

流域治水プロジェクト2.0

【資料2】②（那珂川）

～流域治水の加速化・深化～

- 気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、流域治水の取組を加速化・深化させる。このために必要な取組を反映し『流域治水プロジェクト2.0』に更新する。

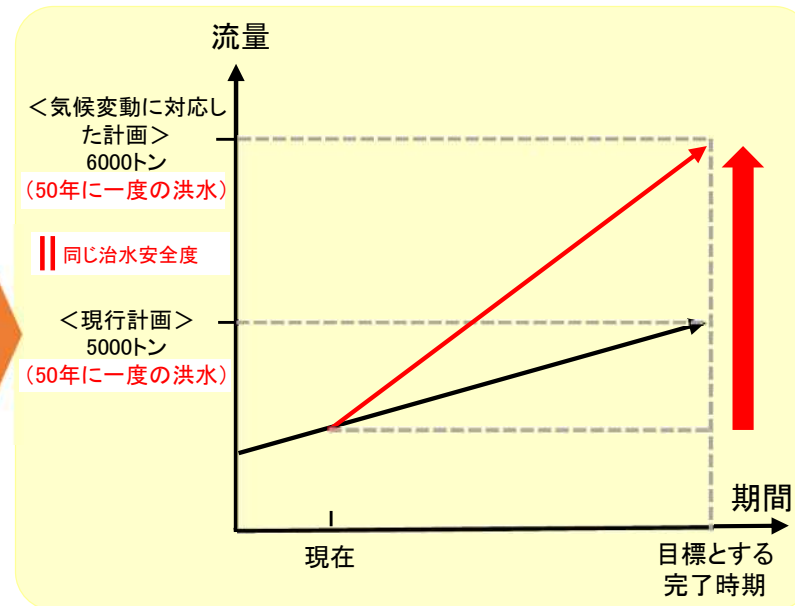
現状・課題

- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算
- 現行の河川整備計画が完了したとしても治水安全度は目減り
- グリーンインフラやカーボンニュートラルへの対応
- インフラDX等の技術の進展

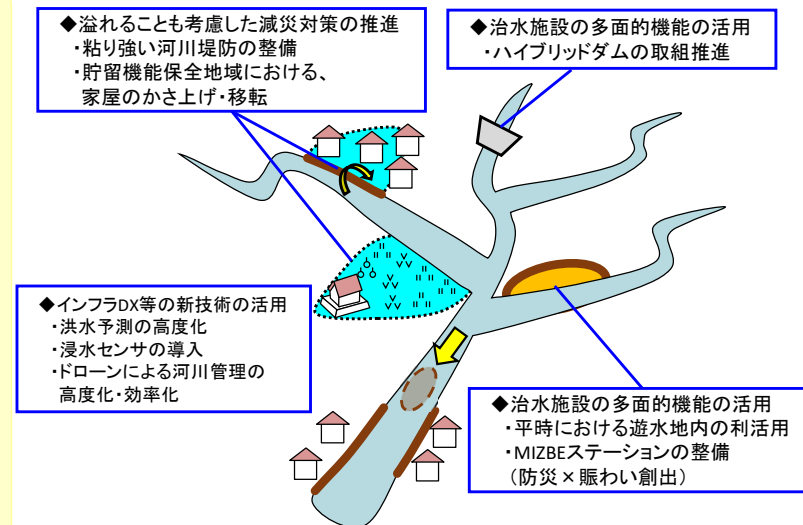
必要な対応

- 気候変動下においても、目標とする治水安全度を現行の計画と同じ完了時期までに達成する
- あらゆる関係者による、様々な手法を活用した、対策の一層の充実を図り、流域治水協議会等の関係者間で共有する。

