

大分川・大野川圏域における 大規模氾濫に関する減災のための取組 (下流部)

【 令和3年度の取組状況 】

【 令和4年度の取組内容(案) 】

令和4年5月27日

大分川・大野川圏域大規模氾濫に関する減災対策協議会

下流部における取組内容

大分川・大野川下流部における減災のための目標

■5年間で達成すべき目標

産業・経済・人口の集積エリアを大規模水害から守るため、
「地域における総合的な防災力の向上」を目指す。

※大規模水害とは、「想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水氾濫による被害」

※防災力の向上とは、「水害に強い街づくりと防災意識の高い自主防災組織の構築」

■上記目標達成に向けた3本柱の取組

大分川・大野川下流部では、近年大きな浸水被害が発生していないことから、住民の防災意識の低下が懸念される。関東・東北豪雨や九州北部豪雨を超える水害が市街地等集積エリアを襲うことを想定し、「地域における総合的な防災力の向上」を目指して、以下の取組を実施する。

1. 浸水被害を想定した、地域単位での防災教育・避難訓練・水防活動の取組
2. 自治体の早期判断を助け、住民や企業等が避難行動や防災活動を自ら行えるような、きめ細やかな情報の提供
3. 洪水に対する社会経済活動の安定性を高め、一刻も早い回復を可能とする機能の整備と排水対策の取組

目標達成のために今後概ね5年間(R3～R7)で実施する取組

(1) 地域単位での防災教育・避難訓練・水防活動

■水防災意識を高める防災教育、避難訓練

- ①河川協力団体等と連携した広報活動
- ②学校教育における水防災教育の促進
- ③学校における保護者、教員、子供が一体となった出前講座
- ④地域単位の防災訓練等への講師の派遣
- ⑤地域単位の避難訓練等でのハザードマップの活用
- ⑥各地域における避難所等の表示の推進
- ⑦研究機関と連携した防災・減災対策の強化

■円滑な水防活動の支援

- ①自治会単位での堤防共同点検
- ②各機関の連携強化のための既存水防災会議の再編
- ③関係者の堤防点検結果の情報共有
- ④関係機関が連携した水防技術向上のための訓練
- ⑤情報共有のための樋門操作報告の訓練や省力化の検討
- ⑥緊急時の樋門の運用方法や必要な整備の検討、整備
- ⑦水防備蓄資材の配置、輸送計画の検討

相互に連携
(相乗効果)

(2) 自治体、住民、企業等への きめ細やかな情報の提供

■避難行動を支援する防災情報の提供

- ①想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定区域の公表
- ②上記を踏まえたハザードマップの改良
- ③大分市「わが家の防災マニュアル」を全戸配布
- ④企業等との浸水リスク等の共有
- ⑤危機管理型水位計や量水標、河川カメラ等の検討、整備
- ⑥光ファイバ接続等による情報共有の仕組みの検討、整備
- ⑦防災情報伝達の多重化の検討
- ⑧洪水予報河川への洪水情報をプッシュ型配信
- ⑨河川情報モニター等による避難情報等の検証、改善
- ⑩区間毎の避難勧告の発令基準やタイムラインの検証、改善
- ⑪県管理河川に係るタイムラインの策定
- ⑫自治体の避難勧告発令のための洪水対応訓練の強化
- ⑬大規模氾濫を想定した内水地区における住民避難及び情報伝達方法の検証と改善

(3) 洪水に対する社会経済活動の安定性を高め、 一刻も早い回復を可能とする機能の整備と排水対策

■洪水を河川内で安全に流す対策

- ①流下能力対策、②浸透、パイピング対策、③侵食・洗堀対策
- ④大分川ダム建設

■危機管理型ハード対策

- ①堤防天端の保護、裏法尻の補強等

■防災拠点機能の維持

- ①防災拠点庁舎等の浸水対策の検討、整備

■洪水氾濫から一刻も早い回復を可能とする排水対策

- ①緊急排水計画の検討、作成
釜場等の排水施設の検討、整備(内水浸水対策含む)

■発展する市街地における総合減災対策

- ①堤防決壊による水害リスク低減のための街づくりと一体となった堤防強化等の検討、整備
- ②堤防強化と一体となった、水防活動や一時避難も可能な防災拠点の検討、整備
- ③防災拠点等を連結する堤防天端の緊急輸送路、避難路等の活用検討、整備

取組一覧表（令和3年度～令和7年度までの取組状況の整理）

取組一覧表（令和3年度～令和7年度までの取組状況の整理）							
具体的な取組の柱（3本柱）		取組機関	大分市	由布市	大分県	大分地方気象台	国土交通省 大分河川国道事務所
事項	具体的な取組項目						
① 地域単位での防災教育・避難訓練・水防活動							
1）水防災意識を高める防災教育、避難訓練							
①	河川強力団体等と、連携した広報活動（出前講座等に参加していない住民や参加が少ない若年層等に対する河川協力団体等と連携した「住民目線」の広報活動による啓発強化。）	協議会全体					●鶴崎小防災学習【R3】 ●鶴崎小防災学習【R4】
②	学校教育における水防災教育の促進（学校の防災教育について指導計画の作成支援等、水防災教育の促進。）	協議会全体		・R3.11.17 防災教育（由布川小）			●鶴崎小防災学習【R3】 ●鶴崎小防災学習【R4】
③	学校における保護者、教員、子供が一体となった出前講座（子供の避難を先導する保護者、教員と子供が一体となった出前講座等の実施。）	協議会全体					
④	地域単位の防災訓練等への講師の派遣（気象情報も含めた地域単位の防災訓練や避難訓練等での習熟度向上のための講師の派遣。）	協議会全体			砂防土砂災害防災訓練 ●由布市大龍自治区【R3】 ●大分市・由布市募集中【R4】	●防災士養成研修への講師派遣【R3】	
⑤	地域単位の避難訓練等での「ハザードマップ」の活用（浸水範囲や避難場所を認識するための地域単位の出前講座や避難訓練等での「ハザードマップ」の活用。）	大分市、由布市	【鶴崎地区】民生委員、児童委員の防災研修(R3)	・R3.9.4 防災研修（はさま未来館） ・R3.11.24 漏平地区 大分大学と協働 マイタイムライン作成 ・R4.4.10 漏平地区 大分大学と協働 〃 フィールドワーク ・R4.5.26 漏平地区 大分大学と協働 〃 夜間訓練実施予定 ・R4.6月・7月計4自治区防災講座予定	――	――	――
⑥	各地域における避難所等の表示の推進（円滑な避難行動を支援するための各地域における避難所等の表示の推進。）	大分市、由布市			――	――	――
⑦	研究機関と連携した防災・減災対策の強化 ※令和元年5月31日の減災対策協議会で追加になった取組	協議会全体				●川ビジョンおおいた2021【R3】	
2）円滑な水防活動の支援							
①	避難行動の主体となる住民も含めた自治会単位での堤防共同点検等の実施。	協議会全体					
②	関係機関の更なる連携強化と調整の効率化を図るための既存水防災会議の再編検討。	協議会全体					
③	河川巡視で得られた情報を水防団等と河川管理者で共有するための堤防点検結果の共有。	九地整、大分市、 由布市	水閘門一斉点検(R3) 水閘門一斉点検(R4)		――	――	●水閘門現地点検【R3】 ●水閘門現地点検【R4】
④	関係機関が連携した水防技術向上のための訓練の実施。	協議会全体	大分川・大野川総合水防演習(R4)	●大分川・大野川総合水防演習(R4)	●大分川・大野川総合水防演習(R4)	●大分川・大野川総合水防演習(R4)	●大分川・大野川総合水防演習(R4)
⑤	樋門等の操作情報を共有するための操作報告の訓練や省力化の検討。	九地整、大分県、 大分市、由布市	水閘門操作説明会(R3) 水閘門操作説明会(R4)		●水閘門操作説明会【R3】 ●水閘門操作説明会【R4】	――	●水閘門操作説明会【R3】 ●水閘門操作説明会【R4】
⑥	緊急時の樋門の運用方法や必要な設備の検討、整備。	九地整、大分県、 大分市、由布市				――	
⑦	迅速な水防活動を行うための水防備蓄資材の配置計画、輸送計画の検討。	協議会全体					●緊急対策シュミレーション訓練【R3】 ●緊急対策シュミレーション訓練【R4】

