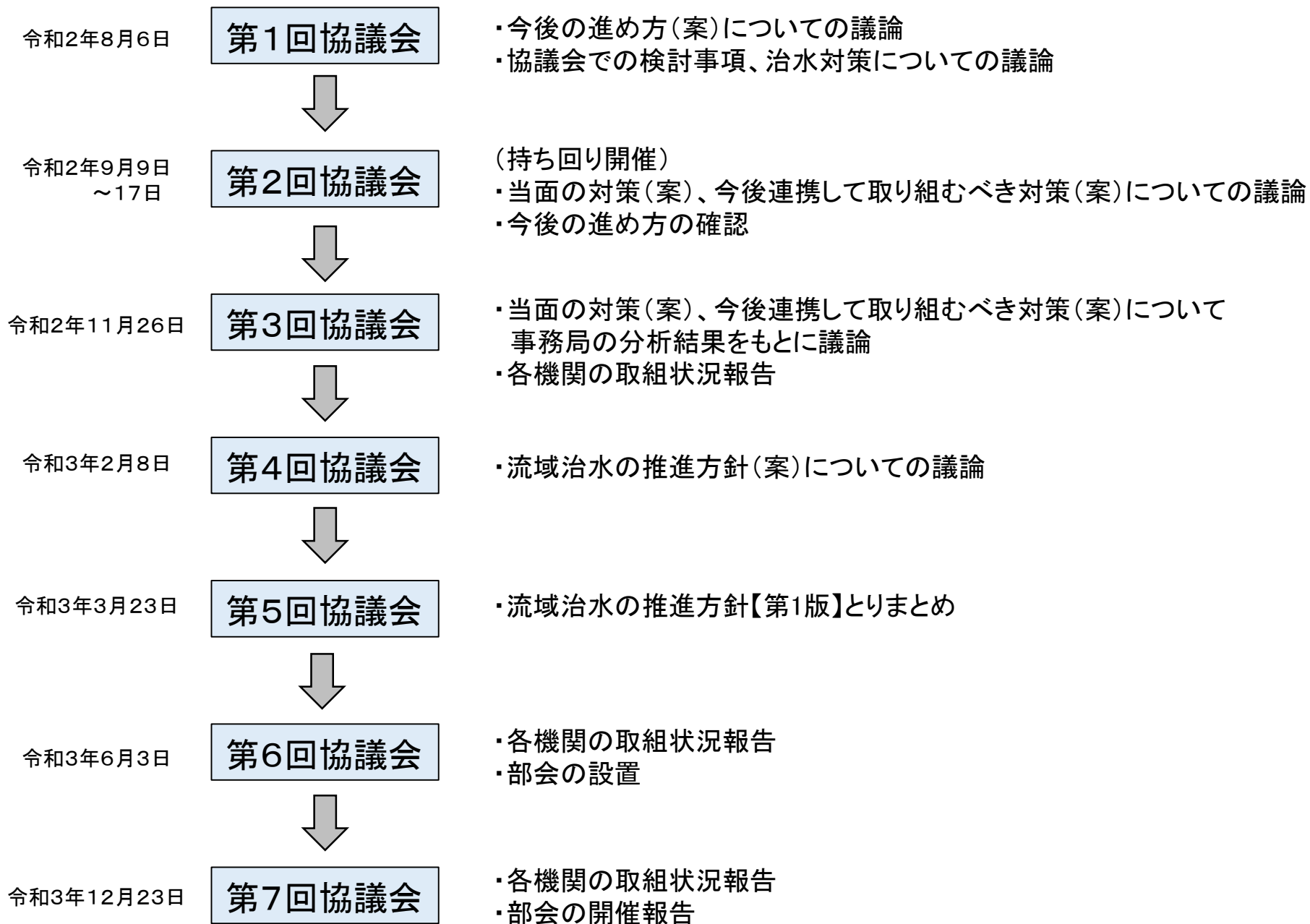


# 仁淀川水系における流域治水の推進状況 (報告)

# 仁淀川水系流域治水協議会 開催経緯



# 仁淀川水系流域治水協議会 構成員

	機関	役職
構成員	高知市	市長
構成員	土佐市	市長
構成員	いの町	町長
構成員	仁淀川町	町長
構成員	佐川町	町長
構成員	越知町	町長
構成員	日高村	村長
構成員	高知県	危機管理部長
構成員	高知県	農業振興部長
構成員	高知県	林業振興・環境部長
構成員	高知県	土木部長

	機関	役職
構成員	林野庁	四国森林管理局 嶺北森林管理署長
構成員	森林整備センター	高知水源林整備事務所長
構成員	気象庁	高知地方気象台長
構成員	国土交通省	大渡ダム管理所長
構成員	国土交通省	高知河川国道事務所長
オブザーバー	農林水産省	中国四国農政局 地方参事官

※次回協議会より、  
四国電力がオブザーバとして参加予定

# 気候変動に立ち向かうための「流域治水」

## 従来型治水から流域治水への転換

過去の降雨実績に基づき、河川管理者が行う



気候変動による降雨量の増加などを考慮し、

流域のあらゆる分野・関係者が協働して行う

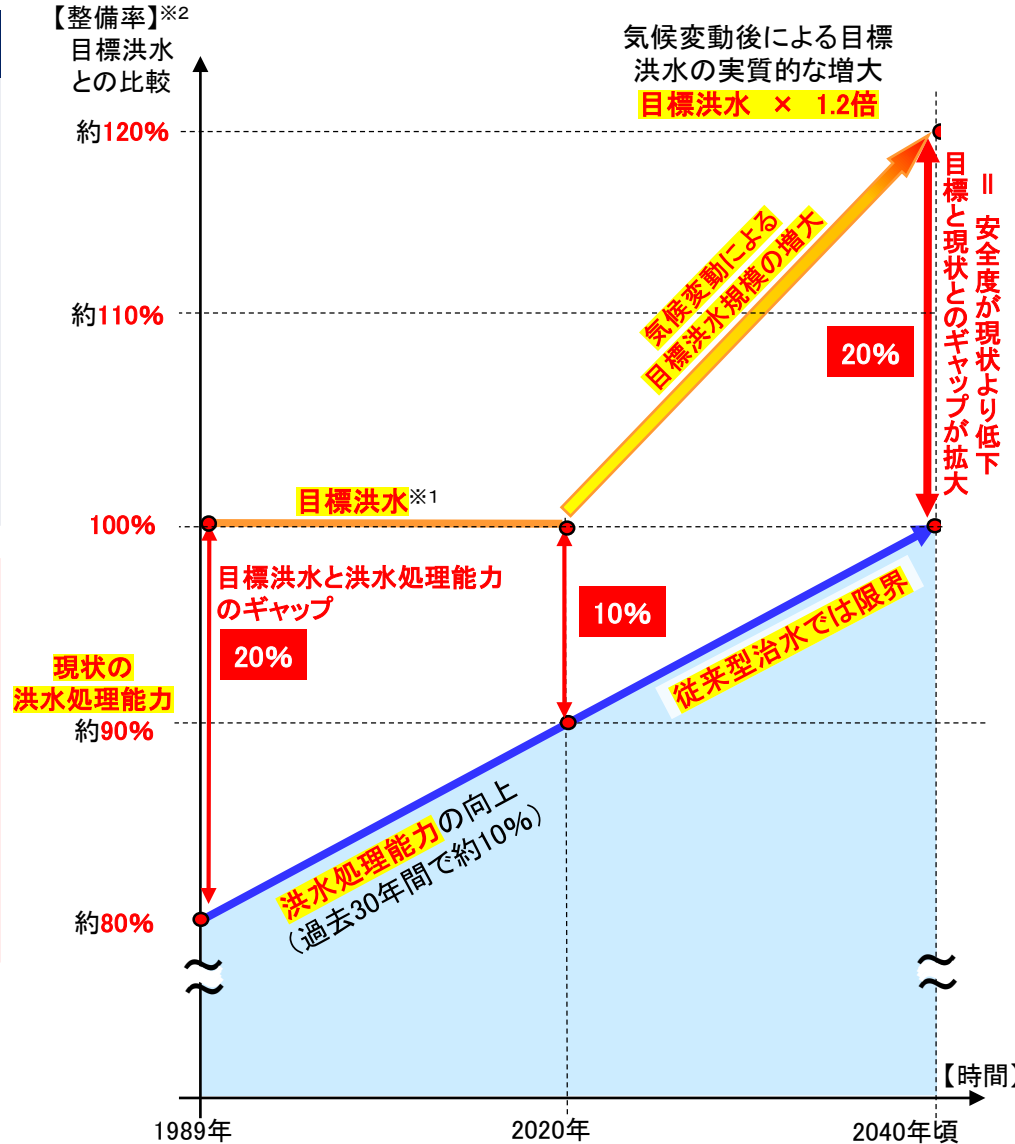
## 気候変動の影響

- 気候変動の影響により、洪水の流量が今後**約20年間で20%増**になると言われている
- 一方で、仁淀川の河川整備率は**1989年～2020年までの約30年間で10%向上**



いまのペースだと、気候変動による流量増加に対して、河川整備が追いつかないため、

**氾濫を減らす、備えて住む、安全に逃げる**からなる  
**流域治水を推進**



※1 目標洪水とは、八田堰上流は戦後第3位であるH17.9洪水、八田堰下流は戦後最大であるS38.8洪水  
※2 整備率は、{ 直轄区間の各区間の流下能力 ÷ その区間が受け持つ目標流量 } の全区間平均

**目標** どんな洪水が発生しても「犠牲者ゼロ」となる状態を2040年頃までに目指す

**取組方針** あらゆる主体が、「氾濫を減らす」、「備えて住む」、「安全に逃げる」の長所を活かしあうことで、  
想定最大規模の洪水に対して、  
①「命の危険がある場所・建物に住む人」をできるだけ減らす  
②「安全な避難場所・避難路」を確保する

## 国土交通本省が示した対策

- ・氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
- ・被害対象を減少させるための対策
- ・被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

命に着目して具体的に

## 仁淀川水系における 流域治水の3方策

効果は確実だが、効果の出やすさは地形特性に依存し、  
予算制約等から比較的時間を要する

### 治水の根本 「氾濫を減らす」

- 河川での対策（堤防をつくる、強化する、川底を掘る）
- 上流域で雨を貯める
- 土砂の流出を抑える

みんなでそなえよう  
仁淀川 流域治水

### まちの耐水化 「備えて住む」

- 建物の複数階化・構造強化
- 病院・福祉施設のベッドを上階へ
- 危険度が高い地域の開発抑制

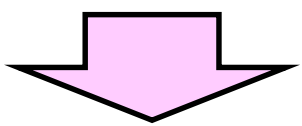
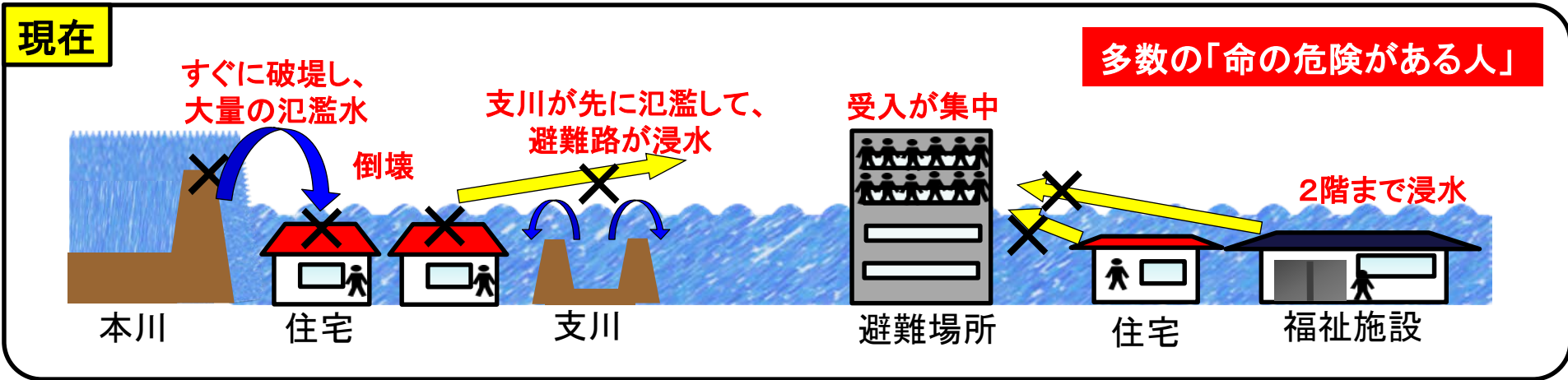
効果は確実だが、まち全体が安全になるまでには非常に長い期間を要する

