

いのちとくらしをまもる
防 災 減 災

令和3年3月30日

香川河川国道事務所

土器川の水災害に備えて、「流域治水プロジェクト」を策定 ～流域内のあらゆる関係者と協働し、流域水害対策を推進していきます～

- 気候変動による水災害リスクの増大に備えるため、河川管理者等が行う対策に加え、あらゆる関係者が協働し、流域全体で水災害を軽減させる「流域治水」へ転換し、ハード・ソフト一体での事前防災対策を加速していく必要があります。
- 令和3年2月22日に開催した「第3回 土器川流域治水協議会」において、各構成員に説明し、内容の再確認を得て「土器川水系流域治水プロジェクト」を策定し、本日、公表することとなりました。
- 今後は、策定した「流域治水プロジェクト」に基づき、流域水害対策を推進していきます。

●策定資料

土器川水系流域治水プロジェクト（別紙）

●公開場所

【国土交通省ホームページ】

https://www.mlit.go.jp/river/kasen/ryuiki_pro/index.html

【香川河川国道事務所ホームページ】

<http://www.skr.mlit.go.jp/kagawa/river/chisuikyogi/index.html>

●流域治水協議会

構成員

丸亀市、坂出市、善通寺市、宇多津町、琴平町、多度津町、まんのう町、
香川県（河川砂防課、下水道課、みどり整備課、中讃土木事務所）、
林野庁香川森林管理事務所、森林整備センター徳島水源林整備事務所、
農林水産省香川用水二期農業水利事業所、香川河川国道事務所

オブザーバー

香川大学名誉教授

施策は、四国圏広域地方計画【No.1 南海トラフ地震を始めとする大規模自然災害等への「支国」防災力向上プロジェクト】の取組に該当します。

《問い合わせ先》 ◎:主たる問い合わせ先

国土交通省 四国地方整備局 香川河川国道事務所 工務第一課 TEL:087-821-1561

副 所 長 田中 裕 (内線: 204)

◎課 長 中岡 昭浩 (内線: 311)

※土器川水系流域治水プロジェクト全般のお問い合わせは上記に示しています担当へご連絡ください。

土器川流域治水プロジェクト【位置図】

(別紙)

～『讃岐うどん』と『田園文化都市』を守る治水対策～

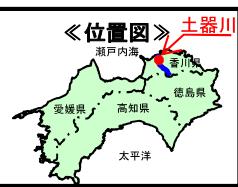
○令和元年東日本台風では、戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、土器川水系においても、全国でも急流河川で下流部の氾濫が拡散する水害特性に対して、事前防災対策を進める必要があることから、堤防整備及び侵食対策や、中下流域の下水道整備等の取り組みを実施することで、国管理区間においては、戦後最大の平成16年10月台風23号と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。

●氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・堤防整備（橋梁架替含む）、河道掘削、侵食対策、土器川潮止堰更新
- ・雨水貯留施設整備【下水】
- ・下水道事業の推進【下水】
- ・雨水排水施設整備【下水】
- ・各家庭等における雨水貯留浸透施設整備への助成【都市】
- ・小河川の河川整備（河道掘削等）
- ・森林の整備・保全【林野】
- ・砂防施設の整備等

●被害対象を減少させるための対策

- ・既存の霞堤の保全
- ・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



●被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・「中讃地域 防災・減災・縮災ネットワーク」構築・推進
- ・「多機関連携型タイムライン」の作成と訓練の実施
- ・広域避難の近隣市町連携
- ・水害リスク空白域の解消
- ・ハザードマップの周知およ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
- ・堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施
- ・国・県・市町など関係機関が連携した総合水防訓練の実施
- ・国・県・市町など土器川水防連絡協議会の開催
- ・洪水予測等のプッシュ型情報提供
- ・水害リスクラインを活用した情報提供 等



