

# 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。

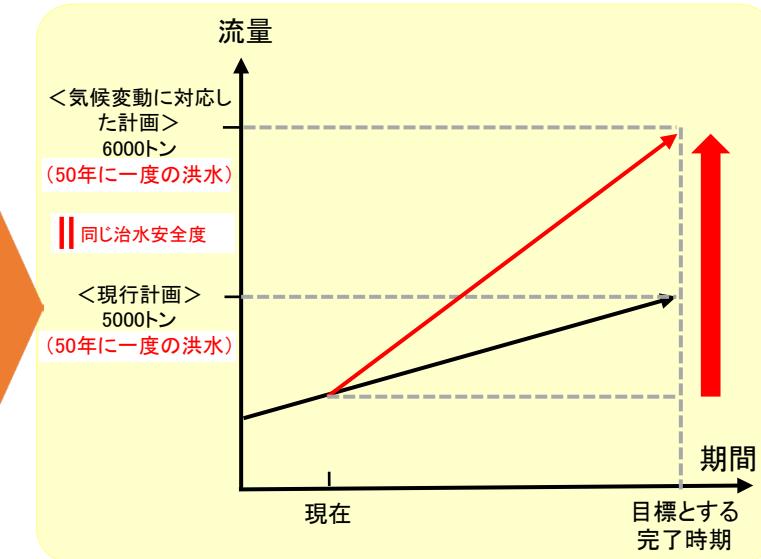
## 現状・課題

- ▶ 2°C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



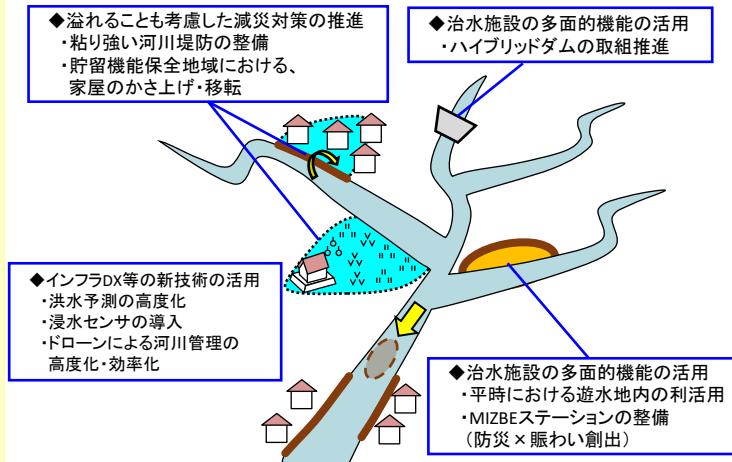
気候変動シナリオ	降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模)
2°C上昇	約1.1倍

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

## 様々な手法の活用イメージ



※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

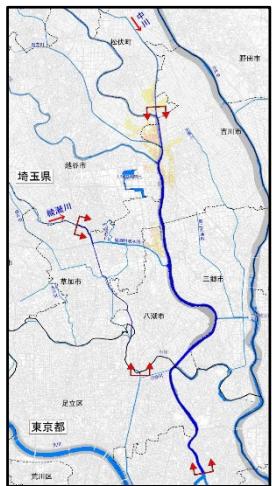
⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

# 気候変動に伴う水害リスクの増大

R6.11 一部更新

○ 戦後最大洪水である昭和33年9月洪水と同規模の洪水が生じた場合、中川・綾瀬川流域では大規模な浸水が発生すると想定され、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



リスクの増大

浸水世帯数  
約4,400世帯

※1 総合治水の計画で目標としていた大雨時



<気候変動を踏まえた見直し後※2>

対策後

浸水世帯数  
約30,000世帯

※2 河川整備計画で目標とする大雨時



<対策後>

【目標①】

KPI: 浸水世帯数  
約30,000世帯⇒0世帯

浸水世帯数  
0世帯

<現状※1>

<気候変動を踏まえた見直し後※2>

<対策後>

▲上図は、中川・綾瀬川の国管理区間について、総合治水の計画規模及び河川整備計画の目標規模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、中川・綾瀬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、国管理区間以外の本・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、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】戦後最大洪水である昭和33年9月洪水と同規模の洪水に対する安全の確保

