



# 古河市内水対策基本方針



令和5年2月  
古河市

## 目 次

1. 策定の背景	1
2. 策定の目的	3
3. 位置づけ	4
4. 近年の降雨状況の変化	5
5. 内水対策の基本方針	8
6. 雨水排水計画の基準	10
用語集	11

本文中における「※」印がある言葉については、「用語集」に内容を説明しています。

## 1. 策定の背景

地球温暖化による気候変動の影響により局所的集中豪雨の発生頻度が増加するとともに、都市化の進展に伴う雨水流出量の増加などにより、浸水被害の危険性が高まっています。古河市においても「平成27年9月関東・東北豪雨」等の影響により、床上浸水や床下浸水、道路冠水等の被害が発生しています。(図1.1)

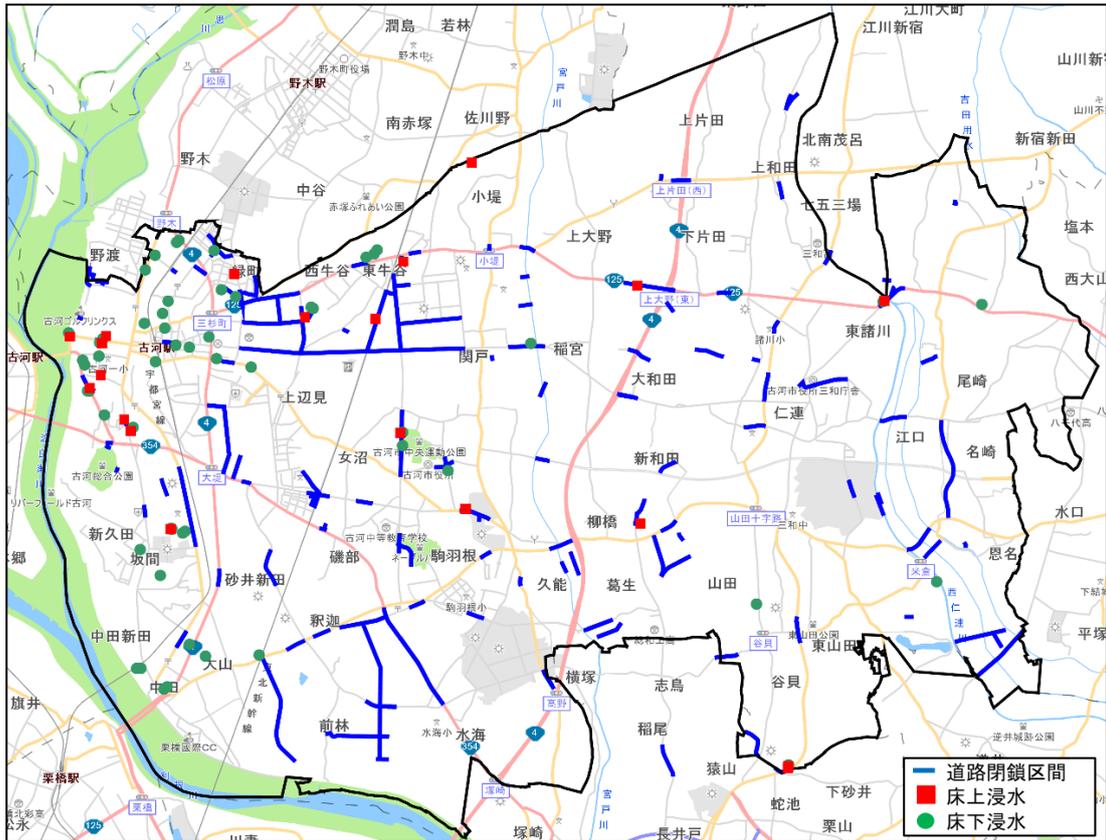


図 1.1 過去の道路冠水等被害実績

国においては、気候変動の影響による降雨量の増加などに対応するため、「流域治水」の取り組みを推進しています。「流域治水」とは、気候変動の影響による水害の激甚化・頻発化などを踏まえ、堤防の整備、ダムの建設・再生などの対策をより一層加速化するとともに、集水域(雨水が河川に流入する地域)から氾濫域(河川などの氾濫※により浸水が想定される地域)にわたる流域に係るあらゆる関係者(行政、市民、事業者など)が協働して水災害対策を行うという考え方です。また、国の施策については治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進め

