

平成 16 年（行ウ）第 20 号 八ッ場ダム費用支出差止等請求住民訴訟事件

原告 柏村忠志 外 18 名

被告 茨城県知事 外 1 名

## 文書送付嘱託申立補充書

2007（平成19）年10月18日

水戸地方裁判所民事第2部合議係 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 谷 萩 陽 一  
外

原告は、2007（平成19）年4月23日付で提出した文書送付嘱託申立書に対する被告の同年6月22日付意見書及び同年8月8日付上申書について、下記のとおり反論し、申立書の内容を補充する。

記

### 第1 はじめに

原告らの行った本件文書送付嘱託申立は、国（国土交通省関東地方整備局河川部）に対して、「利根川上流管内浸水予定区域検討業務報告書（平成16年度）」（抄）の氾濫区域の計算に用いた、八斗島地点上流部の氾濫箇所・氾濫箇所別氾濫流量・氾濫区域・洪水調節施設の

調節効果のデータ等、八斗島地点上流部の流出計算の基礎資料及び計算過程の記載された文書」の送付を求めたものである。

これに対して被告は、上記平成19年6月22日付意見書を以て、①本件文書送付嘱託に係る文書の送付を得て原告らの主張する事実を立証できたとしても、被告の治水に係る地方負担金の支出の適法性を左右するものではなく、②非財務会計事項に関するものであり、③現時点の整備状況をもとに、計画高水流量を超える洪水の氾濫量を議論しても意味はない、などとして、本件文書送付嘱託の必要性はない、などと主張している。

さらに被告は、上記平成19年8月8日付上申書を以て、さいたま地裁で採用された同様の文書送付嘱託に対して、国土交通省から、送付嘱託を求められた文書は「不存在のため、送付することはできません」との回答が寄せられたため、本件送付嘱託の必要性はないと考えられる、などとした。

しかし、被告の上記意見書及び上申書の内容は不当であり、本件文書送付嘱託は採用されるべきである。

## 第2 「文書は不存在である」との国土交通省の回答に対して

### 1 国土交通省が述べる「文書不存在の理由」

国土交通省は、本件送付嘱託を求められた文書が不存在である理由として、「送付嘱託文書はこのハイドログラフを導き出す計算過程において、計算機の中で計算された多くの数字の一部のようなものであり、浸水想定区域図の作成には不要なデータ等であるため、文書として存在しない。」などと述べている。

### 2 国土交通省の回答の不当性

しかし、本件で原告らが送付嘱託を求めている文書は、単なる計算過程の数字ではないし、ましてや「数字の一部のようなもの」などという漠然としたものではない。

原告らが求めている文書は、一つには、「八斗島地点上流部の氾濫箇所・氾濫箇所別氾濫流量・氾濫区域・洪水調節施設の調節効果のデータ等、八斗島地点上流部の流出計算の基礎資料」である。これらの資料は、計算機の中で計算された一過性の数字ではなく、八斗島地点の計算流量の基本的な前提となる重要データであるばかりか、八斗島地点上流部の治水対策を進める上での必須データであるから、電子ファイルまたは紙媒体の資料として保存しておかなければならないものである。従って、この度の国土交通省の回答は、原告らの要求に的確に答えたものとはなっておらず、全く的外れのものである。そして、これらの資料は、利根川の治水対策を進める上で根本的な資料であるから、国土交通省にこれらの資料が存在しないはずはない。

また、この度原告らが求めた文書のもう一つは、それら基礎資料をもとにした「計算過程の記載された文書」である。上記の基礎資料からハイドログラフに示された結果を導き出すための計算過程は、結果の正当性が検証し得るものであるために必要なものである。このような過程に合理性があることこそが科学的に重要な意味を持つのである。従って、このような計算過程が全く存在しないということも極めて不自然なことである。

### 3 改めて送付嘱託を行うことの必要性

国土交通省の回答は、上記の通り、原告らの要求に答えていない不当なものであると同時に、常識的に考えて極めて不自然なものである。

従って、今一度、上記のような点を踏まえて、国土交通省に文書送付嘱託を行うことは重要な意義がある。

そして、それでもなお、国土交通省が送付嘱託文書について「不存在」という回答を行なうようであれば、それは、国土交通省が提示している基本高水流量には合理的な根拠が何もないということを示す極めて明確な証拠となる。