堤防整備



雨水貯留施設整備

坂出市
各家庭等雨水貯留浸透施設整備【都市】等

宇多津町
雨水貯留施設整備【下水】等

宇多津町
堤防整備

河道掘削

橋梁架替
土器川潮止堰更新

多度津町
下水道事業の推進【下水】等

既存の霞堤の保全

丸亀市
下水道事業の推進【下水】等

まんのう町
小河川の河川整備 等

まんのう町
堤防整備

河道掘削

善通寺市
小河川の河川整備 等

琴平町
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

林野庁、森林整備センター
森林の整備・保全【林野】

香川県

砂防施設の整備等
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



「中讃地域 防災・減災・縮災ネットワーク」構築・推進（準備会の様子）

※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。

土器川流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～『讃岐うどん』と『田園文化都市』を守る治水対策～

- 土器川は、急流河川で下流部の氾濫が拡散し、四国経済の一翼を支える産業集積地域や田園文化都市に被害が発生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、市町が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短 期】 下流市街地等での重大災害の発生を未然に防ぐため、引堤、堤防整備や河道掘削等の実施に加え、砂防施設等の整備等、「中讃地区防災・減災・縮災ネットワーク」構築・推進、多機関連携タイムラインの策定・運用、広域避難連携の構築等を実施。

【中 期】 流下能力不足解消のため、河川横断工作物改築及び堤防整備を実施するとともに、既存の霞堤の保全や下水関連施設整備を実施。

【中 長 期】 上流狭窄部の河道掘削等に加え、下水関連施設整備や被害軽減の取組を継続し、流域全体の安全度向上を図る。

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	下流部の引堤、河道掘削、堤防整備、無堤部の堤防整備、河川横断工作物の改築、上流狭窄部の河道掘削	国土交通省 香川県	下流部の引堤、河道掘削、堤防整備完了	堤防整備、河川横断工作物改築完了	上流狭窄部の河道掘削完了
	雨水貯留施設整備【下水】、下水道事業の推進【下水】、雨水排水施設整備【下水】、小河川改修 等	丸亀市、善通寺市、宇多津町、多度津町、まんのう町	雨水貯留施設整備、下水道事業の推進、雨水排水施設整備、小河川改修完了		
	砂防施設の整備等	香川県	砂防施設整備の継続		
	森林の整備・保全【林野】	林野庁、森林整備センター、香川県	森林の整備・保全の継続		
被害対象を減少させるための対策	既存の霞堤の保全	国土交通省	既存の霞堤の保全		
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	「中讃地区 防災・減災・縮災ネットワーク」構築・推進	国土交通省、香川県、丸亀市、まんのう町	ネットワーク構築・推進	ネットワーク連携の拡大、運用の継続	
	「多機関連携型タイムライン」の活用	国土交通省、香川県、丸亀市、坂出市、宇多津町、琴平町、多度津町、まんのう町	連携したタイムライン策定・運用	タイムライン運用の継続、必要に応じて見直し更新	
	広域避難の近隣市町連携	国土交通省、香川県、宇多津町、多度津町、まんのう町	広域連携構築・強化	広域連携運用の継続、必要に応じて見直し更新	

