

# 「(仮称)宇都宮市総合治水・雨水対策推進計画」(素案)概要版

## 1 宇都宮市総合治水・雨水対策推進計画の策定にあたって

### (1)策定の趣旨

令和元年東日本台風や近年の局所的豪雨による甚大な被害を踏まえ、減災・防災対策に係る施策推進のため、「総合治水・雨水対策基本方針」に位置付けた長期目標(30年後)を展望しながら、中期目標(10年後)の実現に向けて具体的な取組を推進するため、「(仮称)宇都宮市総合治水・雨水対策推進計画」を策定する。

### (2)「(仮称)宇都宮市総合治水・雨水対策推進計画」の位置づけ

- 本市のまちづくりの指針となる「第6次宇都宮市総合計画」の分野別計画「『安全・安心の未来都市』の実現に向けて」の基本施策「危機への備え・対応力を高める」の実現のための計画
- 「総合治水・雨水対策基本方針」を具体化する計画
- 「SDGs」の「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」「17 パートナースhipを達成しよう」の達成に貢献するための計画

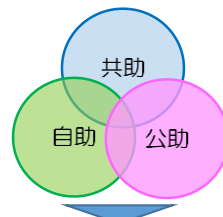
### (3)計画期間

- 令和3年度(2021年度)～令和12年度(2030年度)までの10年間
- ※ PDCAサイクルにより毎年進捗状況を確認し、概ね5年後を目途に評価を行い、状況に応じて計画の見直しを行う。

#### 目指すべき姿

「流す」「貯める」「備える」の3つの柱に基づく総合的な治水・雨水対策を推進する。

総合的な対策で人的被害“ゼロ”を継続



【自助】自分自身の身を守る。  
【共助】行政と市民が協働で行う。  
【公助】行政が主体となって行う。

～官民の垣根を超えた連携～

- 「河川整備の効果的な実施」
- 「流域における貯留量の確保」
- 「ハザードマップの周知」や「避難誘導体制の強化」など具体的で実効性のある内容を計画に位置付ける。

## 2 宇都宮市の概要

### ○本市の地理的概要

本市は栃木県のほぼ中央、東京から北に約100kmの距離に位置し、面積は416.85km<sup>2</sup>で県土の約6.5%を占めている。市域の北部には丘陵地帯が連なり、一級河川の田川や姿川、鬼怒川が貫流している。

### ○本市が進めるまちづくりの概要

本市では、人口減少、超高齢社会が進行する中であっても、将来にわたって市民生活の質を維持・向上し安全・安心で持続的な発展できるまちを実現するため、中心市街地やそれぞれの地域拠点、産業・観光拠点にまちの機能を集約し、それらを利便性の高い公共交通などで連携した「NCC」の形成を進めている。

### ○本市を流れる河川の流域概要

河川に雨が集まってくる範囲いわゆる「流域」は、中心市街地を流下する田川の流域、西部を流下する姿川の流域、東部を流下する鬼怒川・小貝川の流域の主に3流域に分かれている。田川、姿川、鬼怒川の3河川は、洪水予報河川に指定された重要な河川である。

【本市の河川流域】

流域名称	本市管理河川
田川流域	御用川、求喰川、釜川、向川 など
姿川流域	新川、鶴田川、駒生川、鱧川 など
鬼怒川・小貝川流域	奈坪川、越戸川、大久保谷地川、山下川 など

