

総合的な治水・雨水対策について

1 経過

- 令和元年10月12日 台風第19号
11月21日 「雨水対策強化推進チーム」発足
11月29日～ 治水・雨水対策強化推進会議（4回開催）

2 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などにより、全国各地で治水計画を上回る降雨で水害が頻発しており、有効的な防災・水防対策が求められている。
- 台風第19号の降雨により、本市においても、河川・下水道の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。

3 基本方針の内容と特徴

(1) 内容

「総合治水・雨水対策基本方針及び先行事業について」・・・**別紙1**

(2) 特徴

ア 3つの柱に基づく総合的な治水・雨水対策の推進

- これまでの河川・下水道の整備による雨水を「流す対策」に加え、新たに、農業者などと連携した田んぼの活用や、まちづくりと連携した雨水を貯留・浸透させる「貯める対策」、浸水が発生した場合における被害軽減を図るための「防ぐ・備える対策」の3つの柱のもと、総合的に取り組む。

イ 市民協働による総合的な治水・雨水対策の推進

- 民間における雨水貯留施設の設置、田んぼダムなど「貯める対策」や、避難訓練の実施など「防ぐ・備える対策」の共助の取組を含め、市民と協働して総合的な治水・雨水対策を実施する。

ウ 即効性のある先行事業の実施

- 基本方針に基づき、令和2年7月の出水期までに効果を発揮できる取組について先行事業として着手する。

4 先行事業について・・・別紙2

5 「雨水貯留施設等設置費補助制度」の拡充について・・・別紙3

- ・ 補助対象について、現行の一般住宅から、新たに民間事業者や集合住宅、駐車場を追加する。
- ・ 雨水貯留タンクと雨水浸透ますの補助限度額及び雨水浸透ますの補助対象基数を拡充する。
- ・ 新たな補助対象施設として、浸透トレンチを追加する。

