

流域治水プロジェクトの変更について



令和5年3月23日
仁淀川水系流域治水協議会

仁淀川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～仁淀ブルーが育む地域の暮らしと産業を守る流域治水対策の推進～

追加修正：赤字
実施済み：灰色網掛け

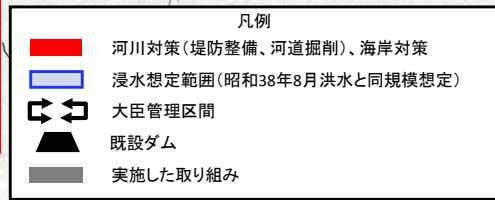
○令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、仁淀川流域においても、中下流域では先行して支川が氾濫する水害特性を考慮し、事前防災対策を進める必要があることから、河川整備や支川の氾濫対策として建築構造規制等の取り組みを実施していくことで、国管理区間においては、戦後最大の昭和38年8月洪水と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。



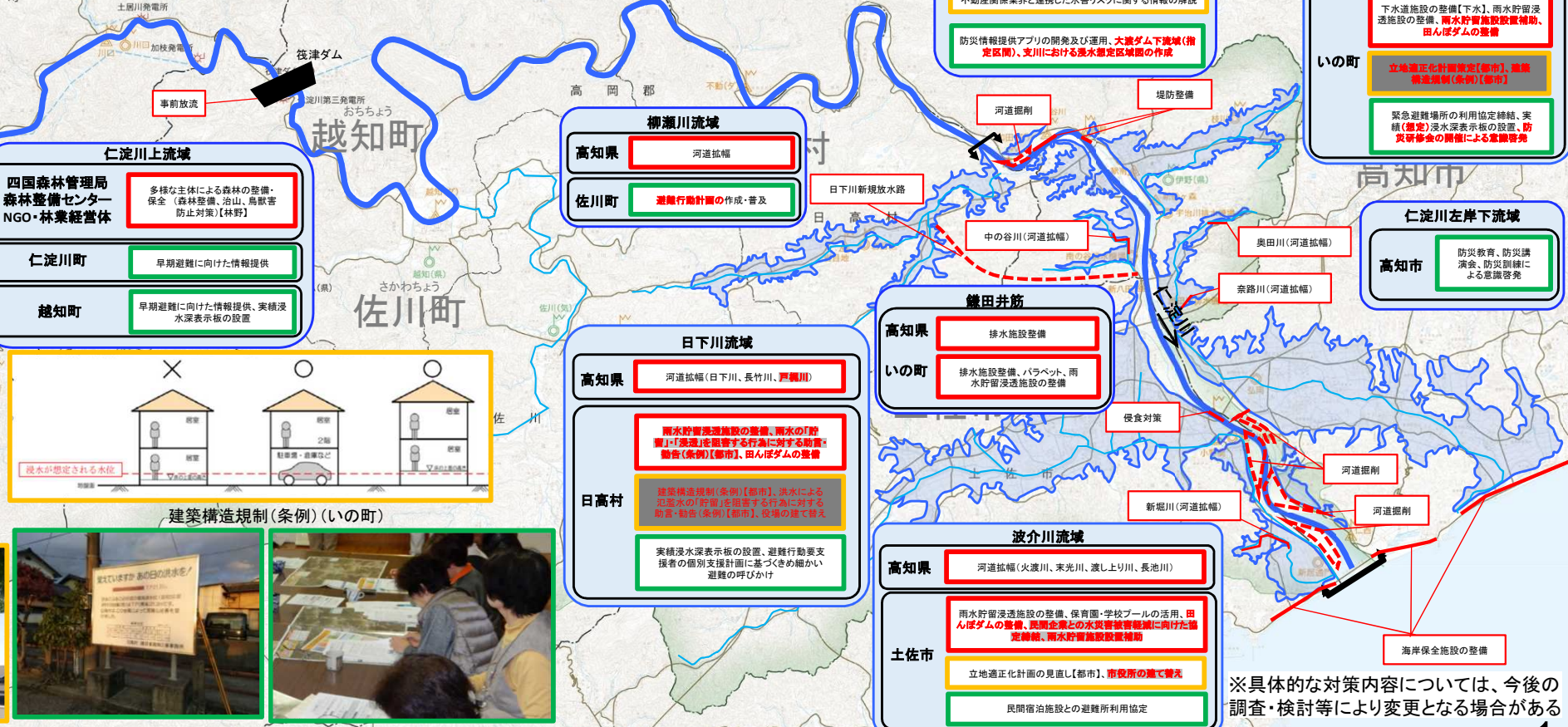
- 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策**
 - 河道掘削、堤防整備、侵食対策、放水路整備（日下川新規放水路）、河道拡幅
 - 排水施設整備、パラベット
 - 貯水池のり面対策（大渡ダム）
 - 利水ダム等6ダムにおける事前放流等の実施、体制構築（関係者：国、愛媛県、高知県、四国電力（株）など）
 - 下水道施設の整備【下水】
 - 海岸保全施設の整備
 - 雨水貯留浸透施設の整備、保育園・学校プールの活用
 - 雨水貯留施設設置補助
 - 田んぼダムの整備
 - 雨水の「貯留」・「浸透」を阻害する行為に対する助言・勧告（条例）【都市】
 - 民間企業との水災害被害軽減に向けた協定締結
 - 砂防関係施設の整備
 - 農地保全（農水）
 - 多様な主体による森林の整備・保全（森林整備、治山、鳥獣害防止対策）【林野】等