### ○河川・下水道雨水幹線の整備状況と浸水被害状況

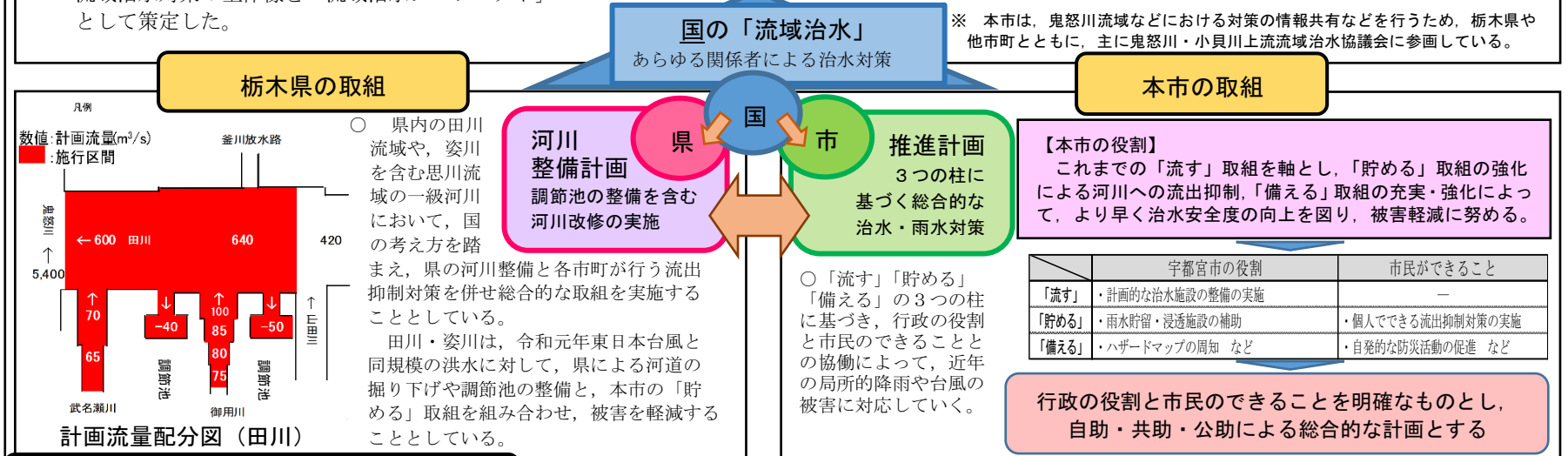
- 現在の準用河川整備率は58.6%、都市基盤河川整備率は70.5%であり、下水道雨水幹線整備率は56.3%である。(令和3年3月末時点)
- 本市では、平成25年から平成29年の間に、河川整備の目標としている降雨量(47.2mm/hr)を上回る降雨が局所的に4回発生しており、令和元年東日本台風では主に田川流域と姿川流域において被害が発生し、特に中心市街地で甚大な被害となった。



## 3 国の「流域治水」を踏まえた総合治水・雨水対策

### 国の考え方

- 国土交通省防災・減災対策本部会議において、「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」のとりまとめを行い、その施策の1つとして、気候変動による水災害リスクに備えるため、あらゆる関係者が協働し、流域全体で河川整備や雨水流出抑制対策を行う「流域治水」への転換を図ることとしている。
- これまでの河川区域や氾濫域での対策から、集水域を含めた流域全体でハード・ソフト対策を実施  
⇒ 国はこの考え方に基づき、一級水系ごとに、流域に含まれる県・市町村を構成員とした協議会を組織し、流域における対策の情報共有や連携体制を図り、流域治水対策の全体像を「流域治水プロジェクト」として策定した。



## 4 基本方針に定めた先行事業の実施

### ○先行事業の概要

令和2年2月に公表した「総合治水・雨水対策基本方針」に基づく「流す」「貯める」「備える」取組のうち、7月の出水期までに効果を発揮できる事業を選定し実施した。

### ○先行事業の結果

- 3つの取組のうち「貯める」取組では、主に田んぼダムの普及促進において、多くの関係者の協力が得られたことにより、当初目標としていた貯留量20万m<sup>3</sup>を上回る約33万m<sup>3</sup>の貯留量を確保した。
- 「備える」取組においては、市民の水防災の意識の醸成を図るため、令和元年東日本台風による浸水実績の表示等を行った。

### ○先行事業の評価

- 田んぼダムや公共施設を活用した「貯める」取組は、概ね5か月という短い期間で貯留量を確保し、田川流域において、令和元年東日本台風時に浸水した面積150haに対し、浸水深を最大5cm程度下げ、浸水面積を約10ha(サッカーグラウンド約20面分)縮小できることを浸水シミュレーションで確認した。
- 田んぼダムは、特に台風など長時間降雨に対して流出抑制効果が高いことを確認した。  
⇒ 流域が大きい田川・姿川においては、上流域に大きい面積で雨水流出抑制に取り組める農地が広がっていることから、田んぼダムなどが効果的である。
- 公共施設や民有地における貯留・浸透施設は、特に局所的降雨など短時間降雨に対して雨水流出抑制効果が高いことを確認した。  
⇒ 流域が小さい市管理河川においては、主に市街地での公共施設や民有地における貯留・浸透施設などが効果的である。

【河川や降雨の特性】

	田川・姿川	市管理の河川
流域	広い	狭い
流下時間	長時間	短時間
水位上昇	緩やか	急激
水位低下	ゆっくり	速やか
降雨による影響	・継続して降り続ける降雨(長時間降雨)において、溢水被害が発生する。 例) 台風など	・急激な降雨(短時間降雨)において、溢水被害が発生する。 例) ゲリラ豪雨など
効果的な取組	田んぼダムなど	公共施設の貯留・浸透施設など

