

資料－9

4)流域治水の取り組みの報告

「巨瀬川流域治水プロジェクト」巨瀬川流域治水推進会議

筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクト

～流域のあらゆる関係者が協働し、水害、土砂災害等に対する強靱な地域づくりを推進～

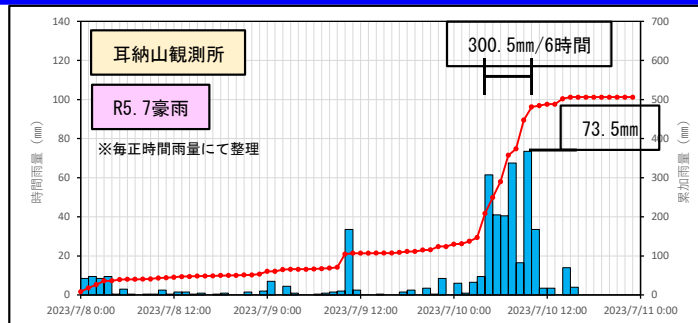
(構成)

- 筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクトの背景
- 筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクト【概要・全体図】
- 筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクト【ロードマップ】
- 筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクト【洪水調節と背水対策の必要性】
- 筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクト【住まい方の工夫の検討】
- 筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクト【地域の重要施設の対策等の検討】
- 筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクト【レジリエンスベースの整備】
- 筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクト【グリーンインフラの取組】

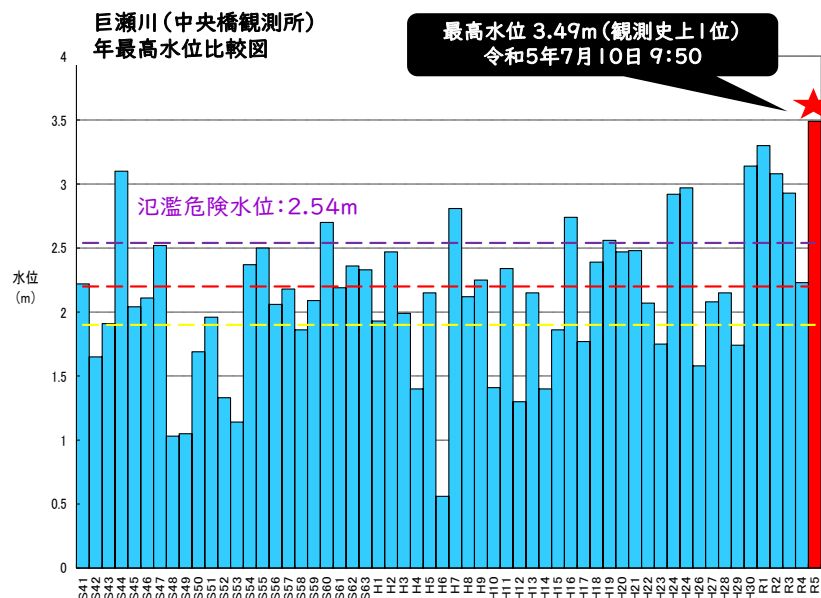
筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクトの背景【令和5年7月出水】

～流域のあらゆる関係者が協働し、水害、土砂災害等に対する強靱な地域づくりの推進～

- 流域の耳納山観測所では、観測史上最大の降雨量（6時間で300.5mm）を記録。
- 巨瀬川中央橋観測所で観測史上最高水位3.49mを記録。
- 越水及び内水による被害は、床上浸水1,050戸、床下浸水2,131戸、浸水面積1,690haに及んだ。（令和5年11月15日時点）
- 筑後川の背水の影響もあり、河川水位が下がらず、巨瀬川4.75km付近において、越水時間が約10時間に及んだ。



⇒中央橋では13時過ぎまで約6時間越水



筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクトの背景【令和5年7月出水】

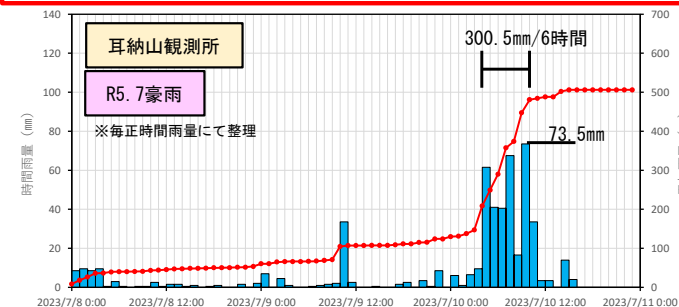
～流域のあらゆる関係者が協働し、水害、土砂災害等に対する強靱な地域づくりの推進～