### 4 国土交通省の文書送付嘱託の内容に関する説明について

また、国土交通省は、本件文書送付嘱託の内容について、基本高水ピーク流量の毎秒22,000 $\text{m}^3$ とは、上流にダム等の洪水調節施設がないという条件下で、カスリーン台風が再来した場合に八斗島地点に押し寄せるものと推定された水の最大流量であり、ハイドログラフに示された毎秒16,750 $\text{m}^3$ とは、「現況の河道やダム等の状況下でカスリーン台風が再来した際に、河道からの溢水等による氾濫を考慮して、実際に八斗島地点の河道に到達する洪水流量」であるから、「その流量に違いがあるのは当然であり、双方のカスリーン台風の洪水規模が相反するものと結論づける根拠には到底なり得ない」などと述べている。

しかし、上記基本高水ピーク流量22,000 $\text{m}^3$ とハイドログラフに示された16,750 $\text{m}^3$ という流量との間に整合性があるか否かは、本件送付嘱託文書等の基礎資料を踏まえて、初めて検討しうるものであり、国土交通省は、そのようなことを述べるのであれば、まずその根拠となる基礎資料を示すべきである。

なお、この回答は毎秒22,000の計算条件を誤解していることによるものであるので、その誤りを第3の3で述べることにする。

### 第3 本件文書送付嘱託の必要性

#### 1 はじめに

次に、被告が述べている「本件文書送付嘱託は不必要である」という意見は、全く不当なものである。

以下に詳細に述べる。

#### 2 本件負担金支出の違法事由について

(1) 被告は表記意見書第2項において、

「本件での地方負担金の国庫への納付が、地方財政法4条1項に反して違法になるということはおよそあり得ない」と主張しているが、かかる主張が失当であることは、以下に指摘するとおりである。

(2) 地方財政法はその第25条で、地方公共団体の実施する事業に対する国の負担金と、国の実施する事業に対する地方公共団体の負担金のいずれについても、それぞれが法令の定めに従って使用されることが負担金支出義務の前提である旨を、平等に規定している。

すなわち、同条第1項において

「国の負担金及び補助金並びに地方公共団体の負担金は、法令の定めるところに従い、これを使用しなければならない。」と規定した上、第3項において、

「地方公共団体の負担金について、国が第1項の規定に従わなかったときは、その部分については、当該地方公共団体は、国に対し当該負担金の全部又は一部を支出せず又はその返還を請求することができる。」

と明記している。

(3) 上記第3項の規定は、問題を地方公共団体の国に対する権利（負担金支出拒否権および返還請求権）の面から見たものであるが、同法第4条第1項の

「地方公共団体の経費は、その目的を達成するための必要且つ最小の限度をこえて、これを支出してはならない」との規定、および地方自治法第2条第16項の

「地方公共団体は、法令に違反してその事務を処理してはならない」との規定などに照らすと、地方公共団体の執行機関が国に対して行使しうる拒否権等を行すべきことは、地方公共団体に対して執行機関が負う誠実執行義務（地方自治法第138条の2）でもあり得ると言うことができる。

なお、河川法第74条（強制徴収）の規定を、地方財政法第25条第3項と整合的に解釈すれば、前者は、地方公共団体が支出拒否

権を行使しないまま漫然と負担金納付を怠っている場合の徴収手続を定めたものと解すべきことになる。

- (4) 要するに、国が地方公共団体に対して、法令上の根拠を逸脱した負担金の納付を求めた場合において、地方公共団体がその支出を拒否しない（あるいは返還請求しない）ということは、地方公共団体の執行機関の財務会計行為自体が違法であることに帰着するものである。