取組一覧表（令和3年度～令和7年度までの取組状況の整理）							
具体的な取組の柱（３本柱）							
事項		取組機関	大分市	由布市	大分県	大分地方気象台	国土交通省 大分河川国道事務所
	具体的な取組項目						
② 自治体、住民、企業等へのきめ細やかな情報の提供							
１）避難行動を支援する防災情報の提供							
①	想定し得る最大規模の降雨による浸水想定区域、浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域等の公表。	九地整、大分県	――	――	●中小河川における浸水想定区域図（流下型氾濫のみ）公表【R4】	――	●大分川氾濫シミュレーション動画（賀来南）公表【R3】 ●大野川氾濫シミュレーション動画（大津留）公表【R3】 ●水害リスクマップの公表【R４】
②	想定し得る最大規模の降雨による広範囲かつ長時間の浸水を想定したハザードマップの改良。	大分市、由布市		・R4.5月　土砂災害ハザードマップ改良	――	――	――
③	「わが家の防災マニュアル」の改訂に合わせ、H29台風18号により浸水した区域を掲載し、全戸配布を実施。	大分市		――	――	――	――
④	浸水による社会的影響が大きい企業等の事業継続のための想定し得る最大規模の降雨による浸水リスク等の共有。	協議会全体					●企業向け出前講座の実施【R3】
⑤	自治体の避難判断や住民自らの避難行動、企業等の防災活動を支援する危機管理型水位計や量水標、河川カメラ等の検討、整備。	九地整、大分県、大分市	量水標設置(R3) 水害監視カメラ設置(R3) 量水標設置(R4) 水害監視カメラ設置(R4)	――	●危機管理型水位計設置【R3】 ●簡易カメラ設置【R3】 ●水防警報発令システムの構築【R4】	――	
⑥	光ファイバー接続等による各機関の更なる情報共有の仕組みの検討、整備。	協議会全体					
⑦	情報の入手しやすさの向上や利用者の拡大を目的とした防災情報伝達の多重化等の検討。	協議会全体	YouTubeでの水害監視カメラ視聴可能化 緊急時でのケーブルテレビへの提供		●県民安全・安心メールの情報を県公式SNSにも配信【R3】、【R4】 ●防災啓発動画の作成、CM等放映【R3】 ●防災啓発動画のCM等放映【R4】	防災気象講演会【R4】	
⑧	洪水予報河川となっている大分川と大野川で洪水情報のプッシュ型配信を運用開始。	九地整	――	――	――	――	
⑨	情報発信機関と河川情報モニター等の意見交換による住民目線での洪水予報や避難情報等の検証と改善。	協議会全体					●河川情報モニター会議【R3】 ●河川情報モニター会議【R4】
⑩	迅速で的確な避難勧告発令のための区間毎の発令基準の設定や近年出水対応を踏まえたタイムラインの検証と改善。	大分市、由布市			――	――	――
⑪	県管理河川に係る避難勧告の発令に着目したタイムラインの策定。	大分県、大分市、由布市			【R3】 ●おおいたマイタイムラインの作成【R4】 ●マイタイムライン機能の追加と作成	――	――
⑫	自治体の的確な避難勧告等の発令のための洪水対応訓練の強化。	大分市、由布市		・R4.5.13　市対策本部設置訓練実施	――	――	――
⑬	大規模氾濫を想定した内水地区における住民避難及び情報伝達方法の検証と改善。	大分市	量水標設置(R3) 水害監視カメラ設置(R3) 量水標設置(R4) 水害監視カメラ設置(R4)	――	――	――	――

取組一覧表（令和3年度～令和7年度までの取組状況の整理）

取組一覧表（令和3年度～令和7年度までの取組状況の整理）							
具体的な取組の柱（3本柱）							
事項		取組機関	大分市	由布市	大分県	大分地方気象台	国土交通省 大分河川国道事務所
	具体的な取組項目						
③ 洪水に対する社会経済活動の安定性を高め、一刻も早い回復を可能とする機能の整備と排水対策							
1）洪水を河川内で安全に流す対策							
①	流下能力対策（堤防整備・河道掘削等）	九地整、大分県	――	――	●堤防整備・河道掘削（大分川）【R3】 ●堤防整備・河道掘削（大分川）【R4】	――	●河道掘削【R3】 ●河道掘削【R4】
②	浸透・パイピング対策（堤防の質的強化）	九地整	――	――	――	――	
③	侵食・洗掘対策（河床低下対策）	九地整	――	――	――	――	●浸食・洗掘対策【R3】 ●浸食・洗掘対策【R4】
④	大分川ダム建設	九地整	――	――	――	――	●ダム建設（ななせダム）【R3】 ●ダム建設（ななせダム）【R4】
2）危機管理型ハート対策							
①	堤防天端の保護、裏法尻の補強等	九地整	――	――	――	――	
3）防災拠点機能の維持							
①	防災拠点機能を維持するための庁舎等の浸水対策の検討、整備。（発電設備の移設や設備の耐水化等）	協議会全体					
4）洪水氾濫から一刻も早い回復を可能とする排水対策							
①	施設管理者が連携した緊急排水計画の検討・作成と釜場等の排水施設の検討、整備（内水による浸水対策含む）。	協議会全体	排水ポンプ用電源設置(R3) 排水ポンプ用電源設置(R4) ●片島雨水排水P、雨水管きよ整備【R3】 ●浸水シミュレーション(流出抑制施設の検討)【R3、4】 ●片島雨水排水P、光吉雨水排水P、花園及び下郡災害対策P、管渠整備【R4】				
5）発展する市街地における総合減災対策							
①	影響が他地域にも及ぶ堤防決壊による水害リスクを低減する、街づくりと一体となった堤防強化等の検討、整備。	協議会全体					●かわまちづくり検討【R3】 ●かわまちづくり検討【R4】
②	水防活動や資機材備蓄、一時避難所等にもなり得る、堤防強化と一体となった防災拠点の検討、整備。	協議会全体					
③	防災拠点等を連結し、物資輸送や住民避難、大規模災害による早期の堤防復旧などを可能にする堤防天端の活用検討、整備。	協議会全体					