## 5 推進計画の基本的方向

★ 田川・姿川流域については、令和元年東日本台風で大きな被害が発生したことから、長時間降雨に対して取り組む。

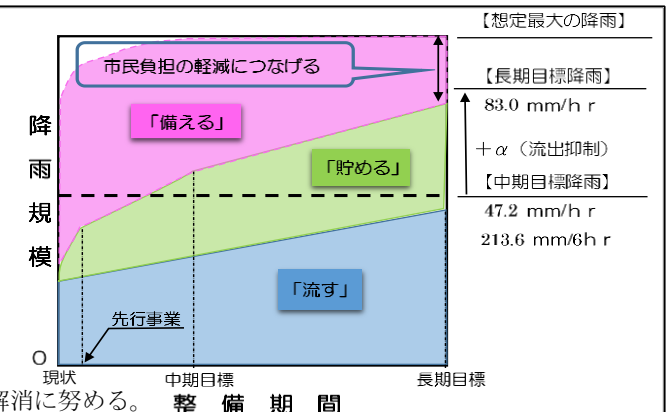
★ 市管理河川流域については、局所的に発生する急激な降雨において被害が発生していることから、短時間降雨に対して取り組む。

### ◎ 田川・姿川流域に対して

令和元年東日本台風で大きな被害が発生した田川・姿川については、既往最大となる令和元年東日本台風と同規模の降雨(213.6mm/6hr)に対する床上浸水の解消について、基本方針で30年後の目標と掲げていたが、栃木県が実施する河道の掘り下げや調節池の整備を中心に、田んぼダムなどの官民協働で行う市の「貯める」取組を連携して実施することにより、目標期間を大幅に短縮し、田川については5年後に床上浸水の解消を、姿川については10年後に床上・床下浸水の解消を図る。  
※田川については、流域の関係自治体と連携を図り、更なる雨水流出抑制対策等を実施し、床下浸水解消に努める。

### ◎ 市管理河川流域に対して

- 中期目標(10年後)  
既存の河川整備の目標としている降雨量47.2mm/hr(5年確率の短時間降雨)の降雨に対し、床上浸水の解消を図る。
- 長期目標(30年後)  
既往最大の局所的な短時間降雨83.0mm/hrに対し、市民生活に大きな影響を及ぼすレベルの床上浸水の解消を図る。  
⇒ 田川・姿川における対策期間が大幅に短縮となったことから、市管理河川を含む市全域においても、長期目標(30年後に既往最大の局所的な短時間降雨に対する床上浸水の解消)の前倒しに向け、引き続き検討していく。



## 6 推進計画の取組方針

中期目標（10年後）・長期目標（30年後）の達成に向け、「流す」取組と先行事業の評価を踏まえたそれぞれの河川や降雨の特性に適した「貯める」取組を効果的に組み合わせ、早期に浸水被害の軽減を図るとともに、市域全域で取り組む「備える」取組により、市民の速やかな避難行動や更なる防災意識の醸成を図る。

### 中期・長期の取組方針

- 田川・姿川流域
  - 令和元年東日本台風を踏まえた「貯める」取組
    - 田川については、栃木県が行う調節池整備などの河川改修と併せ、田んぼダムなどの官民協働で行う市の「貯める」取組により、令和元年東日本台風（長時間降雨）に対し、浸水シミュレーションで確認した床上浸水の解消に必要となる貯留量を確保する。
    - 姿川については、栃木県の河川改修により、令和元年東日本台風（長時間降雨）に対し、床上・床下浸水を防ぐことが可能となるが、それまでの期間における被害軽減を図るため、田んぼダムの試行・効果検証を踏まえ「貯める」取組を実施していく。
- 市管理河川流域
  - 「流す」取組
    - 中期目標として、現状の床上浸水発生箇所について河川や下水道雨水幹線の整備を重点的に実施し、加えて浸水シミュレーションで確認した床上浸水を解消するためにも、必要となる河川や下水道雨水幹線の積極的かつ効果的な整備を推進する。
    - 長期目標として、30年後に河川等の整備を完了し、河川整備の目標としている降雨量を安全に流し、治水の安全度を高めていく。
  - 「貯める」取組
    - 中期目標として、10年後に47.2mm/hrの降雨（5年確率の短時間降雨）に対し、地形的に雨水が溜まりやすい場所などにおいて、公共施設における貯留・浸透施設の整備などにより、床上浸水を解消するための貯留量を確保する。
    - 長期目標として、30年後に83.0mm/hrの降雨（既往最大の局所的な短時間降雨）に対し、公共施設における貯留・浸透施設の整備などにより、浸水シミュレーションで確認した床上浸水を解消するための貯留量を確保する。
- 「備える」取組
  - 「備える」取組
    - 想定される最大規模の降雨（1000年に1回程度）に対しても、人的被害の防止に向け、市民の速やかな避難行動や更なる防災意識の醸成が図られるよう、対策を強化していく。

