

## 事業の流れ

### 1 プロジェクトの説明

現場調査のために地域の皆様へプロジェクトの説明を行います。現場調査の協力をお願いします。



### 2 測量・地質調査

堤防などの設計に必要な資料の収集・測量・調査を行います。



### 3 堤防などの設計

収集した資料や測量図面を元に堤防などの設計を行います。



### 4 設計内容の説明

地域の皆様へ堤防などの設計内容や用地取得に関する説明を行います。



### 5 用地幅杭設置

設計に基づき堤防などの工事に必要な用地の範囲を示す杭を打設します。



### 6 用地・物件の調査

堤防などに必要な用地、建物などの調査を行い、所有者立ち会いのもと、用地境界等の確認を行います。



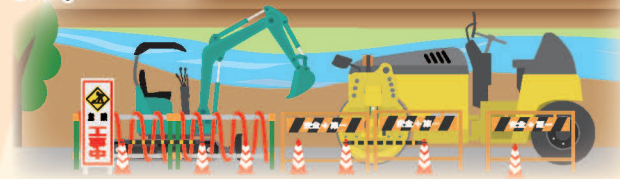
### 7 補償の説明・契約

用地・物件調査結果をもとに所有者の皆様へ補償内容の説明を行い、契約締結後、補償金の支払いを行います。



### 8 工事

設計に基づき堤防などの工事を行います。



### 9 完成

皆様の協力によって堤防などができあがります。



## 本パンフレットの内容に関するお問い合わせ先



常陸河川国道事務所  
流域治水課  
〒310-0851  
茨城県水戸市千波町  
1962-2  
TEL:029-240-4069

発行:令和5年4月

令和元年東日本台風を踏まえた

# 那珂川緊急治水対策プロジェクト

地域が連携し、多重防御治水により、社会経済被害の最小化を目指す

## 那珂川緊急治水対策プロジェクトメンバー

水戸市 ★ ひたちなか市 ★ 常陸大宮市 ★ 那珂市 ★ 茨城町 ★ 大洗町 ★ 城里町 ★ 大田原市 ★ 那須烏山市 ★ 茂木町 ★ 市貝町 ★ 那珂川町 ★  
茨城県 ★ 栃木県 ★ 気象庁水戸地方気象台・宇都宮地方気象台 ★ 常陸河川国道事務所



# 那珂川緊急治水対策プロジェクト プロジェクトマップ

- 凡例
- 堤防決壊箇所(国)
  - 堤防決壊箇所(県)
  - 浸水範囲
  - 大臣(国)管理区間
  - 堤防整備
  - 河道掘削
  - 遊水地

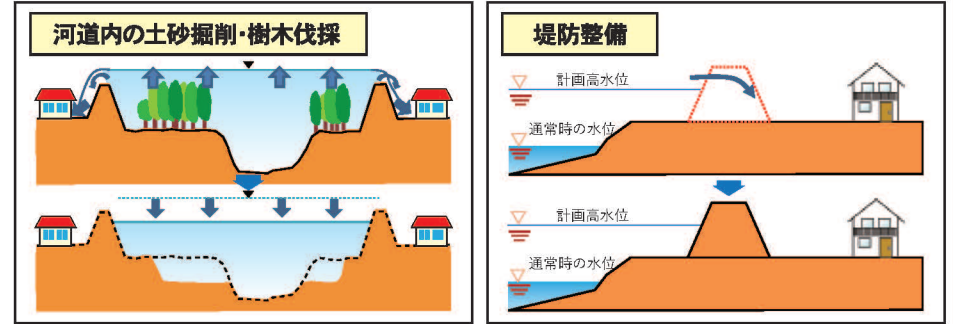
## ①多重防御治水の推進 【河道・流域における対策】

- 河道の流下能力の向上
- 遊水・貯留機能の確保・向上
- 土地利用・住まい方の工夫

全体事業費 約813億円【国:約669億円、県:約144億円】  
 災害復旧 約219億円【国:約101億円、県:約117億円】  
 改良復旧 約594億円【国:約567億円、県:約27億円】  
 事業期間 令和元年度～令和8年度  
 目標 令和元年東日本台風洪水における那珂川からの越水防止  
 対策内容 河道掘削、遊水地、堤防整備等  
 ※四捨五入の関係で合計値が合わない場合があります。

