

流域治水プロジェクト2.0

～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。

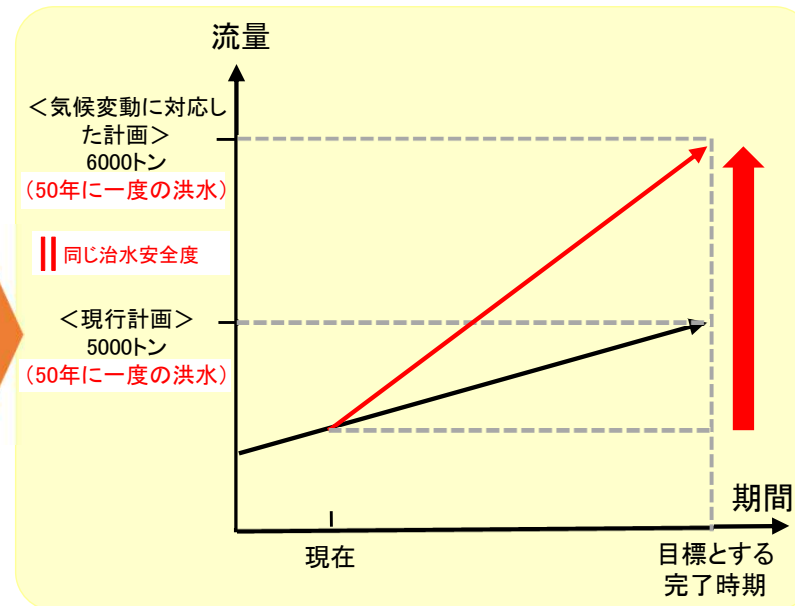
現状・課題

- 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

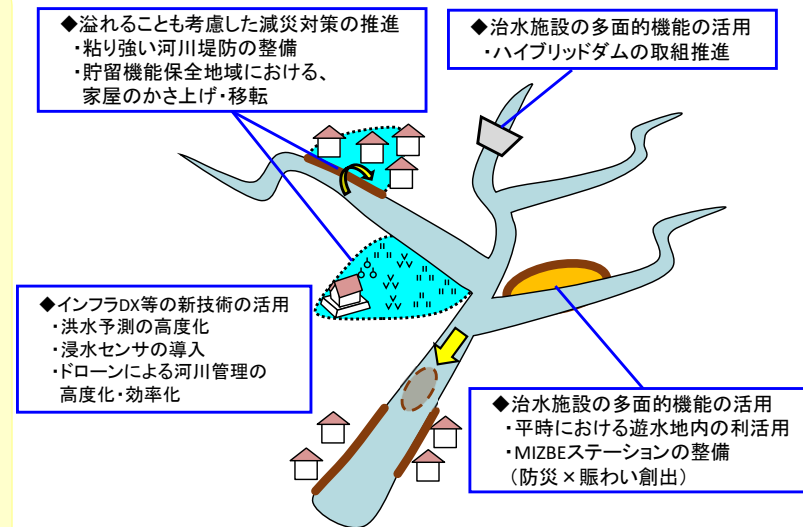
必要な対応

- 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

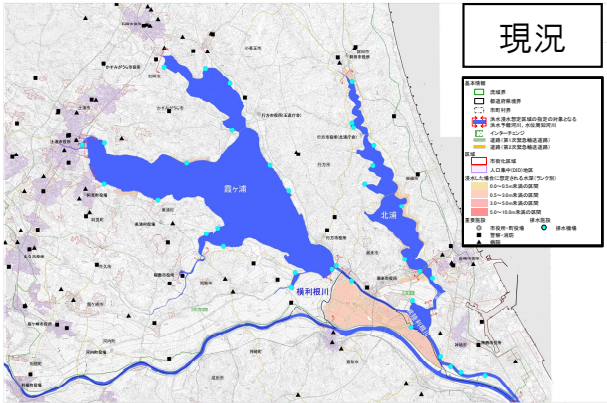
※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、
様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒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

