

平成二十二年十月十五日提出  
質問第六〇号

## 利根川の基本高水に関する質問主意書

提出者 河野太郎

回答・平成二十二年十月二十六日

一 さいたま地方裁判所に国土交通省関東地方整備局河川計画課が平成二十年一月十日に提出した国関整河計第一二二二号「調査嘱託書について(回答)」の三十三頁「利根川・八斗島上流の本川及び各支川の洪水流量を計算するための洪水流出計算モデルの係数の設定値」「八斗島上流域の流域定数表」によれば飽和雨量が全五十四流域すべてにおいて四十八ミリメートルと設定されている。この飽和雨量を用いて毎秒二万二千トンの八斗島基本高水が計算されたことに間違いはないか。また、その際使用さ

れた五十四流域それぞれのK値、P値、一次流出率、遅滞時間は何か。

### 【答弁】一について

御指摘の「八斗島基本高水」が何を指すのか必ずしも明らかではないが、国土交通省が昭和五十五年に変更した利根川水系工事実施基本計画及び平成十八年に策定した利根川水系河川整備基本方針において八斗島における基本高水のピーク流量は毎秒二万二千立方メートルと定めており、これらの検討の過程において、昭和二十二年九月の洪水時の降雨量から河川の流量を求める際に飽和雨量を設定した箇所については、これをいずれも四十八ミリメートルと設定して計算を行った。また、その際に用いたK値、P値、一次流出率及び遅滞時間は、御指摘の「八斗島上流域の流域定数表」における流域番号ごとにそれぞれ次のとおりである。

流域番号一 四十二・三〇〇・〇・三

三七〇・五〇・七一時間  
流域番号二 四十二・三〇〇・〇・三  
三七〇・五〇・七一時間  
流域番号三 四十二・三〇〇・〇・三  
三七〇・五〇・〇九時間  
流域番号四 四十二・三〇〇・〇・三  
三七〇・五〇・〇九時間  
流域番号五 五十七・四〇〇・〇・三  
一〇〇・五〇・〇〇時間  
流域番号六 五十七・四〇〇・〇・三  
一〇〇・五〇・〇〇時間  
流域番号七 五十一・八〇〇・〇・二  
八四〇・五〇・四五時間  
流域番号八 五十一・八〇〇・〇・二  
八四〇・五〇・四五時間  
流域番号九 五十五・一〇〇・〇・三  
二〇〇・五〇・〇〇時間  
流域番号十 五十五・二〇〇・〇・三  
一九〇・五〇・八三時間  
流域番号十一 五十五・二〇〇・〇・三  
三二九〇・五〇・八三時間  
流域番号十二 四十八・四〇〇・〇・〇  
三四一〇・五〇・一六八時間  
流域番号十三 四十八・四〇〇・〇・〇  
三四一〇・五〇・一六八時間  
流域番号十四 四十八・四〇〇・〇・〇  
三四一〇・五〇・一六八時間  
流域番号十五 四十八・四〇〇・〇・〇

三四一 〇・五 一・六八時間  
 流域番号十六 四十八・四〇〇〇  
 三四一 〇・五 一・六八時間  
 流域番号十七 四十八・四〇〇〇  
 三四一 〇・五 一・六八時間  
 流域番号十八 四十八・四〇〇〇  
 三四一 〇・五 一・六八時間  
 流域番号十九 六十・四〇〇〇  
 三三二 〇・五 〇・〇〇時間  
 流域番号二十 六十・四〇〇〇  
 三三二 〇・五 〇・〇〇時間  
 流域番号二十一 五十六・六〇〇〇  
 〇・三三三 〇・五 〇・〇〇時間  
 流域番号二十二 三十九・二〇〇〇  
 〇・四一九 〇・五 一・四六時間  
 流域番号二十三 三十九・二〇〇〇  
 〇・四一九 〇・五 一・四六時間  
 流域番号二十四 三十九・二〇〇〇  
 〇・四一九 〇・五 一・四六時間  
 流域番号二十五 四十六・一〇〇〇  
 〇・三七〇 〇・五 〇・三二時間  
 流域番号二十六 四十六・一〇〇〇  
 〇・三七〇 〇・五 〇・三二時間  
 流域番号二十七 四十二・五〇〇〇  
 〇・三九四 〇・五 〇・〇三時間  
 流域番号二十八 五十六・四〇〇〇  
 〇・三二四 〇・五 〇・〇〇時間  
 流域番号二十九 二十二・九〇〇〇