るとしています。(図 1.2)

こうした現状を踏まえ、古河市では、安全で快適なまちづくりを実現するため、「自助、共助、公助」により協働で内水による被害に対応するため、取組の方向性を示す「古河市内水対策基本方針」を策定しました。



図 1.2 「流域治水」の施策イメージ(出典元:国土交通省 H.P)

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	
雨水貯留機能の拡大 [県・市、企業、住民] 雨水貯留浸透施設の整備、ため池等の治水利用	集水域
流水の貯留 [国・県・市・利水者] 治水ダムの建設・再生、利水ダム等において貯留水を事前に放流し洪水調節に活用 [国・県・市] 土地利用と一体となった遊水機能の向上 持続可能な河道の流下能力の維持・向上 [国・県・市] 河床掘削、引提、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備 氾濫水を減らす [国・県] 「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等	河川区域

## ②被害対象を減少させるための対策

### リスクの低いエリアへ誘導/住まい方の工夫

【県・市、企業、住民】

土地利用規制、誘導、移転促進、不動産取引時の水害リスク情報提供、金融による誘導の検討

### 浸水範囲を減らす

【国・県・市】

二線堤の整備、自然堤防の保全

氾濫域

## ③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

### 土地のリスク情報の充実

【国・県】

水害リスク情報の空白地帯解消、多段型水害リスク情報を発信

### 避難体制を強化する

【国・県・市】

長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握

### 経済被害の最小化

【企業、住民】

工場や建築物の浸水対策、BCPの策定

### 住まい方の工夫

【企業、住民】

不動産取引時の水害リスク情報提供、金融商品を通じた浸水対策の促進

### 被害自治体の支援体制充実

【国、企業】

官民連携によるTEC-FORCEの体制強化

### 氾濫水を早く排除する

【国・県・市等】

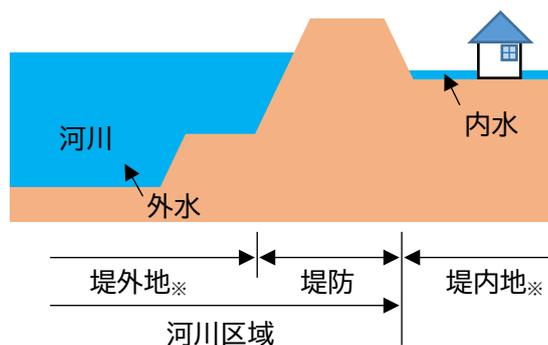
排水門等の整備、排水強化

氾濫域

## 2. 策定の目的

この基本方針は、古河市内全域における内水被害の軽減を図り、安全で快適なまちづくりを実現するために、あらゆる関係者（行政・市民・事業者など）の協働による取組の方向性を明らかにし、総合的な内水対策を推進し、内水被害に対応することを目的としています。

