に逃げるための対策

「都市空間情報デジタル基盤構築支援事業(プラトール)を活用した3D都市モデル
時系列浸水シミュレーションの作成」



【イメージ】小学校での出前授業



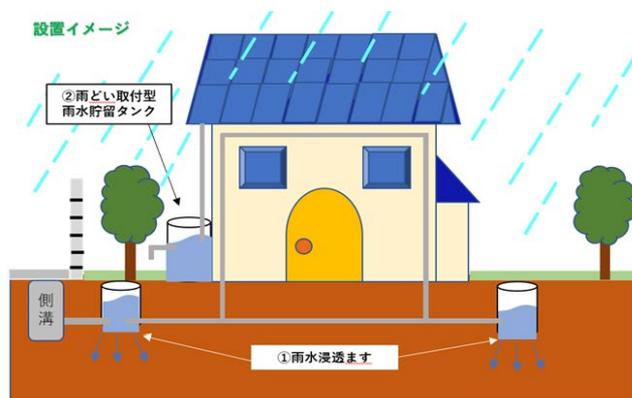
地区防災会での学習会



雨水集水枡・貯留槽設置補助

雨水浸透ます

設置イメージ



雨水貯留タンク



雨水貯留タンク（屋根に降った雨を貯めるタンク）

平常時の活用（雨水貯留タンク）



庭の草木や家庭菜園への水やりや洗車などに利用可能

災害時の活用（雨水貯留タンク）



地震時などの災害時は、洗濯やトイレ等に利用可能

○雨水を地下に浸透させ、浸水被害の軽減を図る。

○効率的に雨水をため、平常時や災害時に活用可能。

令和5年度補助実績

- ・雨水浸透枡 15基
- ・雨水貯留タンク 3基

雨水浸透ます



雨どい取付型雨水貯留タンク



補助条件

- ますの大きさは **内径30cm以上**
- 宅地1区画あたり **2基以上**の設置が必要。

補助額および限度額

- ・新設等
(新規にますの取付工事が必要な場合で、浸透ますを選択する場合)
⇒限度額**20,000円/基**
- ・既存ます改修
(管経路を変えず、既存通常ますを浸透ますに取替える工事)
⇒限度額**80,000円/基**

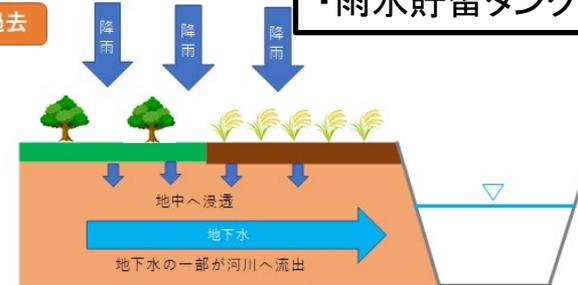
※最小限の適正基数、最大4基まで

- ・ **100リットル以上**の市販品の設置。
(中古品、自作品は対象外)

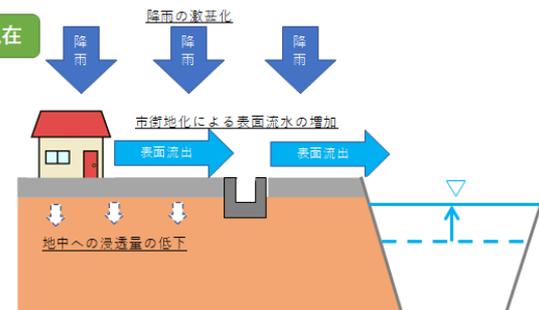
- ・容量100ℓから200ℓ未満を設置する場合
⇒限度額**10,000円/1基**
- ・容量200ℓ以上を設置する場合
⇒限度額**30,000円/1基**

※1敷地において1基まで

過去



現在



「安全に逃げる」取り組み

自主防災会と連携し、住民の危機意識の向上を図るため様々な取組を実施

想定浸水深調査

- メジャーポールを使用し、地区内の**想定浸水深を調査**



オリジナルマップの作成

- 想定浸水深が分かる**マップを作成、全戸配布**



住民研修会の開催

- 住民の危機意識の向上を図る** 目的で研修会を開催
- オリジナルマップやハザードマップを活用



仁淀川流域治水プロジェクト研修会を開催

- 国土交通省を講師に堤防強化や河川の浚渫など**「氾濫を減らす」対策の研修会を実施**

伊野地区自主防災会連合会など65人が参加



「安全に逃げる」取り組み

広報活動、緊急避難場所の確保、避難訓練の実施、浸水リスク情報の提供、水害対策の取組

流域治水を分かりやすく

- ・防災4コマまんがを配信
防災意識を啓発
- ・作者は町内の自主防災
会長



緊急避難場所の確保、避難訓練の実施

- ・自主防災会と連携し、**緊急避難場所を確保**
- ・社会福祉施設と連携し、**避難訓練を実施**



浸水リスクの見える化

- ・**想定浸水深表示板**を学校施設や防災行政無線柱など10カ所に設置

表示看板



上の赤いテープの高さ

仁淀川想定浸水深
Flood Water Depth (Projected)

この場所は想定最大規模の降雨で仁淀川が氾濫すると5.3m浸水する可能性があります

いの町 / Ino Town R5.01

伊野公民館



伊野小学校3年生が総合学習(R5.7.12)

水害対策の取組

- ・**ワンコイン浸水センサ実証実験にモデル自治体として参加**
民間企業と連携し、浸水センサ付自動販売機を2台設置
- ・消防団などの水防活動をサポートする**水防協力団体を1団体指定**
- ・高知市と**広域避難協定を締結**

浸水センサ



認定書交付式(R6.3.11)



協定締結式(R6.3.29)



R5.8.31設置