〇・六三六 〇・五 〇・〇〇時間  
 流域番号三十一 二十二・九〇〇〇  
 六三六 〇・五 〇・〇〇時間  
 流域番号三十二 五十・〇〇〇〇  
 二六四 〇・五 〇・八五時間  
 流域番号三十三 五十・〇〇〇〇  
 二六四 〇・五 〇・八五時間  
 流域番号三十四 四十四・四〇〇〇  
 〇・二四五 〇・五 〇・〇〇時間  
 流域番号三十五 四十四・二一〇〇  
 〇・三八〇 〇・五 一・二六時間  
 流域番号三十六 四十一・五五〇〇  
 〇・三二〇 〇・五 〇・六九時間  
 流域番号三十七 四十一・五五〇〇  
 〇・三二〇 〇・五 〇・六九時間  
 流域番号三十八 四十一・五五〇〇  
 〇・三二〇 〇・五 〇・六九時間  
 流域番号三十九 五十・一八〇〇  
 三四四 〇・五 〇・一二時間  
 流域番号四十 五十・一八〇〇  
 三四四 〇・五 〇・一二時間  
 流域番号四十一 三十六・八二五〇  
 〇・三五五 〇・五 一・〇九時間  
 流域番号四十二 三十六・八二五〇  
 〇・三五五 〇・五 一・〇九時間  
 流域番号四十三 三十六・八二五〇

〇・三五五 〇・五 一・〇九時間  
 流域番号四十四 五十・一八〇〇  
 三四四 〇・五 〇・一二時間  
 流域番号四十五 五十二・七四〇〇  
 〇・三三一 〇・五 〇・五〇時間  
 流域番号四十六 五十二・七四〇〇  
 〇・三三一 〇・五 〇・五〇時間  
 流域番号四十七 四十六・三九〇〇  
 〇・二六六 〇・五 一・三二時間  
 流域番号四十八 四十六・三九〇〇  
 〇・二六六 〇・五 一・三二時間  
 流域番号四十九 四十二・三〇〇〇  
 四〇九 〇・五 〇・九六時間  
 流域番号五十 四十二・三〇〇〇  
 〇・九〇五 〇・五 〇・九六時間  
 流域番号五十一 四十二・三〇〇〇  
 四〇九 〇・五 〇・九六時間  
 流域番号五十二 三十九・三〇〇〇  
 〇・四六三 〇・五 一・八二時間  
 流域番号五十三 三十九・三〇〇〇  
 〇・四六三 〇・五 一・八二時間  
 流域番号五十四 四十九・六〇〇〇  
 〇・三五〇 〇・五 〇・〇〇時間

二 第二十八回河川整備基本方針  
 検討小委員会(平成十七年十二月六  
 日開催)において国土交通省河川局

が提出した資料一「利根川に関する補足説明資料」の六頁には「この流出計算モデルは、既定計画策定以降、近年の森林の状況による実績の洪水流量においても再現性がある。」と説明されているが、平成二十二年十月十二日の衆議院予算委員会での質疑において国土交通大臣は昭和五十七年九月洪水では飽和雨量一百十五ミリメートルを、平成十年九月洪水では飽和雨量一百二十五ミリメートルを使用したと説明した。異なる飽和雨量を用いた検証で「再現性がある」といえるのはなぜか。政府の見解を求めらる。

【答弁】二について

利根川については、流域における降雨量から河川の流量を求め、流出計算モデルとして、流域を複数に分割し、分割した流域ごとに、K値、P値、一次流出率、遅滞時間及び飽和雨量の五つの定数を設定した上で河川の流量を計算する貯留関

数法を用いているが、実際に発生したすべての主要な洪水について河川の流量を十分に再現できる定数の組合せを確定することは困難であったことから、いずれの洪水についても共通のK値、P値、一次流出率及び遅滞時間を設定した上で、洪水ごとに異なる飽和雨量を用いて計算を行うっており、利根川水系河川整備基本方針の検討の際にも、この方法を用いて、昭和五十七年九月の洪水及び平成十年九月の洪水時の河川の流量の再現性を確認し、これによつて当該流出計算モデルには再現性があると判断したものである。なお、今後、ハツ場ダムの検証を進める中で、当該流出計算モデルの妥当性についても検討してまいりたいと考えている。

三 第二十八回河川整備基本方針検討小委員会(平成十七年十二月六日開催)において国土交通省河川局が提出した資料一「利根川に関する

補足説明資料」六頁「森林の存在を前提として治水計画を立案」の欄に掲げている昭和三十三年九月洪水、昭和五十七年九月洪水、平成十年九月洪水の実測値を再現するための計算モデルで使用した五十四流域それぞれのK値、P値、一次流出率、遅滞時間は何か。

四 昭和三十四年八月洪水の実測値を再現するための計算モデルで使用した五十四流域のそれぞれのK値、P値、一次流出率、遅滞時間は何か。

【答弁】三及び四について

御指摘の洪水時の流量を再現するための流出計算モデルにおいて設定したK値、P値、一次流出率及び遅滞時間は、一についてでお答えしたものと同一である。

五 平成十年九月洪水の実測値を再現するために国土交通省が用いたモデルのK値、P値、一次流出率、遅滞時間と飽和雨量一百二十五ミリメー

トルを用いて再計算すると基本高水はどのような値になるか。  
右質問する。

**【答弁】五について**

お尋ねは、平成十年九月の洪水時の降雨量から河川の流量を流出計算モデルにより再現するため、国土交通省が設定したK値、P値、一次流出率、遅滞時間及び飽和雨量を用いて、昭和二十二年九月の洪水時の降雨量から同様に河川の流量を求めた場合の洪水ピーク流量の値であると考えるが、当該値の計算に係る作業等に時間を要するため、お答えすることは困難である。