内水・外水とは



ていないち  
内水：堤内地にたまる雨水  
ていがいち  
外水：堤外地を流れる大河川の水

### 3. 位置づけ

この基本方針は、

①「古河市総合計画」の分野別未来の“めざすまち”の基本方向

「【生活環境】安全で快適な古河(まち)をつくる」

②「古河市地域防災計画」の地震・風水害等対策編の

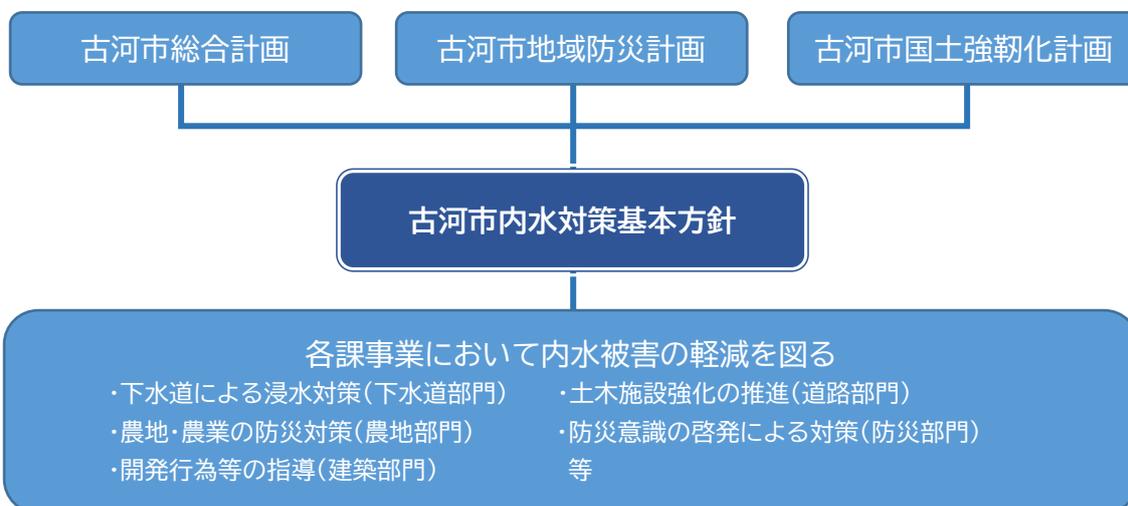
「地震・風水害等予防計画」

③「古河市国土強靱化計画」の目指す未来の古河市

「安全で回復力のある強くしなやかな古河市」

を実現するための方針です。

また「SDGs」の目標である「11 住み続けられるまちづくりを」、「13 気候変動に具体的な対策を」の達成に貢献するための方針です。



#### 4. 近年の降雨状況の変化

全国の1時間降水量 50 mm以上の年間発生回数(図 4.1)は増加しています。気象庁のデータでは、2012 年から 2021 年の平均年間発生回数(約 327 回)は、統計期間の最初の 1976 年から 1985 年の平均年間発生回数(約 226 回)と比べて約 1.4 倍に増加しています。