■事業規模
河川対策（約89億円）
下水道対策（約109億円）



※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。

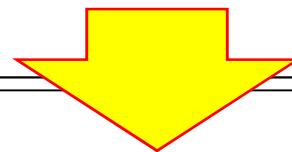
水害特性等を踏まえた流域治水の方向性【土器川】

■水害特性等

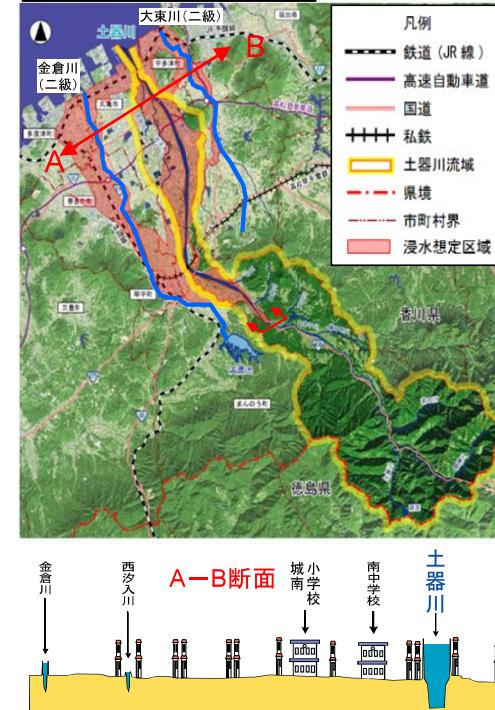
- ◆平成16年10月洪水で甚大な被害が発生

◆中下流域【拡散型の氾濫】

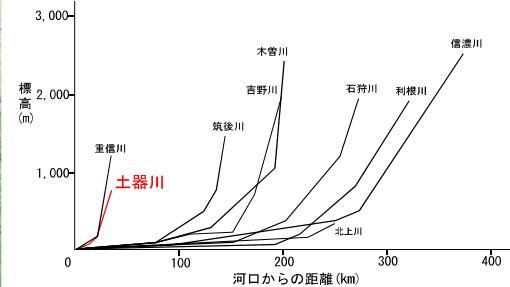
- 下流部の地盤高は計画高水位よりも低く、特に下流部は市街地・産業団地が集中しており、堤防決壊時には大規模水害となる。
- 特に下流部では本川の破堤の前に支川の氾濫及び二級河川の氾濫が想定される。
- 有数の急流河川で、洪水のたびに、みお筋が移動しており、河岸や堤防の洗堀・侵食による堤防決壊のリスクが高い。



土器川流域



土器川の河川勾配



平成16年10月洪水



河岸侵食(まんのう町)

■各対策の方向性

- ◆河川事業：堤防の拡幅、川幅を広げるための引堤、河道掘削、局所的な深掘れや堤防侵食に対する堤防強化、既存霞堤の保全 等

◆その他事業

- 中下流域

支川及び二級河川の氾濫対策：雨水貯留施設の整備、下水道整備の推進、小河川の河川整備 等

- 避難のための対策：あらゆる関係者の防災情報に関する情報共有のためのネットワーク構築（『中讃地域 防災・減災・縮災ネットワーク』の構築・推進）、『多機関連携型タイムライン』の活用、広域避難の近隣市町連携 等