【協議会】 令和4年度（1）地域単位での防災教育、避難訓練、水防活動の取組

■円滑な水防活動の支援

○関係機関が連携した水防技術向上のための訓練

令和4年度大分川・大野川総合水防演習

- 開催日時 令和4年5月15日（日）9:30～11:30
- 実施場所 大分川左岸河川敷（大分県大分市元町地先）
- 実施した演習 水防工法訓練、避難訓練、人命救助訓練、TEC-FORCE派遣訓練（排水ポンプ等）、海域流木回収訓練 他
- 参加機関 21団体
- 参加者 石田国土交通審議官、広瀬大分県知事、佐藤大分市長をはじめとする計810人（来賓及び一般見学者含む）

水防工法訓練実施状況



水防団による訓練
（積み土のう工）



水防団による訓練
（ラバーマット工）

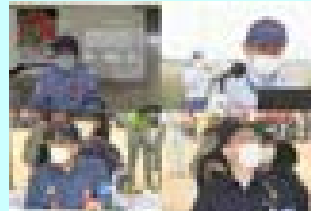


水防団による訓練
（木の杭工法）



水防団による訓練
（盛土工）

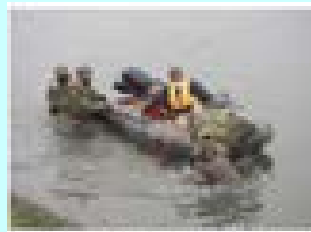
関係機関との連携による総合的な訓練実施状況



テレビ会議を想定した訓練
（国・大分県・大分市）



TEC-FORCEによる
緊急排水活動

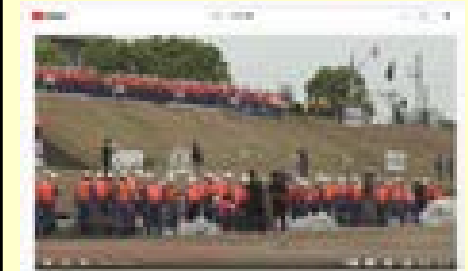


消防、警察、陸上自衛隊等
の連携による救出訓練



大分県建設業協会による
決壊箇所必要復旧訓練

メディア公開状況



令和4年度大分川・大野川総合水防演習
はYouTubeで公開されています。

URL: <https://youtu.be/uPW7a5ngvOM>

【九地整】 令和3年度（1）地域単位での防災教育、避難訓練、水防活動の取組

説明

■水防災意識を高める防災教育、避難訓練

- 河川協力団体等と連携した広報活動
- 学校教育における水防災教育の促進

令和3年度の取組（令和4年度も継続して取組む）

参加人数：67名

R3.10.27 防災教育（鶴崎小学校）



地域への小学生を対象とした防災教育を河川協力団体である「乙津川水辺の楽校運営協議会」と連携して実施。

R3.10.27 防災教育（鶴崎小学校）



堤防決壊シミュレーション動画を用いて実際に起こりえる被害等について説明。

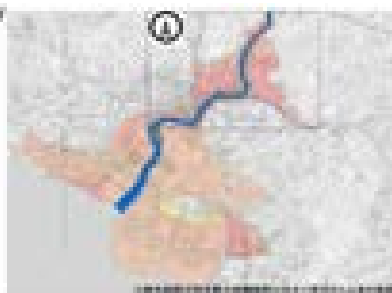
■避難行動を支援する防災情報の提供

○想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定区域の公表

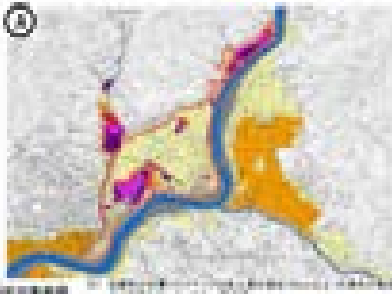
○浸水範囲と浸水頻度の関係をわかりやすく図示した「水害リスクマップ（浸水頻度図）」を新たに整備し、大分河川国道事務所HPにて公表。（大分川・大野川）

●水害リスク情報の充実

○水害ハザードマップ



○水害リスクマップ



●水害リスクマップの活用イメージ

現在の水害リスクと今後実施する河川整備の効果を反映した軽減の水害リスクを提示し、以下に取組む

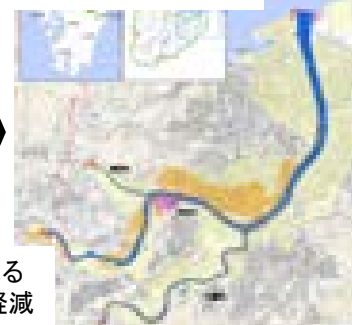
○住居・企業の立地誘導・立地選択や水害保険への反映等に活用することで、水害リスクを踏まえた土地利用・住まい方の工夫等を促進

○企業BCPへの反映を促進することで、洪水時の事業資産の被害を最小限にとどめることにより、事業の継続・早期復旧を図る

現在（外水氾濫のみ）



整備後（外水氾濫のみ）



河川整備による
水害リスクの軽減

大分河川国道事務所ホームページ
にて令和4年4月より公表

多岐川の治水型空間・水害リスクマップ

治水型空間・水害リスクマップ

治水型空間	治水型空間	治水型空間	治水型空間
治水型空間	治水型空間	治水型空間	治水型空間
治水型空間	治水型空間	治水型空間	治水型空間
治水型空間	治水型空間	治水型空間	治水型空間

治水型空間・水害リスクマップ

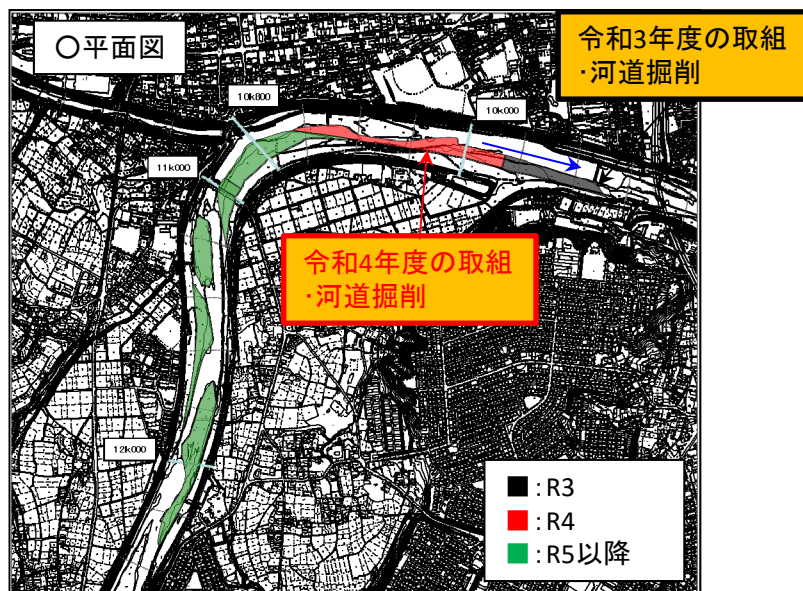
治水型空間	治水型空間	治水型空間	治水型空間
治水型空間	治水型空間	治水型空間	治水型空間
治水型空間	治水型空間	治水型空間	治水型空間
治水型空間	治水型空間	治水型空間	治水型空間