また、IPCC※(気候変動に関する政府間パネル)第6次評価報告書においても、21 世紀末までに豪雨が強まり、より頻繁になる可能性が非常に高いと予測しています。

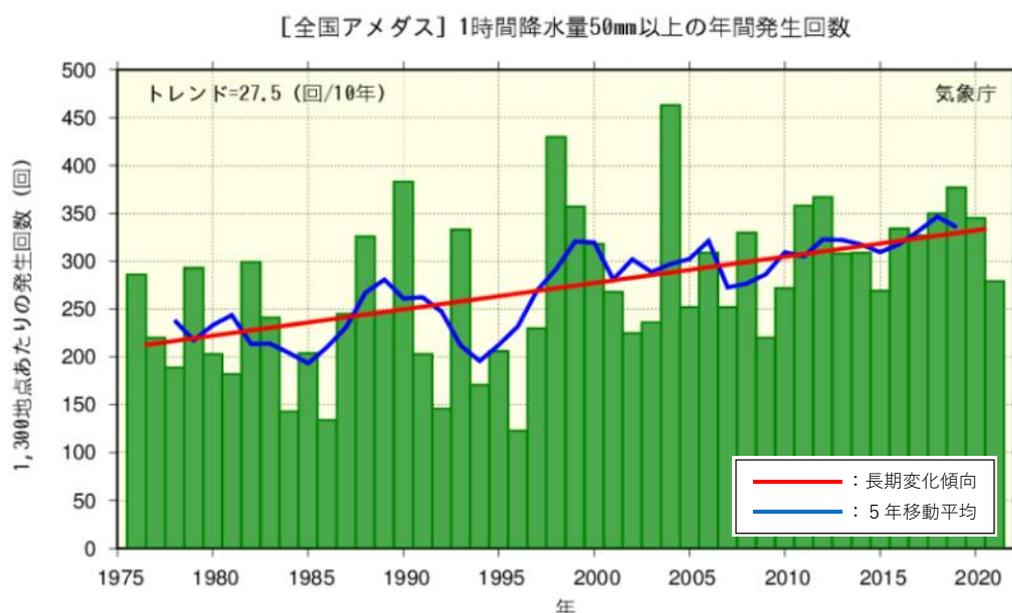


図 4.1 1時間降水量 50mm 以上の年間発生回数(出典元:気象庁 H.P)

古河市の降雨状況についても、気象庁のつくば(館野)高層気象台および古河観測所において、年降水量、1時間降水量の最大ともに増加傾向にあり、特に古河観測所における1時間降水量の最大については、より強い増加傾向がみられます。

古河観測所において1時間降水量の最大は図 4.5 に示すとおり、2003 年(平成 15 年)8 月 5 日に 75 mm/hr、2019 年(令和元年)9 月 10 日に 61.5 mm/hr を記録しました。

※2022 年(令和 4 年)6 月 10 日に 70.5 mm/hr を記録しました。

気象庁のつくば(館野)高層気象台、古河観測所における年降水量を図 4.2、図 4.3 に示します。(データ:気象庁 H.P)