## ①多重防御治水の推進 ①河道の流下能力の向上

本復旧完了の様子(常陸大宮市下伊勢畑)



- ▶ 堤防、護岸等の被災施設を迅速に復旧します。
- ▶ 河道内の土砂掘削、樹木伐採により水位低減を図るとともに、掘削土を活用して堤防整備することで、洪水が円滑に流れやすい河道整備を推進します。
- ▶ 施設規模を上回る洪水に対する取組として、堤防決壊までの時間を少しでも伸ばすための堤防裏法戻りの補強等を進めます。
- ▶ 堤防、水門等の維持管理や、河道内の堆積土砂の撤去、樹木・ヨシ等の植生管理を進めます。



※ 背景地図の出典:「国土数値情報(湖沼データ、河川データ、行政区域データ、高速道路時系列データ、緊急輸送道路データ、鉄道データ)」(国土交通省) (https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/)を加工して作成

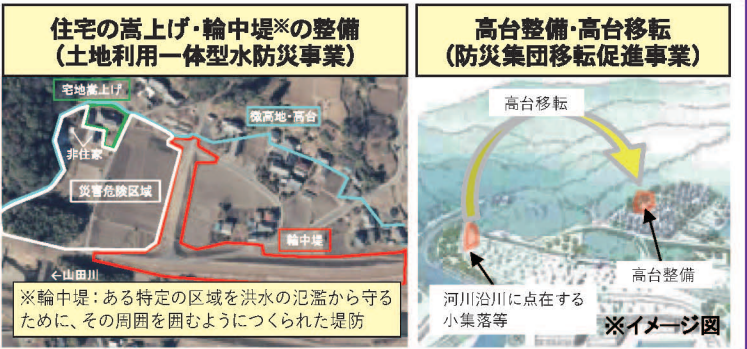
## ①多重防御治水の推進 ②遊水・貯留機能の確保・向上

- ▶ 地形や現状の土地利用等を考慮した遊水地・霞堤の整備を進めます。既存する霞堤は保全・有効活用します。
- ▶ 既存ダムの有効貯水容量を、洪水調節に最大限活用できるように検証・検討を行い、既存ダムの有効活用を進めます。



## ①多重防御治水の推進 ③土地利用・住まい方の工夫

- ▶ 都市計画マスタープランや立地適正化計画等「まちづくり」による水害に強い地域への誘導を進めます。
- ▶ 浸水が想定される区域の土地利用制限や家屋移転、住宅の嵩上げ、輪中堤整備、高台整備、高台移転等を進めます。



## ②減災に向けた更なる取組の推進【ソフト施策】

- ・越水・決壊を検知する機器の開発・整備
- ・危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラの設置
- ・講習会等によるマイ・タイムライン普及促進
- ・防災メール、防災行政情報伝達システム、防災行政無線等を活用した情報発信の強化
- ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進
- ・緊急排水作業の準備計画策定と訓練実施