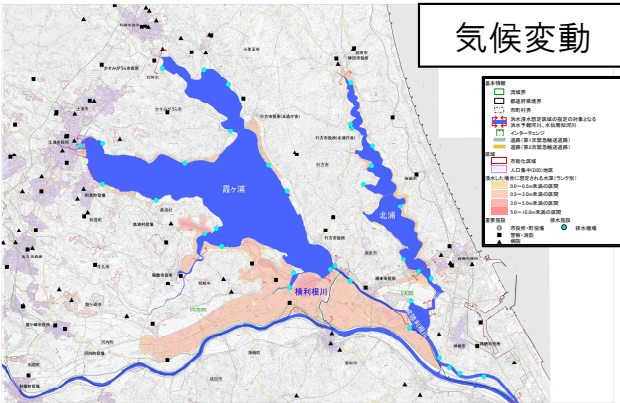
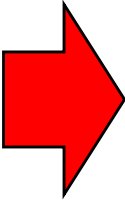
○戦後最大流量を記録した平成3年10月規模の洪水に対し、2℃上昇時の降雨量増加を考慮した1.1倍となる規模の洪水が発生した場合、霞ヶ浦流域では浸水世帯数が約6,000世帯（現況の約4倍）になると想定され、事業の実施により、浸水被害が解消される。

■気候変動に伴う水害リスクの増大



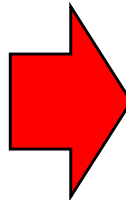
浸水世帯数 約1,420世帯

＜現状＞

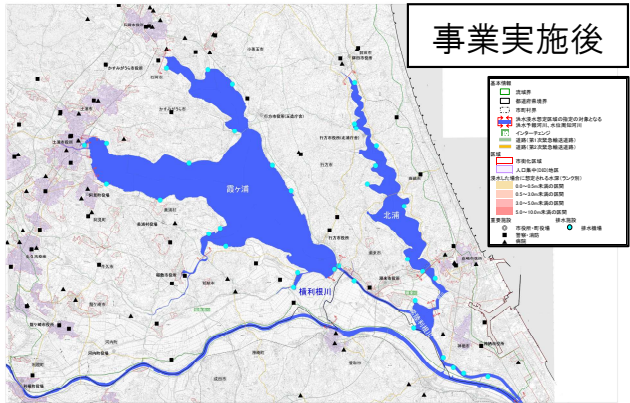


浸水世帯数 約6,000世帯

＜気候変動考慮(雨量1.1倍)＞



※国管理区間における外水氾濫によるリスク
【目標】KPI：浸水世帯数 約6,000世帯⇒0世帯



浸水世帯数 約0世帯

＜対策後＞

- ▷ 上図は、西浦、北浦、常陸利根川の国管理区間について、河川整備計画規模及び気候変動考慮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、西浦、北浦、常陸利根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に位置付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あたって、国管理区間以外の支川においては、決壊等による氾濫は考慮していません。また、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】平成3年10月洪水と同規模の洪水に対する安全の確保

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	国	約6,000世帯の浸水被害を解消	水位調整施設	概ね30年
	市町村	内水氾濫対策	ため池等事前放流	－
被害対象を減らす	市町村	安全なまちづくり	防災指針の策定	－
被害の軽減・早期復旧・復興	国	早期対策	防災拠点整備	－
	市町村	避難体制等の強化	マイタイムラインのさらなる普及活動の実施	－
			SNS等を活用した情報伝達	－
	市町村	水防活動の効率化及び水防体制の強化	広域的な連携・協力(水防訓練の実施)	－

霞ヶ浦流域治水プロジェクト2.0【位置図】

～地方都市の生活を守る流域治水の推進～

R6.3更新

●グリーンインフラの取り組み 『霞ヶ浦の水質浄化と自然環境の保全・復元など自然再生』

○海跡湖である霞ヶ浦は古くから、豊かな資源を対象とした漁業や様々な水利用が行われており、豊かな水郷景観を有し、人々に多様な恩恵をもたらしてきたかけがえのない貴重な資産（水量、水質、水生生物、水辺等から構成）となっている。昭和40年代後半には高度経済成長と歩調を合わせるかのように水質汚濁の進行や、広くて浅い湖沼の特徴から富栄養化しやすくなっている。また、湖岸植生帯の減少が見られる。

