

開催日時：平成16年6月7日（木） 10:00～13:00

場 所：大阪赤十字会館 3階 大会議室

出席委員：池淵委員長、井野瀬委員、荻野委員、弘本委員、中川委員、山下委員

1. 議 題

- (1) 新任委員の紹介
- (2) 前回議事要旨確認
- (3) ・一級河川淀川水系神崎川ブロック 治水計画について
・二級河川春木川水系河川整備基本方針（案）について

2. 概 要

一級河川淀川水系神崎川ブロック 治水計画について

一級河川淀川水系神崎川ブロック治水計画についての説明に対し、以下のような意見があった。

（委員）1/100 確率での計画日雨量が、過去 102 年間の最大日雨量を上回ることについては説明が必要。昭和 42 年北摂豪雨の流出再現性について、流出の小さい降雨での定数設定を大きな降雨に適用すると流出の非線形性に影響が強く出てくるのでは。

この流域でモデル降雨としている人工降雨波形については、一般の方にモデルの考え方をわかりやすく説明する必要があるのでは。

（事務局）近年の降雨状況でも、府下では 1/100 確率時間雨量に相当する雨を観測し、床上、床下の浸水被害がでている。河川整備計画については 1/100 確率規模を整備目標として進めていきたい。昭和 42 年北摂豪雨の流出再現性については、破堤するまでの水位記録等での流出検証によりおおむね妥当性を検証している。

近年の実績降雨からも 80mm/h 相当を観測している。人工降雨については、三島地区での 1/100 確率である 84mm/h をピークとしても概ね妥当と考える。また、流域の過去の降雨データより降雨特性を整理し、降雨継続時間やピーク発生時刻等を設定している。

（委員）加島基準点での 1/150 確率規模はどれくらいなのか

（事務局）現在の全体計画では、2200m³/s です。

（委員）内水域と外水域の違いなど説明がわかりづらい。外水域で内水被害が起きないとも限らない。内水域、外水域はあくまでモデル上で分類していることを、一般の方へ理解してもらうことも必要。

（委員）人工降雨波形について、時間雨量、日雨量が同時に 1/100 規模として発生する確率は非常に小さいのではないかと思う。この降雨パターンを採用するには無理があるのでは。

(事務局) 時間雨量確率と日雨量確率について、同時生起確率の検討は行なっていない。

あくまで日雨量を1/100の計画規模として、降雨パターンを決めるのに、時間雨量のピークを1/100確率に設定した。

(委員) 102年間の実績降雨データがあるのに、どうして人工降雨を使う必要があるのか。同時生起確率の検討は必要では。

(委員) 同時生起確率は非常に難しいテーマ。様々な条件を想定し、人工降雨波形を設定しているので、本委員会で確率論を議論することは難しいと思う。

(委員) 検討している数字にどれくらいの説得性があるのか、何によって安全が確保されているのか、理解しにくい。人工降雨(モデル波形)が、モデルとして足り得るのか、この流域は、何に対して守られるよう検討しているのか、説得性、リアル感を持って説明しないと、一般の方にも伝わらないと思う。

昭和42年の降雨がどうであったか、過去の洪水で何が起こっていたのか想像できるようにできないか。

(事務局) 過去に100年規模の降雨がなくとも、明日、来年には降るかもしれない。これは確率の問題となってくる。府管内でも、過去に時間70mm以上の降雨がいくつも発生している状況から、必ずしも大きな値ではないと考える。説得性、リアル感の持つ資料、説明については、昭和42年降雨の状況を踏まえ、説明していく。

(委員) 日雨量を1/100確率規模とすることは別として、波形については、流域の降雨特性からの設定という説明で十分か。

(委員) 今回提示された、流域の降雨特性を踏まえた人工降雨波形に代わるモデルを設定するのも難しいと思う。

(委員) 昭和42年降雨の229mmと計画日雨量247mmについて、これらを数値的にどう判断するか。昭和42年降雨での1650m³/sをどうとらえるか、それらの検証も含めて説明いただきたい。

