

意見書及び公聴会における主な反対意見の要旨と当該意見に対する事業認定庁の考え方
 (一級河川利根川水系八ッ場ダム建設工事)

- 意見書の提出件数 139通 (反対118通、その他21通)
- 公聴会における公述人の公述 23組 (起業者を含む。)

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
整備効果 (治水)	1	利根川は河川改修がどんどん進められ、十分な流下能力を有するようになっている。河川改修の進捗により、利根川の本川（江戸川を含む）では過去65年間、洪水時の越流がなくなっている。実際、過去65年間で、最大の洪水であった平成10年9月洪水でさえ、治水の基準点「八斗島」（群馬県伊勢崎市）で堤防天端より4m以上も下を流れていた。この洪水で八ッ場ダムがあったとしても、その治水効果はせいぜい十数cm程度の水位低下であって、利根川の洪水対策として何の意味もなかった。	平成10年9月洪水については、八斗島地点における最高水位は3.36mで、当時の堤防天端高から4.53m低い状況であったが、この洪水における八斗島地点での最大観測流量は9,222m ³ /秒であり、洪水調節施設がない状態の推計流量は10,590m ³ /秒となり、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率を表す年超過確率は概ね1/20程度と推定され、利根川水系利根川・江戸川河川整備計画（平成25年5月。以下単に「整備計画」という。）で目標としている規模（1/70～1/80）より小さな規模の洪水であるから、昭和22年9月のカスリーン台風（以下単に「カスリーン台風」という。）後に利根川又は江戸川で破堤していないことをもって、当該事業の必要性は否定されないことが認められる。 なお、利根川は流域面積が大きく、多くの支川を有することから、様々な降雨パターンにも洪水調節が図られるよう計画されており、整備計画においては、過去の代表的な8つの洪水を八斗島地点の目標流量である17,000m ³ /秒に引き伸ばしたときの各洪水調節施設の調節量を算定しているが、八ッ場ダムの洪水調節量は100～1,820m ³ /秒となっており大きな効果を有するものと認められる。
	2	カスリーン台風に照らしてみても、八ッ場ダムの治水効果は0であることが国会答弁（清治真人河川局長、第162回国会・衆議院予算委員会第8分科会第2号、平成17年2月28日）及び政府答弁書（石関貴史衆議院議員の「八ッ場ダム問題に関する質問主意書」（平成20年5月27日）に対する政府答弁書（平成20年6月6日））においても明言されている。	利根川は流域面積が大きく、多くの支川を有することから、様々な降雨パターンにも洪水調節が図られるよう計画されており、整備計画においては、過去の代表的な8つの洪水を八斗島地点の目標流量である17,000m ³ /秒に引き伸ばしたときの各洪水調節施設の調節量を算定しているが、八ッ場ダムの洪水調節量は100～1,820m ³ /秒となっており大きな効果を有するものと認められる。 なお、カスリーン台風時の降雨パターンでは、吾妻川流域は他の流域に比べ降雨が多くなかったため、八斗島地点に対する八ッ場ダムの洪水調節量は100m ³ /秒、奥利根系の既設ダム（矢木沢ダム、奈良俣ダム、藤原ダム、相俣ダム、菌原ダム）の洪水調節量は1,750m ³ /秒であるが、昭和24年8月洪水時の降雨パターンでは、八斗島地点に対する八ッ場ダムの洪水調節量は1,760m ³ /秒、奥利根系の既設ダムの洪水調節量は1,250m ³ /秒であることを確認しており、本件事業には一定の治水効果があると認められる。
	3	カスリーン台風洪水による死者1,100人のうち918人（約83%）は、赤城山周辺での土石流や山津波によるもの及び渡良瀬川の氾濫によるものであり、八ッ場ダムを建設しても救えない犠牲者であった。カスリーン台風洪水の再来に備えるというのが八ッ場ダム事業の理由とされているが、八ッ場ダムでは赤城山周辺での土石流や山津波や渡良瀬川の氾濫を防げないのだから、八ッ場ダムは、カスリーン台風洪水の再来への備えにならない。	

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
整備効果 (治水)	4	<p>八ッ場ダム住民訴訟において、基本高水のピーク流量22,000m³/秒と推定実績流量17,000m³/秒との差5,000m³/秒についての国土交通省の説明は二転三転し、最終的には八斗島地点の上流でそれだけの氾濫があったためということになったが、実際にどこで5,000m³/秒もの氾濫があったかについては、国土交通省が現地にも行かずに適当な氾濫区域図を作成し、日本学術会議は資料としての価値を認めず、河道内遊水機能を示唆したものの、結局、定量的に説明できなかった。東京高裁も、理論上の観測史上最大流量と推定実績流量の差に関する説明はなかったという事実認定をした。加えて、平成22年11月5日の記者会見において、当時の国土交通大臣は、22,000m³/秒を定めるに当たって「結果から見れば、「22,000トンありき」の検討を行った」ことを認めたのであるから、22,000m³/秒に科学的根拠がないことは明らかである。</p>	<p>利根川水系河川整備基本方針（平成18年2月。以下単に「基本方針」という。）では、八斗島地点の基本高水のピーク流量を22,000m³/秒と定めているが、この基本高水のピーク流量について、平成22年11月から、起業者が蓄積されてきたデータや最新の知見を踏まえて構築した流出計算モデルを用いて検証を行っている。検証では、カスリーン台風時の観測史上最大流量の観点と、1/200確率流量の観点から算定を行った結果、それぞれ21,100m³/秒と22,000m³/秒となっており、これらの結果については、日本学術会議の評価や国土交通省社会資本整備審議会河川分科会での審議を経て妥当なものとされ、八斗島地点における基本高水のピーク流量は変更する必要はないとの判断がされていることを確認している。</p> <p>基本高水のピーク流量とは、河川の基準点を通過する洪水で、まったく貯留施設による調整を受けず、自然状態のまま流下する流量と定義されているが、意見書で記載されているカスリーン台風時の実測流量17,000m³/秒と21,100m³/秒の差は、上流部での氾濫（貯留）であると推定されており、また、日本学術会議の評価においても、カスリーン台風時の観測史上最大流量の推定値は21,100m³/秒の-0.2%～+4.5%の範囲、1/200確率流量は22,000m³/秒が妥当なものであるとされたことを確認している。また、東京高等裁判所の判決においても、「日本学術会議における評価について、八斗島地点における最大洪水流量を22,000m³/秒とする計算には相応の合理性のあることが認められる。」と判断されていることを確認している。</p>
	5	<p>利根川上流6ダムの洪水調節流量は、全部合わせても1,000m³/秒（八斗島地点）であり、八ッ場ダムの洪水調節流量600～1,200m³/秒を合わせても2千数百m³/秒で、（基本方針で目標とした5,500m³/秒のうち）残り約3,300m³/秒を調節するためのダムを建設する場所はないため、利根川の治水計画は破綻している。</p>	<p>基本方針では、長期的な将来の目標流量として、八斗島地点における基本高水のピーク流量を22,000m³/秒とし、洪水調節施設により5,500m³/秒を調節し、河道への配分流量を16,500m³/秒としている。この基本方針の段階的な整備の目標として、概ね30年間の目標として定めた整備計画では、八斗島地点の目標流量を17,000m³/秒とし、洪水調節施設により3,000m³/秒程度を調節し、河道への配分流量を14,000m³/秒程度としている。</p> <p>利根川は流域面積が大きく、多くの支川を有することから、様々な降雨パターンにも洪水調節が図られるよう計画されており、整備計画においては、過去の代表的な8つの洪水を八斗島地点の目標流量である17,000m³/秒に引き伸ばしたときの各洪水調節施設の調節量を算定しているが、八ッ場ダムの洪水調節量は100～1,820m³/秒となっており大きな効果を有するものと認められる。</p> <p>なお、整備計画上の洪水調節施設を完成させた後の、利根川の長期的な目標流量である22,000m³/秒に対しては、最終的に洪水調節量5,500m³/秒の確保を図ることとされており、基本方針において、既設洪水調節施設の再開発による機能向上（利水容量の治水容量への振替も含めたダム群の連携・再編、ダムの嵩上げ）を図り、これらでも不足する治水容量は、新規の洪水調節施設で確保を図るとされていることを確認している。</p>