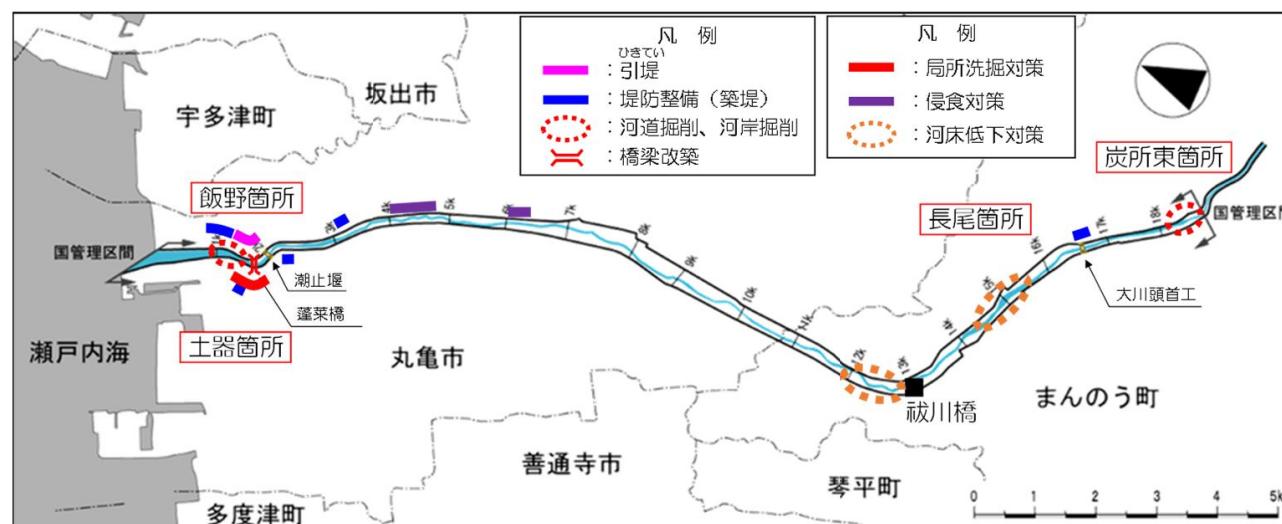
流域治水の分類

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

土器川流域治水プロジェクト【参考資料】

～『讃岐うどん』と『田園文化都市』を守る治水対策～

構成員	<流域における対策>
国土交通省 香川河川国道事務所 ※赤字の対策を実施	<ul style="list-style-type: none">・堤防整備(橋梁架替含む)、河道掘削、侵食対策、土器川潮止堰更新・雨水貯留施設整備【下水】・下水道事業の推進【下水】・雨水排水施設整備【下水】・各家庭等における雨水貯留浸透施設整備への助成【都市】・小河川の河川整備(河道掘削等)・森林の整備・保全【林野】・砂防施設の整備等・既存の霞堤の保全・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・「中讃地域 防災・減災・縮災ネットワーク」構築・推進・「多機関連携型タイムライン」の作成と訓練の実施・広域避難の近隣市町連携・水害リスク空白域の解消・ハザードマップの周知およ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・堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施・国・県・市町など関係機関が連携した総合水防訓練の実施・国・県・市町など土器川水防連絡協議会の開催・洪水予測等のプッシュ型情報提供・水害リスクラインを活用した情報提供



土器川流域治水プロジェクト【参考資料】

～『讃岐うどん』と『田園文化都市』を守る治水対策～

【土器川の河川整備計画における河川改修概要】



土器川流域治水プロジェクト【参考資料】

～『讃岐うどん』と『田園文化都市』を守る治水対策～

構成員	<流域における対策>
<p>丸亀市</p> <p>※赤字の対策を実施</p>	<ul style="list-style-type: none">・堤防整備(橋梁架替含む)、河道掘削、侵食対策、土器川潮止堰更新・雨水貯留施設整備【下水】・下水道事業の推進【下水】・雨水排水施設整備【下水】・各家庭等における雨水貯留浸透施設整備への助成【都市】・小河川の河川整備(河道掘削等)・森林の整備・保全【林野】・砂防施設の整備等・既存の霞堤の保全・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・「中讃地域 防災・減災・縮災ネットワーク」構築・推進・「多機関連携型タイムライン」の作成と訓練の実施・広域避難の近隣市町連携・水害リスク空白域の解消・ハザードマップの周知およ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・堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施・国・県・市町など関係機関が連携した総合水防訓練の実施・国・県・市町など土器川水防連絡協議会の開催・洪水予測等のプッシュ型情報提供・水害リスクラインを活用した情報提供策



【下水道事業の推進】

①土器排水区(土器町東): 浸水対策

土器川流域治水プロジェクト【参考資料】

～『讃岐うどん』と『田園文化都市』を守る治水対策～

構成員	<流域における対策>
<p>坂出市</p> <p>※赤字の対策を実施</p>	<ul style="list-style-type: none">堤防整備(橋梁架替含む)、河道掘削、侵食対策、土器川潮止堰更新雨水貯留施設整備【下水】・下水道事業の推進【下水】雨水排水施設整備【下水】各家庭等における雨水貯留浸透施設整備への助成【都市】小河川の河川整備(河道掘削等)森林の整備・保全【林野】砂防施設の整備等既存の霞堤の保全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「中讃地域 防災・減災・縮災ネットワーク」構築・推進・「多機関連携型タイムライン」の作成と訓練の実施広域避難の近隣市町連携水害リスク空白域の解消ハザードマップの周知およ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堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施国・県・市町など関係機関が連携した総合水防訓練の実施国・県・市町など土器川水防連絡協議会の開催洪水予測等のプッシュ型情報提供水害リスクラインを活用した情報提供