- 被害対象を減少させるための対策**
 - 建築構造規制（条例）【都市】
 - 洪水による氾濫水の「貯留」を阻害する行為に対する助言・勧告（条例）【都市】
 - 家屋倒壊等氾濫想定区域に位置する居住誘導区域の段階的解除（立地適正化計画の策定・見直し）【都市】
 - 役場（市役所）の建て替え（相対的に浸水深が低い箇所への移設、受電・発電施設の移設）
 - 盛土（旧堤防）による氾濫流制御
 - 不動産関係業界と連携した水害リスクに関する情報の解説 等

- 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策**
 - 早期避難に向けた情報提供
 - 民間宿泊施設との避難所利用協定、緊急避難場所の指定
 - 大渡ダム下流域（指定区間）、支川における浸水想定区域図の作成
 - 防災ステーションの設置
 - 実績（過去）浸水深表示板、防災備蓄倉庫の設置
 - マイタイムラインの作成・普及
 - 避難行動要支援者の個別支援計画に基づくきめ細かい避難の呼びかけ
 - 防災情報提供アプリの開発及び運用
 - 防災教育、防災研修会、防災訓練による意識啓発
 - 水害リスク空白域の解消
 - ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取組
 - 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性確保 等



●**グリーンインフラの取り組み** 詳細次ページ



仁淀川上流域

- 四国森林管理局 森林整備センター・NGO・林業経営体：多様な主体による森林の整備・保全（森林整備、治山、鳥獣害防止対策）【林野】
- 仁淀川町：早期避難に向けた情報提供
- 越知町：早期避難に向けた情報提供、実績浸水深表示板の設置

柳瀬川流域

- 高知県：河道拡幅
- 佐川町：避難行動計画の作成・普及

日下川流域

- 高知県：河道拡幅（日下川、長竹川、厚狭川）
- 日高村：雨水貯留浸透施設の整備、雨水の「貯留」・「浸透」を阻害する行為に対する助言・勧告（条例）【都市】、田んぼダムの整備
- 建築構造規制（条例）【都市】、洪水による氾濫水の「貯留」を阻害する行為に対する助言・勧告（条例）【都市】、役場の建て替え
- 実績浸水深表示板の設置、避難行動要支援者の個別支援計画に基づくきめ細かい避難の呼びかけ

高知県

- 砂防関係施設の整備、多様な主体による森林の整備・保全【林野】
- 不動産関係業界と連携した水害リスクに関する情報の解説
- 防災情報提供アプリの開発及び運用、大渡ダム下流域（指定区間）、支川における浸水想定区域図の作成