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
整備効果 (治水)	6	<p>平成25年11月の基本計画第4回変更によって、ダム地点の計画高水流量が3,900トンから3,000トンに変更されたが、その理由は何か。</p> <p>ダム地点の計画高水流量が減少したことによって、基本高水流量も減少することにならないのか。また、ダム地点での計画高水流量3,000トンで設計された調節方法で、八ッ場ダムに3,900トンの流量が流入した場合、洪水調節は可能か、可能だとすれば調節量はどのぐらいか。</p>	<p>意見書にある計画高水流量3,900m³/秒は、利根川水系工事实施基本計画（昭和55年12月）の策定を踏まえ、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るが、現計画の3,000m³/秒は、平成22年に基本高水のピーク流量を検証した際に起業者が最新の知見等を踏まえ構築した流出計算モデル（貯留関数法）を使用して、「国土交通省河川砂防技術基準・同解説 計画編」（平成17年11月。以下「河川砂防技術基準計画編」という。）に示される手法に従い算出されており、妥当であることを確認している。</p> <p>また、八ッ場ダム地点の計画高水流量は、八斗島地点における基本高水のピーク流量に対応するダム地点流量の最大値で決定されており、八斗島地点における基本高水のピーク流量は変更する必要はないことを確認している。</p> <p>また、本件事業の洪水調節方式は、ダムへの流入量が200m³/秒を超えた時点から調節を開始し、200m³/秒はダム下流に放流してそれ以上の流量はダムに貯留する方式となり、仮に3,900m³/秒の流入があっても調節を行うことを確認している。</p>
	7	<p>治水計画ではダム以外の方法で16,500m³/秒流下させることとしているが、14,000m³/秒の河道すら完成しておらず、このような状況でダムを建設すれば流域の治水安全度を低下させる。</p>	<p>基本方針では、長期的な将来の目標流量として、八斗島地点における基本高水のピーク流量を22,000m³/秒とし、洪水調節施設により5,500m³/秒を調節し、河道への配分流量を16,500m³/秒としている。また、基本方針の段階的な整備の目標として、おおむね30年間の目標として定めた整備計画では、八斗島地点の目標流量を17,000m³/秒とし、洪水調節施設により3,000m³/秒程度を調節し、河道への配分流量を14,000m³/秒程度としているが、この14,000m³/秒程度の流量に対応した河道の整備が完了する前であっても、本件事業による洪水調節効果により河道への配分流量は減ることから、流域の治水安全度が低下することはないことを確認している。</p>

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
整備効果 (治水)	8	河川整備計画に書かれた目標流量17,000m ³ /秒は過大である。昭和22年のカスリーン台風でも、推測された実績流量はせいぜい17,000m ³ /秒であり、昭和24年のキティ台風以降、66年間、利根川に10,000m ³ /秒を超える流量は記録されていない。年超過確率1/70から1/80で17,000m ³ /秒の想定は過大である。	<p>整備計画に定められた目標流量17,000m³/秒については、平成22年に基本方針の基本高水のピーク流量を検証した際に起業者が最新の知見を踏まえて構築した流出計算モデルにより求めた、八斗島地点における基本高水のピーク流量とその年超過確率の関係をj用いて作成した確率流量図から算出されており、妥当なものと認められる。</p> <p>また、年超過確率1/70～1/80とは、毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が、1/70～1/80（1.4%～1.3%）であることを示すものであり、一定の期間に10,000m³/秒を超える流量が記録されないことをもって、年超過確率1/70～1/80の水準に相当する整備計画の目標流量17,000m³/秒が過大であるとは認められない。</p> <p>なお、意見書にある4,820億円という数値は、「八ッ場ダム建設事業の検証に係る検討報告書」（平成23年11月。以下「八ッ場ダム検証報告書」という。）（素案）における費用対効果の検証に当たって算定した本件事業を実施しない場合における年超過確率1/1から1/50までの洪水が生じた場合の流量規模毎の想定被害額に当該流量規模に係る年超過確率を用いて算出した額を合算して求めたものであると考えられる。この値は、シミュレーションに当たって、各氾濫ブロックにおいて被害が最大となる一地点において堤防が決壊するなど一定の仮定の下に算定された被害額であり、実際の破堤等の被害に基づく過去50年の水害被害額の年平均とは、比較することはできないとされていることを確認している。</p> <p>貯留関数法は、流量データが収集可能な観測所の位置や支川の合流、地形等を考慮して流域を分割し、その分割した小流域（あるいは河道）を一つの貯水池と考え、貯留量と流出量の関係（貯留関数）から流出量を追跡する方法で、基本高水のピーク流量を算出する一般的な手法であり、本件事業において、流出計算に貯留関数法を用いたことは妥当であることを確認している。</p> <p>起業者は、基本方針の策定時に用いられた貯留関数法の流出計算モデルについて、平成22年に、雨量・流量データ等の見直し、流域面積のバランスや地形、降雨の傾向等を考慮した流域分割の見直し、流域毎に流出率と飽和雨量の設定等、定数の合理性に関する見直し等を実施して新たな貯留関数法の流出計算モデルを構築し、基本高水のピーク流量を検証したことを確認している。</p> <p>さらに、学術的な評価を日本学術会議に平成23年1月に依頼しており、その評価では、上記2モデルのみならず、日本学術会議の分科会独自の貯留関数法のモデルを使って評価が実施されており、その結果、妥当であるとされていることを確認している。</p>
	9	八ッ場ダムがない場合の年超過確率1/50の洪水における年平均被害額は4,820億円になるということである。ところが、平成23年までの過去50年間の水害被害は累計で8,758億円となる。これを50で割ると、年平均で175億円になり、175億円と4,820億円であるから、28倍もの開きがあり、国の被害想定は虚構である。	
	10	基本高水の推測値に「貯留関数法」という手法が用いられているが、この手法は、過去の実測値を説明するにはそれなりに有用であるが、それから実測値のない状況の推測をする場合には、極めて慎重な考察がいる。この方法では、一意的な答えが出ないという構造的な欠陥を持っているからである。つまり、都合のよいようにパラメータを選択することによって、恣意的な値を出せる手法である。実際、起業者は「貯留関数法」について、適用範囲を超えて利用しているとしか思えない数値を出している。つまり、八ッ場ダムが必要なことに対する、重要な根拠が精査されていない。	