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。

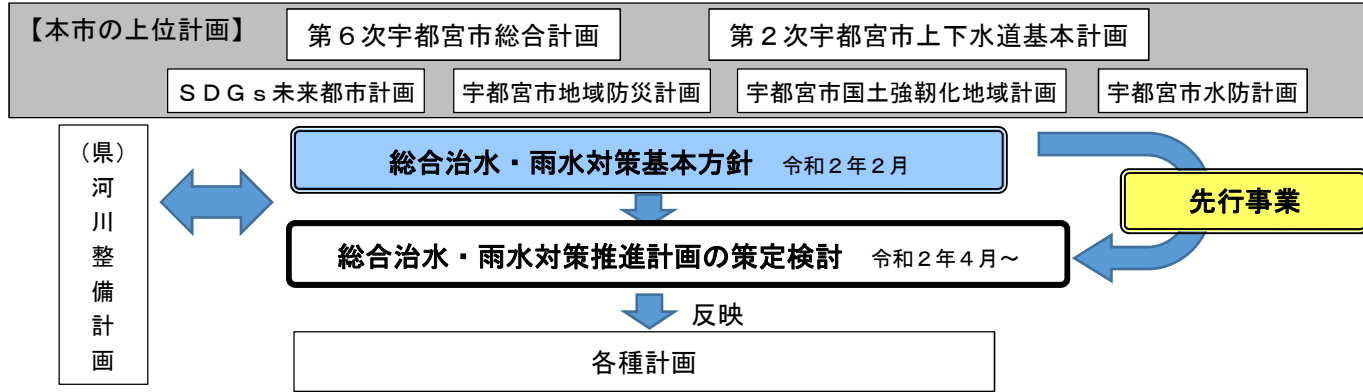
4 取り組むべき課題

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。

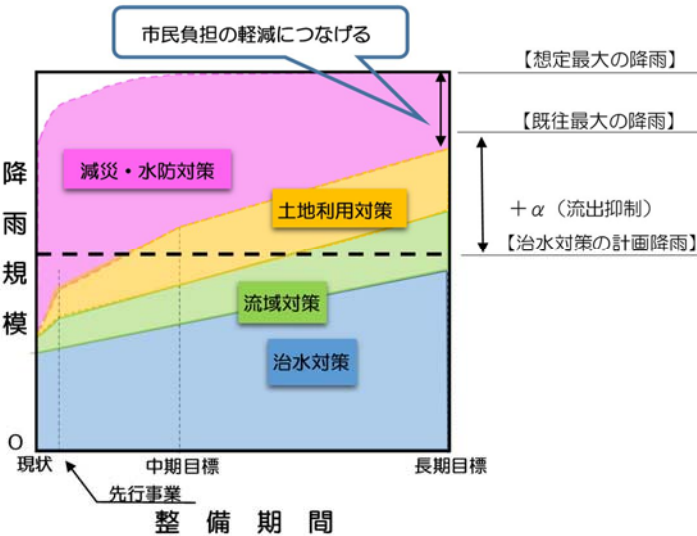
*1,000年に1回程度を超える降雨量

【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。

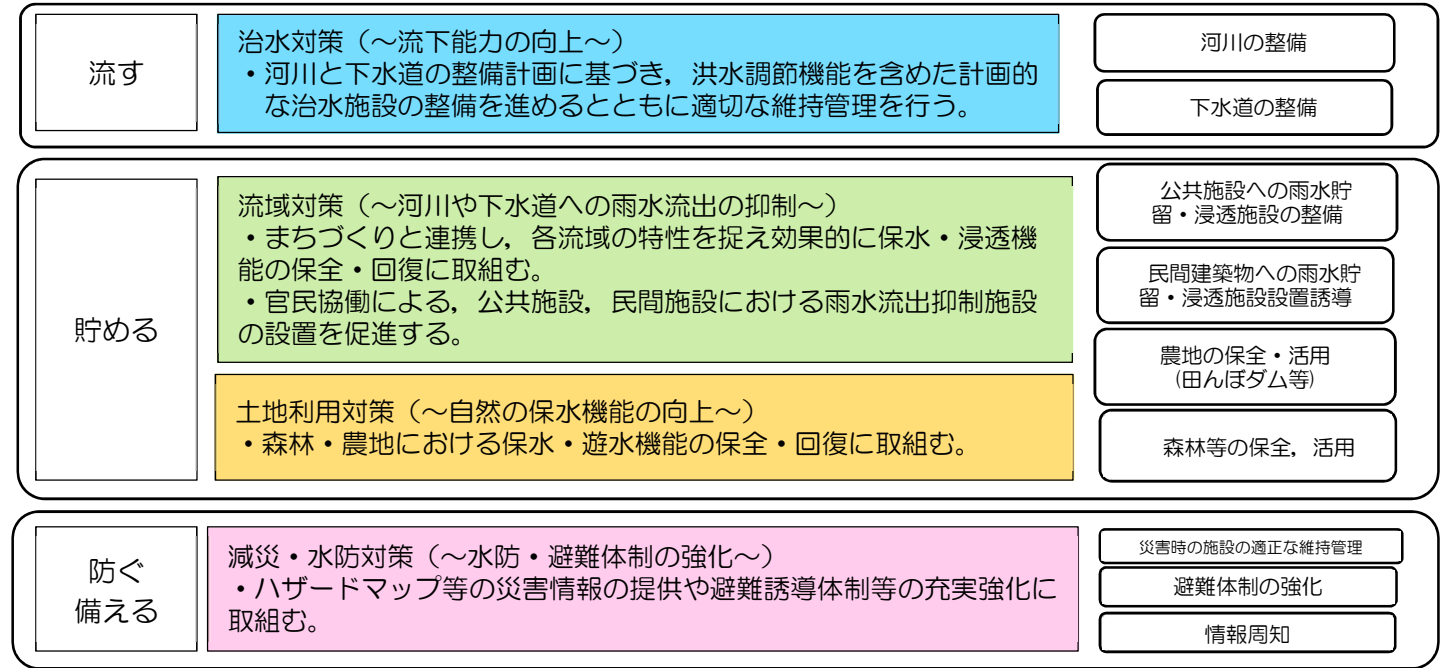
【中期目標（10年後）】

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

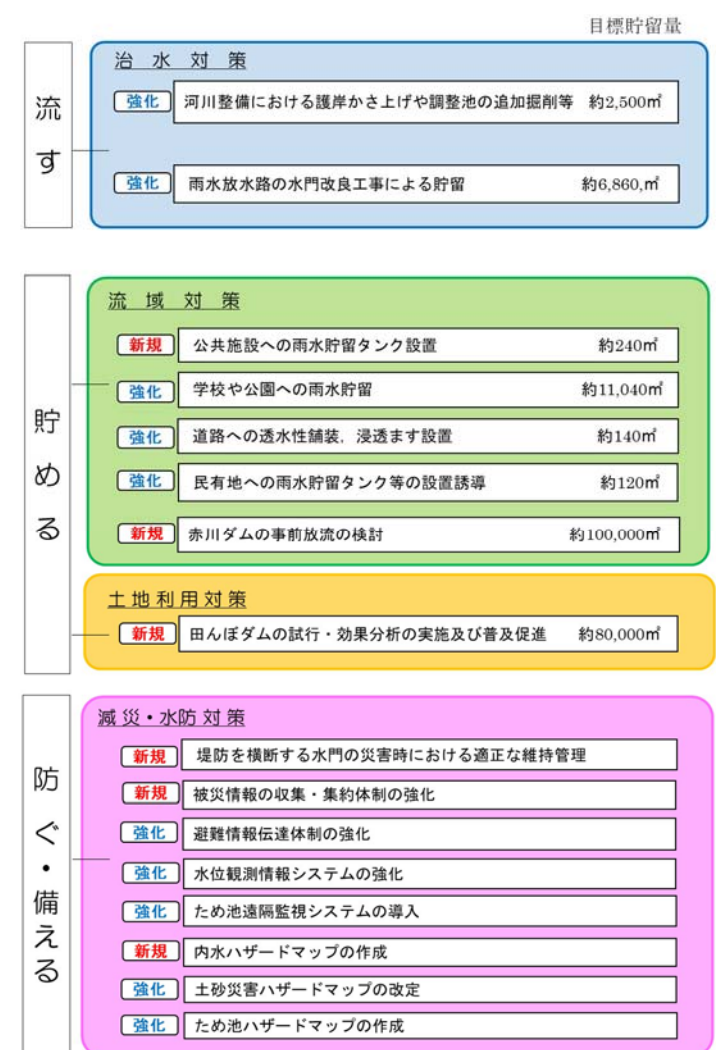
- 基本方針に基づき、台風第19号による浸水被害を早期に軽減するよう、次年度の出水期（令和2年7月）までに効果を発揮できる事業に早期に着手するとともに、市民自ら雨水流出抑制に取り組む意識の醸成に繋がる事業を行う。
- 計画的な河川や下水道整備による「流す」対策を軸としながら、「貯める」、「防ぐ・備える」対策を強化するため、即効性や実効性を踏まえた取組を実施し、浸水被害を軽減していく。

（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。



令和2年7月出水期までに効果を発揮できる取組

		事業項目			貯留量(m ³)
種別		内容・効果			
流す	治水対策	新規	水門の修繕	水門の適正な修繕を行い、洪水時の逆流による浸水被害を防止する。	—
		強化	護岸の改修やかさ上げ、調整池の追加掘削等	調整池の追加掘削等、雨水の貯留機能を設けるとともに、護岸改修などを行い、溢水被害の軽減を図る。	2,500
		強化	雨水放水路の水門改良工事による貯留	雨水放水路の水門を改良し、雨水を貯留させて浸水被害の軽減を図る。	6,860
貯める	流域対策	新規	公共施設への雨水貯留タンク設置	市有施設への雨水貯留タンク設置を率先して行い、雨水流出抑制を図るとともに民間における雨水貯留タンク等設置の促進を図る。	245