### 命を守る最後の砦 「安全に逃げる」

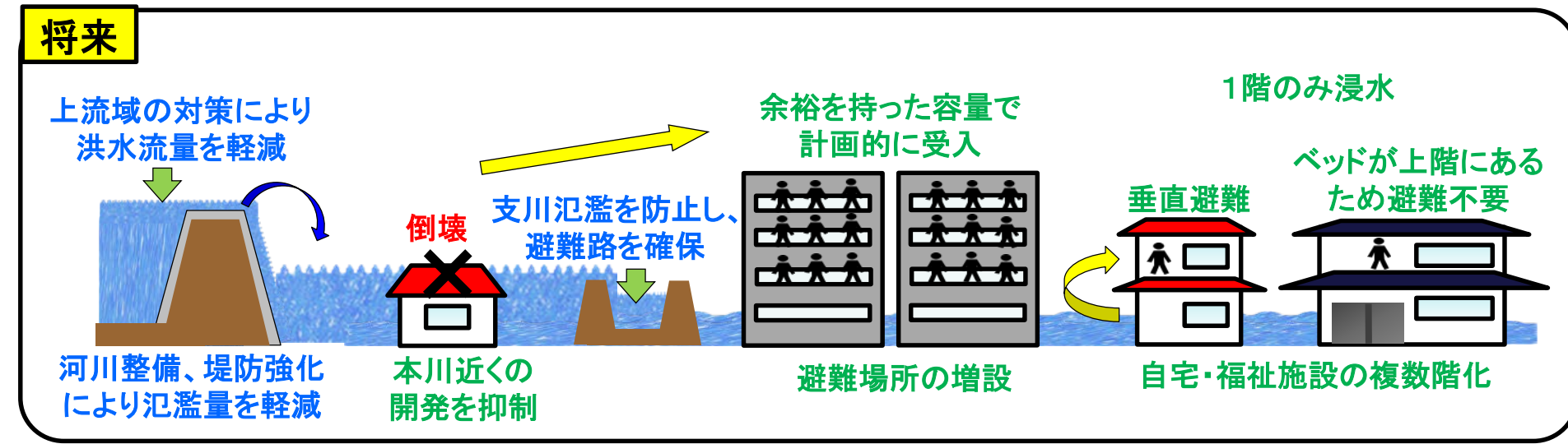
- 安全な避難場所の確保
- 早く逃げるための情報提供
- 避難路の浸水防止

比較的短期間で実施可能だが、  
効果は不確実であり、複雑な避難  
対策だと機能しなくなるおそれ

# 大規模洪水時にも犠牲者を出さない流域を目指して



氾濫を減らす + 備えて住む + 安全に逃げる の3つの方策により 人的リスクを軽減



# 仁淀川水系の流域治水3方策の概要

## 氾濫を減らす

### ①本川の洪水処理能力の向上速度を加速する 河

- ・八田堰等の洪水処理の**ボトルネック部の解消**を検討する
- ・**大渡ダム放流機能の強化と放流時の課題**(振動、臭い、濁水等)解決を検討する
- ・**河道と洪水調節施設とのバランス**を再検討する
- ・**河川環境も豊かに**していく

### ②本川の破堤対策を実施する 河

- ・破堤しにくくするための**越水、浸透、侵食**の各対策を検討する(海岸を含む)
- ・**洪水処理能力向上策と破堤対策とのバランス**を検討する

### ③集水域において雨水・土砂流出を抑制する 集

- ・**水田・森林整備、土砂災害対策**、まちづくりにおける**貯留浸透機能の保全・向上**を奨励する

河 河川内における対策 氾 氾濫域における対策

集 集水域における対策

## 備えて住む

### ④氾濫域において居住の安全を確保する 氾

- ・居住場所の安全確保のため、地区毎の**水害危険性に関する情報提供**(現在と将来の見通し)、**建築物の複数階化、建築構造の強化**、住宅・病院・福祉施設の**危険な地区への新規立地抑制**、病院・福祉施設等の入院・入所者**ベッドの上階移設**を実施する
- ・氾濫流制御のため、**輪中堤の建設、旧堤防保全等の盛土構造物の保全**を実施する。
- ・遊水機能の保全のため、**土地の嵩上げ抑制等**を検討する

## 安全に逃げる

### ⑤氾濫時の避難・応急対策、氾濫後の復旧を強化する 氾

- ・氾濫に対して安全な**避難場所の容量確保**を実施する
- ・**本川氾濫時の被害形態のわかりやすい解説**、各支川における**浸水想定や水位情報の公開**を実施する
- ・「夜間の避難行動のおそれがあることを夕刻までに呼びかける」等、**早期の避難に備えた情報提供**、**住民・福祉施設等の避難計画立案**を支援する。
- ・復旧早期化のために、**排水施設の新設・機能確保**、**変電所・水源地・病院・庁舎等を防水壁で囲う等の重要施設の耐水化や代替機能の確保**を実施する

### ⑥本川氾濫からの避難対策として、各支川の流域治水を推進する 河 集 氾

- ・先に支川が氾濫して避難路が浸水してしまい、本川氾濫前に避難できなくなる事態を防ぐため、**支川単位での流域治水**(**氾濫を減らす**、**備えて住む**、**安全に逃げる**)を推進する

波介川 流域治水

氾濫を減らす  
備えて住む  
安全に逃げる

宇治川 流域治水

氾濫を減らす  
備えて住む  
安全に逃げる

日下川 流域治水

氾濫を減らす  
備えて住む  
安全に逃げる

柳瀬川 流域治水

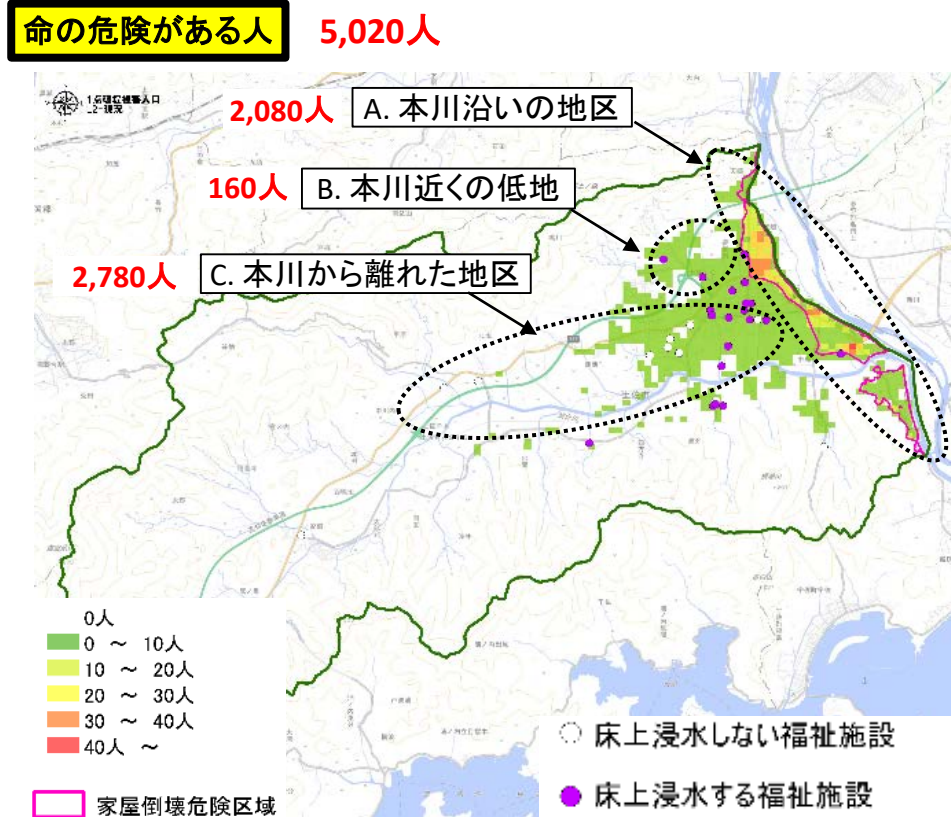
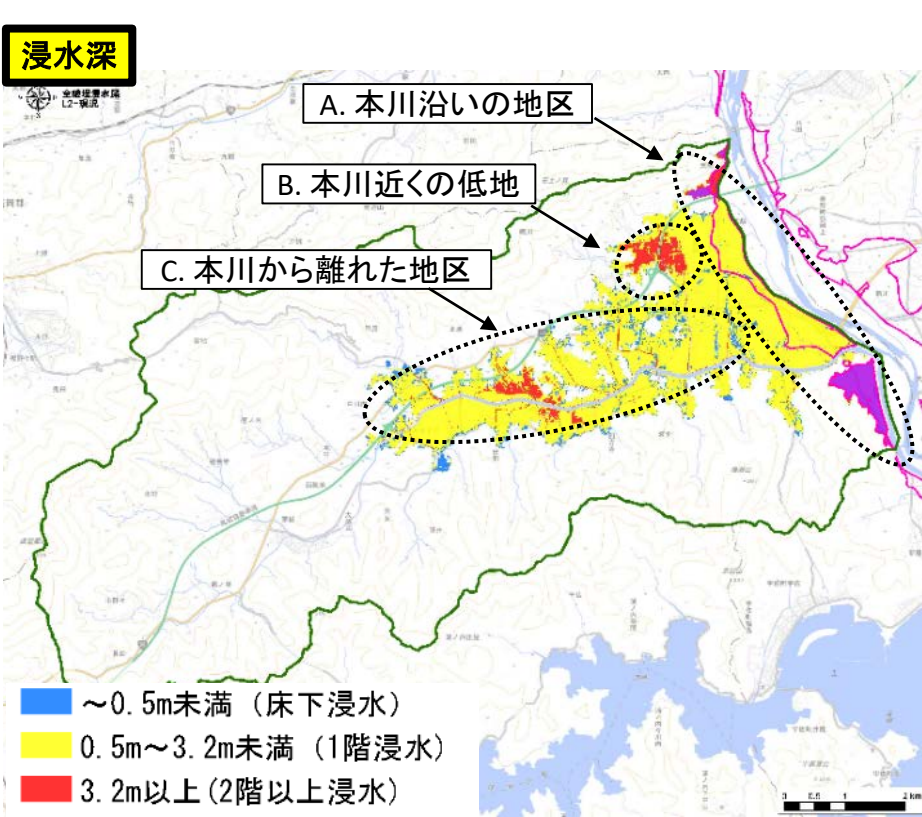
氾濫を減らす  
備えて住む  
安全に逃げる