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
整備効果 (治水)	11	事業認定申請書では、昭和57年9月、平成10年9月、平成19年9月の3洪水を近年の主な洪水被害として挙げているが、これら3洪水は、東京都で大きな浸水被害をもたらした洪水であり、東京都のホームページによると、浸水被害のほとんどは内水氾濫被害であることが分かる。起業者は、八ッ場ダムで上記洪水被害を防止できると言うが、内水氾濫被害はダムで防止できないことは明らかであるから、事業認定申請書の上記記述は誤りである。	利根川は流域面積が大きく、多くの支川を有することから、様々な降雨パターンにも洪水調節が図られるよう計画されており、整備計画においては、過去の代表的な8つの洪水を八斗島地点の目標流量である17,000m ³ /秒に引き伸ばしたときの各洪水調節施設の調節量を算定しているが、八ッ場ダムの洪水調節量は100～1,820m ³ /秒となっており大きな効果を有するものと認められる。なお、起業者が事業認定申請書に記載した洪水被害については、利根川流域における過去の主な被害状況を例示したものであることを確認している。 また、利根川流域では、過去に内水氾濫や堤防の漏水を含め上下流で様々な被害が発生していることから、起業者は基本方針等において、利根川水系の総合的な整備を行うこととしていることを確認している。
	12	カスリーン台風以降、利根川の河川改修が進められ、洪水時の越流がなくなっているため、ダム建設ではなく、内水氾濫対策や脆弱な堤防の強化対策に財源を充てるべきである。	
	13	利根川は洪水時に漏水して破堤の可能性がある脆弱な堤防が各所にあり、その堤防強化が急がれているとのことである。脆弱な堤防は国交省の調査で利根川本川では62%、江戸川では60%に及んでいる。	
	14	仮に八ッ場ダムがあった場合、3つの堤防漏水事故（昭和57年9月台風18号の松戸市での漏水、平成18年7月前線降雨の加須市での漏水、平成19年9月台風9号の明和町での漏水）で漏水を防止できるのかどうか。また、漏水量がどの程度減るのかを明らかにされたい。	
	15	昭和25年以降の最近65年間の利根川洪水で、江戸川の水位が上がり、破堤の危険のある状態になったことがあったのかどうか。また、あった場合に、江戸川の水位観測所（西関宿、野田、松戸）における、そのときの最高観測水位、堤防天端高、年月日と時刻を明らかにされたい。そして、そのとき仮に八ッ場ダムがあった場合に最高水位が八斗島地点及び江戸川でどのように変わるのかを示されたい。	昭和25年以降の最近65年間における利根川水系の洪水で、江戸川の水位がはん濫注意水位を超えるケースや、避難判断水位に迫るケースがあったことを確認している。 なお、本件事業により、八斗島地点においては、過去の代表的な8つの洪水を八斗島地点の目標流量である17,000m ³ /秒に引き伸ばしたときの洪水調節量である100～1,820m ³ /秒の調節量が見込まれることから、本件事業には一定の治水効果が認められる。
	16	東京都は、八ッ場ダムの洪水調節によって治水上の利益を得られるとして、巨額の費用を負担しようとしているが、その根拠は皆無に等しい。	計画高水位と沿岸の地盤高をもとに起業者が作成した「想定氾濫区域図」（平成18年7月。以下「氾濫図」という。）によると、東京都には利根川の洪水氾濫から守られるべき氾濫区域があることから、起業者は、東京都も治水上著しい利益を受けると判断していることを確認している。 なお、カスリーン台風により、利根川の本支川では随所で決壊・氾濫が生じたが、そのうち流域の埼玉県東村（現久喜市）新川通地先では右岸堤防が破堤し、その氾濫は東京都葛飾区及び江戸川区まで達し、東京都及び埼玉県では浸水面積450km ² 、死者78名、負傷者1,506名、浸水家屋138,854戸の被害が生じたことを確認している。

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
整備効果 (治水)	17	茨城県は八ッ場ダムによる著しい効果を受益できるということで、124億円の治水金負担をしているが、実際どの程度の洪水低減効果があるかを国からは知らされていない。	計画高水位と沿岸の地盤高をもとに起業者が作成した氾濫図によると、茨城県には利根川本川の洪水氾濫から守られるべき氾濫区域があることから、起業者は、茨城県も治水上著しい利益を受けると判断していることを確認している。例えば、茨城県内の布川地点では、川幅が狭まる狭窄部の河道を呈していることから、本件事業をはじめとする洪水調節施設の整備は地域の安全性を確保する上で重要であると認められる。
	18	国交省河川局が日本学術会議土木工学建築部門に提出した八斗島上流での氾濫図について、渋川市長坂では、河床から35m高い右岸が水没し、河床から10m高い左岸で氾濫していない図が示されたこと等から、ねつ造である可能性がある。	意見書にある資料は、国土交通省ではなく、日本学術会議土木工学・建築学河川流出モデル・基本高水評価検討等分科会第4回分科会で参考人が提出した資料であると考えられるが、この図は、本件事業に係る基本高水のピーク流量等の算出や検証に用いられていないことを確認している。
	19	カスリーン台風大洪水の原因は、山の木の乱伐であり、森林の生長が見られる現在では、洪水の出方が小さくなっているため、新たにダムを造らなくても利根川が氾濫することはない。	起業者が平成22年に基本高水のピーク流量を検証した際に、最新の知見等を踏まえて構築した流出計算モデル（貯留関数法）は、森林が存在することを前提に構築されていることを確認している。 なお、森林は、中小洪水に一定の効果を有するものの、治水計画の対象となるような大雨の際には森林域から降雨はほとんど流出するとされており、日本学術会議の「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について（答申）」（平成13年11月）においても同様の指摘がなされていることを確認している。
	20	平成23年に関東地方整備局は八ッ場ダムの治水について費用便益比算定を行い6.3という数字を出したが、計画高水流量を下回る流量についても被害が出るというのはおかしいということを言われたせいか、その場合の計算もして2.2という数字も出しており、矛盾している状態となっている。	土地収用法第20条第3号の要件への適合性について事業認定庁が行う判断は、事業の施行により得られる公共の利益と失われる利益に関する諸要素の比較衡量等によるものであり、費用便益分析は、その判断に際しての資料の1つに留まるものである。 なお、費用便益比の2.2は、平成20年度の再評価において計画高水流量を上回る流量に限定して算出したものであることを確認している。一方で、費用便益比の6.3は、平成23年度の再評価において、計画高水以下の流量での被害軽減額も便益として見込んで算出したものであることを確認しているが、これは「治水経済調査マニュアル（案）」（平成17年4月）に則した一般的な手法であることを確認している。
	21	吾妻溪谷は細くなっているところがたくさんあり、天然のスリット形のダムになっている。よって、治水機能はこの溪谷そのものが十分に持っている。	吾妻溪谷地点の吾妻川の河床勾配や周辺地形の状況では、現状のまま河道貯留等の洪水調節機能を期待することは不可能であり、吾妻溪谷が八ッ場ダム建設後のダムと同様な洪水調節機能を有した天然のスリット形のダムになっているとは考えられないことを確認している。