いわゆる一日校長事件最判（最三小判 平成4年12月15日）の判示は、先行する教育委員会の人事上の処分を変更する権限を有しない知事においてさえ、一定の場合（すなわち先行行為が「著しく合理性を欠き、予算執行の適正確保の見地から看過し得ない瑕疵の存する場合」）には、後続行為を回避しないことの責任が問われる、という法理を明らかにしたものであった。

本件の場合はこの法理を援用する迄もなく、国の発する負担金納付通知が客観的に違法である場合には、地方公共団体の執行機関がその権限と責任に属する地方自治法第25条第3項に基づく支出拒否権を行使せずに、漫然と負担金の支出をすることが、同執行機関に固有の違法な財務会計行為となるわけである。

### 3 本件の争点と請求対象文書との関連性

- (1) 本件の争点は、八ッ場ダムの設置によって茨城県が、水害の除却もしくは軽減に関し、「著しい利益」を受けるか否か、すなわち八ッ場ダムが茨城県との関係で河川法63条1項の要件に合致する河川管理施設に当たるか否か、ということである。これは、まさに「本件負担金支出の適法性を左右するもの」にほかならず、「政策論争」のレッテルを貼って司法判断を回避することが許される問題ではない。

(2) 更に、被告は「仮に基本高水のピーク流量を過大に設定し、治水より安全側に立って、ダム建設が必要であると判断したからといって」、何の違法も生じない、と主張する。

しかし、かかる主張は、すべての施策が財政上の制約を離れては成立しえず、また同じ目的を達成するための他の選択肢との比較を抜きにしてその適否を論じえない、という本質を、全く看過した議論である。

政策評価法第3条が「必要性、効率性、有効性」の観点からすべての政策を評価すべきことを定めていることは財政上の制約との比較考量を要請しているものにほかならないし、国土総合開発法第1条、第2条1項2号が「水害、風害その他の災害の防除に関する事項」を含むすべての基本的事項について、「総合的見地から」計画を樹立し、推進すべきことを明示しているのは、たとえばダムの有効性を他の治水手法との比較の下で検討することを要請している、と言える。

(3) 基本高水流量の予測が妥当なものであり、かつそれがもたらす被害を防止、軽減するための手段として他の選択肢と比べて、ダムの設置が最も効果的、効率的なものであること、並びにそれが顕著な利益を関係都県にもたらすことが被告の主張立証責任に属する本件訴訟の争点である。

請求対象文書は上記命題に対する有力な反証として、争点との密接な関連性を有するものである。

#### 4 被告による不合理な主張と国土交通省による情報の隠匿

(1) また、被告は、標記意見書第4項において

「（毎秒2万2000m<sup>3</sup>は）上流にダムがないという条件下で八斗島基準地点に押し寄せる水の最大流量のことである。…ダム等の洪水調節施設の整備が目標に達していない現時点では、利根川上流域の河道整備が進んだとしても、八斗島基準地点の計画高水流量毎秒1万6500立方メートルを超える洪水は溢れてしまうのは当然であり、『利根川水系利根川浸水想定区域図』における上流域の氾濫の想定と何ら矛盾はない。」

「利根川では、今後、ダム等の洪水調節施設の整備により洪水のピーク流量を減らし、カスリーン台風が再来しても計画高水流量以下に抑えていくこととしているものであるから、現時点の整備状況をもとに、計画高水流量を超える洪水の氾濫量を議論しても何ら意味はないのである。」と主張している。

つまり被告らは、利根川上流では現在はダムがまだ未整備であるから、上流部で氾濫して八斗島地点の流量が22,000m<sup>3</sup>/秒を大きく下回るのは当然だという反論をしているが、この反論は、利根川の基本高水流量の計算の意味を何ら理解していないものであるので、被告らの認識の誤りを指摘しておく。

(2) 利根川の基本高水流量（八斗島地点）を22,000m<sup>3</sup>/秒としたのは、1980年の利根川水系工事実施基本計画である。2006年策定の利根川水系河川整備基本方針の基本高水流量はこの工事実施基本計画の値を踏襲したものである。