【各家庭等における
雨水貯留浸透施設整備への助成】

各戸貯留浸透施設のイメージ

土器川流域治水プロジェクト【参考資料】

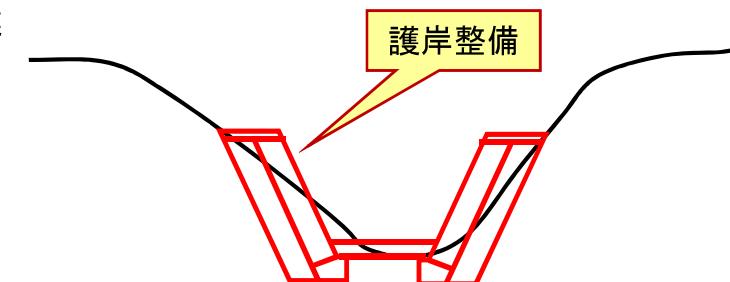
～『讃岐うどん』と『田園文化都市』を守る治水対策～

構成員	<流域における対策>
善通寺市 ※赤字の対策を実施	<ul style="list-style-type: none">・堤防整備(橋梁架替含む)、河道掘削、侵食対策、土器川潮止堰更新・雨水貯留施設整備【下水】・下水道事業の推進【下水】・雨水排水施設整備【下水】・各家庭等における雨水貯留浸透施設整備への助成【都市】・小河川の河川整備(河道掘削等)・森林の整備・保全【林野】・砂防施設の整備等・既存の霞堤の保全・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・「中讃地域 防災・減災・縮災ネットワーク」構築・推進・「多機関連携型タイムライン」の作成と訓練の実施・広域避難の近隣市町連携・水害リスク空白域の解消・ハザードマップの周知およ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・堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施・国・県・市町など関係機関が連携した総合水防訓練の実施・国・県・市町など土器川水防連絡協議会の開催・洪水予測等のプッシュ型情報提供・水害リスクラインを活用した情報提供



