

「川辺川ダム事業に関する有識者会議」にあてられた要望書等（一覧）

No.	配布回	表 題	団体名等（敬称略）
1	第2回	有識者会議の進め方に対する要望書 （平成20年5月23日付け）	○川辺川を守りたい女性たちの会 ○下球磨・芦北川漁師組合 ○やつしろ川漁師組合
2	第2回	川辺川ダム問題「有識者会議」に関する要望書2 （平成20年5月26日付け） （添付資料） ・球磨川流域の水害被害と住民が求める治水対策 ・「川辺川ダムはいらん！住民が考えた球磨川流域の総合治水対策」 ・「ダムは水害をひきおこす 球磨川・川辺川の水害被害者は語る」	○子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会 ○清流球磨川・川辺川を未来に手渡す流域郡市民の会 ○球磨川大水害体験者の会 ○川辺川利水訴訟原告団 ○美しい球磨川を守る市民の会
3	第3回	川辺川・球磨川の治水についての意見 （平成20年5月30日付け）	○京都大学名誉教授 今本博健
4	第4回	なぜ、川辺川ダム有識者会議に「意見」を提出したか （平成20年6月10日付け）	○京都大学名誉教授 今本博健
5	第4回	意見書 （平成20年6月10日付け） （添付資料） 有識者会議（第2回配付資料） 「有識者会議（第1回）の補足説明資料」について 清流球磨川・川辺川を未来に手渡す流域郡市民の会	○子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会 ○清流球磨川・川辺川を未来に手渡す流域郡市民の会
6	第4回	ダムによらない治水・利水のあり方に関する提言 （2006年2月22日付け）	○ダムによらない治水・利水を考える県議の会
7	第4回	「川辺川ダム事業に関する有識者会議」の改善を求める意見書 （平成20年6月19日付け） （添付資料） 球磨川水系河川整備検討小委員会へ提出した意見書等	○子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会
8	第4回	「川辺川ダム建設予定地は地質学的に危険な所」に関する意見書 （平成20年6月20日付け）	○子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会 ○清流球磨川・川辺川を未来に手渡す流域郡市民の会
9	第4回	川辺川ダムの費用対効果について （平成20年6月20日付け）	○美しい球磨川を守る市民の会

「川辺川ダム事業に関する有識者会議」にあてられた要望書等（一覧）

No.	配布回	表 題	団体名等（敬称略）
10	第4回	基本高水流量ありきの治水対策の問題とその転換の必要性及び荒瀬ダムと川辺川ダムの関連に関する意見書 （平成20年6月27日付け）	○環境カウンセラー つる 祥子
11	第4回	川辺川ダムと流域の環境に関する意見書 （平成20年6月27日付け）	○環境カウンセラー つる 祥子
12	第4回	有識者会議による現地視察における検証箇所に関する要望書 （平成20年6月27日付け）	○子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会
13	第5回	有識者会議による現地視察における検証箇所に関する要望書 ※前回（No.12）の差し替え要望あり （平成20年6月27日付け）	○子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会
14	第5回	請願書 （平成20年6月30日付け）	○ダム放水水害人吉被害者の会
15	第5回	現地視察に関する意見書 （平成20年7月4日付け）	○子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会 ○清流球磨川・川辺川を未来に手渡す流域郡市民の会
16	第6回	第5回有識者会議について（抗議ならびに要望） （平成20年7月18日付け）	○子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会 ○美しい球磨川を守る市民の会 ○清流球磨川・川辺川を未来に手渡す流域郡市民の会 ○川辺川利水訴訟原告団 ○球磨川大水害体験者の会 ○川辺川・球磨川を守る漁民有志の会 ○やつしろ川漁師組合 ○下球磨・芦北川漁師組合 ○球磨川中流域水害被災者の会 ○水源開発問題全国連絡会 ○やまんたる・かわんたるの会
17	第6回	川辺川ダム「有識者会議」への意見書 （平成20年7月23日付け）	○子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会 ○清流球磨川・川辺川を未来に手渡す流域郡市民の会 ○球磨川大水害体験者の会 ○川辺川利水訴訟原告団 ○美しい球磨川を守る市民の会 ○川辺川・球磨川を守る漁民有志の会 ○やつしろ川漁師組合 ○下球磨・芦北川漁師組合 ○やまんたる・かわんたるの会 ○環境共育を考える会
18	第7回	第6回有識者会議についての意見書 （平成20年7月31日付け）	○川辺川を守りたい女性たちの会 ○やつしろ川漁師組合 ○下球磨・芦北川漁師組合

「川辺川ダム事業に関する有識者会議」にあてられた要望書等（一覧）

No.	配布回	表 題	団体名等（敬称略）
19	第7回	川辺川ダム「有識者会議」への意見書提出など （平成20年8月5日付け）	○子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会 ○清流球磨川・川辺川を未来に手渡す流域郡市民の会 ○球磨川大洪水体験者の会 ○川辺川利水訴訟原告団 ○川辺川・球磨川を守る漁民有志の会
20	第7回	川辺川ダムに関する「有識者会議」への意見書 （平成20年8月8日受付）	○球磨川からすべてのダムを無くして鮎の大群を呼び戻す会
21	第7回	川辺川ダムに関する意見 特に球磨川の経済効果と下流域汚濁について （平成20年8月8日付け）	○球磨川大洪水体験者の会
22	第7回	球磨川流域圏の地域興しに関する提言書 （平成20年8月2日付け）	○だんだんなあ球磨川感謝祭実行委員会
23	第7回	球磨川流域圏の地域おこしに関する提言書 （平成20年8月3日付け）	○球磨川流域圏アウトドア有識者会議
24	第7回	ダムが環境・社会・経済に与える影響についての意見書 （平成20年8月1日付け）	○球磨川漁協理事 毛利 正二
25	第8回	川辺川ダム建設反対を求める要望書 （平成20年8月22日付け）	○チッソ水俣病患者連盟 ○水俣病患者連合 ○本願の会
26	第8回	有識者会議への意見～従来型治水では解決しない～ （平成20年8月20日付け）	○京都大学名誉教授 今本博健
27	第8回	要望書 国土交通省の方針変更を踏まえて再審議を行うことを求めます （平成20年8月21日付け）	○水源開発問題全国連絡会
28	第8回	有識者会議の取りまとめにあたっての意見書 （平成20年8月21日付け）	○子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会 他、川辺川ダムに反対する51団体
29	第8回	要請書 （平成20年8月22日付け）	○清流球磨川・川辺川を未来に手渡す流域郡市民の会
30	第8回	川辺川ダム有識者会議への意見書2 （平成20年8月22日付け）	○子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会 ○清流球磨川・川辺川を未来に手渡す流域郡市民の会 ○球磨川大洪水体験者の会 ○川辺川利水訴訟原告団 ○美しい球磨川を守る市民の会 ○川辺川・球磨川を守る漁民有志の会

平成 20 年 5 月 23 日

熊本県知事 蒲島郁夫様
川辺川ダム有識者会議 座長 金本良嗣様

川辺川を守りたい女性たちの会 代表 原 育美
下球磨・芦北川漁師組合組合長 小鶴 隆一郎
やっしろ川漁師組合 組合長 毛利 正二

有識者会議の進め方に対する要望書

去る 5 月 15 日に開催されました第 1 回有識者会議においては、委員の皆様より様々な意見が出され、皆様の川辺川ダム問題の解決に向けて真摯に取り組もうという皆様の姿勢がマスコミ等の報道からも伝わってきました。また、この会議の開催に向けて、知事並びに担当者におかれましては、大変なご尽力いただきましたこと感謝申し上げます。

これまで、川辺川ダム問題に関しましては、3 回にわたる事業再評価委員会や河川整備基本方針策定のための小委員会など、専門家を交えた第三者的な委員会が開催されてきましたが、そのどれをとっても、国交省作成の資料を基本に議論されて結論が出されてきました。そのために、住民討論集会や国交省が開催してきた説明会などで、住民から提出された意見や、明らかになった国交省資料の間違いなどが、その後の資料に活かされることなく、事実を知らない専門家の中で、この事業にお墨付きを与えるだけの審議会の繰り返しとなったことは否定できません。このことが行政主導の審議会等への不信感に繋がり、更にこの問題の解決を複雑にしてきたように思います。

また、川辺川ダム計画は、ダムが環境に影響を与えるなど誰も予想しなかった 40 年前に計画されたものです。その後、ダムが環境や地域経済に与える影響も明らかになり、治水面からのみ河川のあり方を考える時代ではなくなったことは、平成 9 年の改正河川法にも現れています。しかし、川辺川ダムの議論は、相も変わらず 40 年前の治水に対する通念や社会情勢における価値判断を押し付けるものとなっており、ダム建設によって失われる社会的・経済的価値や河川の多岐に亘る効用を無視したもので、将来にわたる地域社会の持続性を見据えたものとはなっていません。

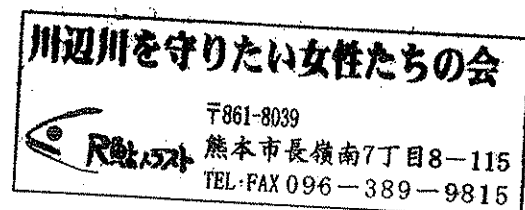
蒲島知事は、有識者会議の設置にあたり、中立的な機関であることを大前提に設置されたと認識しています。蒲島知事、及び有識者会議に於かれましては、今後の審議にあたり、国や県作成の資料だけでなく、住民や市民団体を含めた様々な意見や資料も等しく判断材

料にしてください、流域が将来に亘り、球磨川と共存ができ、しかも安全に暮らせる治水の方策について議論していただきたいと願っています。

また、第1回目の有識者会議が県主導であったことや、また今後の予定が、住民討論集会や小委員会の論点の説明に費やされることで、ダムありきで議論が進められた小委員会の再現に終わるのではないかと、大いに危惧しています。数年も費やした議論を数ヶ月で検証することは到底不可能です。有識者会議は、多面的・多角的に視点を広げて、この問題を議論していただきたいと要望書を提出させていただきました。

記

- 1) 有識者会議を、これまでの川辺川ダムに関する議論の反対・賛成のどちらが正しいかのみを議論するのではなく、球磨川という資源の持続可能な利用と治水とが相反するものとならない治水方策を考える場とすること。
- 2) これまでの多くの審議会などのように、県・国のデータのみによる論議ではなく、住民側のこれまでの意見書・資料に加え、今後出される意見・資料も公平に取り上げ、流域住民が受け入れられる治水方策を考えること。
- 3) また、これまで提出された主に治水に関する資料やデータのみを検証するのではなく、財政面や社会性、さらに八代海まで含めた環境問題など幅広い論議のための資料や意見(有識者会議以外の専門家を含め)を積極的に徴集すること。
- 4) 以上を踏まえた議論とするため、今後の審議内容については、有識者会議の委員の皆様の話し合いの上、進めること。



2008年5月26日

熊本県知事
川辺川ダム有識者会議 座長 金本良嗣様

子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会 代表 中島 康
清流球磨川・川辺川を未来に手渡す流域郡市民の会 会長 緒方俊一郎
球磨川大水害体験者の会 会長 堀尾芳人
川辺川利水訴訟原告団 団長 茂吉隆典
美しい球磨川を守る市民の会 代表 出水 晃

川辺川ダム問題「有識者会議」に関する要望書2

5月15日に開催された第1回「川辺川ダム事業に関する有識者会議」において、熊本県土木部長は「ダム代替案として、住民討論集会で国土交通省が説明した代替案だけしか今は残っていない」旨の発言をしております。しかし、住民側は住民討論集会においてダム代替案を提示しており、事前協議をコーディネートしていた熊本県の要請により2003年6月30日には「川辺川ダムの体系的代替案」を提示し、第9回住民討論集会の住民側資料の冒頭に掲載されております。その後も、ブックレット「川辺川ダムはいらん！住民が考えた球磨川流域の総合治水対策」（2005年8月花伝社）などの資料にまとめ、県民にも広く公表しております。事実と反する土木部長の発言に、強く抗議するものです。

国土交通省など行政側が提示した資料のみを検討するのではなく、熊本県知事や有識者会議に対し、球磨川流域の水害状況や住民の考えた治水代替案について住民に説明させ、十分に検討することが、有識者会議の客観性を高めることにもつながります。

5月13日に各住民団体が熊本県知事宛に提出した要望書を、熊本県知事及び有識者会議は目を通されたのでしょうか。住民がこれまで河川整備基本方針検討小委員会に提出してきた、川辺川ダム問題に関する意見書や資料等を、熊本県知事及び有識者会議に提示するとともに、有識者会議において十分検討することが求められます。

5月15日の有識者会議において、「有識者会議における各論のテーマ（案）」が提示されましたが、国土交通省が作成した論点をもとにしたものと思われます。住民討論集会及び森林の保水力検証の経緯を踏まえ、テーマをつくるべきです。

また、5月15日の有識者会議では「会議で基本高水を議論すべきではないか」との提案が委員から出されました。しかし、基本高水の議論は、2年以上にわたる住民討論集会及び森林の保水力検証を経ても結論は出なかった経緯があります。有識者会議では、国土交通省が主張する基本高水にこだわることなく、実際の球磨川の水害被害の状況や、住民が求める治水対策について議論すべきです。

昨年5月から、球磨川流域の12市町村など計53会場で開催された、国土交通省の「河川整備基本方針の流域住民への報告会」に、流域住民等のべ1481名が参加しました。参加した住民から、川辺川ダム建設を望む意見は全くと言ってよいほど出ませんでした。国土交通省のホームページに公開された発言記録を見ても、河川改修などすぐにできる治水対策を求める声がほとんどで、全発言数887件のうち「治水のために川辺川ダムが必要」との発言はわずか4件でした。

球磨川流域で、近年の記録的な豪雨で浸水被害にあわれた方々に聞き取り調査した結果を見ても、ダム以外の治水対策を求められている方が67戸で、治水対策に川辺川ダム建設を望まれる方は、わずか2戸でした。

最近の世論調査を見ても、川辺川ダム反対が賛成を大きく上回っています。特に熊本日日新聞の調査(3月17日付)では、地元球磨人吉が最も反対が多く、68.5パーセントにも上っています。

ところが、これまで地元首長の大半は川辺川ダム推進の立場をとってきました。しかし、上記の世論調査の結果などを見ても明らかなように、川辺川ダム問題に対する民意と首長の意思には大きな隔たりがあります。このことが、川辺川ダム問題を長期化させている大きな要因です。

熊本県知事及び有識者会議は、政治学的な視点から、このような住民の意思をどう判断されるのでしょうか。球磨川の水害被害の実態と、求められる治水対策を一番理解しているのは、地元で実際に水害被害を体験した方々です。現地を知らない委員が、県民から遠く離れた東京で、地元とかけ離れた目線で議論することは、あってはならないことです。

熊本県知事、そして「有識者会議」が地元住民の意見を聞き、議論を公開し、従来の河川行政を打開するきっかけにして欲しいと期待しております。そこで、以下5点について要望します。

記

1. 国土交通省など行政側が提示した資料のみを検討するのではなく、球磨川流域の水害状況や住民が考えた治水代替案について、熊本県知事や有識者会議に対し、住民に説明させること。
2. 住民討論集会及び森林の保水力検証の経緯を踏まえ、有識者会議では国土交通省が主張する基本高水にこだわるのではなく、実際の球磨川の水害被害の状況や、住民が求める治水対策についても十分に検討すること。
3. 5月13日に各住民団体が熊本県知事宛に提出した要望書をはじめ、住民がこれまで河川整備基本方針検討小委員会に提出してきた川辺川ダム問題に関する意見書や資料等を、熊本県知事及び有識者会議に全て提示し、有識者会議において十分に検討すること。
4. 住民の大多数が川辺川ダムに反対していることを、熊本県知事及び有識者会議は判断材料として生かすこと。
5. 有識者会議での傍聴については、熊本県民の希望者全員を認めること。また、次回以降は有識者会議を熊本県民が傍聴可能な熊本県内で行うこと。

以上

■ 添付資料

1. 球磨川流域の水害被害と住民が求める治水対策 (ダイジェスト版)
2. 「川辺川ダムはいらん! 住民が考えた球磨川流域の総合治水対策」
(2005年8月 花伝社)
3. 「ダムは水害をひきおこす 球磨川・川辺川の水害被害者は語る」
(2008年4月 花伝社)

平成 20 年 5 月 30 日

川辺川ダム有識者会議
座長 金本良嗣 様

京都大学名誉教授 今本博健

前略

川辺川ダムは、昭和 40 年に計画が発表されて以来、流域住民に多大の混乱をもたらしただけでなく、いまや今後の河川行政の方向性を左右するものとして、全国の関係者が注視しています。

私は、京都大学を停年退官してすでに 7 年を超えましたが、現職中は河川工学を専門としていました。また退官後は、ほぼ停年と同時期に設立されました淀川水系流域委員会の委員あるいは委員長として、新たな河川整備のあり方について 6 年間にわたり議論してまいりました。

こうしたことを背景に、本年 4 月、球磨川流域の地元の皆さんの案内で球磨川とその支川の川辺川を見てまいりましたが、その感想を「従来型治水からの脱却を」と題して、熊本日日新聞に寄稿いたしました。

この度の貴有識者会議が取り扱いますテーマはまさに治水に関する大問題であり、貴会議は長年にわたる球磨川流域におけます混乱に終止符をうつ役割を担われています。私も上京して貴会議を傍聴いたしたいと思いましたが、他の所用によりいたしかねましたので、在京の高橋ユリカさんに貴会議にてご検討いただきたい私の「意見」を託しました。

もとより、貴会議にご迷惑をおかけしたくないと考えていますので、どうぞご自由にお取り扱いくださって結構です。もし、必要とされるのであれば、いつなりと参上して説明する所存ですので、お申し付けください。

高橋ユリカさんには、熊本県地域振興部川辺川ダム総合対策課を通じてお届けいただきますよう依頼いたしました。

突然の申し出で、お時間をとらせましたことをお許しください。

草々

川辺川・球磨川の治水についての意見

京都大学名誉教授 今本博健

1 従来型治水から新たな治水への転換

いまの治水は、一定限度の洪水を対象に、水害の発生防止を目標として、「基本高水を河道とダムに配分する」ことを基本方針としているが、この方針に基づく「従来型治水」にはつぎのような欠陥がある。

第一は、基本高水という一定限度の洪水を対象にしているため、対象を超える洪水が発生すればたちまち破綻することである。いかなる洪水に襲われようと、住民の生命と財産を守るのが治水の使命であり、対象を超える洪水でそれを果たせない治水は根幹的な欠陥があるといわざるを得ない。

第二は、基本高水を大きく設定し、それに応じた対策を行おうとすれば、長い時間と莫大な経費を要するうえ、環境への負荷が大きくなることである。結果として、対策が完成するまでの長期間にわたり住民を危険に晒し、財政を圧迫し、環境を破壊することになる。致命的な欠陥である。