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
整備効果 (治水)	22	<p>八ッ場ダムは遊水池等の代替案と比較して短期間で大きな効果が得られる対策であると「八ッ場ダム建設事業の検証に係る検討」において確認されているが、費用や運用年数などについて虚偽の試算を行っている。</p>	<p>本件事業については、「八ッ場ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」（平成22・23年。以下「八ッ場ダム検証」という。）において取りまとめられた「八ッ場ダム建設事業の検証に係る検討報告書（原案）」（平成23年11月）、関東地方整備局事業評価監視委員会に対する意見聴取を行い決定した「対応方針（案）」（平成23年11月）、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」（以下「治水対策に関する有識者会議」という。）からの意見聴取等を踏まえ、継続するという対応方針が決定されたことを確認しており、虚偽の試算を行ったとは認められない。</p>
	23	<p>八ッ場ダムは八斗島地点より上流に建設する最後のダムになるのか。最後でないとすれば、ほかにどのようなダムを計画しているのか。</p>	<p>本件事業とは別の事業に関する事項であり、本件事業の認定の可否の判断において考慮すべき事項ではない。</p> <p>なお、長期的な治水計画である基本方針では、「河道で処理できない流量については、上下流や本支川のバランスに配慮しながら、河道が有する遊水機能を一層増強し洪水を貯留するとともに、既設洪水調節施設の徹底した有効活用を図った上で、洪水調節施設を新たに整備する。」とされている。</p>

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
整備効果 (利水)	24	<p>八ッ場ダムは水道用水及び工業用水の水源を約143万m³/日（通年換算の取水量ベースの水量）を開発して、利根川流域に供給することになっているが、利根川流域6都県全体の上水道の一日最大給水量は平成4年度以降、ほぼ減少の一途を辿り、平成24年度までの20年間に約200万m³/日も減少した。この減少量は八ッ場ダムの開発水量の約1.4倍にもなる。工業用水も同様で、この20年間に約80万m³/日減少した。</p>	<p>起業者は、本件事業に参画している11の利水参画者（水道事業者）による将来需要量の推計について、「水道施設設計指針」（平成24年7月）等の考え方にに基づき、自治体の長期計画も踏まえ、安定的に水を取水するために、一日平均使用水量に漏水等を考慮した有収率及び日々の給水量の変動を考慮した負荷率を考慮して一日最大給水量が算定されており、現時点における最新の水使用の動向を踏まえても妥当なものであると判断していることを確認している。また、現況でも暫定豊水水利権を設定しているところ、暫定豊水水利権は、基準渇水流量を下回るときは取水できないのが原則であるが、利根川水系においては、安定水利権者の理解を得て取水停止を回避している状況であり、それでもなお利根川水系では3年に1回程度、安定水利権者も含めて、取水制限が生じていることを確認している。</p> <p>東京都の水需要予測では、有収率を考慮した計画一日平均給水量を470万m³と推計しており、これに、安定給水の確保を重視して過去の実績から設定した負荷率を考慮して、計画一日最大給水量を600万m³と設定しているものであり、妥当なものと判断されていることを確認している。</p> <p>なお、各都県で提起された本件事業に係る公金支出差止等請求の住民訴訟の判決において、原告側の水需要予測は過大である等の主張に対しては、「水道需要予測に、不合理な点があるとは認められない。」等の判断がなされていることを確認している。</p>
	25	<p>東京都水道を例にとれば、一日最大給水量は平成4年度の617万m³/日から平成26年度の465万m³/日へと、22年間に152万m³/日も減少してきた。ところが、東京都水道局は平成27年度以降は600万m³/日近くまで急増するという架空予測を行って、八ッ場ダム等の新規水源が必要だと主張している。また、東京都の人口は平成32年以降は減少傾向となっていくため一日最大給水量の減少に拍車をかけていく。八ッ場ダム事業に参画している群馬、埼玉、千葉、茨城の水道事業者、工業用水道事業者もこのような架空予測によって本来は不要な八ッ場ダムの水源が必要であるかのように装っている。</p>	
	26	<p>ダムが完成した途端、水需要予測が現状維持あるいは右肩下がりに変わることが多くの自治体で見られる。このような場合には、高い水道代、ダムの維持管理費の重い負担がのしかかることになる。</p>	
	27	<p>東京都は利根川・荒川水系のダム建設等の水源開発事業に参画してきたことにより、すでに695万m³/日という大量の水源を保有している。その結果、平成26年度の余裕水源量は230万m³/日に達している。他の関係県も同様であって、水需要の減少傾向で水余りがますます進行していく状況になっている。</p>	

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
整備効果 (利水)	28	<p>千葉県においては、八ッ場ダムに参加する目的の一つに、今よりさらなる水需要の増加に備えて水利権を確保するためであるとしている。しかし、現在、千葉県内の県水道局をはじめとする6つの水道事業者では、使われていない未利用水、未売水が最大1.238m³/秒、日量換算で約107,000m³もある。</p> <p>その一方で、千葉県は、八ッ場ダムに参加することで新規に2.135m³/秒、日量換算で203,000m³増となり、そのほかに思川開発、霞ヶ浦導水路を加えると、日量330,000m³増になる。1日に330,000m³の水がお金とともに流れ去っていく。</p>	<p>千葉県内では、6水道事業者が参画する4つの水資源開発施設において利用されていない水量の合計が最大1.238m³/秒(106,963m³/日)となっていることを確認している。このうち、本件事業に唯一参画する千葉県水道局において利用されていない水源は、房総導水路の0.5m³/秒(43,200m³/日)であるが、地理的条件から本件事業により供給する区域に利用することはできないことを確認している。また、他の5水道事業者において利用されていない水源についても、それぞれが将来需要に対して必要な水源として確保していること及び地理的条件からも転用できないことを確認している。</p> <p>なお、起業者は、千葉県では平成20年に長期水需要予測の見直しを実施しており、水道施設設計指針の考え方にに基づき、将来人口、生活用水原単位(1人当たりの水道使用量をいう。以下同じ)、計画有収率、計画負荷率等を考慮して将来需要量を推計していること、それに対する水源量も需要量と均衡していること等を確認しており、現時点における最新の水使用の動向を踏まえても千葉県による水需要予測は妥当なものであると判断していることを確認している。</p>
	29	<p>国は、無駄遣いを招くこのような実態に反した予測はやり直すべきだと、自治体に言う義務がある。節水機器がどんどん普及し、人口は減る、という中で、水の使用量が増えるわけがない。</p>	<p>近年では、節水機器の普及や節水意識の向上などが、生活用水原単位を抑制する要因となっているが、一方で、核家族化が進み洗濯や風呂などの生活用水に関する1人当たりの使用量が増えていることや、衛生意識の高まりなどによる水道使用の機会の増加などが、生活用水原単位を増加させる要因となっており、水道施設設計指針においてもこれらの要因について留意する必要があるとされていることを確認している。</p> <p>また、八ッ場ダムに参画している各利水参画者は、生活用水原単位について、同指針に基づき、これまでの実績値に基づいた時系列傾向分析、重回帰分析及び要因別分析による推計並びにアンケート調査に基づき作成した水需要構造式による推計を行っており、さらに、推計手法で良好な相関が得られない場合は近年実績値平均等を用いることにより設定していることを確認している。</p> <p>起業者は、本件事業に参画する各利水参画者が、これらを踏まえて予測した生活用水原単位等を用いて、水需要予測を行っていることを確認しており、妥当なものであると判断していることを確認している。</p>

