

近年の降雨を踏まえた取組みについて 答 申（案）

1. はじめに

近年、全国的に時間雨量 **50** ミリを超える短時間強雨の発生件数及び日雨量 **200** ミリ以上の大雨の発生日数が増加しており、将来これら大雨の発生件数等が増加することが予測されている。関東地方でも平成 **27** 年 **9** 月関東・東北豪雨により、鬼怒川流域における一部の観測所において、観測史上最大となる**3**日間雨量**600**ミリを超える降雨量を記録するなど、長時間の大雨に伴う越水破堤（外水氾濫）による甚大な被害が発生している。

また、大阪府においても時間雨量 **50** ミリ、**80** ミリ以上の短時間で局所的な豪雨の観測頻度が増加しており、今後の気象変動に伴う災害リスクの増大が危惧されている（「今後の治水対策の進め方」〔平成 **22** 年 大阪府策定〕）ことから、大阪府における近年の降雨及び水害の特徴を整理し、これに対する取組み方針についてとりまとめるものである。

2. 大阪府における近年の降雨

(1) 短時間(60 分間)降雨

・**60** 分間雨量 **50** ミリ以上及び **60** 分間雨量 **80** ミリ以上の降雨の発生回数は増加傾向である。

(2) 長時間(1 日)降雨

・日雨量 **200** ミリ以上の降雨の発生回数については、増減に明確な傾向はみられない。

3. 大阪府における近年の水害

(1) 大阪府における近年の水害の特徴

- ・治水施設の整備の進捗に伴い、水害による家屋等の被害は減少している。
- ・河川の氾濫による被害（外水氾濫被害）に比べ、都市部における下水道、水路及び流域面積の小さい河川からの氾濫による被害（内水浸水被害）が圧倒的に多い。

(2) 水害の原因となった降雨の分類及び浸水発生要因

- ・水害の原因となった降雨をその時空間分布特性等から、「局地的大雨」、「集中豪雨」、「低気圧性降雨」に分類した場合、内水浸水被害の原因となっている降雨は、主に「局地的大雨」及び「集中豪雨」といったいわゆる「短時間強雨」である。

〔 局地的大雨： 急に強く降り、数十分の短時間に狭い範囲に数十ミリ程度の雨量をもたらす雨
集 中 豪 雨： 同じような場所で数時間にわたり強く降り、**100** ミリから数百ミリの雨量をもたらす雨 〕

- ・内水浸水被害は、都市部における下水道、水路及び流域面積の小さい河川の雨水排水能力を超過する「短時間強雨」により引き起こされる。

〔 <当面の治水目標>
河 川 施 設： **10** 年に **1** 回程度の大雨（時間雨量 **50** ミリ程度）に対する床下浸水の解消
かつ、少なくとも **30** 年に **1** 回程度の大雨（時間雨量 **65** ミリ程度）に対する床上浸水の解消
下 水 道 施 設： 少なくとも **5** 年から **10** 年に **1** 回程度の大雨（時間雨量 **50** ミリ程度）に対する浸水区域の解消 〕

4. 近年の降雨を踏まえた取組みに関する考え方

- ・大阪府では内水浸水被害が圧倒的に多いものの、平成 **27** 年 **9** 月関東・東北豪雨のような治水施設の整備規模をはるかに上回る大雨への対策として、地先の浸水リスク評価や「逃げる」施策を確実に進めるべきである。
- ・また、治水施設の整備など「防ぐ」施策については、平成 **22** 年に策定した「今後の治水対策の進め方」により設定した当面の治水目標の達成に向け、河川整備計画等に基づき、着実に推進するべきである。
- ・その一方で、大阪府において近年増加しつつある短時間強雨により発生している「都市機能や資産が集中する都市部の下水道、水路及び流域面積の小さい河川」からの氾濫被害に対しては、「防ぐ」施策、「逃げる」施策及び「凌ぐ」施策について幅広く検討し、対策を講じるべきである。

・要対策地域や対策の優先順位については、外水氾濫及び内水浸水の両者を考慮したシミュレーション結果や浸水実績等に基づき、現況の浸水リスクを評価したうえで設定し、対策については、ロードマップを作成のうえ、市町村と連携して着実に進めるべきである。

（以下、特に短時間強雨に効果的な対策について下線を付す。）

(1) 防ぐ施策

・短時間強雨による洪水は、低気圧性降雨に比べ、単位時間当たりの流量が大きいものの、その時間は短く、総ボリュームも小さい。したがって、とりわけ都市部においては、下水道、水路及び流域面積の小さい河川への雨水の流入を軽減することのできる手法が、治水、環境、経済性の面から有利であり、洪水調節施設及び流出抑制施設の設置等を中心に対策の検討を行うべきである。

・地下河川や流域調節池等の着実な整備の推進を図るとともに、下水道の増補幹線と一体となった効率的な施設の整備に取り組むべきである。

・下水道施設については、**10** 年に **1** 回程度の大雨を対象とした整備を着実に推進するとともに、都市機能が集積した浸水リスクの高い地域において、下水道の計画降雨を超える短時間強雨に対する、貯留施設等のハード整備と自助を支援するソフト対策を組み合わせた総合的な浸水被害軽減対策を重点的に講じるべきである。

(2) 凌ぐ施策

・農林部局と連携のうえ、都市部に残された「ため池」等の既存ストックを有効に活用し、下水道、水路及び流域面積の小さい河川への流出を抑制するべきである。また、浸透施設や雨水貯留施設の設置は雨水の流出抑制に寄与するだけでなく、災害時等に雑用水等としての利用が期待できることから、特に公共施設において雨水貯留施設等の設置を推進するべきである。

・都市計画部局等と連携し、浸水被害の軽減を視野に入れたまちづくり、土地利用の誘導等に取り組むべきである。

・施策の進捗状況と効果を定量的にとりまとめ、実現性や効率等の観点から取組みの体系化及び重点化を図るべきである。

(3) 逃げる施策

・避難勧告等が発令されても、避難しない住民が多い。垂直避難等の適切な避難行動につながる防災情報の配信強化や河川の浸水リスクの高い箇所へのカメラ設置など、住民の避難率の向上に資するソフト対策を充実させるべきである。

・市町村と十分に情報共有を図ったうえで、河川の氾濫危険水位等を定め、住民が確実に避難することのできるような取組みを進めるべきである。また、水位上昇が急激で避難に要する時間を確保できない流域面積の小さい河川等については、雨量予測から水位想定を行うなど、住民の早期避難行動に資する新たな技術開発に取り組むべきである。

・水防法の改正を受け、下水道についても府と市町村が連携のうえ、水位周知下水道、浸水想定区域及び特別警戒水位の指定に取り組むべきである。

・外水ハザードマップ及び内水ハザードマップは、それぞれ個別に作成されているが、短期的には避難の観点から両者の改善点の洗い出しを行い、長期的には外水氾濫と内水浸水の両者を一体的に解析し、現況の浸水リスクの評価及び両者を対象とした時系列の浸水想定図の作成に取り組むべきである。

・防災情報を多くの人に正確に伝え、身近に感じてもらうためには、国及び市町村とも連携し、防災イベント等を有効に活用するべきである。

・高齢化社会を迎えるにあたり、個人の防災意識啓発はもとより、地域コミュニティの防災力強化にも目を向けるべきである。