

## 第1回 水災害調査・対策検討委員会 議事要旨

日時：令和8年9月18日（金）16:00～18:00

場所：中央合同庁舎第3号館2階水管理・国土保全局A会議室（Web会議併用）

### 1. 開会

- 事務局から設置趣旨について説明し、検討委員会の座長については、京都大学総長特別補佐 名誉教授、一般財団法人 日本気象協会 顧問の中北委員が選任された。
- 座長より、本委員会は大規模水害発生後にその特徴を踏まえた被害軽減対策を検討する重要な役割を担っており、災害の記憶が新しいうちに現象を科学的に分析し、教訓を次の備えにつなげることが使命である。

都市水害は地表面の舗装による雨水浸透の困難さ、地下空間の浸水、内水氾濫といった複合的な要因が絡む難しさがあり、千葉豪雨等の被害実態を水文学、水理学だけでなく社会科学も含めた多角的な視点（施設整備、情報伝達など）から丁寧に読み解く必要がある。

気候変動により降雨強度が非常に高まり、浸水が高速で進行する点も新たな視点として考慮される。

と挨拶があった。

### 2. 議事

#### （1）令和8年8月千葉豪雨等の被害状況（現地調査結果報告等）

- 今回の人的被害は水関連によるものが大半で、被災者は主に屋外で被災しており、強い降雨時の屋外行動の危険性が改めて示された。被災場所の多くは浸水想定区域内や地形的に浸水リスクの高い低地であり、必ずしも想定外の場所で被害が多発したわけではない。特に中小河川周辺の低地や、相対的に低い地形に車両が進入したことによる被害が目立った。また、河川から離れたくぼ地などでも被害が発生しており、地形特性の把握が重要である。
- 内水・外水の区分を過度に強調するのではなく、地形分類図や洪水・内水ハザードマップを総合的に活用してリスクを伝える必要がある。内水ハザードマップは有効な情報を提供する一方、地形的に危険な場所を必ずしも網羅できないため、他の情報と組み合わせた利用が重要である。
- アンダーパスだけでなく、低地への車両進入の危険性や水路等へ近づかないことについて継続的な注意喚起が必要である。加えて、キキクルなどの防災気象情報は一定のリードタイムを確保できており、こうした情報を迅速に把握し、早期の行動につなげることが重要である。
- 今回の浸水被害は、局所的なくぼ地だけでなく、谷地形（谷津）や鉄道・道路等の線状構造物が氾濫水の流れや滞留に大きく影響していたことが特徴である。また、従来の内水氾濫で想定される湛水型だけでなく、人的被害につながる流速の速い氾濫が各地で発生していたと推察された。特に谷地形の低地部では、急勾配による高速流が生じ、車両や歩行者にとって危険な状況となっていた可能性がある。

- 蘇我駅周辺では、周辺地形や鉄道・道路構造物の影響により浸水が長時間継続し、帰宅困難者の発生にもつながった。また、調整池についても、道路上の氾濫水が直接流入するなど、本来の機能を十分発揮できなかった可能性が確認された。
- 放置車両の発生地点を分析した結果、多くが内水氾濫による浸水箇所が発生しており、広域的な地形条件が大きく関係していた。さらに、車両走行データを活用することで冠水箇所をリアルタイムで把握できる可能性が示された。
- 今後は、内水ハザードマップの高度化を進めるとともに、浸水センサーや車両走行データ、カメラ映像などを統合し、リアルタイムで浸水情報を共有・提供する仕組みの構築について検討する必要がある。また、災害時の画像・動画情報を効率的に収集・活用する体制の整備も必要である。

## (2) これまでの取組、課題と対策の方向性について

(自治体からの報告)

- **【千葉県】** 今回の豪雨では道路冠水に伴う車両の水没や立ち往生など交通障害の拡大が大きな特徴であった一方、一宮川や千葉市の貯留施設など、これまでの治水対策の効果も確認された。今回の被害では、避難行動を取る余裕がないまま移動そのものが危険となる状況が発生したことや、市町村ごとの対応に差が見られたことが課題として挙げられた。今後は「防ぐ」だけでなく、「備える」「しのぐ」「早期に復旧する」といった視点や、危険な場所に近づかないための対策、流域・交通ネットワーク単位での対応が重要である。
- **【千葉市】** 今回の降雨では既存の雨水対策施設の効果や限界が明らかとなった。今後は、排水施設や貯留施設の整備水準の検証、内水・外水を一体的に捉えた対策、ハザードマップの見直し、水位情報の発信強化、防水対策の普及などを進めるとともに、有識者を交えた検討会において今後の雨水対策のあり方を検討していく。
- **【茂原市】** これまで河川改修や下水道整備、浸水対策工事、雨水貯留施設への補助、河川水位予測システムの導入など、ハード・ソフト両面から浸水対策を進めてきた。また、宅地開発時の雨水流出抑制施設の設置や、ため池・田んぼダムを活用した流域治水にも取り組んでいる。今回の豪雨では、一宮川の整備効果により大きな被害は抑制された一方、茂原市北部では浸水被害が発生した。近年の気候変動による豪雨の激甚化や施設の老朽化が課題となっており、道路冠水対策や水防体制の強化、フラップゲートへの改修、IoT 技術の活用などを進める必要がある。今後は、過去最大規模の降雨に対しても浸水被害の軽減を目指し、流域治水の取組をさらに推進していく。
- **【大網白里市】** 小中川流域では、内水が河川堤防を越えて河川へ流入し、その後市街地へ流下する現象が確認された。また、排水機場や下水道ポンプ場は稼働していたものの、降雨量が排水能力を上回り浸水被害が発生した。金谷川流域では、住宅や保育園、商業施設等で床上浸水が発生したほか、駅周辺は河川の合流点に位置し、鉄道や用水施設が排水を阻害する地形・構造条件を有していた。今後は、河川や排水路の整備を着実に進めるとともに、浸水原因の分析と対策を実施し、調整池整備や排水路のしゅんせつ等の対策を推進する必要がある。

