

『ハッ場ダム』についての意見書

(「ハッ場ダム等の地元住民の生活再建を考える議員連盟」などによる)

に対する国土交通省の考え方

平成23年12月12日

「1. 治水面の問題点」について

「(1) 利根川治水の課題とは何か」に対して

今後の治水対策のあり方に関する有識者会議において、人口減少、少子高齢化、莫大な財政赤字という我が国の現状を踏まえ、「できるだけダムにたよらない治水」への政策転換を進めるとの考えに基づき今後の治水対策案について検討を行う際に必要となる、幅広い治水対策案の立案手法、新たな評価軸、総合的な評価の考え方等が、「今後の治水対策のあり方について 中間とりまとめ」（以下、「中間とりまとめ」）としてとりまとめられ、これに基づき全国 83 ダム事業で検証を進めてきています。

ハッ場ダム事業の検証についても、「中間とりまとめ」に基づき、「河道掘削」、「堤防のかさ上げ」、「二線堤」、「宅地かさ上げ、ピロティ建築等」など 26 の方策について検討を行い、これらの方策を組み合わせたハッ場ダムを含まない 20 の治水対策案を、「河道改修を中心とした対策案」、「流域を中心とした対策を最優先し、不足分を河道掘削を中心とした対策案」等 4 分類毎に概略評価を行ったうえで、最終的に「ハッ場ダムを含まない治水対策案」4 案と「ハッ場ダムを含む治水対策案」を「安全度」、「コスト」、「実現性」等様々な評価軸で総合的に評価しています。

なお、堤防強化については、過去の被災履歴等を踏まえて対策を実施することとしており、立案した全ての治水対策案において、「首都圏氾濫区域堤防強化対策」を行うこととしています。また、内水氾濫に対しては、洪水調節施設の整備や河道掘削等により洪水時の本川水位を低下させることで、内水河川の本川への自然流下量を増加させるとともに、強制的に排水するための「排水機場」の整備についても、推進を図る努力を継続することとしています。

「(2) ハッ場ダムの治水効果」に対して

利根川は首都圏の安全に直接関わる重要な河川であるにもかかわらず、その安全度は十分とは言えない状態です。大きな災害はいつでも起こる可能性があるという視点から、早期に安全度を向上させていくことが重要です。

ハッ場ダムの八斗島地点における洪水調節効果については、今回の検証で、降雨の地域分布等が異なる代表的な 8 洪水を対象にした計算により、それぞれ 100m³/s (S22.9 型)、730m³/s (S23.9 型)、1,760m³/s (S24.8 型)、1,450m³/s (S33.9 型)、1,460m³/s (S34.8 型)、790m³/s (S57.7 型)、1,300m³/s (S57.9 型)、1,820m³/s (H10.9 型) という値を得ています。

これらの値は、代表的な 8 洪水について、八斗島地点における流量が 17,000m³/s（洪水調節等がない場合）となるように降雨量を調節し、それを外力として、利根川の基本高水の検証において構築した新たな流出計算モデル（※）を用いた計算により算出したものです。

（※ 新たな流出計算モデルも含めて、利根川の基本高水の検証の内容は、「利根川の基本高水の検証について 平成 23 年 9 月 国土交通省」としてとりまとめ、公表しています。また、日本学術会

議に学術的な観点からの評価を依頼し、平成23年9月1日に「回答 河川流出モデル・基本高水の検証に関する学術的な評価」を頂いております。）

この計算に当たっては、利根川上流ダム群再編事業における調査検討結果を踏まえ、効率的に洪水を調節できるように既設ダムの洪水調節ルール等を従前のものから見直すとともに、ハッ場ダムについても現行計画の洪水調節容量を有効に活用するために、洪水調節ルールを見直しています。