○令和5年7月豪雨では、耳納山麓において短時間に強い降雨が集中し、複数の箇所で山腹崩壊が発生した。

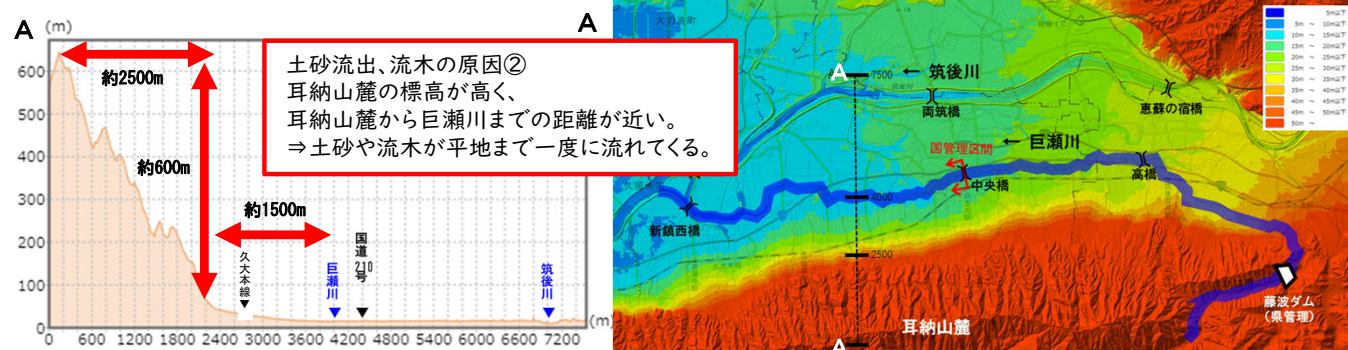
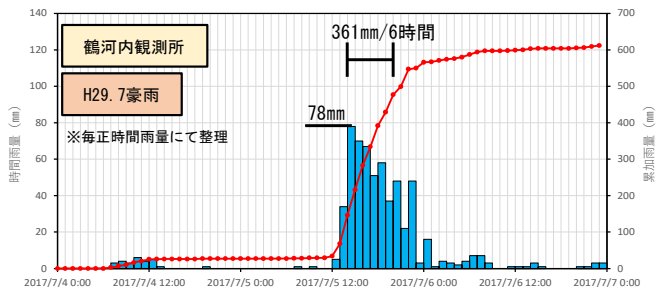
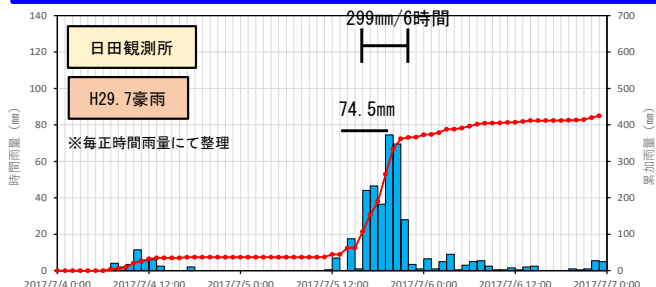
○山腹崩壊により発生した土砂・流木が巨瀬川に流入する支川を通じて流下したことにより、巨瀬川の左支川において、土砂堆積や流木による河道閉塞の被害が集中した。

土砂流出、流木の原因①

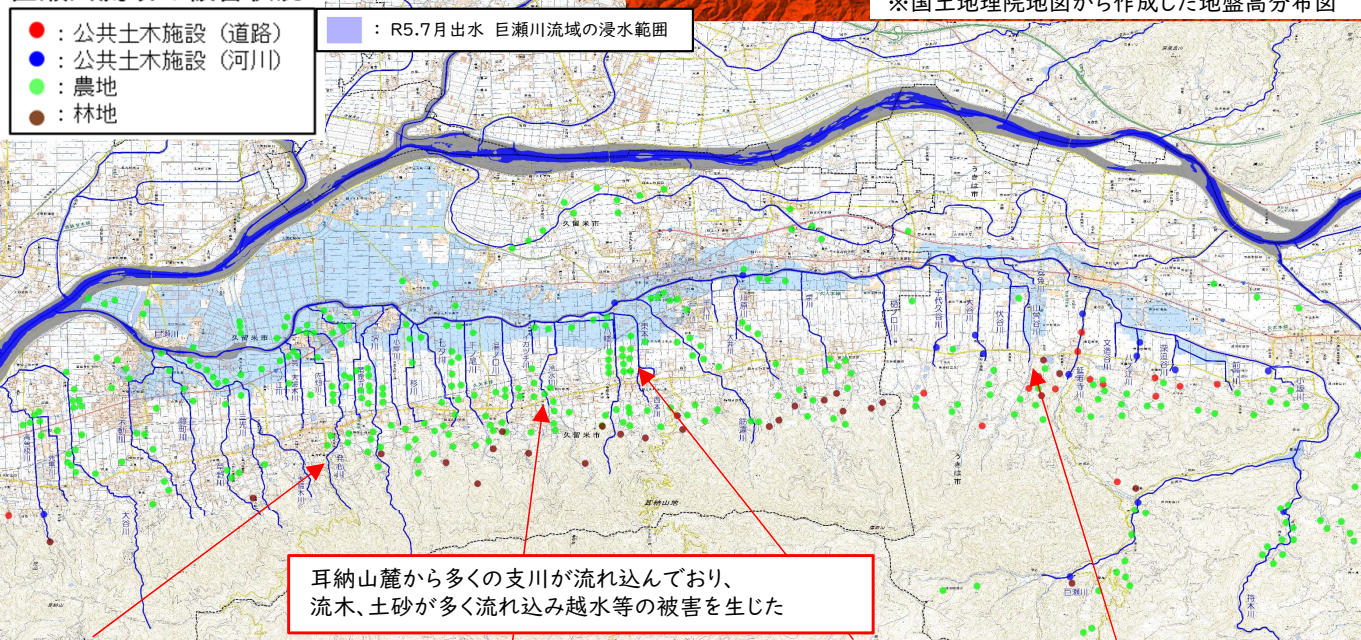
令和5年7月豪雨では、短時間に高強度の降雨が集中して発生したため、山地部で山腹崩壊等の多くの被害が発生したと推定される。



