

総合治水・雨水対策基本方針及び先行事業について

1 総合的な治水・雨水対策推進の背景

- これまでの治水対策は、雨水を河川等に早く安全に流すことを基本とし、河川の河道拡幅や下水道の雨水幹線の整備を進めてきた。
- 近年の気候変動の影響による台風や局地的豪雨等により、全国各地で治水計画等を上回る降雨で水害が頻発しており、有効的な防災・減災対策が求められている。
- 本市においても、台風第19号(令和元年10月12日)の降雨により、未整備区域における浸水に加え、田川・姿川の河川溢水により、市内で甚大な被害が発生し、早急な対応が求められている。

2 本市の土地利用の変化と治水・雨水対策の現状

(1) 土地利用の変化

- ・ 近年の市街地の都市化の進展等により、河川流域内の保水・遊水機能が低下したことから、河川への雨水流出量が増加している。
- ・ 今後も、農地や山林等が減少すると推計されていることから、更なる雨水流出量の増加が見込まれる。

(2) 治水対策

(ア) 河川整備

河川の整備計画に基づき、河川の重要度や浸水被害の状況を踏まえて、河川整備を推進している。

項目	確率年	計画延長(m)	整備延長(m)	整備率(%)
都市基盤河川	50年, 30年, 20年	31,689	22,326	70.5
準用河川	5年	67,089	39,209	58.4
普通河川	5年	157,161	52,561	33.4

R1.12 月末時点

(イ) 下水道整備

公共下水道の雨水整備計画に基づき、浸水被害が発生している排水区のうち、優先順位が高い排水区の雨水幹線整備を推進している。

項目	確率年	事業計画延長(m)	整備延長(m)	整備率(%)
雨水幹線整備率	5年	62,716.53	34,566.63	55.1

R1.12 月末時点で事業計画に位置付けられた幹線が対象

(3) 土地利用における雨水流出抑制

(ア) 民間開発行為

- ・ 農地等が宅地や道路になることによって増加する雨水について、開発区域内で貯留する調整池を設置するなど、規模に応じて雨水流出の抑制を図ることとしている。

(イ) 市街化区域の住宅

- ・ 地域全体で貯留浸透能力を高め、雨水の流出を抑制するため、雨水貯留・浸透施設の設置費を補助する取組を行っている。

(4) 水防活動

- ・ 鬼怒川の氾濫注意水位を超える想定の水防訓練を毎年1回実施している。
- ・ 洪水ハザードマップの周知の徹底を図っている。
- ・ 自主防災会連絡会議の開催を支援している。

3 近年の豪雨の状況

(1) 近年の豪雨状況(平成25年度～平成29年度)

ア 降雨の傾向

本市においては、5年確率降雨に対応する計画で施設整備を行っているが、平成25年度から平成29年度には計画を上回る降雨が4回発生している。
なお、平成28年度には、過去5年間の時間最大降水量の最大値83.0mm/hを記録している。

※5年確率降雨 47.2mm/h

【過去5年間の時間最大降雨】

順位	H25	H26	H27	H28	H29
1	38.5 9/5	49.0 9/7	46.5 9/9	83.0 8/18	39.0 7/25
2	37.0 7/14	34.0 6/23	38.5 9/10	51.5 9/7	30.5 10/23
3	26.0 6/15	33.0 10/14	33.5 7/28	47.5 9/8	30.0 8/19
4	25.0 7/27	30.0 6/25	33.0 7/23	35.0 9/18	26.5 8/1
5	22.5 7/7	23.5 8/10	24.0 7/30	29.0 8/22	25.0 7/6

イ 浸水被害の状況と対応状況

市街化区域のうち、**河川・下水道の未整備箇所**において、浸水回数は200回あり、そのうち床上浸水10回、床下浸水35回の被害が発生しており、河川・下水道・道路の役割分担のもと、優先順位を定めて、対策を進めてきた。

