

平成16年(行ウ)第68号 公金支出差止等請求事件  
原告 村越 啓雄 外50名  
被告 千葉県知事 外2名

準備書面(23)

平成21年2月18日

千葉地方裁判所民事第3部合議5係 御中

被告千葉県知事外2名訴訟代理人

弁護士 伴

義 聖



被告千葉県知事外2名指定代理人

鈴木

信 行

川島

雄 子



被告千葉県知事指定代理人

高澤

秀 昭

古谷野

克 己

青木

高 臣

元吉

博 保

松丸

忠 幸

永田

一 海



被告千葉県水道局長指定代理人

海保

芳 久

大類

直 樹

高野

幸 宏

高橋

豊 隆



被告千葉県企業庁長指定代理人

鈴 鹿 春 雄  
柏 原 憲 夫  
篠 原 健 一  
土 屋 直 隆  
平 野 誠 一



被告らが八ッ場ダム建設事業に参画することの治水上及び利水上の必要性等に関する主張については、被告らの準備書面（20）の26頁以下において従前の主張を整理して反論しているが、その後の証人尋問、被告らの意見書の提出等に基づき、利水についての準備書面（22）による補充に引き続き、以下のとおり説明を補充する。

## 第1 八ッ場ダムの治水について

八ッ場ダムの治水については、被告らの準備書面（20）の23～29頁において整理しているが、その後、水戸地裁において河崎和明氏の証言（以下「河崎調書」という。乙334号証）がなされたこと、大熊孝氏の意見書（以下「大熊意見書」という。甲B55号証）及び水戸地裁における同人の証言（以下「大熊調書」という。乙351号証）について、千葉県知事等が国土交通省に照会し（乙349号証、乙352号証）、同省から回答（乙350号証の1・2、乙353号証の1・2）があったこと、また、治水に関する嶋津氏の意見書（以下「嶋津治水意見書」という。甲B79号証）について、群馬県知事が国土交通省へ照会（乙382号証）し、国土交通省から回答（乙383号証の1・2）があったこと、さらに、高澤秀昭の陳述書（以下「高澤陳述書」という。乙325号証）と証言（以下その調書を「高澤調書」という。）や大野博美氏の陳述書（以下「大野陳述書」という。甲20号証）に対する被告らの意見書（以下「大野陳述書に対する意見書」という。乙368号証）等を踏まえて、後記1～6のとおり補充する。

### 1 基本高水のピーク流量について

- (1) 大熊氏は、昭和55年12月の利根川水系工事实施基本計画（以下「工事实施基本計画」という。）において定められた八斗島地点の基本高水のピーク流量2万2000  $\text{m}^3/\text{秒}$  について、①実績データと比較すると合流による河道の低減効果が考慮されておらず、非現実的な流速が発生するなど流出計算モデルには欠陥がある、②同じ昭和22年9月のカスリーン台風の降雨を前提として、約5000  $\text{m}^3/\text{秒}$  もの差が生じる結果（検討過程の試算値2万6900  $\text{m}^3/\text{秒}$ ）

秒と工事实施基本計画の基本高水のピーク流量2万2000 m<sup>3</sup>/秒の差)を理由も明らかでないままに導き出していることは、解析が恣意的な証である、③基本高水のピーク流量2万2000 m<sup>3</sup>/秒の計算ハイドログラフとカスリーン台風時の実績流量1万7000 m<sup>3</sup>/秒のハイドログラフとを比較すると、八斗島地点上流で約1億m<sup>3</sup>以上の氾濫があったことになるが、現実にはそのような大きな面積での外水氾濫はなく、また、昭和22年以降の上流域の変化にはそれほどピーク流量を増大させる要因はないから、カスリーン台風を前提とする八斗島地点での最大流量は1万7000 m<sup>3</sup>/秒を超えるものではない、と主張している(大熊意見書(甲B55号証)11～13頁)。

- (2)しかし、基本高水のピーク流量については、被告らのこれまでの準備書面における説明のとおりである。すなわち、①貯留関数法による流出計算モデルを用いた流出解析は、八斗島地点のピーク流量、総流出量等を再現することが主目的であり、計算過程における小流域及び上流河道での洪水到達時間や河道低減効果などの部分的なズレは問題とはならず、大熊氏の意見は的はずれな批判である(乙350号証の1の9・10頁、乙353号証の1の5頁)、②工事实施基本計画の基本高水のピーク流量の検討過程では、流域分割、定数設定、河道条件等様々な条件での解析を行っているが、多くの試算値が出されており、その中の一つでしかない2万6900 m<sup>3</sup>/秒をとりあげて議論しても全く意味がない(乙350号証の1の9～11頁、13・14頁、乙353号証の1の2頁、5頁、河崎調書(乙334号証)の12～14頁)、③カスリーン台風時の本支川での破堤氾濫は大規模なものであり、また、八斗島地点での流出量の増大要因としては、利根川本川及び支川の破堤による氾濫の抑制に加え、小支川での改修により各支川への小支川からの流入量が増大していることや宅地化、道路舗装、農業用排水路の整備など都市開発に伴う様々な要因を考慮する必要があるが、これらについて考慮していない誤った主張である(乙350号証の1の10・11頁、

14・15頁、河崎調書（乙334号証）の15～22頁、42・43頁）。

(3) 基本高水のピーク流量の2万2000 m<sup>3</sup>/秒の妥当性については、平成18年2月の利根川水系河川整備基本方針（以下「基本方針」という。）の策定に際して、次の3つの視点から検証がなされ、妥当であると判断されている（乙350号証の1の14頁）。

① 工事実施基本計画策定後に基本高水のピーク流量についての計画を変更するような大きな出水は発生していない。

② 蓄積された流量データに各種確率統計手法を適用して、概ね200年に一度程度発生する洪水流量を算出すると、その範囲は2万0200 m<sup>3</sup>/秒～3万0300 m<sup>3</sup>/秒となる。