平成29年7月九州北部豪雨においても、同程度の降雨により、朝倉市や日田市で、山腹崩壊による大規模な土砂災害が発生している。



巨瀬川流域の被害状況



土砂流入による農地被害



山腹崩壊による森林被害



流木による被害（発心川）



流木による河道閉塞（冷水川）



土砂堆積（東本川）



河道内の土砂堆積（山笠谷川）



筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクト

～流域のあらゆる関係者が協働し、水害、土砂災害等に対する強靱な地域づくりの推進～

○豪雨災害の頻発化、激甚化を踏まえ巨瀬川流域のあらゆる関係者が協働し、流域全体の水害及び土砂災害等に対して、強靱な地域づくりを進めるため、流域の人々の「暮らしを支える基盤となる」川や山、人里で被害をできるだけ減らすための対策、被害対象を減少させるための対策及び被害軽減や早期復旧・復興のための対策を推進する。
○次世代にふるさとを守り引き継いでいけるよう「災害リスクを自分事と捉え行動し」、「水害や土砂災害を受けても強く、しなやかに生活を再開できる地域づくり」を目指す。

川とその周辺での対策

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- 1) 安全に流す
 - ・河川改修等事業（河道掘削、築堤、樋門・樋管、橋梁改築、護岸復旧等）
 - ・藤波ダムの有効活用
 - ・**筑後川からの背水対策の検討** ・ **洪水調節施設の検討**
 - ・巨瀬川支川の対策 ・ 巨瀬川、支川、水路等の堆積土砂の維持管理
- 2) 氾濫水を減らす（流出緩和、浸透対策）
 - ・水田、水路、ため池等農業施設の活用と適切な施設管理・整備
 - ・雨水貯留施設等の検討・整備
 - ・浸透対策の推進

山での対策

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- 1) 土砂災害の防止
 - ・砂防堰堤等の整備
- 2) 治山：荒廃渓流の安定化や山腹崩壊地の復旧
 - ・治山施設の整備・対策
- 3) 森林整備：森林の有する多面的機能を継続的に発揮
 - ・森林整備の推進（間伐、針広混交林化、山地保水機能の向上等）