宇治川流域

- 高知県：堤防整備（天神ヶ谷川）
- いの町：下水道施設の整備【下水】、雨水貯留浸透施設の整備、雨水貯留施設設置補助、田んぼダムの整備
- 立地適正化計画策定【都市】、浸水想定区域図の作成【都市】
- 緊急避難場所の利用協定締結、実績（過去）浸水深表示板の設置、防災研修会の開催による意識啓発

仁淀川左岸下流域

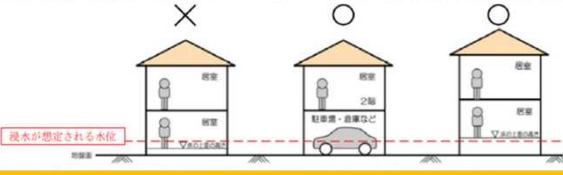
- 高知県：防災教育、防災講演会、防災訓練による意識啓発

日高川流域

- 高知県：排水施設整備
- いの町：排水施設整備、パラベット、雨水貯留浸透施設の整備

波介川流域

- 高知県：河道拡幅（火渡川、末光川、渡し上り川、長池川）
- 土佐市：雨水貯留浸透施設の整備、保育園・学校プールの活用、田んぼダムの整備、民間企業との水災害被害軽減に向けた協定締結、雨水貯留施設設置補助
- 立地適正化計画の見直し【都市】、市役所の建て替え
- 民間宿泊施設との避難所利用協定



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合があります

※「この地図は、測量法第29条」に基づく承認「平27四複第9号」を得て、国土地理院発行の5万分の1地形図を複製したものを、一部転載したものである

仁淀川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～仁淀ブルーが育む地域の暮らしと産業を守る流域治水対策の推進～

修正なし

●グリーンインフラの取り組み 『清流仁淀ブルーを活かした、水辺の賑わいの創出』

○仁淀川は、愛媛県久万高原町の石鎚山を源とする幹川流路延長124km、流域面積1,560km²の一級河川である。上中流域は、石鎚国定公園、四国カルスト県立自然公園等に指定され、面河渓谷等の景勝地も存在するなど豊かな自然環境・景観に恵まれている。下流域は、平地が形成され、土佐市・いの町等の主要な市街地が位置し、JR、高知自動車道、国道等の交通の要衝になっている。

○仁淀川は、平成30年～令和2年の3年連続で「水質が最も良好な河川」に選ばれ、その美しさから清流仁淀ブルーと呼ばれており、夏期には県内外からたくさんの利用客が訪れている。さらなる水辺の賑わい創出のため、概ね令和8年度までに波川地区のかわまちづくりを推進するなど、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進する。

位置図



■魅力ある水辺空間・賑わい創出

江尻地区かわまちづくり、波川地区かわまちづくり

■治水対策における多自然川づくり

多様な生育環境の保全、河川景観の保全
生物環境保全の検討

■自然環境が有する多様な機能活用の取組み

小中学校などにおける河川環境学習

【全域に係る取組】

・地域のニーズを踏まえた賑わいのある水辺利用の連携・支援



江尻地区かわまちづくり



波川地区かわまちづくり(イメージ)



水生生物調査

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

※「この地図は、測量法第29条に基づく承認「平27四複第9号」を得て、国土地理院発行の5万分の1地形図を複製したものを、一部転載したものである」

仁淀川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～仁淀ブルーが育む地域の暮らしと産業を守る流域治水対策の推進～

赤字で修正

- 仁淀川では支川が先行して氾濫する流域の特徴を踏まえ、上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国・県・市町村が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。
 - 【短期】加田地区及び谷地区の堤防整備、日下川新規放水路の整備、河道掘削を実施するとともに、建築構造規制、雨水の「貯留」「浸透」、洪水による氾濫水の「貯留」を阻害する行為に対する助言・勧告を実施。
 - 【中期】河道掘削を実施するとともに、雨水貯留浸透施設の整備を実施。
 - 【中長期】河道掘削を実施するとともに、家屋倒壊等氾濫想定区域に位置する居住誘導区域の段階的解除、安全なまちづくり（病院や福祉施設における避難行動要支援者の居室の浸水深以上への移設、屋内安全確保（垂直避難）を可能にする建物の複数階化 等）を実施し、流域全体の安全度向上を図る。