第三は、方針そのものが持続できなくなることである。これからもダムに頼ろうとすれば、川という川にダムをつくらねばならないことになるが、適地が限られていることから、それは非現実的である。基本方針の一方を支えるダムという柱が立たないという構造的な欠陥である。

こうした欠陥を抜本的に解消しようとするのが「新たな治水」である。

第一の根幹的な欠陥は、一定限度ではなく、いかなる洪水をも対象にすることで解消する。この場合、ある程度以上の洪水に対しては、被害を完全に防止することができないため、被害の軽減を目標とせざるを得ない。重要なはいかなる洪水に対しても治水機能を失わないことであり、越水しても破堤しない堤防はその典型例である。

第二の致命的欠陥は、対象洪水に応じた対策に捉われず、短期間で確実に実現できかつ河川環境に重大な影響を及ぼさない対策を着実に積み重ねることで解消する。治水安全度を、一定期間後に一挙に高めるのではなく、段階的に高めるのである。

なお、基本高水の切下げのように、対象洪水を小さくすることで致命的欠陥を解消しようとすることは、一定限度の洪水を対象にしているという意味で、根幹的な欠陥の解消につながらない。ダムを回避する一時逃れになるだけで、ダム反対者が陥りやすい落とし穴である。

第三の構造的欠陥は、河川治水に加えて、流域の保水・遊水機能の確保、適正な土

地利用の促進、二線堤や輪中堤による氾濫水の制御などの流域治水を併用することで持続可能となり、自動的に解消される。

新たな治水の基本方針との整合性に触れておきたい。

河川法では、河川整備計画は河川整備基本方針に即して定めなければならないとされているが、基本方針をそのまま具体化することが求められているわけではない。他水系で策定された整備計画を見ても、戦後最大洪水のような基本高水と異なるものを「暫定高水」に設定している。

新たな治水はいかなる大洪水をも対象にするが、この場合、対応限界洪水すなわち財政的・技術的・時間的制約のもとで対応しうる限界の洪水を暫定高水としてしていると解釈できる。従来型治水では、対象洪水を出発点として対策を定めるのに対し、新たな治水では、実行可能な対策を出発点として対象洪水を定めるのであり、出発点が異なるだけで、基本方針に整合していることに変わりはない。

2 川辺川ダムについて

球磨川水系河川整備基本方針は、国交省の河川整備基本方針検討小委員会において異例ともいえる1年間にわたる11回の審議を経て、平成19年5月に策定された。

川辺川ダムは同方針に位置付けられているが、それは河道の流下能力を超える基本高水を対象とすることによる必然の結果であり、整備計画では、どのような暫定高水を対象とするかによって、その位置づけは異なってくる。

例えば、整備計画での暫定高水を河道の流下能力だけで対応できる大きさに設定すれば、川辺川ダムは位置づけられなくなる。しかし、こうした手法はすでに述べた従来型治水の欠陥を引継ぐことになり、一時逃れにしかならない。

したがって、従来型治水の欠陥を解消した「新たな治水」を採用するのが「治水の王道」と考える。この場合、ダムは、従来型治水に固有のすべての欠陥を有しているため、他に有効な手段のない場合の最後の選択肢に追いやられることになる。

熊本日日新聞の県民世論調査によれば、既設ダムの洪水調節への不信あるいは河川環境に及ぼす影響への懸念から、球磨川流域住民の圧倒的多数が川辺川ダムに反対している。地元NPOグループの調査でも同様の結果となっている。整備計画に地域の意見を反映させるという改正河川法の趣旨からも、川辺川ダムを整備計画に位置付けないことが現時点での賢明な選択ではないだろうか。

川辺川ダムをつくったとしても、水害がなくなるわけではない。計画を超える洪水があれば、洪水調節効果が発揮されなくなるだけでなく、流入量と同じだけの放流量に突然移行することで、水位の急激な上昇により逃げ遅れを生じさせるなど、被害を激甚化する可能性がある。支川の氾濫や内水による被害もなくなる。自然環境へ

の影響も避けられない。堆砂によるダムの機能低下も心配である。建設費だけでなく維持管理費の負担が続くことにもなる。しかも、普段は無用の長物で、本当に役に立つのは100年に1回あるかなしである。

川辺川ダムをつくらなければどうなるのか。

これまで被害が繰り返されてきた上流の人吉地区では、昭和57年7月豪雨時の5400m³/sという流量が堤防天端までかなりの余裕を残して安全に流れた。下流の八代市萩原地区でも、平成16年8月の台風16号時に7000m³/sを超える流量が計画高水位よりはるかに低い水位で流れた。

河川管理者は、計画高水位以下で流下能力を見積もり、それを超えれば責任を持ってないという。しかし、河川管理者の真の責務は、河道改修により流下能力の増大をはかるとともに、越水しても破堤しないように堤防を補強することである。それを果たせば、基本方針に示された基本高水程度の洪水はダムなしで十分対応できる可能性がある。過去の洪水での実績水位がそれを裏付けている。ダムなしでも水害安全度が低下するわけではないのである。洪水への最後の防御線を固めるという意味では、ダムよりはるかに信頼できる。

全国のダムの治水効果を見るに、これだけ多くの治水を目的としたダムをつくったにもかかわらず、平成16年の五十嵐川水害や由良川水害のように、水害の発生を阻止し得なかった例は枚挙にいとまがないのに対して、計画に匹敵した降雨がなかったせいもあるが、水害の発生を阻止しえた例は余りにも少ない。

尺アユに象徴される自然豊かな球磨川・川辺川で、一定程度の効果しかないうえにさらなる自然破壊をもたらす川辺川ダムをいまさらつくことは歴史的愚行としかいいようがないのではないか。

有識者会議の委員の皆さんが、治水の原点に戻って、真摯に審議されることを期待して止まない。

以上

2008年6月10日

川辺川ダム有識者会議 委員 様

京都大学名誉教授 今本博健

なぜ、川辺川ダム有識者会議に「意見」を提出したか

私は、京都大学防災研究所に勤務していた関係から、多くの水害調査に関わってきました。そこで目にしたのは、無残な被災者の姿であり、想像を絶する自然の破壊力でした。想定を超える降雨のために、ダムを含めてこれまでの治水はほとんど役に立っていませんでした。

全国各地の海岸を見ましても、白砂青松に彩られていた海岸線には無数のコンクリートブロックが並んでいます。ダムにより砂の補給が断たれたからです。環境については門外漢ですが、ダムにより、かつて豊かであった河川の生態系が危険に晒されているのは事実だと思います。

こうした状況を目の当たりにしますと、ダムを中心とした治水とは何だったのかと考え込んでしまいます。それを指摘し得なかったことに学者としての自責にかられました。それが前回5月30日の会議に「意見」を提出した理由ですが、いまして補足させていただきます。

ダムに洪水調節の機能があることは確かですが、それが万全であるかのように錯覚させてきたくらいがあります。ダムが機能するのは一定規模の洪水までであり、それよりやや小さな洪水にはダムなしで対処できます。つまり、ダムが役に立つのはごく限られた領域の規模の洪水に対してだけなのです。莫大な経費をかけても計画より大きな洪水には役に立たないのです。

これまでの治水は一定限度の洪水による被害を「防ぐ」ことに重点を置いてきました。しかし洪水は自然現象であり、対象とする限度を超える可能性がつねにあります。その場合は「責任をもてない」では治水の使命にもとります。これからの治水では「いかなる規模の洪水をも対象にしなければならない」と主張する所以です。

もちろん、きわめて大規模の洪水に対して被害を完全に防ぐことは、残念ながら現実には不可能です。このため、そうした場合には「防ぐ」ではなく「凌ぐ」ことを目標とする必要があります。具体的には、洪水を河道に「閉じ込める」のではなく、河道から「逃がす」ことです。

これを実現する一つが越水をも対象にした堤防補強です。河川管理者は「工法が確立されていない」を口実に、対越水補強には「及び腰」です。真剣に検討しようとしていないことからすれば「逃げ腰」ともいえます。

たとえ越水に完全に耐える「耐越水堤防」の実用化は未だできないとしても、越水しても急激には破堤しない「難破堤堤防」は、アーマー堤防あるいはフロンティア堤防として、すでに実用化の段階にあります。事実、1998年には堤防強化が重点施策に取り上げられ、2000年には越水を対象とした難破堤堤防が河川堤防設計指針に位置づけられ、全国の4河川11箇所で開催されています。2001年には萩原堤防のフロンティア堤防化が実施段階に入りましたが、同年12月の第1回住民討論会での「フロンティア堤防化すれば川辺川ダムは不要ではないか」との住民発言が影響したのか、突如中止され、2002年には設計指針からこの項が削除されました。堤防補強はダムとは関係なく実施が必要です。早急に必要箇所で開催されることを切望します。

ダムに頼らない「新たな治水」を実現するには流域住民の理解と協力が不可欠です。球磨川・川辺川では過半数の流域住民が川辺川ダムに反対だといいます。「地域の意見を反映する」という河川法の趣旨からしても、河川整備計画には川辺川ダムを位置づけず、将来的な課題として次世代の選択に委ねるのが賢明ではないでしょうか。

工事実施基本計画時の従来型の治水計画をそのまま位置づけるのではなく、住民の生命と財産を守るという治水の原点に立って、「新たな治水」に歩みだされることを期待しています。

2008年6月10日

川辺川ダム事業に関する有識者会議

座長 金本 良嗣 殿

子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会

中島 康

清流球磨川・川辺川を未来に手渡す流域郡市民の会

木本正巳

意見書

2008年5月30日に開催された「川辺川ダム事業に関する有識者会議」の第2回会議において、「森林の保水力の共同検証」が県から報告され、討議に付された。

熊本県が貴会議に提出している「森林の保水力の共同検証」に関する資料（第2回説明資料4 p.3）は国土交通省が作成し、球磨川水系河川整備基本方針検討小委員会で審議されたものである。

この「森林の保水力の共同検証」に関する資料および、熊本県による口頭説明は国土交通省の言い分のみを採用し、住民側の対応については全く触れられていない。この情報の偏りにより、貴会議の判断に誤りをきたすことのないよう、情報の補足として意見書を提出する。

1. 住民側はH16年とH17年の「共同検証」について、その実験結果のまとめを提出しているが、貴会議にはそれらが一切示されていない。

2. 実験内容について

共同検証を行うことを住民討論集会で決めた際には、自然林・人工林のそれぞれに計画雨量である二日間雨量440mmの人工雨を降らし、地表流発生の有無・程度を観測するということであったが、事前協議の段階から国交省は「危険」という理由で、その実験方法を拒否した。

国交省は、さらに、住民側が提案した多面的な角度による保水力の実験についても拒否し、地表流が発生しやすい幼木林で地表流が発生するか否かの実験のみを採用した。

3. 地表流観測試験林の選定について

住民側が選定した林地は同傾斜、同地質で人工林と自然林が隣接していたが、国交省が選定した幼木林は伐採後しばらく草地として放置されていた場所に針葉樹が植栽されたものであり、当時の現況は幼木林というよりは草地である。

4. 実験結果について

平成17年の実験では、人工林の集水装置のフィルターが目詰まりしており、集めた水はタンクに入ることなく流れ出していたものであり、適正な数値は得られたとは言えない。自然林の集水装置にはフィルターは取り外されており、誰がいつ、何の意図で取り外したのか明らかでない。理由については、住民側の質問に対して国交省は一切回答していない。

5. 共同検証の終了について

「H17年11月に国交省が共同検証の終了を提案し、ダム反対派もこれに同意した」と説明されているが、住民側は「4で記したように実験機器の不具合等により、観測データが使用できないので次年度も検証すべき」と主張した。

国交省は費用がかかる、という理由で一方向的に打ち切り宣言をしたもので、結果的に終了となった次第である。

6. 上記1～5については、県が記録を保有しているはずである。

国交省が球磨川水系河川整備基本方針検討小委員会で用いた資料のみを有識者会議に提出するのは、公正を著しく欠くものである。

この件については、貴会議としてきちんと精査されたい。

有識者会議(第2回)配布資料

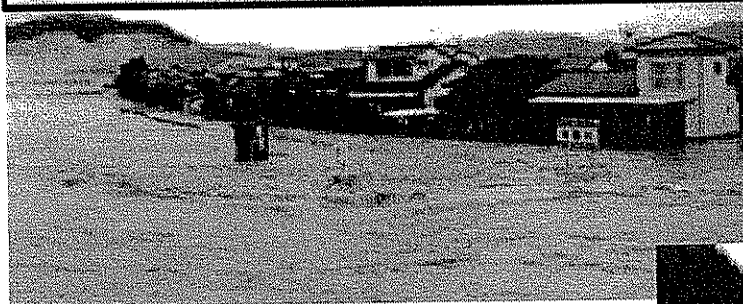
「有識者会議(第1回)の補足資料」について

清流球磨川・川辺川を未来に手渡す流域郡市民の会

■連絡先 人吉市九日町93-2 木本雅己

電話0966-22-4004


昭和57年7月出水(戦後第2位の洪水)



◀ 特殊堤を越えて氾濫
(人吉市上薩摩瀬町)

▽ 家屋が冠水した中流部
(八代市(旧坂本村)坂本)

- 人吉地点で約5,500m³/sの流量
- 人吉市街部は引堤や特殊堤による整備がほぼ完了していたが、これを越えて氾濫。
- 被害は、人吉市及び中流部(球磨村、坂本村(現八代市)、芦北町)を中心に発生。



上記人吉市上薩摩瀬町の写真をもって、昭和57年7月の出水では「特殊堤を越えて氾濫した」と説明していますが・・・

1. 当時は、この写真(織月大橋下流の右岸)周辺の特殊堤防は完成していません。建設途中の特殊堤防(パラペット)の上端が、写真の下流側に写っています。
2. この写真の下流(西瀬小学校前周辺)の左岸側の堤防も当時は未改修でした。現在では同じ水量の洪水でも、水位はかなり低くなります。
3. 昭和57年出水は、上記資料では「戦後第2位の洪水」となっていますが、この洪水は人吉地点での既往最大ピーク流量です。

よって、「昭和57年7月の出水では特殊堤を越えて氾濫した」との説明は、妥当ではありません。

2006年 2月22日

熊本県知事
潮谷 義子 様

ダムによらない治水・利水を考える県議の会
鬼海 洋一(代表)、岩中 伸司、松岡 徹
渡辺 利男、田上 泰寛、平野 みどり
鎌田 聡、福島 和敏



ダムによらない治水・利水のあり方に関する提言

まえがき

1966年に、川辺川ダム建設計画が発表されてから今年で40年を迎えます。

この間、80年代迄の水没地五木村の反対運動、人吉市の計画見直し運動、90年代からの受益地域住民による反対運動、受益農家による利水訴訟、そして流域住民のみならず、全国的な環境団体による建設反対運動の広がりなどの様々な変遷を経て、今日に到っています。

その中であって、'01年市民団体の治水代替案の発表をきっかけに、潮谷知事の英断で始められた「川辺川ダムを考える住民討論集会」は、「情報公開・住民参加」の時代にふさわしい全国的にも画期的な手法であり、大きく評価されるどころです。

9回に亘る住民討論集会における論議で、ダム建設の基本ともなるべき基本高水流量(人吉地点で毎秒7,000トン)の信憑性を初め、国交省の計画内容に対し様々な疑問点、問題点が明らかになりました。

私共議員の会は、こうした視点から改めて現地調査や国、県、専門家、地域住民からの意見聴取、県民と一緒に学んだ学習会などを行ってきました。

その結果、治水・利水はダムによらない方法で十分可能であるし、環境・財政の面からもダム建設は極力避けるべきであるとの結論に達しました。

むしろ時代の変化に対応しようとせず、ダム建設に固執する国交省の姿勢に大きな違和感を感じるどころです。

大きな節目となる本年、潮谷知事におかれましては186万県民のみならず、後世の県民のためにも、ダムによらない治水・利水、五木村の振興策のあり方に明確な判断をされますよう、以下の通り提言致します。

1. 利水について

真に水の供給を待ち望んでいる農家に対し、一日も早く、安く、安定した水を届けるのは行政の責務である。40年近くも水の供給が遅れたのは、ダム建設にこだわる国にその責任があると考えられる。現在でも、一部に「非ダム案になれば下流の土地改良区は簡単には同意しない」等、ダム案にこだわる声が出されるのは大変遺憾である。

この40年の間に、減反等の農業政策の変化、対象地域の農業従業者数、年齢構成等の状況の変化は大きなものがあり、対象農地の必要水量については正確に把握すべきものと考えられる。又、三位一体改革等により市町村の財政も厳しく、地元負担金が将来市町村財政を苦しめることになることは、他県の例からも明らかである。

農家アンケートで約9割の地区除外同意が存在するということからしても、積極的に水を望んでいない農家も多数存在すると思料される。過大な水需要予測に基づく事業にならないようにすると共に、トータルコスト、供給開始時期からしても、ダムによらない利水事業を実施すべきであると考えられる。

2. 治水について

- (1) 国交省は、人吉地点の、80年に一度の基本高水流量を毎秒7,000トンと算定しているが、'82年7月、'95年7月、'04年8月、'05年9月の大雨でも4,000～5,400トンであった。

国交省の基本高水流量の算定は過大であり、現在の森林保水力も加味して、県としても科学的に検証すべきである。

- (2) 川辺川、球磨川の上流域には遊水地の役割に適した地形がある。被災農地への補償を行う遊水地指定を行い、水害防備林や浚渫、道路、堤防のかさ上げなどして、遊水地の整備を行うべきである。

- (3) 人吉地区においては、球磨川の土砂の撤去、人吉橋左岸の改修など水位を下げるために早急にやるべきことはいくつもあり、これらの事業は地元業者で十分に施工できるものであり地域振興にもつながる。

県としても、これらのやるべき事業を検証して国に強く求めるべきである。

- (4) 中流域における河川改修と、八代萩原堤防の強化を早急を実施すべきである。

- (5) 川辺川、球磨川における水害常襲地域の被害の調査および対策を早急に行い、あわせて国にも対策を求めること。

- (6) 森林の整備は、保水力を高めるほか、土砂災害を防止する治山対策としても重要である。川辺川、球磨川流域に針広混交林化を進める「緑のダム森林整備計画」を策定すること。

3. 環境について

赤潮の多発やノリの不作等の有明海・八代海の異変は、生活排水や大型公共事業等、複合的な要因によるものである。

森林からの栄養を注ぐ、八代海の生命源とも言うべき球磨川の支流、清流川辺川に大規模ダムを建設することは、八代海の将来にとり返しのつかない悪影響を及ぼすことは明白である。

川辺川ダム建設予定地やその周辺には様々な生物が棲息し、絶滅危惧種に指定されている鳥類や昆虫、珍しいコウモリも確認されている。

川は人間の独占物ではなく、川も人間も生態系の一部である。

80～100年間の耐用年数しかないダム建設で、千年も万年も継続されるべき自然の生態系を、現在に生きる者だけで壊すことは到底許されない行為である。

4. 財政について

県には何の相談もなく、ダム建設事業費は2650億円から3300億円に膨れ上がっていることを国交省は認めている。このことにより熊本県の負担は約145億円も増加し、今後のダム建設負担額は300億円を超え、これに土地改良事業等の県負担金を加えると、400億円を超える見込みである。