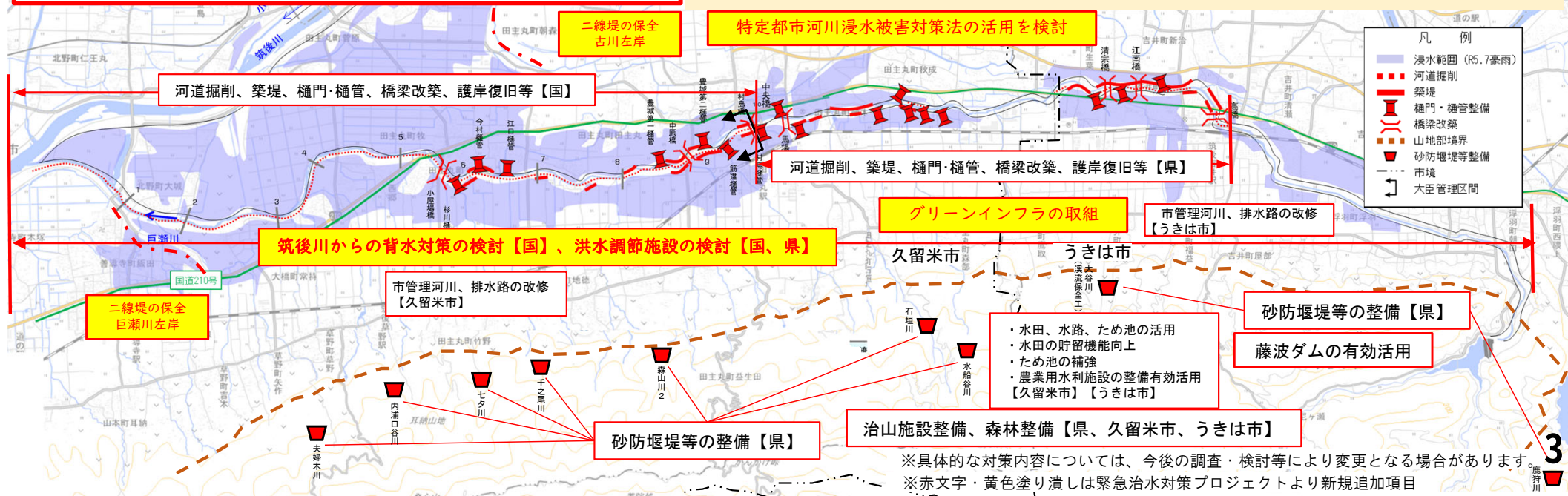
人里での対策

■被害対象を減少させるための対策（浸水被害を増やさない）

- 1) 貯留機能等の確保
 - ・貯留機能を持つ土地（農地等）の保全 ・ **二線堤の保全(巨瀬川左岸、古川左岸)**
- 2) 安全な居住区の確保
 - ・多段階浸水リスク情報の充実と情報発信
 - ・土砂災害警戒区域等の見直し
 - ・災害リスクを踏まえた土地利用の取組
- 3) 減災につながる工夫
 - ・**住まい方の工夫の検討** ・ **地域の重要施設の対策等の検討**

■被害の軽減、早期復旧、復興のための対策（命を守る行動につながる対策）

- 1) 情報の充実
 - ・危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラの増設 ・ 浸水センサの設置
 - ・**内外水一体水害リスクマップの作成・公表**
 - ・洪水予測の高度化 ・ 気象情報の充実、予測精度の向上
 - ・防災情報発信ツールの拡充 ・ 気象情報等の使い方の工夫の検討
- 2) 安全な避難行動
 - ・自助・共助の充実のための防災学習の支援 ・ 防災士等への研修や助成
 - ・**国土強靱化地域計画の充実** ・ **レジリエンススペースの整備**
 - ・安全な防災の拠点の確保 ・ 安全な避難ルートの確保・周知



※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
※赤文字・黄色塗り潰しは緊急治水対策プロジェクトより新規追加項目

筑後川水系 巨瀬川流域治水プロジェクト(案)【ロードマップ】

～流域のあらゆる関係者が協働し、水害、土砂災害等に対する強靱な地域づくりの推進～

【短 期】巨瀬川本川の河川整備及び土砂災害対応等の砂防事業を緊急的かつ集中的に実施。

【中長期】更に必要な対策の検討(背水対策、洪水調節施設)と減災につながる対策「住まい方の工夫の検討」を推進。
流域治水の促進を図り、特定都市河川浸水被害対策法の活用を検討。

	区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程				
					短期	中長期			
川とその周辺での対策	氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策 安全に流す	巨瀬川本川 河川改修等事業 (河道掘削、築堤、樋門・樋管、橋梁改築、護岸復旧等)	筑後川河川事務所・福岡県					
			藤波ダムの有効活用	筑後川河川事務所・福岡県					
			筑後川からの背水対策の検討	筑後川河川事務所	事業決定後、速やかに実施				
			巨瀬川洪水調節施設の検討	筑後川河川事務所・福岡県	事業決定後、速やかに実施				
			巨瀬川支川の対策	福岡県・久留米市・うきは市					
			巨瀬川、支川、水路等の堆積土砂の維持管理	筑後川河川事務所・福岡県・久留米市・うきは市					
山での対策	被害対象を減少させるための対策	氾濫水を減らす 流出緩和・浸透 流域の雨水貯留機能の拡大	水田、水路、ため池等農業施設の活用と適切な施設管理・整備	久留米市・うきは市					
			雨水貯留施設等の検討・整備、浸透対策の推進	久留米市					
			土砂災害の防止	砂防堰堤等の整備	福岡県	事業決定後、速やかに実施			
			治山・荒廃渓流の安定化や山腹崩壊地の復旧	治山施設の整備・対策	福岡県				
			森林整備：森林の有する多面的機能を継続的に発揮	森林整備の促進 (間伐、針広混交林化、山地保水機能の向上等)	福岡県・久留米市・うきは市				
			貯留機能等の確保	貯留機能を持つ土地(農地等)の保全、 二線堤の保全(巨瀬川左岸、古川左岸)	久留米市・うきは市 筑後川河川事務所・福岡県				
人里での対策	被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	安全な居住区の確保	多段階浸水リスク情報の充実及び情報発信	筑後川河川事務所					
			土砂災害警戒区域等の見直し	福岡県					
			災害リスクを踏まえた土地利用の取組	久留米市					
			住まい方の工夫の検討	筑後川河川事務所・久留米市・うきは市					
			地域の重要施設の対策等の検討	福岡県・久留米市・うきは市					
			情報の充実	危機管理型水位計と簡易型河川監視カメラの増設、 浸水センサの設置	福岡県・久留米市・うきは市				
	特定都市河川浸水被害対策法の活用の検討	グリーンインフラの取組	自然環境の保全・再生	多自然かわづり推進 自然環境の多様な機能の活用(環境学習等)	筑後川河川事務所・福岡県	生息環境の保全・連続性の確保・環境学習等			
				多様な生態系・環境の保全	福岡県・久留米市・うきは市	多様な生態系・環境の保全(農地・森林等の保全)			
				その他	雨水浸透対策等	福岡県・久留米市・うきは市			
				特定都市河川浸水被害対策法の活用の検討			筑後川河川事務所・福岡県・久留米市・うきは市		