③ 昭和22年9月洪水の実績降雨を用い、河川整備等による氾濫量の減少を考慮して八斗島地点のピーク流量を算出すると概ね2万2000 m<sup>3</sup>/秒である。

(4) なお、大熊氏は、自著「利根川治水の変遷と水害」（昭和56年2月。乙350号証の2の参考資料⑩）において、「降雨パターンによっては、奥利根川流域・吾妻川流域・烏川流域からのピーク出水がすべて重なり合うこともあり得るわけで、こうした場合八斗島地点最大流量が2万 m<sup>3</sup>/秒を超えることは考えられる」と述べ、基本高水のピーク流量2万2000 m<sup>3</sup>/秒を基本的には是認していると考えられるが、この記述と八斗島地点の基本高水のピーク流量が1万7000 m<sup>3</sup>/秒を超えることはないとする主張とは全く矛盾している。また、同氏は、氾濫の要因に関し、利根川本川の破堤による氾濫（外水氾濫）の他に土石流による被害や内水氾濫が多くあったと証言しているが（大熊調書（乙351号証）の15・16頁）、他方で、上記（1）③のように外水氾濫に関する部分のみを取り上げて大きな氾濫の事実はないと主張しており、その間にも矛盾がある（乙353号証の1の1・2頁）。

## 2 ハッ場ダム洪水調節計画の流出解析について

(1) 大熊氏は、ハッ場ダム洪水調節計画の流出解析について、①ハッ

場ダム計画に匹敵する降雨が吾妻川のダム上流域に降っても、実績最大流量は計画最大流入量である $3900\text{ m}^3/\text{秒}$ の $30\%$ 程度に止まり、計画最大放流量 $1500\text{ m}^3/\text{秒}$  ( $3900\text{ m}^3/\text{秒}$  - 洪水調節量 $2400\text{ m}^3/\text{秒}$ )すら下回っている、②過去の29洪水を対象として最大流入量を求めた中から昭和57年9月の一洪水を選択し、時間雨量分布を計算者の意思により操作して計画最大流入量を定めている、③降雨の時間的な集中度について、計画値と実績降雨を基にした6時間雨量の最大流量を比較すると、国土交通省の流出計算モデルは過大な値が算出される、と主張している（大熊意見書（甲B55号証）の15～16頁）。

- (2) しかし、八ッ場ダム洪水調節計画の流出解析については、被告らのこれまでの準備書面における説明のとおりであり、①流域平均3日雨量が計画規模に匹敵していても、八ッ場ダム地点の洪水のピーク流量に寄与する短時間降雨強度が小さかったため（いわゆるダラダラ雨であったため）、実績最大流量は少なかったものと推定される（乙350号証の1の19・20頁、河崎調書（乙334号証）の33・34頁）、②計画流量 $3900\text{ m}^3/\text{秒}$ は過去の29洪水を対象として総合確率法により $1/100$ 確率流量を計算して設定されたものであり、昭和57年9月の一洪水を抽出し設定されたものではなく、計算者の意思により変えられるようなものではない（乙350号証の1の19・20頁、22頁、乙353号証の1の7・8頁、河崎調書（乙334号証）の33・35頁）、③総合確率法という計算手法の性質から、計画流量（ $3900\text{ m}^3/\text{秒}$ ）に対応するハイドログラフ、ハリエトグラフは存在せず、計画流入量に対応する時間雨量は算定できないはずであり、吾妻川上流域の時間雨量なるものは検証手法をよく理解していない原告側で勝手に作成したものに過ぎないため、これは流出計算モデルの可否を論じる信頼性のあるデータということとはできず、他方、国土交通省の作成した流出計算モデルは、吾妻川下流の村上地点における実績流量を用いて検証を行っており、信頼に足るものである（乙350号証の1の19・

20頁、22頁、24頁、乙353号証の1の7・8頁）。

3 利根川水系利根川浸水想定区域図に係るピーク流量について

(1) 大熊氏は、国土交通省が工事实施基本計画で基本高水のピーク流量を2万2000 m<sup>3</sup>/秒と定めたのは、カスリーン台風以降の利根川を取り巻く事情が一変し、昭和55年当時から八斗島地点で2万2000 m<sup>3</sup>/秒の洪水が発生する危険性があったためであるとし、その一方で、平成17年3月の利根川浸水想定区域図（乙219号証の2参考資料⑱）の策定においては、現況の堤防状況・施設でのピーク流量は1万6750 m<sup>3</sup>/秒にしかならないと説明を変えていると主張し、国土交通省があたかも同等な条件による解析の結果を変えたかのような主張をしている（大熊調書（乙351号証）の29～31頁）。

(2) この主張については、国交省治水回答にあるとおり、異なる条件の下で算定された流量であり、国土交通省の説明が変わっているものではない（乙353号証の1の12・13頁、河崎調書（乙334号証）の24～26頁、43～46頁）。

すなわち、工事实施基本計画や基本方針に定めた基本高水のピーク流量2万2000 m<sup>3</sup>/秒は、カスリーン台風と同規模の降雨量を前提に様々な降雨パターンを想定し、将来的な河道断面等で、かつ洪水調節施設がないという条件で検討した結果から定めた計画値としての流量である。

一方、利根川浸水想定区域図を作成する際の計算流量1万6750 m<sup>3</sup>/秒は、カスリーン台風の実績降雨を与え、現況の河道断面で、かつ現況の洪水調節施設（ハッ場ダムは含まれない。）があるという条件で算定されたものであり、利根川上流部での流下能力不足による氾濫も考慮されている流量である。

上記の主張は、「将来」を想定した計画値と「現況」での流出計算結果とを混同し、条件が異なることを理解していないものでしかない（乙353号証の1の11～13頁、河崎調書（乙334号証）の23～28頁、43・44頁、51頁、乙350号証の2の参考