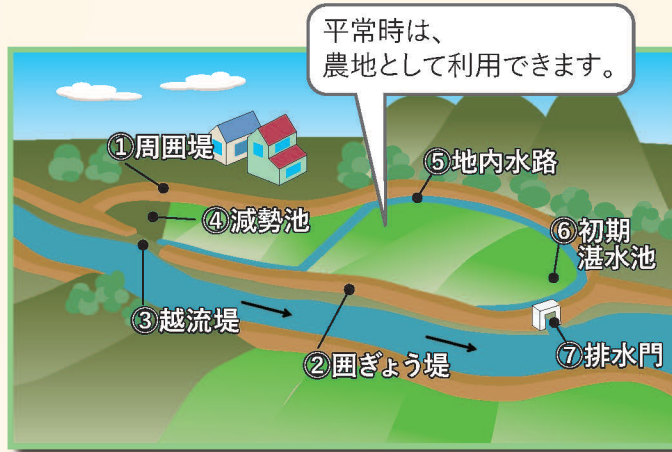


# 那珂川緊急治水対策プロジェクト ハード対策

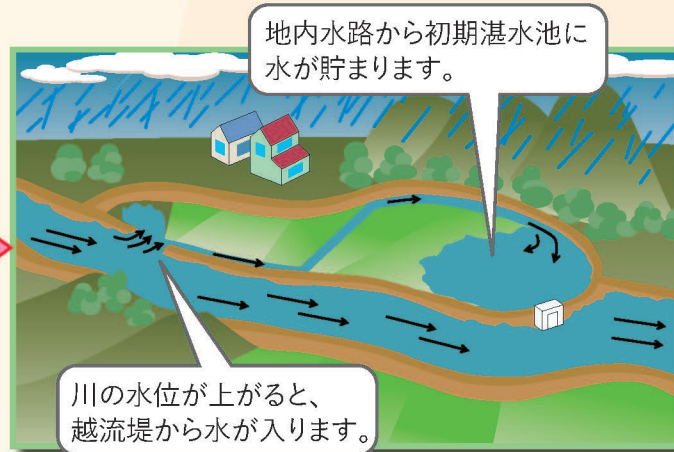
## 遊水地整備

遊水地とは洪水を一時的に貯めて、洪水の最大流量(ピーク流量)を減少させるために設けた施設のことで、那珂川の水位を下げることで、浸水被害の危険性(越水や決壊等)を少なくすることができます。

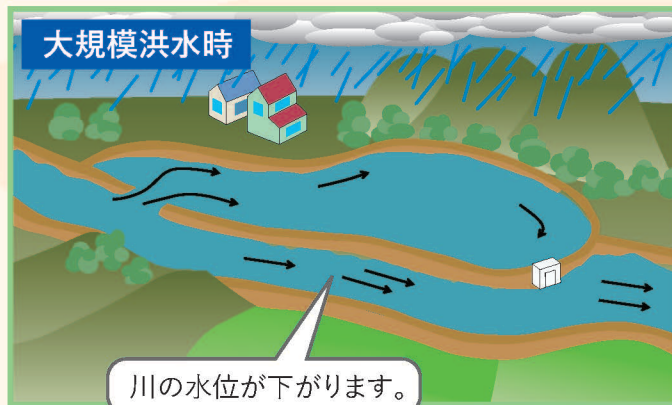
### 普段は農地として利用



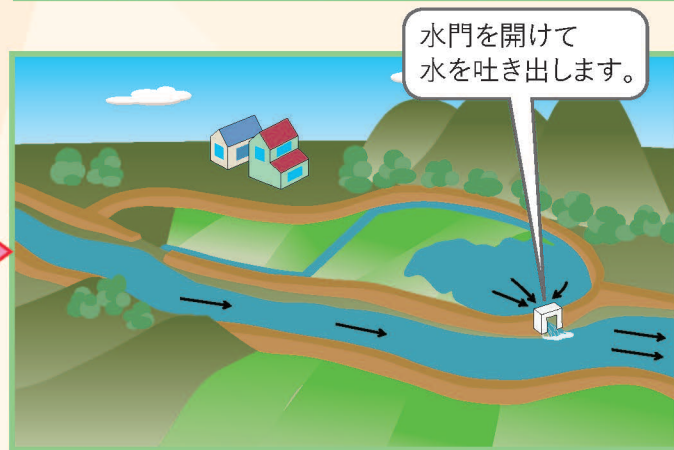
### 大規模洪水時には水が入ります



### 水を貯めて川の水位を下げます



### 川の水位が下がったら水を吐きます



### 用語の説明

- ①周囲堤 (しゅういてい) 洪水が遊水地外の土地へ広がるのを防止するための堤防です。
- ②囲ぎよう堤 (いぎようてい) 河川と遊水地との間にある堤防で、河川と遊水地を仕切ります。
- ③越流堤 (えつりゅうてい) 遊水地内に洪水を流入させる堤防です。
- ④減勢池 (げんせいち) 越流堤を越えて流れ込んでくる水を受け止めて、勢いを弱めるための施設です。
- ⑤地内水路 (ちないすいろ) 洪水時に越流堤を超えた水を初期湛水池に流下させるための水路です。
- ⑥初期湛水池 (しょきたんすいち) 最初に洪水を受けとめ水田等に被害をできるだけ出さないようにするための池です。
- ⑦排水門 (はいすいもん) 遊水地内に貯めた水を河川側に吐き出すための施設です。