【目標②】内水氾濫による浸水の防止・軽減

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間	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	直轄区間概ね1/30規模洪水に対する 浸水被害の防止・軽減、 内水排除先の受け入れ強化	堤防の整備、河道掘削、排水設備等の整備、 放水路の整備、支川合流点処理  ※河川整備計画に基づく整備	概ね 20年 ～ 30年	被 害 対 象 を 減 ら す	國 流域自治体	新たな居住に対し、 立地を規制する居住者の命を守る	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(立地適正化計画の作成、浸水被害防止区域の指定など)に係わる検討、まちづくりでの活用を視野にした土地の水災害リスク情報の充実	継続実施
	国 流域自治体	浸水被害の防止・軽減、 内水排除先の受け入れ強化	流下能力の向上対策(堤防の整備、河道掘削・樹木伐採など)の検討、貯留機能確保(調節池の整備、雨水浸透貯留施設の整備、貯留機能保全区域の指定など)に係る検討	継続実施					
	国 流域自治体	内水氾濫による浸水の防止・軽減	流下能力の確保(下水道管路、水路等の整備など)の検討、 貯留機能確保(雨水浸透貯留施設の整備、貯留機能保全区域の指定、開発指導、水田貯留など)に係る検討、排水能力の強化等(排水ポンプ整備・増強など)の検討	継続実施	早期復旧・復興	國 流域自治体	新たな居住に対し、 立地を規制する居住者の命を守る	土地の水災害リスク情報の充実、避難体制の強化、 関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化(小型浸水センサの設置 他)	継続実施

※令和5年11月に策定した河川整備計画の内容を記載しているとともに、流域水害対策計画策定に向けて検討中の内容を含んでいます。今後、関係自治体と連携し気候変動に対応した取組内容に、適宜更新予定です。

# 中川・綾瀬川流域治水プロジェクト2.0【位置図】

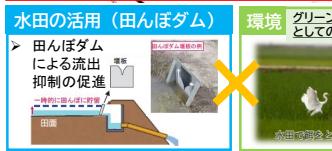
～都市化の進む流域において総合的な治水対策を一層推進し、浸水被害を軽減～

R6.3(2.0策定)

- 令和元年東日本台風では、各地で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等を踏まえ、以下の取り組みを一層推進していくものとし、国管理区間においては、戦後最大洪水である昭和33年9月洪水と同規模の洪水に対し、洪水による災害の発生の防止又は軽減を図るとともに、多自然川づくりを推進する。
- 利根川水系中川・綾瀬川流域では、昭和30年代以降の急激な市街化の進展に対し、流域が一体となった総合的な治水対策の取り組みや流域外への排水機能の強化等を進めてきたが、気候変動の影響に伴う降雨量の増加や内水氾濫の頻発化、さらに流域の土地利用の変遷に伴う保水・遊水地域の減少等を踏まえ、将来に渡つて安全な流域を実現するため、特定都市河川浸水被害対策法（以下「法」）の適用を行い、更なる治水対策を推進する。

## ● 気象をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・洪水氾濫対策  
(堤防整備、河道掘削、高潮対策、排水機場の増強、調節池整備、新規放水路整備、橋梁部対策、耐震対策 等)
- ・内水氾濫対策  
(排水施設の整備・増強、施設の耐水化、電気設備の嵩上げ 等)
- ・流域の雨水貯留機能の向上  
(開発に伴う雨水流出抑制対策の指導・促進、下水道貯留浸透施設、校庭貯留、水田貯留、法指定による貯留機能保全区域の指定 等)  
流域対策量800万m<sup>3</sup> → 940万m<sup>3</sup>