【ロードマップ】 ※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

| 区分 | 対策内容 | 実施主体 | 工程 | | |
|---------------------|--|--|--|-------------------------|-----|
| | | | 短期 | 中期 | 中長期 |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 河道掘削、堤防整備、放水路整備（日下川新規放水路）、河道拡幅、海岸保全施設の整備 | 高知河川国道事務所、高知県 | 放水路 堤防整備 | | |
| | 利水ダム等6ダムにおける事前放流等の実施、体制構築 | 高知河川国道事務所、愛媛県、高知県、四国電力(株) | 河道掘削、河道拡幅 | | |
| | 下水道施設の整備【下水】 | いの町 | 海岸保全施設の整備 | | |
| | 砂防関係施設の整備 | 高知県 | 利水ダム等6ダムにおける事前放流等の実施、体制構築 | | |
| | 多様な主体による森林の整備・保全【林野】 | 四国森林管理局、森林整備センター、高知県、NGO、 林業経営体 等 | 下水道施設の整備 | | |
| | 雨水貯留浸透施設の整備、 田んぼダムの整備 | 土佐市、いの町、日高村 等 | 砂防関係施設の整備 | | |
| 被害対象を減少させるための対策 | 建築構造規制【都市】、雨水の「貯留」「浸透」、洪水による氾濫水の「貯留」を阻害する行為に対する助言・勧告【都市】、家屋倒壊等氾濫想定区域に位置する居住誘導区域の段階的解除【都市】、安全なまちづくり【都市】 | 土佐市、いの町、日高村 等 | 日高村水害に強いまちづくり条例策定 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策定 | 立地適正化計画の策定・見直し（土佐市、いの町） | |
| 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 | 浸水想定区域図の作成 | 高知県 | 浸水想定区域図の作成 | | |
| | 防災教育、防災講演会、防災訓練等による意識啓発、実績浸水深の表示、避難確保計画の作成、浸水想定区域図の作成 | 高知地方気象台 、高知市、土佐市、いの町、仁淀川町、佐川町、越知町、日高村 等 | 防災教育、防災講演会、防災訓練 実績(想定)浸水深の表示 避難確保計画の作成 | | |
| グリーンインフラの取組 | 江尻地区かわまちづくり 波川地区かわまちづくり 多自然川づくり 小中学校における環境学習 | 高知河川国道事務所、日高村 高知河川国道事務所、いの町 高知河川国道事務所 高知河川国道事務所 | 江尻地区かわまちづくり | | |
| | | | 波川地区かわまちづくり | | |
| | | | 多自然川づくり | | |
| | | | 小中学校における河川環境学習 | | |

