

築川流域懇談会治水小委員会のまとめにかかのご意見

委員名： 八幡 つぐ子

【修正もしくは追加する項目】 a 計画規模の決定 の質問・意見等に を追加
【修正もしくは追加する内容】 ・流域の特性を考えれば治水安全度を流域全域 1 / 1 0 0 確率で設定する必要はなく、下流域と上流域に分けた治水安全度で行うべきである。
【修正もしくは追加する項目】 a 計画規模の決定 の質問・意見等に を追加
【修正もしくは追加する内容】 ・氾濫区域の想定に誤りがあり、実際はもっと狭い区域であると考えられるので、下流域の治水安全度も 1 / 1 0 0 にとられる必要はない。
【修正もしくは追加する項目】 a 計画規模の決定 の「おもな意見」の修正
【修正もしくは追加する内容】 「確認した」 「要求した資料が提出されていない」に修正する。
【修正もしくは追加する項目】 a 計画規模の決定 の質問・意見に を追加
【修正もしくは追加する内容】 現計画に使用した 1 3 0 地点の河川横断図は、河川改修完了以前のものである。
【修正もしくは追加する項目】 a 計画規模の決定 「回答に対するおもな意見」 の修正
【修正もしくは追加する内容】 「平均化されてしまう。」の後ろに次の文を加える。 事務局の説明（第 5 回小委員会正誤表）からは、綿密な調査から想定氾濫区域を特定したとは言いがたい。下流右岸の予想氾濫源における最大流下能力と計画水位との差は概ね 1 m 程度であり、浸水が全て中野小学校校庭を通過する想定になっている平成 9 年度計画の氾濫想定の場合、浸水が 1 m 以上の段差を超えて国道 4 号線へ達するという想定は過大であ

る。50mメッシュの中では平均化されてしまうということであれば、詳細な検証を行えば氾濫域が狭まることを意味する。

【修正もしくは追加する項目】

a 計画規模の決定 「回答に対する意見」 についての修正

【修正もしくは追加する内容】

「・・・瞬間である」の次に以下の文を加える。

継続時間は瞬間であり、仮に流下能力を超えて葛西橋上を越水したとしても氾濫が国道4号にまで及ぶという想定は過大である。

【修正もしくは追加する項目】

a 計画規模の決定 「回答に対する意見」 についての修正

【修正もしくは追加する内容】

以下の文を加える。

・築川中流域から上流の農地や根田茂川まで含んだ氾濫損失分を考慮すれば、下流に到達する流量は相当減量されるのではないか。

【修正もしくは追加する項目】

a 計画規模の決定 「回答に対する意見」 についての修正

【修正もしくは追加する内容】

以下の文を加える。

・50mメッシュの標高表示がなく実地検証も行っていないのだから、葛西橋上の標高124.4mは平均地盤高データとして最も参考とするべき指標である。予想氾濫源の計画水位と平成12年度都市計画図の各所の標高を見比べた場合、河床勾配1/200分（100mで50cm低下）より傾斜が緩く地盤高も一様でないため、氾濫が広がりにくい地形になっている。

【修正もしくは追加する項目】

a 計画規模の決定 「回答に対する意見」 についての修正

【修正もしくは追加する内容】

「理解した」を「理解したとはいえない」に修正する。その理由は下記のとおり。

国土地理院に被膜記号について問い合わせたところ、以下のような回答を得た。

- ・擁壁と被覆は字句が異なりますが、1/2500の地図上で、ほぼ同じ意味で使われます。
- ・擁壁は高さ2m以上、被覆は1.5m以上のものを表現します。地図に表現するために図式があり、その中で記号の寸法が決められています。
- ・等高線が表示されていない場合は、擁壁の中に高低差がある（含まれる）と考えて下さい。