平成二十二年十月二十九日提出  
質問第一〇七号

**利根川の基本高水に関する再質問主意書**

提出者 河野太郎

回答・平成二十二年十一月九日

平成二十二年十月二十六日付けの答弁書（内閣衆質一七六第六〇号）「五について」によると、「平成十年九月洪水の実測値を再現するために国土交通省が用いたモデルのK値、P値、一次流出率、遅滞時間と飽和雨量一百二十五ミリメートルを用いて再計算すると基本高水はどのような値になるか。」という問いに対して、「当該値の計算に係る作業等に時間を要するため、回答は困難」との旨があるが、国土交通省はすでにこの計算を行ったのではないのか。  
右質問する。

**【答弁】**

国土交通省において、先の答弁書（平成二十二年十月二十六日内閣衆質一七六第六〇号）五について述べた「当該値の計算」を行った事実は、確認されていない。

平成二十三年二月二日提出  
質問第三九号

## 利根川水系の基本高水に 関する質問主意書

提出者 河野太郎

回答・平成二十三年二月十日

一 平成十八年二月策定の利根川水系河川整備基本方針では「基本高水は、昭和二十二年九月洪水、昭和五十七年九月洪水、平成十年九月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点八斗島において二万二千立方メートル／秒とし、このうち流域内の洪水調節施設により五千五百立方メートル／秒を調節して、河道への配分流量を一万六千五百立方メートル／秒とする」(二十ページ)としている。

「基本高水は、昭和二十二年九月洪水、昭和五十七年九月洪水、平成

十年九月洪水等の既往洪水について検討した結果」とはどのような意味かなにをどのように検証したのか記せ。右質問する。

### 【答弁】一について

平成十八年の利根川水系河川整備基本方針の策定に当たっては、昭和五十五年に変更した利根川水系工事実施基本計画において定めた一級河川利根川水系利根川の八斗島地点における基本高水の妥当性について、観測史上最大の既往洪水である昭和二十二年九月の洪水時の降雨量を用いて一定の想定の下で計算した流量を用いた検証を行うとともに、平成十年九月の洪水時のものを含む年最大流量の経年変化等に照らして検証を行った。また、昭和五十五年に同計画の変更に係る検討をする過程で用いた流出計算モデルの再現性について、昭和五十七年九月の洪水時及び平成十年九月の洪水時の降雨量等を用いて

検討を行った。御指摘の記述は、このような検討等を踏まえたものであると認識している。

平成二十三年二月十七日提出  
質問第七八号

## 利根川水系の第四紀火山 岩層に関する質問主意書

提出者 河野太郎

回答・平成二十三年二月二十五日

一 政府は、内閣衆質一七七第三七号で、昭和五五年の利根川水系工事実施基本計画の変更に際して、第四紀火山岩層の一次流出率を〇・五と設定したと答弁している。昭和五五年以降に行われた国土交通省所管の一〇九水系における流出計算では、全てこの数字が使われているのか。

右質問する。

### 【答弁】一について

お尋ねについては、一級河川に係る流出計算において用いた一次流出率に係るものであると考えられるところ、一級河川に係る河川整

備基本方針の策定に当たって基本高水のピーク流量を検討する過程において用いた流出計算モデルの一次流出率が、全て〇・五であったわけではない。

平成二十三年二月十七日提出  
質問第七九号

## 複数ピーク洪水での貯留 関数法による流出計算 に関する質問主意書

提出者 河野太郎

回答・平成二十三年二月二十五日

一 一九四七年のカスリーン洪水はピークが二つある複数ピーク洪水である。このカスリーン洪水に貯留関数法を当てはめて利根川水系の基本高水を定めたことに何か問題があったと、昨年の通常国会以前に、政府は認識していたか。政府の見解を記せ。

右質問する。

### 【答弁】一について

平成十八年の利根川水系河川整備基本方針の策定に当たっては、昭和五十五年に変更した利根川水系工事実施基本計画において定めた一級河川利根川水系利根川の八斗島地点における基本高水について、年最大流量及び年最大降雨量の経年変化、流量確率手法により求めた流量並びに既往洪水について計算した流量に照らした検証等を行い、妥当と判断したものであるが、国土交通省においては、平成二十二年の秋以降、同地点における基本高水の検証を行っており、当該検証の一環として、現行の流出計算モデルの問題点の整理を行っているところである。