県財政の現状は、国の三位一体改革により新年度（'06年度）は約310億円の財源不足が見込まれ、更に'07年度からの交付税総額がどれくらい減額されるかの見通しも立たない厳しい状況にある。

一方、5年後の新幹線全線開業を前に、待ったなしでやらなければならない新幹線関連総事業費の今後の県負担は総額約1335億円が見込まれる。

この様に厳しい財政状況を踏まえ、準用再建団体になることのないよう全国に先駆けた行財政改革に取り組んだり、県民に対しても高齢者や障害を持つ方々を含め、様々な自己負担増の施策を実施している現状にある。

こうした県財政の現状からしても、川辺川ダム建設は不可能と言わざるを得ない。

5. 五木村の振興策について

40年間の歴史に鑑みて、五木村の今後の振興に対しては特段の配慮を行うべきと考える。

'02年に県と二村で策定した「五木・相良地域振興計画」を、ダム建設を行わない村の姿を前提として、改めて住民の意向を踏まえた振興計画を策定すべきものと考え

る。その際に、水没予定地であった場所に県による滞在型・体験型学習施設の整備や、「緑のダム森林整備計画」による長期に亘る徹底した混交林化事業など、安定的な雇用創出と若者の呼び込み等、県としても重点的な施策を行うべきと考える。

又、頭地大橋、中学校、高校(分校)の整備は、早急に実施すべきである。

6. 河川整備事業基本方針検討小委員会について

国交省の河川整備事業基本方針検討小委員会に、潮谷知事は委員の一人として参加されると聞いているが、ダム建設を前提とした論議になるのではないかと危惧される。川辺川ダム問題については約2年半、9回に亘り多くの県民が参加して実施してきた住民討論集会の経緯等も踏まえ、全く白紙に戻った上で、新たな河川法の理念に基づく河川整備基本方針の策定の論議を貫かれることを求めたい。

7. その他

川辺川ダム建設予定地周辺の岩盤は非常に弱く、地質学的にも大規模ダムは危険であると言われている。現実には、ダム取り付け道路の瀬目トンネルの内壁の崩落は年々ひどくなっており、近い将来の崩壊も心配である。県としても常に監視していく必要がある。

2008年6月19日

熊本県知事

蒲島 郁夫 様

川辺川ダム事業に関する有識者会議

座長 金本 良嗣 様

子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会
中島 康**「川辺川ダム事業に関する有識者会議」の改善を求める意見書**

去る6月10日に「川辺川ダム事業に関する有識者会議」第3回会議が開催されました。この会議は運営と内容において次のように多くの問題があります。

会議は、県が「住民討論集会」や「球磨川水系河川整備基本方針検討小委員会」の経過報告を行い、その報告を受けた委員間の討議が進む方式で進行しています。しかし、「球磨川水系河川整備基本方針検討小委員会」の経過報告を熊本県土木部が行うときは、全く一方的に国交省の説明を繰り返すだけで、検討小委員会に提出された住民側の意見書の内容および説明はほとんどおこなわれていません。

また潮谷義子前知事が「球磨川水系河川整備基本方針検討小委員会」および「河川分科会」において国交省の見解に対し、根本的な問題について多くの疑問、意見を述べ、最後には両論併記を求めました。しかし、有識者会議における県の説明では、この県民の代弁者たる前知事の疑問、意見も一言も紹介されていません。

このような状況を改善するために、熊本県知事と「川辺川ダム事業に関する有識者会議」各委員に対して、次に述べる要請事項にすみやかに取り組まれることを要請いたします。

なお、私たちは有識者会議の全委員に、「検討小委員会」に私たちが提出した意見書の抜粋を送付することにします。ご精査のほどを宜しくお願いいたします。

改善を求める要請事項

- 有識者会議の進め方について
- 1：事務局が検討小委員会報告を行うときは、国交省の説明だけでなく、住民側提出の意見書・主張についての説明を同時におこなうこと。
- 2：事務局が検討小委員会報告を行うときは、国交省の説明資料と同等に、住民側が提出している意見書を配布すること。
- 3：県事務局は検討小委員会において前知事が発言した疑問、意見等を資料として委員会に提出すること。

提出資料目録

意見書

- ①「川辺川ダム事業に関する有識者会議」の改善を求める意見書
- ②川辺川ダム建設予定地の地質学的危険性に関する意見書
- ③川辺川ダムの費用対効果に関する意見書

資料

- ④「球磨川水系河川整備基本方針の策定」に関する意見書（その7）の要旨
 - ・ 計画高水流量について
 - ・ 妥当な計画高水流量
 - ・ 基本高水流量について
- ⑤「球磨川水系河川整備基本方針の策定」に関する意見書（その7）
- ⑥国土交通省・社会資本整備審議会・河川分科会・河川整備基本方針検討小委員会における球磨川・基本高水流量の審議過程の虚構
- ⑦「球磨川水系河川整備基本方針の策定」に関する意見書（その8）の要旨
 - ・ ご都合主義の国交省
 - ・ 人吉の流下能力の大幅増加は可能
 - ・ 流下能力を高めるための対策
 - ・ ダム依存度が異常に高い治水計画の危険性
- ⑧「球磨川水系河川整備基本方針の策定」に関する意見書（その8）
- ⑨「球磨川水系河川整備基本方針の策定」に関する意見書（その9）の要旨
 - ・ 軟岩露出の問題 —河床掘削と川辺川ダムを比較する—
 - ・ ダムによる濁水の発生
 - ・ ダムによる水生の悪化（植物プランクトンの異常増殖）
- ⑩「住民討論集会」における森林の保水力の共同検証の住民側の結果報告

以上

「球磨川水系河川整備基本方針の策定」に関する意見書（その7）の要旨

計画高水流量について

1 ダム依存度が異常に高い治水計画の危険性

- ① 人吉地点の計画高水流量が国交省の案どおり $4,000\text{m}^3/\text{秒}$ になると、基本高水流量 $7,000\text{m}^3/\text{秒}$ のうちの 37% も川辺川ダムに依存する治水計画になる。今年7月、未曾有の豪雨が襲った鹿児島県の川内川流域では鶴田ダムの調節機能がなくなり、ダム下流では大変な氾濫被害が生じたが、川辺川ダムに大きく依存する治水計画では同じようなことが人吉でも起きる可能性が十分にある。
- ② 全国の他の一級水系をみても、一つのダムへの依存度が 37% もあるような河川はなく、国交省の案では一ダムへの依存度が異常の高い、歪な治水計画を策定してしまうことになる。
- ② 私たちはこのような危険な治水計画を受け入れることはできない。

2 妥当な計画高水流量

最近の大きな洪水の実績データに基づいて、不等流計算により、球磨川の各地点の最大流下能力を科学的に求めると、次の値が得られる。

- ① 人吉地区（人吉） $5,400\text{m}^3/\text{秒}$ （国交省が6年前まで予定していた計画河道断面を確保した場合）
- ② 中流部地区（渡） $6,300\text{m}^3/\text{秒}$ （荒瀬ダムを撤去し、瀬戸内ダムの堆砂の影響を取り除くなどの対策を実施した場合）
- ③ 八代地区（萩原） $9,000\text{m}^3/\text{秒}$ （現況河道のまま）

これらの流下能力はいずれも現実に確保することが可能なものであるから、計画高水流量として上記の値を採用すべきである。

なお、人吉地区ではもともとの計画河道断面を確保するため、河床の掘削が必要だが、それによる環境問題は回避することは可能である。ダムの堆砂問題一つとっても、土砂の処分が未来永劫問題となり、川辺川ダムの環境への影響ははるかに深刻である。

基本高水流量について

前回の委員会で認めた基本高水流量は科学的な根拠が希薄である。国交省の説明は「人吉の基本高水流量を毎秒 $7,000\text{m}^3$ とする」ことを至上命題としたものであって、国交省にとって都合の悪いデータを隠したままであった。委員会は国交省に対してデータをすべて提出することを求めて、基本高水流量を再度審議し、科学的な議論を真摯に行うべきである。

2006年10月17日

社会資本整備審議会河川分科会
河川整備基本方針検討小委員会 委員長 近藤 徹 様
委員 各位

子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会 代表 中島 康
(川辺川ダム反対 52 住民団体代表連絡先)

〒860-0073 熊本市島崎 4-5-13

TEL:070-5273-9573

FAX:020-4668-3744

「球磨川水系河川整備基本方針の策定」に関する意見書（その7）

10月19日に「球磨川水系河川整備基本方針に関する検討小委員会」が開かれますので、それに先立ち意見書を提出します。

球磨川水系に関する第1回、第2回、第3回、第4回、第5回、第6回の委員会に対して私たちは詳細な意見書を提出していますが、それらの意見書は各委員に配付するだけで、その内容に関する議論は第1回の若干を除けば、まったく行われていません。球磨川水系河川整備基本方針は、県民の多数が反対している川辺川ダム計画に密接に関わるものでありますので、県民の意向を十分に踏まえて審議されなければなりません。その県民から出された意見書の内容を受け止めることなく、審議を進めるのは、私たち県民の意向を無視しているといわざるをえません。今まで提出した意見書と今回の意見書を十分に踏まえて審議されることを要望します。

今回は計画高水流量が主テーマとなっていますので、まず、科学的に妥当な計画高水流量が毎秒何 m^3 であるかについて私たちの解析結果と意見を述べます。国交省が示す計画高水流量の数字は川辺川ダムが必要だという理由づけのために出されたものであって、科学的な検討によるものではありません。国交省の数字を採用すれば、全国的にみてもダム依存度が異常に高い、ダムが調節機能を失えば氾濫の危険が生じる歪な治水計画を策定することになります。

また、前回の委員会では、潮谷義子熊本県知事の不同意にもかかわらず、「人吉の基本高水流量は1/80で毎秒7,000 m^3 、横石は1/100で毎秒9,900 m^3 とする」となりましたが、これは地元県の意向を無視したものであり、且つ、科学的な根拠が乏しく、きわめて不当なものでした。今回の基本高水流量がどれほど科学的根拠の乏しいものであるかについて再度意見を述べておきます。

委員会においてはこの意見書の内容を十分に踏まえて審議するとともに、住民討論集会における住民側の専門家を招いて基本高水流量の妥当性等について科学的な議論を行うことを強く要望します。

I 計画高水流量について

1 ダム依存度が異常に高い治水計画の危険性

(1) 人吉地点のダム依存度

人吉地点の計画高水流量がもし工事实施基本計画と同じ4,000m³/秒となれば、ダムに大きく依存した治水計画になる。基本高水流量毎秒7,000m³/秒のうち、3,000m³/秒、すなわち、43%をダムに依存することになる。国の計算ではそのうち、川辺川ダムで対応するのは2,600m³/秒であるから、川辺川ダムだけに基本高水流量の37%を依存することになる。このようにダムに大きく依存し、しかも一つのダムに4割近くも依存する治水計画は歪であり、きわめて危険である。なぜなら、想定以上の雨が降って、ダムが満杯になり、調節機能を失えば、ダム下流域は直ちに氾濫の危険にさらされてしまうからである。

意見書(その5)の別紙で述べたように、今年7月、鹿児島県の川内川流域を未曾有の豪雨が襲った。川内川の鶴田ダムは洪水調節ができなくなり、さつま町宮之城地区で洪水災害が発生した。鶴田ダム地点の基本高水流量は4,600m³/秒、計画最大放流量は2,400m³/秒であったが、鶴田ダムは「ただし書き操作」を行い、計画最大放流量をはるかに上回る3,600m³/秒(最大)を放流した。鶴田ダム下流で氾濫被害の最も大きかったさつま町宮之城の計画高水位はT.P.27.74mであるが、今回はこれを2.92mも上回る最高水位T.P.30.66mを記録し、大きな災害が発生した。ダム上流域の総雨量は962mmにも達した。

球磨川に置き換えてみれば、今回のように計画規模をはるかに超える雨が降って、川辺川ダムが機能不全に陥った場合、4,000m³/秒を大きく上回る洪水が人吉地点を襲うことになる。このように、川辺川ダムへの依存度が極端に大きい治水計画はダムが調節機能を失った場合はきわめて危険であり、流域住民は到底受け入れることはできない。その点で、計画高水流量を4,000m³/秒より大幅に引き上げて、その流下が可能となるように、河道の整備を図ることが必要である。

詳しくは後述するが、計画高水流量は、人吉地区(人吉)5,400m³/秒、中流部地区(渡)6,300m³/秒、八代地区(萩原)9,000m³/秒にすることを求める。

(2) 他の一級水系のダム依存度

表1は河川整備基本方針が策定された54水系についてダム等の洪水調節施設への依存度(同表のC/A)を見たものである。ほとんどの水系はダム等への依存度が0~20%台前半であり、例外的に、豊川の42%、留萌川の38%、筑後川の40%があるだけである。表2はすでに河川整備計画が策定された21水系についてダム等の洪水調節施設への依存度(同表のB/A)を見たものである。基本方針では豊川、留萌川、筑後川はダム等への依存度が高かったが、これは多くのダム等に依存するからであって、この表をみると、整備計画段階ではダム等への依存度は豊川が一ダムで12%、留萌川や筑後川が二つのダム等で24~25%になっている。これに対して、球磨川の人吉地点の計画高水流量が4,000m³/秒に設定されると、川辺川ダムだけでダム依存度が37%にもなるから、異常に高い。このように球磨川では

全国でも例のない、ダム依存度が異常に高い治水計画がつくられようとしている。川辺川ダムがこけたら、すべてがダメになるような歪な治水計画を策定してはならない。

2 不等流計算の結果による流下能力

(1) 不等流計算の前提

① 最近の大きな洪水の痕跡水位を再現できること

不等流計算をする上で最も重要なことは最近の洪水の痕跡水位を再現できるように、現況の河道断面をきちんと把握した上で、適切な粗度係数を設定することである。計算水位が痕跡水位に合うように、粗度係数を試行錯誤で変えていき、適切な粗度係数を見出すことが必要である。

② 本来の計画河道断面を前提にすること

球磨川には6年前まで計画河床高を含む計画河道断面が存在していた。この計画河道断面は球磨川の「直轄河川改修計画書」に定められていた。省庁再編成に伴い地方処務規定が2001年1月に廃止されて、直轄河川改修計画書はその根拠規定がなくなり、現在は参考資料の一つという位置づけになっているが、もともとは国交省自身が長年その計画河床高までの掘削を予定していたものであるから、いまさら、国交省がこの計画河道断面の確保が困難だと言えるものではない。

(2) 不等流計算の結果

① 人吉地区

最初に現況河道(1994年河道)の流下能力を知るため、現況河道を前提として、準二次元不等流計算を行った。1995年7月洪水についての計算水位がその痕跡水位にほぼ一致するように粗度係数を定めた上で、4,300m³/秒(人吉地点)が流下した時の準二次元不等流計算を行った結果は図1のとおりで、計算水位はほぼ計画高水位以下であった。したがって、人吉地区の全区間において計画堤防高が確保されれば、現況河床高において4,300m³/秒の流下が可能であると判断される。

次に、国土交通省がもともと計画していた計画河道断面を前提として準二次元不等流計算を行った結果は図2のとおりで、既往最大の洪水流量約5,400m³/秒が流下した時の計算水位はほぼ計画高水位以下であった。したがって、計画河道断面を確保するように計画河床高までの河床掘削を行えば、5,400m³/秒の流下が可能であると判断される。

② 中流部地区

現況河道(1999年河道)を前提として不等流計算を行った結果は図3のとおりである。計算に用いた洪水流量は、既往最大の1982年7月洪水の地点別実績流量に多少の余裕を加えたもので、図4のとおりである。渡近辺では約6,300m³/秒である。この不等流計算においても1995年7月洪水の計算水位がその痕跡水位にほぼ一致するように粗度係数を定めた。

計算の結果、一部の地区で、計算水位が計画高水位を超えるところがあるが、大半の地区は計画高水位以下であった。したがって、一部の地区について別途、改善対策を講

ずれば、中流部においては図4に示す設定流量の流下が可能と考えられる。その改善対策については3(2)で述べる。

なお、中流部地区は計画河床高が設定されていないため、現況河道のみの計算とする。

③ 八代地区

現況河道(1999年河道)を前提として、準二次元不等流計算を行った結果は図5のとおりである。洪水流量は図4の値より大きくして、工事实施基本計画の基本高水流量から市房ダムの調節効果(国交省の数字)を差し引いた $8,600\text{m}^3/\text{秒}$ (萩原地点)とした。この不等流計算でも1995年7月洪水についての計算水位がその痕跡水位にほぼ一致するように粗度係数を定めた。

計算の結果、 $8,600\text{m}^3/\text{秒}$ が流下した時の水位は計画高水位を数十cm以上も下回っているため、現行計画どおり、計画堤防高を超える高さのある現況堤防の強化工事が行われれば、現況河道において $9,000\text{m}^3/\text{秒}$ 以上の洪水の流下は十分に可能と判断される。現況河道で十分な流下能力があるので、現況河道のみの計算とする。

3 妥当な計画高水流量と進めるべき対策

(1) 人吉地区

計画河床高までの河床掘削を行い、未整備の堤防を整備して計画堤防高を確保すれば、上記2(2)①に示したとおり、 $5,400\text{m}^3/\text{秒}$ の流下が可能であるから、人吉地点の計画高水流量を $5,400\text{m}^3/\text{秒}$ とすべきである。

(2) 中流部地区

上記2(2)②に示したとおり、一部地点を除けば、渡近辺で $6,300\text{m}^3/\text{秒}$ (各地点の流量設定は図4のとおり)の流下が可能であるため、計画高水流量を渡地点で $6,300\text{m}^3/\text{秒}$ とし、この流量を流下させるための対策を次に述べる。

まず、現行計画どおり、計画高水位の洪水に対応できるように、宅地等水防災対策事業(宅地の盛土、家屋の嵩上げ等)や築堤による河川改修を進める。

ただし、一部の地区では図3で示したように渡近辺 $6,300\text{m}^3/\text{秒}$ の設定流量が流下した時の計算水位は計画高水位を最大で約1m上回る。該当する集落を図6に示す。

これらの集落のうち、荒瀬ダムおよび瀬戸石ダムの貯水区間については両ダムを撤去するか、または撤去は荒瀬ダムのみとして瀬戸石ダムについては堆砂を定期的に除去することにより、洪水水位を低下させ、計画高水位以下にする。

瀬戸石ダムの堆砂による洪水の水位上昇は図7のとおりで、その貯水区間では最大で約2mの上昇がある(国交省の報告書による)。そこで、荒瀬ダムと同様、ダムがもたらす様々な弊害を考慮して、瀬戸石ダムの撤去を検討する。ダムが撤去されれば、ダムの堆砂はいずれは流出する。ダム撤去が困難ならば、ダムの堆砂を定期的に除去する。堆砂による水位上昇がなくなれば、その貯水区間にある該当集落は、計画高水位の洪水に対応できる河川改修で対応することが可能となる。