【九地整】 令和3年度 (3)洪水に対する社会経済活動の安定性を高め、
一刻も早い回復を可能とする機能の整備と排水対策

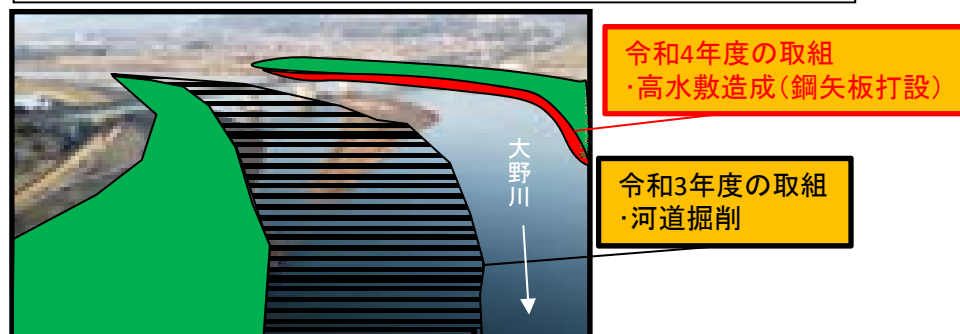
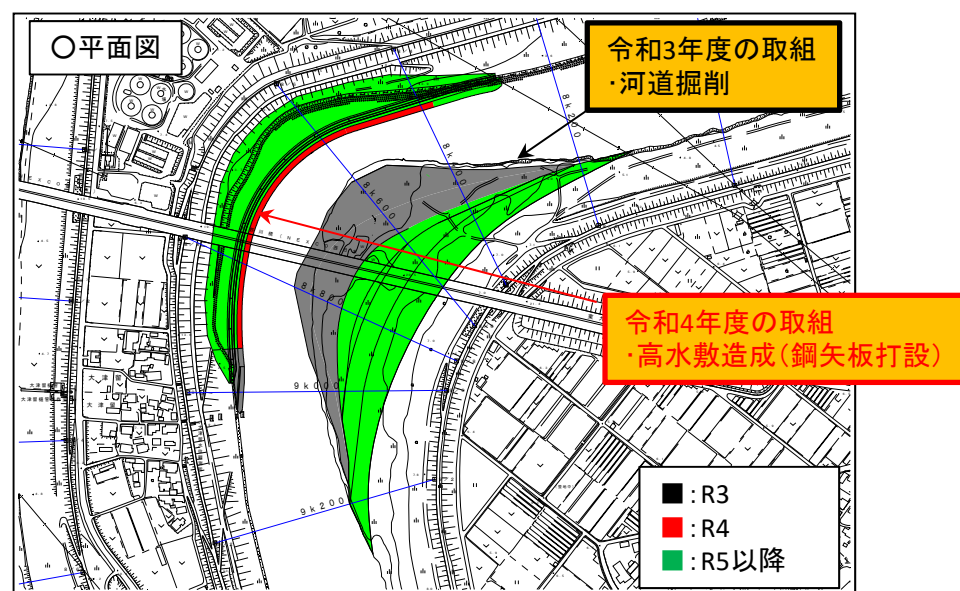
■洪水を河川内で安全に流す対策

- 流下能力対策
- 浸食・洗堀対策

大分川中流部の河道掘削



大野川中流部の河道掘削・河床低下



【大分県】 令和3年度 (1)地域単位での防災教育・避難訓練・水防活動

■水防災意識を高める防災教育、避難訓練

○要配慮者利用施設における避難体制構築への支援

高齢者福祉施設等の避難訓練支援事業

令和2年7月豪雨における事象

- ・中津江村高齢者福祉施設では早期避難により被害なし
- ・熊本県の特別養護老人ホームでは、マンパワーの不足等による逃げ遅れから、多数の人的被害発生

- ・早期避難の習慣化による好事例
- ・避難確保計画と現実とに要する避難行動との乖離

中津江村の好事例や、施設・地域が一体となった早期避難の必要性を県内の施設へ浸透させることが重要

令和3年度の実取組

○福祉団体や住民と連携した高齢者施設の訓練への支援

- ・地域の福祉団体との協働による避難訓練の実施
- ・警戒レベルに沿った避難のタイミングを検討
- ・避難訓練の実践、避難確保計画の見直し等を支援

○対象施設(年間10施設で実施予定)

- ① 洪水浸水想定区域、土砂災害警戒区域内に所在する特別養護老人ホーム(県内11市町34箇所)
※自立した避難が困難な入居者が多数居ることを想定
- ② 有料老人ホーム等(特養のない市町を想定)

【実績】(年間5施設で避難訓練等を実施)

- 6/17 特養 清流苑(浸水想定区域・大分市)
- 9/17 特養 風雅の里上野(土砂災害警戒区域・大分市)
- 12/3 特養 はまゆう(土砂災害警戒区域、浸水想定区域・佐伯市)
- 12/13 特養 共生の里メルヘン(浸水想定区域・玖珠町)
- 1/24 老健 センテナリアン(土砂災害警戒区域・日田市)

事業スキーム

(ステップ1)施設との打ち合わせ等

- ・施設の実態に即した避難確保計画見直しへの助言
- ・施設の地理的条件等を踏まえた訓練の打ち合わせ



(ステップ2)地域住民への説明等

- ・訓練参加の経路及び訓練実施場所の確保

(ステップ3)避難訓練実施

- ・地域住民と一体となった避難訓練
- ・近隣施設は避難訓練を視察



施設の感想・意見(抜粋)

○事業の良かった点

ハザードマップや避難確保計画を踏まえ、避難訓練で不十分な箇所の助言があり、職員の役割を再認識することができた。

○県への要望

本事業の参加施設における課題や改善策、有効的な取組等を共有してほしい。

令和4年度の実取組

○福祉団体や住民と連携した高齢者施設の訓練への支援【継続】

○対象施設(年間10施設で実施予定)【継続】

- ① 洪水浸水想定区域、土砂災害警戒区域内に所在する特別養護老人ホーム(県内11市町34箇所)
- ② 有料老人ホーム等(特養のない市町を想定)

○施設の避難訓練報告会【新規】

要配慮者利用施設を対象に、訓練実施施設の取組を発表、意見交換

【大分県】 令和3年度（2）自治体、住民、企業等へのきめ細やかな情報の提供

■避難行動を支援する防災情報の提供 ○地域住民に対するタイムライン作成支援等

■令和3年度までの取組

おおいたマイ・タイムラインの作成

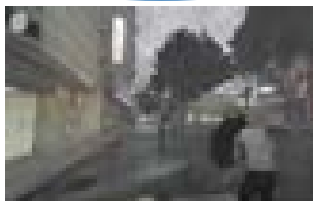
- 令和2年10月よりHPに公開。(Ver.3 (R3.5.20) 改訂)
- 今後、各種広報や市町村への活用依頼を行うとともに、防災士の研修や学校において教材として活用し、地域や家庭での普及を図っていく。



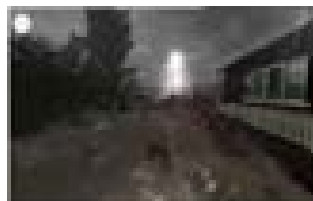
おおいた防災VRの作成

- 令和元年度制作コンテンツ:「地震編」、「津波編」、「土砂災害編」
- 令和2年度制作コンテンツ:「洪水・浸水害編」、「台風編」
- 学校や地域等の防災訓練や各種イベント等における活用を促進するとともに、動画共有サイト「YouTube」に公開