必要な対応のイメージ



様々な手法の活用イメージ



気候変動シナリオ	降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模)
2℃上昇	約1.1倍

降雨量が約1.1倍となった場合

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量
	約1.2倍

同じ治水安全度を確保するためには、
目標流量を1.2倍に引き上げる必要

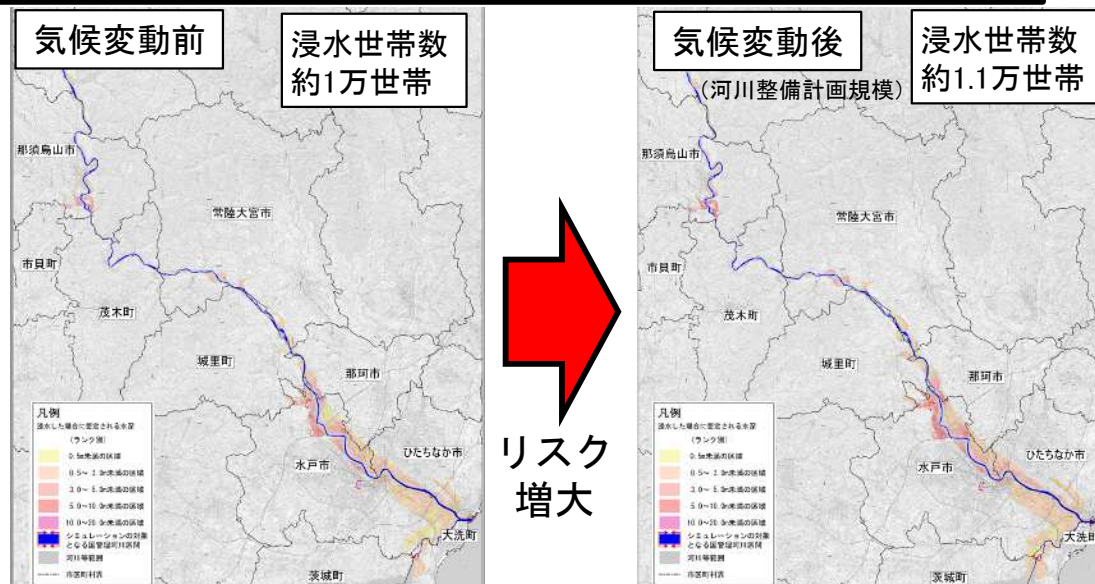
※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、
様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

気候変動に伴う水害リスクの増大

○気候変動による降雨量増加後の河川整備計画規模の洪水が発生した場合、那珂川流域では浸水世帯数が約11,000世帯（気候変動前の約1.1倍）になると想定され、事業の実施により、浸水被害が解消される。

■気候変動に伴う水害リスクの増大



【目標①】KPI: 浸水世帯数 約1.1万世帯⇒0世帯



- 上図は、那珂川と涸沼川の国管理区間について、気候変動前及び河川整備計画規模である気候変動後の外力により浸水した場合に想定される水深を表示した図面です。
- 上図は、那珂川と涸沼川における現況の河道・洪水調節施設の整備状況及び流域治水プロジェクト2.0に位置づけている国が実施する氾濫を防ぐ・減らす対策を実施後の状況を勘案したうえで、氾濫した場合の浸水の状況を、シミュレーションにより予測したものです。
- なお、このシミュレーションの実施に当たって国管理以外の支川においては、決壊による氾濫は考慮しておらず、溢水・越水のみを考慮しています。また、高潮及び内水による氾濫等を考慮していません。

■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標①】気候変動による降雨量増加後の令和元年東日本台風洪水規模に対する安全の確保

那珂川本川: 河口(0.0k)～簗川合流点(39.0)

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を 減らす	国	約11,000世帯の浸水被害を解消	河道掘削: 約5,600千㎡ 堤防整備: 約25km	概ね 30年
被害 対象を 減らす	国・県・市	施設の能力を上回る洪水時においても、逃げ遅れゼロ、社会被害の最小化を図る。	多重防御治水の推進	

R6.3月更新（2.0策定）

○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、**気候変動後（2℃上昇）においても現行河川整備計画での目標（戦後最大の令和元年東日本台風洪水規模）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とともに、多自然川づくりを推進します。**