気候変動を踏まえた
更なる対策を推進

※1 対策メニューについては代表的な事例を記載。

筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクト(案)【洪水調節と背水対策の必要性】

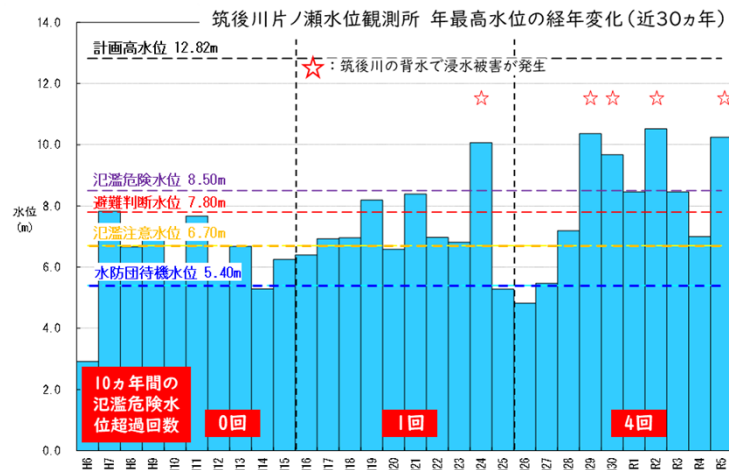
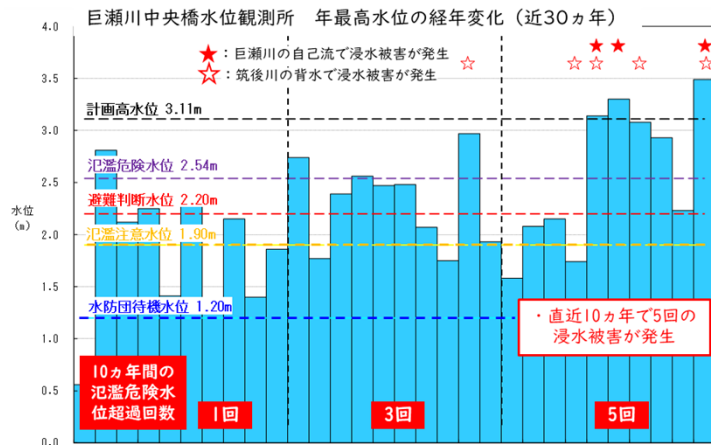
～流域のあらゆる関係者が協働し、水害、土砂災害等に対する強靱な地域づくりの推進～

(洪水調節施設の必要性)

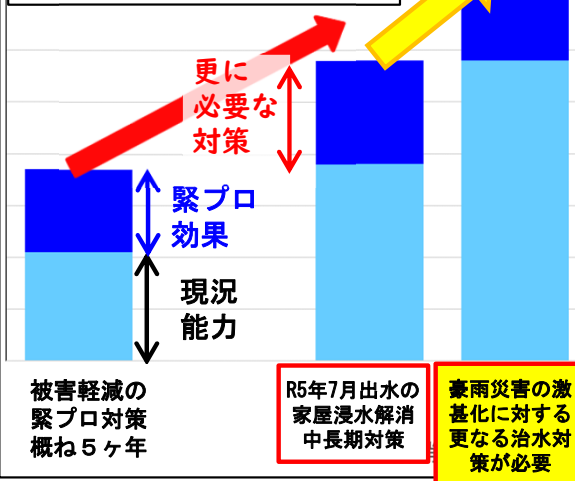
- 令和5年7月の出水は、巨瀬川中央橋観測所で観測史上最高水位を記録。
- 巨瀬川流域緊急治水対策プロジェクトによる河川整備(国・県)完了後も、越水による浸水範囲が残るため更なる治水対策として洪水調節施設等を検討する。
- 今後の豪雨災害の激甚化に備えた洪水調節施設等の検討も必要。

(筑後川の背水対策の必要性)

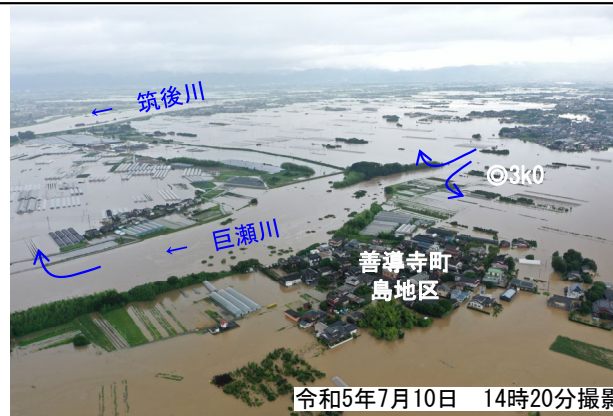
- 平成24年以降、背水による越水が5回発生。
- 筑後川の堤防より巨瀬川の堤防が低いため、筑後川の水位が高いときに越水。