鎌田井筋 流域治水

氾濫を減らす  
備えて住む  
安全に逃げる



# 想定最大規模洪水が発生し仁淀川右岸5.6kが破堤した場合における「命の危険がある人」



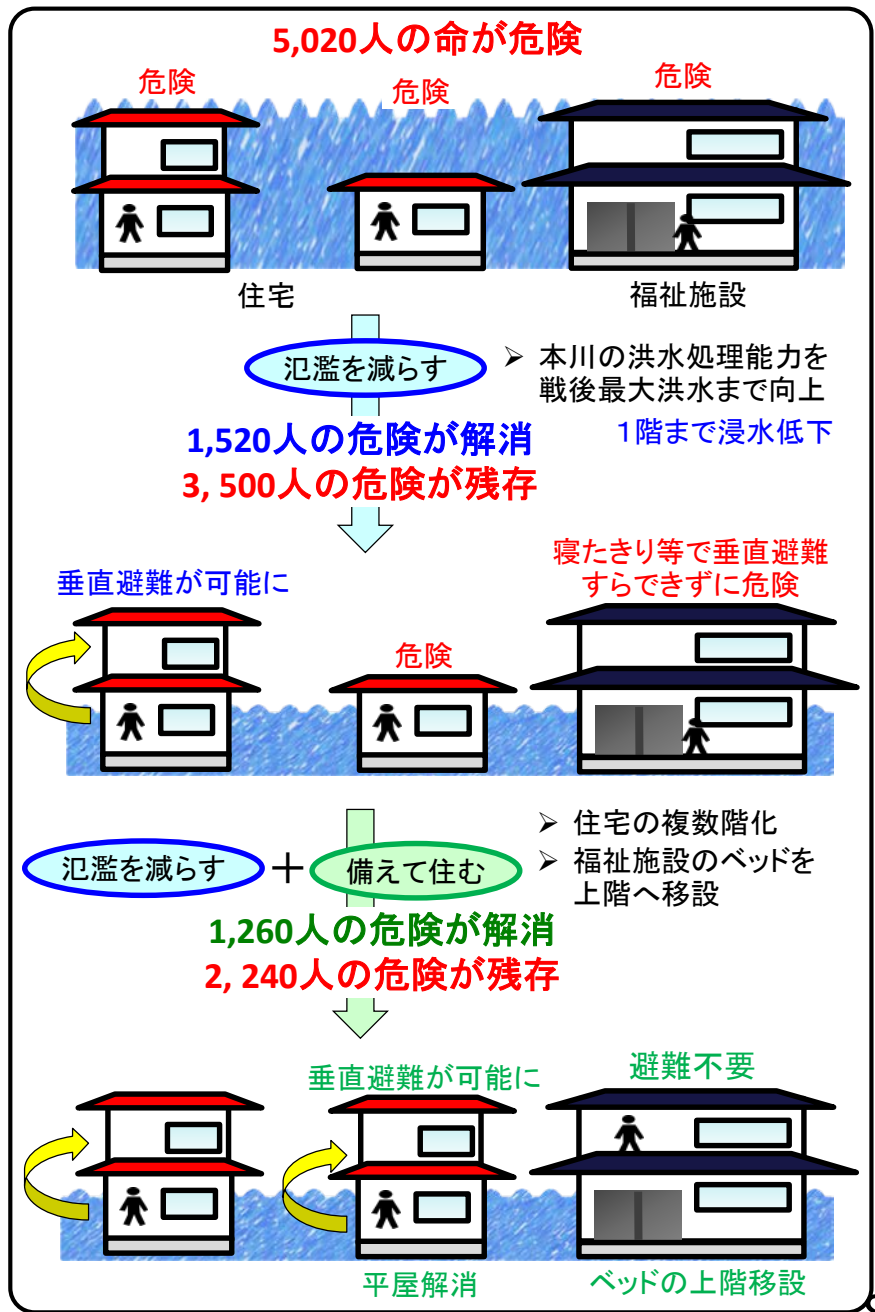
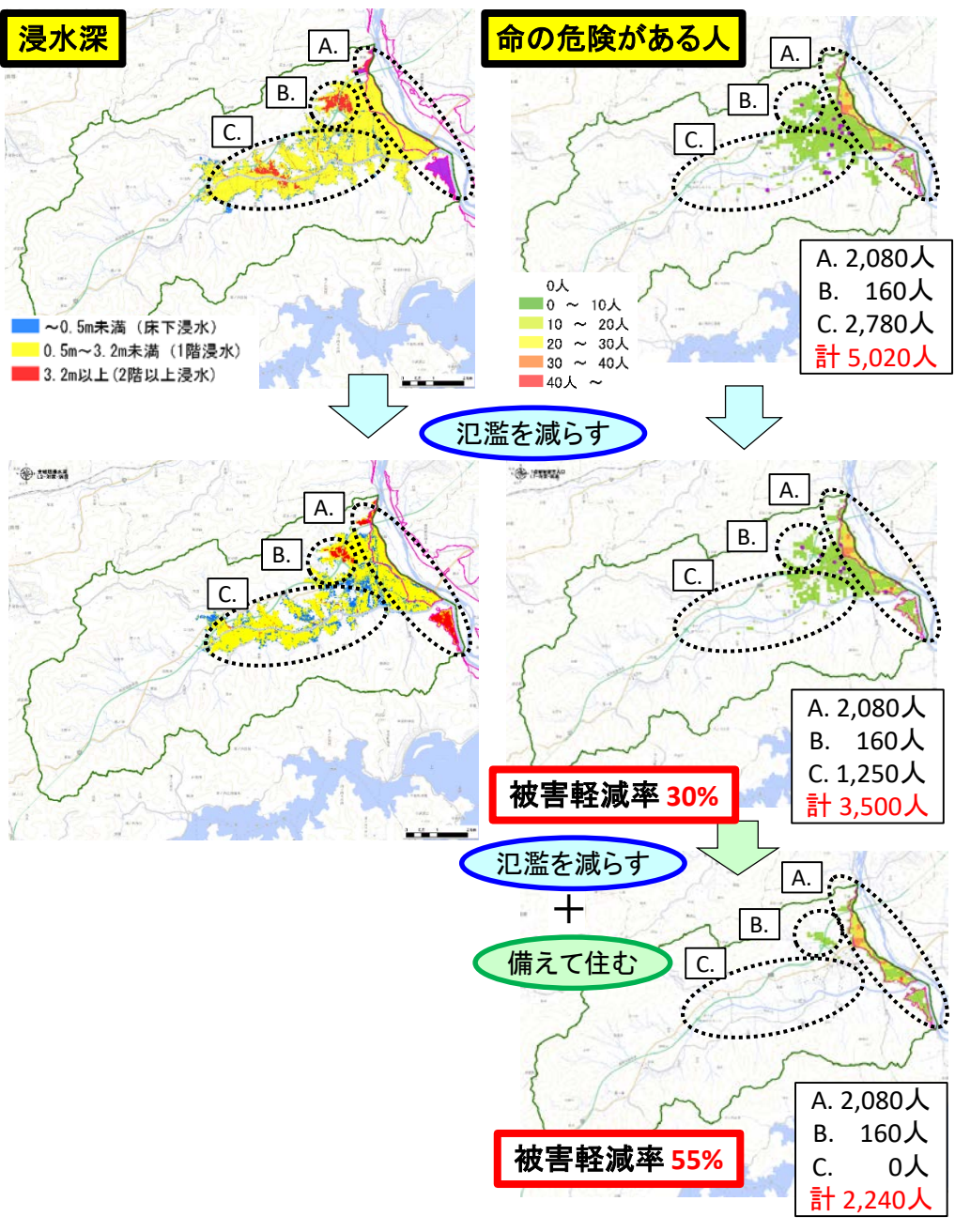
⇒ **氾濫を減らす** + **備えて住む** の対策により、  
解消することが可能

<計算条件> 今後精査が必要

- 「命の危険がある人」とは、①氾濫流により倒壊のおそれのある家屋に住む人、②最上階の居室が浸水する家屋に住む人、③福祉施設で浸水する階のベッドで暮らしている人の合計としている
- 建物階数別の建物階数別の人数については、国勢調査(人口、世帯数、階数別世帯数)、住宅・土地統計調査(建物階数別住宅数)を用いた
- 各流域において代表的な1点での破堤で計算しているため、流域すべての被害を計上できていないわけではない
- 家屋倒壊地区については、浸水想定区域図として公表されているもの(全破堤点での算出)としており、この範囲は氾濫量を減少させても変化がないと仮定している
- 福祉施設は入所者が全て1階に入居していると仮定している
- 病院については人数を計上していない
- 10人単位で四捨五入しているため、合計値が各値と一致しない場合がある
- 今後のシミュレーション精度の向上により、数値が異動する可能性がある



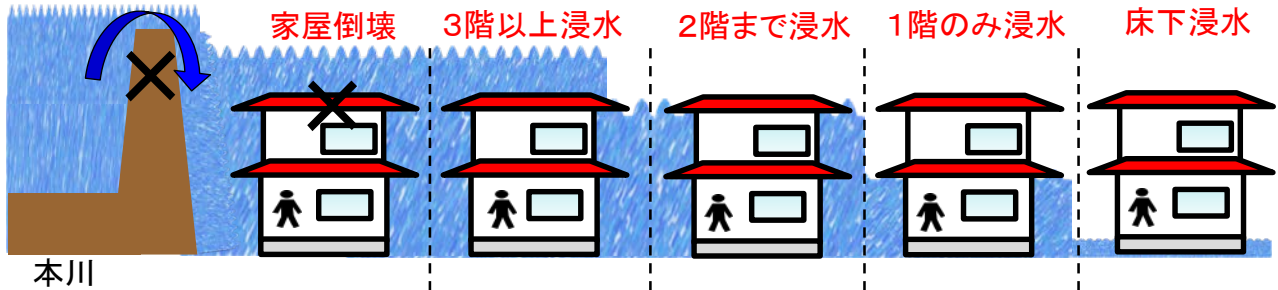
# 想定最大規模洪水が発生し仁淀川右岸5.6kが破堤した場合における「命の危険がある人」



# 想定最大規模洪水が発生し仁淀川右岸5.6kが破堤した場合における「命の危険がある人」

## 想定最大規模洪水

波介川流域の流域人口  
20,590人



## 現状

右岸5.6kで破堤した場合

「命の危険がある人」合計 5,020人

建物階数・ 浸水深別の人数		浸水深				
		家屋倒壊	3階以上浸水	2階まで浸水	1階のみ浸水	床下浸水
建物階数	3階以上	100	0	20	450	60
	2階	1,720	20	260	7,740	980
	平屋	260	0	40	1,170	150
福祉施設の ベッドの階数	2階	0	0	0	0	0
	1階	0	0	0	1,450	930

氾濫を減らす

- 本川の洪水処理能力を戦後最大洪水まで向上

氾濫を減らす 浸水深を下げる

「命の危険がある人」合計 3,500人

被害軽減率 30%

建物階数・ 浸水深別の人数		浸水深				
		家屋倒壊	3階以上浸水	2階まで浸水	1階のみ浸水	床下浸水
建物階数	3階以上	100	0	10	280	110
	2階	1,720	0	140	4,860	1,950
	平屋	260	0	20	730	110
福祉施設の ベッドの階数	2階	0	0	0	0	0
	1階	0	0	0	520	1,860