荒瀬ダムについても国交省による同様な計算結果があるが(図8)、堆砂量が $108\text{万}\text{m}^3$ もあるにもかかわらず(瀬戸石ダムは $65\text{万}\text{m}^3$)、水位上昇量がわずかである。また、

設定流量が同じなのに、全区間で計算水位が計画高水位を約2mも下回っており、計算に使用した河床データに基本的な問題があると考えられる。本来ならば、荒瀬ダムの貯水区間でも瀬戸石ダムと同様の水位上昇があるはずであるので、荒瀬ダムの撤去により、いずれはその貯水区間では堆砂による水位上昇はなくなり、貯水区間にある該当集落は現行計画どおりの河川改修で対応することが可能になると考えられる。

ただし、荒瀬ダムより下流および瀬戸石ダム貯水区間より上流で、計画高水位を超える可能性のある集落は、宅地等水防災対策事業および築堤の現行計画をレベルアップして、最大で1m程度の超過洪水水位に対応できる河川改修を進めることが必要である。

(3) 八代地区

現行計画どおりに現況堤防の強化工事を行えば、上記2(2)③に示したとおり、約9,000m³/秒の流下が可能であるから、萩原地点の計画高水流量を9,000m³/秒とすべきである。

4 河床掘削と環境問題について

(1) 人吉地区の河床掘削

人吉地区の計画高水流量を5,300m³/秒とするためには、本来の計画河床高までの掘削が必要である。住民討論集会で国交省からこの河床掘削は環境問題が生じるという意見が出されたので、それへの答えを述べておくことにする。

国交省の球磨川水系治水計画検討業務報告書〔治水経済調査編〕(1999年3月)で、直轄河川改修計画書に対する1998年3月時点での改修残事業の算定が行われている。それによれば、人吉地区(川辺川合流点下流)における計画河床高までの掘削必要量は約210万m³である。

210万m³という掘削必要量は確かに膨大な量であるが、その掘削を短い年数で行う必要はない。計画河床高までの掘削を河川整備計画に基づく工事と位置づければ、その掘削は20~30年かけて行えばよい。20年間で行うとしても、年間掘削量は約10万m³である。この程度の規模の掘削は大きな河川ではよく行われることである。

例えば、愛知県の庄内川・新川では2000年9月の東海豪雨によって甚大な被害があったので、その後、国と県により、概ね5カ年の計画で河川激甚災害対策特別緊急事業が進められてきた。この事業には河道掘削も含まれていて、掘削予定量は庄内川140万m³、新川73万m³、その他に治水緑地の掘削が55万m³あるから、合計掘削量は約270万m³にもなる。それを5カ年で行う計画であるから、年間平均掘削量は54万m³にもなり、球磨川の年間掘削量に対して5倍以上の規模になる。この掘削は毎年、冬期を中心に、約半年かけて行われてきた。なお、掘削土の搬出先は中部空港埋め立て地であった。

球磨川の年間掘削量10万m³は10トンダンプ2万台による搬出が必要で、実工事期間を100日とすれば、一日200台のダンプが走ることになるが、庄内川・新川の例からみても、搬出そのものは問題にすべきことではない。

また、河床掘削の進め方についても、掘削による濁水被害が生じる場合は河道の半分を締め切って片側ずつ掘削する方法もあるから、濁水被害を最小限にとどめることも可

能である。

(2) 掘削土の処分方法

住民討論集会では掘削土 210 万 m^3 をどのように処分するのかという問いを国交省が投げかけてきたが、それは国交省自身が考えるべきことである。球磨川では、1965 年洪水の後、矢黒地区等で約 90 万 m^3 の河道掘削が行われたが、その大半は区画整理用地の盛り土に使用された（九州地方建設局「管内技術研究発表会論文集」1967 年）。これからもそのような利用先が出てくる可能性もあるし、具体的な搬出先の一つとして球磨川中流部の改修事業がある。国土交通省の球磨川水系治水計画検討業務報告書（中流部河川整備計画検討編、2000 年 3 月）によれば、中流部において宅地等水防災対策事業（宅地を嵩上げする事業）と築堤事業に要する土量は、約 60 万 m^3 である。中流部の大半は築堤方式ではなく、宅地嵩上げ方式が採用されることになっている。この現計画は計画高水位ぎりぎりの高さしか確保しないものであるから、安全側を見て嵩上げ高さを大きくすれば、必要土量はもっと増えるであろう。

また、国交省は河床掘削で取り出されるのは砕石であるから、骨材としての利用は困難だと言っているが、最近は砕石が骨材の大半を占めるようになってきており、困難だと言う話を理解できない。少なくとも、コンクリート骨材ではなく、道路の路盤路床の骨材などに利用することは十分に可能なはずである。

(3) 川辺川ダム自体がいずれは膨大な堆砂の排除と処分を必要としている。

川辺川ダムの総貯水容量 13,300 万 m^3 のうち、2,700 万 m^3 は堆砂容量である。これは 100 年分の堆砂量で、1 年間で 27 万 m^3 の堆砂が計画されている。計画では、堆砂は貯水池の最も深い部分、すなわち、最深部の堆砂容量のところから順次堆積していくことになっているが、実際には浅いところにも堆積するため、早い時期から有効貯水容量が徐々に減少していく。そのため、既設のダムでは有効貯水容量を確保することとダム上流部の河床上昇を防ぐことを目的にして、浚渫や掘削によって堆砂を取り除く作業が行われていることが多い。

排除した土砂の一部は骨材として利用されることがあるが、残りは谷間に埋め立てられている。川辺川ダムでも、いずれはそのように有効貯水容量の範囲に堆積した土砂の排除が必要となるであろう。その場合、計画どおりの堆砂速度であっても、最大で毎年 27 万 m^3 の土砂の排除と処分が必要となる。既設ダムの堆砂データをみると、堆砂速度が計画値を上回っていることが多い。川辺川ダムでも計画堆砂量よりもっと大量の土砂の排除が必要となることも考えられる。

そして、河床掘削の場合は必要な掘削の全体量がきまっており、その全体量を達成すれば完了となるが、一方、ダムの場合は堆砂の排除を未来永劫、続けなければならない。国交省はこの膨大な量の土砂の処分先をどう考えているのであろうか。このように、堆砂の問題一つとっても、土砂の処分が未来永劫問題となる川辺川ダムの方が環境への影響がはるかに深刻である。

II 基本高水流量について

前回の委員会で認めた基本高水流量は科学的な根拠が薄弱ですので、再審議することを求めます。

(1) 住民の意見書は安全性の低下ではなく、科学的な議論を行うことを求めています。

前回の委員会において近藤委員長は住民から提出されている意見書に関して、「安全性の低下を求めるもので安全確保の認識が欠落している」という趣旨の発言を行いました。住民の意見書は、国のいう安全度 1/80 に対応する基本高水流量を科学的に算出することを求めているのであり、安全性の低下を求めているではありません。安全性の低下を求めるのであれば、安全度 1/80 をたとえば 1/50 とか 1/20 に改定することを求めることになります。住民の意見書はそのような主張を一度も記述したことはありません。

(2) 前回の委員会で認めた基本高水流量は科学的根拠が希薄です。

別紙「球磨川・基本高水流量の審議過程の虚構」のとおり、前回の委員会で認めた基本高水流量は科学的根拠がありません。国交省の説明は「人吉の基本高水流量を毎秒 7,000m³ とする」ことを至上命題としたものであって、それを委員会は追認しました。7,000m³ のお墨付きを得るため、国交省が都合の悪いデータを隠しました。その端的な例の一つは、洪水ピーク流量との相関が最も高い降雨継続時間は 12 時間雨量ではなく 2 日雨量であるにもかかわらず、その 2 日雨量の相関係数を示さなかったことです。もう一つは、2 日雨量を採用した場合の基本高水流量の計算結果として、短時間雨量の点から棄却すべき昭和 40 年 7 月洪水の結果のみを示し、47 年 7 月洪水の結果を示さなかったことです。それは、2 日雨量を採用すれば、基本高水流量が 6,000m³ 以下になることが露呈してしまうことを恐れたからに他なりません。

(3) 基本高水流量の再審議を求めます。

貴委員会は本来は国土交通省からの諮問に答えるため、様々な視点から科学的な検証を行うことを使命としており、上記の国交省のデータ隠しは見逃すことができないはずで、貴委員会が国交省に対してデータをすべて提出することを要求した上で、基本高水流量を再度審議し、科学的な議論を真摯に行うことを強く求めます。

表1 一級水系の河川整備基本方針（2006年9月現在）

		基準点	A 基本高水流量	B 計画高水流量	C ダム等の洪水調節量	C/A
1	留萌川(北海道)	大和田	1,300	800	500	38%
2	最上川(山形県)	両羽橋	9,000	8,000	1,000	11%
3	由良川(京都府等)	福知山	6,500	5,600	900	14%
4	豊川(愛知県)	石田	7,100	4,100	3,000	42%
5	大野川(大分県等)	白滝橋	11,000	9,500	1,500	14%
6	白川(熊本県)	代継橋	3,400	3,000	400	12%
7	多摩川(東京都等)	石原	8,700	6,500	2,200	25%
8	狩野川(静岡県)	大仁	4,000	4,000	0	0%
9	本明川(長崎県)	裏山	1,070	810	260	24%
10	米代川(秋田県等)	二ツ井	9,200	8,200	1,000	11%
11	荒川(新潟県等)	花立	8,000	6,500	1,500	19%
12	斐伊川(島根県等)	上島	5,100	4,500	600	12%
13	天塩川(北海道)	誉平	6,400	5,700	700	11%
14	富士川(静岡県等)	北松野	16,600	16,600	0	0%
15	大淀川(宮崎県等)	柏田	9,700	8,700	1,000	10%
16	手取川(石川県)	鶴来	6,000	5,000	1,000	17%
17	櫛田川(三重県)	両郡橋	4,800	4,300	500	10%
18	肱川(愛媛県)	大洲	6,300	4,700	1,600	25%
19	筑後川(佐賀県等)	荒瀬	10,000	6,000	4,000	40%
20	阿武隈川(福島県等)	岩沼	10,700	9,200	1,500	14%
21	五ヶ瀬川(宮崎県)	三輪	7,200	7,200	0	0%
22	番匠川(大分県)	番匠橋	3,600	3,600	0	0%
23	高瀬川(青森県)	小川原湖の水位	ピーク水位 1.70m	計画高水位 1.70m	0	—
24	子吉川(秋田県等)	三十六木橋	3,100	2,300	800	26%
25	石狩川(北海道)	石狩大橋	18,000	14,000	4,000	22%
26	安倍川(静岡)	手越	6,000	6,000	0	0%
27	芦田川(広島県)	山手	3,500	2,800	700	20%
28	遠賀川(福岡県)	日の出橋	4,800	4,800	0	0%
29	吉野川(徳島県等)	岩津	24,000	18,000	6,000	25%
30	庄内川(愛知県等)	枇杷島	4,700	4,400	300	6%
31	沙流川(北海道)	平取	6,600	5,000	1,600	24%
32	紀の川(和歌山県)	船戸	16,000	12,000	4,000	25%
33	常願寺川(富山県)	瓶岩	4,600	4,600	0	0%
34	岩木川(青森県)	五所川原	5,500	3,800	1,700	31%
35	鶴見川(神奈川県等)	末吉橋	2,600	1,800	800	31%
36	利根川(群馬県等)	八斗島	22,000	16,500	5,500	25%
37	後志利別川(北海道)	今金	1,600	1,250	350	22%
38	菊川(静岡県)	国安	1,500	1,500	0	0%
39	大分川(大分県)	府内大橋	5,700	5,000	700	12%
40	鳴瀬川(宮城県)	三本木	4,100	3,300	800	20%
41	九頭竜川(福井県)	中角	8,600	5,500	3,100	36%
42	高津川(島根県)	高角	5,200	4,900	300	6%
43	那珂川(茨城県等)	野口	8,500	6,600	1,900	22%
44	那賀川(徳島県)	古庄	11,200	9,300	1,900	17%
45	松浦川(佐賀県)	松浦橋	3,800	3,500	300	8%
46	網走川(北海道)	美幌	1,200	1,200	0	0%
47	矢作川(愛知県等)	岩津	8,100	6,400	1,700	21%
48	千代川(鳥取県)	行徳	6,300	5,700	600	10%
49	天神川(鳥取県)	小田	3,500	3,500	0	0%
50	重信川(愛媛県)	出合	3,300	3,000	300	9%
51	雲出川(三重県)	雲出橋	8,000	6,100	1,900	24%
52	釧路川(北海道)	標茶	1,200	1,200	0	0%
53	黒部川(富山県)	愛本	7,200	6,500	700	10%
54	山國川(大分県)	下唐原	4,800	4,300	500	10%

表2 一級水系の河川整備計画（2006年9月現在）

		基準点	A 計画目標流量 (m ³ /秒)	B ダム等洪水調節量(m ³ /秒)	B/A	ダム等(かっこは既設)
1	留萌川(北海道)	大和田	1,050	250	24%	留萌ダム、大和田遊水地
2	多摩川(東京都等)	石原	4,500	0	0%	
3	大野川(大分県等)	白滝橋	9,500	0	0%	
4	豊川(愛知県)	石田	4,650	550	12%	設楽ダム
5	沙流川(北海道)	平取	4,300	1,000	23%	(二風谷ダム)、平取ダム
6	最上川(山形県)	両羽橋	7,600	600	8%	(寒河江ダム、白川ダム)、 長井ダム
7	中筋川(高知県)	磯ノ川	1,000	360	36%	(中筋川ダム)、横瀬川ダム
8	狩野川(静岡県)	大仁	3,100	0	0%	
9	白川(熊本県)	代継橋	2,300	300	13%	立野ダム、黒川遊水池群
10	荒川(新潟県等)	花立	7,500	1,000	13%	(大石ダム)、横川ダム
11	肱川(愛媛県)	大洲	5,000	1,100	22%	(野村ダム、鹿野川ダム)、 山鳥坂ダム
12	由良川(京都府等)	福知山	3,600	0	0%	
13	米代川(秋田県等)	二ツ井	7,800	600	8%	森吉山ダム、砂子沢ダム
14	櫛田川(三重県)	両郡橋	4,100	600	15%	(蓮ダム)
15	本明川(長崎県)	裏山	1,070	290	27%	本明川ダム
16	石狩川水系夕張川(北海道)	清幌橋	2,200	600	27%	夕張シューパロダム
17	子吉川(秋田県等)	二十六木橋	2,400	400	17%	鳥海ダム
18	大淀川(宮崎県)	柏田	8,100	900	11%	(岩瀬・綾北・綾南ダム)
19	高瀬川(青森県)	小川原湖の水位	ピーク水位 1.70m	0	----	
20	番匠川(大分県)	番匠橋	3,100	600	19%	
21	筑後川(佐賀県等)	荒瀬	6,900	1,700	25%	(松原・下笠ダム)、大山ダム

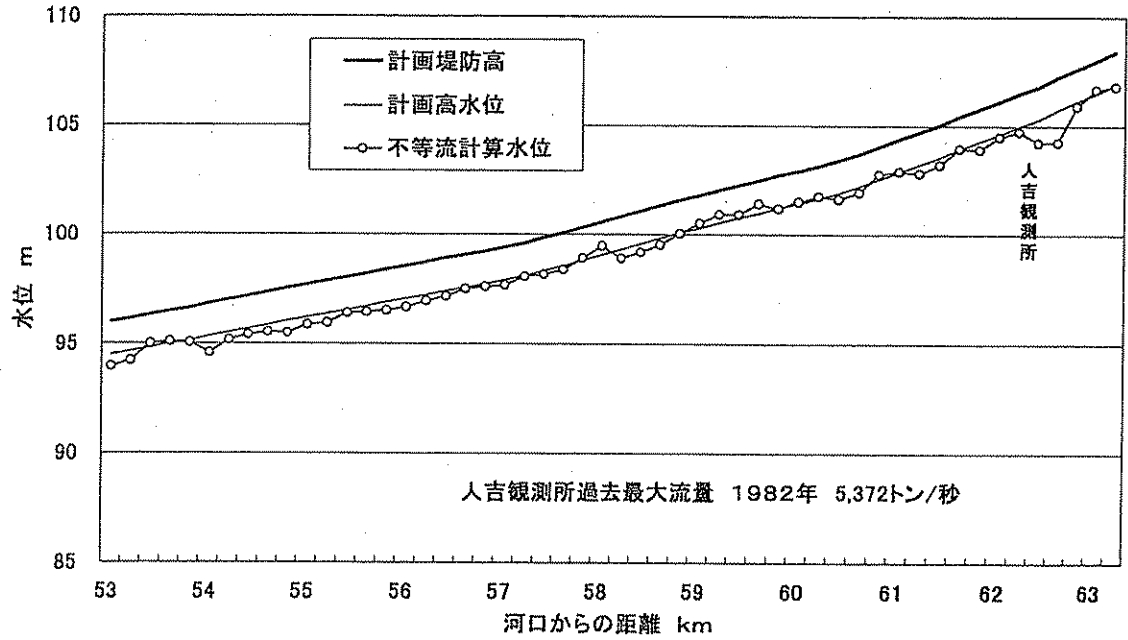
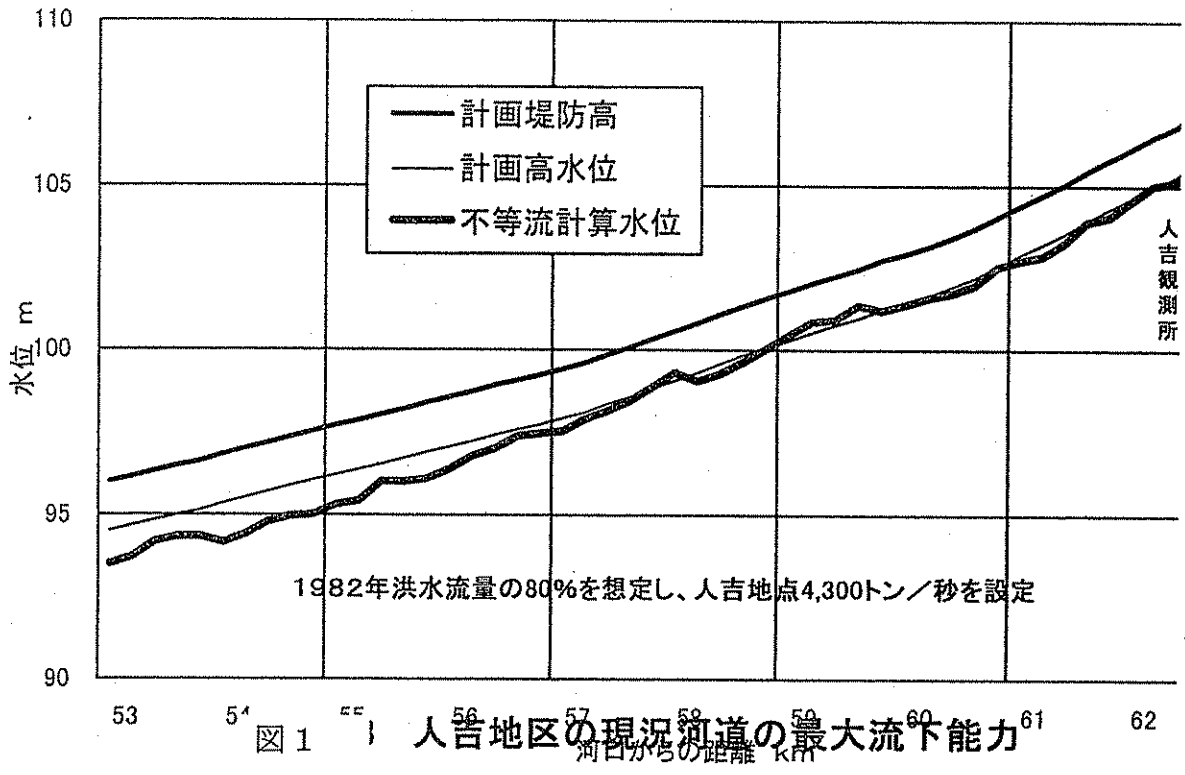