## 霞堤整備

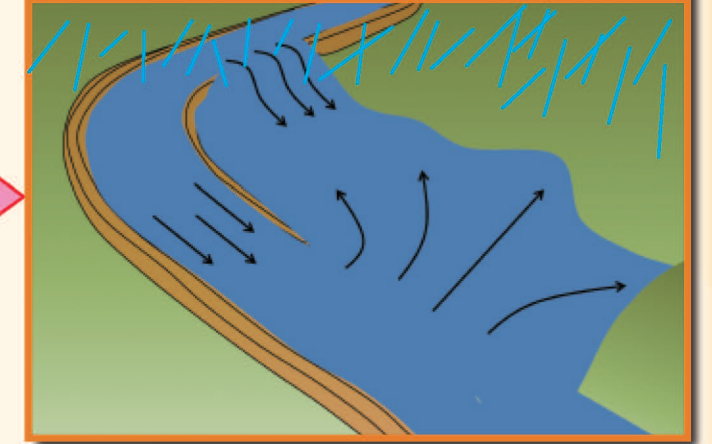
霞堤とは、堤防のある区間に開口部を設けた不連続な堤防のことです。平常時は堤内地側の排水を容易にするほか、洪水時には開口部から水がゆるやかに逆流して堤内地に湛水し、下流に流れる洪水の流量を減少させます。洪水が終わると、堤内地に湛水した水を排水します。

霞堤の歴史は古く、戦国時代の武田信玄が考案したと言われています。

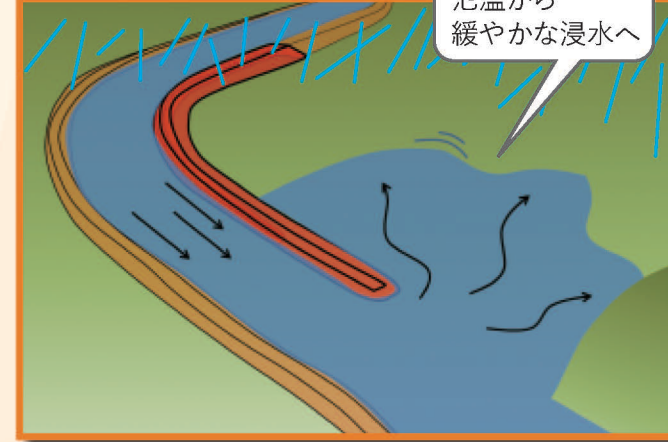
### 現状 (平常時)



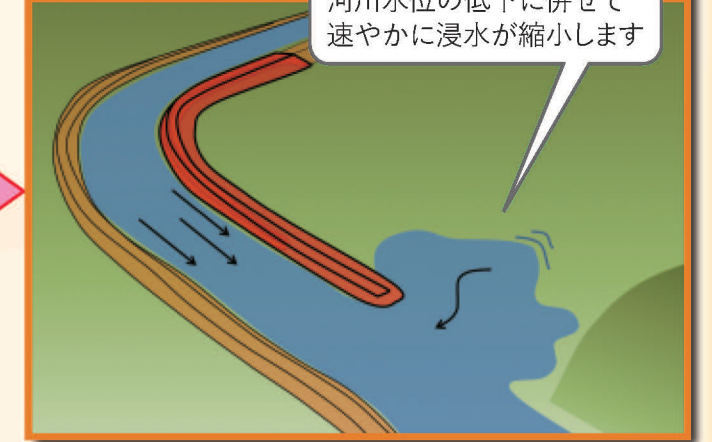
### 現状 (洪水時)



### 整備後 (洪水時)



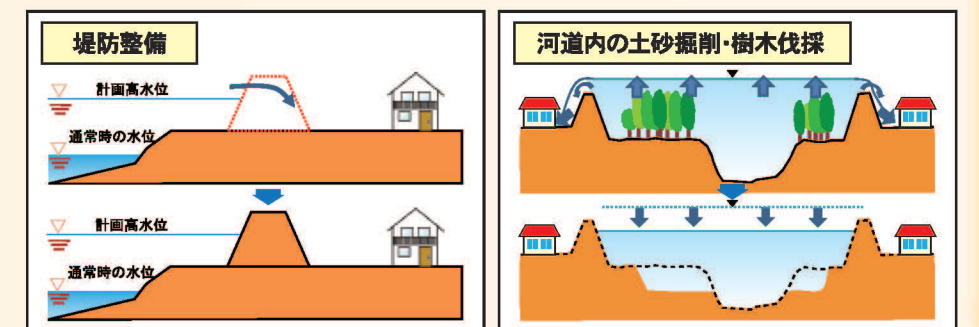
### 整備後 (洪水後)