備えて住む

- C. 1階まで浸水地区 において
- 住宅の複数階化
- 福祉施設のベッドを上階へ移設

備えて住む 浸水より上に住む

「命の危険がある人」合計 2,240人

被害軽減率 55%

氾濫を減らす

- 本川の洪水処理能力を戦後最大洪水まで向上

備えて住む

- 住宅の複数階化
- 福祉施設のベッドを上階へ移設

= 想定最大規模の洪水に対して  
「命の危険がある人」を55%減少



# 想定最大規模洪水が発生し仁淀川右岸5.6kが破堤した場合における「命の危険がある人」

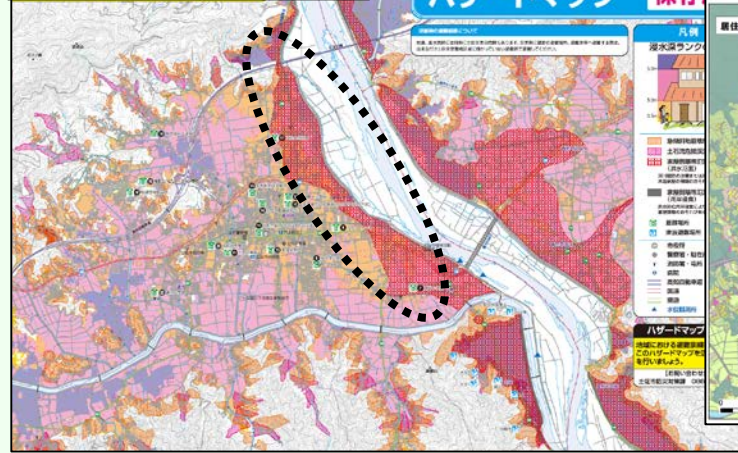
## 備えて住む

- A. 家屋倒壊地区
- B. 2階まで浸水地区 において
  - 建築構造の強化と中層化 (RC構造の5階建て等)
  - 安全な地区への居住誘導

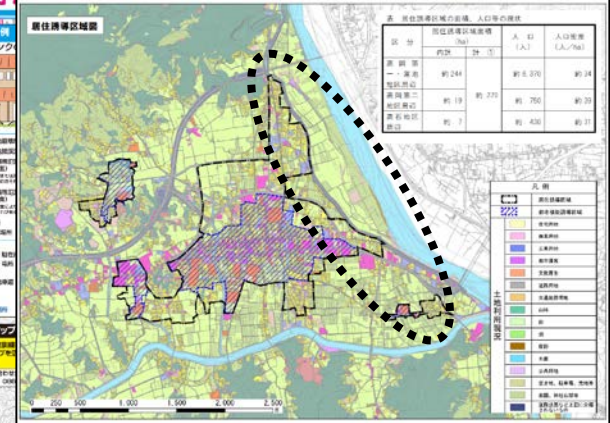
仁淀川本川沿いの家屋倒壊地区に設定されている居住誘導区域の解除することも含め、今後検討を行う

地区全体の移転、建物の構造強化+中層化は困難

## 洪水ハザードマップ



## 立地適正化計画



## 安全に逃げる

- A. 家屋倒壊地区、B. 2階まで浸水地区 において
  - 倒壊・浸水しない民間ビルの避難場所への指定
  - 避難ビルの新規建設
  - 本川氾濫前に浸水しない避難路の確保

- 破堤前に本川沿いの家屋倒壊地区の住民が西側へ避難しようとしても、北から南へと流れる火渡川や鎌田用水の氾濫により、西側へと移動できない
- 昭和50年水害の際も、用石堤防決壊の3時間前に県道39号(旧国道56号)冠水で通行不能

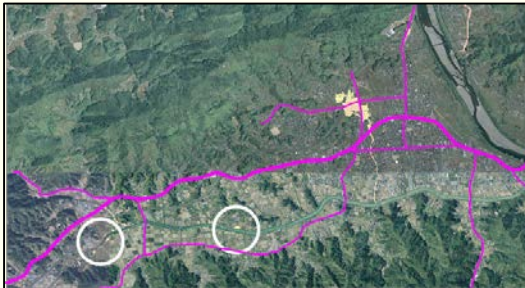
被害軽減率 100%

を目指す

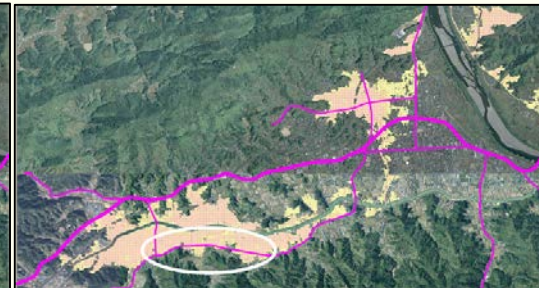
①火渡川で氾濫が発生 (③氾濫危険水位超過の3時間20分前)



②波介川で氾濫が発生 (③氾濫危険水位超過の2時間10分前)



③仁淀川本川(伊野地点)で氾濫危険水位(有堤)を超過



# 水害リスクカーブ(仁淀川右岸5.6k破堤)

命の危険がある人数

## 水害リスクカーブ

**【現在】** 現状の水害リスクカーブ

氾濫を減らす 対策のみ

**【2040年代】** 目指すべき水害リスクカーブ

氾濫を減らす

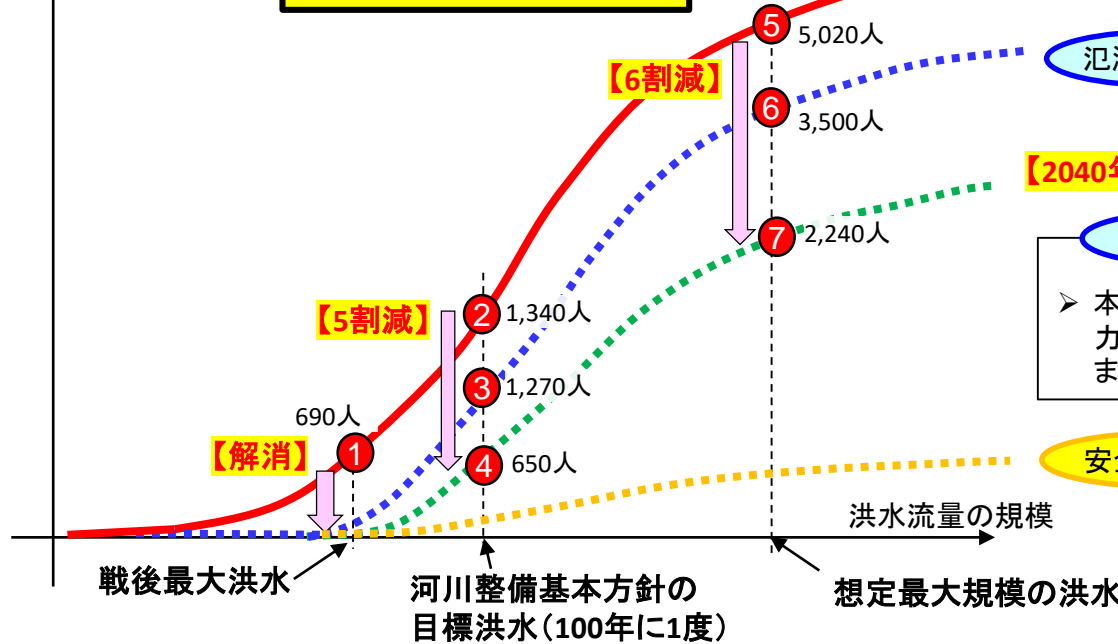
備えて住む

➤ 本川の洪水処理能力を戦後最大洪水まで向上

➤ 住宅の複数階化  
➤ 福祉施設のベッドを上階へ移設

安全に逃げる

も組み合わせて、犠牲者ゼロを目指す

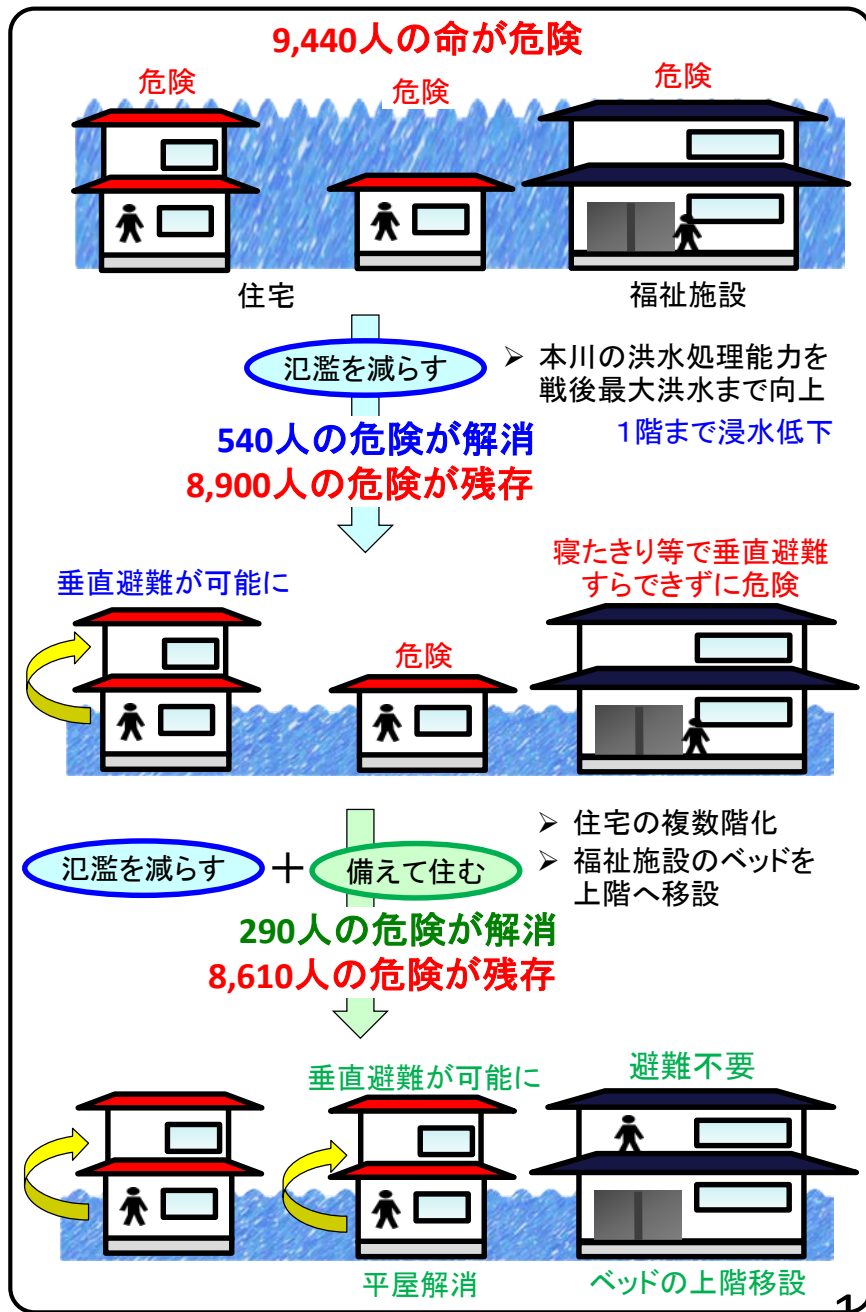
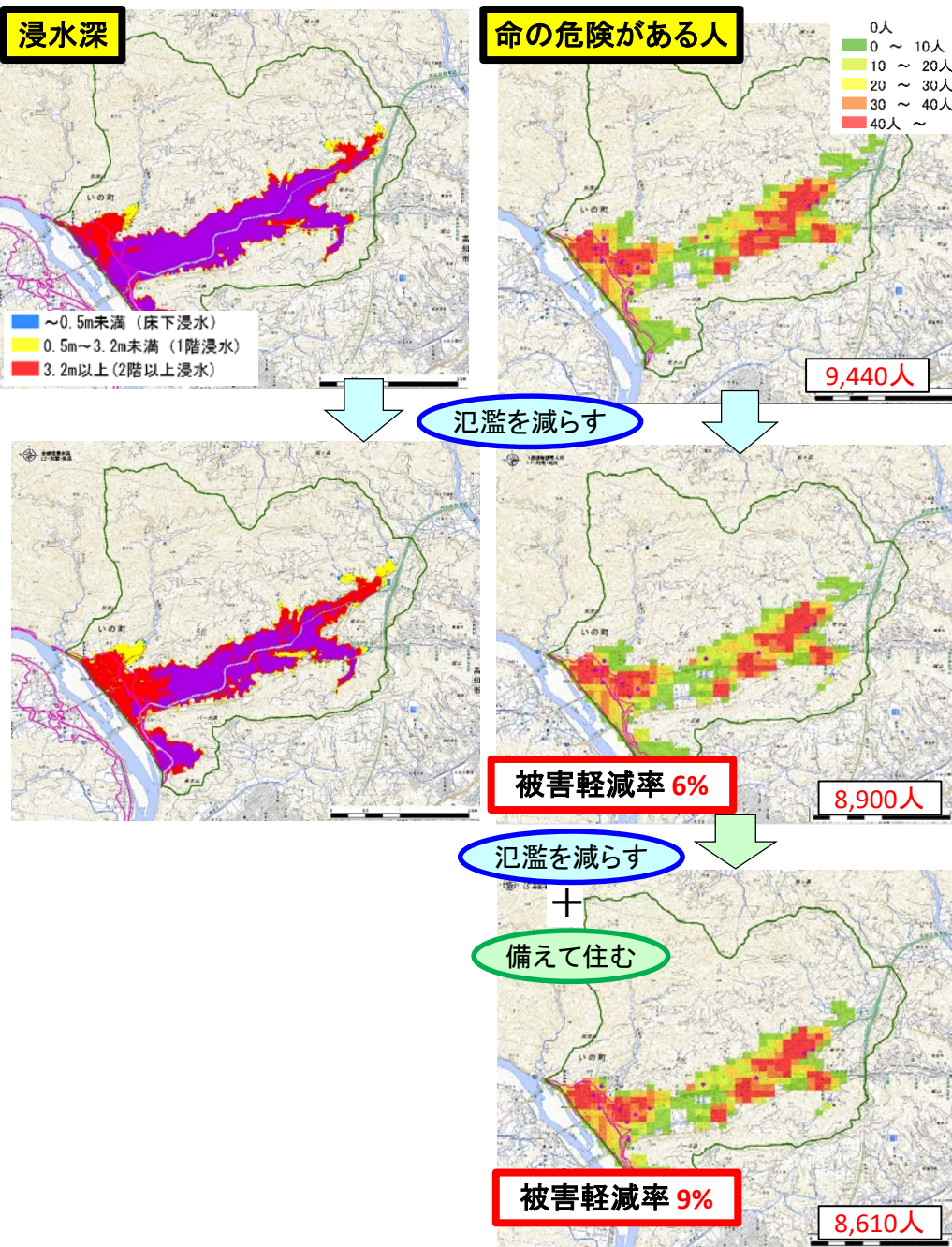