■事業規模
河川対策（約585億円）
下水道対策（約2億円）
海岸対策（約290億円）

気候変動を踏まえた
更なる対策を推進

仁淀川水系流域治水プロジェクト【事業効果（国直轄区間）の見える化】

修正なし

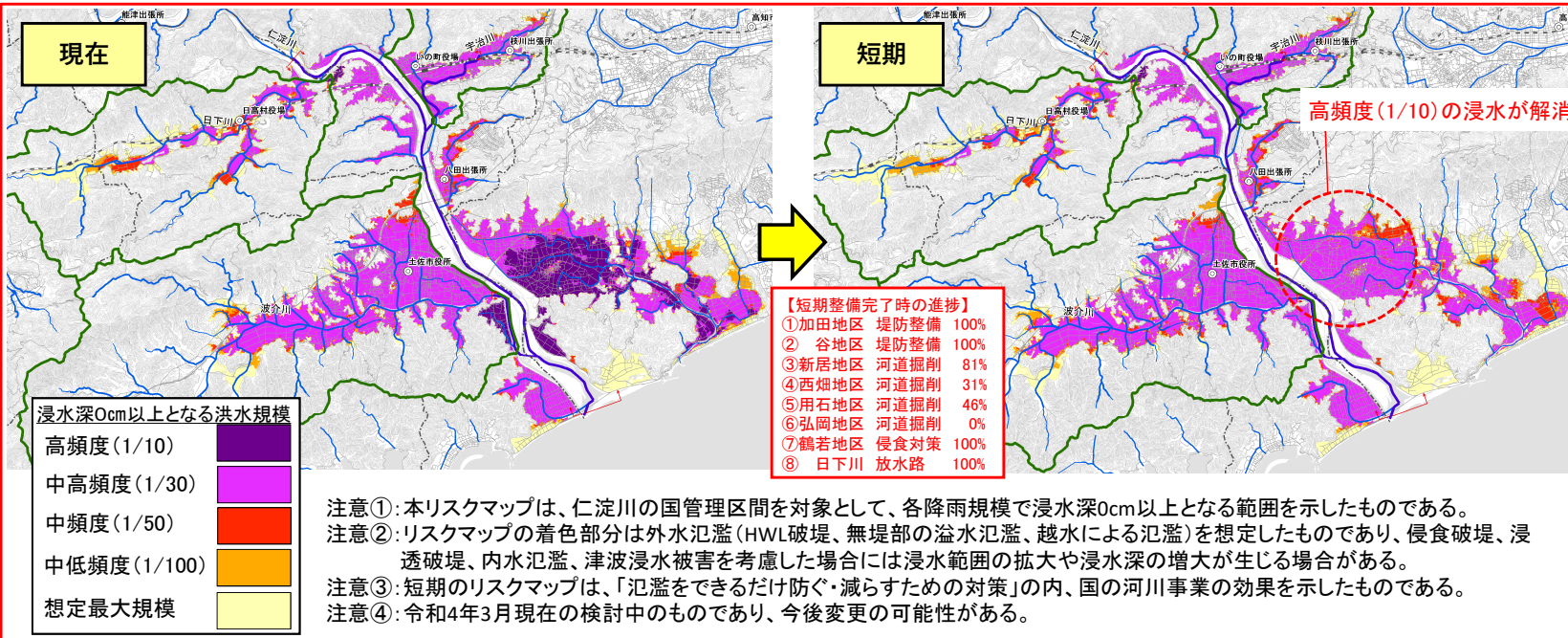
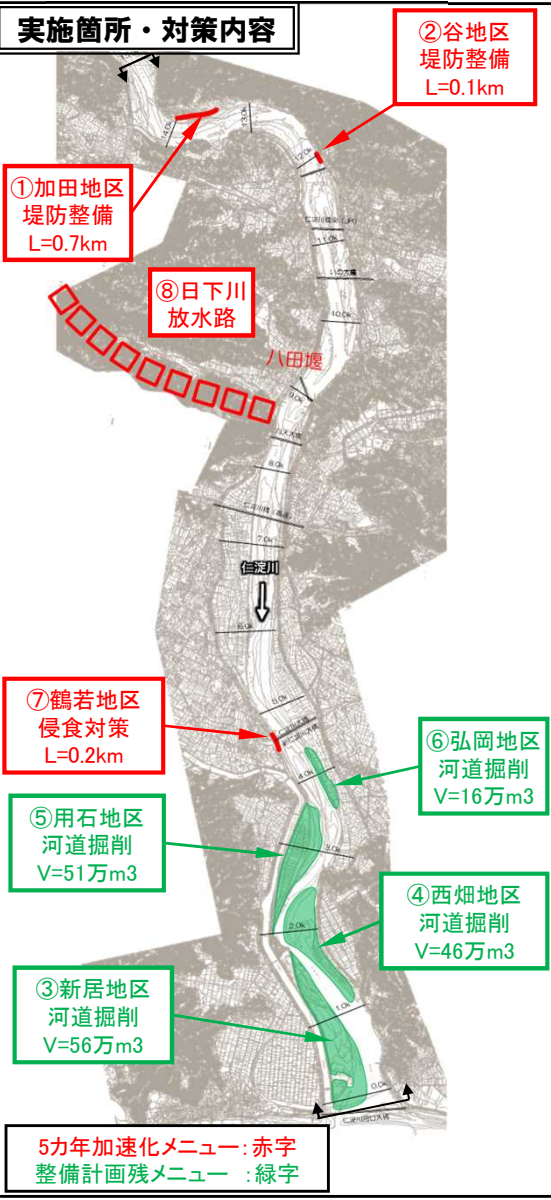
～仁淀ブルーが育む地域の暮らしと産業を守る流域治水対策の推進～