(2) 台風第19号(令和元年10月12日)の状況

○ 台風第19号の降雨

既往最大値を更新し、概ね150年～200年に1回の確率で起こりうる洪水となった。

台風第19号の降雨	計画降雨 田川
213.6mm/6時間 (観測史上最大)	146mm/6時間

項目	被害件数				町名
	田川流域	姿川流域	その他	合計	
床上浸水	469 件	92 件	2 件	563 件	千波町, 東塙田町, 大谷町 他
床下浸水	239 件	35 件	0 件	274 件	栄町, 大通り2丁目, 大谷町 他
河川溢水	5 件	14 件	3 件	22 件	宝木本町, 東町 他
道路冠水	126 件	32 件	3 件	161 件	千波町, 南大通り1丁目 他

⇒ 河川・下水道の整備完了区域での被害は軽減されたが、**未整備区域**における道路冠水等の浸水に加え、田川・姿川の流域内における河川の計画規模を上回る降雨により河川溢水が発生したことによって、床上、床下浸水の被害が拡大し、甚大な被害をもたらした。

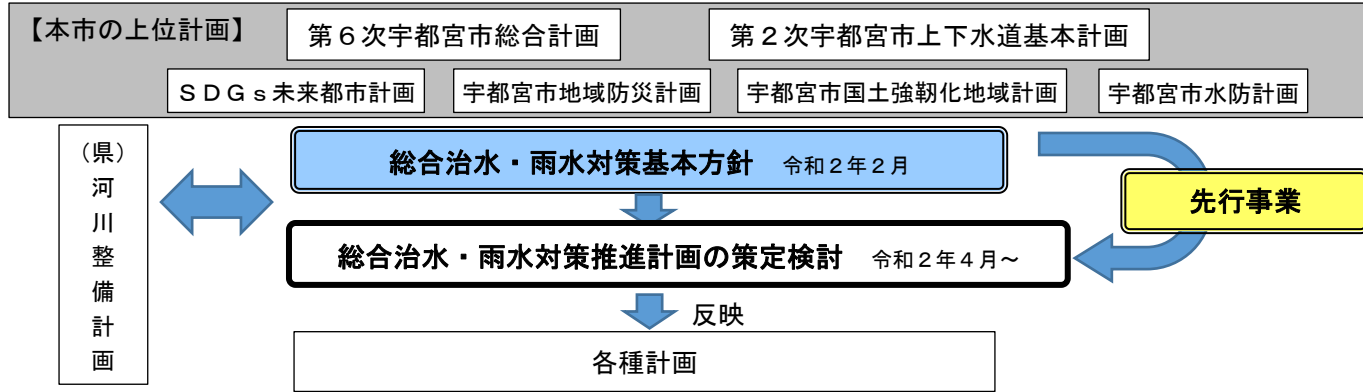
4 取り組むべき課題

項目	課題
治水施設の整備対策	・長期の治水計画に基づいて、下流から施設整備を進めていることから、継続的に施設整備を進めていく必要があるが、台風第19号のような降雨に対しても河川からの溢水等を軽減させることが求められている。
雨水流出抑制対策	・近年の市街地の都市化による土地利用の変化により、河川流域内の雨水が浸透しにくくなっていることや、台風第19号のような降雨による被害状況を踏まえて、更なる雨水流出抑制対策が必要である。
減災・水防対策	・全国的に降雨が激甚化・頻発化している状況の中で、ハード対策で全ての浸水被害を解消することは困難であるため、日ごろからの減災に関する啓発や避難情報の発信・伝達の強化、水防活動の強化が必要である。

5 取組の位置付け

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」の実現に向け近年の局所的豪雨や台風第19号での被災状況を踏まえた「危機への備え・対応力を高める」今後の施策推進のため方針を示すもの

本方針に基づき、各種取組を推進することで、SDGsのゴール「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で目標を達成しよう」の達成に貢献する。



- 本市の上位計画に基づき、総合治水・雨水対策基本方針を策定する。
- 総合治水・雨水対策基本方針に基づく、市独自に必要な取組をまとめ、先行事業を進めるとともに、総合治水・雨水対策推進計画を策定し、各種計画に反映する。
- 栃木県においては、甚大な被害が発生した田川と姿川の河道や調節池の整備等について検討を行っており、県の河川整備計画と連携し、取り組む。