なお、カスリーン台風時の降雨パターンを対象外力にした場合には、17,000m³/s（洪水調節がない場合）に対するハッ場ダムの洪水調節効果は、8洪水の中で最も小さい100m³/sですが、利根川の治水計画は、カスリーン台風時の降雨パターンだけに限定しているのではなく、吾妻川上流域に集中して降ったパターンも含む多くの実績降雨パターンを考慮して作成されているものです。

また、平成10年9月洪水は、八斗島地点で10,000m³/s程度（ダム等がないと仮定した場合。年超過確率評価では1/20程度に相当）であり、今回の整備目標である17,000m³/s（年超過確率で1/70～1/80程度に相当）に比較すれば小さい規模の洪水です。従って、整備目標の規模の洪水と比較すれば、洪水時の水位は低く、ダムの洪水調節効果も小さくなるものと考えられます。

河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水の場合のダムの機能については、報告書P4-73に「ダムは、ダム流入量よりも流量を増加させることはないが、河川整備基本方針レベルを上回る大きな洪水が発生した場合、ダムによる洪水調節効果が完全には発揮されないことがある。」とお示ししているとおり、一般的にダムの洪水調節機能は、洪水量が計画規模を上回った場合でもある程度の洪水量までは効果を発揮します。

「(3) ダムに依らない治水対策」に対して

・「中間とりまとめ」の目的別の総合評価において、「一定の「安全度」を確保することを基本として「コスト」を最も重視する」、「時間的な観点から見た実現性を確認することが必要」とされており、これに基づき実施した、洪水調節にかかる目的別の総合評価において、「ハッ場ダムを含まない治水対策案」4案と「ハッ場ダムを含む案」について、「一定の「安全度」（河川整備計画相当の目標流量[八斗島地点]17,000m³/s）を確保することを基本とすれば、「コスト」について最も有利な案は「ダム案」、「時間的な観点から見た実現性」として10年後に最も効果を発現していると想定される案は「ダム案」と評価しております。

「決壊しない堤防」及び「決壊しづらい堤防」については、現状では長期的な安定性・修復性の確保等に関する技術が確立されておらず適用することはできませんが、引き続き調査・研究を進めてまいります。

「2. 利水面の問題点」について

「(1) 首都圏の人口も水需要も漸減傾向」

「(2) 1992年度から減り続けている利根川流域の水道用水」に対して

地方公共団体は水道の計画的整備に関する施策を策定するとともに、安定的な水供給を考え、将来の必要量を推計しています。

「中間とりまとめ」において、「検討主体は、利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何 m^3/s が必要か、また、必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。その上で、検討主体において、(略) 必要量の算出が妥当に行われているかを確認する。」と示されており、これにより検討を行っています。

本検証の検討主体である関東地方整備局は、ハッ場ダムの利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思はあるか、開発量としてどれだけ必要か確認を行ったところ、引き続き、これまでと同量の開発量で事業参画を継続したい旨の回答と必要となる開発量の算定根拠がわかる資料を提供していただきました。この資料に基づき、関東地方整備局において必要量の算出が妥当に行われているか等について確認を行いました。

この結果、各水道事業者の必要量は、水道施設設計指針などに沿って算出されていること、水道事業認可等の法的な手続きを経ていること、各水道事業についての再評価においても「事業は継続」との評価を受けていること等を検討主体として確認したところです。

なお、各利水者は、節水機器の普及や節水意識の高まり等が反映された実績値を踏まえた家庭用原単位を用いて必要量の推計を行っています。

東京都を例にとれば、昭和 61 年度から平成 12 年度までの用途別使用水量実績に適合する重回帰分析のモデル式を選定し、これにモデル式を構成する社会・経済指標の将来値を当てはめて、用途別に将来の一日平均使用水量を求め、これらの使用水量を合算して計画一日平均使用水量とした上で、計画負荷率を設定し、需要の年間変動を考慮する等により、平成 25 年度における計画一日最大配水量を推計しています。

