

仁淀川水系における流域治水の推進方針 【第2版】

主な改訂内容について

令和4年3月25日

「仁淀川水系における流域治水の推進方針【第2版】」の主な改訂内容について

① 主な改訂内容と構成の見直し

【第1版】

本稿について.....

I 気候変動による洪水流量増大の見通しと基本的な方向性.....

II 流域治水を推進するための対策.....

1. 氾濫を減らす.....

1-1. 本川の洪水処理能力向上の加速策.....

1-2. 本川の破堤対策.....

1-3. 集水域における雨水・土砂流出対策.....

2. 備えて住む.....

2-1. 氾濫域における居住の安全を確保する.....

3. 安全に逃げる.....

3-1. 氾濫時の避難・応急対策、氾濫後の復旧を強化する.....

3-2. 本川氾濫からの避難対策としての各支川の流域治水.....

4. 対策のまとめ.....

5. あらゆる主体への参加の呼びかけ.....

III 今後の進め方.....

1. 地区別の被害分析と各対策の特徴に応じた相互補完.....

2. 目標と取組方針.....

3. 各自治体による検討.....

4. 今後の進め方.....

仁淀川水系 流域治水協議会 名簿.....

開催経緯.....

【第2版】

本稿について.....

I 気候変動による洪水流量増大の見通しと基本的な方向性.....

II 流域治水を推進するための3方策.....

1. 氾濫を減らす.....

1-1. 本川の洪水処理能力向上の加速策.....

1-2. 本川の破堤対策.....

1-3. 集水域における雨水・土砂流出対策.....

2. 備えて住む.....

2-1. 氾濫域における居住の安全を確保する.....

3. 安全に逃げる.....

3-1. 氾濫時の避難・応急対策、氾濫後の復旧を強化する.....

3-2. 本川氾濫からの避難対策としての各支川の流域治水.....

4. 各機関による取組.....

5. 対策のまとめ.....

6. あらゆる主体への参加の呼びかけ.....

III 流域治水の目標とその達成のための3方策の組合せ.....

1. 目標と取組方針.....

2. 目標達成のための3方策の組合せ.....

2-1. 波介川流域における「氾濫を減らす」・「備えて住む」対策の効果分析.....

2-2. 波介川、日下川、宇治川、新川川の各小流域の比較.....

2-3. 宇治川流域における被害特性を踏まえた流域治水対策.....

2-4. 流域治水3方策の特性を活かした組合せ.....

IV これまでの経緯.....

1. 仁淀川水系流域治水協議会 開催経緯.....

2. 部会の開催.....

3. 関連会議.....

3-1. 仁淀川流域学識者会議.....

3-2. 仁淀川清流保全推進協議会.....

V 今後の進め方.....

仁淀川水系 流域治水協議会 名簿.....

それぞれの対策について、
最新情報に更新

越知町における既往洪水の分析を追加

各機関による取組について、
代表的な事例をII章1.~3.に記載し、
その他の個別の事例を4.で紹介
(構成の変更)

流域特性に応じた効果的な対策
(3方策の組合せ)について検討
・宇治川流域におけるまちづくりを中心とした
具体的な対策検討を追加

今年度実施した「部会」の報告を追加

関連する会議の紹介を追加
(今後連携して取組む予定)

「仁淀川水系における流域治水の推進方針【第2版】」の主な改訂内容について

② 「家屋倒壊等氾濫想定区域」における「居住誘導区域」の設定の考え方の追加

- 宇治川における流域治水対策として、利便性・経済性と安全性を両立するまちづくりに関する記載を追加
- 家屋倒壊等氾濫想定区域における居住誘導区域の設定について検討結果を追加

「家屋倒壊等氾濫想定区域」における「居住誘導区域」設定の考え方 ● **備えて住む**

家屋倒壊等氾濫想定区域の被害分類別の対策

被害分類	被害の概要	対策	費用	既存家屋の強化費*	
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	△	約200万円
	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	浸水階を開放できるような屋根裏等に避難できるようにしておく	◎	数十万円（屋根裏の耐力増） 約200万円（2階の上に小屋設置）
	転倒	水流で横倒しになる	基礎杭等を設置する	×	建て替えが必要