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
整備効果 (利水)	30	平成21年から平成23年にかけて開催された、ダムの必要性を問う有識者会議の際、関係都県が利水を必要とするかを確認するため、長期水需給計画の資料を提出したが、その際茨城県は平成19年に策定した「いばらき水のマスタープラン」を提出し、平成32年の想定人口を297万人としている。しかし、同時期に公表された茨城基本計画においては、平成32年の想定人口は285万人であり、不当に過大な数字を出し、水需給を過大予測している。	茨城県の水需要予測である「いばらき水のマスタープラン」(平成19年3月)は、計画給水人口の推計の基となる県人口について、新茨城県総合計画「元気いばらき戦略プラン」(平成18年3月)において平成32年の推計として掲載されている297万人を見込んでいることを確認している。 また、茨城県では、茨城県総合計画「いきいきいばらき生活大県プラン」(平成23年4月)を発表し、将来人口の見通しとして、平成32年は285万人と推計していることを確認しているが、この推計結果を基に計画一日最大給水量を試算した結果においても、フルプランで示されている近年の20年に2番目の規模の渇水時におけるダム等による供給可能量を考慮した必要となる水源量より不足するとされていることから、見直された人口推計を基に水需要予測を行ったとしても、安定的に取水するためには八ッ場ダムを建設し水源を確保することが必要であるとされていることを確認している。
	31	八ッ場ダムの豊水暫定水利権は、八ッ場ダムへの参画を強制するために暫定扱いにされているものであり、実際には渇水時も支障なく取水できるものがほとんどを占めている。正規水利権に付け替えることに何の支障もないのであるから、豊水暫定水利権から正規水利権に変更することで足りる。	暫定豊水水利権は、社会的要請により緊急に用水を必要とする場合に、基準渇水流量を超える場合に限りその超える部分の範囲内で取水することができるとする等の条件を付して許可される水利権であり、基準渇水流量を下回る時は取水できないのが原則であるが、利根川水系においては、その社会的影響に鑑み、利根川上流ダム群に水源を有する安定水利権者の理解を得て、同ダム群からの貯留水を放流することにより、取水停止を回避している状況である。しかしながら、利根川水系では3年に1回程度、安定水利権者も含めて、取水制限が生じていることを確認しており、安定的に水利用を図るためには、本件事業による水源確保が必要であると認められる。
	32	事業認定申請書に、「近年においても、(中略)渇水が発生しており、市民生活はもとより、経済活動にも大きな影響を与えている。」と書かれているが、渇水といっても6都県に断水が発生しているわけではない。	利根川及び江戸川においては、昭和47年から平成25年の間に概ね3年に1回の割合にあたる15回の渇水が発生しており、その際には、10～30%の取水制限が生じている。 平成6年に発生した30%の取水制限時において、東京都では水道用水について15%の給水制限が実施されたこと、埼玉県では水道用水について最大28%の給水制限により一部地区において断水が発生したこと、千葉県では水道用水及び工業用水について最大で30%の給水制限により一部地区で減圧給水の影響が生じ、一部事業所で操業時間の短縮が行われたことなどを確認しており、実際の市民生活はもとより、経済活動にも大きな影響を与えていることが認められる。
	33	事業認定申請書には、近年の20年に2番目の渇水対応の考え方が示されているが、供給可能量の計算の仕方で架空の水需要を創出できること、八ッ場ダム訴訟の原告らが減少率(切り下げ率)を求めた計算根拠資料の情報公開請求を行っても起業者はその開示をかたくなに拒否していることから、供給が需要を追い越してもダムを造り続けるための理論と言える。	フルプランにおける安定供給可能量は、近年の20年に2番目の規模の渇水時でも年間を通じて供給が可能となる水量を示したもので、ダムの貯留が枯渇することがないように、確保流量を切り下げた場合の供給可能量を示したものであることを確認しており、必要以上に供給可能量を少なく算出しているわけではないことを確認している。また、減少率(切り下げ率)の計算根拠については、国土交通省国土審議会水資源開発分科会利根川・荒川部会資料として、ホームページ上で公表されていることを確認している。

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
整備効果 (利水)	34	八ッ場ダム事業に参画するに当たり、各都県は地下水の利用を削減しようとしているが、特に東京都は、地盤沈下や汚染のおそれがあるなどとして、地下水を保有水源にカウントしていない。	地盤沈下については、東京都環境局が設置した平成22年度地下水対策検討委員会による「東京都の地盤沈下と地下水の再検証について」（平成23年5月）において、都内の地盤沈下は沈静化の傾向を示しているが、区部低地部では、依然として沖積層の収縮が継続しており、区部台地部や多摩台地部においても、地下水位の変動に連動した沖積層の収縮が生じているとされていることを確認している。また、水質汚染についても東京都が実施している「平成27年度地下水概況調査結果」（平成28年1月）によると、環境基準値を超えるものがあることを確認している。したがって、東京都は、地下水を将来にわたり安定的な水源として位置づけることが困難なことから、保有水源に含めないとしていることを確認している。
	35	これまでの地下水の利用抑制によって地盤沈下は沈静化しており、現在の地下水使用量を維持することに問題がないことは、東京都環境局も認めている。	
	36	利根川水系においては、利水基準点を大きな支流の合流点の直上流に機械的に設定し、当該支流からの流入量を度外視することにより、ダムで確保すべき流量を過大に計算したり、上流での還元流量をほぼ無視することにより、河川流量を過小評価したりするなどのテクニックが使われている。	利根川の利水計画では、支川が合流した下流に利水基準点を設けており、支川の流入量等も含まれているので、各利水基準点で支川の流入量は適切に評価されていることを確認している。また、同計画は、栗橋等の利水基準点における実測流量のデータに基づいており、実測流量には、利水基準点の上流で取水された既得の農業用水及び都市用水の還元量がすでに含まれていることから、あらためて還元量を設定する必要はないことを確認している。
	37	起業者は、冬期は実際にはかんがい用水の激減で確保すべき流量が格段に小さくなるにもかかわらず不必要に大きい確保流量を設定することによって供給可能量を小さくしている。	利根川の利水計画は、各水利権者における日々の取水パターンに基づき、確保が必要な水量を整理して各利水基準点に確保流量（具体的には5日間毎の必要水量）を設定しており、冬期の確保流量を不必要に大きく設定しているような事実はなく、適切に設定していることを確認している。
	38	利根運河を利用して鬼怒川の水を江戸川で利用することが可能であるが、起業者は、おそらくはそのような方法は意図的に度外視して供給可能量を小さくするように計算しているものと思われる。	利根運河については、昭和50年から平成12年までの間、野田緊急暫定導水路として利水運用されており、利根川から江戸川へ最大10m ³ /秒の通水を行っていたことを確認している。この利根運河については、平成12年に北千葉導水路の完成に伴ってその機能を廃止しているが、現在も北千葉導水路により鬼怒川合流後の利根川の水を江戸川で活用していることを確認している。また、利水計画上もこのような運用を考慮したうえで計画がなされており、供給可能量を小さくするような計算を行っていることはないことを確認している。
	39	緊急の水の確保はストックや地域間の融通が可能で、さまざまな手段を組み合わせる、そのような柔軟性のあるシステムの構築こそが渇水対策として重要である。	これまでも農業用水の合理化転用や、工業用水から水道用水への転用などを行うとともに、渇水などの緊急時においては、暫定豊水水利権についても柔軟な運用により取水停止を回避してきたが、それでもなお利根川水系では3年に1回程度、安定水利権者も含めて、取水制限が生じていることを確認している。したがって、安定的に水利用を図るためには、本件事業による水源確保が必要であると認められる。