## 命の危険がある人数

流域人口 20,590人	戦後最大洪水	100年に1度の洪水	想定最大規模洪水
x. 現状	①690	②1,340	⑤5,020
y. 氾濫を減らす	0	③1,270	⑥3,500
z. 氾濫を減らす + 備えて住む	0	④650	⑦2,240
z - x	-100%	-52%	-55%

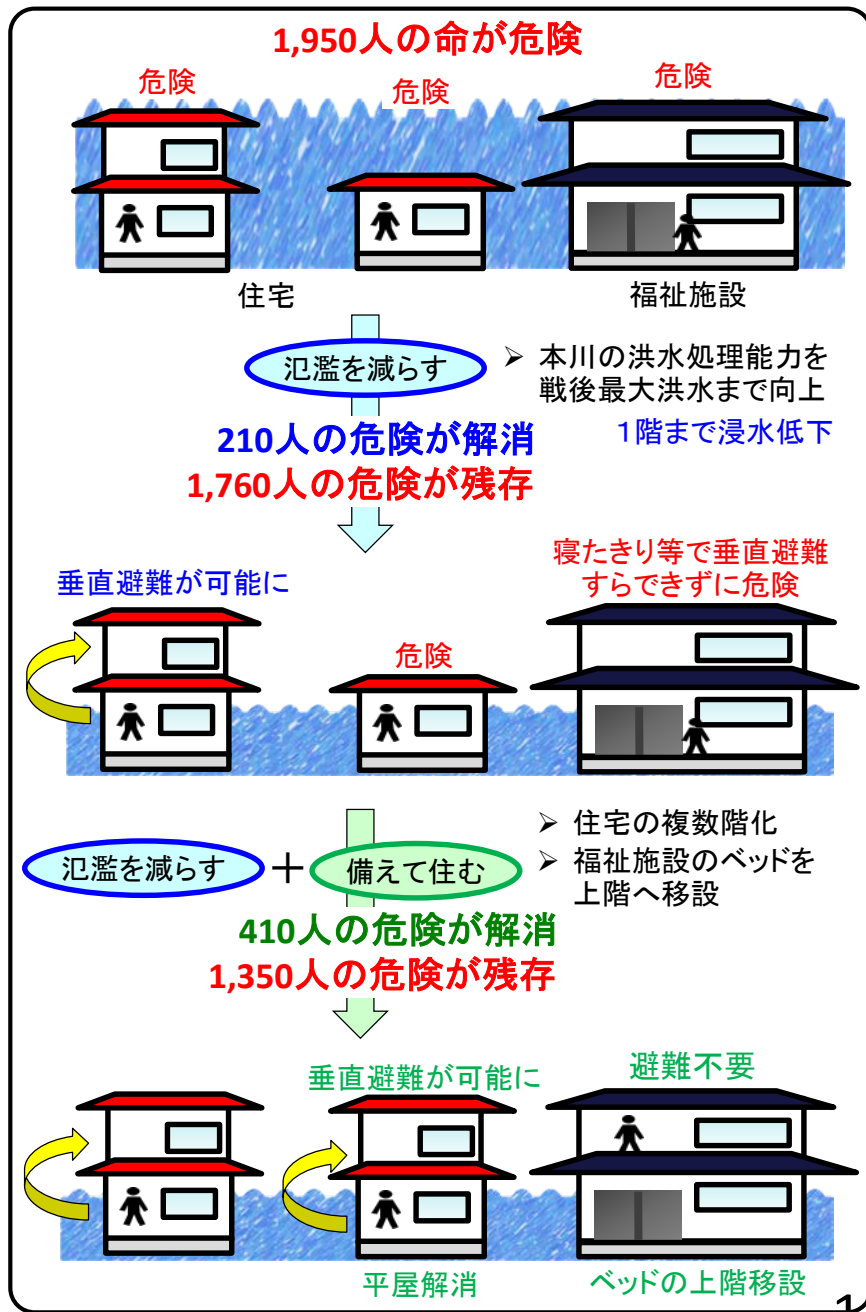
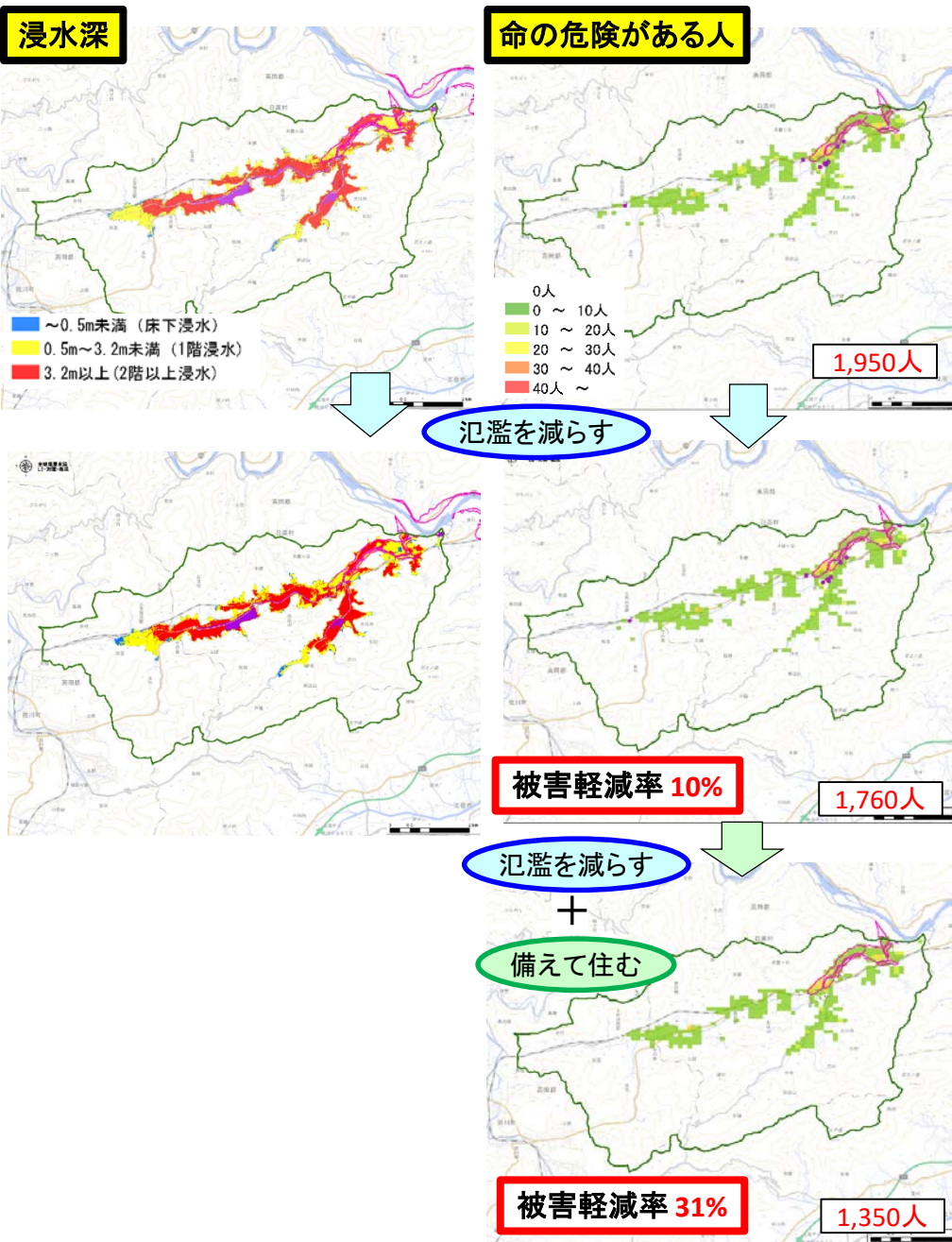