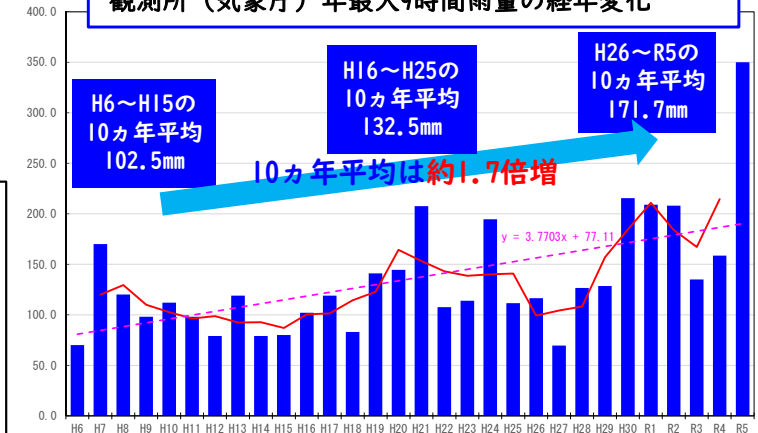
家屋浸水の解消に更なる治水対策として、洪水調節施設などの対策が必要



筑後川の水位が高く巨瀬川の水が吐けない。筑後川の堤防は見えるが、巨瀬川の堤防は浸水で見えないところがある。



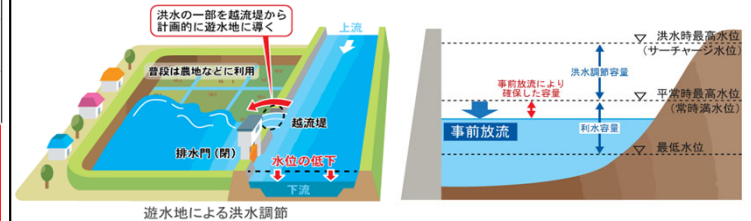
近30カ年間(平成6年～令和5年)における耳納山観測所(気象庁)年最大9時間雨量の経年変化



洪水調節施設の検討イメージ(一般的対策)

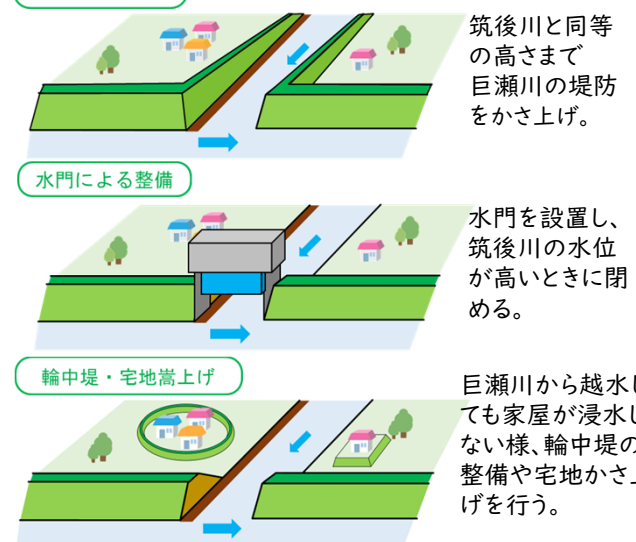
遊水地の整備

ダムの整備



築堤による整備

背水対策の検討イメージ(一般的対策)



筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクト【住まい方の工夫の検討】

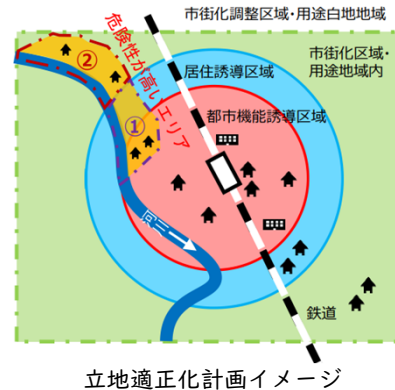
～流域のあらゆる関係者が協働し、水害、土砂災害等に対する強靱な地域づくりの推進～

- まちづくりや暮らし方の工夫により、水害に強い地域に向かうための取組を推進するため、対策を検討し、実施する。
- 流域住民へ水害リスク情報と自分達で取り組むことができる対策等についても、情報提供を実施する。

1. 安全な土地への誘導ための検討

・立地適正化計画の策定を行った場合
→住宅等の立地及び立地の誘導を図るための都市の防災に関する機能の確保に関する指針「**防災指針**」を記載するものとされている。