このことから、中野小学校校庭周辺の被覆の記号を避けて引いた等高線が間違っていることを示す。また、校庭周辺の段差は昭和57年には既に存在していたことが確認された。

【修正もしくは追加する項目】

a 計画規模の決定 「質問・意見等」 を追加

【修正もしくは追加する内容】

- ・ 築川ダム計画が現計画（平成14年）氾濫想定で採用しているガラス堤防の手法は、正確性を優先する現在の手法としてふさわしくない。平成15年に測量された下流4 kmまでの河川横断図を使用すれば現在の正確な流下能力が算定できるはずである。この測量をもとに当方で算出した予想氾濫源925m地点・1km地点の流下能力は780m³/s以上あり、現在では洪水による氾濫の可能性は0に等しい。
- ・ 平成15年に測量された下流4 kmまでの河川横断図をもとにした現況の流下能力を算出し、治水経済マニュアルに則した手法で正確な氾濫想定を行い、それによる治水計画を再考するべきである。
- ・ 氾濫想定を検証はまだ下流右岸しか行っておらず、他の地域の検証も行うべきである。下流左岸の予想氾濫源は975m～1000mの短い区域に限られ、平成15年の道路改良工事により以前よりはるかに安全になっている。

【修正もしくは追加する項目】

a 計画規模の決定 まとめ

【修正もしくは追加する内容】

全流域を一律な治水安全度にする必要はない。例えば、下流4kmは1/100とし、上流は1/50とするなど、流域ごとの状況に応じたきめの細かい治水対策を行うべきである。

《北上川合流点～下流4 km》

資産が集積する地域であるため、堤防決壊を避けなければならない。重要なのは下流1 kmの左岸堤防の強化であり、5億円程度で改修可能である。独自に行った聞き取り調査では、道路の拡幅を兼ねた堤防幅の拡幅を望む声が大きかった。

《4 kmより上流》

氾濫を無理に河道に閉じこめる治水は経済的と言えない。氾濫予想地域にある住家はさほど多くないので、土盛り改修や移転を促し補助金などで対応する。これは増田岩手県知事の政策とも符合する。

「危ないところに住んでいる方は安全な場所に移っていただくことを考えても良いのではないか。強制的ではいけないが、むしろ全体の事業費がずっと少なく収まるが多々あると思う。04年から段階的に進めたい。 増田知事発言」

上中流の氾濫区域の多くは農耕地であり、そのような場所の氾濫が下流の危険性を緩和することを考慮に入れ、災害補償などの制度を設けることを検討するべきである。

また、このおもな流域の災害は築川本流の氾濫によるものではなく、支流の増水や土砂災害などである。河道に対する対応のみを話し合うのではなく、流域の詳細な危険個所を調査し見極め、最適な対応を志すべきである。根田茂・砂子沢地区上流の森林整備で洪水のピーク流量を小さくすることも検討するべきである。

【修正もしくは追加する項目】

<p>b 治水基準点の設定に「質問・意見等」を追加</p> <p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>葛西橋地点と宇曾沢地点の最低でも2カ所を治水基準点とする</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>b 治水基準点の設定 「まとめ」を追加</p> <p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>基本高水流量決定に係わる定数解析は、基準点を1カ所しか設定していないための弊害（モデル定数を操作しやすい）がある。治水基準点を最低2カ所は設け、定数値の恣意的な操作などをできなくする必要がある。宇曾沢は葛西橋と同様に昭和59年から水位観測データがあり、第2の基準点として十分可能である。</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>c 実績降雨の収集 の「回答に対する意見」の修正</p> <p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>下記の文を追加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ これまでの5観測所に区界資料を含め、これまでのデータに平成2年以降現在までのデータを含める。時間雨量の存在するデータを重視する。 ・ 使用するデータは5時間程度とし、前期降雨は飽和雨量、1次流出率を変化させて対応する。データを5時間とした理由は、「中小河川計画の手引き」による流域面積150km²の到達時間は3時間であるが築川流域は形状が細長く、収集した降雨の多くは5時間程度の到達時間となっているためである。
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>c 実績降雨の収集 「回答に対する意見」の修正</p> <p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>事務局が合理式に用いた定数 $f = 0.7$ は認めていない。さらに、この時の計算法では流域全体の雨量が一気に基準点に集中する計算になっており、計算値が大きくなるのは当然である。短時間による計算法は多様であり、これらの計算結果も示すべきである。</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>d 計画雨量の決定 の「回答に対する意見」の修正</p> <p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>「中小河川計画の手引き」では計画降雨の長さは到達時間をもとに選択することになっている。また、岩手県大規模事業再評価専門委員会でも「このぐらいの小さな流域（気仙川520km²）に2日雨量は地球物理としておかしい（首藤委員長発言）」という意見が出されている。築川流域に2日間雨を採用するべきでないのは治水計画の常識とも言えることである。</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p>