※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。

那珂川流域治水プロジェクト2.0

氾濫を防ぐ・減らす

- 気候変動を踏まえた治水計画への見直し
(2℃上昇下でも目標安全度維持)
 - ＜具体の取組＞
 - ・河道掘削、堤防整備、遊水池整備、**調節池整備**、堤防浸透対策 等
- 流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進
 - ＜具体の取組＞
 - ・砂防堰堤・急傾斜地崩壊防止施設等の整備
 - ・下水道における雨水貯留施設・排水施設等の整備
 - ・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)
 - ・森林整備・治山対策(治山ダム整備等)
 - ・**支川における遊水地(調節池)整備の促進**
- 溢れることも考慮した減災対策の推進
 - ＜具体の取組＞
 - ・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)
 - ・粘り強い河川堤防の整備
- 既存ストックの徹底活用
 - ＜具体の取組＞
 - ・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)
- インフラDX等の新技術の活用
 - ＜具体の取組＞
 - ・**DX(河川管理施設点検の高度化・効率化)**

被害対象を減らす

- 土地利用・住まい方の工夫
 - ＜具体の取組＞
 - ・家屋移転、住宅の嵩上げ(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
 - ・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**)

被害の軽減・早期復旧・復興

- 溢れることも考慮した減災対策の推進
 - ＜具体の取組＞
 - ・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
 - ・水害リスク空白域の解消
 - ・**道路アンダーパス部の冠水対策、災害・防災ネットワーク道路の強化**
- 情報提供の推進
 - ＜具体の取組＞
 - ・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
 - ・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
 - ・**水防情報の自動配信化**
 - ・**災害の伝承**
 - ・**流域治水ワークショップの開催**
 - ・**災害弱者の命を守る流域治水**

