

那珂川水系流域治水プロジェクト

那珂川水系流域治水プロジェクト【位置図】

R3.3策定
R5.6更新

～本川及び支川の河道掘削、堤防整備、遊水地整備等により、令和元年東日本台風に対する再度災害を防止～



○令和元年東日本台風で甚大な被害が発生した那珂川水系では、中上流部は山間狭窄部、下流部は河岸段丘沿いの氾濫原に市街地が発達している特性を踏まえ、那珂川緊急治水対策プロジェクトによる河道や遊水地等の整備、利水ダム等の事前放流、土地利用・住まい方の工夫の他、流域の流出抑制対策などの取り組みを一層推進していくことで、国管理区間においては、戦後最大の令和元年東日本台風洪水と同規模の洪水を安全に流下させ、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

- 河道掘削、堤防整備、遊水地整備、調節池整備、堤防浸透対策等
- 下水道における雨水貯留施設・排水施設等の整備
- 砂防堰堤・急傾斜地崩壊防止施設等の整備
- 利水ダム等12ダムにおける事前放流等の実施、体制構築(関係者:国、茨城県、栃木県 など)
- 雨水流出抑制対策(調整池整備、校庭貯留、調整池事前放流、浸透ます・浸透管、水田貯留、建物内の雨水貯留施設、各戸貯留、透水性舗装等)
- 雨水貯留浸透対策の強化(一定規模以上の開発行為に対する雨水貯留・浸透施設の設置義務付け、自然地等の遊水機能保全)
- 森林整備・治山対策(治山ダム整備等)等



遊水地整備(国)

■ 被害対象を減少させるための対策

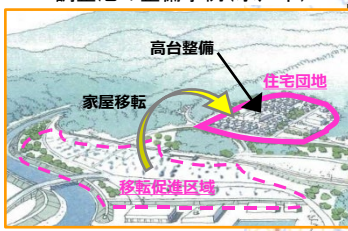
- 【土地利用・住まい方の工夫】
- 立地適正化計画に基づく水害リスクの低い地域への居住誘導
 - 浸水が想定される区域の土地利用制限(災害危険区域の設定等)
 - 家屋移転、住宅の高上げ(土地利用一体型水防災事業、防災集団移転促進事業等)
 - 高台整備等



調整池の整備事例(水戸市)

■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 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
- ダム操作状況の情報発信
- 令和元年東日本台風の課題を受けたタイムラインの改善、水害リスク空白域の解消
- 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等



防災集団移転イメージ

■ グリーンインフラの取組 詳細次ページ



左:マイ・タイムライン作成講習会(大洗町)

右:独自様式「我が家のタイムライン」の作成(茨城県)、配布(城里町)

我が家のタイムライン (家)		
避難先(避難所、自宅など)	避難先までの移動手段	避難先までの移動時間
避難するべきこと	避難場所	避難先までの移動時間
避難するべきこと	避難場所	避難先までの移動時間
避難するべきこと	避難場所	避難先までの移動時間



※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。 ※氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策には、危機管理対策等は含まれていない。 ※上図の対策は代表的な事例を記載

那珂川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～本川及び支川の河道掘削、堤防整備、遊水地整備等により、令和元年東日本台風に対する再度災害を防止～

●グリーンインフラの取り組み

「流域の水辺環境と多様な生育環境の連続性と地域振興」

○那珂川は、その源を那須岳に発し、日光国立公園に指定されている那須火山帯や自然が残る山間渓谷、礫河原と崖地、汽水域などの特徴を有し、また多様な魚類や昆虫等が生息し、支川の涸沼川には「ラムサール条約湿地」に登録された涸沼を有するなど、次世代に引き継ぐべき豊かな自然環境が多く存在しています。

河川の利用については、上中流部では良好な自然環境を背景に、カヌー、アユ釣り、キャンプ等が盛んで、伝統的漁法である「やな」が観光用として、多くの人々が訪れており、下流部では都市部の憩いの場として、高水敷のグラウンドを利用したスポーツ等、多様に利用されています。

○那珂川水系では、治水対策における多自然川づくりとして湿地環境の創出等を実施することで、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進します。