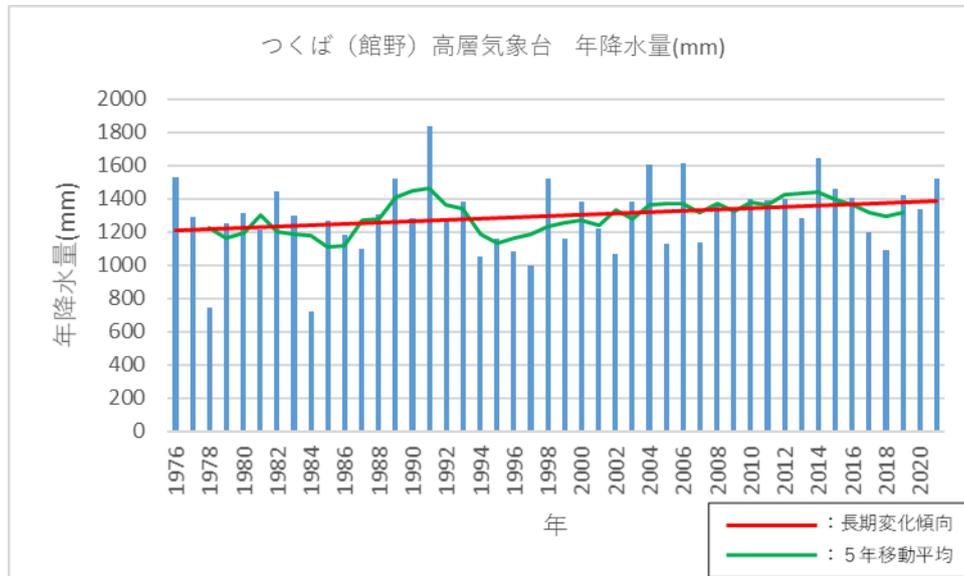


図 4.2 つくば(館野)高層気象台 年降水量

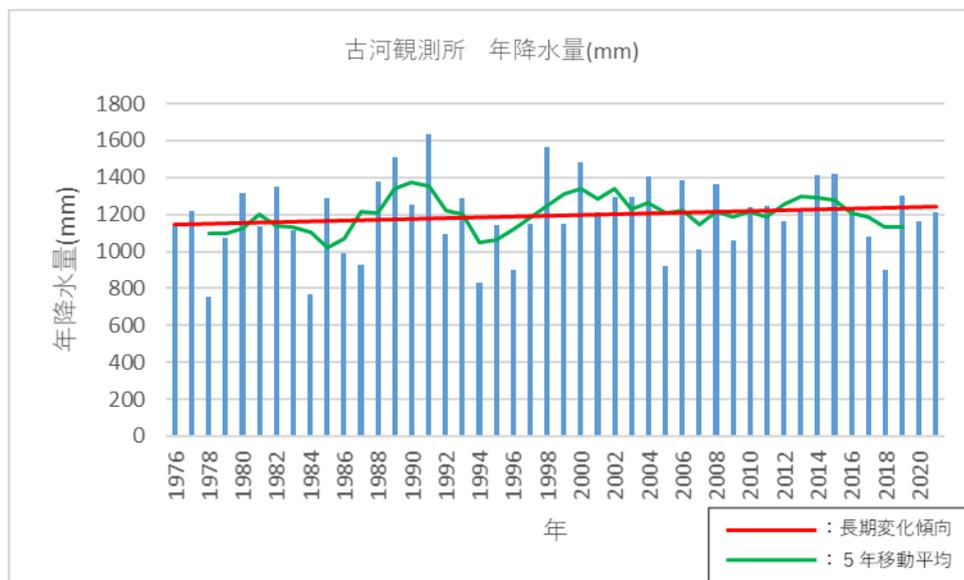


図 4.3 古河観測所 年降水量

気象庁のつくば(館野)高層気象台、古河観測所における1時間降水量の最大を図 4.4、図 4.5 に示します。(データ:気象庁 H.P)