雨水貯留浸透施設による流域対策量  
800万m<sup>3</sup> → 940万m<sup>3</sup>



※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。

※気象をできるだけ防ぐ・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。

※中川16.0K~33.7K：河道掘削有。

気温を防ぐ・減らす	被害対象を減らす	被害の軽減・早期復旧・復興
<ul style="list-style-type: none"> <li>●気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2°C上昇下でも目標安全度維持)           &lt;具体的な取組&gt;           <ul style="list-style-type: none"> <li>・河川整備計画に基づくハード対策</li> <li>・雨水管理総合計画に基づくハード対策</li> </ul> </li> <li>●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           &lt;具体的な取組&gt;           <ul style="list-style-type: none"> <li>・流域水害対策計画に基づくハード対策</li> <li>・総合内水対策計画等に基づくハード対策</li> <li>・貯留機能保全区域の指定に向けた調整</li> <li>・水田貯留機能の利用、公共施設における雨水貯留浸透施設の整備、農業用水路活用の取組</li> </ul> </li> <li>●あらゆる治水対策の総動員           &lt;具体的な取組&gt;           <ul style="list-style-type: none"> <li>・新規放水路、新規調節池、合流点対策</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●溢れることも考慮した減災対策の推進           &lt;具体的な取組&gt;           <ul style="list-style-type: none"> <li>・二線堤、自然堤防の保全</li> <li>・浸水被害防止区域の指定に向けた調整</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2°C上昇下でも目標安全度維持)           &lt;具体的な取組&gt;           <ul style="list-style-type: none"> <li>・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくソフト対策</li> <li>・雨水管理総合計画に基づくソフト対策</li> </ul> </li> <li>●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           &lt;具体的な取組&gt;           <ul style="list-style-type: none"> <li>・関係者と連携した早期復旧の体制強化</li> <li>・まちづくりとの連携(防災拠点の整備)</li> <li>・流域水害対策計画に基づくソフト対策</li> <li>・総合内水対策計画等に基づくソフト対策</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>●多面的機能を活用した治水対策の推進           &lt;具体的な取組&gt;           <ul style="list-style-type: none"> <li>・遊水地内の利活用(外水・内水)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●溢れることも考慮した減災対策の推進           &lt;具体的な取組&gt;           <ul style="list-style-type: none"> <li>・まちづくりとの連携</li> <li>・住まいの安全性向上</li> <li>・立地適正化計画の策定による水害リスクを考慮したまちづくりの検討</li> <li>※土地利用規制、居住誘導、移転促進</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●多面的機能を活用した治水対策の推進           &lt;具体的な取組&gt;           <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難体制等の強化</li> <li>・広域避難の促進</li> <li>・排水(内水)ポンプ場の運転ルール等の点検</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>●既存ストックの徹底活用           &lt;具体的な取組&gt;           <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存施設(放水路、排水機場)の弾力的運用</li> <li>・インフラDX等における新技術の活用</li> </ul> </li> <li>●民間資金等の活用           &lt;具体的な取組&gt;           <ul style="list-style-type: none"> <li>・民間開発業者との連携(雨水浸透貯留施設)</li> <li>・インフラDXにおける河川管理の高度化・効率化(3次元点群データの活用等)</li> <li>・歩道舗装透水性化の検討</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●民間資金等の活用           &lt;具体的な取組&gt;           <ul style="list-style-type: none"> <li>・まちづくりの活用を視野にした土地の水災害リスク情報の充実</li> <li>・内外水一体型のリスクマップを踏まえた立地適正化計画の見直し</li> <li>・民間資金等の活用</li> <li>・低地地域における住居の嵩上げ化に向けた取組</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●インフラDX等の新技術の活用           &lt;具体的な取組&gt;           <ul style="list-style-type: none"> <li>・洪水予測の高度化</li> <li>・河川管理施設の自動化・遠隔化</li> <li>・水害リスク情報の充実</li> <li>・マイタイムライン、要配慮者利用施設の避難確保計画等の作成支援</li> <li>・水害伝承の取組促進</li> <li>・「水害リスクライン・洪水キックル」普及</li> <li>・浸水センサ、情報共有の取組</li> <li>・気象情報の充実・予報精度の向上</li> <li>・三次元管内図による浸水想定の見える化</li> </ul> </li> </ul>

中川・綾瀬川流域治水プロジェクト2.0【位置図】



～都市化の進む流域において総合的な治水対策を一層推進し、浸水被害を軽減～

### ●グリーンインフラの取り組み

『都市部に残された貴重な水辺空間と水辺環境の活用・保全・創出』

R6.3(2.0改定)