●健全なる水循環系の確保

- ・水源林造成
- ・水質調査

●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

●魅力ある水辺空間・賑わい創出

- ・水辺の賑わい創出

●自然環境が有する多様な機能活用の取組み

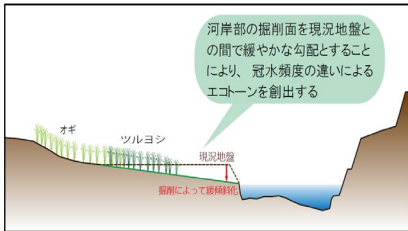
- ・小中学校などにおける河川環境学習

【全域に係る取組】

- ・地域のニーズを踏まえ、潤いと安らぎのある河川空間の保全



那珂川の代表的な魚類アユ



河道掘削による湿地創出イメージ

凡例	
	国管理区間
	河道掘削・堤防整備等
	グリーンインフラメニュー

※今後の調査・検討により変更となる場合があります。

※上図の対策は代表的な事例を記載。

那珂川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

R3.3策定
R5.6更新

～本川及び支川の河道掘削、堤防整備、遊水地整備等により、令和元年東日本台風に対する再度災害を防止～

● 那珂川では、中上流部は山間狭窄部、下流部は河岸段丘沿いの氾濫原に市街地が発達している特性を踏まえ、上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、県、市町村が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短期】 那珂川緊急治水対策プロジェクトを実施し、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を図るとともに、流出抑制対策(下水道における雨水貯留施設、水田貯留機能向上、雨水流出抑制施設等)や土地利用・住まい方の工夫、防災情報の共有化のための取組として、越水・決壊を検知する機器の開発、危機管理型水位計・河川監視カメラの設置、水害に対する事前準備のための取組としてマイ・タイムラインの普及促進、防災情報発信の強化、要配慮者利用施設の避難確保計画作成促進等の取組を実施する。

【中期】 下流部の流下能力向上を図るため、遊水地の整備や河道掘削、中流部における浸水防止対策を実施するとともに、流出抑制対策や土地利用・住まい方の工夫、防災情報の共有化のための取組、水害に対する事前準備のための取組を引き続き実施する。

【中長期】 涸沼川の堤防整備、中流部浸水防止対策及び河道掘削を実施し、流域全体の安全度向上を図るとともに、流出抑制対策や土地利用・住まい方の工夫、防災情報の共有化のための取組、水害に対する事前準備のための取組を引き続き実施する。

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	河道掘削、堤防整備	下流部(河口～27.5k)	国	緊急治水対策プロジェクト		
		中流部(27.5k～85.5k)	国	緊急治水対策プロジェクト		
		支川	国	緊急治水対策プロジェクト		
		上流部・支川	県	緊急治水対策プロジェクト		
	遊水地・調節池整備	国、県		大場遊水地整備	下境・中下流部遊水地整備	支川遊水地(調節池)整備
	流出抑制対策	国、県、市町		下水道雨水貯留施設、水田貯留機能向上、雨水流出抑制施設(防災調整池、校庭貯留、各戸貯留)、森林整備等		
利水ダム等における事前放流	ダム管理者		協定締結			
被害対象を減少させるための対策	土地利用・住まい方の工夫	国、県、市町		土地利用制限、家屋移転、住宅の嵩上げ、高台整備等		
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災情報の共有化のための取組	国、県、市町		越水・決壊検知センサー、危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラ設置 等		
	水害に対する事前準備のための取組	国、県、市町		マイ・タイムライン普及促進、防災情報発信強化、要配慮者利用施設の避難確保計画作成促進、緊急排水作業訓練 等		
グリーンインフラの取組	健全なる水循環系の確保	国、県、市町		水源林の造成・水質調査		
	治水対策における多自然川づくり	国、県、市町		生物の多様な生育環境の保全		
	魅力ある水辺空間・賑わい創出	国、県、市町		水辺の賑わい創出		
	自然環境が有する多様な機能活用の取組み	国、県、市町		小中学校などにおける河川環境学習		