「**防災指針**」により災害リスクの明確化、リスク回避や低減を図ることができる。

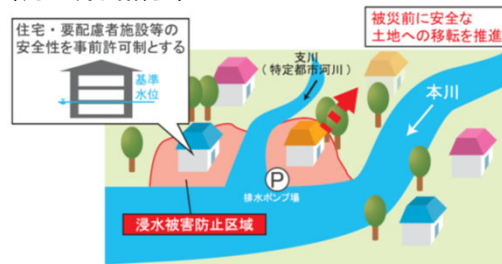


立地適正化計画イメージ

2. 特定都市河川浸水被害対策法の活用を検討

特定都市河川浸水被害対策法を活用した場合の治水施策事例

- ・浸水被害防止区域の指定による安全な土地への居住誘導（集団移転促進、住宅のピロティ化、宅地かさ上げ）
- ・貯留機能保全区域の指定による既に水を貯める機能を有する土地の保全（税の特例措置）



浸水被害防止区域の指定イメージ図



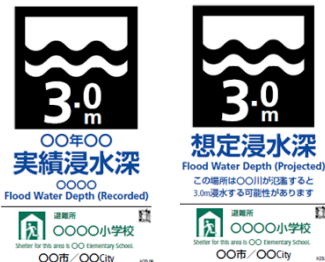
貯留機能保全区域のイメージ

3. 誘導による水害に強いまちづくりの推進

- ・実績浸水深等の現地明示による暮らし方の工夫

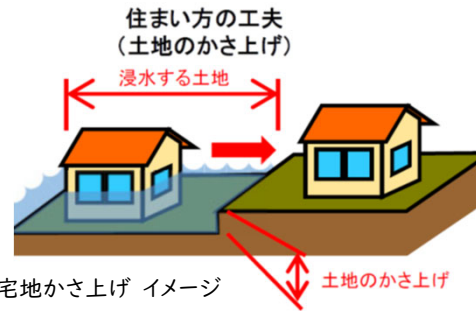


実績浸水深の現地明示イメージ



4. 住宅等の宅地かさ上げ等の支援策

- ・開発許可基準の緩和（久留米市取り組み事例）
従来の盛土基準50cm → 改訂盛土基準100cmまでは開発許可不要。



宅地かさ上げ イメージ



宅地かさ上げ 例

5. 止水板設置による家屋や重要施設の浸水防止



止水板設置事例

6. 土のう等による浸水防止

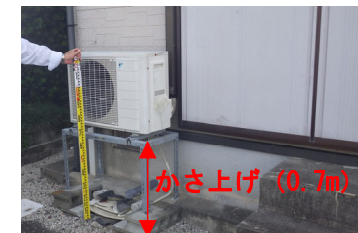


企業の土のうの備蓄事例

7. 電気機器等の設置の高所化



電気機器等の設置高所化事例



室外機の設置高所化事例

筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクト【地域の重要施設の対策等の検討】

～流域のあらゆる関係者が協働し、水害、土砂災害等に対する強靱な地域づくりの推進～

巨瀬川本川・支川周辺には、公共施設をはじめとする重要施設が立地している。
地域の重要施設が水害や土砂災害を受けたとしても、強くしなやかに機能回復できる運用や浸水対策を検討していく。

巨瀬川流域 地域の重要施設

耳納市民センター



より安全な避難所への変更(大橋校区)
大橋小学校→
耳納市民センター多目的棟へ変更

久留米市役所 田主丸総合支所



室外機の高所化。
出入りに止水板の設置

止水板の設置



浸水被害軽減のため、
雨水貯留タンクの設置

貯留タンクの設置



久留米市立 大橋小学校



職員室を2階へ

空調室外機を嵩上げ

福岡県立 浮羽工業高校



職員室を2階へ

- : コミュニティセンター、官公庁等
- : 小、中学校、高等学校
- : 病院、駅等
- : R5.7月出水 巨瀬川流域の浸水範囲

藤波ダム

筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクト【レジリエンスベースの整備】

～流域のあらゆる関係者が協働し、水害、土砂災害等に対する強靱な地域づくりの推進～

○円滑な災害復旧と被災地域の回復力の向上に資する高台整備により、強靱な社会を目指す。

災害対応及び地域の課題

【災害対応の課題】

浸水等被害発生時には、

- 排水水ポンプ車等の緊急対応車両の転回場や待機スペースの確保が必要である。
- 地域の重要車両や農業機器、一般車両の緊急的な一時避難のスペースの確保が必要である。