1980年の工事実施基本計画における八斗島地点の基本高水流量の算出に関して、関東地方建設局『利根川百年史』は、次のように記している（1168ページ、別紙）。



「河道条件による流出特性を検討するため、八斗島上流の河道の形状を計画河道として、昭和22年9月洪水を再現した結果、八斗島のピーク流量は22,000 m<sup>3</sup>/sとなった。・・・・・・・・

基本高水流量の検討に用いる流出特性としては、流域定数は昭和33年・34年洪水に基づくものを用いることとし、河道条件については計画河道を対象とし、計画堤防高以上の流量については氾濫するものとした。」

ここで書かれているように、22,000 m<sup>3</sup>/秒は、八斗島地点より上流の利根川に関する計算の条件を計画河道とし、それを前提として計算されたものなのである。基本高水流量の計算であるから、上流ダム群による洪水調節がないことが前提であって、ダムがない状態で計画堤防高以上の流量は溢れても、計画堤防高以下の洪水は八斗島まで到達するとして計算したのが22,000 m<sup>3</sup>/秒である。

〔注〕上記の『利根川百年史』では、「流域定数は昭和33、34年洪水に基づくものとし、」と書かれているが、先に提出した原告準備書面（4）で述べたように両洪水についての計算流量は観測流量と乖離しており、計算モデルの係数の設定が杜撰である。この点を見ても、22,000 m<sup>3</sup>/秒は信頼性があるものではない。

国土交通省は、2006年発表の『利根川水系利根川浸水想定区域図』について「現況河道と既設ダムを前提としてカスリーン台風の再来時の流量を計算すると、八斗島地点で16,750 m<sup>3</sup>/秒になる。22,000 m<sup>3</sup>/秒を大きく下回るのは、上流部での氾濫とダムの調節効果があるからだ。」と説明している。カスリーン台風再来時の既設ダムの効果は国土交通省の計算では1,749 m<sup>3</sup>であるから、約3,500 m<sup>3</sup>/秒が八斗島上流域で氾濫することになる。

そのようにいまだに上流部で大量の洪水が氾濫するのは、現況堤防高が計画堤防高に達していない区間が多く残されていることを意味するのであって、被告が主張するようにダムが未整備だからではない。なぜなら、計画堤防高が確保されていれば、上述のとおり、ダムがまったくない条件で、八斗島には22,000 m<sup>3</sup>/秒の流量が到達することになっているからである。

このように、「ダムが未整備だから」という根拠のない理由を振りかざす被告らは利根川の治水計画についてあまりにも不勉強であるといわざるをえない。

(3) 上記の『利根川水系利根川浸水想定区域図』についての説明は、従前からの国土交通省の次の説明と大きく食い違っている。「昭和22年のカスリーン台風による実績洪水流量17,000 m<sup>3</sup>/秒は、上流域で相当量の氾濫が生じていた状態での流量であった。昭和22年以降の上流部の河川改修、開発等による流出増があるため、利根川上流域の現状を考慮して流出計算モデルを構築し、同規模の洪水が再来した場合の洪水流量を求めると、22,000 m<sup>3</sup>/秒程度となった。」

今回の文書送付嘱託申立書の目的はその食い違いの理由を明らかにすることにある。

従前からの説明では、「昭和22年以降の上流部の河川改修、開発等による流出増があるため、上流域の現状を考慮すると、22,000 m<sup>3</sup>/秒となる。」とし、実績の17,000 m<sup>3</sup>/秒から5,000 m<sup>3</sup>/秒も増えた理由を、「当時氾濫していた洪水が現在は堤防の整備等で氾濫しなくなったからだ」と説明していたのに、『利根川浸水想定区域図』の説明ではいまだに相当量（約3,500 m<sup>3</sup>

／秒) の氾濫が生じるというのである。

〔注〕上記の国土交通省の従前からの説明では、「昭和22年以降の上流部の河川改修、開発等による流出増」として「上流部の開発」も流出増の理由にあげている。しかし、『利根川百年史』には、「昭和33、34年当時の流出係数と都市計画区域内の都市化がすべて進んだ場合の流出係数を用いて計算したところ、100 m<sup>3</sup>／秒しか違わなかった。」(1168ページ)と記されているから、開発による流出増は小さく、ほとんどは河川改修によるものとなる。