(議論の進め方について)

- 今回の浸水被害は非常に複雑な現象によるものであり、詳細な調査を進めるとともに、被害発生のパターンや要因を類型化し、分かりやすく整理して今後の対策や共有に生かすことが重要である。
- 検討会では都市と都市以外の被害と内容を分け、整理して議論する必要がある。

#### (ハザードマップについて)

- 現在の内水ハザードマップは下水道の雨水排水区域を対象として作成されているが、対象範囲は可住地の一部に限られている。準用河川の流域やその他の空白域も含めて浸水リスクを把握できるよう、作成手法の抜本的な見直しや、制度の見直しを通じた国主導の整備についても検討すべきである。
- 浸水想定区域が実態と異なった要因は、降雨条件だけではなく、浸水メカニズムや計算手法にもある可能性がある。道路が流路となる状況など実際の地形・排水条件を考慮するとともに、下水道で排水されることを前提とした従来の手法だけでなく、排水溝や下水道に流入しきれずにあふれる状況も想定した浸水想定を行う必要がある。
- 内水ハザードマップと重ねるハザードマップの一体的な活用を進める必要がある。現状では重ねるハザードマップに内水ハザードマップが反映されている区域が非常に限られているため、対象地域の拡大を図る必要がある。また、浸水想定区域の内外にかかわらず、地形特性を踏まえた検討が必要である。
- ハザードマップで示した範囲外の浸水を「想定外」とするのではなく、予測と異なる結果となった要因を分析し、その知見を反映してハザードマップを改善していくことが重要である。ハザードマップは検証と見直しを重ねながら精度を向上させていくべきである。

#### (情報発信について)

- リアルタイムの浸水情報の把握・共有を強化するため、浸水センサーの整備に加え、関係機関が保有する浸水情報やカメラ情報を一元的に共有・提供する仕組みの構築が必要である。また、道路交通情報センターやカーナビ等と連携し、利用者へ迅速に情報提供できる体制を整備することが重要である。
- 災害対策基本法に基づく放置車両の移動対応は適切に進められている一方、発災直後の段階から関係機関による連携体制を構築することが重要である。また、個別にレッカー車で遠方の修理工場等まで移動するのではなく、撤去車両を近場で一時的に保管するためのオープンスペースの確保を行い、そこから順次レッカー車等で修理工場等へ移動する仕組みも構築しておくことが望まれる。また、冠水情報を道路交通情報と連携して迅速に提供できる体制を整備する必要がある。
- 都市部では河川からの外水氾濫と雨水による内水氾濫を分けて考えることは難しく、外水と内水に分けて議論することに大きな意味はないと考える。千葉豪雨と同規模の雨が23区上で降った場合の被害想定を作成中なので、今後結果を示したい。
- 外出中の人の避難対応は重要な課題であり、移動自体に危険が伴う状況では「避難のために動く」のではなく、「その場でしのぐ」「動かない」といった行動を促す避難情報の検討が必要である。

- 防災気象情報の警戒レベルについては、各レベルの意味の周知は進んでいるものの、短時間でのレベル変化や急激なレベル引上げへの理解が十分ではない。局地的・短時間で状況が変化する災害に対応するためには、警戒レベルの変化の仕方や水位に関する情報についても分かりやすく伝えていくことが重要である。
- 移動中の人への情報提供が課題であり、VICS 情報等を活用して、移動者がリスク情報を適時受け取れる仕組みを検討する必要がある。
- 提供されている情報が避難行動や命を守る行動につながっていない点は課題である。浸水リスクについては、冠水への注意喚起だけでなく、坂道や低地で急激な水の流れが発生し、人や車が移動できなくなる危険性などを具体的に伝えることが重要である。また、移動中の人への情報提供が課題であり、カーナビやドライブレコーダー等を活用して、利用者が情報を取りに行かなくても危険情報が自動的に届く仕組みの検討が必要である。

(浸水被害の軽減について)

- マンションや病院の地下の電源設備等の浸水によるライフラインやエレベータ等の機能支障は従来から繰り返し発生しているが、十分な改善が進んでいない。建築分野とも連携し、地下空間への浸水防止対策や重要設備の耐水化などの建築物・重要設備の浸水に対する防災対策を強化する必要がある。