なお、使用水量は、天気、気温等の気象条件や渇水、都市の性格、生活様式、企業活動等の社会条件などの様々な要因が複合的に影響して変動することから、東京都では安定給水確保の観点から、計画負荷率として上記の実績期間の最低値である 81%を採用しています。この計画負荷率は他都市と比しても平均的な値です。

また、東京都の水道計画については、S61～H12 のデータに基づき H25 時点の需要予測を計画値としています。H13～H21 のデータにも照らした上で、東京都の事業評価委員会にて計画値は妥当とされていることも確認しています。

地下水に関しては、以下のとおりの東京都の考え方を確認しています。なお、このことは、平成 23 年 1 月の水道水源開発施設整備事業の再評価資料にも記載されています。

①地下水の利用については、東京都土木技術支援・人材育成センターが公表した「平成 21 年 地盤沈下報告書」によれば、揚水規制の効果による地下水位の上昇がほぼ頭打ちの状況にあることは明らかであり、地域によっては、地盤沈下の進行が予想されとしている。

②また、平成 18 年度に東京都環境局が公表した「東京都の地盤沈下と地下水の現況検証につい

て」によれば、平成11年度の「地下水管理ガイドライン策定調査報告書」において試算した地盤沈下を起こさないために維持することが望ましい地下水位について検証を行った結果として、設定水位を維持しても、地盤沈下が全く起こらないとは言い切れないことが明らかとなっており、今後も揚水規制の継続が必要な状況としている。

- ③一方、水質についても、トリクロロエチレン、1,4-ジオキサンなどが検出され、一部の井戸の使用を中止してきた経緯がある。平成21年度末現在では、多摩地区288本の井戸のうち、水質上の問題から9本が休止中である。

このように、地下水は、身近に利用できる水源として可能な限りの活用を図っていく考えではあるが、地盤沈下、水質の両面から、地下水は将来にわたる安定的な水源として位置付けることは困難であり、地下水利用をダム等の事業の代替とすることはできない。

なお、利根川においては、平成に入ってから、2年、6年、8年、9年、13年に取水制限を伴う渇水が発生しており、例えば、平成8年の渇水では、農業用水の取水における「番水」の実施、ビール工場の稼働率の低下や、農作物への被害、高台の住宅街には給水車を出動させるなど社会に大きな影響が生じました。また、平成6年にみられるように、渇水時には地盤沈下面積が拡大しています。

「(3) 利根川荒川水系フルプランの変更」に対して

「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」(※)は昭和37年8月に最初の計画が策定されて以降、経済社会状況の変化等を踏まえ、適宜見直しを行っており、現在の計画は平成20年7月に策定され、平成21年3月に一部変更がなされています。

また、平成22年9月に「今後の治水対策に関する有識者会議」が「今後の治水対策のあり方について中間とりまとめ(案)に関する意見募集等の結果について」を公表しており、「今回の検証は水資源開発基本計画の対策について行うのではなく、利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何 m^3/s が必要か、また、必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請すること等により行うこととしています。」とされています。

(※水資源開発基本計画は「フルプラン」と通称されている。)

「(4) 暫定水利権の問題」に対して

水利用の合理化を進めることは重要なことであり、利根川水系においては、農業用水を合理化し、都市用水に転用する(埼玉合口Ⅱ期 $4.26m^3/s$ 、利根中央 $3.81m^3/s$ 等)など、水利用の合理化に努めてきました。

一方、高度経済成長期以降、人口の急増、産業の集積等により水需要が急増したことから、地下水の取水が増大し、著しい地盤沈下を引き起こしました。これに対応するため、水源を地下水から河川水に早急に切り替える必要が生じました。

しかしながら、急増する水需要に水資源開発施設の整備が追いつかなかったことから、水源確保のために必要な措置を早急に講じることを条件として、やむを得ず、暫定水利権を許可してきたところです（埼玉県における年間最大沈下量を記録したのは昭和 49 年、埼玉県がハッ場ダムに係る暫定水利権の許可を最初に取得したのは昭和 48 年）。