相当量の氾濫が生じるということは、八斗島上流の利根川およびその支川では現況堤防高が計画堤防高に達していない区間が多く残されていることを意味するが、国土交通省は今までは「現在は堤防の整備等で氾濫しなくなった。」と説明してきたのであるから、まことに不可解である。現況堤防高が計画堤防高に達していない区間が本当にそれほど多く残っているのであろうか。1947年以降、八斗島上流では堤防の整備が進んできたのではなかったのか。そして、そもそも、カスリーン台風当時に約5,000 m<sup>3</sup>／秒の流量が氾濫したことになっているが、氾濫面積からみて、そのような大流量の氾濫が起きたとはとても考えられず、分からないことばかりである。もしかしたら、基本高水流量の計算値22,000 m<sup>3</sup>／秒と実績流量17,000 m<sup>3</sup>／秒との間に5,000 m<sup>3</sup>／秒という大きな差が生じたので、それを説明するのに、カスリーン台風時に相当量の氾濫が生じたことにしているのではないだろうか。これらの疑問を解き明かすためには、八斗島上流の堤防の整備状況と氾濫の可能性に関する資料が是非とも必要である。

そこで、『利根川浸水想定区域図』の計算では、八斗島上流での

相当量の氾濫がどこで、どの程度起きたことになったのか、その計算データの公開を国土交通省に求めたのであるが、国土交通省からはそのようなデータを保有していないという回答があった。しかし、八斗島上流での氾濫の状況は、『利根川浸水想定区域図』の計算における必須の前提条件であるから、国土交通省がその計算データを保有していないということとはありえないことである。その計算データを隠さなければならない理由があると考えざるをえない。それを隠すのは、 $22,000 \text{ m}^3/\text{秒}$ の算出そのものに重大な計算ミスがあることを示唆している。

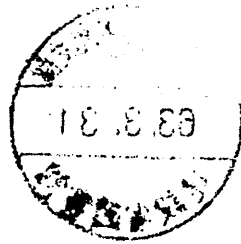
#### 第4 結論

よって、本件文書送付囑託は必要であり、採用されるべきである。

以上

# 利根川百率史

治水と利水



年9月洪水を対象に決定されたものであり、当時は上流域で相当氾濫していたが、その後の支川の改修状況等を考慮して昭和22年9月洪水を再現すると約22,000 m<sup>3</sup>/sになる旨の回答があった。

- ② 利根川放水路の問題は、その実行意欲に対する質問と、放水路が出来るまでの間は利根川下流部に負担がかかるため、その対策に留意する必要がある旨の指摘があり、これに対しては事業推進の努力を払い、放水路完成までの下流対策については指摘の趣旨に従い、今後も対応していくとの回答があった。
- ③ 利根川の計画は上流の支川を含む一貫した計画にすべきであり、下流河道は今回の改定で既に限界に達している。したがって今後の流量増に対しては、大幅な引堤が必要となってくるため、上流支川の改修方針を含めて考え、更にその考えを今後の河川行政に反映させていく必要がある旨の指摘があった。
- ④ ダム建設予定地点や利水計画に関連した個々のダムの機能を基本計画で明示すべきではないかとの意見もあった。しかしこれには関係機関調整後、個々のダムの計画決定のつど基本計画を改定することの事務手続上の問題のほか、現状の法律（多目的ダム法・公団法・水資源開発基本計画等）に沿って対処されていること、地点明示の場合に生じる懸念等を考慮し、新規ダムについては、ダム名あるいは地点名は明記していない旨の回答があった。

以上のような質疑応答を経て、改定計画は適当なもの認められ、さらに昭和55年12月19日の河川審議会総会でも同様な確認を得、同日付で建設大臣に答申され、同じく同日付で施行の運びとなった。