資料⑩)。

なお、この点については誤った新聞報道もなされている(乙384号証)。

#### 4 千葉県の水質上の利益について

##### (1) 河川法63条1項に規定する「著しい利益」について

大野氏は、河川法63条1項に規定する「著しい利益」を得ているという事実が証明されていないから、千葉県の負担金拠出は河川法違反である旨主張する(大野陳述書(甲20号証)の8頁)。

しかし、千葉県は、利根川最下流に位置し、県北西部及び東部を取り囲むように流れる利根川と江戸川の総指定延長は約180kmにも及ぶことから、八ッ場ダムを含む利根川上流のダム群等による洪水調節により、利根川、江戸川の洪水時の水位及び流量が少しでも減少し、治水の安全度が上がることは、県民の生命、身体及び財産を守ることと県土の保全につながる。すなわち、上流ダム群の1つである八ッ場ダムにより八斗島地点で平均600m<sup>3</sup>/秒の洪水調節がなされ、特に吾妻川上流域の降雨に対し大きな治水効果(八ッ場ダム地点で最大流量3900m<sup>3</sup>/秒のうち2400m<sup>3</sup>/秒を調節)が発揮されること、八ッ場ダムの貯留量6500万m<sup>3</sup>は65km<sup>2</sup>にわたる地域が水深1mで浸水した水量とちょうど同じであることなどから、八ッ場ダムに治水効果があることは明らかなことである(大野陳述書に対する意見書(乙368号証)の2・3頁、高澤陳述書(乙325号証)の8～10頁、高澤調書の12頁、30頁、34・35頁、河崎調書(乙334号証)の35・36頁、47～49頁、61～63頁)。

##### (2) 八ッ場ダムの治水効果について

大野氏は、千葉県と八ッ場ダムが200kmも離れているから治水効果が発現するとは考えにくい、吾妻渓谷には洪水調節機能の働きがあるから八ッ場ダムは不要である旨主張する(大野陳述書(甲20号証)の8・9頁)。

しかし、八ッ場ダムに治水効果があることについては、上記(1)



のとおりであり、しかも八ッ場ダムは、千葉県のカシガキ川沿い全川に渡って治水効果があるのであって（高澤調書の29頁）、距離が離れているから八ッ場ダムによる治水効果がないなどとは到底言えるものではない。また、吾妻渓谷の洪水調節機能については、多くを期待することはできない上、下流の河川状況を勘案したダム操作による放流量調節といったきめ細かい治水対策ができないことから、治水安全上頼るべきことではない（大野陳述書に対する意見書（乙368号証）の3頁、乙350号証の1の25頁）。

### （3）ダム建設と河川改修について

大野氏は、ダム建設費が河川改修費を圧迫し、本来急ぐべき河道整備等が後回しになっている、国土交通省の堤防の詳細点検や重要水防箇所の指摘を踏まえ河川改修を急ぐべきである旨主張する（大野陳述書（甲20号証）の7・8頁）。

しかし、ダム建設費及び河川改修費の予算は、いずれも県議会で予算案を審議され議決されているものであり、どちらも重要なものであるが、河川改修については予算の中で優先順位の高いものから対応しており、また、流域の都県は、河川管理者である国土交通省に対して必要な河川改修に係る整備の推進等について要望を行っている（大野陳述書に対する意見書（乙368号証）の2・3頁、高澤陳述書（乙325号証）の11頁、高澤調書の29頁、乙333号証）。

治水の基本は洪水時の水位を下げることであり、そのためには、下流部の河道整備と併せて上流ダム群等の洪水調節施設をバランスよく配置、整備し、流域全体として治水安全度を上げていくことが必要である。また、八ッ場ダムを含めた上流部のダム群は、全川にわたって水位を下げる効果を発揮し、治水上非常に有効である。一方、河道整備のうち堤防の嵩上げに頼ることは、堤防決壊時において被害が甚大になるため治水上最も好ましくないことである（河崎調書（乙334号証）の37頁、49頁、56～58頁、高澤陳述書（乙325号証）の8頁、高澤調書の37・38頁）。

そもそも既設堤防の嵩上げをするためには、利根川及び江戸川に架設された無数の鉄道・道路橋など河川横断占用工作物の架け替え工事が必要となり、さらに、嵩上げのために堤防底面を拡大する必要があることから、堤防に隣接・並行する住宅密集地域や兼用工作物となっている道路などと引き換えに広大な用地の取得とそのための長期に渡る期間等が必要となり、全く非現実的なことであると言える。

#### (4) 気候変化に対する治水の確保について

社会資本整備審議会の答申によれば、将来、気候変化により降水量の変動幅が増大して治水安全度が著しく低下し、浸水・氾濫の危険性が増えることは明らかとなっており、将来にわたる治水安全度を確保するため、県民の生命、財産を守っていく上でハッ場ダムを含めた上流部のダム群を整備していくことは必要なことであり、併せて中下流部の河道改修等とともにバランスよく整備していくことが必要である（河崎調書（乙334号証）の59頁、高澤陳述書（乙325号証）の2頁、高澤調書の31頁）。

#### 5 嶋津治水意見書（甲B79号証）について

##### (1) ハッ場ダムの治水効果に関する主張について

ア 嶋津氏は、甲B81号証の2及び甲B62号証（以下「政府答弁書」という。）におけるハッ場ダムが洪水調節効果を有している29洪水について、降雨の引き伸ばし率の適用の是非や基本方針に定められた河道分担流量についての計画高水流量1万6500m<sup>3</sup>/秒に触れながら洪水を絞り込み、ハッ場ダムが役に立つのは12回に1回の割合でしかない、また、実際の洪水に対する利根川でのハッ場ダムの治水効果を計算したものはなく、あくまで机上の計算のものに過ぎず、過去57年間の実績最大流量が発生した平成10年9月洪水に関する試算結果でも治水効果はわずかである、と主張している（嶋津治水意見書（甲B79号証）の2～4頁）。