【小河川の河川整備】

- ①金倉川水系岩崎川: 堆積土砂浚渫
- ②弘田川水系在所川: 堆積土砂浚渫
- ③弘田川水系境川: 堆積土砂浚渫
- ④西谷川: 護岸整備、渓流保全工



④西谷川の護岸整備イメージ

土器川流域治水プロジェクト【参考資料】

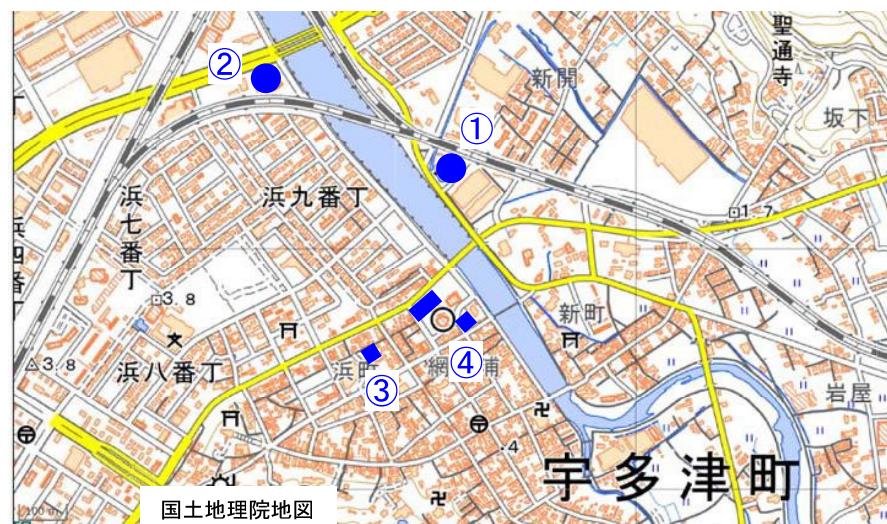
～『讃岐うどん』と『田園文化都市』を守る治水対策～

構成員	<流域における対策>
宇多津町 ※赤字の対策を実施	<ul style="list-style-type: none">・堤防整備(橋梁架替含む)、河道掘削、侵食対策、土器川潮止堰更新・雨水貯留施設整備【下水】・下水道事業の推進【下水】・雨水排水施設整備【下水】・各家庭等における雨水貯留浸透施設整備への助成【都市】・小河川の河川整備(河道掘削等)・森林の整備・保全【林野】・砂防施設の整備等・既存の霞堤の保全・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・「中讃地域 防災・減災・縮災ネットワーク」構築・推進・「多機関連携型タイムライン」の作成と訓練の実施・広域避難の近隣市町連携・水害リスク空白域の解消・ハザードマップの周知およ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・堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施・国・県・市町など関係機関が連携した総合水防訓練の実施・国・県・市町など土器川水防連絡協議会の開催・洪水予測等のプッシュ型情報提供・水害リスクラインを活用した情報提供



【雨水貯留施設整備】

- (③)雨水貯留槽建設予定(1箇所)
- (④)雨水貯留槽建設済み(2箇所)



【雨水排水施設整備】

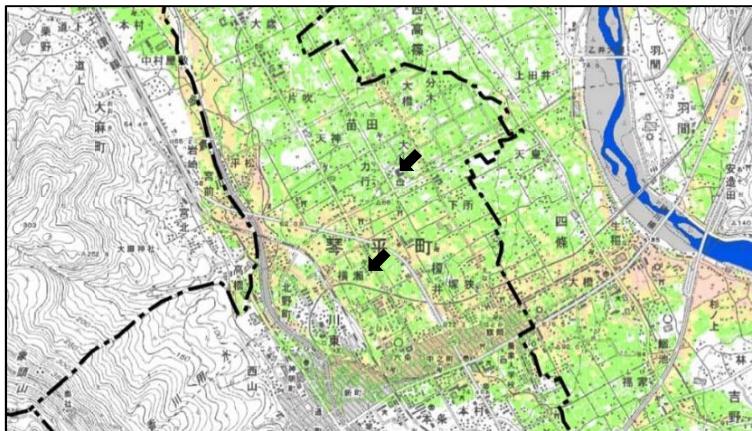
排水機場の補強

- ①川東雨水ポンプ場
- ②塩浜雨水ポンプ場

土器川流域治水プロジェクト【参考資料】

～『讃岐うどん』と『田園文化都市』を守る治水対策～

構成員	<流域における対策>
琴平町 ※赤字の対策を実施	<ul style="list-style-type: none">堤防整備(橋梁架替含む)、河道掘削、侵食対策、土器川潮止堰更新雨水貯留施設整備【下水】下水道事業の推進【下水】雨水排水施設整備【下水】各家庭等における雨水貯留浸透施設整備への助成【都市】小河川の河川整備(河道掘削等)森林の整備・保全【林野】砂防施設の整備等既存の霞堤の保全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「中讃地域 防災・減災・縮災ネットワーク」構築・推進「多機関連携型タイムライン」の作成と訓練の実施広域避難の近隣市町連携水害リスク空白域の解消ハザードマップの周知およ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堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施国・県・市町など関係機関が連携した総合水防訓練の実施国・県・市町など土器川水防連絡協議会の開催洪水予測等のプッシュ型情報提供水害リスクラインを活用した情報提供



土器川洪水浸水想定区域図(想定最大規模)