## 3.2 計画策定方針

### 3.2.1 計画改定の必要性

利根川の工事実施基本計画は、新河川法の施行に伴い昭和40年に策定されたものであるが（鬼怒川については昭和48年に部分改定している）、この計画は24年に策定された改修改訂計画を踏襲したものである。その間治水事業は精力的に実施され地域社会の発展に寄与してきたが、一方では戦後の復興に続く昭和30年代後半からの高度経済成長により、流域内や氾濫区域内の土地利用・資産・水需要等、利根川を取り巻く社会情勢は一変し、計画もその情勢に応じたものにする必要が生じてきた。

#### 1) 治水安全度の低下

既定計画の対象洪水である昭和22年9月洪水は、八斗島上流域において2億m<sup>3</sup>もの氾濫が生じていたと推定されているが、その後、上流域の各支川は災害復旧工事や改修工事により河道が整備され河道の疎通能力は増大し、従来上流で氾濫していた洪水

が河道へ流入しやすくなった。一方、都市化による流域開発は上流の中・小都市まで及び、支川の改修と併せて流出量を増大させることとなった。

このような観点から昭和22年洪水の流出量について検討を加えると、八斗島におけるピーク流量は従来値(17,000 $\text{m}^3/\text{s}$ )を大幅に上回り22,000 $\text{m}^3/\text{s}$ 程度と推定され、既定計画の基本高水流量17,000 $\text{m}^3/\text{s}$ の超過確率は約1/40と推定された。一方、全国の主要河川では計画が改定され、治水計画の安全度を1/150~1/200程度としている。このことから見ても利根川でも他の主要河川の安全度並みに是正する必要がある。

## 2) 氾濫区域の人口資産の増大

昭和22年のカスリーン台風による被害は1都5県に及び、死傷者約3,500名、家屋の流失倒壊約24,000戸、浸水家屋約300,000戸、被害人口650,000人という甚大なもので、首都圏の社会・経済・政治上の機能が麻痺し、国家的大災害であったことは記憶に新しい。その後30年、戦後の復興、そして高度経済成長期を経て、氾濫域内の人口や資産は飛躍的に増大している。人口においては、昭和22年当時280万人であったものが50年時点では610万人、資産は4,900億円が19兆7,000億円とその増加量は著しい。このような氾濫域の土地利用状況下で、もし昭和22年のカスリーン台風が再来したとすれば、浸水家屋は約58万戸で1.9倍、被災人口は約210万名で3.2倍にも達することが予想され、早急に新しい治水計画を策定する必要がある。

## 3) 水資源開発の促進

昭和30年代以降における首都圏域を中心とする人口の集中、産業の発展、生活水準の向上等は水需要の急増を招き、昭和60年における首都圏の新規水需要は都市用水のみについても約120 $\text{m}^3/\text{s}$ に達するものとみられる。これらに対処するため、利根川における水開発は喫緊の問題となっていた。また限られたダム地点を有効に利用し、湖沼開発計画等を合理的に推進するためには、治水・利水相互の調整を十分に図った計画により事業を実施する必要があり、水資源開発の面からも計画の改定が強く要請されていた。

### 3.2.2 計画策定の基本方針

既定計画は、既往最大洪水である昭和22年9月洪水(当時八斗島の最大流量は17,000 $\text{m}^3/\text{s}$ と推定されていた)の安全流下を図ったものであるが、新計画の策定に当たっては利根川の重要性から、計画規模を本川については1/200確率流量と既往最大洪水流量のいずれか大きい値を、渡良瀬川・鬼怒川・小貝川等の支川については原則として1/100確率流量と既往最大洪水流量のいずれか大きい値を採ることとした。

また、基本高水流量の増分に対しては、新規の上流ダム群による洪水調節、河道改修、洪水調節池の機能強化、放水路の開削により対処することとし、河道の計画高水

流量の超過確率を本川は1/200以下、支川は1/100以下となるようにした。

### 3.3 基本高水

基本高水流量の決定に当たっては、既往最大流量による方法と治水安全度に対応する確率流量による方法により検討し、そのいずれか大きい方を採用することにしたが、高水流量は流域特性（流域の地形・地質、土地利用状況等）、河道特性（縦横断形状、氾濫の有無等）および降雨特性（総雨量、地域分布、時間分布）によって異なってくるため、これらの特性について十分な検討を行い、その結果を基に決定することとした。