イ これらの主張については、国土交通省の回答（乙383号証の

1・2) に示されているとおり、八ッ場ダムの治水効果を過小評価するように恣意的に洪水データを排除しようとするものであって、河川工学的な根拠を持たない全く意味のない主張である。また、治水計画は計画規模の洪水を想定して立案されるものであるため、計画規模に満たない実際の洪水に対する効果を計算しても意味がないため、国土交通省において検証していないだけのことである。

そもそも利根川の治水計画は、八ッ場ダムを含む様々な対策を講じた結果により達成されるものであるから、平成10年9月洪水という1つの洪水を抽出し八ッ場ダムの必要性を議論しても全く意味はない(乙383号証の1の2～4頁)。

(2) カスリーン台風再来時の堤防決壊計算に関する主張について

ア 嶋津氏は、現況の想定氾濫計算について、国土交通省が算定したカスリーン台風が再来した場合の八斗島地点の洪水ピーク流量1万6750 m<sup>3</sup>/秒とカスリーン台風時の洪水ピーク流量1万7000 m<sup>3</sup>/秒を比較し、カスリーン台風の再来に備え河川改修工事が行われてきたにもかかわらず、再来すれば昭和22年当時よりも八斗島下流域の氾濫面積が広がるようでは利根川の改修工事は無意味であり、また、浸水想定区域図で設定された決壊箇所の現況堤防高と平成10年9月洪水の痕跡水位等を基に推定した決壊設定箇所の想定水位とを比較して、決壊が起こる可能性はなく、国土交通省の被害想定は虚構であり、その氾濫を防ぐためという八ッ場ダムの必要性も虚構である、と主張している(嶋津治水意見書(甲B79号証)の5～7頁)。

イ これらの主張については、国土交通省の回答(乙383号証の1・2)に示されているとおりである。

すなわち、洪水ピーク流量1万6750 m<sup>3</sup>/秒は、現況の河道断面でかつ現況の洪水調節施設があるとの条件により、利根川浸水想定区域図作成時に算出された洪水流量である。この氾濫シミュレーション計算では、決壊した場合に被害が最大となる箇所を

選定し、地盤高データを基に氾濫流の広がりを持系列的に計算するものであり、河川改修の状況と氾濫面積等の計算とは直接的な関係はなく、昭和22年以降の利根川改修工事の成果を否定するようなものではない。また、洪水の水位、流量は非線形（単純な比例計算では表せない）特性を有しており、嶋津氏の比例計算に基づく試算での評価には全く意味がない。八斗島下流域での氾濫面積の広がりについては、戦後の地下水汲み上げによる地盤沈下の影響を反映した結果氾濫面積が増大したとされている。

なお、河川堤防は基本的に土質材料で築造されており、その内部構造も不明かつ複雑であることから、浸透等に対する安全性が必ずしも十分ではない場合も多いため、洪水時の水位に対して堤防高さが十分であったとしても決壊しない保証はない。

決壊が起こる可能性がなく、被害想定は虚構であり、利根川改修工事の成果が無意味とする嶋津氏の主張は、八ッ場ダムの必要性を虚構とするために、本来比較対象となりえない数値を混同し、ありもしない事実をあたかも事実であるがごとく書き連ねた虚構の主張である（乙353号証の1の11～13頁、乙383号証の1の6～8頁）。

## 6 まとめ

八斗島地点における基本高水のピーク流量は、国土交通省において様々な条件設定による検討を経て総合的に定められているのであり、また、八ッ場ダムの計画流量についても、多数の洪水から確率流量等を算定し設定されているものである。

八ッ場ダムの治水効果については、国会答弁を基にした「効果なし」との見出しによる誤った新聞報道（甲B60号証、乙335号証の14）があるが、この答弁は、カスリーン台風と同じ降雨パターン、つまり吾妻川上流域に降雨が少なかった場合（乙350号証の2の参考資料⑬の3枚目上段の図参照）の治水効果である。一方、八ッ場ダム計画は、カスリーン台風と同規模の降雨量を前提に利根川上流域での様々な降雨パターンを想定して立案されており、特に吾妻川上流域に

降雨があった場合にはダムによる洪水調節により大きな治水効果（ハッ場ダム地点で最大流入量3900 m<sup>3</sup>/秒のうち2400 m<sup>3</sup>/秒を調節）が得られるのである（河崎調書（乙334号証）の35・36頁、47～49頁、61～63頁、高澤調書の12頁）。

また、ハッ場ダムは、八斗島地点での洪水調節を目的に建設されるものであり、八斗島下流での流量及び水位の低減が図られることから、千葉県などの下流都県に対して著しい効果を有するものである（河崎調書（乙334号証）の55～57頁、高澤調書の8～10頁、34・35頁）。

## 第2 ハッ場ダムの利水について

ハッ場ダムの利水については、被告らの準備書面（20）の31～37頁において整理し、同（22）において、千葉県全体における新たな長期水需給見通しとなる平成20年9月作成の「千葉県長期水需給調査結果」（乙344号証の1・2、乙345号証）と、千葉県水道局及び千葉県企業庁の新たな水需要予測等について補充している。さらに、嶋津暉之氏の意見書（以下「嶋津利水意見書」という。甲23号証）及び同人の証言、大野陳述書（甲20号証）及び同人の証言に対して、被告らは嶋津利水意見書に対する意見書（乙354号証）、大野陳述書に対する意見書（乙368号証）を提出しており、また、高橋豊、平野誠一及び松丸忠幸の証言も経ているので（以下各証人調書を「高橋調書」、「平野調書」、「松丸調書」という。）、これらに基づき、上記準備書面の主張を補充する。

