

第 1 回 下水道による内水浸水対策に関するガイドライン類改訂検討委員会

議事要旨

日時：令和 2 年 1 2 月 7 日（月）10 時 00 分～12 時 00 分

場所：Web 会議システムにより開催

降雨量変化倍率 1.1 倍を乗じて設定する気候変動を踏まえた計画降雨については、流域治水の考え方もあり、下水道だけで対策するのではなく、河川部局、防災部局、都市計画部局あるいは企業や住民などと連携して対策していくなど、WG でしっかりと議論をお願いしたい。

将来降雨の変化倍率を検討する際に用いた現在気候データの対象期間が 1951～2010 年なので、1940～1980 年頃の 30～40 年間のデータを使用していると考えられる各自治体の計画降雨の算定根拠となる期間のデータに 2010 年頃までの間のデータを追加しても結果として大きな変化がなければ、その計画降雨を基準に考えてよいと判断できる。もし、違っているのであればそれらの計画降雨データを見直したうえで、降雨量変化倍率を乗じる必要がある。

下水道の整備が進んでいる地域でも河川に排出できない場合は、貯留対策になるため、一山降雨に対応した施設整備しかできない。近年の線状降水帯のような連続する降雨に対応するためには、降雨量変化倍率を 1 時間における合理式の倍率に当てはめるというよりは、降雨が増加する分を量として扱い、長雨に対策する考えはどうか。その増加する降雨に対して、ポンプ運転の柔軟な運用などで対応させてはどうか。

計画降雨に降雨量変化倍率を乗じて計画雨水量を設定する考えをガイドラインに示した場合、全国の自治体に対応できるのか、現在の整備計画をどう見直していくか、段階的な対策をどう進めていくか等について、WG でしっかりと議論をお願いしたい。

従来型の合理式合成法を使った昔ながらの手法で、一様降雨でのピーク流量に対応できる安全側の施設を整備するというような発想はもうなくなるのではないかと。既にある施設で余裕のあるところを把握してネック箇所を解消することにより、施設全体として余裕が生じ、流下能力や貯留能力を十分に有している場合もある。今回のガイドライン改訂の大きな方向性としては、従来型の指針に書いてあるような方法で施設整備をしているところから、モデルシミュレーションによる整備へと脱皮していくべきである。

気候変動に伴う海面の上昇をどのように捉えるのか。計画外水位が変わると、自然排水区とポンプ排水区が大きく変わるなど、下水道の施設計画に大きな影響が考えられる。これらの境界条件をどのように整理していくのか確認が必要である。

内水浸水想定区域図の作成について、中小自治体では、排水先の河川の境界条件の設定や、河川管理者や都道府県と一緒にシミュレーションをするといったことが難しく、内水浸水想定区域図の作成が進まない原因ではないかと考えられる。そのため、河川管理者や都道府県との連携、助言、あるいは一緒に作成するといったことがあれば進むのではないかと。

内水浸水想定区域図の作成が進んでいないのは中小自治体なので、大都市や下水道事業団といった技術者集団のサポートが入る仕組みづくりについて検討すべきである。

ガイドラインの対象とする施設の大きさや期間をどの程度見込むのか。自治体の審議会において、いかに平準化しながら管渠を更新していくかという経営的議論が中心となっている中、降雨量変化倍率 1.1 倍の対応をすることは相当大変である。

現在の雨水管理総合計画策定ガイドライン案に記載されている「長期」の「概ね 20 年間」で降雨量変化倍率 1.1 倍に対応した施設整備を市域全域で完成させることは現実には難しいが、例えば 20 年間でどの範囲をどの水準まで整備するかということを含めて各自治体で議論すればよいと考える。

今ある財産であるストックを最大限利用することを前提として、さらに貯留施設の必要性の高いところ、あるいはバイパスネットワークで対応できるところ、現状で弱みはどこであるかなどを診断する必要がある。その方法において、浸水モデルシミュレーションを活用して、効果的な施設を計画していくことによって、今後 20 年の間に整備を達成する方向になるのではないかと。

浸水想定区域図の策定については、下水道の排水区域面積と大差ない、例えば中規模河川や、法定外水路といった小さな普通河川等と、下水道施設を一体的にシミュレーションしないと、当該地域の浸水状況がある程度正確に想定できないのでは考えている。シミュレーションする際の中小河川等の取り扱いについて、ガイドラインで整理すべきではないかと。

各自治体の従来の計画降雨に関する基礎データや降雨量変化倍率 1.1 倍を乗じるための計画降雨に関するデータについて、日本全国の計画降雨情報をデータベースとして整理しておくことが重要である。

これまで排水区全体が一様な雨であるという議論がされてきたが、現在、250m メッシュの X-RAIN のような雨の分布を考えることが可能な情報があるため、降雨分布を考慮したかたちでの情報の整理手法を検討し、その整理の中で降雨特性を反映できるデータベース化など、降雨情報を活用できるようにすると良い。

対策事例がガイドラインとして出るだけではなく、データベースの中にいろいろなグッドプラクティス事例を追加することで、自治体の方がそこで勉強できるというようなプラットフォームができると魅力的である。

以上