図2 計画河道を1982年洪水が流れたときの水位(人吉地区)

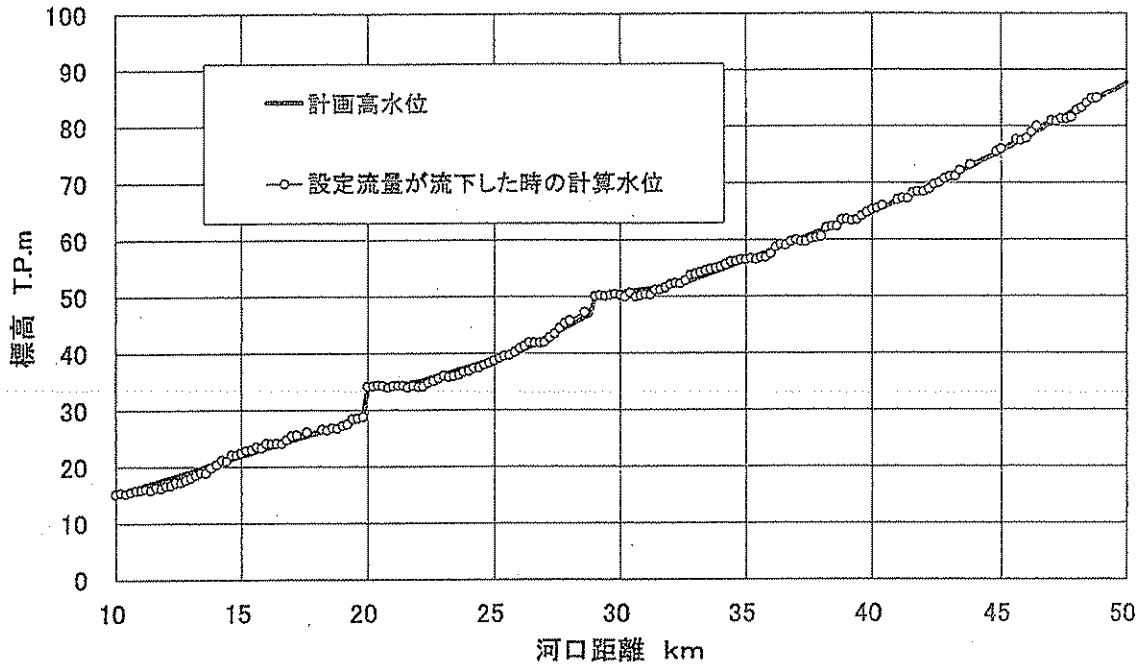


図3 球磨川中流部の不等流計算水位

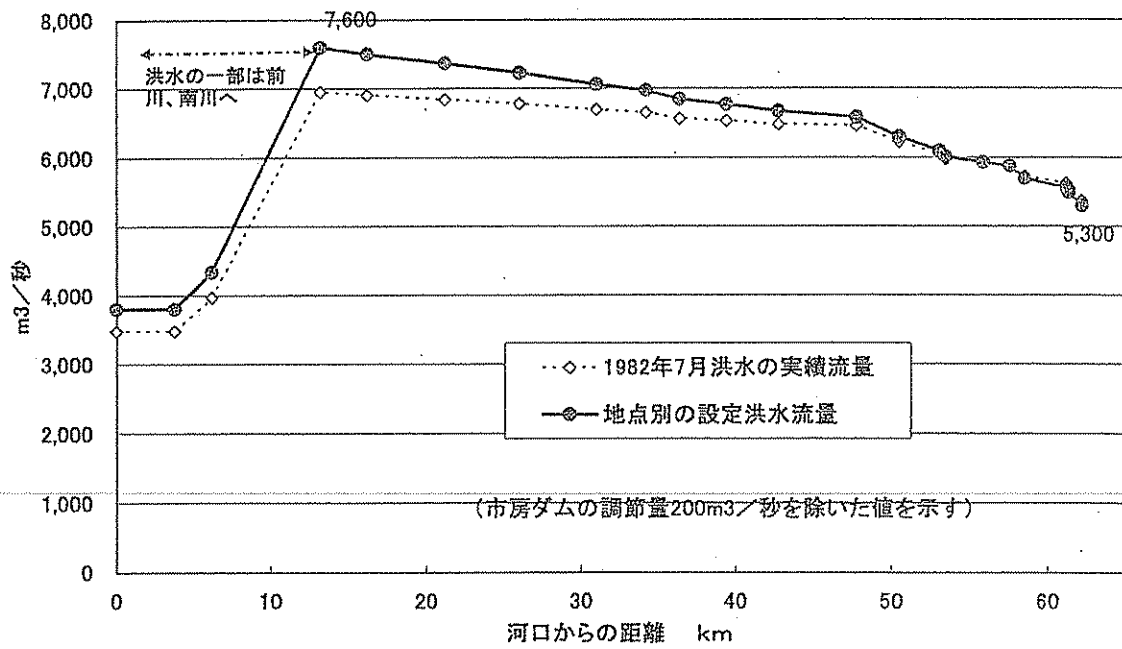


図4 地点別の設定洪水流量

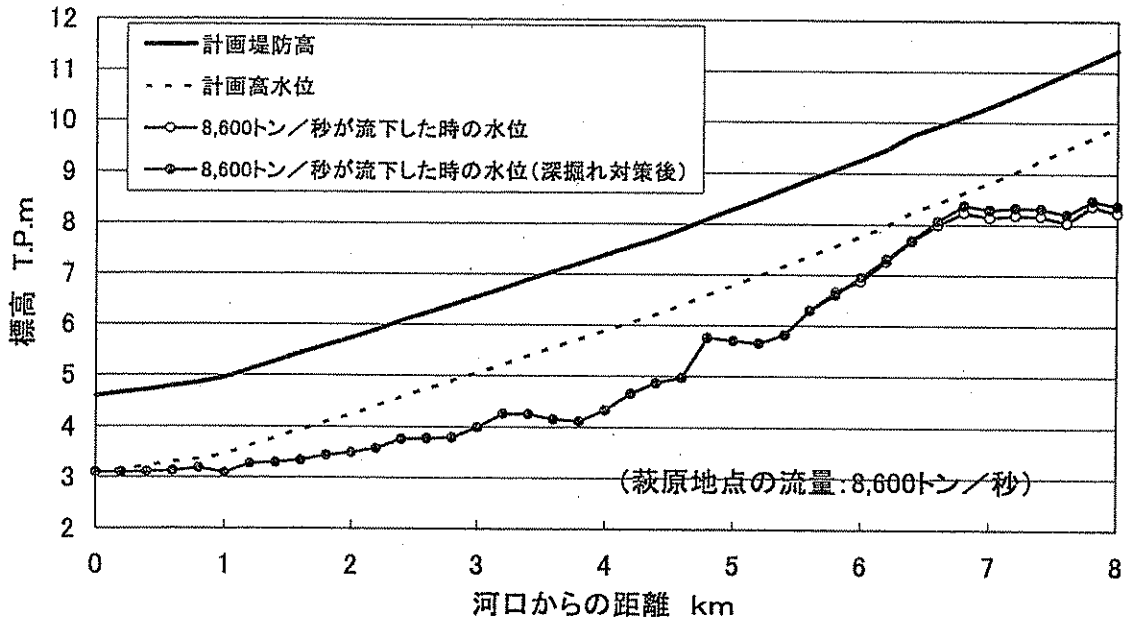


図5 八代地区の準二次元不等流計算

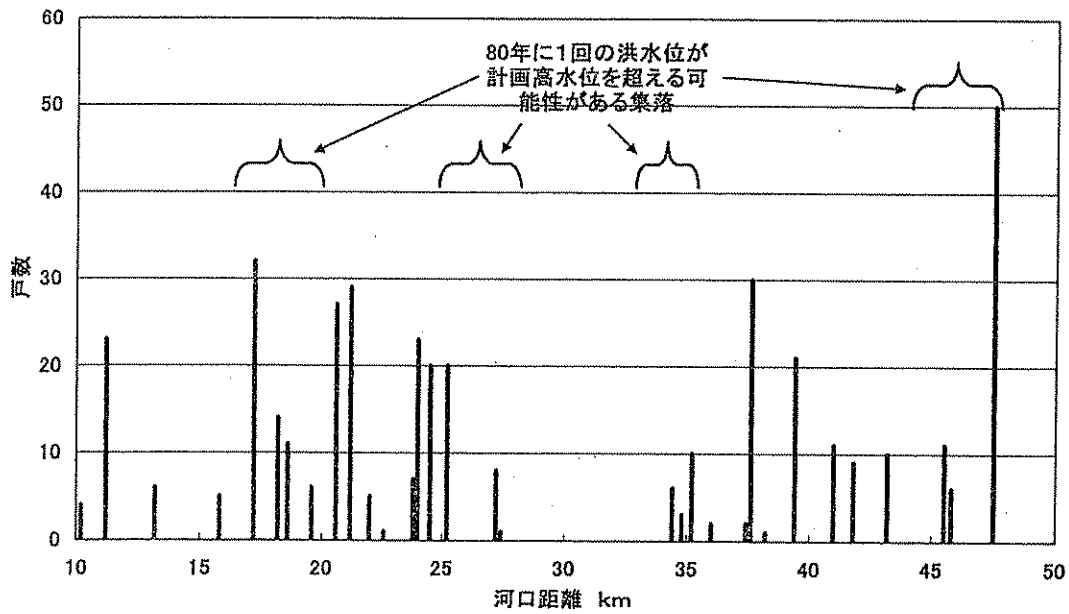


図6 中流部における計画高水位以下の戸数(非住宅を含む)

[改修完了地区を除く]

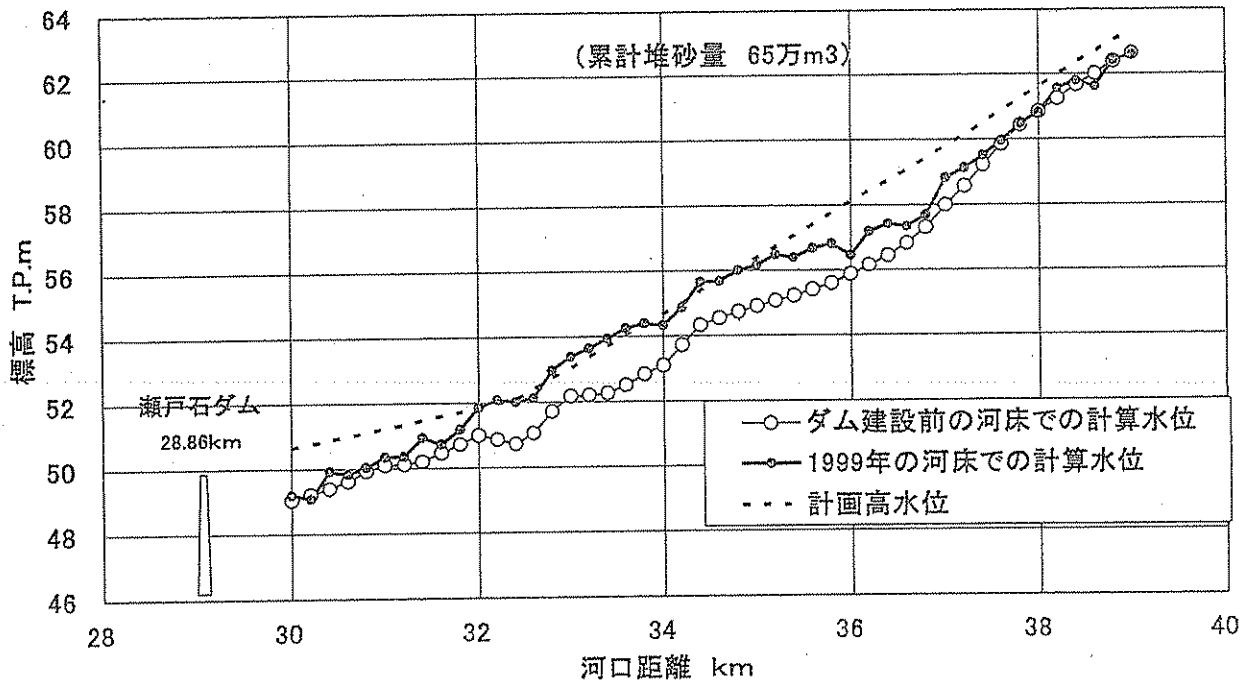


図7 瀬戸石ダム貯水区間の計画流量流下時の計算水位 (国土交通省の報告書による)

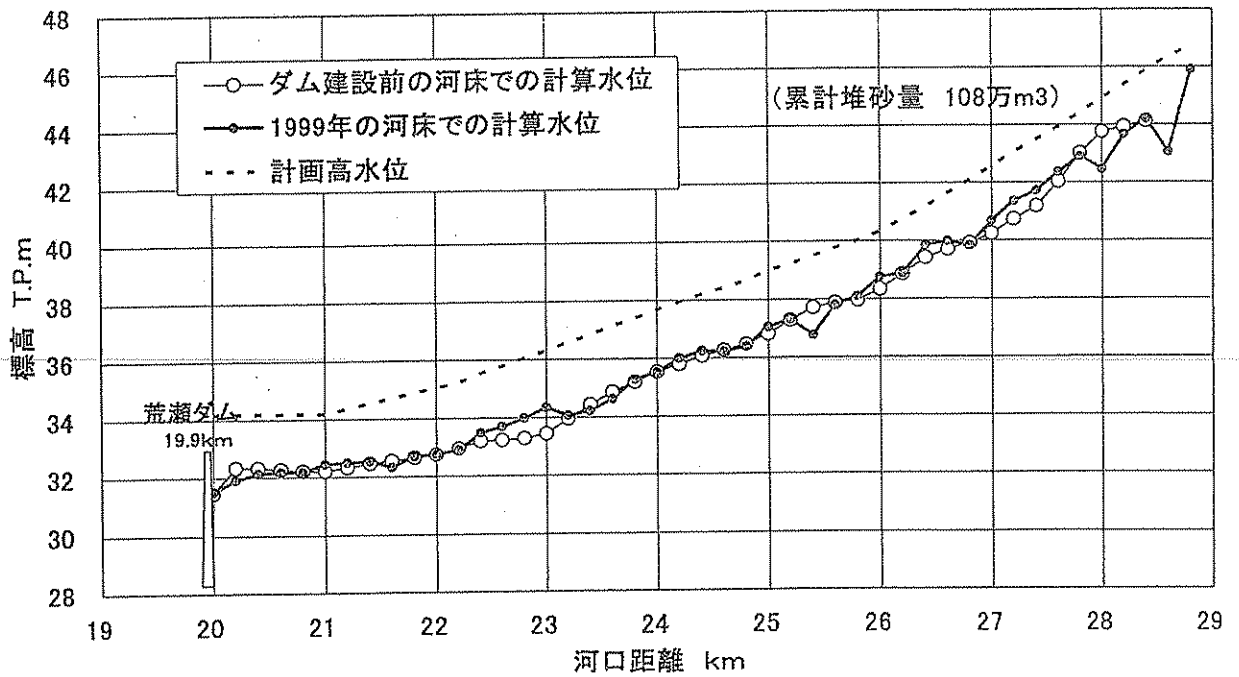


図8 荒瀬ダム貯水区間の計画流量流下時の計算水位 (国土交通省の報告書による)

国土交通省・社会資本整備審議会・河川分科会・河川整備基本方針検討小委員会における
球磨川・基本高水流量の審議過程の虚構

子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会

目 次

1	国交省の奇策「降雨継続時間を2日から12時間に変更」	2
	① 12時間雨量の採用は全国的にもレアケース	
	② 12時間雨量の採用で全く別の洪水波形に変化	
	③ 洪水ピーク流量との相関が最も高いのは12時間雨量ではなく2日雨量	
2	従前どおりに2日雨量で計算すると、人吉は6,000m ³ 以下へ	3
	① 棄却すべき昭和40年7月洪水の結果を示す国交省の卑劣さ	
	② 2日雨量を採用した場合の人吉の基本高水流量は？	
3	流量確率法による検証のルール無視	3
	① 国交省は適合度の基準を恣意的に広げている	
	② 国交省は計算結果の安定性の評価をしていない	
4	森林の保水機能200～250mm説の非科学性	4
	① 国交省自身が別の図では450mm説を展開	
	② 実際の長期的な降雨が否定する森林保水機能の上限	
5	森林の生長による保水力の向上	6
	① 過去の洪水データが示す保水力向上の事実	
	② 現在の森林状態を前提とした1/80ピーク流量は5,500m ³ /秒以下の値	

国交省の社会資本整備審議会・河川分科会・河川整備基本方針検討小委員会は、2006年9月6日の会議で事務局案を認め、球磨川の基本高水流量を次の値にするのが妥当とした。

人吉 7,000m³/秒 (80年に1回の洪水)

萩原 9,900m³/秒 (100年に1回の洪水)

しかし、これは「人吉7,000m³/秒が先にありき」の結論であって、科学性も合理性もなく、7,000m³/秒の数字を無理矢理捻り出したものでしかない。科学的に計算すれば、80年に1回の人吉の洪水は5,500m³/秒程度になるにもかかわらず、国交省はいわば禁じ手を用いて、7,000m³/秒という数字を捻り出した。さらに、森林の保水力が洪水ピークに大きな影響を与えることは確かな事実であるにもかかわらず、国交省はそのことを否定して、なりふり構わず7,000m³/秒という基本高水流量を維持することに力を注いだ。

1 国交省の奇策「降雨継続時間を2日から12時間に変更」

国交省

前回の基本高水流量の計算では、降雨継続時間を2日としていたが、今回は12時間に変更した。1/80の12時間雨量を用いて過去の洪水の引き伸ばし計算を行った結果は次のとおりであった。