■ 河川対策
全体事業費 約1757億円
対策内容 河道掘削、堤防整備、遊水地整備、調節池整備、堤防浸透対策等

■ 砂防対策
砂防堰堤・急傾斜地崩壊防止施設等の整備

■ 下水道対策
全体事業費 約247億円
雨水貯留施設・排水施設等の整備

気候変動を踏まえた更なる対策を推進

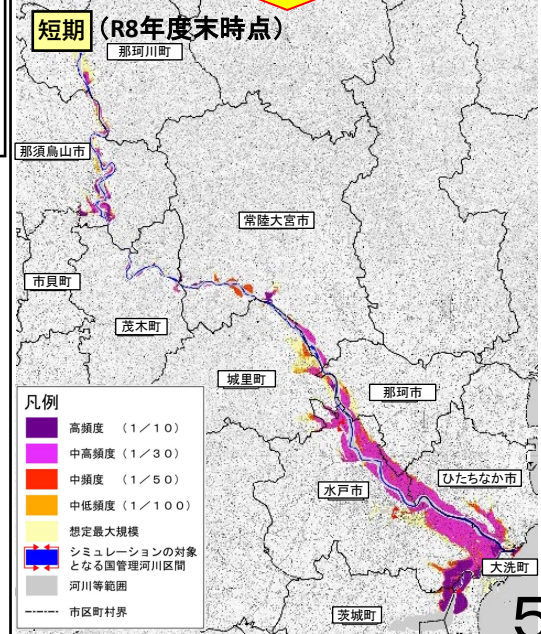
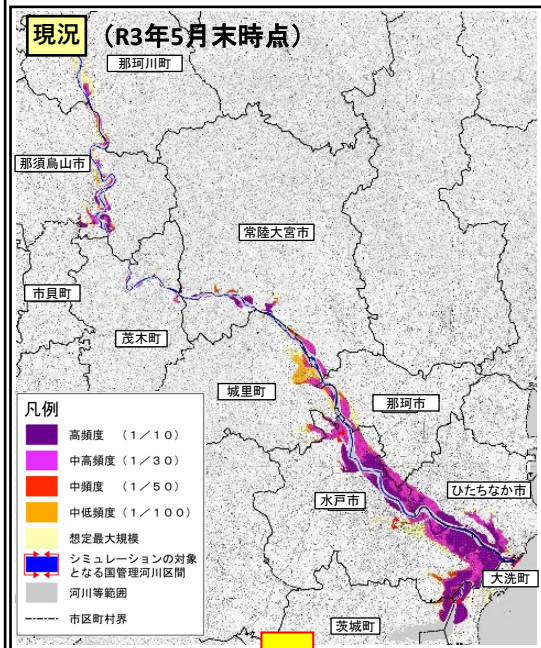
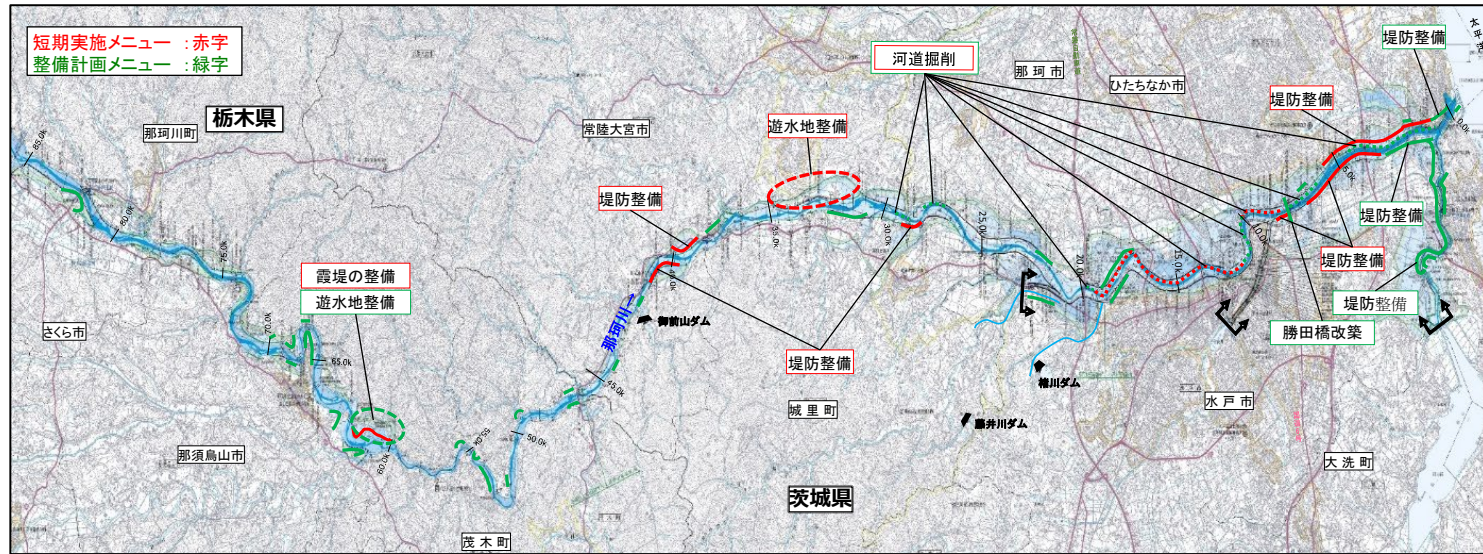
※対策内容については代表的なものを記載している。 ※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。 ※■■■■■:対策実施に向けた調整・検討期間を示す。