#### 3.3.1 流出特性

八斗島上流域における流出特性については、昭和36年の流量検討会以来、33年9月、34年8月洪水を対象に貯留関数法による検討が行われてきた。これらによると八斗島の最大流量が10,000 $\text{m}^3/\text{s}$ 程度では上流域で氾濫が生じていないことから、両洪水から得た流出特性は、河道からの氾濫がない状態のときを表しているものであり、堤防からの越水を伴うような昭和22年9月洪水、あるいはこれを上回る大洪水に対しては十分な特性を表しているとは言えないという問題があった。また、この流出特性は流域条件が昭和33年・34年当時のもので、その後の都市化等により流域の土地利用状況は変化しており、さらに基本高水流量のような将来生起する洪水を予想する場合において、33年・34年時点の特性を用いて良いかという疑問があった。このため、基本高水流量の検討では、河道条件の違いと流域開発が流出量に与える影響を考慮した上で流出特性を決定することとした。

河道条件による流出特性を検討するため、八斗島上流の河道の形状を計画河道として、昭和22年9月洪水を再現した結果、八斗島のピーク流量は22,000 $\text{m}^3/\text{s}$ となった。また、流域開発の影響による流出特性については、土地利用基本計画に基づく都市計画区域内の市街化区域（用途地域を含む）の利根川流域がすべて都市化されたもの（他の区域は現状のまま）とした場合の流域定数と、昭和33年・34年洪水資料から得られた流域定数を用いて22年9月洪水を対象に流出量の比較を行った結果、八斗島の将来流域の場合で100 $\text{m}^3/\text{s}$ 増大するに過ぎず、ピーク流量に対しては0.4%程度の影響であることがわかった。

以上の検討結果から、基本高水流量の検討に用いる流出特性としては、流域定数は昭和33年・34年洪水に基づくものを用いることとし、河道条件については計画河道を対象とし、計画堤防高以上の流量については氾濫するものとした。



### 3.3.2 洪水流量の検討

#### 1) 流量確率の検討

新治水計画における流量確率は、既往降雨資料に基づく流出計算結果から推算するものとしたが、降雨と洪水の対応関係は極めて複雑で、同じ雨量の降雨でも時間的な降り方の相違によって流出する洪水の規模が変化し、特に利根川のように流域が大きい場合には、降雨の地域的な相違によってもこのような傾向が顕著である。

そこでこの検討では、降雨の地域的分布状況・時間的分布状況は、過去の実績降雨群で十分表現できるので、それらの生起頻度は等値であると仮定して、洪水の生起状況は総雨量の生起状況から推算した。すなわち過去の実績降雨群から代表降雨群を選定し、これらの代表降雨群の地域分布・時間分布に対して、任意の総降雨量を与えて流出計算して得られた最大流量の生起状況を総雨量の生起状況から推算した。なお、この手法は総合確率法と呼ばれている。

上記により得られた各河川の目標安全度（本川1/200、支川1/100）に対する流量は、利根川の八斗島では21,200 $\text{m}^3/\text{s}$ 、渡良瀬川の高津戸で4,600 $\text{m}^3/\text{s}$ 、巴波川の中里で950 $\text{m}^3/\text{s}$ 、思川の乙女で4,000 $\text{m}^3/\text{s}$ 、小貝川の黒子で1,200 $\text{m}^3/\text{s}$ となった。

#### 2) 既往洪水の検討

利根川本川および渡良瀬川の既往最大洪水としては、昭和22年のカスリーン台風による洪水があげられる。この台風による降雨は、利根川上流域・渡良瀬川流域等では流域平均3日雨量で300mmを超え、利根川水系の各河川は未曾有の大出水となり、利根川・烏川・渡良瀬川では既往最大流量を示し、八斗島においては当時の計画高水流量10,000 $\text{m}^3/\text{s}$ を大きく突破する17,000 $\text{m}^3/\text{s}$ に達したと推定されている。