短期整備（5か年加速化対策）効果：河川整備率※1 約57%→約61%

※1 河川整備率とは、河川整備計画において定めた河道整備流量を流すことができる国管理区間の割合。

○仁淀川においては八田堰下流区間(西畑地区・用石地区)の河道掘削事業がR7に一部完了、八田堰上流区間(加田地区・谷地区)の堤防整備事業がR7までの完了に伴い、戦後第3位の平成17年9月台風14号規模洪水でも同地区でHWL以下で流下させることが可能。

○また、日下川新規放水路の整備がR4完了に伴い、日下川において平成26年8月台風12号規模洪水による床上浸水被害を解消することが可能。



注意①: 本リスクマップは、仁淀川の国管理区間を対象として、各降雨規模で浸水深0cm以上となる範囲を示したものである。
 注意②: リスクマップの着色部分は外水氾濫(HWL破堤、無堤部の溢水氾濫、越水による氾濫)を想定したものであり、侵食破堤、浸透破堤、内水氾濫、津波浸水被害を考慮した場合には浸水範囲の拡大や浸水深の増大が生じる場合がある。
 注意③: 短期のリスクマップは、「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」の内、国の河川事業の効果を示したものである。
 注意④: 令和4年3月現在の検討中のものであり、今後変更の可能性がある。

| 区分 | 対策内容 | 区間 | 工程 | | |
|---------------------|--------------------|-------|------------------|--------------------|----------------------------|
| | | | R3 | 中期(R8~R12) 1/15 | 長期(R13~R24) 1/15 → 1/30 |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 堤防整備 9% → 100% | ①加田地区 | 100% | | |
| | | ②谷地区 | 100% | | |
| | 河道掘削 13% → 100% | ③新居地区 | 13% → 81% → 100% | 100% | |
| | | ④西畑地区 | 0% → 31% → 100% | 100% | |
| | | ⑤用石地区 | 25% → 46% → 100% | 100% | |
| | | ⑥弘岡地区 | 0% → 100% | 0% | 100% |
| | 侵食対策 0% → 100% | ⑦鶴若地区 | 100% | | |
| | 放水路 83% → 100% | ⑧日下川 | 100% | | |
| 除塵機 0% → 100% | 100% | | | | |

注意①: スケジュールは現在実施している「5か年加速化対策」の予算が今後も同様に継続された場合を想定している。
 注意②: 今後の予算・事業進捗状況によって当表の内容は変更となる場合がある。
 注意③: 気候変動を踏まえた更なる対策を推進していくことも検討中である。

仁淀川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～仁淀ブルーが育む地域の暮らしと産業を守る流域治水対策の推進～

全体的に修正

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|---|
| <p>戦後最大洪水等に対応した河川の整備（見込）</p>  <p>整備率：61% (概ね5か年後)</p> | <p>農地・農業用施設の活用</p>  <p>0市町村 (令和4年度末時点)</p> | <p>流出抑制対策の実施</p>  <p>0施設 (令和3年度実施分)</p> | <p>山地の保水機能向上および土砂・流木災害対策</p>  <p>治山対策等の実施箇所 8箇所 (令和4年度実施分) 砂防関連施設の整備数 2施設 (令和4年度完成分) ※施工中 5施設</p> | <p>立地適正化計画における防災指針の作成</p>  <p>1市町村 (令和4年12月末時点)</p> | <p>避難のためのハザード情報の整備</p>  <p>洪水浸水想定区域 5河川 (令和4年9月末時点) ※一部、令和4年3月末時点 内水浸水想定区域 0団体 (令和4年9月末時点)</p> | <p>高齢者等避難の実効性の確保</p>  <p>避難確保計画 洪水 938施設 土砂 288施設 (令和4年9月末時点) 個別避難計画 7市町村 (令和4年1月1日時点)</p> |
|--|---|--|--|--|---|---|