➡既存の防災関連施設のみでは氾濫時の復旧活動体制に対して十分ではなく、浸水しない公共スペースの整備・充実が急務

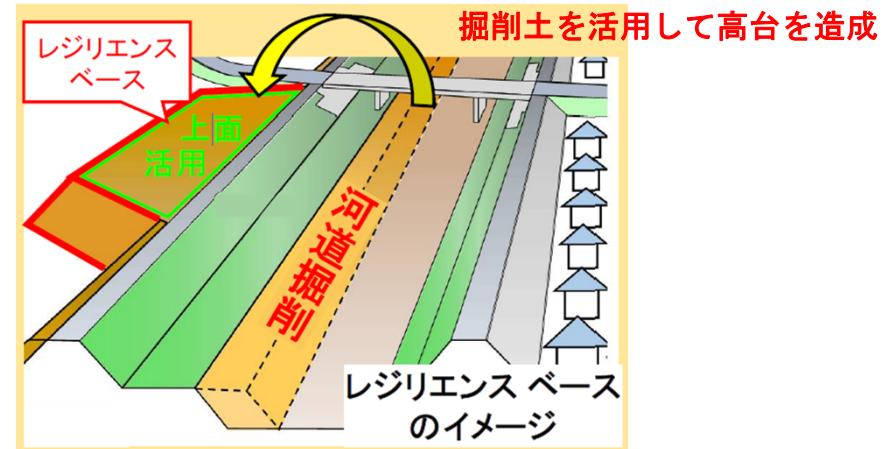


令和5年7月 巨瀬川浸水状況

【強靱な社会を支える拠点「レジリエンスベース」の整備】

【レジリエンスベースとは】

- 河川の掘削土を効率的に活用し、高台を造成
- 災害発生時に緊急復旧活動等で使用することにより、地域の災害対応も支援



【整備目的・効果】

- 災害発生時には、資機材の仮置きや緊急対応車両の待機・転回場として使用し、防災関連施設と連携して円滑な災害復旧を下支え
- 災害ゴミの仮置きや、地域の車両や農業機械の緊急待避など、被災地域の回復・再起を支援



地域の車両や農業機械の緊急待避イメージ

【災害対応以外の効果】

- 平時は自治体や事業者が占有し活用することで、河川空間を活用した賑わいの創出や地域活性化を支援
- 近傍の河川の掘削土を活用することで運搬に係る温室効果ガスの排出を削減し、カーボンニュートラルを推進



筑後川水系巨瀬川流域治水プロジェクト【グリーンインフラの取組】

～流域のあらゆる関係者が協働し、水害、土砂災害等に対する強靱な地域づくりの推進～

●グリーンインフラの取り組み

巨瀬川の治水対策において、河川環境の保全に取り組むとともに巨瀬川流域の自然環境を健全に保つことで、災害に強い地域づくりを目指す。

巨瀬川は耳納連山を水源とし、その水の流れは豊かな森林、優良な果樹園、田畑につながり、人々が住む町をうるおしている。

巨瀬川流域では、ネイチャーポジティブの実現を踏まえ、治水対策において多自然川づくりを進める、流域の自然環境が有する機能を保全し活用することで、災害に強い地域づくりを目指す。国区間では「みのうの里における川づくり構想」を踏まえ自治体等と連携した整備を行う。



【位置図】

●治水対策における多自然川づくり

- ・生物の多様な生育環境の保全 ・瀬、淵、ワンドの保全
- ・縦断・横断方向の連続性の確保 ・河川景観の保全
- ・巨瀬川耳納の里における川づくり構想を踏まえた整備（国）

●自然環境が有する多様な機能の保全と活用の取組

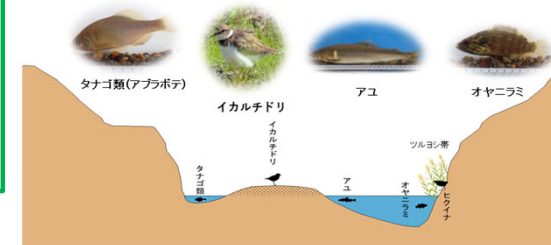
- ・巨瀬川流域の水田等農地の保全（生物の生息地の保全）
- ・森林の整備・保全（水源涵養、生物の生息地の保全）
- ・雨水貯留浸透機能の向上（水源涵養、生物多様性の保全）
- ・環境学習
- ・産官学の水環境に関する取り組みの情報共有
- ・地域と協力した環境保全



ワンド・たまり

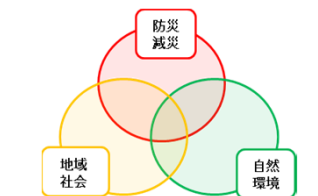


水生植物帯・ツルヨシ帯



巨瀬川の河川環境の特徴

グリーンインフラの取組を社会の課題解決につなげるイメージ図



参考：
グリーンインフラ実践ガイド 令和5年10月
国土交通省総合政策局 環境政策課



巨瀬川7.5km右岸の
良好な水際環境

多様な生物の生育環境に配慮した施設整備、瀬・淵等の保全【国・県】

巨瀬川と周辺河川・水路の環境の連続性に配慮【国・県】

二線堤の保全
古川左岸

環境学習の取り組み推進【国・県・久留米市・うきは市】

河川・水路の維持管理と環境保全【国・県・久留米市・うきは市】

二線堤の保全
巨瀬川左岸

雨水浸透対策
【県・久留米市・うきは市】

農地の保全
【久留米市・うきは市】

森林保全【県・久留米市・うきは市】



地域と協力した水路の環境保全



田畑の保全



森林整備