### 1 ハッ場ダムに参画する必要性について

ハッ場ダムに参画する必要性については、嶋津利水意見書に対する意見書（乙354号証）、大野陳述書に対する意見書（乙368号証）において詳細に述べたとおりであり、その要旨は被告らの準備書面（20）の31～37頁並びに同（22）の9～11頁（水道）及び12～14（工業用水）において整理したとおりであるので、ここでの再述は省略する。

## 2 本件と関連性があると思われる嶋津氏らの主張について

嶋津利水意見書等には、八ッ場ダムへの参画と関連性があると認められる主張と関連性が薄いと思われる主張とがあるが、前者について以下要点を述べることとする。

なお、後者については、嶋津利水意見書に対する意見書（乙354号証）の34頁以下、大野陳述書に対する意見書（乙368号証）の9頁以下のとおりである。

### （1）千葉県水道局の水道水の水需給について

ア 嶋津氏は、千葉県水道局の水需要予測について、①千葉県水道局の千葉県企画部水政課（当時）に対する平成13年回答（乙266号証）は、平成15年1月作成の「千葉県の長期水需給」（乙342号証の1ないし4）を構成し、千葉県水道局による八ッ場ダム等への参画を決めている、②千葉県水道局の給水区域の1人1日最大給水量実績及び1人1日平均給水量実績は、減少傾向であるにもかかわらず、平成13年回答（乙266号証）及び千葉県水道局の中期経営計画（平成18年2月作成。乙298号証）はそれと逆方向の予測になっている、③千葉県水道局の予測が実績と乖離する理由は、1人あたりの生活用水及び生活用水以外の業務・営業用水等の有収水量、有収率、負荷率の実績を考慮していないことにある、④千葉県水道局の給水区域の平成27年度の1日最大給水量は108万 $\text{m}^3$ /日と予測され、平成13年回答の平成27年度予測値126万 $\text{m}^3$ /日、中期経営計画の平成22年度予測値114万 $\text{m}^3$ /日を大きく下回る、と主張する（嶋津利水意見書に対する意見書（乙354号証）の20頁、嶋津利水意見書（甲23号証）の22～24頁）。

イ しかし、①「千葉県の長期水需給」（乙342号証の1ないし4）が千葉県水道局の八ッ場ダム等への参画を決めるものではないことは、被告らの準備書面（22）の6・7頁で述べたほか、松丸陳述書（乙341号証）の2～4頁、松丸調書の25頁及び嶋津利水意見書に対する意見書（乙354号証）の20・21頁のと

おりである。なお、千葉県水道局が八ッ場ダムに参画した経緯は、被告らの準備書面（17）の7・8頁で述べたほか、高橋陳述書（乙339号証）の11・12頁、高橋調書の1頁、嶋津利水意見書に対する意見書（乙354号証）の3・4頁のとおりである。

次に、②水道事業体は、給水区域内の住民、企業等の需用者に対し、安全で良質な水を常時安定的かつ確実に供給する義務があるため、水需要予測にあたっては、それまでの実績を重視しつつ、需用者に対する水の供給に不足が生ずることのないよう1日最大給水量を慎重に予測することが重要であり（被告らの準備書面（22）の10・11頁、高橋陳述書（乙339号証）の4頁）、平成13年回答（乙266号証）及び中期経営計画（乙298号証）の予測もこのような観点からなされている。その後の実績はほぼ横ばい状態で予測を下回っているが、上記した予測の性質や後述するそれまでの実績の傾向からして、当然に許容される範囲内のものである。嶋津氏は、1人1日最大給水量及び1人1日平均給水量をことさら取り上げて過大予測と主張するが、千葉県水道局の給水人口（実績）は着実に伸びているため、結果として1人1日最大給水量（1日最大給水量／給水人口）及び1人1日平均給水量（1日平均給水量／給水人口）は減少傾向に見えるのであり、このような方法で過大予測であるなどと非難することは恣意的といわざるを得ない。以上のことは、被告らの準備書面（17）の19頁、同（20）の34頁で述べたほか、嶋津利水意見書に対する意見書（乙354号証）の21・22頁のとおりである。

なお、水需要予測は、上記したように将来の1日最大給水量を推計するものであるが、1日最大給水量の推計値は、各用途（生活用水等）の1日平均使用水量（1日平均有収水量）の推計値を基に、有収率、負荷率を用いて1日平均給水量、1日最大給水量を求めるのであって、1日平均有収水量の実績が過去10年の傾向では増加傾向であったことから、平成13年回答（乙266号証）や中期経営計画（乙298号証）における1日平均有収水量

予測値も増加すると予測され、これに伴い1日平均給水量、1日最大給水量は増加すると予測しているものである（嶋津利水意見書に対する意見書（乙354号証）の21・22頁）。

また、③千葉県水道局が1人あたりの生活用水及び生活用水以外の有収水量を水需要構造式等で適切に推計し、有収率及び負荷率については、過去の実績等により適切な値を設定して水需要予測を行っているが、このことは、被告らの準備書面（10）の17頁に述べたほか、嶋津利水意見書に対する意見書（乙354号証）の22・23頁、高橋陳述書（乙339号証）の3～7頁のとおりである。

さらに、④そもそも嶋津氏の予測自体が、平成18年度までの減少傾向を示す5年間程度の短期的な実績や傾向を前提とし、さらに節水機器の普及等の減少要因ばかりに目を向けるだけで、水道事業体が水需要予測に当たって通常実施する水源開発に必要な長期的視点や増加減少要因等の実態分析といった作業は行われず、需用者に対する安定給水への配慮を欠いた独善的な予測にすぎない（嶋津利水意見書に対する意見書（乙354号証）の23・24頁、33頁）。