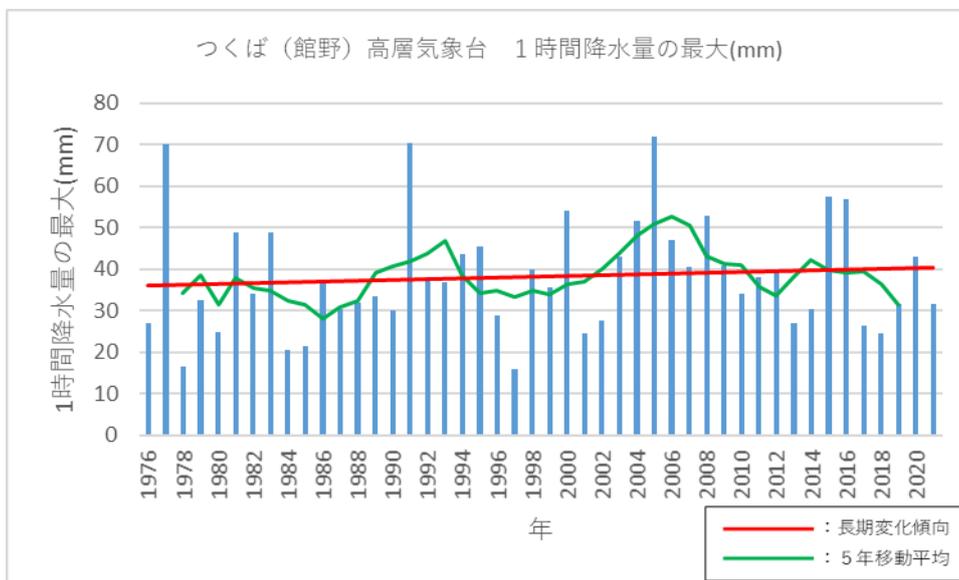


図 4.4 つくば(館野)高層気象台 1時間降水量の最大

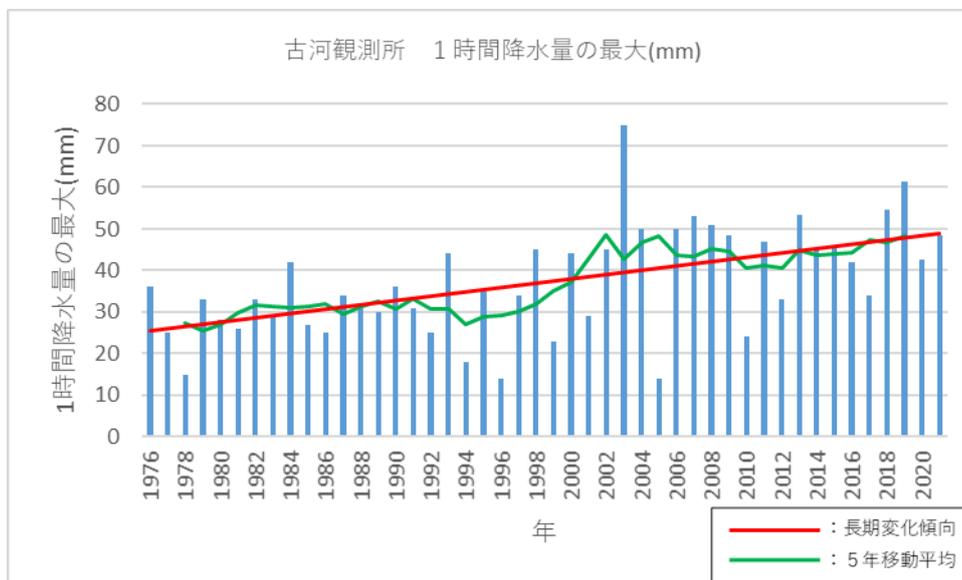


図 4.5 古河観測所 1時間降水量の最大

## 5. 内水対策の基本方針

古河市の降雨状況は、1時間降水量の最大について強い増加傾向がみられ、このことから集中豪雨が多くなっていることが分かります。さらに、市内各所で内水被害が起きていることが確認されており、内水による被害は大河川の水害に先んじて発生することも考えられ、その際には命を守るための避難行動に重大な影響を及ぼします。このため、速やかな対策が求められています。

しかし、雨水貯留施設等の整備に関しては多額の費用と時間が必要となります。そこで、時間的、財政的制約の中で効率的に内水対策を推進するためには、「自助、共助、公助」の協働によるハード対策及びソフト対策を総合的に展開することが重要となることから、「流域治水」の考え方を基にした市内全域における取組の方向性を次のように基本方針として定めます。

### ①公共施設などを整備する際の対策

オンサイト貯留を原則として、雨水流出抑制施設設置を推進

ハコモノ(庁舎、学校、公民館等)やインフラ(道路、公園、下水道等)など、公共施設を整備する際には、雨が降ったその場所で貯留し、雨水の流出を抑制するオンサイト貯留※を原則として、雨水流出抑制施設※の設置を推進します。

また、周辺において内水被害の実績がある場合には、被害の軽減を考慮した雨水流出抑制施設を推進します。

例)

- ・雨水貯留機能を持たせた駐車場整備。
- ・地下や空きスペースを利用した雨水貯留施設の設置。
- ・透水性舗装※の道路や浸透側溝※、浸透ます※の設置。
- ・施設の水洗トイレ用水などの雨水利用の導入。
- ・公共下水道「雨水管理総合計画」に基づいた公共下水道(オフサイト貯留※を含む)の施設整備。

### ②雨水流出抑制機能の維持

雨水流出抑制施設の点検・清掃の実施、  
保水機能・遊水機能の保全

雨水流出抑制施設の機能と安全性を保つためには、適切な維持管理が必要となります。

定期的な点検や大雨が予想される前などの非常時点検を行ない、必要な場合には清掃や補修等の適切な措置を講じるものとします。

例)

- ・河川や水路等における雨水排水機能維持のための除草や土砂等の堆積物の撤去。
- ・透水性舗装や浸透側溝等における雨水流出抑制機能維持のためのゴミ、枯れ葉、土砂等の堆積物の撤去。
- ・雨水流出抑制に有効な森林や農地が持つ保水機能※・遊水機能※の保全。