台風編



洪水・浸水害編



■令和4年度から新たに追加する取組

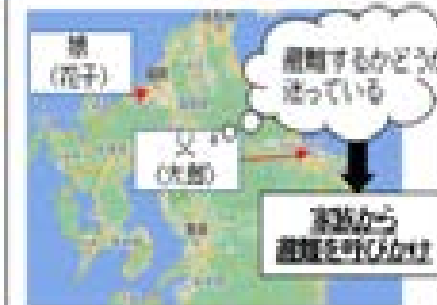
①防災アプリに住民向け作成機能追加

- ・スマホでの作成で家庭や利用性を向上
(ハザードマップの確認や印刷が不要)



②防災アプリに家族グループ登録追加

- ・グループ登録した家族に警戒レベルを知らせ、遠方の家族からの声かけを通じた早期避難を促進



③宅配業者向けマイタイムラインの作成

- ・宅配業者向けマイタイムラインとは
地域の「支援者」や避難先での配慮事項等を事前に設定したマイタイムライン

- ・防災士を対象とした研修の開催
- ・受領後、市町村避難所や民生活動場と連携し、宅配業者を呼び寄せ、マイタイムラインの作成を促進



④地区タイムラインの作成



- ・4年モデル的に設置型で実施し、アプリを作成
- ・今後、防災士研修等を通じ、県内各地に展開

【大分県】 令和3年度 (1)地域単位での防災教育・避難訓練・水防活動

- 水防災意識を高める防災教育、避難訓練
- 地域単位の防災訓練等への講師の派遣

◆防災士養成研修の講師派遣(主催:大分県防災局)

県内13箇所において、地域の防災力向上のため、自主防災組織活動の要となる防災士の養成研修へ河川課と砂防課から講師を派遣し「水害対策について」等について講演を行いました。

研修番号	開催会場	日 程	派遣先機関	受講者人数
1	延福	11月25日(土)、26日(日)	延福市	32
2	豊後高田	11月18日(土)、11月19日(日)、24日(土)	豊後高田町	31
3	津和野	11月22日(土)、23日(日)	津和野市、国東市、国東町、国東村	47
4	豊後高田	11月22日(土)、23日(日)	豊後高田町	62
5	津和野	11月23日(日)、24日(月)	津和野市、国東市	24
6	豊後高田	11月25日(土)、26日(日)	豊後高田町、国東市	34
7	大分市	11月13日(土)、14日(日)	大分市	66
8	津和野	11月25日(土)、26日(日)	津和野市、国東市	17
9	津和野	11月27日(日)、28日(月)	津和野市、国東市、津和野町、津和野村	39
10	津和野	11月28日(土)、29日(日)	津和野市、津和野町、津和野村	44
11	大分市	11月15日(土)、16日(日)	大分市	66
12	津和野	11月17日(土)、18日(日)	津和野市、津和野町、津和野村	41
13	津和野	11月19日(土)、20日(日)	津和野市、津和野町、津和野村	45
合計				546



令和4年度も継続

【大分県】 令和3年度（1）確実な避難行動につなげる水防災意識醸成のための取組

■水防災意識を高める防災教育、避難訓練

- 地域単位の防災訓練等への講師の派遣
- 学校教育における水防災教育の促進

◆消防学校へ講師派遣

- ・令和3年6月14日（月） 大分県消防学校

→新たに採用された消防職員に対し河川課と砂防課から講師を派遣し防災について講演を行いました。

令和4年度も継続



◆その他 研修等講師派遣

- ・令和3年6月30日（水） 大分県立竹田支援学校

→県教育庁の防災教育の一環として学校防災構内研修として学校が過去浸水した経験を基に安全な避難経路を現地確認するとともに、水害に関する講演及び防災VRを用いた学習を行いました。

- ・令和4年3月10日（木） 杵築市立杵築中学校

→1年生の防災学習のため河川課と砂防課から水害と土砂災害について講演を行いました。

令和4年度も継続



■避難行動を支援する防災情報の提供
○危機管理型水位計や量水標、河川カメラ等の検討、整備

R3 中小河川等へ危機管理型水位計 簡易型河川監視カメラの増設

現状
・
課題

☑比較的大規模な河川（水位周知河川等）には水位計・カメラ設置済み

☑令和2年7月豪雨等では水位計・カメラが未整備の中小河川でも浸水被害が発生

☑ 住民の避難行動を促す視覚情報の提供を充実させるため、従前の大規模河川等に加え、中小河川等へも危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラを増設

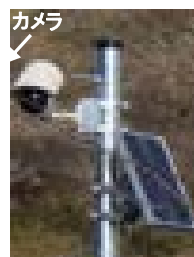
考
え
方

☑過去に浸水実績のある河川
⇒浸水実績のある河川については、視覚情報等を用いて、より緊迫感を持った避難行動を促す

◆水位計：既設127基 + 増設24基 = 計各151基設置
◆カメラ：既設 82基 + 増設69基



＜配信画像＞



カメラ



水位計

（県HPや防災アプリ等で視覚情報を発信）

＜効果＞

視覚情報等の提供強化により、住民の適切な避難行動を促進

市町村	水位計	カメラ
豊後高田市	0	1
国東市	1	3
杵築市	1	3
別府市	0	0
日出町	0	1
大分市	0	4
由布市	5	7
臼杵市	0	2
津久見市	0	3
佐伯市	0	11
豊後大野市	2	5
竹田市	3	6
玖珠町	2	3
九重町	6	7
日田市	1	4
中津市	2	7
宇佐市	1	2
合計	24	69

- 危機管理型水位計や量水標、河川カメラ等の検討、整備

R4新 河川情報整備支援事業について

【事業概要】

現在、水位周知河川・その他河川においては県の設置基準に基づいて151基の河川監視カメラを設置しています。

しかしながら、県の設置基準に満たない河川等では河川情報がなく、住民から、過去の大雨で氾濫しそうになったことがあり不安という声や、増水時に河川の現地確認を行うことは危険であるといった声があり、水位計や河川監視カメラ設置の防災ニーズが高まっていることが窺えます。

こうした現状を踏まえこのたび早期避難を目指すための市町村が設置する水位計や河川監視カメラの設置費用の一部を補助する事業を策定しました。

県管理河川（585河川）

本事業対象箇所

- ・市町村補助 25基×3箇年(想定)

県設置箇所

県設置基準：水位周知河川（区間指定あり）及び 浸水実績を有する中小河川

- ・水位計151基
- ・河川監視カメラ151基

補助基準

補助対象箇所

- ① 県の設置基準に満たない河川
② カメラ等設置済河川の上流部等

のうち氾濫しそうになった箇所

補助条件

- 1.河川背後地に人家がある(5戸以上)
- 2.河川背後地に要配慮者施設がある
- 3.周囲3km以内に他のカメラがない

以上などから優先順位づけ



事業費の補助割合

解 原方程组可化为



1999年10月1日起，在《中华人民共和国公司法》施行前，已经依法设立的有限责任公司和股份有限公司，其章程中关于股权转让的规定，只要不违反法律、行政法规的强制性规定，仍然有效。