6 目指すべき姿

- 県との役割分担に基づき、河川や下水道を整備する治水対策の強化に加え、新たに、市域全体で雨水を貯留・浸透させる流域対策と農地等の保水・遊水機能を高める土地利用対策により、河川への雨水流出を抑制させることで、治水に対する安全度の向上を図るとともに、浸水が発生した場合における被害軽減を図るための減災・水防対策の強化による総合的な取組によって、さらなる水害に強いまちづくりを目指す。
- 市内の河川の整備計画については、概ね20年～30年という期間を見据えていることから、基本目標を設定し、長期見通しとして30年後、適時適切な見直しが行えるよう10年後の姿をイメージし取り組んでいく。

【基本目標】

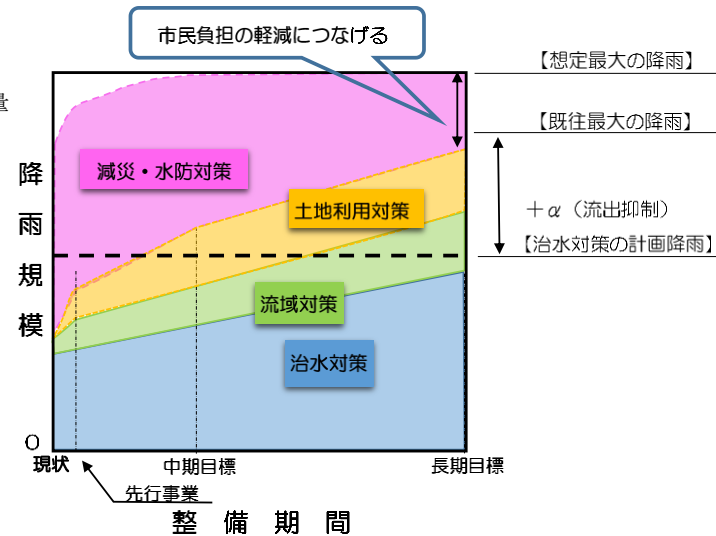
- ◎ 台風第19号を上回る、想定される最大規模*の降雨に対し、自助、共助、公助を組合せた総合的な対策により、人的被害を防止する。
- ※1,000年に1回程度を超える降雨量

【長期目標（30年後）】

- 既往最大の降雨（台風第19号等）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などが起きないことを目指す*。
- ※ただし、大きな被害が発生した田川については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。
- ※市管理河川を含む市全域においても、長期目標の前倒しに向け、検討していく。