### ③市民・事業者との連携による対策

#### 雨水流出抑制への啓発活動

雨水流出の抑制を進めるには、行政だけではなく市民や事業者などと連携が必要不可欠です。市民や事業者などに協力していただけるよう啓発活動をしていきます。

例)

- ・都市計画法に定める開発行為等による指導。
- ・「古河市雨水流出抑制技術基準」等に基づいた雨水流出抑制施設設置の推進。
- ・設置した雨水流出抑制施設の維持管理のお願い。
- ・止水板※や土のう※設置の促進。
- ・田んぼダム※設置の促進。

### ④大河川水害への対応の向上

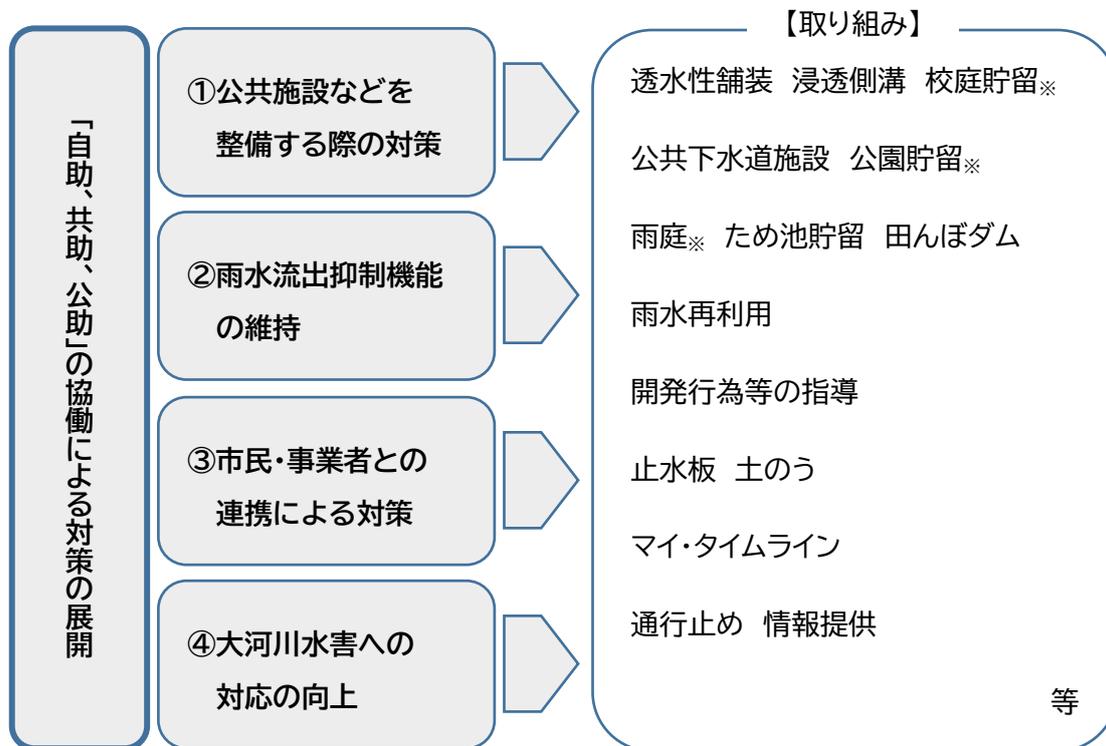
#### 水害に対する備えと避難

内水による被害は、大河川水害の際の避難に大きな影響を及ぼします。その影響を最小限にして市民の命を守れるようにします。

例)

- ・早めの避難のためのマイ・タイムライン※作成の普及。
- ・内水被害による通行不能箇所での被害防止(通行止め等)。
- ・道路冠水状況等の速やかな情報提供。

## 基本方針概念図



## 6. 雨水排水計画の基準

排水計画、計画雨水量、降雨強度値、調整池の調整量等については茨城県の「開発行為の技術基準」を基準とし、できる限り雨水流出を抑制するものとします。

ただし、各事業において、定められている基準がある場合、その基準によるものとします。

## 用語集(五十音順)

### 〔あ行〕

#### ・IPCC

「Intergovernmental Panel on Climate Change」の略

世界気象機関と国連環境計画によって設立された政府間組織をいいます。

気候変動とその対策に関する科学的な知見を提供している世界的な組織です。

#### ・雨庭

雨水を一時的に貯留し、ゆっくり地中に浸透させる構造を持った植栽空間であり、修景・緑化、ヒートアイランド現象の緩和などの効果が期待できる、グリーンインフラ※の一つです。