暫定水利権は、既得の安定水利権に影響を与えないよう、河川の流量が少ない時は取水できないのが原則ですが、利根川水系においては、その社会的影響が極めて大きいため、利根川上流ダム群に水源を有する安定水利権者の理解と協力を得て、同ダム群から貯留水を放流することにより、取水停止を回避しているのが現状です。

一方、これにより、安定水利権を有する者にとっても利水の安全度が低下することとなるため、暫定水利権を安定水利権に切り替えるには、ダム等の水資源開発施設を完成させるか、他の水利権を転用するなど、別途、水源を確保することが必要であると考えています。

正常流量とは、河川環境の保全や安定的な水利用等のために必要な流量であり、河川の維持流量と水利使用者の取水量の双方を満足する流量です。

従って、暫定水利権の取り扱いや正常流量について、特定の利水者の水利権許可のために変更することは河川環境や既存の水利使用に影響を与え、漁業者や既存の水利権者の権利を侵害するおそれがあります。

なお、今回の検証の利水対策案の検討にあたっては、ハッ場ダムの利水参画者及び利水対策案に係る施設の管理者等の意見を伺っていますが、ダム使用权等の振替が可能であると表明した者はなく、ハッ場ダム建設の代替として、振替等による暫定水利権の安定化を図ることはできないと考えられます。

「3. 関東地方整備局による検証の問題点」について

「(1) 関東地方整備局による治水代替案の問題点」

「(2) ハッ場ダムの治水効果の過大評価」に対して

ハッ場ダムの八斗島地点における洪水調節効果については、今回の検証で、降雨の地域分布等が異なる代表的な 8 洪水を対象にした計算により、それぞれ 100m³/s (S22.9 型)、730m³/s (S23.9 型)、1,760m³/s (S24.8 型)、1,450m³/s (S33.9 型)、1,460m³/s (S34.8 型)、790m³/s (S57.7 型)、1,300m³/s (S57.9 型)、1,820m³/s (H10.9 型) という値を得ています。

これらの値は、代表的な 8 洪水について、八斗島地点における流量が 17,000m³/s（洪水調節等がない場合）となるように降雨量を調節し、それを外力として、利根川の基本高水の検証において構築した新たな流出計算モデル（※）を用いた計算により算出したものです。

（※ 新たな流出計算モデルも含めて、利根川の基本高水の検証の内容は、「利根川の基本高水の検証について 平成 23 年 9 月 国土交通省」としてとりまとめ、公表しています。また、日本学術会議に学術的な観点からの評価を依頼し、平成 23 年 9 月 1 日に「回答 河川流出モデル・基本高水の検証に関する学術的な評価」を頂いております。）

この計算に当たっては、利根川上流ダム群再編事業における調査検討結果を踏まえ、効率的に洪水を調節できるように既設ダムの洪水調節ルール等を従前のものから見直すとともに、ハッ場ダムについても現行計画の洪水調節容量を有効に活用するために、洪水調節ルールを見直しています。

この計算結果をもとに、複数の治水対策案を検討した上で、「中間とりまとめ」における「目的別総合評価」に示された考え方に基づき、「コスト」を最も重視し、「時間的な観点から見た実現性」等を確認した結果、他の治水対策案と比較して「ハッ場ダムを含む案」が最も有利と判断したものです。

なお、国土交通省は、平成16年11月に民主党ハッ場ダム検証PTからの要請に対応して、「八斗島地点におけるピーク流量及び効果量」という資料を提出しています。そこでは、実績雨量を年超過確率1/200に引き延ばして従前モデルを用いて得た「ダムなしピーク流量」や「ハッ場ダムの効果量」（いずれも八斗島地点）等の値を、31洪水パターンごとに個々に示すとともに、31洪水パターンの単純平均値をお示ししています。そのうち、「平均600m³/s」（資料では「595m³/s」）については、ダムなしのピーク流量が一定値ではない中での31洪水パターンにおけるハッ場ダムの洪水調節の効果量の単純平均値です。また、このときの計算と今回の計算では、モデル、外力条件、ダムの洪水調節ルールなどが異なるため、洪水調節効果についても異なる値が出ることは当然です。