d 計画雨量の決定 まとめ
<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>築川のような小流域の河川に、2日間雨量の降雨スケールは適正ではない。よって2日間雨量の210mmは認められない。妥当な短時間雨量を新たに収集し、それをもとにした1/100確解析雨量を計画雨量とする。</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>e 検討対象降雨群の選定 「質問・意見等」に を追加</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>前項「d 計画雨量の決定」同様に修正した降雨スケールをもとに収集した降雨により選定すること。区界観測所は築川流域にもっとも影響する雨量観測点であり、時間雨量の観測が昭和27年からあるのは、盛岡観測所と区界だけであるから、採用するべきである。</p> <p>また、築場・中村・砂子沢の3観測所は流域の中にあるので、期間が短くても周辺観測との比較などに利用できる（ピーク時間は計測されている）</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>e 検討対象降雨群の選定 「回答に対する意見」 の修正</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>「検討結果について了解した」を削除し、下記の文に修正する。</p> <p>定数解析の際、平成2年降雨の流域平均雨量を、区界降雨を含めて修正している事実からも、区界データを含めずには洪水波形の再現ができないことは明白である。よって、区界降雨を含めた場合棄却対象になる昭和33年降雨（100年に1回おこりうる洪水の流量773m³/sを導き出した）は当然棄却されるべきである。</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>e 検討対象降雨群の選定 「回答に対する意見」 の修正</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>「間違いなく安全なものを作ることは不可能である。我々の想像以上のものがきた場合には無力であることを覚悟しておかなければならない。」の後ろに下記の文を追加する。</p> <p>・洪水を河道に閉じこめる治水には限界があることを認め、万が一氾濫が起きても大きな被害がでないようにする、超過洪水対策を徹底するべきである。</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>e 検討対象降雨群の選定 「回答に対する意見」 の修正</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>・「理解した」を下記のとおり修正する。</p> <p>棄却すべきである。</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>e 検討対象降雨群の選定 まとめ</p>

<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・区界及びその他利用可能な観測データを加えて検討するべきである。 ・昭和33年降雨は棄却すべきである。 ・短時間雨量を新たに収集し、それをもとにした解析及び対象降雨群の選定をすべきである。
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>f 流出モデルの作成 「回答に対する意見」</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>下記の文を追加する。</p> <p>f₁やR_{sa}は貯留関数方に使用される定数のうち、対象降雨直前の流域の状況を現すものである。このため、この2つの定数は前期降雨をもとにして解析の最初に数値を決定しておくべきである。</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>f 流出モデルの作成 「回答に対する意見」</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>下記の文を追加する。</p> <p>流域ごとに誤差が生じるのは当然であるが、だからといってデータをまるで用いないというのは正しい選択とは言えない。最大水位観測時刻に関して誤差はあり得ないのであるから、洪水到達時間の修正に利用するべきである。</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>f 流出モデルの作成 「回答に対する意見」</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「日表が整理されている期間で50m³/s以上の出水が確認されているものに降雨を限定する」という事務局が設定したルールは、大きい雨にもかかわらず流出の少なかった降雨を考慮しないことになり、妥当なルールとは言えない。 ・実測流量が判っている2日雨量50mm以上の降雨を全て収集した際の平均流出高は0.4となった。また、100mm以上の降雨を全て収集した際の平均流出高は0.54となった。 ・平成9年度築川ダム全体計画書には「各流域のモデル定数のうちf₁、R_{sa}は、総雨量～有効雨量相関図にプロットして推定することとした」とあり、「これで何かを決めているわけではない」は事実ではない。「再整理後の総雨量～有効雨量（流出高）一覧表」の流出率平均値が0.59に修正されたことは、現計画が修正されたと解釈するべきである。
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>f 流出モデルの作成 「回答に対する意見」</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p>