		強化	学校や公園への雨水貯留	敷地内雨水の貯留(オンサイト貯留)や流域貯留(オフサイト貯留)を行うことで流出抑制を図る。 (例) 校庭貯留、地下貯留等	11,040
		新規	雨水流出抑制対策の検討	田川・姿川支線流域における雨水流出抑制対策の検討を行う。 ※「水門の修繕」、「公園、学校への雨水貯留」の取組と関連	
		強化	透水性舗装、浸透ます設置 道路アンダー等ポンプ交換	認定市道等において、雨水の地下涵養と、耐用年数を超過している経年劣化した排水ポンプの交換を行う。	140
		強化	「雨水貯留・浸透施設設置費補助制度」の拡充	「雨水貯留・浸透施設設置費補助制度」を拡充し、雨水貯留・浸透施設の民間への設置を促進する。	124
		新規	市管理ダムの事前放流の検討	台風等により大雨が見込まれる際に、事前放流した場合の営農への影響や河川への流入を検証するとともに、実効性の高い実施手法等を検討する。(オフサイト貯留)	100,000
	土地利用対策	新規	田んぼダムの試行・効果分析の実施	土地改良区の協力のもと、農地に排水調整マスを設置し、農地に降った雨水の排水スピードを緩めるための効果検証を実施する。(オンサイト貯留)	80,000
		新規	田んぼダムの普及促進	大雨が想定される際、事前に水田に雨水を溜めるよう協力を依頼し、協働して雨水の排出抑制の推進を図る。	
防ぐ 備える	減災・水防対策	新規	被災情報の収集・集約体制の強化 職員安否確認・参集体制の構築	災害発生時の被災情報を迅速かつ効率的に収集・集約し、庁内共有するとともに、職員の安否確認・参集のための専用システムを導入し運用する。	—
		強化	避難情報伝達体制の強化	緊急告知機能付防災ラジオの補助要件を拡充※し、さらなる普及・促進を図るとともに、登録制メールの登録促進を図る。 ※令和2年2月から、「70歳以上の高齢者」などの要件を設けず、「携帯電話等の情報受信端末を保有していない方、又は保有しているが市の登録制防災情報メールを利用できない方」へと対象を拡大する。	—
		強化	台風第19号の溢水深さの電柱等への表示	台風第19号の溢水深さについて標識等で市民へ情報提供を行い、住民の防災への意識啓発を図る。	—
		強化	ため池遠隔監視システムの導入	赤川ダムに雨量計、水位計及びカメラを設置し、オンラインで監視できるシステムを構築する。	—
貯留量合計					200,909