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
整備効果 (発電)	40	<p>八ッ場ダムが完成して吾妻川の水を貯留するようになると、水力発電所への送水量が大幅に減り、発電量が減少する。その影響は松谷発電所だけでなく、その下流にある原町・箱島・金井・渋川・佐久発電所にも及ぶ。平成10年～平成19年の10年間の吾妻川の実績流量を使って発電減少量を現状に合わせて計算すると、年間で17,700～20,500万kwhにもなり、八ッ場発電所の計画発電量の4～5倍になる。そして、この減電に対して高額な補償も必要になる。</p>	<p>八ッ場発電所の計画は、群馬県がダムの放流水を従属的に活用し発電する目的で八ッ場ダム建設事業に参画して計画されたものであり、起業者が行った試算によると、利水容量の貯留のために既設の水力発電所の取水量が一部減少するため、ダム建設前に対してダム建設後の発生発電量は年間で2,000万kWh低減することとなるが、八ッ場ダムによる洪水調節、新規都市用水の確保、流水の正常な機能の維持等の目的を踏まえれば、事業計画は合理的であると認められる。</p> <p>なお、導水路の計画は、八ッ場ダム検証においてできるだけ既設発電所の発生発電量の低減を小さくするための方策として導水路の設置を仮定したものであること及び現計画には含まれていないことを確認している。</p>
	41	<p>起業者は八ッ場発電所で使った水を原町発電所まで導水して減電量を減らすという仮定を置き、減電量が400万kwと言っているが、導水管の計画は八ッ場発電所の全体計画には入っていないのではないかと。</p>	
整備効果 (流水機能)	42	<p>八ッ場ダムの目的の一つである、流水の正常な機能の維持とは、吾妻川の流量を毎秒2.4m³以上に維持するものとされているが、この流量維持は、東京電力株式会社が松谷発電所の水利権の更新に伴って、長野原取水堰から毎秒1.727m³が放流されることとなるため、八ッ場ダムまでの残流域からの流入量である0.673m³/秒と合わせると、八ッ場ダム予定地で毎秒2.4m³が確保されることから、目的そのものが喪失する。</p>	<p>本件事業は、フルプランに示された近年の20年に2番目の規模の渇水時においても安定供給可能な水量の確保に寄与することを目的の1つとしており、そのために貯留しなければならない時期において吾妻川における必要な流量が確保されない場合があり、その確保に必要な貯留も目的とすることから、他の目的と合わせて流水の正常な機能の維持という目的があることが認められる。</p>

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
事業計画 (地すべり)	43	地すべり等の心配がある八ッ場ダムは、極めて危険である。	<p>起業者は、本件事業に係る湛水に伴う地すべり等の対策について、空中写真や地形図による地形判読調査、文献調査、現地踏査等を基に、地形・地質や地すべり等の専門家の助言を得ながら、貯水池及びその周辺を対象として地すべり地形等の有無の確認を行い、地すべりの可能性があり、かつ、湛水の影響を受ける22箇所を抽出し、各箇所の対策の必要性等を検討した結果、3箇所で対策が必要となる可能性があることが判明し、さらに、最新の技術指針である「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7月。以下「地すべり対策指針」という。）に基づき、レーザープロファイラー等の最新技術を用いた調査結果を踏まえ、各箇所の対策の必要性、対策案を検討した結果、従前からの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判明したことを確認している。</p> <p>起業者は、これら全11箇所のうち、既に押さえ盛土工、鋼管杭工などの対策が完了している小倉地区の1箇所を除いた残りの10箇所については、現在対策の要否を含め詳細な検討、設計を行っており、今後はその結果を踏まえ、必要に応じて対策を講じるとしていることを確認している。</p>
	44	八ッ場ダム建設予定地周辺は、熱水変質帯やB P軽石といったすべり面になり得る不透水層の上に、本来凝集力の乏しい応桑岩屑流堆積物が水が切られていることにより安定して堆積している状態である。ダムの湛水と放水の繰り返しは、応桑岩屑流堆積物分布域全体の地下水位を上下させ、応桑岩屑流堆積物の固結度が変化するとともに不透水層がすべり面となることで、地すべりや土砂崩壊等を誘発するリスクが高くなり、さらには大雨による飽和や地震動によっても土砂が崩壊する可能性がある。	<p>起業者は、貯水池及びその周辺においてボーリング調査等を行い、応桑岩屑流堆積物（以下「応桑堆積物」という。）の下に、すべり面となり得る連続した不透水層等は存在しないと判断していることを確認している。</p> <p>また、応桑堆積物の水浸変形実験における水浸しても沈下量がわずかで性状はほとんど変化しないという結果等から、応桑堆積物の土質性状は全体的に固結度が高く、軟岩程度の強度を有しているため、ダムの湛水に伴い地すべりが発生する可能性は極めて低く、地震に対しても、応桑堆積物が他の地質に比べて特に弱いことはないとされていることを確認している。</p> <p>さらに、ダムの湛水による波浪浸食等が懸念される場合には、起業者が必要に応じてのり面保護工などの対策を実施するとしていることを確認している。</p>

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
事業計画 (地すべり)	45	<p>応桑岩屑流堆積物の粒度分析結果と水浸変形率は様々に異なるはずであるが、公表データは全て類似しており不可解である。また、応桑岩屑流堆積物の各ブロックは浸水に強い部分と弱い部分があり、ブロック間の充填物（マトリクス）の粒度組成も異なるが、粒度分析をブロック間のマトリクスを採らず火砕岩ブロック内部のものを使っている。</p>	<p>起業者が川原畑地区の3箇所において実施した水浸変形実験の結果、応桑堆積物は水浸しても沈下量がわずかで性状はほとんど変化しないものとされていること並びに川原畑地区を含む貯水池及びその周辺の応桑堆積物の主体をなす混在部（ブロック間の充填物）について、露頭より採取した245個の試料による粒度試験の結果、応桑堆積物全体として同様の粒度分布の傾向を示すとの結論が得られていることを確認している。</p> <p>また、起業者は、物理試験等の結果により、応桑堆積物がさまざまな粒径をもった粘土シルトや砂、礫などを含んだ不均質な堆積物であり、層構造を持たず、すべり面となる弱層の連続性も認められないと判断していることを確認している。</p>
	46	<p>応桑層の荷重負荷は吾妻溪谷内の断層破砕帯が発達する場所でも影響を与えており、小倉地区、中棚地区などで地すべりを引き起こす原因となっている。</p>	<p>起業者は、ボーリング調査や横坑調査、せん断試験等の調査及び専門家の助言を踏まえて、ダム堤体建設地の基礎地盤全体の安定性について検討を行った結果、ダム堤体建設地周辺の基礎地盤に問題となる脆弱な断層の存在は認められないと判断していることを確認している。</p> <p>また、小倉地区の地すべりは、林火山砕屑岩類を含む地層におけるすべり面に起因するものであり、応桑堆積物に関係する地すべりではないこと、中棚地区は、現地踏査、地形図や空中写真による地形判読及びボーリング調査結果により、すべり面となる地層はなく、地すべりもないとされていることを確認している。</p>
	47	<p>八ッ場沢トンネルの天板は応桑岩屑流堆積物直下に掘削しているため、酸性の地下水を貯留するダムの役割を果たし、応桑岩屑流堆積物が飽和状態となった。この結果、接合部からは炭酸カルシウムの析出が著しく、度々修復を行なっている。また、車両や隣接する吾妻線の振動で、本体にも縦横に亀裂が生じるなど、応桑岩屑流堆積物の不安定化によるトンネルの変形が確認できた。</p>	<p>起業者が現地確認を行った結果、八ッ場沢トンネルにセグメントのズレや、地山の変動を示すコンクリート部の明瞭な亀裂は確認できず、また、トンネルの上部斜面にも変動を示す地すべり地形等はないとされていることを確認している。</p> <p>また、接合部から炭酸カルシウムの析出が著しいとの指摘については、八ッ場沢トンネルが、工事期間中に工事用車両のみが通行する道路の仕様であり、防水シートを敷設しておらず、降雨直後にトンネルのセグメント部から湧水やセメント成分が析出したものであるとされていることを確認している。</p>
	48	<p>林地区の道の駅周辺のところで応桑層が堆積しており、深層崩壊が起きているが、八ッ場ダムによって湛水すると、B P 軽石層がすべり面となり応桑層が崩れる可能性がある。</p>	<p>起業者は、これまでに行った詳細な地形状況、岩盤の風化、緩み状況等の調査結果及び地質や地すべり等の専門家の助言を踏まえ、林地区の道の駅周辺における応桑堆積物斜面において深層崩壊跡地はないと判断していることを確認している。また、起業者が行った応桑堆積物の分布範囲におけるボーリング調査等では、応桑堆積物の下にすべり面となるB P 軽石層は存在しないと判断されていることを確認している。</p>