那珂川水系流域治水プロジェクト2.0【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～

R6.3更新

●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

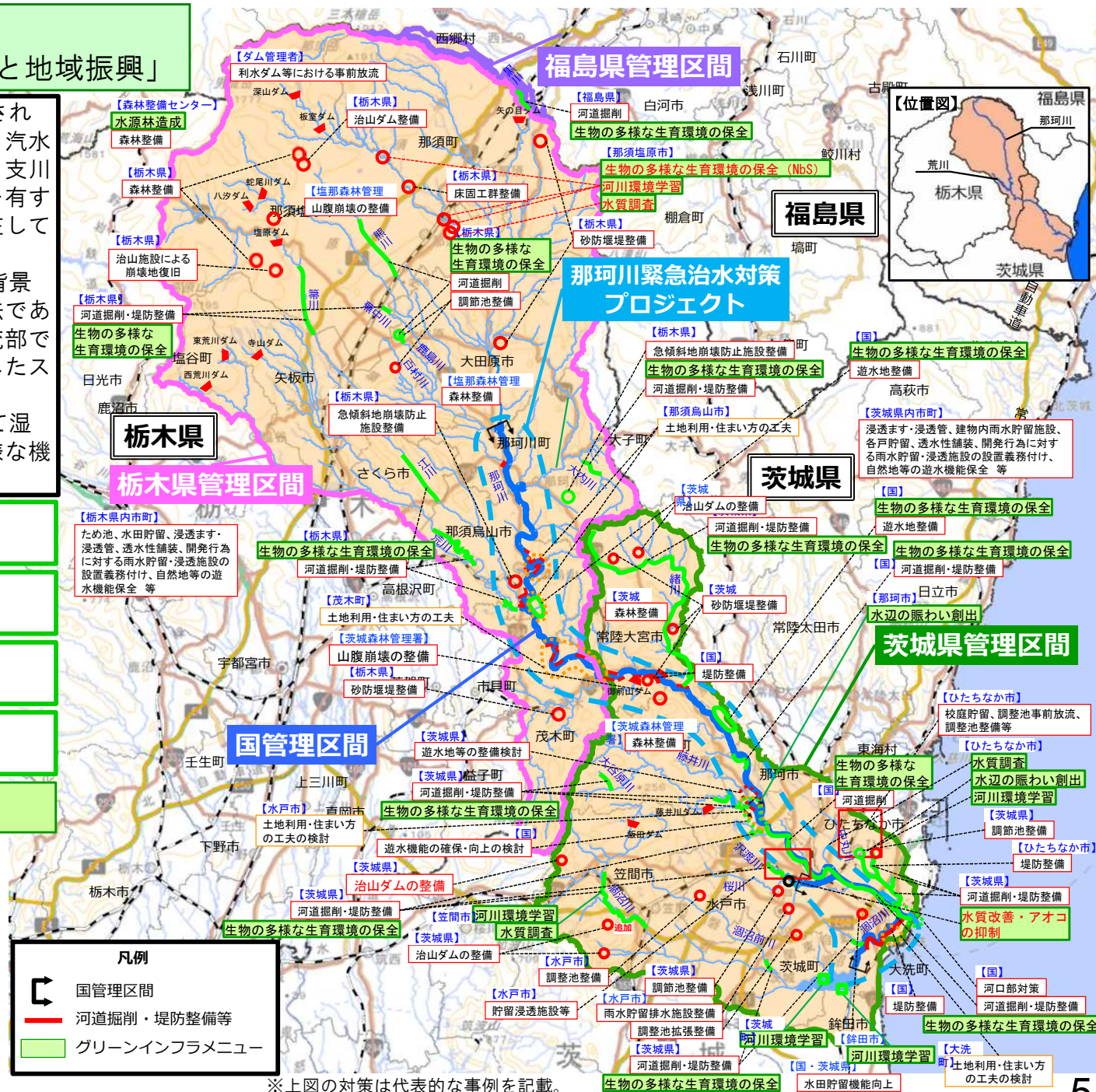
【全域に係る取組】

- ・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



小学生を対象とした水生生物観察等を行う「涸沼川探検」(笠間市)

※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2.0【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～

R6.3更新

戦後最大洪水等に対応した
河川の整備（見込）



整備率：54%
（概ね5か年後）

農地・農業用施設の活用



6市町村
（令和5年度末時点）

流出抑制対策の実施



163施設
（令和4年度実施分）

山地の保水機能向上および
土砂・流木災害対策



治山対策等の
実施箇所 7箇所
（令和5年度実施分）
砂防関連施設の
整備数 2施設
（令和5年度完成分）
※施行中 14施設

立地適正化計画における
防災指針の作成



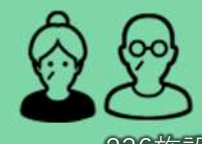
6市町村
（令和5年7月末時点）

避難のための
ハザード情報の整備



洪水浸水想定
区域 42河川
（令和5年9月末時点）
内水浸水想定
区域 2団体
（令和5年9月末時点）

高齢者等避難の
実効性の確保



236施設
60施設
（令和5年9月末時点）
個別避難計画 18市町村
（令和5年1月1日時点）

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）

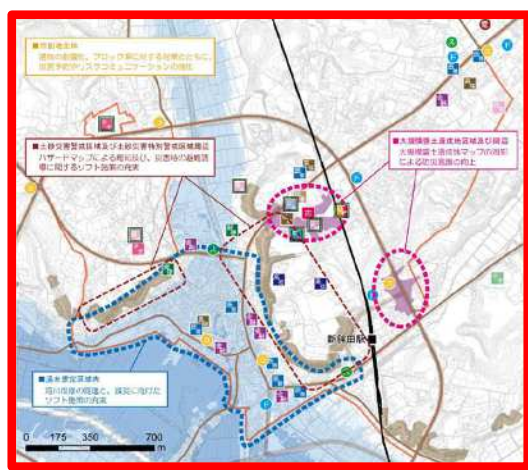
- 砂防関係施設の整備（茨城県・栃木県）



（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

- リスクが高い区域における立地抑制、移転誘導



（立地適正化計画の策定・改訂：鉾田市）

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



（マイ・タイムライン講習会の実施：大洗町）



（防災研修会におけるマイ・タイムラインの説明の実施：水戸市）

■対策事例 【那珂川水系流域治水プロジェクト:茨城県】

『支川における遊水地(調節池)整備の促進』

1. 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

(1) 洪水氾濫対策

本川の負荷軽減

■ 本川の負荷を軽減するため、支川の遊水地整備を促進します。

中丸川調節池 (整備イメージ)