その他先行して着手する取組

		事業項目			
種別		内容・効果			
		【新規】総合治水・雨水対策推進計画の作成	総合治水・雨水対策における対策目標や取組事項を取りまとめた推進計画を策定する。		
防ぐ 備える	減災・水防対策	強化	水位観測情報監視システムの強化 や水位監視カメラの導入検討 水門の適正な維持管理	IOTを活用した水位観測情報システムや水位監視カメラの導入検討 水門の適正な維持管理を行い、洪水時の逆流による浸水被害を防止する。	
		新規	内水ハザードマップの作成	市街化区域を対象とした、新たな内水ハザードマップの作成・公表に向け、浸水解析調査に先行して着手する。	
		強化	土砂災害ハザードマップの改訂	県が土砂災害警戒区域等を新たに指定したのち、現在の内容を改訂し、周知を図る。	
		強化	ため池ハザードマップの作成	市内17か所のため池のうち、15か所を対象に、ハザードマップを作成し、周知を図る。 ※赤川ダム、栗谷沢ダムについては平成30年度に作成済み ※作成しない若荷沢ダム(上)(下)の2か所については、令和2年度に廃止予定	

令和 2 年 2 月 2 8 日
上下水道局 工事受付センター

「雨水貯留施設等設置費補助金制度」の拡充について

1 目的

総合的な治水・雨水対策を推進するため策定した「総合治水・雨水対策基本方針及び先行事業について」に位置づけた、雨水を「貯める」取組の一つである官民協働による雨水流出抑制施設の設置を促進するため、「雨水貯留施設等設置費補助金制度」の拡充を行うもの

2 制度の運用について

- ・ 制度拡充案は、短期対策として年度内に整理し、令和2年度より運用する。
- ・ 台風19号を踏まえ、令和2年度からの3年間を重点対策期間として設定し、その後は効果検証のうえ制度内容の見直しを図る。

3 制度の拡充について

- ・ 補助対象について、現行の一般住宅から、新たに民間事業者*や集合住宅、駐車場を追加する。
- ・ 現行制度の補助対象施設や限度額、対象基数について拡充する。(補助対象施設については裏面参照)
- ・ 「一般住宅」及び「民間事業者や集合住宅、駐車場」は、同等の補助内容とし、民間事業者への補助率も2/3とすることで、より高い普及を目指す。(※ 民間事業者：事業所や店舗、工場等)

雨水貯留施設等設置費補助制度 拡充案 (現行制度から拡充するもの)

補助対象施設	項目		現行制度	拡充内容
補助の対象者			市街化区域に住宅を所有又は占有	市街化区域に土地又は建物を所有又は占有
雨水貯留タンク (100L以上)	補助率	一般住宅	2/3	変更なし
		民間事業者や集合住宅	補助対象外	2/3 (新たに補助対象とする)
	補助対象基数		2基	変更なし
	1基当たりの補助限度額		40,000円	容量による(※)
雨水浸透ます (φ300以上)	補助率	一般住宅	2/3	変更なし
		民間事業者や集合住宅、駐車場	補助対象外	2/3 (新たに補助対象とする)
	補助対象基数		4基	6基
	1基当たりの補助限度額		25,000円	30,000円
構造の条件		雨どいに接続している	雨どいととの接続に限定しない	
浸透トレンチ (φ100以上)	補助率	一般住宅	補助対象外	2/3
		民間事業者や集合住宅、駐車場	補助対象外	
	補助対象延長		補助対象外	2.4m
	1メートル当たりの補助限度額		補助対象外	10,000円

※タンク容量別補助限度額

タンク容量	現行制度における1基あたりの補助限度額	拡充内容における1基あたりの補助限度額
100ℓ以上300ℓ未満	4万円	4万円
300ℓ以上500ℓ未満		6万円
500ℓ以上		8万円

4 今後のスケジュール

4月～ 拡充内容での運用開始

【補助対象施設について】



①貯留タンク
(拡充)
屋根に降った雨水を貯める施設。
貯めた雨水を花の水やりに利用できます。

②浸透ます・③浸透トレンチ*
(拡充) (新規)
雨水を地下に浸透させる施設。
設置することにより、水はけが良くなり、地下へしみ込んだ水は地下水になります。

④浄化槽転用槽
(現行どおり)
不要になった浄化槽を転用して、雨水を貯める施設として利用することができます。

※ 浸透トレンチとは、雨水を浸透させるための、砂利や碎石等を敷いた細長い管（小さな穴がたくさん開いているもの）です。
浸透ます等と繋げて地下に埋めることによって、更に水はけを良くすることができます。