- 中川は、明瞭な自然堤防帯を有し、高水敷と水際のオープンスペースや自然環境は都市部に残された貴重な水辺空間となっている。綾瀬川は、草加松原の松並木など歴史的景観を有しながら、堤防等の整備が進められてきた都市河川でもあり地域の人々の憩いの場となっている。中川・綾瀬川とともに、流域の急激な都市化により進んだ水質汚濁は、近年は改善されている。
  - 中川・綾瀬川流域において、流域治水による浸水被害の軽減と併せて、安全かつ快適に利用できる水辺空間の整備や、ムサシトミヨ、ヒヌマイトンボ、ノウルシ等貴重種の生息・生育・繁殖環境の保全・創出など、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する。

### ● 自然環境の保全・復元などの自然再生

- ・ムサシトミヨ、ヒヌマイトンボ、ノウルシ等貴重種の生息・生育・繁殖環境の保全・創出
  - ・サギ類コロニーの保全
  - ・市街地に残る樹林地の公有地化のほか、民有地の緑地保全を推進

## ● 健全なる水循環系の確保

- 流域関係者との連携・協働(綾瀬川・中川水質改善流域協議会)  
水質改善を目的とした浚渫  
雨水貯留タンクの設置等による、水資源の有効利用と地下水の涵養の促進

#### ● 自然環境が有する多様な機能活用の取組み

- ・小学校などにおける河川環境学習  
・市民・NPO団体・企業と協働した河川等水辺の美化活動

#### ● 治水対策における多自然川づくり

- ・生物の多様な生息・生育・繁殖環境の創出
  - ・緑化によるうるおいのある水辺空間の創出
  - ・豊かな水と緑に親しめる空間の創出

#### ● 魅力ある水辺空間・賑わい創出

- ・かわまちづくり(草加市、葛飾区)
  - ・水辺の楽校整備
  - ・水辺deベンチャー計画
  - ・防災公園の整備に伴う多目的利用



※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。  
※悉く種の保全に配慮し、一部取り組みの具体的な位置は表示していない。

# 中川・綾瀬川流域治水プロジェクト2.0【流域治水の具体的な取組】

## ～都市化の進む流域において総合的な治水対策を一層推進し、浸水被害を軽減～

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：75%

（概ね5か年後）

農地・農業用施設の活用



0区市町

（令和5年度末時点）

流出抑制対策の実施



472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  
(令和5年度実施分)

88箇所

砂防関連施設の  
整備数  
(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



7区市町

（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  
(令和5年9月末時点)

641河川

内水浸水想定  
区域  
(令和5年9月末時点)

2団体

高齢者等避難の  
実効性の確保



洪水  
避難確保  
計画  
土砂  
(令和5年9月末時点)

個別避難計画  
28区市町  
(令和5年1月1日時点)

### 氾濫ができるだけ防ぐ・減らすための対策

#### 排水機場の増強（埼玉県、三郷市）



中川流域における浸水被害軽減のため、大場川の洪水を江戸川に排水するための大場川下流排水機場の増強を実施。

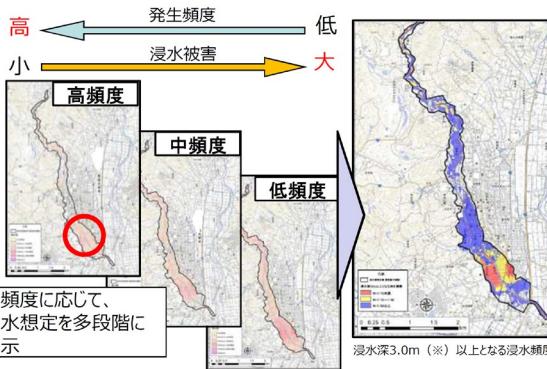
#### 河川や水路の計画的な浚渫（白岡市、川口市）



緊急浚渫推進事業債を利用し、河川や幹線水路等の浚渫を実施している。これにより土砂が堆積し流下能力が低下した河川や水路の機能回復が図られるとともに、河道内貯留の効果も期待され、浸水被害の軽減に寄与。