○平成30年の第17回世界湖沼会議では、生態系サービスを衡平に享受すること、生態系サービスを次世代に引き継ぐことが宣言された。これらを踏まえ霞ヶ浦が本来有している陸域・抽水・浮葉・沈水植物からなる湖岸植生帯の保全・再生に努めるとともに、霞ヶ浦の広大な河川空間を核として、河川及びその周辺の土地利用状況にも配慮しながら、流域に広がる生物の生息・生育の場を結ぶ生態系ネットワークを形成し、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り組みを推進する。



●自然環境の保全・復元など自然再生

- ・湖岸植生帯保全・再生（エコトーン）
- ・砂浜の再生
- ・湿地帯の保全
- ・鳥類の採餌場・休息地

●健全なる水循環系確保

- ・流入河川対策における水質浄化（ウェットランド）
- ・浚渫土の適正処理

●治水対策による多自然川づくり

- ・湖岸植生帯の保全・再生
- ・河川景観の保全・再生
- ・砂浜の再生

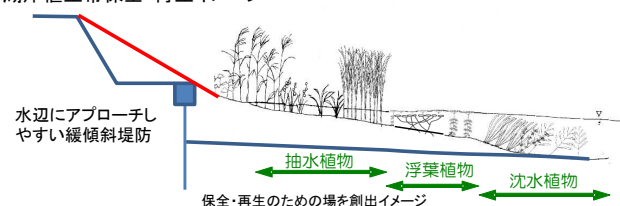
●魅力ある水辺空間・賑わい創出

- ・かわまちづくり（つくば霞ヶ浦りんりんロード）

●自然環境が有する多様な機能活用の取組み

- ・河川協力団体（浄化施設維持管理、環境教育）
- ・自然再生協議会（自然再生地維持管理）
- ・霞ヶ浦環境科学センター等（北浦貧酸素水塊共同研究他）
- ・霞ヶ浦問題協議会（地域と共同した水質調査）
- ・北浦水質改善計画検討会（学識者及び関係機関）

◆湖岸植生帯保全・再生イメージ



砂浜の再生



湖岸の賑わい



つくば霞ヶ浦りんりんロード



浄化施設イメージ



植生帯保全・再生イメージ

霞ヶ浦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＞
 - ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくハード対策
- あらゆる治水対策の総動員
＜具体の取組＞
 - ・霞ヶ浦堤防整備、波浪対策、流入河川堤防整備、河道掘削、調整池整備、**水位調整施設の整備**
 - ・砂防関係施設の整備
 - ・雨水貯留施設の整備
- 溢れることも考慮した減災対策の推進
＜具体の取組＞
 - ・施設の耐水化の整備、排水施設の整備
- 多面的機能を活用した治水対策の推進
＜具体の取組＞
 - ・治山事業、森林整備
- 流域の流出抑制の推進
＜具体の取組＞
 - ・**ため池やゴルフ場の池などの事前放流**

被害対象を減らす

- 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
＜具体の取組＞
 - ・立地適正化計画の制定
（防災指針の作成、移住誘導区域から浸水想定区域を除外）
 - ・まちづくりと一体となった土砂災害対策の推進
 - ・**防災指針の策定**

被害の軽減・早期復旧・復興

- 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＞
 - ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくソフト対策
- 避難体制等の強化
＜具体の取組＞
 - ・危機管理型水位計・監視カメラの整備
- 多面的機能を活用した治水対策の推進
＜具体の取組＞
 - ・**防災拠点の整備（まちづくりとの連携）**
- 自治体間で連携した早期復旧・復興の体制強化
＜具体の取組＞
 - ・**広域的な連携・協力（水防訓練の実施）**
- 避難体制等の強化
＜具体の取組＞
 - ・広域避難計画の策定
 - ・タイムラインの策定
 - ・**マイタイムラインのさらなる普及活動の実施**
 - ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成推進と避難の実効性確保
 - ・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度の取組
 - ・**SNS等を活用した情報伝達**
- 土地の水災害リスク情報の充実
＜具体の取組＞
 - ・水害リスク空白域の解消等