# 想定最大規模洪水が発生し仁淀川左岸11.4kが破堤した場合における「命の危険がある人」



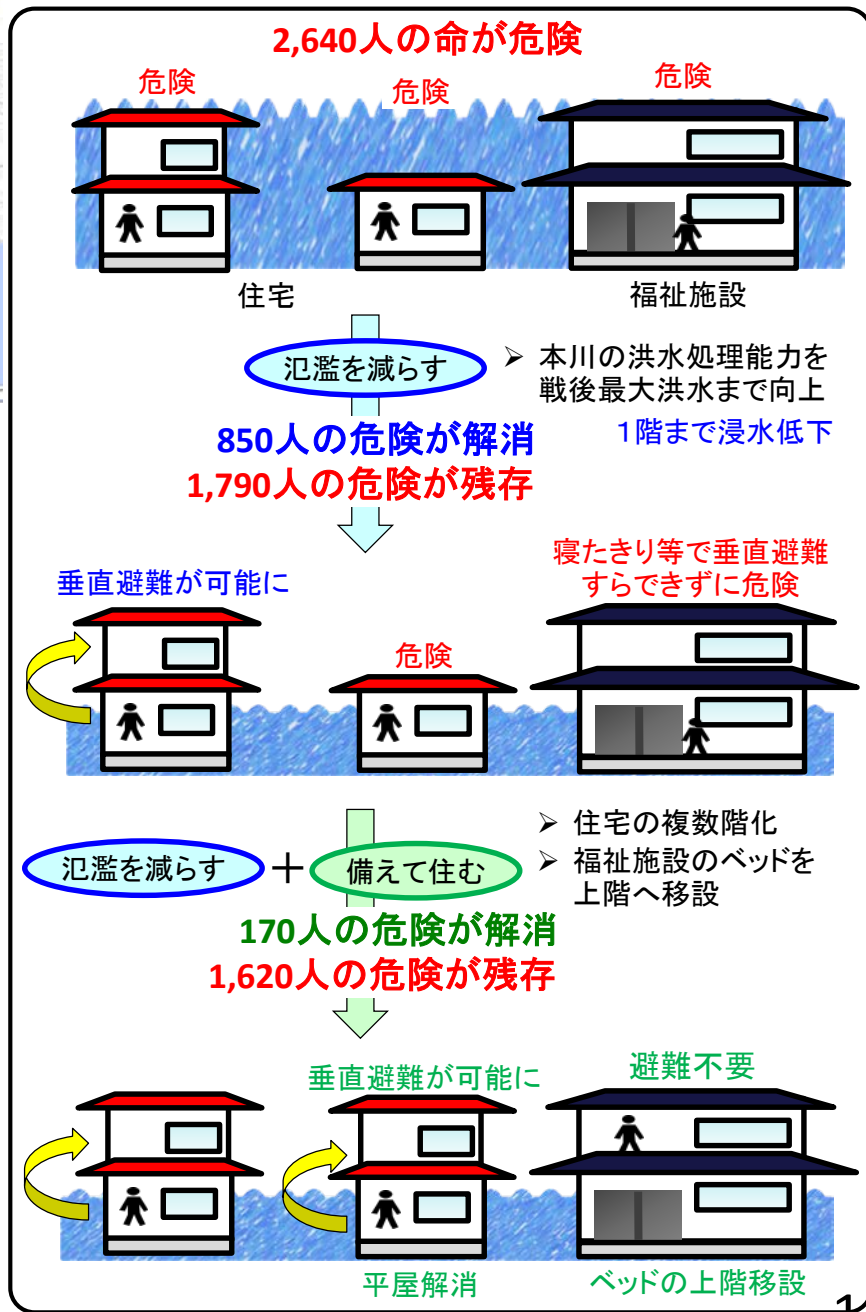
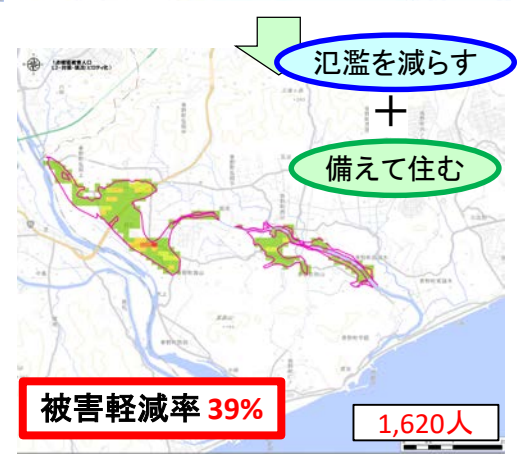
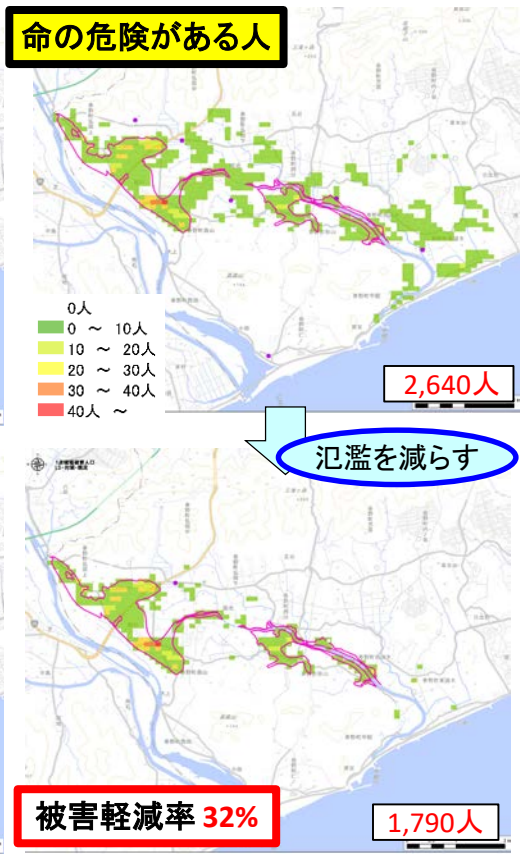
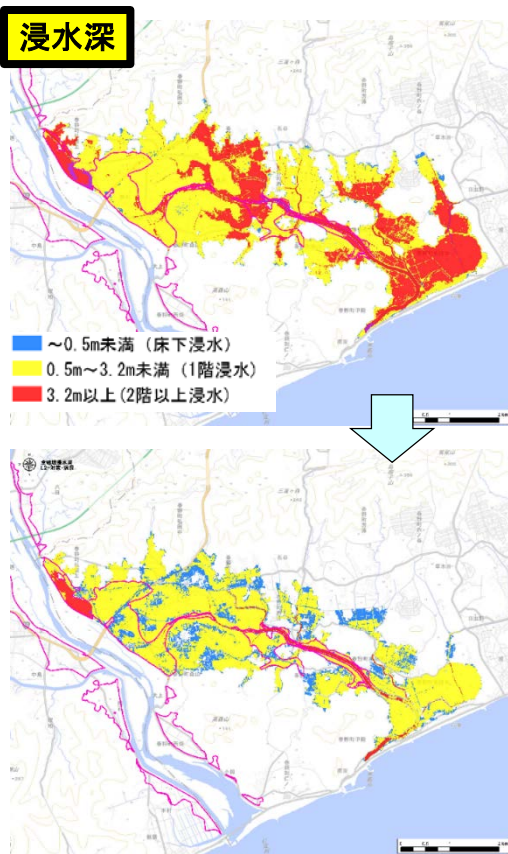