(事務局) 昭和42年降雨を、「当時」「現在」「将来」での土地状況、河道状況や下水道整備などを考慮し、それぞれの条件で流出量を検討した。「当時」の状況で計算した結果、1133m³/sぐらいの流出が相川地点であったと思われる。「現在」では、土地利用の変化もあり1436m³/s、「将来」では、土地利用の変化、下水道整備の完了も含み、1488m³/sの流出量が計算で求められる。これに対し、現在の河道流下能力は、相川地点で概ね1000m³/s程度であるため、昭和42年降雨に対して現在の河道のみで処理することは難しい。

(事務局)流域の安全を守るため、河川管理者としては、地域の特性に応じて計画規模を決めている。この流域では、相川、加島の2つ基準点を設け、それぞれの上流域を見て、地域の特性を活かした計画を考えていく。

(委員)「現在」「過去」「未来」を大阪府がどう捕らえ、検討されている数字をどう考えていけばいいのか、数字だけではなかなか議論していけない。数字だけでなく違う形で、府がどう考えているのかの説明が必要。数字だけで議論できるのであれば、委員会は不要である。決して、大阪府が提示した数字が間違っているということではなく、その数字の説得性、考え方を提示していただきたい。

(委員)総雨量から波形への変換の考え方はいろいろある。計画規模についても重要流域であることから、治水安全度を1/100に設定する。102年間の日雨量データから確率処理し、計画日雨量を247mmとしたところまでは、概ね理解できる。計画日雨量を時間雨量に変換する手法として、既往で経験した非常に大きい22の降雨の波形を対象とし、計画日雨量247mmになるように引き伸ばしている。

引き伸ばしたもののうち、引き伸ばし率が、2倍を超えるようなものや引き伸ばし後の時間雨量が1/500確率を超えるようなものについては、異常値として棄却する。

また、この流域では時間雨量が非常に大きな値を示す降雨がいくつもあり、そうした降雨特性を意識した人工降雨波形も考慮している。これらを、過去、現在、将来の土地状況を踏まえ、河川からの氾濫がないものとして流出計算を相川、加島地点において行い、それぞれの地点での流量を算出している。結果、昭和28年、42年、人工降雨が大きな値となった。概ねこうした道筋であると思う。

(委員)全体像がはっきりしない。最初にストーリー、フレームがあり、それぞれのポイントの説明を行うほうが、わかりやすいのでは。

(委員)人工降雨波形の設定についても、例えば、ピーク時間雨量や降雨継続時間を変えてみるなど、色々なパターンでの人工降雨(案)を確認してみてもどうか。

(委員)複数基準点で、高水の対象降雨が異なるのは、捉え方によっては過大ではないかと思われるので、説明が必要。

この流域は、水蒸気がものすごく通過する圏域である。降雨も多く、内水域も構成されている。流域には人口や流域資産も集中していることを考慮すると、妥当な降雨であると思うが、説得性、リアル感を持った理解されやすい資料ないし、説明をお願いしたい。

二級河川春木川水系河川整備基本方針について

二級河川春木川水系河川整備基本方針（原案）の説明を行い、以下の指摘事項を十分、整理反映させることとし委員会です承された。今後は、同意申請にむけ、国土交通省及び関係機関との協議を進めていく。

- （委員）春木川だけでなく、河川の環境整備や景観面の観点から、安全柵は好ましくないのでは。構造令に基づけば、安全柵は不可欠なのか。
- （事務局）5分勾配の護岸であったり、堤防高さから河床までの高低差がある場合など、安全性から設置している。河川構造令上、許されるのであれば、安全柵等を無くすようにしていきたい。
- （委員）合理式での流出計算はクラーク式を用いているが、この流域での妥当性はどうか。
- （事務局）過去の降雨での実測水位からH-Q式での換算流量と合理式での計算値の結果を検証した上で、算出方法を妥当と判断している。