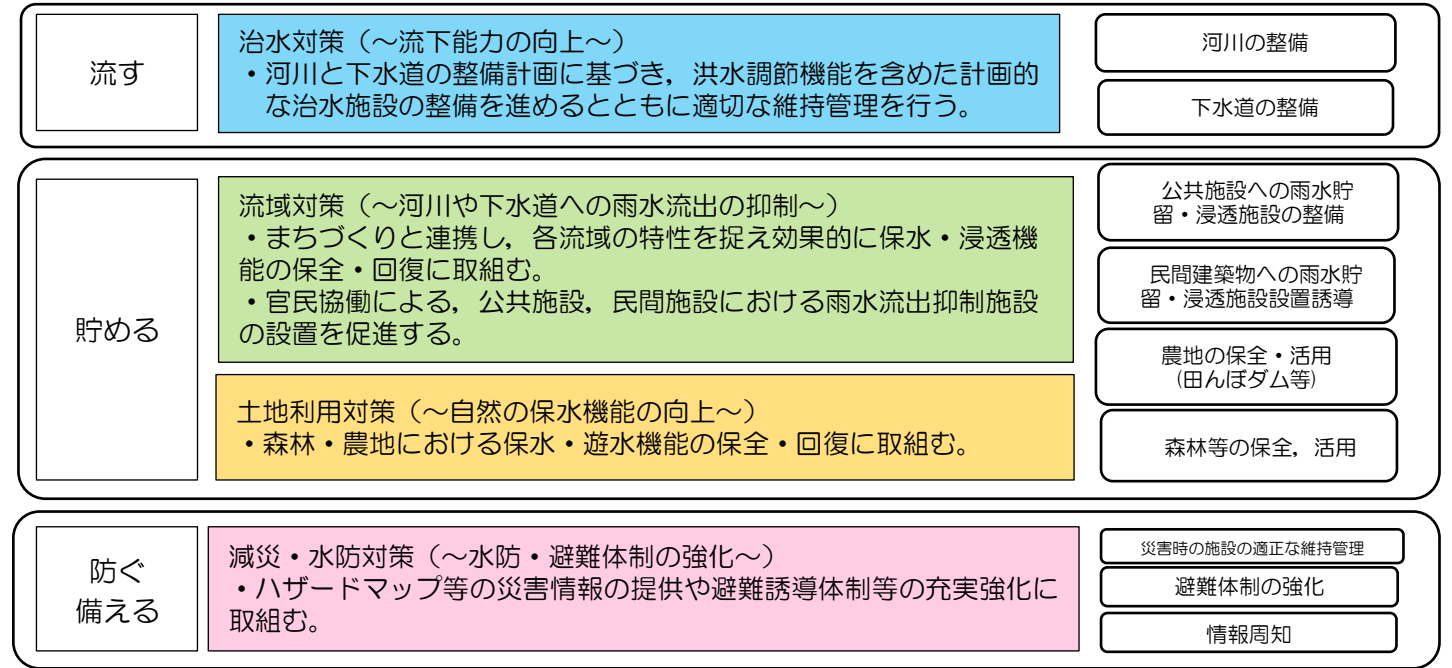
【中期目標（10年後）】

- 既往最大の降雨（台風第19号等）に対し、被害範囲を縮小するとともに、治水対策の計画降雨に対し、床上浸水などが起きないことを目指す。



7 取組の方向性

- ◎ これまでの計画的な治水対策による雨水を流す取組を軸としながら、近年の頻発・激甚化する降雨に対応するため、流域対策・土地利用対策による貯める取組、災害情報提供や避難誘導などの減災・水防対策による防ぐ・備える取組の3つの柱のもと、総合的に取り組む。
- ◎ この方針に基づき、中長期の目標の実現に向けた対策を実施することとし、この内、令和2年7月の出水期までに早急を実施するものを先行事業として着手する。



先行事業について

- 基本方針に基づき、台風第19号による浸水被害を早期に軽減するよう、次年度の出水期（令和2年7月）までに効果を発揮できる事業に早期に着手するとともに、市民自ら雨水流出抑制に取り組む意識の醸成に繋がる事業を行う。
- 計画的な河川や下水道整備による「流す」対策を軸としながら、「貯める」、「防ぐ・備える」対策を強化するため、即効性や実効性を踏まえた取組を実施し、浸水被害を軽減していく。

（先行事業による目標貯留量）

約20万³m³（25mプール約600杯分）

（主な対策の考え方）

- 栃木県による被災箇所への復旧や堆積土除去等の緊急対策と連携し、市の河川流域の適切な排水及び調整機能を確保することで「流す」機能の強化を図る。
- 市有施設において先行して貯留施設を整備するとともに、新たに田んぼダムなどの農業施設を活用することにより、「貯める」機能の強化を図る。
- 避難情報伝達体制や水位観測情報システムの強化等、「防ぐ・備える」機能の強化を図る。

	治水対策	流域対策	土地利用対策	減災・水防対策
流す	強化 河川整備における護岸かさ上げや調整池の追加掘削等 約2,500 ³ m ³			
	強化 雨水放水路の水門改良工事による貯留 約6,860 ³ m ³			
貯める		新規 公共施設への雨水貯留タンク設置 約240 ³ m ³		
		強化 学校や公園への雨水貯留 約11,040 ³ m ³		
		強化 道路への透水性舗装、浸透ます設置 約140 ³ m ³		
		強化 民有地への雨水貯留タンク等の設置誘導 約120 ³ m ³		
		新規 赤川ダムの事前放流の検討 約100,000 ³ m ³		
		土地利用対策		
		新規 田んぼダムの試行・効果分析の実施及び普及促進 約80,000 ³ m ³		
防ぐ・備える			新規 堤防を横断する水門の災害時における適正な維持管理	
			新規 被災情報の収集・集約体制の強化	
			強化 避難情報伝達体制の強化	
			強化 水位観測情報システムの強化	
			強化 ため池遠隔監視システムの導入	
			新規 内水ハザードマップの作成	
			強化 土砂災害ハザードマップの改定	
			強化 ため池ハザードマップの作成	