人吉地点のピーク流量

第一位	昭和40年7月洪水	10,230m ³ /秒
第二位	昭和47年7月洪水	6,997m ³ /秒

第一位の昭和40年7月洪水は引き伸ばし後の短時間雨量が著しく大きくなっている(8時間雨量が1/1,500、4時間雨量が1/30,000の発生確率)、棄却し、第二位の昭和47年7月洪水を選択して、基本高水流量を7,000m³/秒とする。

① 12時間雨量の採用は全国的にもレアケース

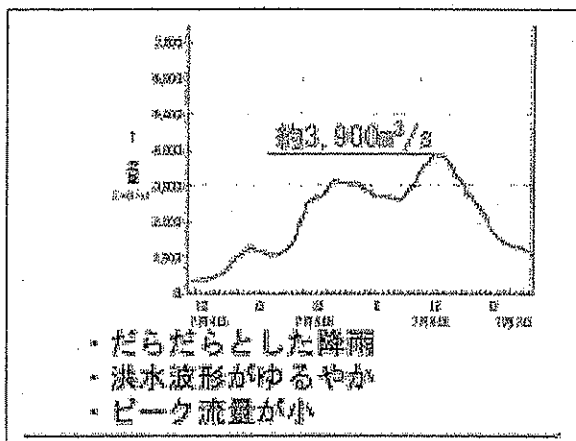
2日雨量を12時間に変更する合理的な理由はなく、全国の水系でも12時間の採用はレアケースである。河川整備基本方針がすでに策定された一級水系、50水系についてみると、計画降雨継続期間が2日(48時間)~3日が31水系、1日(24時間)が10水系、12時間が4水系、その他が5水系であって、12時間は4水系だけある。しかも、そのうちの安倍川、菊川、番匠川は球磨川に比べてはるかに小さい水系であって、球磨川程度の規模で12時間を採用したのは五ヶ瀬川の1水系だけである。そのようなレアケースを球磨川に適用する理由は何もない。

② 12時間雨量の採用で全く別の洪水波形に変化

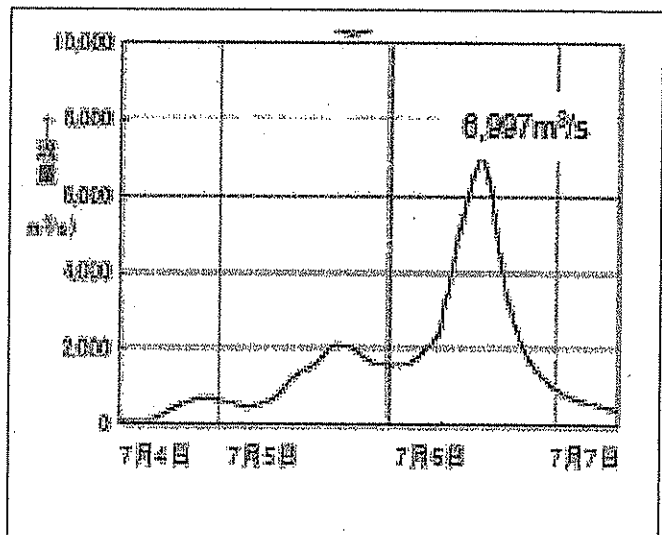
図1は昭和47年7月洪水の引き伸ばし前の波形(実績)、図2は昭和47年7月洪水の引き伸ばし後の波形である。図1の実績の波形は二山あって、前段、後段ともシャープな山でなく、図に記入されているように「だらだらした降雨、洪水波形がゆるやか、ピーク流量が小」である。ところが、図2では12時間雨量の引き伸ばしにより、後段の山のみが引き伸ばされた結果、後段のピークが大きく突出して、図1の原型をとどめない波形に変わっている。過去のいくつかの洪水に計画降雨量を当てはめて計算することの目的は、それぞれの洪水波形によって洪水流量がどのように変わってくるかを知ることにあるが、もともとの洪水波形を大きく変えてしまえば、過去の洪水にあてはめて計算することの意味そのものがなくなっている。国交省はそのように本来の意味を失った計算を行っているのである。

図1 昭和47年7月洪水(実績)

図2 昭和47年7月洪水
(12時間雨量による引き伸ばし後)



2



③ 洪水ピーク流量との相関が最も高いのは12時間雨量ではなく2日雨量

12時間雨量を採用する理由の一つとして国交省は洪水ピーク流量との相関をあげ、「12時間雨量との相関が最も高い」としている。しかし、これはまったくの虚偽であった。委員会の資料には2日雨量との相関係数が示されていなかったが、国交省のデータで計算したところ、その相関係数は12時間雨量との相関係数よりもかなり高く、相関の高さの面からも2日雨量が採用されるべきであった。国交省はこの事実を隠して12時間雨量選択の理由に相関の高さをあげた。事実の隠蔽は許されることではない。

2 従前どおりに2日雨量で計算すると、人吉は6,000m³以下へ

国交省

1/80の2日雨量を昭和40年7月洪水に当てはめて引き伸ばし計算を行うと、洪水ピーク流量は人吉地点で9,857m³/秒となり、従前の基本高水流量7,000m³/秒よりかなり大きい値になる。

① 棄却すべき昭和40年7月洪水の結果を示す国交省の卑劣さ

1で示したように、12時間雨量による引き伸ばし計算では、昭和40年7月洪水は短時間雨量が異常に大きくなるので、棄却され、第二位の昭和47年7月洪水の計算値が採用されている。同じことが2日雨量にも当てはまる。2日雨量で昭和40年7月洪水の引き伸ばし計算を行うと、4時間雨量の発生確率が1/5,000程度となり、同様に昭和40年7月洪水は棄却の対象となる。国交省が2日雨量の計算結果として示したのはこの昭和40年7月洪水である。2日雨量では大きな流量になるという錯覚を与えるため、棄却すべき計算結果を持ち出すのは卑劣であるといわざるをえない。

② 2日雨量を採用した場合の人吉の基本高水流量は？

平成12年度の九州地方整備局の報告書には、1/80の48時間雨量で引き伸ばし計算を行った結果が示されている。それによれば、人吉地点のピーク流量は昭和47年7月洪水の6,190m³/秒である。この計算に使用された1/80の48時間雨量は552mmで、1/80の2日雨量495mmより12%も大きいから、2日雨量で引き伸ばし計算を行えば、これより小さくなり、6,000m³以下の値になることは確実である。このように、2日雨量を採用すると、7,000m³/秒を大幅に下回る値になるので、国交省は12時間に変更する奇策を用いたのである。

3 流量確率法による検証のルール無視

国交省

流量確率法によって7,000m³/秒を検証した。S28～H17の人吉地点の年最大流量(氾濫戻し・ダム戻し流量)から直接1/80の流量を11の統計手法で求め、その結果から、適合度不良の1手法を除くと、10手法の結果は6,001～7,159m³/秒の範囲であった。したがって、1/80の12時間雨量の引き伸ばし計算で得られた7,000m³/秒は基本高水流量として妥当である。

① 国交省は適合度の基準を恣意的に広げている

いくつかの統計手法を用いた確率計算の結果は科学的に正しく評価して絞り込むことが必要である。国交省が流量確率法の計算結果は 6,001~7,159m³/秒であるとするのは、この科学的な評価のルールを無視しているからである。評価の手順は宝馨「水文頻度解析における確率分布モデルの評価基準」(土木学会論文集 1998年5月)に記載されている。最初に、各統計の分布関数が対象データにどの程度適合しているかをみるための適合度 (SLSC) で評価する。SLSC<0.03 が満足すべき適合度の判定基準である。国交省は SLSC≥0.04 の手法のみを棄却しているが、正しくは SLSC≥0.03 の手法を棄却すべきである。SLSC<0.04 は SLSC<0.03 の手法がない場合の次善の判定基準である。そうすると、表1のとおり、11手法のうち、2手法が棄却される。

② 国交省は計算結果の安定性の評価をしていない

次は、偏りのあるデータの影響度をみるため、計算結果の安定性の評価を行う。安定性は、Jackknife 法による推定誤差が小さいほど、良好と判断される。残る9手法の中で、この推定誤差が最も小さいのは、表1のとおり、3母数対数正規分布(積率法)であって、これによる1/80流量は6,001m³/秒である。国交省はこの安定性の評価を意図的に省いている。

このように科学的な評価を正しく行えば、流量確率法による1/80の洪水ピーク流量として妥当な値は6,001m³/秒となる。基本高水流量よりも1,000m³/秒も小さい値が得られる。

表1

流量確率法による1/80確率流量(人吉)
(単位:適合度以外はm³/秒)

	1/80確率流量(第2回 委員会の資料4の7 ページ)	球磨川水系河川(水理検討業務(基本高水)報告書 平成 18年3月)		
		1/80確率流量	適合度 (SLSC)	jackknife法による推定誤 差(計算結果の安定性を みる指標)
一般化極値分布	6,464	6,464	0.0260	722
ゲンベル法	6,139	6,139	0.0260	552
指数分布	7,020	7,020	0.0420	643
平方根指数型最大値分布	7,159	7,159	0.0300	724
対数ピアソノⅢ型分布	6,567	6,567	0.0230	784
対数正規分布(岩井法)	6,577	6,577	0.0230	836
対数正規分布(石原・高瀬法)	6,025	6,025	0.0280	502
対数正規分布(クォンタイル法)	6,236	6,236	0.0290	636
3母数対数正規分布(積率法)	6,001	6,001	0.0290	499
2母数対数正規分布(積率法)	6,938	6,938	0.0230	836
2母数対数正規分布(積率法)	6,762	6,762	0.0230	774

(注)流量確率法の計算の対象年はいずれも1953~2005年である。

4 森林の保水機能 200~250mm説の非科学性

国交省

森林の保水機能（水を貯め込む能力）は200mm～250mmが上限であって、治水計画で対象とする大洪水に対しては森林の効果を期待できない。

① 国交省自身が別の図では450mm説を展開

国土交通省の主張の根拠となっているのは図3のグラフである。これは、川辺川の過去の洪水について総雨量と総流出高との関係をプロットしたものである。国交省は、このグラフで総雨量が200～250mmになると、雨量の増加と総流出高の増加が1：1となり、増加雨量の全量が流出するようになるとして、森林の保水機能（水を貯め込む能力）は200mm～250mmが上限であるとしている。なお、この図に記されている関係線は総雨量が250mmまでは雨量の35%が流出し、250mmを超えると、増加雨量の100%が流出することを示すものである。

ところが、国交省は貯留関数法の飽和雨量を求めるところでは同じような図でありながら、図4のとおり、総雨量が250mmを超えても、増加雨量の80%しか流出せず、総雨量が450mmを超えてはじめて増加雨量の100%が流出する線を描いており、図3の関係線と異なっている。この図では森林の保水機能は450mmまで働くことになっている。国交省はいわば二枚舌を使っているようなもので、住民側の主張を否定する時と、貯留関数法の計算をする時とで使い分けを行っている。

そして、図3や図4で総雨量と総流出高の関係について正しく回帰線を引けば、雨量が増加しても、増加流出高／増加雨量はいつまでも1を下回る回帰線になり、250mmや450mmが上限になるような関係にはならない。すなわち、250mmが上限だとする説は先入観をもって引いた線によるものであって、これらのデータから科学的に導き出されたものではない。

図3 第2回委員会の資料4の2ページの図

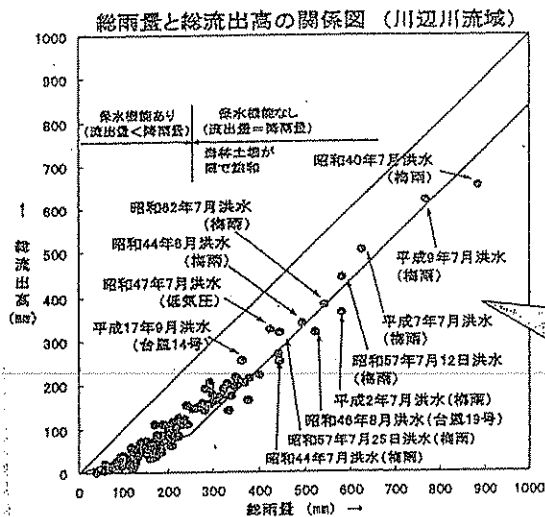
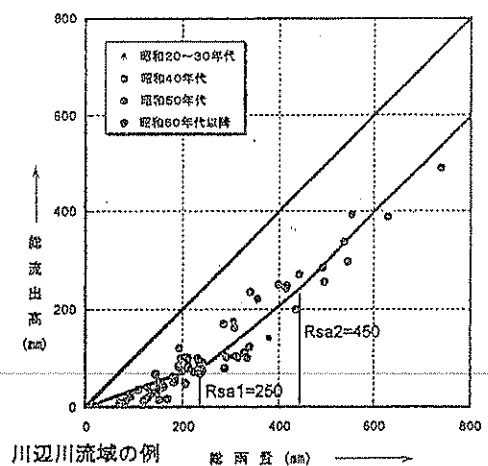


図4 第3回委員会の資料4の6ページの図



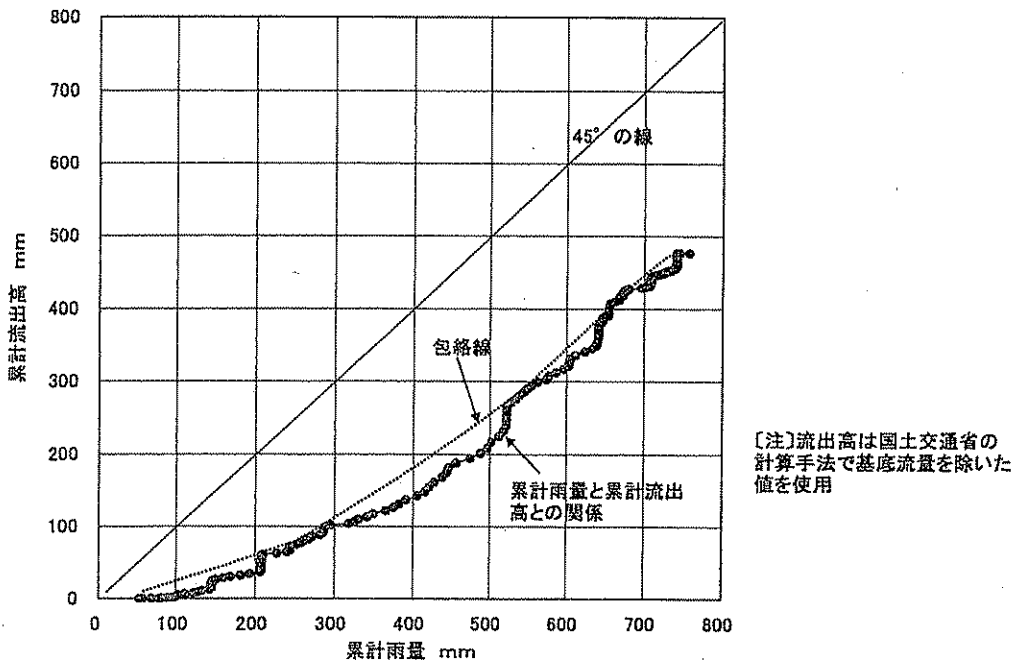
② 実際の長期的な降雨が否定する森林保水機能の上限

一連の降雨として川辺川流域に降った雨量として最も大きいと思われるのは1997年7月の768mmである。この降雨における柳瀬地点の累計雨量と累計流出高の関係を描いたのが図5である。雨が降ったり止んだりして、両者の関係線がぎざぎざになっているので、その包絡線の方をみると、累計雨量が250mm程度になっても、包絡線の勾配は増加雨量＝増加流出高を示す45度よりかなり小さく、250mmで飽和点に達するというような現象は現実のデータではまったく見られ

ない。そして、500mm になっても包絡線の勾配は 45 度を下回っている。この図から森林の保水機能 200~250mm 上限説がまったくの机上の空論であることは明らかである。

なお、このことは森林の「水を貯め込む能力」が無限であることを意味しているわけではない。もともと、「森林の保水機能」は「水を貯め込む能力」とすることに基本的な誤りがある。「森林の保水機能」は「水を貯め込む能力」ではなく、雨水の流出速度をどの程度遅らせて流量を平準化するかという観点で評価すべきであり、雨が長期間降り続いても、この平準化の機能は働き続けるのである。

図 5 川辺川・柳瀬の累計雨量と累計流出高との関係(1997年7月洪水)



5 森林の生長による保水力の向上

国交省

森林の生長によって保水力が向上して洪水の出方が小さくなるような傾向はみられない。

① 過去の洪水データが示す保水力向上の事実

住民討論集会では住民側がタンクモデルによる解析結果から、森林の状態変化が洪水の出方に大きく影響していることを主張した。すなわち、「1960年代後半から1970年代にかけて、球磨川の流域では森林の大面積皆伐が行われたことにより、多くの裸山がつくられ、当時は山の保水力がひどく低下していた。その後、植林が盛んに行われ、森林が生長して保水力が高まってきている。工事実施基本計画が策定された1960年代後半は大面積皆伐の真っ只中にあり、山の保水力がひどく低下した時代であり、基本高水流量はそれを反映したものになっている。したがって、その後の森林の生長による山の保水力の向上を考慮すれば、基本高水流量はもっと小さな値になる。さらに、放置人工林の適正間伐を進めて針広混交林化を進めれば、基本高水流量を確実に小さい値に保つことができる。」というものであった。

今回の委員会では、このタンクモデルの解析結果に集中砲火を浴びせるように否定的な意見が相次いだ。それらは最初から否定することを目的に出された意見であって、科学的な根拠のあ

るものではなかった。

そして、タンクモデルと同様な結論はもっと簡単な解析結果からも導き出すことができる。図6は委員会の配付資料のデータを使って過去の主要洪水の実績および引き伸ばし後の12時間雨量とピーク流量との関係をプロットしたものである。降雨量とピーク流量は一対一に対応するものではないが、しかし、多少のばらつきはあっても、それなりの相関関係はある。

実績値についてみると、1965、71、72、82年は他の洪水に比べ、降雨量に対してピーク流量がかなり大きくなっている。要するに1960年代後半から1970年代の近辺までは降雨量に対して洪水が出やすくなっているのである。これは、森林の大面積皆伐が行われた時期またはその影響が大きく残り、山の保水力がひどく低下していた時期に一致している。