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
事業計画 (地すべり)	49	<p>応桑岩屑流堆積物の崩壊土砂によるダム湖の埋積により、砂防機能は落ち、下流域にとっても土砂災害の危険を高めることとなる。また、集中豪雨や火山噴火がおこれば、利根川の河床が上昇し、下流域に大きな影響を与える。</p>	<p>起業者が行った水浸変形実験、粒度試験及び針貫入試験の結果では、応桑堆積物の土質性状は全体的に固結度が高く軟岩程度の強度を有しており、堆積物全体として締まりが良いことが確認されており、湛水に伴う大規模な土砂崩壊が発生する可能性は低いとされていることを確認している。また、ダムの湛水による波浪浸食などで土砂の崩れが懸念される場合には、起業者が必要に応じてのり面保護工などの対策を実施するとしていることを確認している。</p> <p>また、起業者は、八ッ場ダムの堆砂容量については、既往の経験式及び近傍の砂防ダムでの実績堆砂量から、単位面積当たりの年平均堆砂量（比堆砂量）を算定し、100年分の堆砂量に対する容量を設定していることを確認している。加えて、貯水池及びその周辺では地すべり対策を行うとともに、異常な土砂の流入を防ぐため、流路工や防災ダムの整備を行うとされていることを確認している。</p>
	50	<p>ダム予定地や代替地の基盤岩は酸性熱水変質帯に貫かれており、地表面近くで硫酸を生成しているが、工事に適用される法令・基準・指針は酸性熱水変質帯に働く地質学的なプロセスを考慮して策定されたものではないため、酸性熱水変質帯について軽視されたまま工事が進められており、ダム湛水後はこの酸性水による各種建造物・構造物への影響が危惧される。またそれらの弱体化や破壊は地すべりや地盤崩壊へと連動することも警戒する必要がある。</p>	<p>起業者が行ったボーリング調査等によると、貯水池周辺の標高の高いところの一部に熱水変質帯の分布が確認されているが、起業者が行ったボーリング調査や、横坑調査、せん断試験等の調査及び専門家の助言を踏まえてダム堤体建設地の基礎地盤全体の安定性について検討を行った結果、ダムの堤体敷（左右岸部含む）の範囲に熱水変質帯は掛からず、ダム堤体を建設する上で問題がないとされていることを確認している。また、貯水池周辺で確認されている熱水変質帯は、湛水しない場所が多く地表面の露頭も少ないため、湛水による影響は少ないとされていることを確認している。</p>
	51	<p>国道145号線付替え国道沿いの長野原町大字川原畑字石畑～上ノ平に至る山側のり面は、土壌から染み出る酸性水により変質し、褐色まみれのコンクリート枠は崩れだしており、道路とのり面の接合部の歩道には約70メートルにわたり亀裂が生じている上に、崩れた土砂で隆起している。地質学者は、酸性水による「熱水変質帯」とよばれる土壌変容等によって、土砂が崩れた「円弧地滑り」ではと指摘している。</p>	<p>なお、川原畑地区の道路のり面及びその前面の路肩の一部に亀裂や赤茶色化が生じ、のり面前面の車道の一部に凹凸が生じていることの原因は、当該箇所の一部に含まれる熱水変質化した地盤中の黄鉄鉱の酸化により生成される石膏による体積変化が主な要因であり、また、のり枠工の一部が劣化していることについては、黄鉄鉱の酸化により生成される酸性水が要因であって、いずれも地すべりが要因ではないとされていることを確認している。これらの対策として、道路管理者である群馬県は、平成26年9月から地表での計測、平成27年3月下旬からはボーリング調査、地下水位の観測等と併せて、必要に応じて路面の補修を実施しており、今後も、現地踏査、定期的な道路パトロールを行い、現地の状況を踏まえ必要に応じて適切に対応するとされていることを確認している。</p>