「(3) 架空の洪水被害想定計算による費用便益比」に対して

洪水調節に係る便益を算定するために用いる被害想定額は、治水経済調査マニュアル（案）に基づき、堤防の必要断面の確保状況から流水を安全に流すことが担保できる最大流量（無害流量）を設定し、これを超えた場合に堤防が決壊するなどの想定のもと、確率規模の異なる複数の洪水に対して、氾濫解析を実施して算出しています。

一方実際の被害は、大規模な水害の頻度、降雨や洪水の特性、堤防の内部の状況、水防活動の状況など様々な要因が複雑に関連した結果生じるものであることから、ある期間の実被害額は、一定の想定に基づく想定被害額と単純に比較できるものではありません。

なお、費用対効果については、治水経済調査マニュアル（案）等に基づいて算出しております。平成21年2月に行った事業再評価においては、ハッ場ダムの洪水調節に係る便益の算出にあたり、利根川水系河川整備基本方針に定める計画高水流量を下回る流量については被害を計上せず、これより大きな流量の部分の年平均被害軽減額に限定して費用対効果を算出しております。また、平成19年12月に行った事業再評価において示した費用対効果については、年平均被害軽減額の算出にあたっての基礎データ等が保存されていないので具体的に確認できません。

「(4) 現実性のない利水代替案との比較」に対して

「中間とりまとめ」において、「利水代替案については、(略) 河川や流域の特性に応じ、幅広い方策を組み合わせる。 (略) 立案した利水対策案を、河川や流域の特性に応じ、以下の1) ～

6) で示すような評価軸で評価する。」と示されています。これにより、八ッ場ダムの検証に係る検討においても、予断無く幅広い方策を組み合わせることで利水対策案を立案した上で、それを実現性等の評価軸で評価を行っています。

また、「中間とりまとめ」では、水系間導水は利水の代替案の17の方策の1つとして記述されており、本検討にあたっては適用性と代替案の可能性について幅広く検討したものです。

八ッ場ダムの利水代替案として利根川への水系間導水を考える場合、関東地方では、近傍の荒川水系から多摩川水系、相模川水系、酒匂川水系、那珂川水系及び久慈川水系が候補となりますが、これらの水系については、既に高度に水利用がなされていること等により、他水系に分水する余裕はほとんどないと考えられます。

一方、富士川水系については、発電のために取水された最大で毎秒 75m³の水が発電放水口から直接海に放流されている状況にあります。この水を導水するのであれば、他の水利使用や河川環境に与える影響がほとんどないと考えられることから、代替案として立案したものです。

「(5) 検証の誤り」に対して

「中間とりまとめ」において、「検討主体は、利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何 m³/s が必要か、また、必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。その上で、検討主体において、(略) 必要量の算出が妥当に行われているかを確認する。」と示されており、これにより検討を行っています。

東京都水道の必要量は、水道施設設計指針などに沿って算出されていること、水道事業認可等の法的な手続きを経ていること、水道事業についての再評価においても「事業は継続」との評価を受けていること等を検討主体として確認したところです。

東京都の水道計画を例にとれば、S61～H12 のデータに基づき H25 時点の需要予測を計画値としていますが、H13～H21 のデータにも照らした上で、事業評価委員会にて計画値は妥当とされていることを確認しています。