### 被害対象を減少させるための対策

#### 中高頻度の浸水想定区域図作成（埼玉県）



埼玉県では、水害リスクがより低い地域への居住・都市機能の誘導や、水害リスクが高いエリアにおけるまちづくり・住まい方の工夫を促すために、中高頻度の水害リスク情報図を作成し、市町村に提供する予定。

この取り組みにより、水害リスクを考慮したまちづくりや住まい方の工夫を実施することにより、被害対象が減少し、被害軽減が図られる。

### 被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

#### 水防災情報の発信強化（東京都）



東京都では、ピンポイントの浸水リスクをスマートフォン等から検索できる「浸水リスク検索サービス」に、令和3年12月より「中川及び綾瀬川圏域」を含む5区域を追加。

また、河川の状況を分かり易くリアルタイムに伝える監視カメラについて、令和5年度は中川、綾瀬川で増設し、映像を公開。

また、令和3年6月よりYouTubeを活用したライブ動画配信も開始。

これら水防災情報の発信・充実により、「洪水時の避難計画の立案」や「水害に強い生活様式の工夫」、「住民の迅速な避難行動」を支援する。

# ■対策事例 【中川・綾瀬川流域治水プロジェクト:国都県区市町】

## 『国・都県・区市町が連携した外水・内水対策』

### 1. 水害をできるだけ防ぐ・減らすための対策

#### (1) 外水・内水氾濫対策・流出抑制対策

自治体・都県・国において以下のような対策(イメージ)を連携して検討し、流域治水の取組として、中川・綾瀬川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

##### 【区市町】

- ・内水ポンプ新設・増強
- ・下水道(雨水)の整備
- ・調整池・貯留管の整備 等

#### 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

##### 【都県・市町】

- ・貯留機能保全区域の指定
- ・田んぼダム
- ・校庭貯留 等
- ・農業用水路の活用 等

#### 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

##### 【国・都県・区市町】

- ・洪水予測
- ・洪水予報河川の指定
- ・雨水出水浸水想定区域の公表等
- ・水防活動時における情報共有・連携強化
- ・排水施設の稼働状況の一元的な共有に向けた検討
- ・小型浸水センサによる流域の浸水状況把握 等

#### 被害対象を減少させるための対策

##### 【国・都県・区市町】

- ・水害リスク情報の公表
- ・土地利用や住まい方の工夫
- ・立地適正化 等

支川

支川

本川

#### 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

##### 【国・都県】

- ・河道掘削
- ・堤防整備
- ・調節池 等

河道掘削による流下断面の確保

#### 堤防整備による流下断面の確保

# ■ 対策事例 【中川・綾瀬川流域治水プロジェクト:都県区市町】

## 『国・都県・区市町が連携した内水対策』

### 1. 沼澤をできるだけ防ぐ・減らすための対策

#### (2) 貯留機能保全区域の指定に向けた調整、水田貯留機能の利用

- 中川・綾瀬川流域では、農地が地先周辺の浸水拡大の抑制及び下流への流量低減等の治水上重要な雨水貯留効果を発揮。
- 今後の流域治水の取組として、いかに農地等の保全と開発のバランスをとりつつ、貯留機能の向上やグリーンインフラとしての活用を行い、安全なまちづくりを推進していくことが重要。
- 特定都市河川の指定を行った場合の貯留機能保全区域制度の活用やまちづくり計画と整合を図った計画検討により、将来にわたつて流域の貯留機能の保全・向上を図っていくことが可能。
- また、保全とあわせて田んぼダム等取組を実施する際には、昨今拡充されている交付金等の活用やスマート田んぼダム等の先進的取組、環境学習、伝統産業の継承など、多面的な観点から推進を図る。