#### ・雨水貯留浸透施設

雨水を一時的に貯留し、又は地下に浸透させる機能を有する施設をいいます。

#### ・雨水流出抑制施設

雨水が直接河川などに流出することを防ぐための施設をいいます。雨水を一時的に貯留する施設(貯留池、調整池など)と雨水を地下に浸透させる施設(浸透ます など)があります。

#### ・オフサイト貯留

雨が降った場所から流出した雨水を集めて別の場所に貯留し、雨水の流出を抑制することをいいます。

#### ・オンサイト貯留

雨が降った場所で雨水を貯留し、雨水の流出を抑制することをいいます。

### 〔か行〕

#### ・外水氾濫

大雨等によって大河川(利根川・渡良瀬川・思川)の水が堤防からあふれたり、堤防が決壊することによって発生する洪水をいいます。



#### ・グリーンインフラ

社会資本整備や土地利用などのハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組をいいます。

#### ・公園貯留

公園に降った雨水を一時的に貯留し、時間をかけてゆっくりと下流に流します。

・校庭貯留

グラウンドの周囲に堤を設置し、雨水を一時的に貯留し、時間をかけてゆっくりと下流に流します。

〔さ行〕

・止水板

建築物などに水が浸入することを防ぐ板をいいます。

・浸透側溝

側溝の側面、底面から雨水を地中に浸透させる施設をいいます。

・浸透ます

ますに集水した雨水を側面および底面から地中に浸透させる施設をいいます。

〔た行〕

・田んぼダム

大雨時に田んぼに降った雨水を一時的に貯留し、時間をかけてゆっくりと下流に流します。

・堤外地

堤防で洪水を食い止めている河川側の土地をいいます。

・堤内地

堤防により洪水から守られている土地をいいます。

・透水性舗装

雨水を地中に浸透させる舗装をいいます。

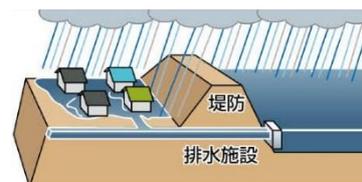
・土のう

土や砂が入った袋をいいます。建築物の入り口などに置くことで水の侵入を防ぐことができます。

〔な行〕

・内水氾濫

一時的に排水施設の能力を上回る降雨の発生や、市内の中小河川の水位上昇に伴って雨水を排水できない場合などに生じる浸水をいいます。



〔は行〕

・保水機能

森林や農地などにおいて雨水が浸透し、一時的に貯留する働きをいいます。

・氾濫

雨などにより、住宅地や農地などに水があふれることをいいます。

氾濫には、外水氾濫※と、内水氾濫※があります。

〔ま行〕

・マイ・タイムライン

台風の接近などによって河川の水位が上昇する時に、自分自身がとる標準的な防災行動を時系列的に整理し、まとめたものをいいます。

〔や行〕

・遊水機能

田んぼなどにおいて、降った雨や川からあふれた水が一時的に入ってきて貯留する働きをいいます。

# 古河市内水対策基本方針

令和5年(2023年)2月 策定・発行

---

---

## 古河市雨水対策調整会議メンバー

○会長

上下水道部長

○副会長

上下水道部 下水道課長

○委員

総務部 消防防災課長、財政部 財政課長

産業部 土地改良課長、都市建設部 建築指導課長

都市建設部 道路整備課長、都市建設部 用地管理課長

○事務局

上下水道部 下水道課 雨水対策室

---

---