地下水に関しては、以下のとおりの東京都の考え方を確認しています。なお、このことは、平成 22 年度の水道水源開発施設整備事業の再評価資料にも記載されています。

- ①地下水の利用については、東京都土木技術支援・人材育成センターが公表した「平成 21 年 地盤沈下報告書」によれば、揚水規制の効果による地下水位の上昇がほぼ頭打ちの状況にあることは明らかであり、地域によっては、地盤沈下の進行が予想されるとしている。
- ②また、平成 18 年度に東京都環境局が公表した「東京都の地盤沈下と地下水の現況検証について」によれば、平成 11 年度の「地下水管理ガイドライン策定調査報告書」において試算した地盤沈下を起こさないために維持することが望ましい地下水位について検証を行った結果として、設定水位を維持しても、地盤沈下が全く起こらないとは言い切れないことが明らかとなっており、今後も揚水規制の継続が必要な状況としている。
- ③一方、水質についても、トリクロロエチレン、1,4-ジオキサンなどが検出され、一部の井戸の使用を中止してきた経緯がある。平成 21 年度末現在では、多摩地区 288 本の井戸のうち、

水質上の問題から9本が休止中である。

このように、地下水は、身近に利用できる水源として可能な限りの活用を図っていく考えではあるが、地盤沈下、水質の両面から、地下水は将来にわたる安定的な水源として位置付けることは困難であり、地下水利用をダム等の事業の代替とすることはできない。

「(6) 代替地の安全性検証と地すべり問題」に対して

一般論として、ダム事業における地すべり対策は、ダムの建設による湛水の影響を回避する観点から実施します。

ハッ場ダムの建設による湛水に伴う地すべり対策については、これまで、地質や地すべりの専門家等の助言を得ながら、貯水池周辺全域を対象に空中写真、地形図、地質図、文献資料等を収集し、それらを基に、地すべりの可能性があり、かつ、湛水の影響を受ける箇所について、現地踏査により、詳細な地形状況、岩盤の風化・緩み状況等の確認調査を行いました。このうち湛水による地すべりの可能性が高いと分類した箇所について、詳細踏査、ボーリング調査、動態観測を実施し、地すべり地形の有無、すべり面の有無・深度の確認、地すべり規模の特定を行いました。

今回の検証においては、最新の全国共通の技術指針（「貯水池周辺の地すべり調査と対策に関する技術指針（案）」平成21年作成）に基づき、レーザプロファイラー等により得た調査結果を踏まえ、各箇所の対策の必要性、対策案を改めて検討した結果、従前から対策を予定していた3箇所に加え、新たに8箇所で対策が必要となる可能性があることが分かりました。

この結果を受けて、地すべり等の対策の追加に伴う工事費の増加分（約110億円）についても、残事業費に反映させた上で、ハッ場ダムを含まない対策案（代替案）とのコスト比較を行っています。

さらに、ダムの供用前にあらかじめ試験的に湛水を行い、実際に湛水された状態における安全性などを確認した上で、供用することとしています。

また、ハッ場ダムの代替地地区（宅地及び付替道路等の公共施設から構成）については、「河川砂防技術基準」等の基準に基づき設計してきています。さらに、「法令に沿った適正な代替地を提供する」との基本的な考え方に沿って、平成18年に改正された「宅地造成等規制法」に定められている基準に従い検討を行い、必要に応じて、所要の対策（震度6～7程度の大規模な地震に対し「人命に重大な影響を与えない」対策）を取ることであり、ダムによる湛水の影響も加味した上で法令に沿って検討した結果、5箇所の代替地地区について、当初設計に加え補強対策の検討が必要でとなる可能性があることが分かりました。

この結果を受け、代替地地区の補強工事に伴う工事費の増加分（約40億円）についても、残事業費に反映させた上で、ハッ場ダムを含まない対策案（代替案）とのコスト比較を行っています。

（参考）

平成22年8月30日付けで群馬県に報告した「ハッ場ダム建設事業に伴う代替地の安全性について」は、既に造成された宅地の現況の諸条件を前提としているものであり、ハッ場ダムによる湛水は考慮しないものとして安定計算を行ったものですが、安定計算の結果の一部に誤りがあることを確認