<p>下記の文を追加する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定数解析では誤差率の計算時間を72時間も計上しており、これでは十分な検証といえない。洪水が生起して収まるまでの時間はせいぜい24時間程度であり、計上時間を短くして誤差率を再計算したところ、6降雨のうち4つが誤差率0.03を上回った。また、6降雨の洪水波形全てが実測より早めに生起しており、流域および河道の到達時間、並びに遅滞時間の修正が必要である。
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>f 流出モデルの作成「回答に対する意見」 を追加</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>下記の文を追加する。</p> <p>築場・中村の観測資料から推定した降雨時の流域1流量は流域2流量に比べわずかであると思われる。このため、6降雨のうち3降雨のピーク流量が流域2より流域1のほうが上回っている定数解析結果は適正といえない。</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>f 流出モデルの作成 まとめ</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>f1は再整理後の数値0.59を再検討する。TLは築川、中村の観測資料から判断される到達時間を考慮する。その他の定数は、区界データ及び修正した降雨データを基に再解析する。</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>h 基本高水流量の決定 まとめ</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本高水流量780 m³/sは過大である。 ・降雨のみからの解析は不正確なので、40年間の実測流量とそれ以前は貯留関数式を活用して求めるべき。
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>h基本高水流量の決定 「回答に対する意見」</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>下記の文を追加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・岩手県大規模事業評価専門委員会では「最終的に流量が問題になるわけですから、流量のデータから出発することがより確実なところに行くかもしれない。石川参与発言」と述べられているように、基本高水流量の決定は実績流量値から求めたほうがより適正な値になる。これも治水の常識といえるものである。
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>h基本高水流量の決定 「回答に対する意見」</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p>

<p>下記の文を追加</p> <p>・事務局による回答がなかったが、補足説明資料3 p 15の表から割り出せる780m³/sの超過確率は1/3千年となる。</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>h基本高水流量の決定 「回答に対する意見」</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>アイオン台風カスリン台風などの過去の洪水被害の聞き取り調査を行うなどして、洪水の大きさを判断すべきである。</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>h基本高水流量の決定 「回答に対する意見」</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>「実測流量を・・・性格になると思う。」の後ろに下記の文を追加 委員が求める資料を事務局は提出すべきであるので、「いずれの基準や文献にも記載されていない」ことを理由に確認しないのは不当である。</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>h基本高水流量の決定 「質問・意見等」に を追加</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>降雨から流量を推計する場合は、「河川砂防技術基準案」を参考に、カバー率70%を用いてはどうか？</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>その他 「質問・意見等」</p>
<p>次の意見を追加する。</p> <p>流域の大きさにあった降雨スケールの選択、実績流量から大きく乖離しない、前期降雨の考慮などは降雨から基本高水流量を算出する際の基本原則といえるものである。ここには「考慮してもしなくても良い」などという自由裁量の余地はなく、これらの原則を無視した現計画は無効であるばかりでなく、そのような基本原則を委員に報せていない当治水小委員会の運営にも問題がある。</p>
<p>【修正もしくは追加する項目】</p> <p>その他 「回答に対する意見」</p>
<p>【修正もしくは追加する内容】</p> <p>・補足説明資料1-1は、平成2年の河川改修前のものである。</p>