需用者への安定給水のためには、少なくとも八ッ場ダム等の新規開発水源を含め現在確保した水源123万8600m<sup>3</sup>/日を必要としているのである（被告らの準備書面（17）の8・9頁、29頁、同（22）の9・10頁、嶋津利水意見書に対する意見書（乙354号証）の4・5頁、12・13頁、高橋陳述書（乙339号証）の7～9頁）。

## （2）千葉県水道局の保有水源と水需要予測について

ア 嶋津氏は、千葉県水道局の合理的な保有水源の評価量は、江戸川・中川緊急暫定、農業用水合理化及び地下水を保有水源として評価し、千葉県上水道の利用量率を96.5%とすれば、約119万m<sup>3</sup>/日であり、この評価量は、嶋津氏が独自に計算した平成27年度の1日最大給水量予測値108万m<sup>3</sup>/日を11万m<sup>3</sup>/日



上回るから、八ッ場ダム等の新規水源開発は不要である旨主張する（嶋津利水意見書（甲23号証）の24・25頁、18～21頁）。

イ しかし、嶋津氏が述べる水源量（約119万m<sup>3</sup>/日）は、建設中のダム（八ッ場ダム、湯西川ダム）を除外する一方で、江戸川・中川緊急暫定、農業用水合理化（八ッ場ダムで非かんがい期の水利権手当てをするまでは暫定水源）及び地下水を安定水源として扱い、また、給水量をより多く見せるために利用率を96.5%（千葉県水道局は約95%としている。）に設定しているもので、いずれも不当であり、このような意見は、県民に水の供給不足の事態を甘受させてもかまわないというような考え方にでも立脚しない限り、正当化できるものではない。（嶋津利水意見書に対する意見書（乙354号証）の24～26頁）。

ウ なお、大野氏は、江戸川・中川緊急暫定水利権は安定水利権として位置付けられた、暫定豊水水利権は安定水利権として要求すべきである、と主張するが、江戸川・中川緊急暫定が安定水利権として位置付けられた事実はなく、被告らの準備書面（22）の6頁、10頁に述べたように、同氏の主張は河川法等制度の理解不足による独自のものでしかない（高橋陳述書（乙339号証）の9頁、大野陳述書に対する意見書（乙368号証）の4～6頁、）。

### （3）千葉県企業庁の工業用水の水需要予測について

ア 嶋津氏は、①平成15年1月作成の「千葉県の長期水需給」が千葉県企業庁の八ッ場ダム等への参画を決めている、②千葉県企業庁の工業用水の増加予測は妥当ではない、③千葉県企業庁の工業用水道の保有水源は余剰があるから水源の調整をすれば八ッ場ダム等の新規開発水源は不要である旨主張し（嶋津利水意見書に対する意見書（乙354号証）の27頁、嶋津利水意見書（甲23号証）の26～28頁）、大野氏も上記③と同趣旨の主張をしている（大野陳述書に対する意見書（乙368号証）の6頁、大野陳述書（甲20号証）の5・6頁）。

イ しかし、①「千葉県の長期水需給」(乙342号証の1ないし4)が千葉県企業庁の八ッ場ダム等への参画を決めるものではなく、また、工業用水の水源量は契約水量に基づくのであって水需要予測は関係がなく、これらのことについては、被告らの準備書面(22)の6・7頁、13頁で述べたほか、松丸陳述書(乙341号証)の2～4頁、松丸調書の25頁、平野陳述書(乙340号証)の2頁、平野調書の22・23頁、嶋津利水意見書に対する意見書(乙354号証)の27・28頁のとおりである。

なお、千葉県企業庁が八ッ場ダムに参画した経緯は、被告らの準備書面(17)の14・15頁で述べたほか、平野陳述書(乙340号証)の1・2頁、9・10頁、嶋津利水意見書に対する意見書(乙354号証)の6・7頁のとおりである。

次に、②千葉県企業庁の工業用水の需要予測が妥当であることについては、被告らの準備書面(17)の21・22頁、39・40頁で述べたほか、平野陳述書(乙340号証)の2～4頁、嶋津利水意見書に対する意見書(乙354号証)の28・29頁のとおりであり、③工業用水全体の水源を問題としても意味はないが、仮に全体の水源から見た場合でも余剰水源はなく、また各工業用水道間で水源の調整は困難であり、このことについては、被告らの準備書面(22)の12・13頁で述べたほか、平野陳述書(乙340号証)の7・8頁、嶋津利水意見書に対する意見書(乙354号証)の29～31頁、大野陳述書に対する意見書(乙368号証)の7・8頁のとおりである。

#### (4) 千葉県企業庁の工業用水の水運用と契約水量制について

ア 嶋津氏は、①千葉県企業庁が平成20年3月に策定した「千葉県企業庁工業用水道事業中期経営計画」(以下「工水中期経営計画」という。)では、配水管が連結している千葉関連4地区工業用水道(千葉地区工業用水道、五井姉崎地区工業用水道、五井市原地区工業用水道及び房総臨海地区工業用水道)において、相互に水を融通する水運用を図るとしているから、八ッ場ダム等の新規開発

水源は不要である、②契約水量制によって必要以上の給水を行う状況が作り出されているから、契約水量の減量を柔軟に認めるべきである旨主張し（嶋津利水意見書に対する意見書（乙354号証）の30頁、嶋津利水意見書（甲23号証）の27～29頁）、大野氏も上記①と同趣旨の主張をしている（大野陳述書に対する意見書（乙368号証）の6・7頁、大野陳述書（甲20号証）の5・6頁）。