【計画による効果】

期間	一級河川		市管理河川流域
	田川流域	姿川流域	
中期	県・市の取組により5年後に市街地において、令和元年東日本台風（長時間降雨）と同規模の降雨に対して、床上浸水（29.2ha）の解消	県・市の取組により10年後に令和元年東日本台風（長時間降雨）と同規模の降雨に対して、床上・床下浸水（22.3ha）の解消	10年後に47.2mm/hrの降雨（5年確率の短時間降雨）に対して、床上浸水（70.1ha）の解消
長期	-	-	30年後に83.0mm/hrの降雨（既往最大の短時間降雨）に対して、床上浸水（87.3ha）の解消

※ 災害に強く、安全で持続可能なNCCの形成に向け、立地適正化計画に定めた「防災指針」と連携する。

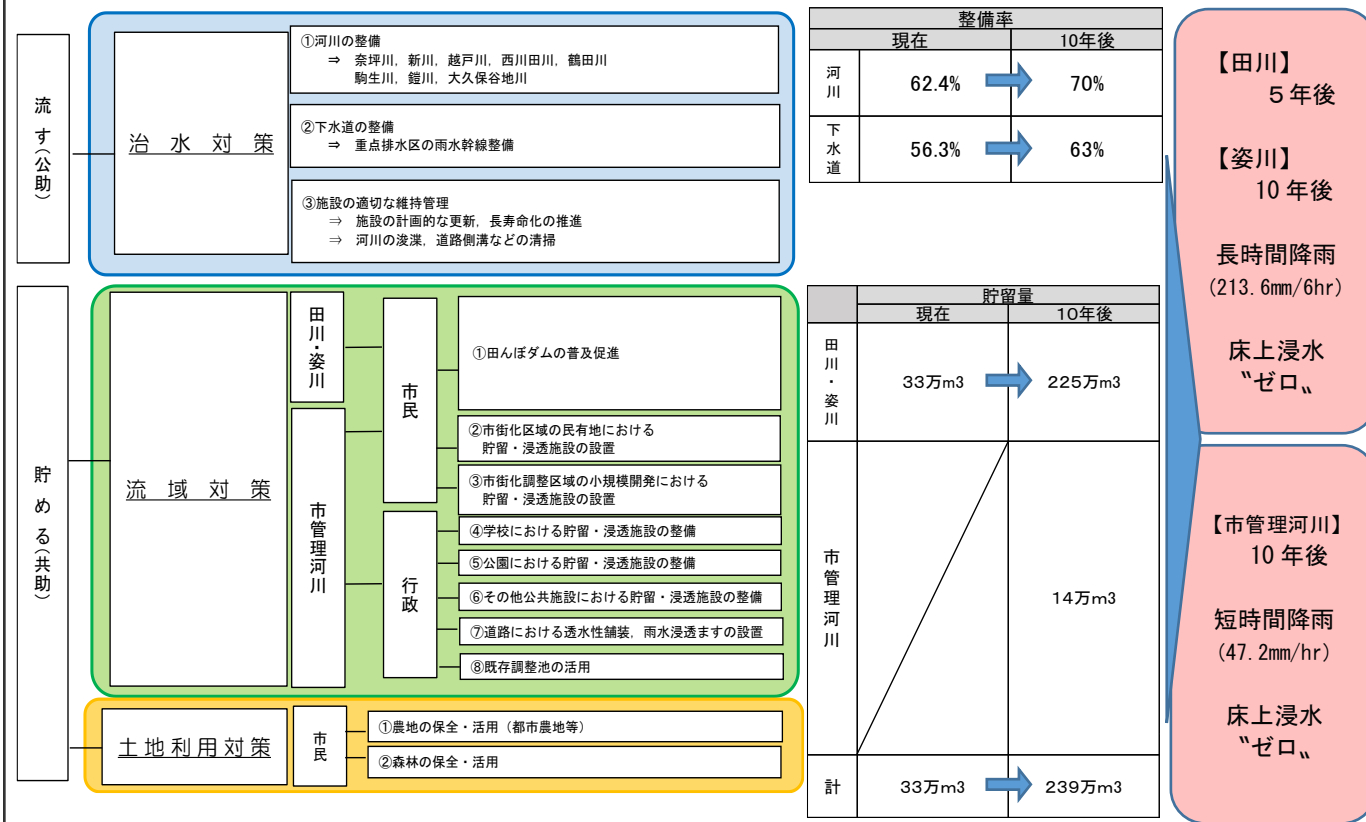
## 7 中期目標の実現に向けた取組の考え方

田川・姿川流域をはじめとする全市域において、行政や市民、企業が、それぞれの強みを生かしながら、互いに話し合い、助け合い、連携して取り組むなど、協働の推進に努め、水害に強いまちづくりを目指す。