○目的

市街地に隣接した最上流部に洪水調節のための調節池を設置し、下流部の洪水流量の低減を図ります。

○実施場所

一級河川 中丸川 (ひたちなか市東石川地先)

○取組実施により期待すること

河川の改修とあわせて河道のピーク流出量を低減することにより、浸水被害の軽減を図ります。

○今後の展開

調節池の整備に合わせて、下流の河川改修を進めます。



・この事業は、「ひたちなか市100mm/h 安心プラン」に基づき、県、市が連携して実施しています。

■対策事例 【那珂川水系流域治水プロジェクト:大洗町(検討調整中)】

『家屋移転、高台整備等』

2.被害対象を減少させるための対策

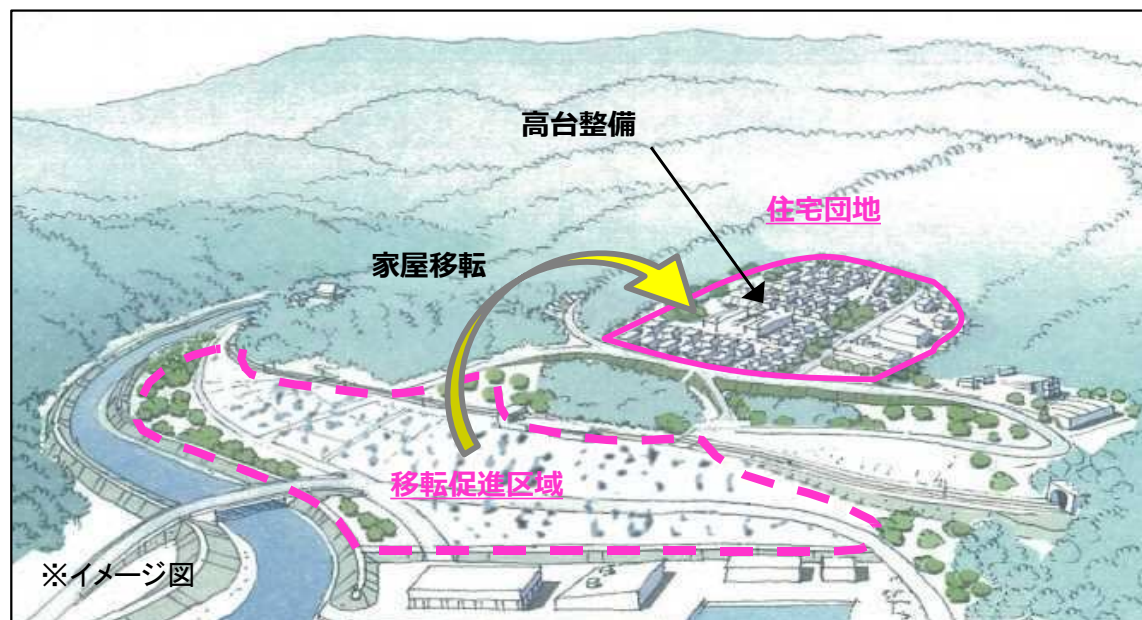
(1)水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫

①リスクが高い区域における立地抑制、移転誘導

■家屋移転・高台整備等

- 住民の生命等を災害から保護するため、住民の居住に適当でないと認められる区域内にある住居の集団的移転※を促進することを目的として、市町村が行う住宅団地の整備等に対し事業費の一部を国が補助します。
- 地域の合意形成の下、地域まるごとの集団移転を行い、地域コミュニティの維持、防災性向上を実現します。

※防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律(昭和47年制定)に基づく事業



防災集団移転イメージ

■大洗町における調整状況

- 令和5年度内に第1期の事業計画書策定に向けて、地元に対してグループ意見交換会や説明会を開催。
- また防災集団移転促進事業に関連し、当該地区の災害危険区域をR5年度に指定。