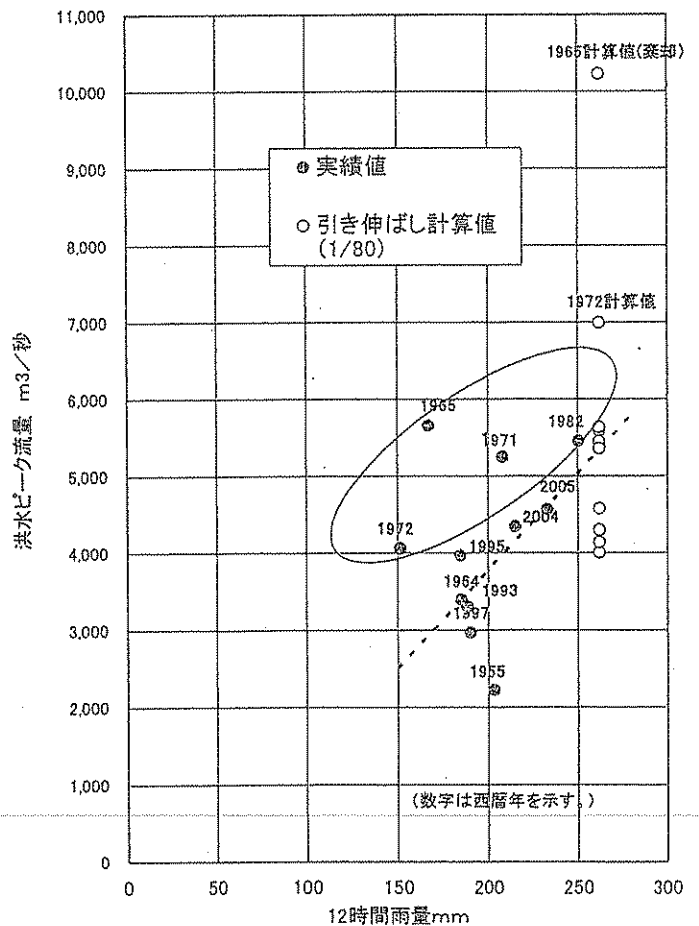
この4洪水と比べると、森林が生長してきた1990年代以降の5洪水は雨量と流量との関係がかなり小さくなっており、この図からも森林の状態変化が洪水のピークの出方に大きく影響していることが分かる。

② 現在の森林状態を前提とした1/80ピーク流量は5,500m³/秒以下の値

1990年代以降の5洪水の実績値を延長して1/80降雨量262mmに対応するピーク流量を読み取ると、余裕を見ても5,500m³/秒以下の値が得られる。これが現在の森林状態を前提とした1/80ピーク流量を示している。

3で示した流量確率法の結果6,001m³/日は森林の状態変化を考慮せずに過去の洪水流量の全部から統計的に求めたものである。森林の生長による山の保水力の向上を考慮し、現在の森林状態を前提とすれば、1/80の洪水ピーク流量は5,500m³/秒以下の値になる。

図6 降雨量と洪水ピーク流量の関係(人吉)



「球磨川水系河川整備基本方針の策定」に関する意見書（その8）の要旨

1 住民討論集会とは変わった国交省の主張

国交省は住民討論集会では「中流部の河床は岩盤であって、掘削が困難であるから、流下能力の増加が困難である。」「下流部の萩原堤防は堤防断面が不足しているので、スライドダウン堤防で評価すると、流下能力は7,000m³/秒（横石地点）である。」と主張してきた。ところが、国交省は今回、前言を翻して中流部の流下能力を600m³も増やす5500m³/秒（渡地点）、下流部のそれを1,000m³も増やす8,000m³/秒の案を示している。この国交省のやり方はご都合主義そのものである。

2 人吉の流下能力の大幅増加は可能

① 川辺川ダムこそが軟岩の露出を引き起こす

川辺川ダムには東京ドームの1/5強という膨大な量の土砂が毎年たまることになっている。ダムができれば、この膨大な土砂の供給が遮断されるので、人吉地区の河床でも土砂の供給と流出のバランスが崩れて、軟岩の上の砂礫層が流出し、軟岩が露出するようになることは必至である。

② 河床掘削による軟岩露出の問題は回避が可能

他の水系でも、軟岩の上に砂礫層が載った河床は少なからずあるから、球磨川のみ、河床掘削による軟岩露出を問題視するのは明らかに意図的である。軟岩露出で環境上の問題が生じるというならば、軟岩の上の砂礫を一時保管しておいて、河床の掘削深度を大きめにし、掘削終了後に砂礫を元に戻す工法を取れば解決することができる。また、前回の委員会では軟岩が露出すると、堤防の基礎部が崩れる危険があるという意見があったが、多摩川等ではその対策として床固めで基礎部の補強を行ってきており、問題にすべきことではない。

③ 本来の計画河道断面を確保すれば、5,000m³/秒以上の流下が可能

6年前まで国交省自身が長年予定していた計画河床高までの掘削を行えば、人吉地区で5,000m³/秒以上の流下能力を確保することが可能である

3 八代地区は洪水痕跡水位から見て、9,000m³/秒の流下が可能

2004年8月洪水と2005年9月洪水の球磨川の痕跡水位から見て、八代地区では、9,000m³/秒（横石地点）の流下が可能である。下流部の現況流下能力を8,100m³/秒とする、国交省の不等流計算は流下能力を過小評価している。

4 ダム依存度が異常に高い治水計画の危険性

球磨川では全国の水系でも例のない、ダム依存度が異常に高い治水計画がつくられようとしている。川辺川ダムがこけたら、すべてがダメになるような歪な治水計画を策定してはならない。

2006年11月13日

社会資本整備審議会河川分科会
河川整備基本方針検討小委員会 委員長 近藤 徹 様
委員 各位

子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る県民の会 代表 中島 康
(川辺川ダム反対 52 住民団体代表連絡先)

〒860-0073 熊本市島崎 4-5-13

TEL:070-5273-9573

FAX:020-4668-3744

「球磨川水系河川整備基本方針の策定」に関する意見書（その8）

11月15日に「球磨川水系河川整備基本方針に関する検討小委員会」が開かれますので、それに先立ち意見書を提出します。

球磨川水系に関する第1～7回の委員会に対して私たちは詳細な意見書を提出していますが、それらの意見書は各委員に配付するだけで、その内容に関する議論は第1回の若干を除けば、まったく行われていません。球磨川水系河川整備基本方針は、県民の多数が反対している川辺川ダム計画に密接に関わるものでありますので、県民の意向を十分に踏まえて審議されなければなりません。その県民から出された意見書の内容を受け止めることなく、審議を進めるのは、私たち県民の意向を無視しているといわざるをえません。今まで提出した意見書と今回の意見書を十分に踏まえて審議されることを要望します。

今回も計画高水流量がテーマとなっていますので、計画高水流量に関する私たちの解析結果と意見を述べます。基本高水流量に関して国交省は人吉7,000m³/秒を踏襲するために、正しいデータを出さずに、「7,000m³/秒の結論が先にありき」の資料をつくらせて委員会の審議を誘導しましたが、計画高水流量に関しても同じです。国交省は人吉4,000m³/秒の計画高水流量を踏襲するために、やはり科学性の欠いた無茶な議論を展開しています。

また、前々回の委員会で強引に承認を得ようとした基本高水流量の数字は、潮谷義子熊本県知事が「納得できない」と述べたように、地元県の意向を無視したものであり、且つ、科学的な根拠が乏しいので、再審議することを求めます。その問題点は前回提出した意見書の別紙「球磨川・基本高水流量の審議過程の虚構」をお読みください。

委員会においてはこの意見書の内容を十分に踏まえて審議するとともに、住民討論集会における住民側の専門家を招いて基本高水流量、計画高水流量の妥当性等について科学的な議論を行うことを強く要望します。

1 ご都合主義の国交省

(1) 住民討論集会とは変わった国交省の主張

前回の検討小委員会資料では、人吉地点の河道流下可能量は従来の4,000m³/秒のままであるが、渡地点と横石地点の流下可能量が大幅に変わった。渡地点は4,900m³/秒から5,500m³/秒に、横石地点は7,000m³/秒から8,000m³/秒になった。それぞれ600m³/秒、1,000m³/秒の増加である。

しかし、国交省は住民討論集会では中流部も下流部も河道流下可能量を増やすことができないと言明してきた。すなわち、「中流部の河床は岩盤であって、掘削が困難であるから、流下能力の増加が困難である。」「下流部の萩原堤防は堤防断面が不足しているので、スライドダウン堤防で評価すると、流下能力は7,000m³/秒である。」と主張してきた。ところが、前回の資料では上記のとおり、中流部、下流部の流下可能量が大幅に増加した。

これは、基本高水流量が検討小委員会での議論の成り行きで、国交省の当初の意図とは異なり、八代（横石地点）の基本高水流量が従来の9,000m³/秒から9,900m³/秒になったことによるものである。下流部はこの増加分900m³/秒に対応するために、スライドダウン堤防の評価を引っ込めて、河道断面で評価することにし、河道流下可能量を1,000m³/秒増やすことにした。また、中流部は、人吉地点の基本高水流量は7,000m³/秒のままであるが、横石地点の基本高水流量の増加のあおりを受けて、対応洪水流量を増やさざるを得ず、渡地点の河道流下可能量を600m³/秒増やすことになった。

住民討論集会では増加が困難だと言ってきた主張を翻して、いとも簡単に流下可能量を増やしてしまう国交省のやり方のご都合主義そのものである。その場その場の都合で主張をコロリと変えてしまうのが国交省の常套手段なのである。

(2) 「川辺川ダム計画が先にありき」の人吉の河道流下可能量

一方、人吉地点の河道流下可能量は従来の4,000m³/秒のままである。現況の流下能力が3,900m³/秒であるから、わずか100m³/秒の増加である。河川整備基本方針は今後20～30年間よりもさらに先を見越した長期的な河川整備の目標を定めるものでもなく、わずか100m³/秒しか増やせないとするのは真に不可解である。これは、人吉地点の基本高水流量が従来の7,000m³/秒になり、川辺川ダムの必要性をうたうためには河道流下可能量を4,000m³/秒に据え置くことが必要であるからに他ならない。すなわち、「川辺川ダムが先にありき」の人吉地点の河道流下可能量なのである。後述するように、実際には人吉地点の流下可能量を大幅に増やすことは可能なのであるが、国交省は川辺川ダム計画をゴリ押しするため、現実と科学性を無視した4,000m³限界説を展開しているのである。

2 人吉の流下能力の大幅増加は可能

(1) 軟岩露出の問題について

① 川辺川ダムこそが軟岩の露出を引き起こす

国交省は人吉地点の河道流下可能量を増やせない理由としてあげるのは、河床掘削によって軟岩が露出して環境上の問題が生じるということである。しかし、河床の軟岩露出の問題を取り上げるならば、川辺川ダムの影響の方がはるかに深刻である。川辺川ダムは土砂堆積量が非常に大きいダムである。川辺川ダム計画では、総貯水容量 13,300 万 m³ のうち、2,700 万 m³ は堆砂容量である。これは 100 年間分の土砂堆積量を見込んだものであるから、毎年 27 万 m³ の土砂が川辺川ダムに堆積することになる。東京ドームの容積が 124 万 m³ であるから、川辺川ダムには東京ドームの 1/5 強という膨大な量の土砂が毎年たまることになる。

逆に言えば、今までこれだけ膨大な量の土砂が川辺川から球磨川に供給され、それによって球磨川の河床が維持されている。その土砂の供給が川辺川ダムによって遮断されれば、人吉地区の河床でも土砂の供給と流出のバランスが崩れて、軟岩の上の砂礫層が流出し、軟岩が露出するようになることは必至である。河床掘削による軟岩露出の問題は次に述べるように対策が可能であるが、川辺川ダムの堆砂進行による河床の軟岩露出は防ぎようがない。このように、軟岩露出のことを問題視するならば、川辺川ダムこそが軟岩露出という環境問題を引き起こす元凶になる。委員会ではむしろこの問題こそ追及すべきである。

② 河床掘削による軟岩露出の問題は回避が可能

国交省は河床掘削による軟岩露出をいたずらに問題視している。軟岩が露出すれば環境上の問題が生じるというのであるが、他の水系でも、軟岩の上に砂礫層が載った河床は少なからずあるから、球磨川のみ、河床掘削による軟岩露出を問題視するのは明らかに意図的である。軟岩露出で環境上の問題が生じるというならば、軟岩の上の砂礫を一時保管しておいて、河床の掘削深度を大きめにし、掘削終了後に砂礫を元に戻す工法を取れば解決することができる。また、前回の委員会では軟岩が露出すると、堤防の基礎部が崩れる危険があるという意見があったが、多摩川等ではその対策として床固めで基礎部の補強を行ってきており、問題にすべきことではない。回避が可能な軟岩露出の問題をあたかも大問題なように取り上げる国交省の姿勢はあまりにも恣意的である。

(2) 河床の掘削は可能

① 河床掘削の必要深度は今までの河床変動の範囲内

前回の資料 3 の 9 ページにおける右上の図をみると、流下能力を 4,000 m³/秒から 5,000 m³/秒に増やすために必要な掘削深度は 1.3 m 程度であり、それほど大きなものではない。図 1 は上流部(人吉付近)における平均河床高の変化をみたものである。1965 年から 1988 年にかけて距離標 52~66 km の区間のうち、半分近くは掘削工事等により、平均河床高が 1~2 m 以上も低下している。ところが、1988 年から 1999 年にかけては逆に土砂堆積により、この区間の 4 割程度で平均河床高が 0.5~1 m 以上も上昇している。このように、人吉付近の河床高は過去に 1~2 m 以上も変動しているのであって、流下能力 1,000 m³/秒増やすのに必要な掘削深度は今までの河床変動幅の範囲内のことである。したがって、この掘削はとりたてて問題にすべきことではなく、現実に実施可能な深さ

なのである。

② 1.3m程度の河床掘削に約190年もかかるという国交省の主張のいかがわしさ

前回の資料3の9ページにおける下段の図をみると、人吉付近で5,000m³/秒の流下能力を確保するためには（上述のとおり1.3m程度の掘削）、その河床掘削に約190年間もかかることと記されている。理由は洪水期を避け、舟下りの運航に配慮すると、190mの区間の掘削に2年を要するからだということである。しかし、一度に行う工区を190mだけにとどめる必要はないから、国交省の主張はまったく意味の無い話である。子供だましと言うべき話を振りかざして、5,000m³/秒への流下能力の増加を無理だとする国交省の主張はあまりにもいかがわしい。

③ 本来の計画河道断面を前提にすること

球磨川には6年前まで計画河床高を含む計画河道断面が存在していた。この計画河道断面は球磨川の「直轄河川改修計画書」に定められていた。省庁再編成に伴い地方処務規定が2001年1月に廃止されて、直轄河川改修計画書はその根拠規定がなくなり、現在は参考資料の一つという位置づけになっているが、もともとは国交省自身が長年その計画河床高までの掘削を予定していた。図2は、上流部（人吉付近）における計画河床高と1999年平均河床高との差をみたものである。この区間の大半のところ、現在の平均河床高が計画河床高より1~2m以上も高くなっている。したがって、計画河床高までの河床掘削を行えば、前回の資料3の9ページにおける右上の図から見て、5,000m³/秒以上の流下能力を確保することは可能である。国交省がもともと予定して計画河道断面を確保することをなぜ、国交省は避けようとするのであろうか。まことに不可解な国交省の姿勢である。

3 流下能力を高めるための対策

(1) 洪水痕跡水位からみた現況の流下能力

球磨川の各区間においてどの程度の流下能力が確保されているかは、最近の洪水の痕跡水位（最高水位の痕跡）からおおよその判断をすることができる。

図3は2004年8月洪水と2005年9月洪水の球磨川の痕跡水位と計画高水位との差を見たものである。同図は計画高水位に対して何メートルの余裕があるかを示していて、マイナスであれば、痕跡水位が計画高水位を上回ったことを意味する。なお、各地点（200mおき）の痕跡水位の調査データは地点ごとにばらつきがあるので、同図は5地点の移動平均値を示した。

この2洪水の最大流量は図4に示すとおりである。同図には今までの計画高水流量と、今回示されている新しい計画高水流量案の値も示した。なお、新しい計画高水流量案は人吉、渡、横石の値しか示されていないので、その他の区間の値は従来の計画高水流量の区間変化にならって推定した。

① 八代地区

下流部の八代地区をみると、約 6,400m³/秒の 2005 年 9 月洪水に対して最小で 1.6 m の余裕、約 5,500m³/秒の 2004 年 8 月洪水に対して最小で 2.2m の余裕がある。この二洪水の水位差と流量差から、計画高水位のときの流下能力を比例計算で推定すると、8,800m³/秒になる（ $= (6,400 - 5,500) / (-1.6 + 2.2) \times 1.6 + 6,400$ ）。実際には水位が高いほど、流速が大きくなるので、現況の流下能力が 9,000m³/秒を上回ることを確実である。国交省は不等流計算の結果から下流部の現況流下能力を 8,100m³/秒としているが、実際の洪水の痕跡水位から判断して、国交省の不等流計算が流下能力を過小評価していることは明らかである。

② 中流部地区

中流部地区（横石地点～渡地点）では 2005 年 9 月洪水の水位は瀬戸石ダムより下流区間では計画高水位から 1.2m 以上の余裕があったが、瀬戸石ダムの直上流区間と距離標 40～50 km 区間では計画高水位に対して余裕がわずかか、計画高水位とほぼ同じところがあった。その点で、現況の流下能力は 2005 年 9 月洪水の流量（渡地点で約 4,900m³/秒）程度である。

一方、国交省は中流部については荒瀬ダムと瀬戸石ダムの堆砂除去などで 5,500m³/秒（渡地点）の流下能力を確保できるとしている。しかし、図 3 を見れば明らかなように両ダムの堆砂除去だけでは距離標 40～50 km 区間の水位上昇を抑制することが困難であるから、国交省が中流部についてまともな検討を行ったようには思われぬ。横石地点の計画高水流量引き上げの余波で、中流部の計画高水流量も大きくせざるをえなくなり、対策の検討はまだ二の次になっているようである。

③ 人吉地区

人吉地区では 2004 年 8 月洪水（人吉地点約 4,000m³/秒）の水位は、距離標 61km 以上の区間を除けば、計画高水位以下になっている。距離標 61km 以上の区間の水位上昇は図 1 に示したように最近の土砂堆積による河床上昇によるものであるから、その堆積土砂を除去すれば、水位上昇を抑制することができる。その点で、人吉地区の現況流下能力は 2004 年 8 月洪水の約 4,000m³/秒であると考えられる。もちろん、堆積土砂の除去区間を下流側に拡大すれば、2005 年 9 月洪水（人吉地点約 4,300m³/秒）でも計画高水位以下で流下させることが可能と考えられる。

これに対して、国交省は軟岩露出の問題があるので、河床を掘削して流下能力を増やしても 4,000m³/秒どまりであるとしている。しかし、図 3 で明らかなように、距離標 61km 以上の土砂堆積区間を除けば、実際に 2004 年 8 月洪水の約 4,000m³/秒が流下したのであるから、将来の流下能力の上限を現状と同じ 4,000m³/秒にとどめてしまうのは明らかにおかしい。

（2） 妥当な計画高水流量と進めるべき対策

前回の意見書で述べたとおりであるので、要点だけを下記に示す。

① 人吉地区

計画河床高までの河床掘削を行い、未整備の堤防を整備して計画堤防高を確保すれば、不等流計算の結果では5,400m³/秒の流下が可能であるから、人吉地点の計画高水流量を5,400m³/秒とすべきである。