「流す」取組	<b>【市の取組】</b> 国・県が管理する大きな河川にそれぞれ流下する都市基盤河川や準用河川、下水道雨水幹線の整備に加え、河川の浚渫や水門などの施設の更新修繕等、適切な維持管理を引き続き実施する。
「貯める」取組	<b>【市の取組】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>公共施設において、積極的に貯留・浸透施設の整備を実施する。</li> </ul> <b>【協働の取組】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>田んぼダムにおける排水調整マスの設置支援や、市街化区域の民有地における貯留・浸透施設の更なる普及に向けた設置支援及び周知活動について、積極的に取り組んでいく。</li> <li>市街化調整区域の小規模な開発許可においても、貯留・浸透施設の設置等により、流出抑制を図ることを開発行為等の審査基準に努力義務規定として定めることや、農地・森林を保全することなどにより保水機能を維持していく。</li> </ul>
「備える」取組	<b>【市の取組】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>市民の適切な避難行動の促進を図るため、ハザードマップの作成・充実・周知や市民が作成するマイ・タイムラインの継続的な作成支援など、防災意識の更なる醸成に取り組む。</li> <li>都市機能誘導施設の浸水対策を促進するため、既存制度である「都市機能誘導施設立地促進補助金」の交付条件として、浸水対策を講じることを追加する。</li> <li>災害時の情報収集や防災情報の提供について、ICT等の先進技術を活用し強化を行う。</li> </ul>

## 8 具体的な対策

○ 中期目標の達成に必要な対策を以下に取りまとめた。



分類	項目	内容
施設・制度	①水害ハザードエリアにおける開発抑制	水害リスクがある地域での開発を抑制するための運用見直し
	②都市機能誘導施設の浸水対策促進	誘導支援策における浸水対策の要件化等
	③農業用施設の適正管理・保全	農業用水路やため池に関する点検や補強
	④都市計画制度を活用した浸水対策促進	再開発事業等における浸水対策を評価した容積率緩和
警防・水防体制	⑤被害情報の収集・集約体制の強化	災害情報の庁内共有システムによる情報の一元管理
	⑥避難情報伝達体制の強化	緊急告知機能付防災ラジオなどの普及・促進
	⑦農業用ため池監視体制の強化	災害時に遠隔監視システムを活用し緊急対応を実施
	⑧河川監視の強化（水位計・観測カメラによる監視）	観測カメラなどの設置による河川状況の把握
	⑨雨水幹線の水位監視の導入	マンホール水位計の導入検討
	⑩ハザードマップ等を活用した災害リスクの事前周知	ハザードマップ（洪水・内水・ため池）の作成・拡充・周知
	⑪風水害時に優先的に開設する避難所の周知	風水害時に優先的に開設する避難所を市民へ周知
	⑫要配慮者利用施設における避難確保計画の策定支援	要配慮者利用施設における避難確保計画の策定への支援
	⑬地区防災訓練への支援	市民の防災訓練等への支援
啓発活動	⑭市民の防災教育への支援	防災知識の普及や災害時の行動の教育への支援
	⑮防災意識向上のためのPR活動の実施	出前講座、イベント、HP、市民だよりによるPR活動
	⑯浸水深さの電柱等への標示	災害発生後に浸水深さについて標示
	⑰住まいの防災対策の情報提供	住宅の浸水対策についての周知
	⑱建築物の浸水想定等を立体的に再現した3D表示等の先進技術を活用した防災対策の検討	ICT等の先進技術を活用した防災対策の検討

## 9 推進計画の進め方

- PDCAサイクルにより毎年の進捗状況や対策の発現効果を確認しながら、概ね5年後を目途に施策実施の評価を行い、状況に応じて計画の見直しを行う。
- 各取組の積極的な推進とPDCAサイクルによる適切な評価・見直しにより、更なる早期被害軽減に努める。
- 社会情勢などの変化が生じた際には、随時、計画の見直しを行っていく。
- 市民が安全・安心をより一層実感できるとともに、自助・共助・公助による取組が確実に行われるよう、適切な情報提供を行うなど積極的に事業のPRに努める。