小貝川等の下流支川の既往最大流量としては昭和13年6・7月洪水があげられる。この洪水は利根川水系の出水としては異例の部類に属し、上流部では中程度の出水であったが、関東南部の平野部では3日雨量で400～500mmの豪雨となったため、利根川下流部や小貝川等では大出水となった。

以上のようなことから、利根川本川および渡良瀬川等は昭和22年9月洪水を、小貝川は13年6・7月洪水を対象に、河道条件として計画河道を与えてピーク流量を推算した結果、利根川の八斗島で22,000 $\text{m}^3/\text{s}$ 、小貝川の黒子で1,200 $\text{m}^3/\text{s}$ となった。

### 3.3.3 基本高水量の決定

基本高水流量は、各河川の所定の治水安全度（本川1/200、支川1/100）に対する確率流量と既往最大洪水の推算流量のうち、いずれか大きい方を採用することとしたため、この方針に従って各河川の基本高水流量を求めると、利根川の八斗島で22,000 $\text{m}^3/\text{s}$ 、渡良瀬川の高津戸で4,600 $\text{m}^3/\text{s}$ 、巴波川の中里で950 $\text{m}^3/\text{s}$ 、思川の乙女で4,000 $\text{m}^3/\text{s}$ 、

小貝川の黒子で $1,200\text{m}^3/\text{s}$ となった。このうち巴波川については、既に計画高水流量を $1,200\text{m}^3/\text{s}$ として工事が実施されているため $1,200\text{m}^3/\text{s}$ とし、小貝川については内水合流量 $100\text{m}^3/\text{s}$ を見込み $1,300\text{m}^3/\text{s}$ とした。

なお、鬼怒川については既に昭和48年に計画が改定され、石井における基本高水流量は $8,800\text{m}^3/\text{s}$ と決定されていた。また中川については流域全体が一様に低平地で、流出機構は流域湛水→河道流下→氾濫というように非常に複雑な様相を呈し、流域の治水施設の配置によって流出量が大幅に異なってくるため、基本高水流量の概念は取り入れられていない。

表 4.3.3.7 基本高水流量表 (単位:  $\text{m}^3/\text{s}$ )

	利根川本川 八斗島	渡良瀬川 高津戸	巴波川 中里	思川 乙女	小貝川 黒子
確率流量	21,400	4,600	950	4,000	1,200
既往最大	22,000	3,300	800	3,500	1,200
基本高水	22,000	4,600	1,200	4,000	1,300

### 3.4 河道およびダムの流量配分

改修改訂計画では、八斗島の基本高水流量 $17,000\text{m}^3/\text{s}$ をダムで $3,000\text{m}^3/\text{s}$ 、河道で $14,000\text{m}^3/\text{s}$ 負担することとしていたが、新治水計画では八斗島の基本高水流量が $22,000\text{m}^3/\text{s}$ に増量されたため、改修改訂計画との差分 $5,000\text{m}^3/\text{s}$ を新たにダムと河道へ配分する必要が生じた。

流量配分に当たっては、河道の流下能力、ダムと河道の事業費、他河川の事例等を総合的に勘案して決定した。

#### 3.4.1 河道の流下能力

##### 1) 現況河道の流下能力

利根川・江戸川は、ともに計画高水位に対して概ね改修改訂計画の計画高水流量程度の流下能力を有しているが、この流下能力は河積のみによる評価であり、無堤地区や堤防が暫定施工となっている箇所では、河道改修の目標である「計画高水流量を計画高水位以下で安全に流下させる」ということを満たしていない。このため新治水計画の検討では、まず現況の堤防断面等を評価した現況河道の安全流下能力の算定を行った。

その結果、現況河道の流下能力は、利根川本川取手より下流で $4,000\sim 6,000\text{m}^3/\text{s}$ 程

---

利根川百年史

発行年月日	昭和62年11月24日
企画	建設省関東地方建設局
編集	利根川百年史編集委員会 (財)国土開発技術研究センター
発行	建設省関東地方建設局 千代田区大手町1丁目3番1号 大手町合同庁舎第一号館
印刷	大日本印刷株式会社 新宿区市谷加賀町1丁目1番1号

---