要配慮者利用施設の避難確保計画

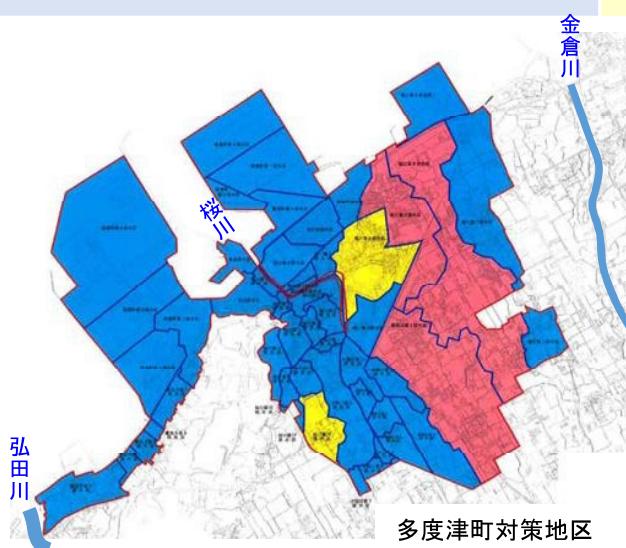
【避難に関する取組の推進】

- 琴平町のハザードマップに、土器川洪水浸水想定区域図(想定最大)を採用(作成進行中)。
- 要配慮者施設の避難確保計画の作成促進及び訓練の支援

土器川流域治水プロジェクト【参考資料】

～『讃岐うどん』と『田園文化都市』を守る治水対策～

構成員	<流域における対策>
多度津町 ※赤字の対策を実施	<ul style="list-style-type: none">・堤防整備(橋梁架替含む)、河道掘削、侵食対策、土器川潮止堰更新・雨水貯留施設整備【下水】・下水道事業の推進【下水】・雨水排水施設整備【下水】・各家庭等における雨水貯留浸透施設整備への助成【都市】・小河川の河川整備(河道掘削等)・森林の整備・保全【林野】・砂防施設の整備等・既存の霞堤の保全・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・「中讃地域 防災・減災・縮災ネットワーク」構築・推進・「多機関連携型タイムライン」の作成と訓練の実施・広域避難の近隣市町連携・水害リスク空白域の解消・ハザードマップの周知およ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・堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施・国・県・市町など関係機関が連携した総合水防訓練の実施・国・県・市町など土器川水防連絡協議会の開催・洪水予測等のプッシュ型情報提供・水害リスクラインを活用した情報提供



【下水道事業の推進、雨水排水施設整備】

➤ 雨水管理総合計画に基づき、浸水対策のため重点対策地区等を設けて管渠や排水ポンプの整備を段階的・計画的に実施。

凡 例	
——	対象区域
——	排水区(ブロック)
■	重点対策地区
■	優先地区
■	一般地区

土器川流域治水プロジェクト【参考資料】

～『讃岐うどん』と『田園文化都市』を守る治水対策～

構成員	<流域における対策>
まんのう町 ※赤字の対策を実施	<ul style="list-style-type: none">堤防整備(橋梁架替含む)、河道掘削、侵食対策、土器川潮止堰更新雨水貯留施設整備【下水】下水道事業の推進【下水】雨水排水施設整備【下水】各家庭等における雨水貯留浸透施設整備への助成【都市】小河川の河川整備(河道掘削等)森林の整備・保全【林野】砂防施設の整備等既存の霞堤の保全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「中讃地域 防災・減災・縮災ネットワーク」構築・推進「多機関連携型タイムライン」の作成と訓練の実施広域避難の近隣市町連携水害リスク空白域の解消ハザードマップの周知およ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堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施国・県・市町など関係機関が連携した総合水防訓練の実施国・県・市町など土器川水防連絡協議会の開催洪水予測等のプッシュ型情報提供水害リスクラインを活用した情報提供