## 「貯留機能保全区域制度」

### 施策の内容

#### 概要

- ・貯留機能保全区域制度は、河川に隣接する低地や窪地等の洪水・雨水を一時的に貯留する機能を有する土地の区域のうち、浸水の拡大を抑制する効用があると認められる土地について、都道府県知事等（政令市長、中核市長）が、市町村長からの意見を聴取し、土地の所有者の同意を得た上で指定することができる制度です。
- ・貯留機能保全区域に指定されると、盛土や堀の設置等の貯留機能保全区域の機能を阻害する行為に対し、事前届出が義務付けられます。
- ・都道府県知事等は、届出に対し、必要な助言・勧告をすることができます。



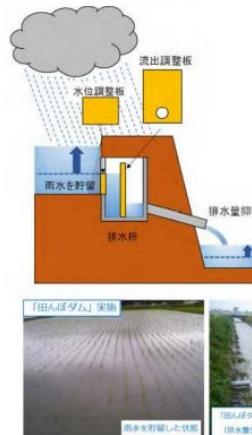
## 「田んぼダム」

### 施策の内容

#### 概要

- ・「田んぼダム」とは、「田んぼダム」を実施する地域やその下流域の湛水被害リスクを低減するための取組です。
- ・水田の落水口に流出量を抑制するための堰板や小さな穴の開いた調整板などの器具を取り付けることで、水田に降った雨水を時間をかけてゆっくりと排水し、水路や河川の水位の上昇を抑えることで、溢れる水の量や範囲を抑制することができます。

#### 【「田んぼダム」を実施】



#### 【「田んぼダム」を未実施】



## 環境

## グリーンインフラ としての活用



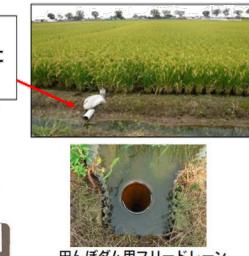
水田で餌をとるサギ

## 〈行田市の事例〉

### ■ 取組みの概要

市では、令和2年7月、市内17の「多面的機能活動組織」に対し「田んぼダム」の取組みについて協力を依頼。

※17組織の活動総面積は1093ha



田んぼダム用フリードレン

# ■ 対策事例 【中川・綾瀬川流域治水プロジェクト:都区県市】

『都県・区市町が連携した内水対策』

1. 沼をできるだけ防ぐ・減らすための対策  
(3) 農業用水路活用の取組

- 当該地域には、数多くの農業用水路がある。
- 大雨前、このような水路における事前放流により、雨水の一時的な貯留等の活用に向けた検討を行う。

## 先行事例(三郷市)

三郷市半田地区

水路のほとんどが  
用水と排水を兼用

大場川

彦成川

合流点(二段式スライドゲート)令和元年度整備

かんがい期(4月下旬～8月下旬)は、  
水路がほぼ満水



かんがい期(水路部)

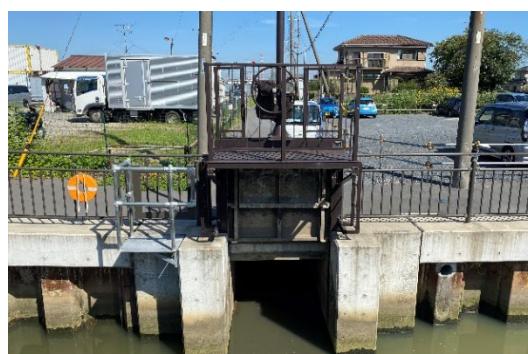
大雨が降ると  
水路から水が溢れ道路冠水等が発生



冠水状況(関東・東北豪雨)

対策

水路の排水先(彦成川)に二段式のスライドゲートを令和元年度に整備し、台風や大雨の前に農家組合と調整し、作物に影響のない範囲で、事前に水路内の水位を低下させ、貯留ポケットを確保している。



非かんがい期(ゲート部)



二段式のスライドゲートであるため、  
水路内の水位調整がしやすい構造

事前放流状況(かんがい期)

# ■対策事例 【中川・綾瀬川流域治水プロジェクト:国都県区市町】

## 『国・都県・区市町が連携した浸水把握』

- 3. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
- (1) 浸水センサ、情報共有の取組

- 小型浸水センサによる流域におけるリアルタイムの浸水把握を行い、早期復旧・復興、浸水実態の把握を行う。
- 設置や運用にあたっては、国交省の官民連携による実証実験等の制度を活用する。