イ しかし、①千葉県企業庁が平成20年3月に策定した「第2次千葉県工業用水道事業長期ビジョン」（甲54号証）及び工水中期経営計画（甲55号証）で示す千葉関連4地区工業用水道における効率的な水運用とは、個別原価主義を前提に、非常時の応援給水を含め、供給量に合わせて維持管理費等の給水コストが最小となるように最も効率的な給水を行うための運用方法にとどまるものであり、給水能力や水源量を変更するものではないのであって、千葉県企業庁が確保した水源は受水企業に対して給水義務を果たすために必要であり、千葉地区工業用水道の水源である八ッ場ダム等の新規水源開発も同地区工業用水道の受水企業への給水のために必要であって、このことは、被告らの準備書面（22）の14・15頁で述べたほか、平野調書の2～4頁、嶋津利水意見書に対する意見書（乙354号証）の30・31頁、大野陳述書に対する意見書（乙368号証）の8・9頁のとおりである。

また、②工業用水道事業は、個別原価主義のもとで各地区工業用水道事業ごとに運営されているため、契約水量の増量や減量は単純にできるものではないこと、契約水量は受水企業の長期的な企業戦略に基づき必要な水量として申し込まれていること、排水規制等から日常的に必要な以上の給水が行われるものではないことについては、被告らの準備書面（22）の12頁で述べたほか、平野陳述書（乙340号証）の10・11頁、嶋津利水意見書に対する意見書（乙354号証）の5・6頁、31・32頁のとおりである。

ウ なお、原告らは、千葉地区を含む千葉関連4地区工業用水道全体の水源量、負荷率、利用量率から見て、千葉地区工業用水道の契約水量が満たされる旨主張しているようである（甲56、甲57号証）。

しかし、前記（3）イ及び上記イで述べたように、千葉関連4地区工業用水道は、各地区ごとに水源や受水企業が同じではなく、それぞれの地区で個別原価主義による運営が行われていることから、千葉関連4地区工業用水道と千葉地区工業用水道を同一視して論じることはできない。

ちなみに、利用量率の考え方については、被告らの準備書面（17）の33・34頁、同（20）の36頁で述べたほか、嶋津意見書に対する意見書（乙354号証）の29頁、平野陳述書（乙340号証）の7・8頁のとおりであり、負荷率については、被告らの準備書面（10）の19頁、同（17）の39・40頁で述べたほか、嶋津意見書に対する意見書（乙354号証）の14頁、平野陳述書（乙340号証）の2・3頁のとおりである。

### 第3 ハッ場ダムのダムサイト地盤について

ハッ場ダムのダムサイトの地盤については、被告らの準備書面（20）の37～39頁において整理しているが、その後、坂巻幸雄氏の意見書（甲D15号証。以下「坂巻意見書」という）及び同人の前橋地裁における証言（乙371号証の3）について、群馬県知事から国土交通省へ照会（乙371号証の1）し、国土交通省から回答（乙372号証の1・2）があったので、以下のとおり補充する。

#### 1 ダムサイト岩盤の安全性について

（1）坂巻氏は、本件ダムサイト基礎岩盤は、多くの割れ目や熱水変質帯、一部には脆弱な岩盤が存在するなど問題が多いが、国土交通省は、割れ目の存在をあえて無視又は軽視した岩級区分を行っており、ダムの安全性や今後の施工上大きな課題となり、ダムサイトの基礎地盤としては不適格である、と主張している（坂巻意見書（甲D1

5号証)の2～8頁)。

- (2) ハッ場ダムにおけるダムサイト岩盤の岩級区分は、岩の硬軟、割れ目間隔及び割れ目の性状に着目した区分をしている。ハッ場ダムのダムサイト岩級区分図によると、ダムサイトの地盤は、全体にB級岩盤を主体とし、地表に近づくにしたがいCH級、CM級、CL級岩盤からなっている。ダム高が最も高く(水深が最大)なり、最も大きなせん断強度が必要となる溪谷中央部の河床から兩岸の斜面にかけては、地表から概ね5～10メートルの掘削除去される範囲にCM級岩盤がみられるが、その下部のダム基礎となる部分はB級を主体とした十分なせん断強度を有する岩盤となっている。また、平成19年度に新たな横坑調査を実施した結果、ダムサイトでは、熱水変質帯の影響はなく、基礎岩盤の安全性は確保されていると判断されている(乙372号証の1の7～9頁)。

また、国土交通省によれば、今後さらに追加調査を実施して、岩盤強度の詳細な確認を行うが、仮にダム基礎として強度が不足する箇所があったとしても、コンクリート置換等の対策により十分対応が可能であるとしている(乙372号証の1の7頁)。

なお、岩級区分とルジオン値とは異なる評価指標であるので、ルジオン値により岩級区分が変わるという坂巻氏の主張は誤りである(乙372号証の1の6頁)。

## 2 ダム基礎岩盤の透水性について

- (1) 坂巻氏は、ハッ場ダムの難透水帯や高透水帯の判定には誤りがあり、ハッ場ダムのダムサイトは、ダム基礎地盤としての基本条件を欠いていると主張している。また、グラウチング技術指針の改定は、ダム建設費の大幅見直しに合わせて作成したお手盛り基準であると主張している(坂巻意見書(甲D15号証)の9～12頁)。
- (2) 本件ダムサイトにおける透水性に関する評価については、ダム軸近傍の横断図にルジオンマップ等で整理しているが、それによれば深部に向かってルジオン値が低下する傾向にあり、河床付近の基礎岩盤では、ルジオン値が低いことが確認されている。特に河床部の

貫入岩体分布域はルジオン値が低く、貫入面の一部にルジオン値の高い箇所が存在しているが、連続性に乏しいものであり、全体的な評価としては、河床付近は難透水性であると判断できる。また、坂巻氏が問題とするハッ場ダムの左岸側では、地下水位及び難透水層の深さを確認する目的でボーリングを行っており、その結果から、地山深部までルジオン値の高い箇所は存在するが、地下水位以下ではルジオン値が低く、難透水性であり、また、割れ目がさらに左岸山側に延びている可能性は低く、高ルジオン値の分布が広がる可能性はないと判断されている。(乙372号証の1の10～12頁)。