# 想定最大規模洪水が発生し仁淀川右岸14.4kが破堤した場合における「命の危険がある人」

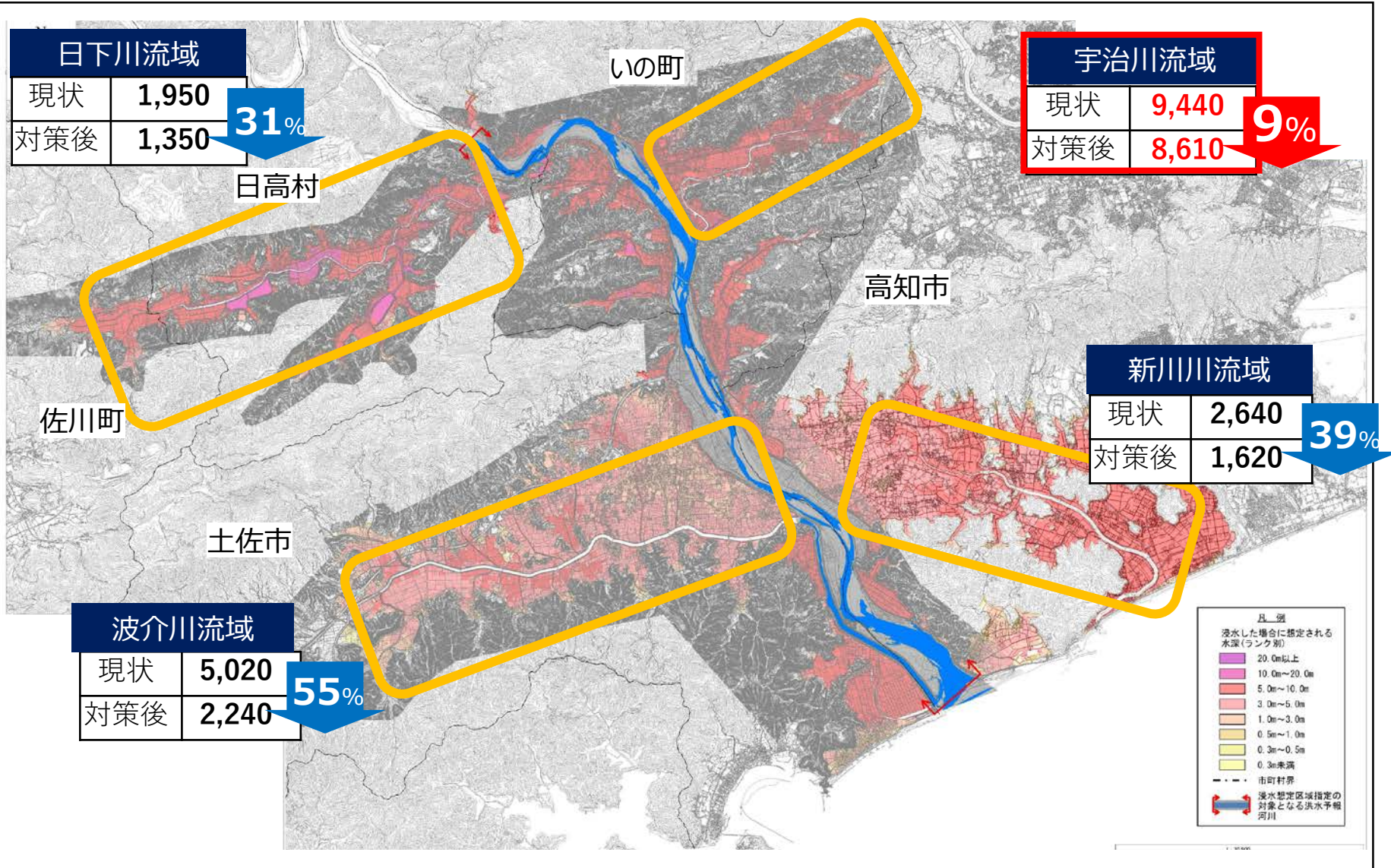




# 想定最大規模洪水が発生し仁淀川左岸3.6kが破堤した場合における「命の危険がある人」



# 想定最大規模洪水に対する各小流域における「命の危険がある人」の軽減効果の試算



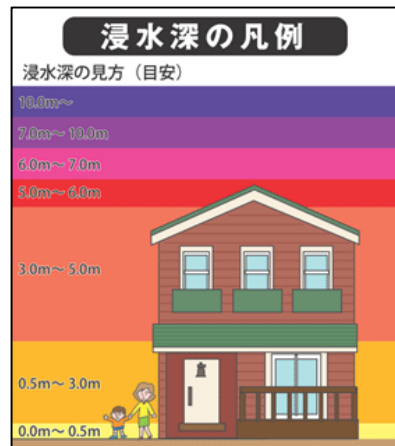


# 宇治川流域における被害軽減策

天理教伊野教会    伊野公民館    いの町役場 立体駐車場    琴平公園    JA高知県伊野支所4階ホール



いの町ハザードマップで記載されている避難場所



氾濫を減らす + 備えて住む 対策後の「命の危険がある人」

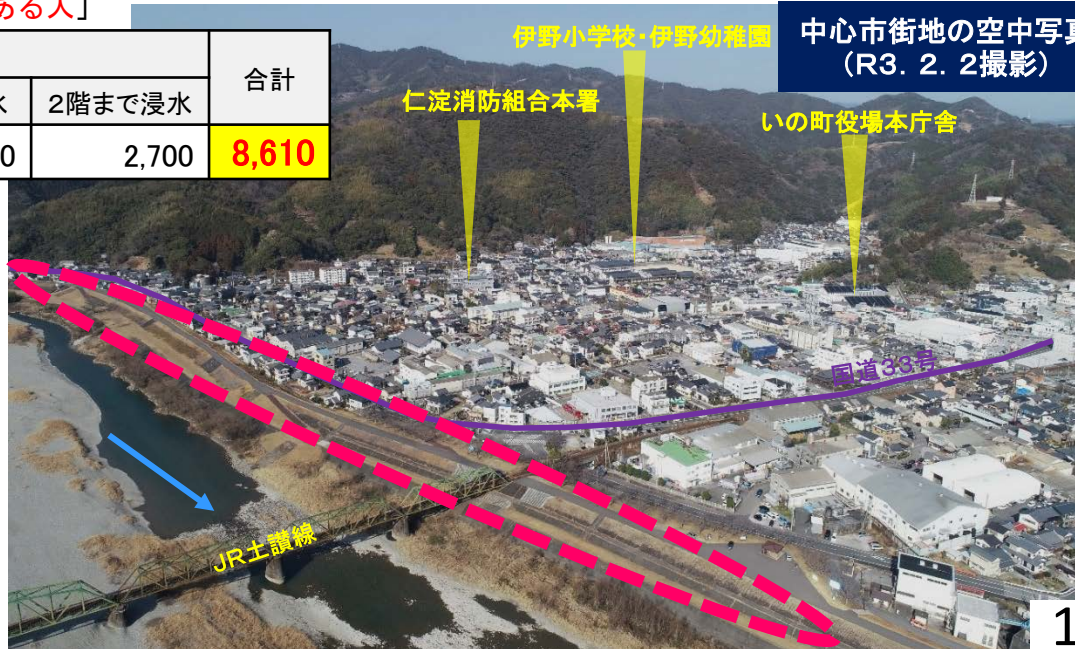
- 本川の洪水処理能力を戦後最大洪水まで向上
- 住宅の複数階化
- 福祉施設のベッドを上階へ移設

浸水深			合計
家屋倒壊	3階以上浸水	2階まで浸水	
1,880	4,030	2,700	<b>8,610</b>

- 浸水深が5m以上となっているため、建物の中層化が必要であるが、非常に長期間を要するとともに、個人の経済負担が大きく現実的ではない
- 1万人近い人の移転も現実的ではない
- 民間施設も含む高いビルを避難場所として既に指定しており、今後も堅牢で高い避難ビルの新規建設を進めていく必要があるが、避難者の収容数には限界がある



「堤防の粘り強い化」により、氾濫量の減少と避難の時間を稼ぐことを検討



中心市街地の空中写真 (R3. 2. 2撮影)



# 日下川流域における平成26年水害と同程度の規模の洪水に対する床上浸水の解消策

平成26年洪水による被害

床上浸水109戸  
床下浸水 50戸

【村】 床上浸水家屋の浸水対策など(浸水防止壁、周囲堤(各戸対策))やソフト対策を実施



**A** 国による3本目となる放水路の建設



**B** 県による日下川・戸梶川の改修



**C** 村による輪中堤の建設(擁壁の新設・既存擁壁の嵩上げ)



国・県の河川改修後にも残る局所的な床上浸水を解消



**C** 日高村水害に強いまちづくり条例(令和3年3月制定)

- ① 居室の床高を規制  
平成26年洪水と同規模の洪水が発生しても床上浸水とならないように、**災害危険区域**を設定
  - ② 雨水の貯留・浸透機能の保全
  - ③ 洪水の遊水機能を保全
- ↑ ②と③を阻害する盛土、埋立等については、従前の機能を維持するための措置をとるよう**村長が助言**

今年4月に改正された特定都市河川浸水被害対策法の改正内容と同様の趣旨を条例でできる範囲で規定

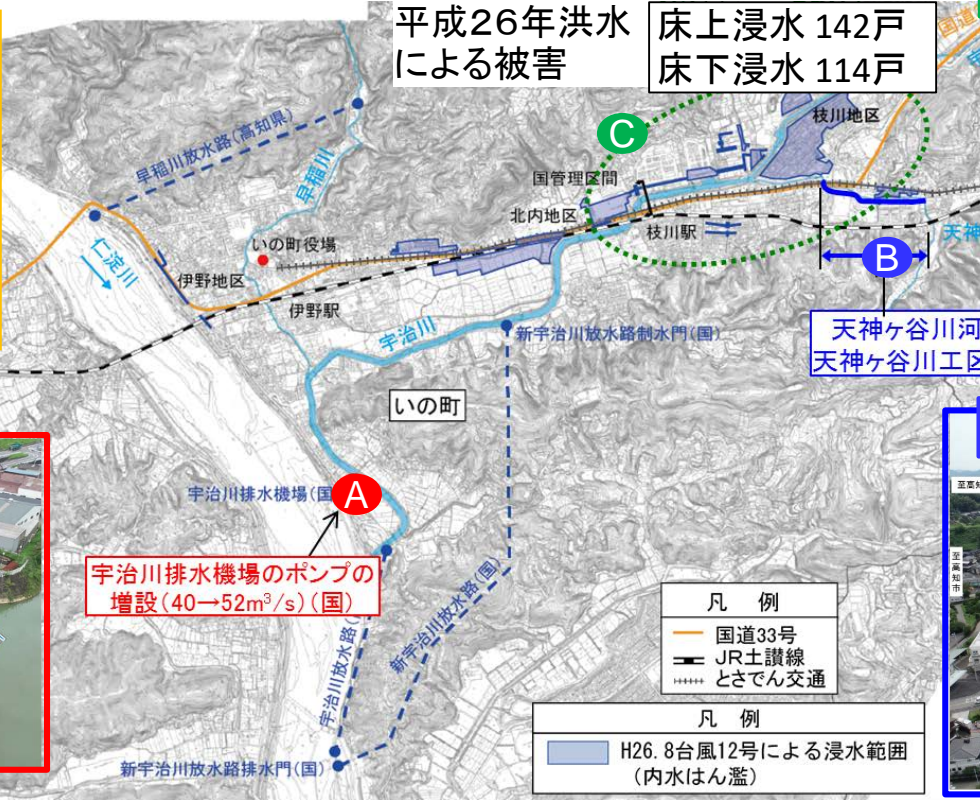
平成26年洪水と同等規模の洪水が発生しても床上浸水被害を出さないよう、国土交通省・高知県・日高村で役割分担



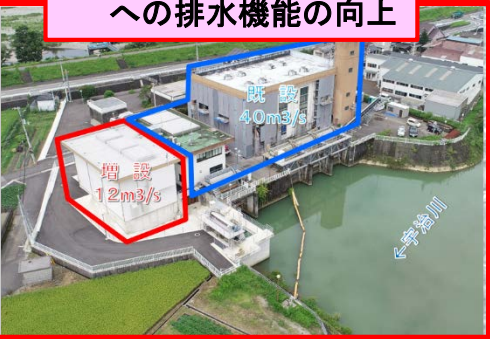
# 宇治川流域における平成26年水害と同程度の規模の洪水に対する床上浸水の解消策

## C いの町による内水対策

- 支川改修、都市下水幹線の延伸促進
- 局所的な低地の浸水対策(ポンプ増設、支川からの流入防止対策等)
- 盛土・建築床高の指導



## A 国による仁淀川本川への排水機能の向上



## B 県による天神ヶ谷川の改修



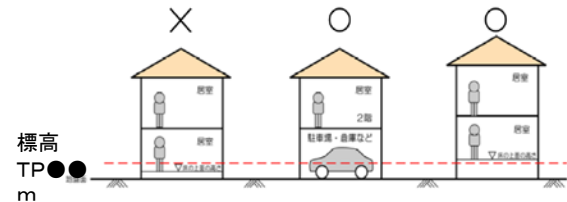
## C いの町宇治川流域盛土指導要綱(昭和62年制定)

- 洪水の遊水機能保全のため、盛土高を50cm未満に抑制
- 貯留施設の設置例(サニーアクシスイの店の駐車場地下)



## C いの町枝川地区浸水危険区域における建築床高指導条例(令和3年3月制定)

居室を浸水深より高くするよう、町長が助言



平成26年洪水と同等規模の洪水が発生しても床上浸水被害を出さないよう、国土交通省・高知県・いの町で役割分担

# 既往洪水に基づく早期体制確保のための情報提供

## <参考> 関東の荒川における運用

### 広域避難勧告

荒川流域3日間積算流域平均雨量が概ね600mmを超える可能性があるとして予測



過去の洪水実績をもとに避難を呼びかける計画の事例 (江東5区大規模水害広域避難計画)

### 令和元年台風19号で運用

(600mmに達しなかったため避難せず)

## 安全に逃げる

- 気象台による雨量情報を活用し、流域平均雨量が過去の主要洪水の実績値に近くなったら、Web会議を開催し、事務所から沿川自治体に情報提供を行う
- 半日程度先の「洪水の危険度」を共有することで、流域自治体の体制確保や住民への早期の情報提供が可能

仁淀川	伊野における氾濫危険水位 (無堤) 7.90m超過時点		ピーク
	流域平均雨量 <sup>※1</sup>	大渡ダム放流量 <sup>※2</sup>	最高水位
H16.10	274mm	2,511m <sup>3</sup> /s	8.38m
H17.9	284mm	2,640m <sup>3</sup> /s	9.21m
H19.7	247mm	2,461m <sup>3</sup> /s	8.36m
H26.8	261mm	2,575m <sup>3</sup> /s	8.31m

この値に近くなったら、沿川自治体・高知地方気象台とWeb会議を開催

※1 実績洪水では、24時間連続雨量がこれを超えた12時間後にピーク水位に到達  
 ※2 実績洪水では、大渡ダム放流量がこれを超えた3時間後にピーク水位に到達

### 情報共有内容の例

仁淀川では、明日未明から明け方にかけて、戦後第3位の水位を記録した平成17年9月洪水に匹敵するような洪水となるおそれがある。

令和3年8月より運用を開始し、物部川においては、実際にWeb会議を3回実施 (仁淀川では豪雨なし)



出水時のWeb会議の様子 (物部川) (令和3年8月13日)