② 中流部地区

次の三つの対策を進めれば、計画高水流量を渡地点で6,300m³/秒とすることは可能である。

- i 現行計画どおり、計画高水位の洪水に対応できるように、宅地等水防災対策事業(宅地の盛土、家屋の嵩上げ等)や築堤による河川改修を進める。
- ii 荒瀬ダムおよび瀬戸石ダムの貯水区間については両ダムを撤去するか、または撤去は荒瀬ダムのみとして瀬戸石ダムについては堆砂を定期的に除去することにより、洪水位を低下させ、計画高水位以下にする。
- iii 瀬戸石ダム貯水区間より上流で、計画高水位を超える可能性のある集落は、宅地等水防災対策事業および築堤の現行計画をレベルアップした河川改修を進める。

③ 八代地区

現行計画どおりに現況堤防の強化工事を行えば、約9,000m³/秒の流下が可能であるから、萩原地点の計画高水流量を9,000m³/秒とすべきである。

4 ダム依存度が異常に高い治水計画の危険性

人吉地点の計画高水流量が工事实施基本計画と同じ4,000m³/秒となれば、ダムに大きく依存した治水計画になる。基本高水流量毎秒7,000m³/秒のうち、3,000m³/秒、すなわち、43%をダムに依存することになる。国の計算ではそのうち、川辺川ダムで対応するのは2,600m³/秒であるから、川辺川ダムだけに基本高水流量の37%を依存することになる。このようにダムに大きく依存し、しかも一つのダムに4割近くも依存する治水計画は歪であり、きわめて危険である。なぜなら、想定以上の雨が降って、ダムが満杯になり、調節機能を失えば、ダム下流域は直ちに氾濫の危険にさらされてしまうからである。

意見書(その5)の別紙で述べたように、今年7月、鹿児島県の川内川流域を未曾有の豪雨が襲った。川内川の鶴田ダムは洪水調節ができなくなり、さつま町宮之城地区で洪水災害が発生した。鶴田ダム地点の基本高水流量は4,600m³/秒、計画最大放流量は2,400m³/秒であったが、鶴田ダムは「ただし書き操作」を行い、計画最大放流量をはるかに上回る3,600m³/秒(最大)を放流した。鶴田ダム下流で氾濫被害の最も大きかったさつま町宮之城の計画高水位はT.P.27.74mであるが、今回はこれを2.92mも上回る最高水位T.P.30.66mを記録し、大きな災害が発生した。ダム上流域の総雨量は962mmにも達した。

球磨川に置き換えてみれば、今年の川内川流域のように計画規模をはるかに超える雨が降って、川辺川ダムが機能不全に陥った場合、4,000m³/秒を大きく上回る洪水が人吉地点を

襲うことになる。このように、川辺川ダムへの依存度が極端に大きい治水計画はダムが調節機能を失った場合はきわめて危険であり、流域住民は到底受け入れることはできない。その点で、計画高水流量を 4,000m³/秒より大幅に引き上げて、その流下が可能となるように、河道の整備を図ることが必要である。

前回の意見書で述べたように、球磨川では全国の水系でも例のない、ダム依存度が異常に高い治水計画がつくられようとしている。川辺川ダムがこけたら、すべてがダメになるような歪な治水計画を策定してはならない。

図1 球磨川の低水路平均河床高の変化

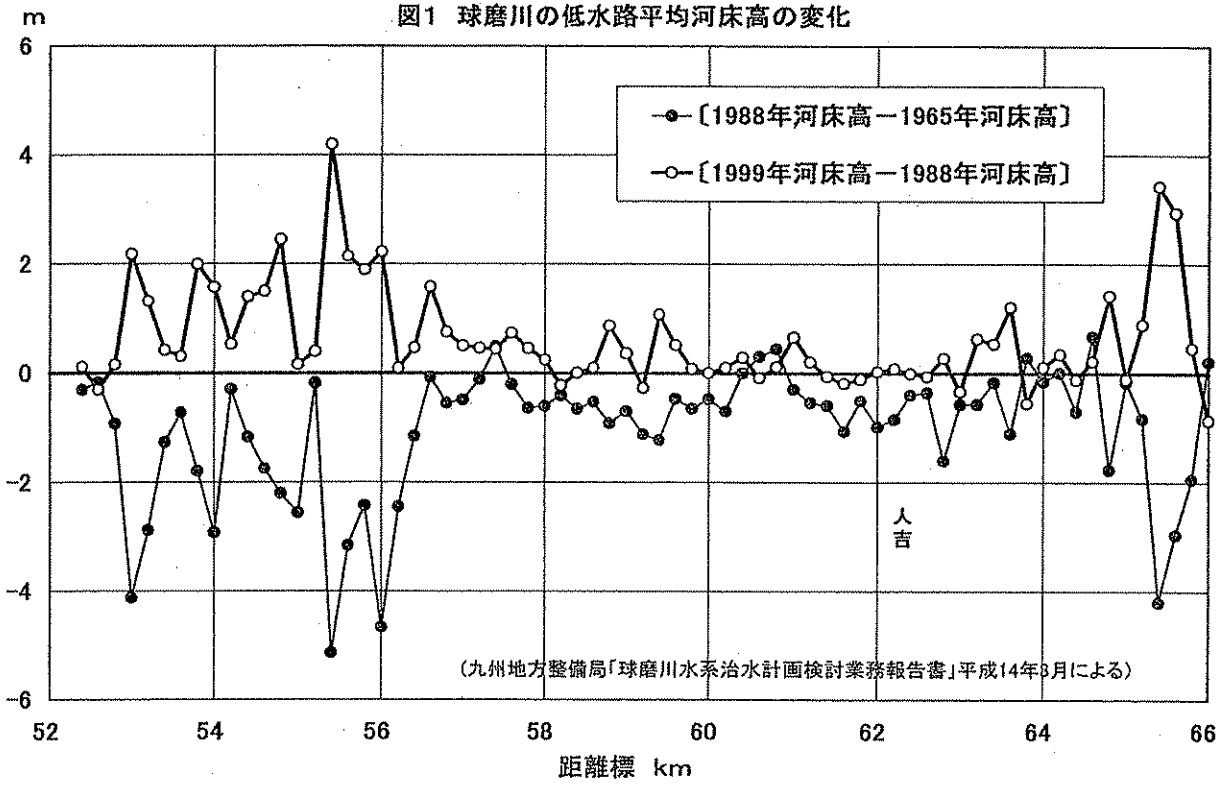


図2 球磨川の低水路平均河床高と計画河床高

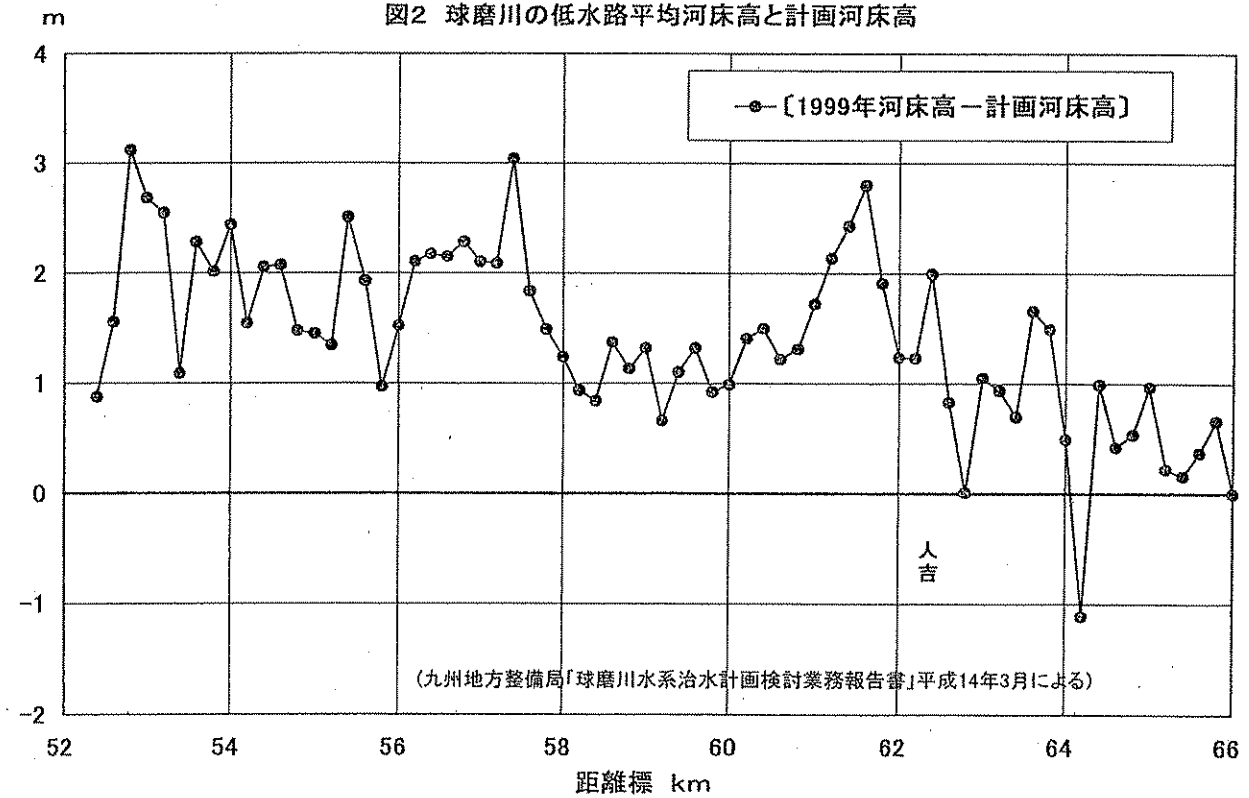


図3 球磨川の〔計画高水位－洪水痕跡水位〕（5地点の移動平均を示す）

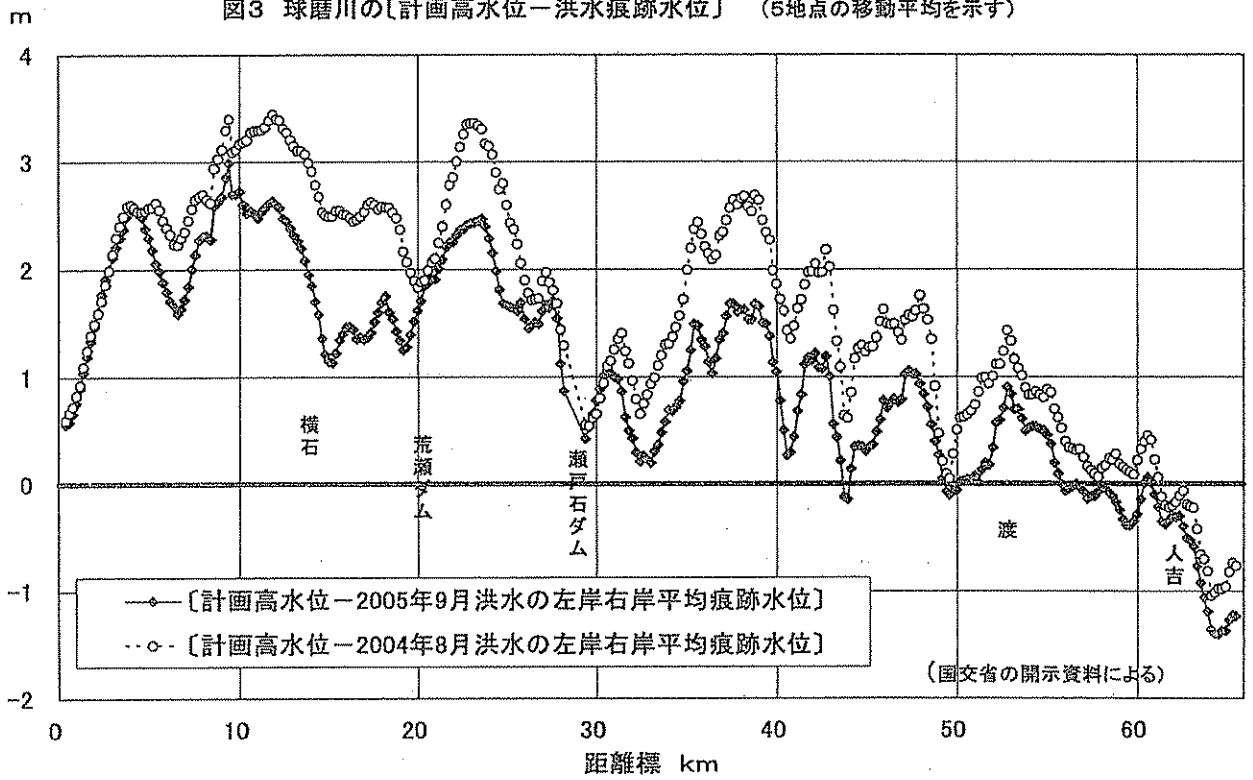
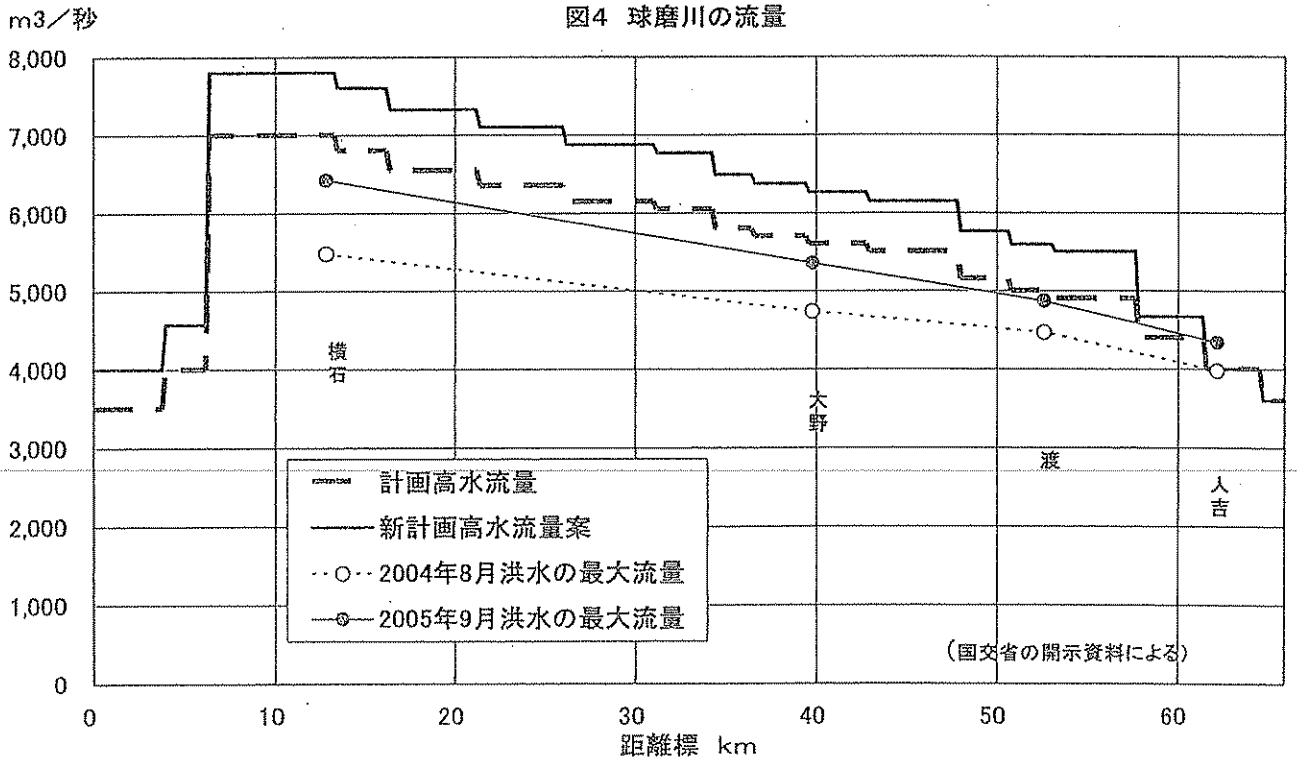


図4 球磨川の流量



「球磨川水系河川整備基本方針の策定」に関する意見書（その9）の要旨

1 軟岩露出の問題——河床掘削と川辺川ダムを比較する

河床掘削により一時的に軟岩が露出するとしても、掘削した砂礫を埋戻せばよいし、そうしなくても、上流域から流れ込んでくる砂礫が堆積していくから、河床掘削による軟岩露出は問題にすべきことではない。一方、川辺川ダムがつくられると、年間平均27万m³という膨大な土砂の供給がカットされるので、川辺川ダム直下にある球磨川人吉地区の河床が大きな影響を受けることは確実である。ダムがもたらす軟岩露出は半永久的に続くから、生態系への影響は深刻である。

軟岩露出は河床掘削の支障になるものではないから、人吉地点の計画高水流量を4,000 m³/秒にとどめる根拠は何もない。必要な河床掘削を行って可能となる流下能力を新たに求めてその値を計画高水流量として採用すべきである。

国交省自身が6年前まで保持してきた計画河道断面の河床高まで掘削すれば、私たちの不等流計算では5,400 m³/秒の流下が可能であるから、人吉地点の計画高水流量は5,400 m³/秒とするのが妥当である。

2. ダムによる濁水の発生

(1) 洪水濁水の長期化問題

川辺川ダムでは洪水時の濁水が長期化する問題に対応するため、選択取水設備の設置が考えられているが、選択取水設備による取水は濁水ではなく、且つ、低水温ではない層を選択しなければならない。しかし、実際には二つの条件に適した層がそれぞれ異なることが多いから、選択取水設備ではどちらかを犠牲にしなければならない。洪水濁水の長期化を常に回避することは困難である。

(2) 濁水濁水問題

川辺川ダムでは濁水濁水問題（濁水時に水位が低下して貯水池堆積土砂のうちの浮遊土砂が洗掘されて流出する問題）に対しては清水バイパスが検討されているが、これは机上のプランであって、取水を行う水位維持施設の堆砂問題が何も考慮されていないから、濁水濁水の解決策にならない。

3. ダムによる水質の悪化（植物プランクトンの異常増殖）

国交省はポーレンバイダーモデルを用いて川辺川ダムの富栄養化は問題にならないとしているが、それはこのモデルの意味を誤解したことによるものである。正しく解釈すれば、川辺川ダムは植物プランクトンの異常増殖による水質悪化の可能性が十分にあることが国交省の計算でも明らかである。すなわち、ダム湖で植物プランクトンが異常繁殖して湖面が異様な色を呈し、さらにそのダム湖水の放流によって清流・川辺川の水質が悪化することが十分に予想される。

以上の2と3のとおり、川辺川ダムは洪水濁水を長期化させるだけでなく、濁水濁水を発生させる要因にもなる。また、富栄養化、すなわち、植物プランクトンの異常増殖により、水質を確実に悪化させる。川辺川、球磨川の環境に多大な影響を与えるのが川辺川ダムなのであるから、球磨川の治水計画は環境面からも川辺川ダムを前提としないものを策定すべきである。