国土交通省によれば、坂巻氏の河床付近の基礎地盤に関する指摘は表示内容を誤認したものであり、また、左岸高標高部での追加ボーリングの実施結果により透水性評価に関する精度向上が図られているものであって、透水性に関する評価について問題はない。

また、グラウチング技術指針の改定については、蓄積されたデータや施工実績、技術力の向上等を踏まえ専門家で構成される委員会の意見を聴きながら、ダムの安全性を損なわないことを前提として、グラウチングの施工コストの軽減を図ることを目的として見直され、一律であった改良目標値を地盤の改良特性を考慮して適切に設定することとされたものであり、技術力の向上等に基づいた合理的な見直しであり(乙372号証の1の13・14頁)、坂巻氏の主張は誤りである。

### 3 まとめ

ダムサイトの地盤の調査、検討については、継続して実施する地質調査や設計作業により地盤性状把握の精度向上を図り、ダムサイトの評価や図面を修正していくものである。ダム事業における事前調査や計画立案は、その段階では全ての調査範囲をボーリング等により直接調査することができないことから、例えば、文献や地形図等の判読、一定の場所のボーリング調査等によって行っている。このため、岩盤掘削等のダム工事着手後においても、継続的に詳細な調査を実施し、地質に対する性状把握や評価の精度を高め、現地の状況にあわせた施

工を行うことにより、ダム完成時までには堤体の安定を保つために必要かつ十分な構造物に構築していくものであり、ダムの安全性の確保には何ら問題はないのである（乙372号証の1の5頁）。

なお、国土交通省は、坂巻意見書の地盤調査に関する主張について、「ダムをはじめとする土木事業の実態を全く知らない者の主張と言わざるを得ない。」（乙372号証の1の5頁）としている。

#### 第4 ハッ場ダム周辺の地すべりについて

ハッ場ダム周辺の地すべりについては、被告らの準備書面（20）の39頁において整理しているが、その後、奥西一夫氏の意見書（甲D14号証。以下「奥西意見書」という。）及び同人の前橋地裁における証言（乙373号証の3）について、群馬県知事から国土交通省へ照会（乙373号証の1、乙385号証）し、国土交通省から回答（乙374号証の1・2、乙386号証の1・2）があったので、以下のとおり補充する。

##### 1 ダム事業における地すべり対策について

- (1) 奥西氏は、ダムを建設しようとする場合、ダムに湛水しても地すべり発生の可能性が全くないことをあらかじめ確認することが大前提となると主張している（奥西意見書（甲D14号証）の4頁）。
- (2) 一般にダム貯水池周辺の地すべりは、様々な要因が複雑に絡み合っただけで起きる自然現象であり、湛水に伴い予期せぬ影響が出る場合もあることから、地すべりの調査、検討において事前に全ての現象を把握することは困難なため、概査、精査、解析、対策工の計画、施工及び対策工完成後の斜面管理という手順を踏んで実施するものである。そして、これらの段階的な調査・検討により地すべりに対する安全性の向上が図られ、現在の技術力で十分に地すべりに対する安全性が確保できるのである。

ハッ場ダムにおいても、現在、ハッ場ダム貯水池周辺地盤安定検討委員会の委員や他の専門家の助言を受けながら、レーザープロファイラー等の最新技術により精度の高い調査を実施している。今後、

これらの調査結果を基にさらに検討を行い、地すべりの可能性がある箇所については、必要な対策を実施することにより、地すべりに対して安全性を確保することができるのである（乙374号証の1の4・5頁）。

奥西氏の「地すべり発生の可能性が全くないことをあらかじめ確認することが大前提」との主張については、国土交通省は、ダム事業やその安全管理の考え方に精通していない主張であると述べている（乙374号証の1の5頁）。

## 2 ハッ場ダム貯水池周辺の地すべり対策施設における地震対策について

(1) 奥西氏は、ハッ場ダム計画の地すべり対策について、国土交通省は地震に対する備えをしておらず、震度5以下の地震動に対してもハッ場ダムは決して安全ではないと主張している（奥西意見書（甲D14号証）の27頁）。

(2) 兵庫県南部地震（震度7）、新潟県中越地震（震度7）、岩手・宮城内陸地震（震度6強）等の大きな地震動においても、技術基準等に基づいて設計した地すべり対策施設への重大な被害は報告されていない。ハッ場ダム貯水池周辺の地すべりの検討は、貯水池全域の斜面を対象として、技術基準等専門家の意見を聴きながら実施しており、奥西氏のいうように震度5以下の地震動において重大な被害が発生するということはない（乙374号証の1の13頁）。

## 3 まとめ

国土交通省では、ハッ場ダムの地すべり対策は、文献調査、現地調査、地質調査等により、概査、精査、解析等段階的に調査・検討をし、地すべりの可能性がある箇所については、レーザープロファイラー等の最新の技術を用いてより精度の高い調査を実施しており、今後これらの調査結果を基にさらに検討を行い、技術基準等や工学的知見に基づいて必要な対策を実施することにより、地すべりに対して安全性が確保できるとしており、問題はない。

なお、国土交通省は、奥西氏の意見について、「地すべりの専門知



識は有していてもダムについての知見はなく、ダムをよく知らない者の個人的見解と評さざるを得ない。」としている（乙374号証の1の5・6頁）。

## 第5 環境について

八ッ場ダムの環境影響評価及び関連調査に関し、花輪伸一氏は、意見書（甲E17号証）、前橋地裁における証言（乙375号証の3）及び同地裁における証人尋問の際使用されたスライド（乙375号証の4）において、八ッ場ダム建設に関する環境影響評価書やその後に実施されている調査報告書は、国土交通省の基準や現行の法制度の趣旨にそぐわないとし、評価項目の選定や評価内容、個別評価報告書の記載内容等について問題点を指摘しているが、国土交通省の回答（乙376号証の1・2）のとおりであり、何ら問題はない。

以上