したため、同年 11 月 2 日に記者発表しました。これについては、再発防止に努めているところですが、当該箇所については、平成 23 年 3 月までに押さえ盛土による対策を講じました。

「(7) その他の問題」に対して

<ハッ場ダム建設による既設発電所への影響等について>

ハッ場ダム計画においては、利水放流等の際に従属的にその落差エネルギーを利用する新たな発電事業（群馬県による）が組み入れられている一方で、流況によっては、利水容量の貯留のために、既設の東京電力の発電に関する取水量が一部減少し、それに伴い発生電力量が減少する期間もあり得る計画となっています。

これまでに国土交通省が独自に行った概略的な試算によれば、発生電力量については、ダム建設前は 5 億 7 7 0 0 万 kwh（東京電力）、ダム建設後は 6 億 4 0 0 万 kwh（東京電力 5 億 6 3 0 0 万 kwh、群馬県 4 1 0 0 万 kwh）になるとの結果を得ています。

また、この試算に基づく減電に係る補償に要する費用については、報告書にて示している残事業費に含まれていますが、今後、任意による交渉を経て契約に至らなければならないものであるとともに、個別企業の経営上の問題にかかわるものでもあることから、具体的な数値をお示しすることは差し控えていただいています。

<ヒ素について>

吾妻川には自然由来のヒ素が含まれていますが、流下するに従い希釈されます。吾妻川の最下流部にある吾妻橋地点においては、環境基本法に基づくヒ素の環境基準 0.01mg/l（年平均値）を満足しています。なお、水質の調査結果は環境省のHP「水環境総合情報サイト」や国土交通省関東地方整備局ハッ場ダム工事事務所のHPで公表しています。

「中間とりまとめ」において、「立案した利水対策案を、河川や流域の特性に応じ、以下の（１）～（６）で示すような評価軸で評価する。（略）１）目標（略）２）どのような水質の用水が得られるか（略）６）環境への影響（略）イ）水環境に対してどのような影響があるか」と示されています。これにより、ハッ場ダム事業の検証においては、立案した利水対策案について、水素イオン濃度、COD やヒ素等を含む水質、水環境の観点から評価を行い、ハッ場ダム案については、水素イオン濃度及び COD はダム建設前後の変化が小さいと予測され、ヒ素はダム建設前に比べてダム建設後は低下すると予測しています。

なお、上水道取水地点は、吾妻川にはなく、利根川本川にあり、上水道取水地点やその付近の水質観測地点においては、ヒ素等の環境基準を満足しており、飲料水としての利用について支障はありません。

<ハッ場ダムの総事業費の点検結果について>

総事業費の点検にあたっては下記の考え方で実施しています。

１）基本計画の内容の点検

基本計画に示された総事業費を対象に、平成 19 年度（基本計画の直近の変更新年）以降現時点まで

に得られている本体工事の実施設計等の新たな情報も踏まえ、平成 22 年度以降の残事業費の点検を以下の観点から行いました。

- ・ 平成 21 年度迄実施済み額については、契約実績額としました。
- ・ 平成 22 年度以降残額としては、調査の進展による設計数量の精度の向上を反映させました(地質条件、工法変更に伴うものを含む)。
- ・ 平成 19 年度以降の物価の変動を反映させました。

2) 事業検証に伴う要素

検証による工事の中断に伴い必要となる費用の点検を行い、本体関連工事現場へ立ち入り防止柵の新設等及び工期遅延により必要となった経費を算定しました。

3) 新たな指針の作成等に伴う事業費の点検

新たな指針の作成等により地すべり等及び代替地地区の対策工の必要性の点検を実施しました。

なお、残事業費には、減電補償を見込んでいますが、今後、任意による交渉を経て契約に至らなければならないものであるとともに、個別企業の経営上の問題にかかわるものでもあることから、具体的な数値をお示しすることは差し控えさせていただいています。