那珂川水系流域治水プロジェクト

～本川及び支川の河道掘削、堤防整備、遊水地整備等により、令和元年東日本台風に対する再度災害を防止～ **R5.6更新**

○那珂川緊急治水対策プロジェクトにおいて、令和8年度までに若宮地区、水府・枝川地区、根本地区、中河内地区、渡里地区、下国井地区の河道掘削や勝田・栄町地区、大野地区、吉沼地区、下江戸・下坪地区、野口・下伊勢畑地区の堤防整備、大場遊水地および下境地区の霞堤の整備により、那珂川本川において、令和元年東日本台風規模の洪水に対して堤防からの越水防止を図ることが可能。

短期整備効果：河川整備率 約51%→約54%（整備計画規模）



対策内容	工程		
	短期	中期	中長期(～R32)
河道掘削			100%
堤防整備			100%
遊水地整備			100%

R5

注：洪水浸水想定区域図作成マニュアル(第4版)に基づき、那珂川(直轄管理区間)が氾濫した場合に、浸水深が0cmより大きい浸水範囲をシミュレーションにより予測したものである。
 注：想定最大規模については、令和元年8月に公表した洪水浸水想定区域図である。
 注：外水氾濫のみを想定したものであり、内水氾濫を考慮した場合には、浸水範囲の拡大や浸水深の増大が生じる場合がある。
 注：国直轄事業の実施によるものであるが、今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

【算出の前提となる降雨】
 那珂川流域の2日総雨量
 高頻度(1/10):概ね200mm
 中高頻度(1/30):概ね250mm
 中頻度(1/50):概ね270mm
 低頻度(1/100):概ね300mm
 想定最大規模:459mm

那珂川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～本川及び支川の河道掘削、堤防整備、遊水地整備等により、令和元年東日本台風に対する再度災害を防止～ **R5.6更新**

<p>戦後最大洪水等に対応した河川の整備（見込）</p>  <p>整備率：54% (概ね5か年後)</p>	<p>農地・農業用施設の活用</p>  <p>7市町村 (令和4年度末時点)</p>	<p>流出抑制対策の実施</p>  <p>159施設 (令和3年度実施分)</p>	<p>山地の保水機能向上および土砂・流木災害対策</p>  <p>治山対策等の実施箇所 (令和4年度実施分) 7箇所 砂防関連施設の整備数 (令和4年度完成分) 3施設 ※施行中 9施設</p>	<p>立地適正化計画における防災指針の作成</p>  <p>5市町村 (令和4年12月末時点)</p>	<p>避難のためのハザード情報の整備</p>  <p>洪水浸水想定区域 (令和4年9月末時点) 21河川 ※一部、令和4年3月末時点 内水浸水想定区域 (令和4年9月末時点) 2団体</p>	<p>高齢者等避難の実効性の確保</p>  <p>避難確保計画 洪水 239施設 土砂 59施設 (令和4年9月末時点) 個別避難計画 16市町村 (令和5年1月1日時点)</p>
---	--	---	---	---	--	--

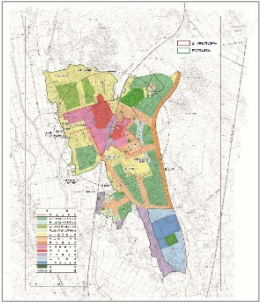
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- 都市浸水対策の強化(水戸市・ひたちなか市)
 

(雨水幹線の整備 ひたちなか市)
- 砂防関係施設の整備(茨城県・栃木県)
 

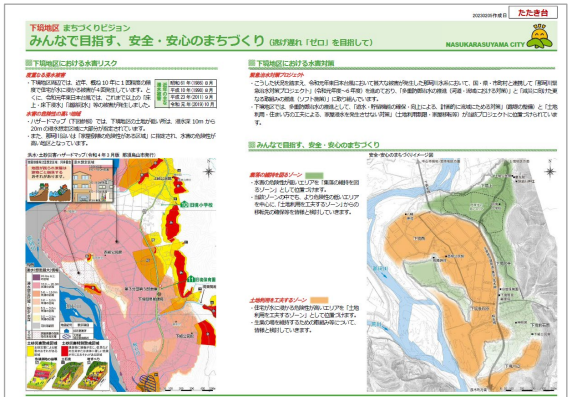
(砂防堰堤の概成 茨城県)

被害対象を減少させるための対策

- 水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫(矢板市・那須烏山市)
 

(立地適正化計画の検討 矢板市)

(まちづくりビジョンの検討 那須烏山市)



被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

- 講習会等によるマイ・タイムライン普及促進(茨城県・栃木県・水戸市・笠間市・ひたちなか市・那珂市・矢板市・さくら市)
 


(上:マイタイムライン作成会 水戸市)
(左:防災講座の案内 笠間市)
- 要配慮者利用施設の避難確保計画の促進(西郷村・水戸市・ひたちなか市・常陸大宮市)
 

(訓練の様子 常陸大宮市)