R5.6.8グループ意見交換会



R5.11.21災害危険区域指定に関する説明会

※上記の他、那須烏山市、水戸市、茂木町についても、引続き検討調整を行う。

久慈川・那珂川流域治水協議会構成員のうち、上記と類似・同様の取組を行っている市町村(検討調整中)那須烏山市、大洗町、水戸市、茂木町

『災害の伝承』

3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
過去に起きた水害の伝承

水害に対する事前準備のための取組として地域防災力の向上を図るため、水害記録の伝承等を進めていきます。流域に残る水害の記録や遺構を掘り起こし、その教訓などを後生に伝承することにより、地域防災力の向上を図ります。

那珂川における水害記念碑の例（那須町）

三蔵川災害復旧助成事業竣工記念
（栃木県那須郡那須町）



平成11年7月水害

高野川改修記念碑
（栃木県那須郡那須町）



昭和52年9月水害

洪水記念
（栃木県那須郡那須町）

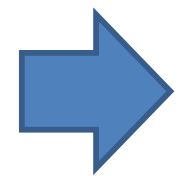


平成10年、平成11年水害

黒川災害復旧助成事業竣工の碑
（栃木県那須郡那須町）



平成10年水害



自然災害伝承碑の情報
（所在地、災害名、碑文の内容）をHPで紹介

那須町 nasu town

色合い 標準 青 黄 黒 文字サイズ

検索文字列を入力してください

くらし・環境 Living, Environment 子育て・福祉・健康 Parenting, Welfare, Health 教育・文化・スポーツ Education, Culture, Sports 防災・安全 Disaster prevention, safety 産業・事業所情報 Industry, Business

トップ > 防災・安全 > 防災対策 > 那須町の自然災害伝承碑について 印刷用ページ

那須町の自然災害伝承碑について

いいね! 0 X ポスト ページ番号: P-002571

国土地理院では、令和元年度から過去の自然災害に関する石碑やモニュメントなどを「自然災害伝承碑」として地理院地図や地形図等に掲載し、過去の自然災害の教訓を地域の方々に適切にお伝えするとともに、教訓を踏まえた的確な防災行動による被害の軽減を目指す取り組みを行っています。

自然災害伝承碑とは

過去に発生した洪水、火山災害、土砂災害等の自然災害に係る事柄（災害の様相や被害の状況など）が記載されている石碑やモニュメントです。
これらの自然災害伝承碑は、当時の被災状況を伝えると同時に、当時の被災場所に建てられていることが多く、それらを地図を通じて伝えることは、地域住民による防災意識の向上に役立つものと期待されます。

那須町内の自然災害伝承碑

碑名	所在地	災害名	碑文内容
三蔵川災害復旧助成事業竣工記念碑	那須町大字伊王 野444	洪水（1999年7月13日）	平成11年（1999）7月11日明け方からの梅雨前線に伴う降雨は、同月15日まで続き、三蔵川等で大洪水が発生した。被害は、那須町から旧黒羽町にかけて広範囲に及び、家屋流

※国土地理院ホームページでも自然災害伝承碑の位置、写真、碑文の現代語訳を掲載
https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/denshouhi_about.html

■対策事例 【那珂川水系流域治水プロジェクト:茨城県、水戸市、常陸河川国道事務所】

『流域治水ワークショップの開催』

3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

地域の水災害リスクの軽減に必用な対策等について意見交換

○流域治水ワークショップの目的

- 令和元年台風の被害を踏まえ、大雨が降ると流域でどのような現象がおきるか、それがどのような被害をもたらすか、被害を軽減する為に何か対策できることはないか、などについて流域自治体、常陸河川国道事務所の担当者が一体となり考えていく場。
- 河川整備に加えて、水害を意識した住まい方、土地利用のあり方など河川整備とまちづくりをどのようにしたら一体として進められるか、意見交換を行うとともに、他の河川の取組事例を情報共有する。

○参加者

- 茨城県、水戸市、常陸河川国道事務所
- UR都市機構(アドバイザー)