今後のスケジュール



【大分県】令和3年度（2）自治体、住民、企業等へのきめ細やかな情報の提供

説明

■避難行動を支援する防災情報の提供

○危機管理型水位計や量水標、河川カメラ等の検討、整備

R4新 水防警報発令システムについて

【1 現状と課題】

- ◆急激な豪雨に起因して同時多発的に河川の水位が上昇
- ◆関係機関への水防警報発令の伝達手段がアナログ



- 急激に変化する災害リスクに対し、スピーディーな情報伝達が必要
- 関係機関と迅速に河川情報を共有し、円滑な避難行動を促進

【2 今後の取組】

洪水時河川情報提供事業

○水防警報発令システム導入

- 内容
- ①水防警報発令処理をシステム化(半自動化)
 - ②メールで職員・水防管理者等へ通知

27都道府県でシステム運用中

効果

- ・水防警報処理時間短縮
- ・早期伝達
- ・ミス防止

きめ細かな現場対応

一覧表示で「見える化」

事務所	河川名	観測所	水位(m)	水位超過				水防警報	
				種類	基準水位	時刻	準備	出動	解除
〇〇土木	〇〇川	〇〇橋	3.32	氾濫危険	3.00	11:50	11:40	12:10	
〇〇土木	〇〇川	〇〇橋	2.11	氾濫危険	2.00	12:00	11:50	12:10	
〇〇土木	〇〇川	〇〇橋	2.22	避難判断	2.02	11:30	11:40		
〇〇土木	〇〇川	〇〇橋	1.55	水防団待機	1.50	10:00	10:10		
氾濫危険	2河川	2箇所	水防団待機	1河川	1箇所	出動	2河川	2箇所	
氾濫注意	1河川	2箇所	水防団待機	2河川	3箇所	準備	2河川	4箇所	

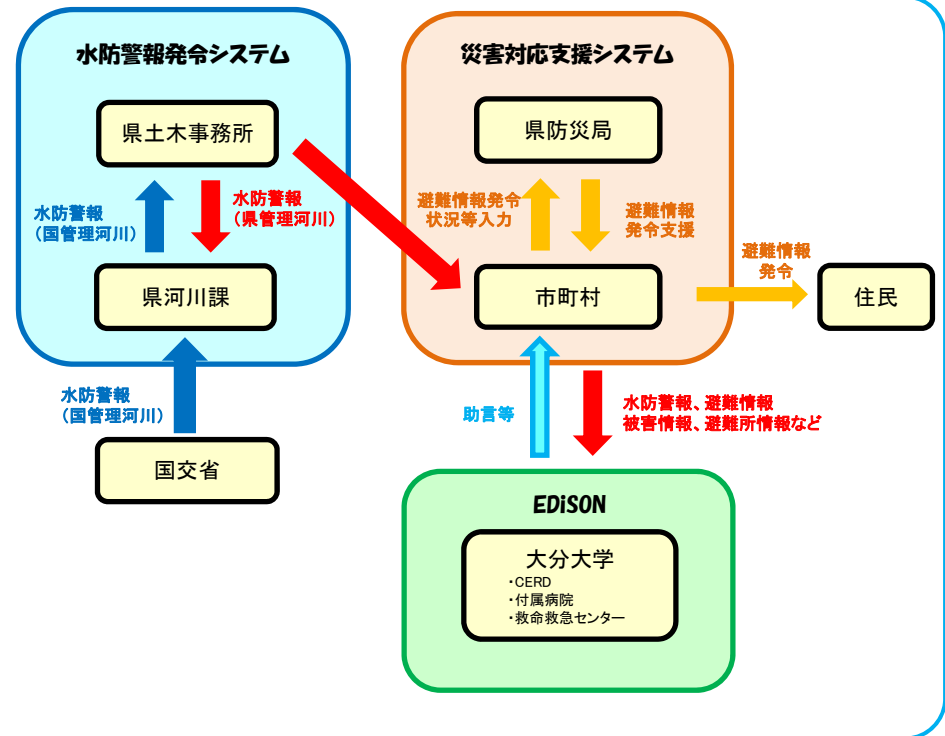
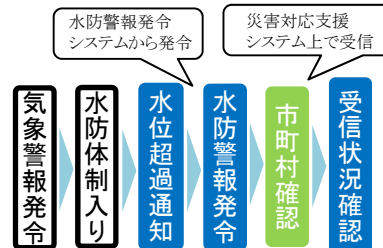
○災害対応支援システムと連携

- 内容
- ①災害対応支援システムを通して水防警報発令状況を関係水防機関と共有
 - ②災害対応支援システム内で受信確認

効果

- ・県防災局、市町村と円滑な情報共有
- ・避難情報早期発令
- ・水防団へ早期伝達

早期避難



【3 スケジュール】

事業	R4	R5	R6
洪水時河川情報提供事業	構築	運用開始	

【4 目指す効果】

- システムの連携により避難情報の早期発信、県民の適切な避難行動を促進
- システム導入により業務効率化、出水時のきめ細かな現場対応が可能



県民の早期避難及び安全・安心に寄与

【大分県】 令和3年度（2）自治体、住民、企業等へのきめ細やかな情報の提供

説明

■避難行動を支援する防災情報の提供

○想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定区域の公表

大分県 令和3年度～

中小河川洪水時避難行動支援事業

【1 現状と課題】

- ◆近年の豪雨により中小河川でも氾濫が発生（要配慮者利用施設で犠牲者）
- ◆中小河川における的確な避難情報・避難計画は未整備
- ◆水位周知河川84河川はハザードマップ作成済、中小河川では未作成

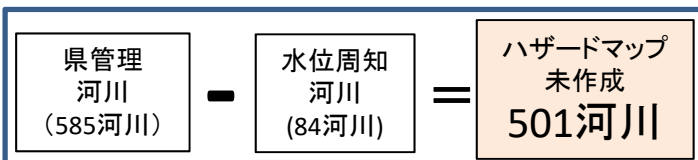


- 県民一人一人の自主的な避難行動に繋げるための啓発が重要
- 避難情報の強化や地域防災計画の充実を推進
- 平時から浸水リスクの情報を周知・共有し、早期避難の意識醸成
→県民の適切な避難判断・行動を支援

【2 水防法改正の動き】

洪水等に対応したハザードマップの作成を中小河川等まで拡大し、浸水リスク情報空白域を解消
(R3.2.2水防法改正閣議決定、令和3年通常国会で改正予定)

【3 対象河川の選定】



※水位周知河川とは、洪水により国民経済上重大、又は相当な損害を生じるおそれがある河川【R2年度にハザードマップ作成完了】

○選定ポイント

- ①過去に浸水実績のある河川
- ②河川背後地に資産（住居・公共施設等）が集中
- ③要配慮者利用施設が河川近傍に存在
- ◎上記の選定ポイントを踏まえ、優先してハザードマップを作成する河川を選定