# 『流域治水』の検討の流れ

最大規模の洪水が発生した場合

「命の危険がある人」が大量に存在

氾濫を減らす

- 戦後最大洪水まで河川の洪水処理能力を向上

+

備えて住む

- 住宅の複数階化、福祉施設のベッドを上階へ移設

波介川・日下川・新川川流域

各流域の「命の危険がある人」は、1,400～2,200人に減少

安全に逃げる

- 「命の危険がある人」を対象に、避難対策を集中

宇治川流域

- 「命の危険がある人」が1万人近く残る
- 本川氾濫前に宇治川があふれ、避難路が浸水

さらなる

氾濫を減らす

- 破堤までの時間稼ぎ、浸水深と家屋倒壊の軽減のため、本川堤防を粘り強くする

さらなる

備えて住む

- 比較的安全な地区に、居住を誘導
- 家屋倒壊のおそれが残る地区では、建築構造の強化を推奨

さらなる

安全に逃げる

- 宇治川の流域治水で、避難路浸水を抑制
- 半日先の「洪水の危険度」を情報提供

地域住民との連携で加速化

まち全体の耐水化も、これから数十年かければ実現可能

建築基準法を改正した1981から約40年をかけて、住宅の耐震化を87%（2018推計値）まで推進

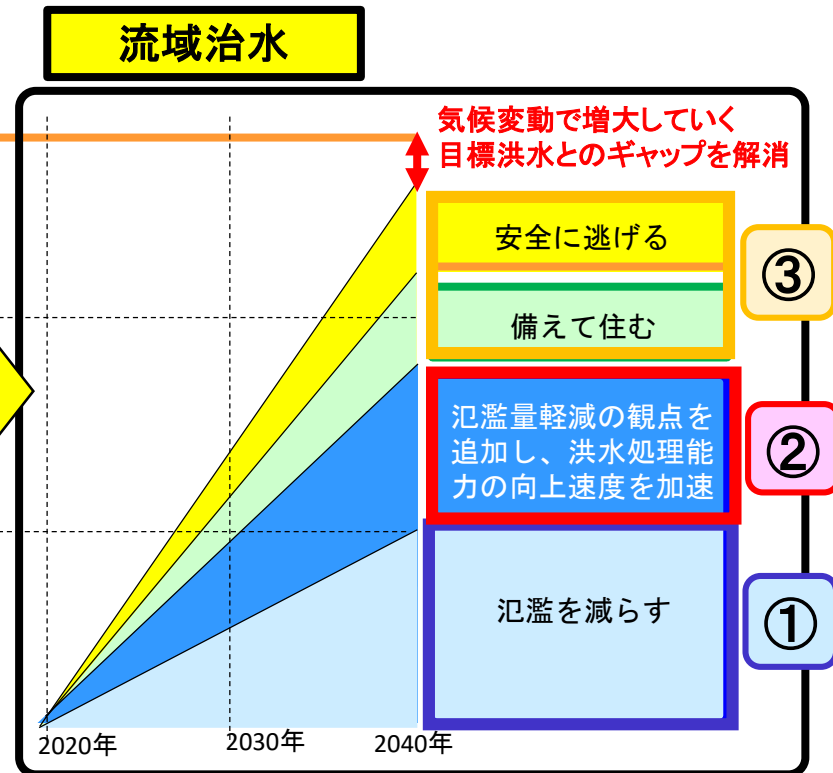
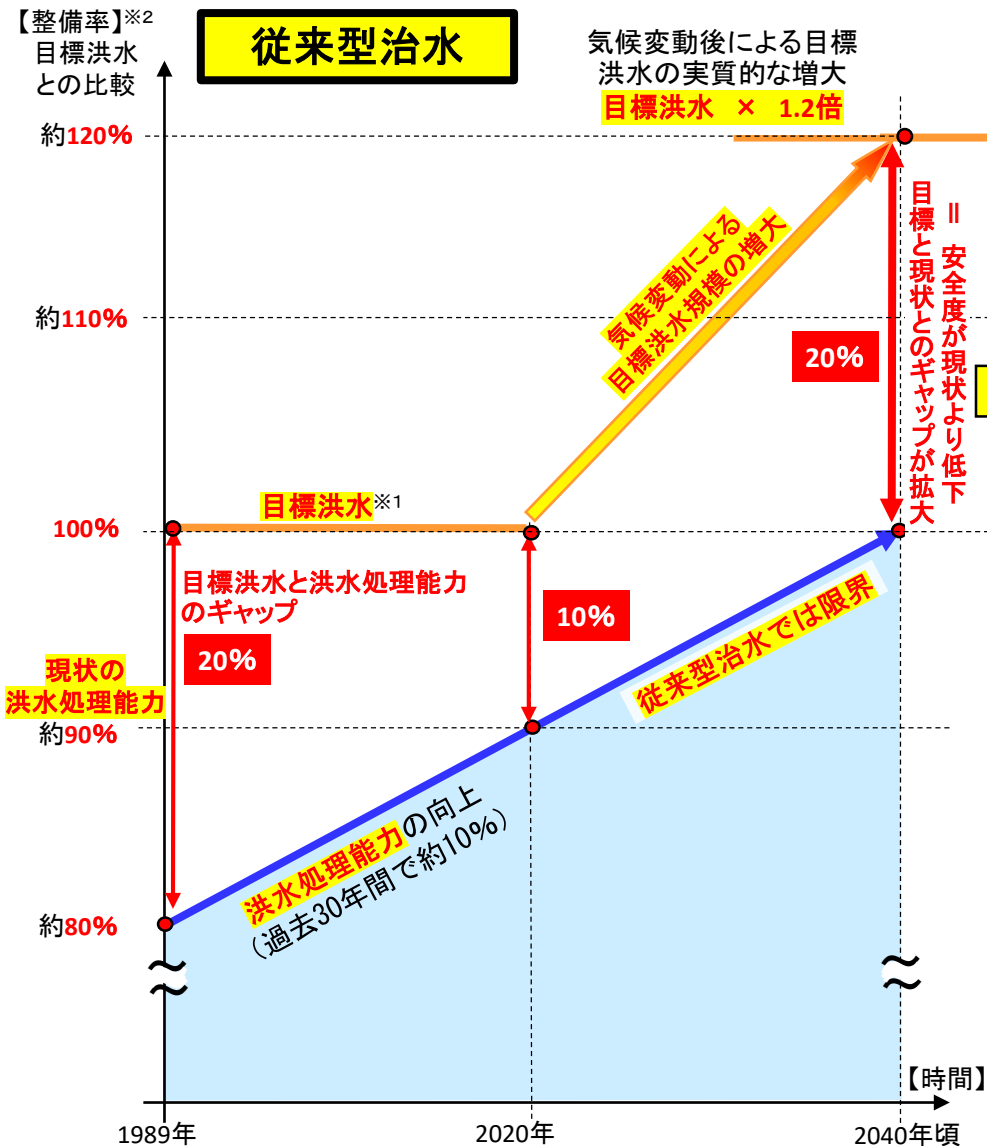
2040年頃までに、「犠牲者ゼロ」を目指す

# 部会の設置について

- 令和2年度末に公表した「流域治水の推進方針【第1版】」の取組内容を具現化するため、令和3年度は、分野毎・支川毎に個別の部会を設置し具体的な議論を開始し、令和3年11月末現在で仁淀川22回、物部川17回の部会を開催

部会(分野)	日時	参加者	内容
波介川	令和3年4月5日(月)	土佐市議会議員、土佐市住民、高知河川国道事務所	仁淀川の治水対策について
鎌田井筋	令和3年5月10日(月)	高知県河川課、高知河川国道事務所	鎌田井筋の浸水対策について
波介川	令和3年5月26日(水)	土佐市長、土佐市農業振興課、建設課	波介地区農地整備事業について
鎌田井筋	令和3年6月18日(金)	高知県河川課、高知県農業基盤課、高知河川国道事務所	鎌田井筋の浸水対策について
日下川	令和3年6月24日(木)	日高村、佐川町、高知県河川課、高知河川国道事務所	日下川の特定都市河川指定について
鎌田井筋	令和3年6月25日(金)	いの町、高知県河川課、高知河川国道事務所	鎌田井筋の浸水対策について
勉強会	令和3年7月12日(月)	全機関	市町村のための水害対応勉強会
波介川	令和3年7月16日(金)	土佐市、高知県河川課、中央西土木事務所、高知河川国道事務所	波介地区農地整備事業について
鎌田井筋	令和3年7月20日(火)	高知県河川課、高知河川国道事務所	鎌田井筋の浸水対策について
鎌田井筋	令和3年7月28日(水)	いの町、日高村、中央西土木事務所、高知河川国道事務所	中の谷協議会の現況報告会前打合せ
住み方・宇治川	令和3年7月28日(水)	県河川課、県都市計画課、いの町、高知河川国道事務所	都市計画法改正による開発厳格化 高知県の検討状況について
住み方・新川川	令和3年7月6日(火)	高知市、高知河川国道事務所	居住対策、避難対策について
勉強会	令和3年7月7日(水)	いの町、高知河川国道事務所	流域治水に対する学習会(水辺で乾杯in仁淀川)
波介川	令和3年7月8日(木)	土佐市、高知河川国道事務所	浸水想定区域における多目的広場の整備について
日下川	令和3年8月10日(火)	日高村、佐川町、高知県河川課、高知河川国道事務所	日下川の特定都市河川指定について
本川総合対策	令和3年8月3日(火)	高知県河川課、高知県農業基盤課、高知河川国道事務所	八田堰改築について
鎌田井筋	令和3年9月3日(金)	いの町、土佐市、日高村、県河川課、県農業基盤課、中央西土木事務所 高知河川国道事務所	鎌田井筋の浸水対策について
住み方・宇治川	令和3年9月30日(木)	いの町、高知河川国道事務所	いの町立地適正化計画について
鎌田井筋	令和3年10月19日(水)	高知県河川課、高知河川国道事務所	鎌田井筋の浸水対策について
宇治川	令和3年10月26日(火)	伊野地区自主防災会連合会会長、いの町、高知河川国道事務所	伊野地区自主防災会連合会 会長との意見交換
住み方・宇治川	令和3年10月26日(火)	いの町、高知河川国道事務所	いの町立地適正化計画について
住み方・宇治川	令和3年11月12日(金)	本省都市局・水局、いの町、高知河川国道事務所	いの町立地適正化計画について

# 今後の方向性



## 今後の方向性

①

これまでの河川整備計画

②

河川整備計画の変更が必要

➤ 気候変動を見越した目標流量引き上げ

③

河川以外での対応が主

※1 目標洪水とは、八田堰上流は戦後第3位であるH17.9洪水、八田堰下流は戦後最大であるS38.8洪水  
※2 整備率は、[ 直轄区間の各区間の流下能力 ÷ その区間が受け持つ目標流量 ] の全区間平均

## 今後の技術的検討項目

### 気候変動を見越した本川の洪水処理能力の向上加速策

- ① 気候変動を見越した目標とする洪水流量を引き上げ
- ② 八田堰等のボトルネック部の解消
- ③ 大渡ダム放流機能の強化と放流時の課題(振動、臭い、濁水等)解消

### 気候変動による外力増大速度を踏まえた本川の破堤対策

- ④ 比較的早期に実施可能な破堤対策である侵食対策については、技術的な検討の進捗に応じて実施区間を追加
- ⑤ 流域治水の検討において示された「命の危険」が解消されにくい地区については、越水対策を検討
- ⑥ 地下水利用との兼ね合いから着手が難しくなっている浸透対策の残区間については、地下水利用にも配慮した工法を検討
- ⑦ 緊急時の水防活動・復旧活動の拠点の計画的な配備

### 本川破堤からの避難対策としての支川対策

- ⑧ 本川氾濫からの避難を支援する観点で、気候変動を見越した支川群の目標流量引き上げを検討

### 利水・環境・景観・維持管理等の総合的な観点からの検討

- ⑨ 八田堰がもたらしている豊かな自然環境や景観を損なわずに洪水処理能力を高める技術的工夫
- ⑩ 八田堰以外の箇所についても豊かな環境・活発な利用等を損なうことなく、むしろ豊かになるような総合的な整備

## 流域治水における意見

- ・仁淀川全体の治水安全度を上げていくことが必要
- ・支川流域の避難対策と併せて、本川の河道整備も並行して進めていただきたい

- ・国土強靱化5カ年対策を活用し、破堤対策をとることが非常に重要
- ・堤防が破堤しないように、神母樋門や堤防の一部低いところの補強をお願いしたい
- ・安全・安心な地域の実現に向け、堤防補強などによる対策をお願いしたい

- ・気候変動への対応として、支川も含めて整備を進められるよう、河川整備計画を改訂していただきたい

- ・対策の実施にあたっては、河川環境に配慮する必要がある。環境についてはもっと強く書いてもらってもよい