第1回 (R5.10.27)



第2回 (R6.1.16)



※UR都市機構より情報提供
(河川整備とまちづくりが連携した取組事例)

第3回 (R6.3.13)

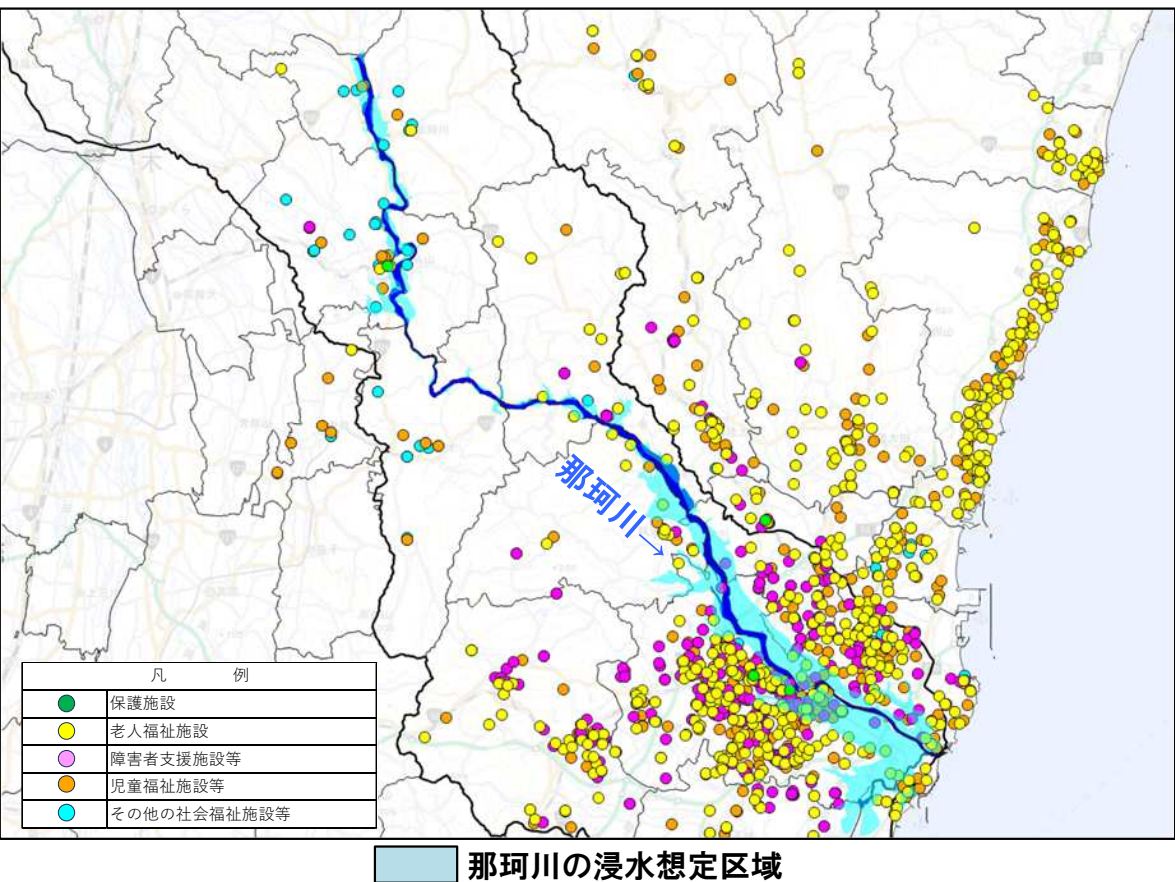


『災害弱者の命を守る流域治水』

3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
浸水の事例、浸水対策の取組事例の共有

甚大な洪水被害から高齢者施設、福祉施設等における災害弱者の命を守るため、浸水対策のハード・ソフトの面からの取組、浸水の事例を流域市町村等へ情報提供、浸水防止の措置に関する事例の共有、アドバイス等を行う相談窓口の設置を検討

【那珂川における福祉施設等】



洪水による家屋、建物の浸水のイメージ