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

日下川新規放水路の建設




呑口導水路施工状況



吐口側作業坑施工状況

河道掘削の実施



対策前(R1.7撮影)



河道掘削状況(R4.9撮影)

波介川 仁淀川

用石地区掘削実施状況

流域治水の推進に関する協定の締結(土佐市)

治水安全度の向上に向け製紙業者10社で構成する組合と協定を締結。河川、水路施設等の浚渫や清掃、草刈り等を市と協力して実施。

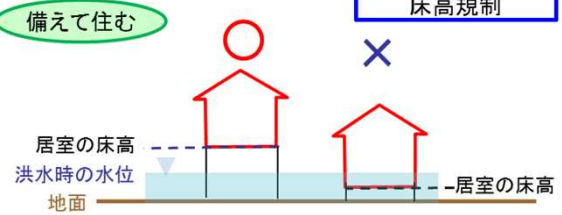


被害対象を減少させるための対策

「日高村水害に強いまちづくり条例」の施行(日高村)

平成26年洪水と同規模降雨を対象降雨とした、居室床高の規制(許可制)、雨水の貯留・浸透機能の保全及び洪水の遊水機能の保全(届出義務)を盛り込んだ条例を施行。

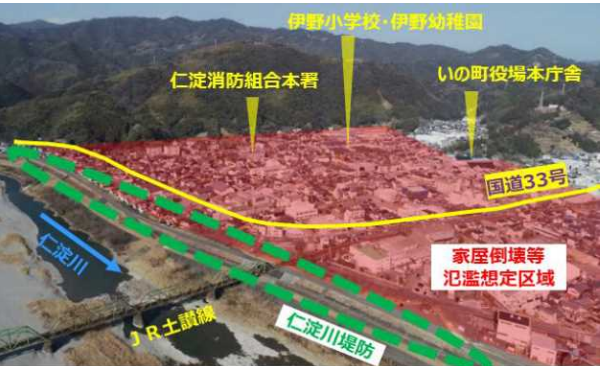
備えて住む **床高規制**



居室の床高 洪水時の水位 地面 -居室の床高

利便性と安全性を両立したまちづくり(いの町)

利便性と安全性を両立させるため、**家屋倒壊等氾濫想定区域内のリスクを踏まえた居住誘導区域の設定**



伊野小学校・伊野幼稚園
仁淀消防組合本署
いの町役場本庁舎
国道33号
家屋倒壊等氾濫想定区域
仁淀川堤防
JR土讃線

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

いの町及び自主防災会連合会の取組

- 想定浸水深表示板を公共施設5箇所に設置
- 自主防災会連合会と町の共催で流域治水研修会を開催
- 民間施設と緊急避難場所の利用協定を締結



想定浸水深表示板を設置 流域治水研修会を開催

「洪水の危険度に関する長時間先の見通し」の情報共有(令和3年度出水期より開始)

| | 氾濫危険水位(無堤)7.90mを超過したのは | (参考)最高水位 | |
|--------|-----------------------------|--|-------|
| H16.10 | 流域平均雨量(12時間累積)が次に達した後 274mm | 大渡ダム放流量が次に達した3時間後 2,511m ³ /s | 8.38m |
| H17.9 | 284mm | 2,640m ³ /s | 9.21m |
| H19.7 | 247mm | 2,461m ³ /s | 8.36m |
| H26.8 | 261mm | 2,575m ³ /s | 8.31m |

概ね250mmを目安に沿川自治体・高知地方気象台・高知河川国道事務所、大渡ダム管理所とWeb会議を開催し、事務所から情報提供

半日以上前からの「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