対象中小河川:255河川

【4 今後の取組】

①氾濫推定図を
国・県が作成

他機関からR4に推定図のもと
となる計算結果が提供

②現地踏査等による
妥当性の確認

③中小河川における
河川洪水ハザード
マップ作成・配布

②、③は市町の作業

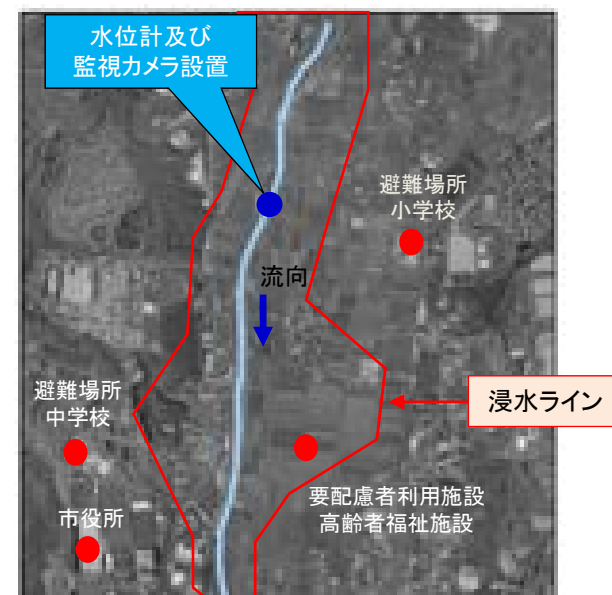
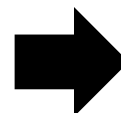


図1 ハザードマップイメージ

氾濫推定図を基にハザードマップ作成・配布へ
(市町事業費の4分の1補助) 【国1/2、県1/4、市町1/4】

【5 目指す効果】

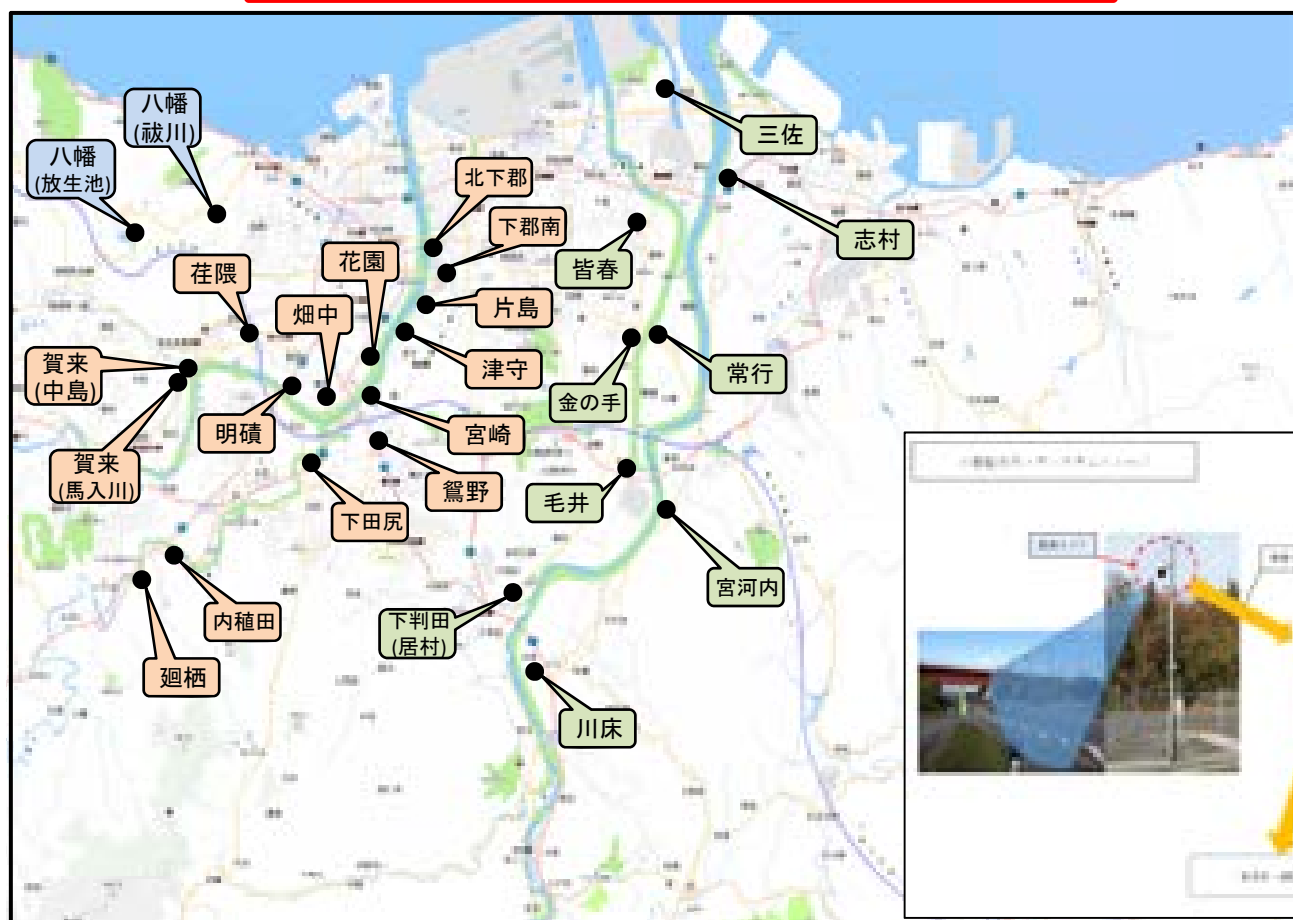
- 中小河川での浸水リスクを住民に周知
- 水位計及び河川監視カメラの増設による情報提供の強化
- 要配慮者利用施設を含め地域住民の避難体制を構築



逃げ遅れによる人的被害をなくし
安全・安心な大分県へ

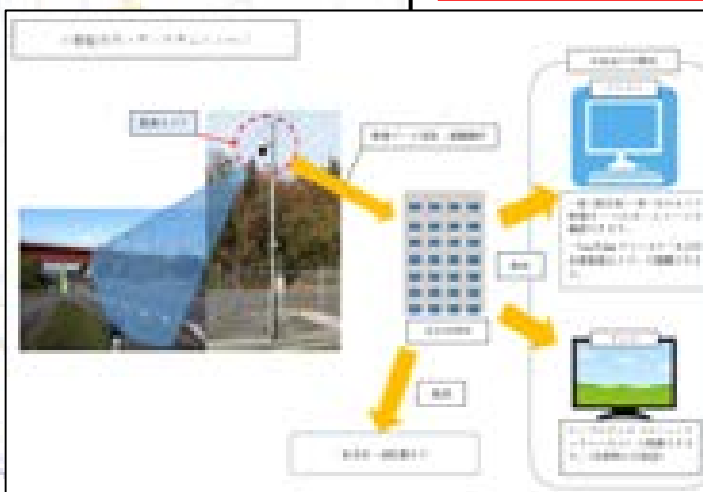
○危機管理型水位計の設置や水位標、河川カメラ等の検討、整備

水害監視カメラ設置箇所 位置図



令和3年度
・水害監視カメラ設置
26箇所
(大分川:15、大野川:9、他:2)

令和4年度
・水害監視カメラ追加設置
3箇所(場所未定)