## 堤防整備・河道掘削

堤防とは、洪水を氾濫させないために、河川の左右岸に築造した盛土(土を盛り固めた)のことです。口語的には「土手(どて)」や「堤(つつみ)」と呼ばれることがあります。

河道掘削とは、洪水を防止するため、高水敷などを掘削して流下能力を高め、増水した時の川の水位を低下させるものです。



# 那珂川緊急治水対策プロジェクト ハード対策

①堤防（霞堤）整備  
（那須烏山市下境地区）



③遊水地整備（大場遊水地）  
（常陸大宮市・城里町）



④河道掘削  
（水戸市渡里町地区）



⑥堤防整備  
（ひたちなか市勝田地区）



②⑤堤防整備  
（常陸大宮市野口地区・下伊勢畑地区）



⑦堤防整備  
（城里町下坪地区）



⑧堤防整備  
（水戸市吉沼地区）



⑨堤防整備  
（水戸市大野地区）



## 決壊箇所の復旧

那珂川の国土交通省直轄区間では、那珂市下江戸地区（那珂川右岸28.5k付近）、常陸大宮市野口地区（那珂川左岸40.0k付近）、常陸大宮市下伊勢畑地区（那珂川右岸41.0k付近）の3箇所で、令和元年10月13日に堤防決壊が発生しました。

決壊箇所は、10月14日から緊急復旧工事として災害協定を締結している地元建設業者が昼夜にわたって施工し、11月4日までに被災前と同じ高さの堤防を復旧しました。その後、計画上必要な高さと同幅を確保した堤防を整備しました。



野口地区の浸水状況



下江戸地区の越水状況



野口地区の緊急復旧の様子(那珂川左岸40k)



下江戸地区の緊急復旧の様子(那珂川右岸28.6k)

### 常陸大宮市野口地区

那珂川左岸40.0k付近  
L=200m



決壊時



復旧完了

### 常陸大宮市下伊勢畑地区

那珂川右岸41.0k付近  
L=250m



決壊時



復旧完了

### 那珂市下江戸地区

那珂川右岸28.5k付近  
L=250m



決壊時



復旧完了

## ソフト対策の取組

那珂川緊急治水対策プロジェクトでは、ハード対策に加えて、さまざまなソフト対策も行っています。

### 洪水対応演習

様々な洪水が発生したことを想定して、決壊や同時多発的な氾濫などの条件を設定し、その対応として緊急復旧工法の検討や氾濫情報・水防警報の発出を行うとともに、自治体とホットラインによる情報のやりとりや気象庁との連絡体制の確認など、実践的な演習を行っています。



ホットラインの訓練



演習の様子

### 要配慮者利用施設の「避難確保計画」講習会

ハザードマップの洪水浸水想定区域または土砂災害警戒区域にある要配慮者利用施設（老人ホーム、病院、学校など）を対象として、「避難確保計画」作成のための講習会を開催しています。



概要説明



ワークショップ

### 危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラの増設

出水時に河川の水位や河川状況を確認し適切な避難判断ができるよう、危機管理型水位計と簡易型河川監視カメラを増設しました。

「川の水位情報」にて水位やカメラ画像を確認できます。  
<https://k.river.go.jp/>



簡易型河川監視カメラ



危機管理型水位計

### 「マイ・タイムライン」講習会

「逃げ遅れゼロ」に向けた避難時のチェックリストとして活用する「マイ・タイムライン」の作成講習会を開催しています。



概要説明



## 土地利用・住まい方の工夫

土地利用・住まい方の工夫として、防災集団移転促進事業等の推進に向けて、住民説明会等の支援を行っています。



左：大洗町五反田地区説明会



右：那須烏山市宮原地区説明会