霞ヶ浦流域治水プロジェクト2.0【流域治水の具体的な取組】

～地方都市の生活を守る流域治水の推進～

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：89%

（概ね5か年後）

農地・農業用施設の活用



0市町村

（令和5年度末時点）

流出抑制対策の実施



86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 88箇所

（令和5年度実施分）

砂防閘連施設の
整備数 0施設
（令和5年度完成分）
※施工中 0施設

立地適正化計画における
防災指針の作成



2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 641河川
（令和5年9月末時点）

内水浸水想定
区域 0団体
（令和5年9月末時点）

高齢者等避難の
実効性の確保



洪水 436施設
避難確保
計画 土砂 39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）

※下線は利根川水系流域全体での集計値

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

堤防整備・河道掘削

昭和13年6月の水害を契機に、昭和14年から下流部10kmの河川改修事業に着手。その後、局所的な改修を経ながら、昭和56年には、河口からJR水戸線までの約42kmについて一貫した全体計画が策定され、現在はこの計画に基づいた改修を進めている。



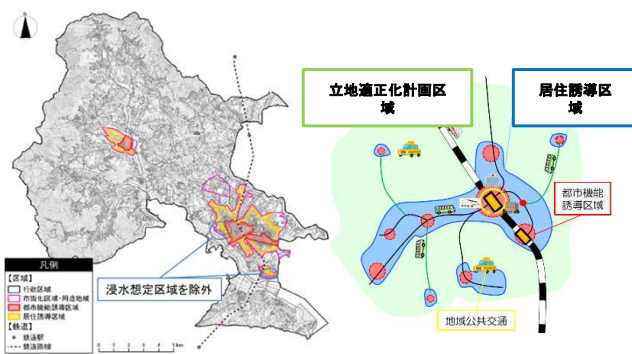
（実施主体）茨城県

被害対象を減少させるための対策

水害リスクを考慮した居住誘導区域の設定

立地適正化計画とは、従来の都市計画マスタープランの土地利用計画に加えて、市町村が居住や福祉・医療・商業等の都市機能の誘導を行う計画である。近年頻発・激甚化している自然災害に対応するため、災害リスクを考慮した区域設定を行っている。

◆水害リスク考慮のポイント
立地適正化計画にて定める居住誘導区域から浸水想定区域を除外



（実施主体）石岡市

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

マイ・タイムライン講習会の様子

■ 指導者への講習支援（育成）
（土浦市、潮来市、稲敷市、筑西市、国）



マイタイムライン講習会

■ 理解促進の取組（市町村、県、国）



▲神栖市

▲稲敷市

マイタイムライン講座（外国人・小学校）

■ 対策事例 【霞ヶ浦流域治水プロジェクト：潮来市】

『農業用ため池等の事前放流による浸水被害軽減』

1. 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

(1) 内水氾濫対策

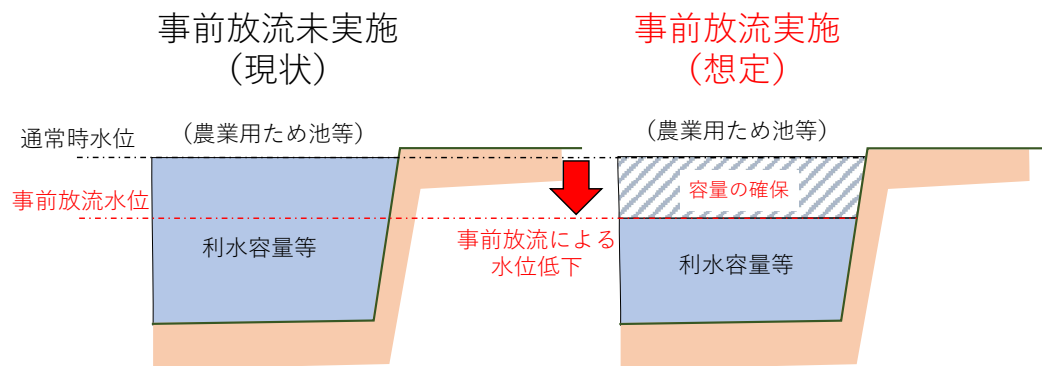
農業用ため池等の流域の貯留施設で、大雨が降ることが予想される場合に事前に霞ヶ浦へ排水することによって、貯留施設の水位を下げて流出を抑制させるための容量を確保し、市街地などの浸水被害の軽減に寄与します。