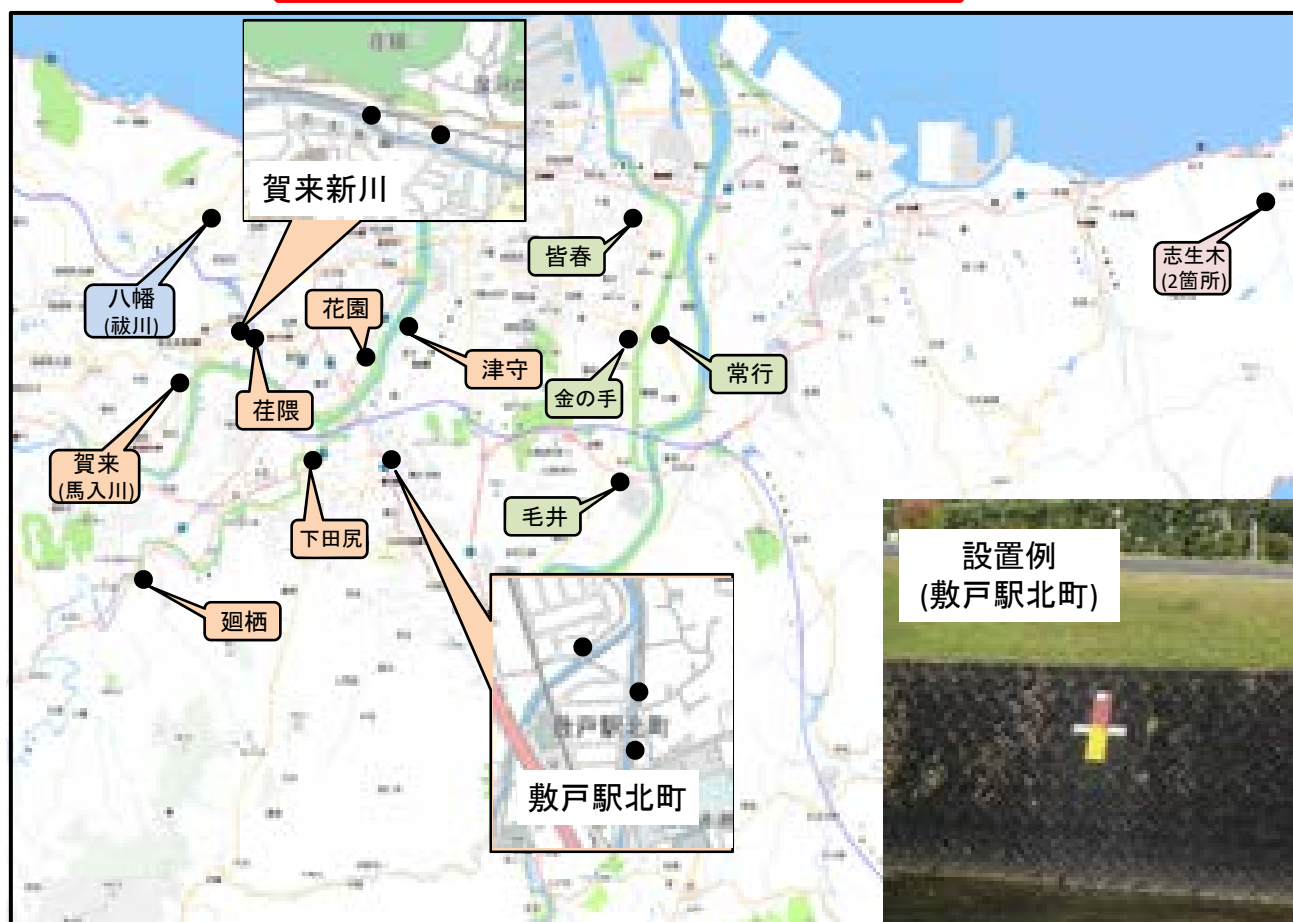


■避難行動を支援する防災情報の提供

○大規模氾濫を想定した内水地区における住民避難及び情報伝達方法の検証・改善

自治会や周辺住民等と協議の上、自主避難の目安となる量水標等を設置（水害監視カメラ位置での設置含む）

量水標等設置箇所 位置図



令和3年度

- ・水害監視カメラ用11箇所
(大分川:6、大野川:4、他:1)
- ・地元要望5箇所
(2地区:賀来新川、敷戸駅北町)
- ・志生木(2箇所)

令和4年度

- ・水害監視カメラ用2箇所
(場所未定)

【大分市】 令和3年度 (3)洪水に対する社会経済活動の安定性を高め、
一刻も早い回復を可能とする機能の整備と排水対策

- 洪水氾濫から一刻も早い回復を可能とする排水対策
- 釜場等の排水施設の検討・整備(内水浸水対策含む)

ポンプ用電源設置箇所 位置図



令和3年度
・ポンプ用電源設置
3箇所
(碩田町、大石町、下田尻)

令和4年度
・ポンプ用電源設置
2箇所(場所未定)
・ポンプ購入
8インチ、6台

【大分市上下水道】 令和4年度 (3)洪水に対する社会経済活動の安定性を高め、一刻も早い回復を可能とする機能の整備と排水対策

■洪水氾濫から一刻も早い回復を可能とする排水対策

○釜場等の排水施設の検討・整備(内水浸水対策含む)

片島地区の浸水対策の為、片島雨水排水ポンプ場の建設を行う。



【大分市上下水道】 令和4年度 (3)洪水に対する社会経済活動の安定性を高め、
一刻も早い回復を可能とする機能の整備と排水対策

- 洪水氾濫から一刻も早い回復を可能とする排水対策
- 釜場等の排水施設の検討・整備(内水浸水対策含む)

大雨時の浸水対策の為、災害対策ポンプ場の建設を行う。
(令和4年度～令和5年度)



下郡地区



花園地区

【由布市】 令和3年度 （1）地域単位での防災教育、避難訓練、水防活動の取組

- 水防災意識を高める防災教育、避難訓練
- 学校教育における水防災教育の促進

令和3年度の取組

R3.11.17 防災教育（由布川小学校）



由布市の過去の災害発生状況、災害時の避難の仕方等について説明

【由布市】 令和3年度（1）地域単位での防災教育、避難訓練、水防活動の取組

■ 水防災意識を高める防災教育、避難訓練

○ 地域単位の避難訓練等でのハザードマップの活用

令和3年度の取組

R3.9.4 防災研修（はさま未来館）



ハザードマップによる浸水想定区域の説明や、
避難情報の種類、適切な避難のタイミングに等
について説明

- 水防災意識を高める防災教育、避難訓練
- 地域単位の避難訓練等でのハザードマップの活用

令和3年度の取組

R3.11.24

大分大学減災・復興デザイン教育研究センターとの協働による
マイタイムライン作成支援（湯平地区）



令和2年7月豪雨を振り返り、どのような状況になったら、どこに避難するか等を住民
同士で話し合い、マイタイムラインを作成した。

- 水防災意識を高める防災教育、避難訓練
- 地域単位の避難訓練でのハザードマップの活用

令和4年度の取組

R4.4.10 大分大学減災・復興デザイン教育研究センターとの協働による マイタイムライン作成支援（湯平地区）



令和2年7月豪雨を振り返り、どのような状況になったら、どこに避難するか等を住民同士で話し合い、フィールドワークの実施・マイタイムラインを作成した。

【今後の実施予定】

※5月26日(木)、湯平地区にて夜間訓練を実施する予定。

※6月・7月で計4自治区の防災講座予定

【由布市】 令和4年度（2）自治体、住民、企業等へのきめ細やかな情報の提供

■避難行動を支援する防災情報の提供

○想定し得る最大規模の降雨による広範囲かつ長時間の浸水を想定したハザードマップの改良

令和4年度 of 取組

令和4年5月 土砂災害ハザードマップ改良

■避難行動を支援する防災情報の提供

○自治体の的確な避難勧告の発令のための洪水対応訓練の強化

令和4年度 of 取組

令和4年5月13日

市対策本部設置訓練実施