居住誘導区域の設定の考え方

「命を守るための対策が現実的に実施可能な地区」に誘導すべく、想定最大規模洪水による氾濫が発生したとしても、以下のいずれの条件も満たすこと

- ① 浸水深が深くないこと（2階以下など）
- ② 「河岸侵食」のおそれがないこと
- ③ 氾濫流による「倒壊」のおそれがないこと

※ 氾濫水到達に時間的余裕がある場合は基準緩和も可 ※ 「氾濫を減らす」対策の進展に応じて区域を適宜見直す

床上浸水する地区、氾濫流による「倒壊」、「滑動」のおそれがある地区を居住誘導区域に設定する場合は、「備えて住む」対策として、次の2つを推奨する

- ・ 家屋内に浸水しない高さの避難スペースを設置する
例：2階まで浸水するなら、2階建にした上で屋根裏への避難を可能にしておく
- ・ 「倒壊」のおそれがある地区においては、柱を太くする、筋交いを入れる等により、建物構造を強化する

家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）の判定基準

まじ全体の耐水化も、数十年かければ実現可能
建築基準法を改正した1981年から約40年をかけて、住宅の耐震化を87%（2018推計値）まで向上

③ 越知町における既往洪水の分析を追加

かわの駅おち、宮の前公園

検討結果の概要

- 基本的には大渡ダムからの放流量で越知地点の水位上昇は決まってくる
- 大渡ダム放流量が1,000m³/sを下回ると、支川からの洪水流入が本川の水位を上昇させている場合がある
- 分析の結果、大渡ダム放流量が1,000m³/sを下回っていても、次式が成り立つ場合は、河川敷利用者への避難を促すべきと考えられる

$$H > 0.2168 \cdot \sqrt{Q} + 0.1718$$

ここで、H：川口地点水位 (m)
Q：大渡ダム放流量 (m³/s)

- 川口～越知間の洪水伝播には1～2時間を要するため、1時間以上の時間をもって避難を促すことが可能

④ 主な対策と適用地域

- 「第Ⅱ章 5. 対策のまとめ」に追加

流域治水の対策は適用する地域（集水域・氾濫域）によって効果が異なる場合がある

「水を貯める」と同じ機能を持った施設であっても、目的とする効果が異なり、名称も運用も変えている

集水域に有効な流域治水対策であっても、そのまま氾濫域に適用すると逆効果となる場合も（その反対もあり得る）

対策内容	目的とする効果	適用地域	
		集水域（氾濫域を除く）	氾濫域
雨水貯留施設 遊水地（調節池）	効果：雨水を貯留し、河川への流出量を低減させる施設 運用：雨水をできるだけ多く貯められるよう、施設内の水を降雨前に排出しておく 効果：洪水の一部を貯留し、下流のピーク洪水流量を低減させる施設 運用：ピーク時の洪水をできるだけ多く貯められるよう、施設内に洪水ピーク前に水が入らないようにしておく	○	○
農地から宅地等への土地利用転換の抑制	土壌への浸透が損なわれ河川への雨水流出が増えることを未然に防ぐ	○	○
田んぼダムなどの設置	積極的に雨水を貯めることで、河川への雨水流出を減らす	○	?
低地への盛土の抑制	氾濫水を貯留できなくなることで、周辺地区の浸水深が増すことを未然に防ぐ	-	○
輪中堤・長距離の堀などの設置	氾濫水を遮断することで、守りたい地区の浸水深を下げる	-	?
排水施設の整備	氾濫水を早期に排出することで浸水継続時間を短くする	×	?

○：効果は確実 ×：逆効果 ?：効果と逆効果の比較分析が必要

⑤ 部会・関連会議の追加

- 部会の開催実績を記載
- 関連する会議（仁淀川流域学識者会議、仁淀川清流保全推進協議会）の取組を記載



部会の例：伊野地区・枝川地区自主防災会連合会との意見交換(左)
土佐市立蓮池小学校との意見交換(右)