1) 農業用ため池、ゴルフ場内池からの事前放流



農業用ため池（潮来市：川尾池）

自治体と農業利用者の協力により、農業用として利用されているため池について、降雨が事前に想定される場合について、貯水の一部を事前に放流することで流域からの流出を貯留し、流出の抑制、浸水被害の軽減を図る。



茨城県は、国内でも上位のゴルフ場を擁する県であり、霞ヶ浦周辺にも、多くのゴルフ場施設が存在している。これらのゴルフ場に協力頂き、場内の池を有効に運用することで、浸水被害軽減を図る。

2) 農業用ため池等を活用した浸水被害軽減

農業用ため池等の既存の貯水施設を活用した浸水被害軽減を行っていく

霞ヶ浦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機関
潮来市

■ 対策事例 【霞ヶ浦流域治水プロジェクト：筑西市】

『マイ・タイムラインの普及促進』

3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 (1) 学校教育への促進

■ 取組の概要

学校教育の一環として防災・避難訓練を実施し、幼いころからの防災意識の高揚を図るために、マイ・タイムラインの作成講習会を実施しているが、ペッパー君を活用することで、児童・生徒の防災に対する興味と関心をさらに高めることにより、水害についての勉強会を拡充し、被害削減に努めている。



■ 対策事例 【霞ヶ浦流域治水プロジェクト：筑西市】

『SNS等を活用した情報伝達』

3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

(2) 災害情報の伝達手段の拡充

■ 取組の概要

従来、台風や大雨災害時の避難情報の発信は、防災行政無線に頼っていたところである。気候変動による大雨災害の激甚化に対して市民に確実な災害情報の伝達を可能にするために、防災行政無線戸別受信機の貸与、市公式SNSを活用した情報発信を行うことで早期避難を促し、人命被害の軽減させる。

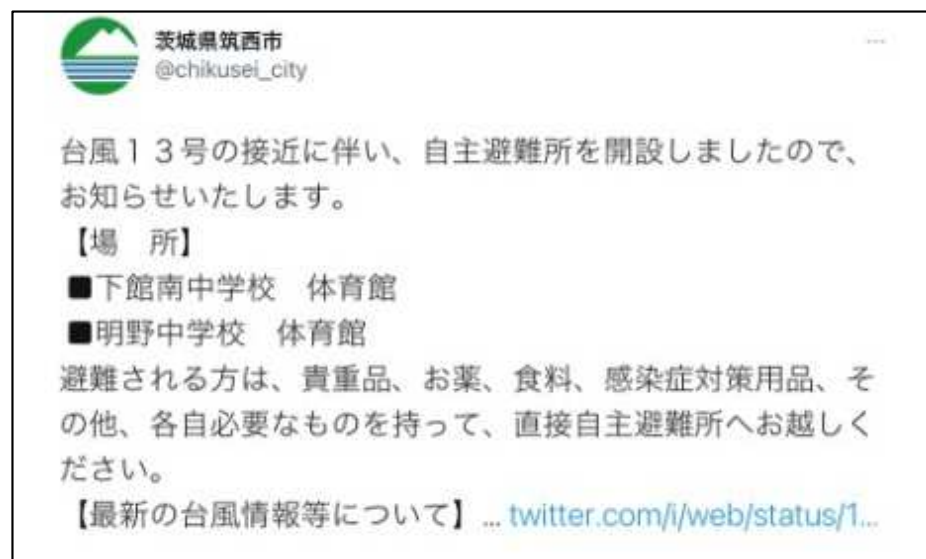
(LINE)



(インスタグラム)



X (旧Twitter)



■ 対策事例 【霞ヶ浦流域治水プロジェクト：稲敷市、阿見町、美浦村】

『広域的な連携・協力（水防訓練の実施）』

3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

（3）水防活動の効率化及び水防体制の強化

■ 取組の概要

霞ヶ浦に接する稲敷市、阿見町、美浦村の1市1町1村で例年5月に水防協議会を開催。会議で決定した内容の訓練を相互協力して実施している。今年は、土のう拵え・土のう積・シート張り・繋ぎ縫い等水防工法の訓練を実施し、地域住民を水害から守っている。

また、今年は水上バイクやドローンを使用した水難活動の展示も行い、水難救助の啓発も行っている。

（土のう拵え）



（土のう積）



（水難活動）