【小河川の河川整備】

① 塩田川: 河道掘削

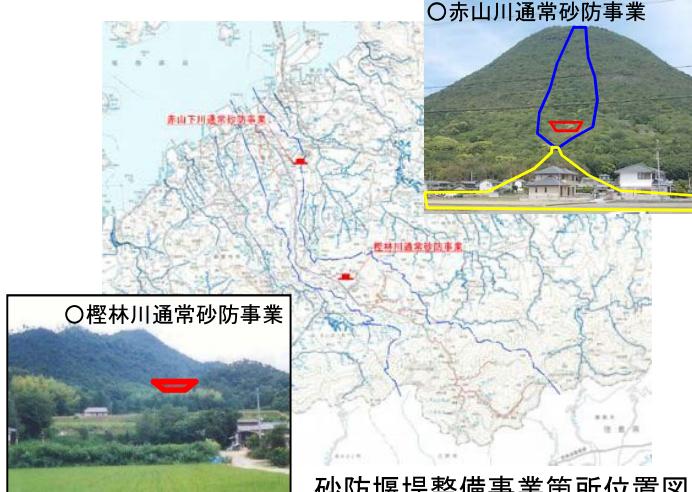


河川整備のイメージ

土器川流域治水プロジェクト【参考資料】

～『讃岐うどん』と『田園文化都市』を守る治水対策～

構成員	<流域における対策>
香川県 ※赤字の対策を実施	<ul style="list-style-type: none">堤防整備(橋梁架替含む)、河道掘削、侵食対策、土器川潮止堰更新雨水貯留施設整備【下水】下水道事業の推進【下水】雨水排水施設整備【下水】各家庭等における雨水貯留浸透施設整備への助成【都市】小河川の河川整備(河道掘削等)森林の整備・保全【林野】砂防施設の整備等既存の霞堤の保全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「中讃地域 防災・減災・縮災ネットワーク」構築・推進「多機関連携型タイムライン」の作成と訓練の実施広域避難の近隣市町連携水害リスク空白域の解消ハザードマップの周知およ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堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施国・県・市町など関係機関が連携した総合水防訓練の実施国・県・市町など土器川水防連絡協議会の開催洪水予測等のプッシュ型情報提供水害リスクラインを活用した情報提供



【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】



国土交通省からの協力依頼を受け、不動産関連団体に対し、不動産取引時の水害リスク情報の提供の際に活用できる「かがわ防災Webポータル」の周知を実施。

対象:(公社)香川県宅地建物取引業協会
対象:(公社)不動産保証協会 香川県支部
内容:

- 近年の水害リスクに関する行政の取組内容
- 水害リスクの情報(ハザードマップ等の見方)
- 市町のハザードマップだけでなく、県HPの「かがわ防災GIS」を活用することで簡単に土地の危険性を知る方法を説明
- 水害以外の土砂災害や高潮等のリスクについても説明

土器川流域治水プロジェクト【参考資料】

～『讃岐うどん』と『田園文化都市』を守る治水対策～

構成員	<流域における対策>
<p>林野庁 香川森林管理事務所</p> <p>森林整備センター</p> <p>※赤字の対策を実施</p>	<ul style="list-style-type: none">堤防整備(橋梁架替含む)、河道掘削、侵食対策、土器川潮止堰更新雨水貯留施設整備【下水】下水道事業の推進【下水】雨水排水施設整備【下水】各家庭等における雨水貯留浸透施設整備への助成【都市】小河川の河川整備(河道掘削等)森林の整備・保全【林野】砂防施設の整備等既存の霞堤の保全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「中讃地域 防災・減災・縮災ネットワーク」構築・推進「多機関連携型タイムライン」の作成と訓練の実施広域避難の近隣市町連携水害リスク空白域の解消ハザードマップの周知およ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堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施国・県・市町など関係機関が連携した総合水防訓練の実施国・県・市町など土器川水防連絡協議会の開催洪水予測等のプッシュ型情報提供水害リスクラインを活用した情報提供

■森林整備の過程



森林の機能の低下している事業対象地に、前生の広葉樹等を活かしながら苗木を植え、雑草を刈払い、成長して混み合ってきた木を間伐します。

■事業の効果

水源涵養効果
良質で豊かな水を供給
洪水防止や水質の浄化



環境保全効果
二酸化炭素の吸収
酸素の放出・大気浄化への寄与



山地保全効果
土砂の流出・崩壊の防止
災害に強い森林整備



渓間工

治山ダム工等の施設の設置により、渓岸・渓床の侵食防止や山脚の固定等を図り、森林の生育基盤を確保します。また、流木を捕捉する治山ダム工の設置も推進しています。



山腹工

山腹斜面の安定を目的とする土留工等の施設と植生を回復するための植栽工等を崩壊等の特性に応じて配置し、森林を再生します。

福岡県田川郡福智町



山腹工施工後9年後の様子
(平成30年9月撮影)