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
事業計画 (地すべり)	52	ダム予定地はpH 1～3の強酸性岩を伴う脆弱な熱水変質地帯（一部粘土化が著しい）となっている場所であることがわかっており、ダム予定地のすぐ下流に巨大断層が存在しているが、まったく触れられていない。	<p>起業者が行ったボーリング調査等によると、貯水池周辺の標高の高いところの一部に熱水変質帯の分布が確認されているが、起業者が行ったボーリング調査や、横坑調査、せん断試験等の調査及び専門家の助言を踏まえてダム堤体建設地の基礎地盤全体の安定性について検討を行った結果、ダムの堤体敷（左右岸部含む）の範囲に熱水変質帯は掛からず、ダム堤体を建設する上で問題がないとされていることを確認している。また、貯水池周辺で確認されている熱水変質帯は、湛水しない場所が多く地表面の露頭も少ないため、湛水による影響は少ないとされていることを確認している。</p> <p>また、起業者が行ったダム堤体建設地周辺の断層調査及び地質調査の結果では、ダム堤体から半径10km以内に分布する文献断層（第四期断層関連文献で記載されている断層）、線状模様（空中写真等において長く線状に見える模様のうち、地質構造、断層、浸食等を反映した地形と推定されるもの）はいずれも長さ10km未満であり、また、ダム堤体へ向かうものはないこと、ダム堤体から3km以内には文献断層及び線状模様はいずれも存在が認められないことなどが確認されており、ダム堤体建設地及び貯水池の周辺にダム基礎地盤として問題となる脆弱な断層が存在するとは認められないとされていることを確認している。</p>
	53	レーザープロファイラマップ（赤色立体地図）の情報で20箇所以上指摘された地すべり対策地を経費節減対応で3箇所とし、問題を指摘されると、地すべり対策地が「3.11震災を踏まえた今後の治水システムに関連する知見・情報の整理」（平成23年12月）では6箇所、民主党国土交通部門会議への報告では8箇所と急変するなど場当たりの対応をしている。	起業者は、本件事業に係る湛水に伴う地すべり等の対策について、空中写真や地形図による地形判読調査、文献調査、現地踏査等を基に、地形・地質や地すべり等の専門家の助言を得ながら、貯水池及びその周辺を対象として地すべり地形等の有無の確認を行い、地すべりの可能性があり、かつ、湛水の影響を受ける22箇所を抽出し、各箇所の対策の必要性等を検討した結果、3箇所対策が必要となる可能性があることが判明し、さらに、最新の技術指針である地すべり対策指針に基づき、レーザープロファイラ等の最新技術を用いた調査結果を踏まえ、各箇所の対策の必要性及び対策案を検討した結果、従前からの3箇所に加え、新たに8箇所対策が必要となる可能性があることが判明したことを確認している。
	54	ダム湛水による地すべり等が心配。地質調査の結果や対応策を公表しないまま、ダム本体工事を進めるのはおかしい。	<p>起業者は、これら全11箇所のうち、既に押さえ盛土工、鋼管杭工などの対策が完了している小倉地区の1箇所を除いた残りの10箇所については、現在対策の可否を含め詳細な検討、設計を行っており、今後はその結果を踏まえ、必要に応じて対策を講じるとしていることを確認している。また、「3.11震災を踏まえた今後の治水システムに関連する知見・情報の整理」（平成23年12月）で示されている6箇所については、上記11箇所のうち、未固結堆積物の斜面変動対策箇所の5箇所を除いた、地すべり対策箇所のみを示したものであることを確認している。</p> <p>なお、各箇所における地すべり等に関する調査結果・対策の詳しい内容は、国土交通省関東地方整備局のホームページで公表されている「八ッ場ダム建設事業の検証に係る検討報告書」（平成23年11月。以下「八ッ場ダム検証報告書」という。）に示されていることを確認している。</p>

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
事業計画 (地すべり)	55	<p>「3.11震災を踏まえた今後の治水システムに関連する知見・情報の整理」(平成23年12月)において、川原湯地区は大規模な地すべり地形であるという意見があるにもかかわらず、現地踏査、ボーリング調査等を実施した結果、地すべりではなく崖錐堆積物であると説明し、地すべり地形を蛇行地形と偽装しているが、1.3万年前の崖錐堆積物の上に2.4万年前の応桑岩屑流堆積物が堆積しており、上湯原の地すべりによって河道がシフトしたということがわかっている。対岸の堆積面と上湯原の堆積面を比べると、50m以上落差があり高さが違うため、これが地すべりだということがわかる。</p>	<p>起業者が行ったボーリング調査の結果によれば、川原湯地区にある広い緩斜面は、蛇行した河川の跡である旧河岸段丘面の上に崖錐堆積物と応桑堆積物が覆ってできたもので、段丘砂礫とその下の堅硬な岩盤が確認されており、また、地形判読や現地踏査によると、地表には滑落崖と思われる段差地形などが見られないことから、地すべり地形ではないと判断されていることを確認している。</p> <p>また、浅間火山の前身である黒斑山が山体崩壊を起こし応桑堆積物が流下した時のプロセスの違いや、堆積後の侵食環境の違いにより、堆積面の高さに違いがでていた可能性があり、実際に、別の地区においても、左右岸の応桑堆積物層の標高差が数十メートルある箇所があるが、地すべり地形ではないことを確認しているため、左右岸に落差があるからといって地すべり地形であるとはいえないとされていることを確認している。</p>
	56	<p>有識者会議や同構成委員には当該地域の地形・地質、2つの火山噴火災害の履歴、土石流・地すべり・深層崩壊について調査を実施し、最新の知見を持つ研究者の参加が皆無であり、意見聴取もおこなっていない。</p>	<p>意見書にある有識者会議が、いずれの会議を指すかは不明であるが、起業者は、本件事業に係る湛水に伴う地すべり等の対策について、地形・地質や地すべり等の専門家の助言を得ながら、空中写真や地形図による地形判読調査、文献調査、現地踏査等を基に、貯水池及びその周辺を対象として地すべり地形等の有無の確認を行い、さらに最新の技術指針である地すべり対策指針に基づき、レーザープロファイラー等の最新技術を用いた調査結果を踏まえ、各箇所の対策の必要性、対策案を検討していることを確認している。</p>
	57	<p>国交省の地滑り対策は次のような矛盾点がある。</p> <p>排土工法：ブロック全体の重量軽減にはなるが、応桑層がより軽くなるため、崩れやすくなる。</p> <p>押さえ盛土工法：応桑層分布地のほとんどで実施することになるから、ダム運用容積が大幅に減少する。</p> <p>杭工：熱水変質作用を受けた場所や断層破砕帯に乗り上げた応桑断層部分で、地すべりや崩壊が認められることをみれば効果は薄い。</p> <p>アンカー工：熱水変質作用を受けた場所や断層破砕帯に乗り上げた応桑断層部分で、地すべりや崩壊が認められることをみれば効果は薄い。</p>	<p>本件事業で検討している地すべり対策として想定される工法の安全性等について、起業者によると、次のとおりとされている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 排土工法は、地すべり土塊が滑動しにくくなる部分までを適切に排土することで、滑動しにくくする工法であり、地すべり土塊が軽くなることで崩れやすくなるということはない。 ・ 押さえ盛土工法は、地すべりの末端部に盛土を施工して末端部の抵抗を付加し、地すべり全体の安定化を図る工法であり、総貯水容量を確保できるように配慮することとしている。 ・ 杭工は、鋼管を建て込み、その抵抗力で地すべりの滑動を抑止する工法であり、現地での地質調査等の結果から施工に当たって地盤強度に不足はない。 ・ アンカー工は、すべり面に対してアンカーを打ち込み地すべり滑動を抑制する工法であり、熱水変質帯の分布域である川原畑地区の道路のり面でアンカー工を既に施工しているが、破断や強度不足となっている場所はない。 <p>以上のことから、本件事業で検討されている地すべり対策の工法は、問題がないとされていることを確認している。</p>

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
事業計画 (地すべり)	58	<p>ダム貯水池予定地で地すべりの可能性があるところが22箇所にあつて、これらについても関係なく、ハッ場ダムの地すべり対策費は6億円しかない。国交省は平成23年11月に、追加地すべり対策及び代替地の安全対策のための追加費用等として183億円の増額を公表したが、下流都県の強い反発で取り下げている。</p>	<p>起業者は、本件事業に係る湛水に伴う地すべり等の対策について、空中写真や地形図による地形判読調査、文献調査、現地踏査等を基に、地形・地質や地すべり等の専門家の助言を得ながら、貯水池及びその周辺を対象として地すべり地形等の有無の確認を行い、地すべりの可能性があり、かつ、湛水の影響を受ける22箇所を抽出し、各箇所の対策の必要性等を検討した結果、11箇所地すべり等の対策が必要となる可能性があることが判明しているが、既に押さえ盛土工、鋼管杭工などの対策が完了している小倉地区の1箇所を除いた残りの10箇所については、現在対策の要否を含め詳細な検討、設計を行っており、今後はその結果を踏まえ必要に応じて対策を講じるとしていることを確認している。</p> <p>また、起業者は、本件事業の施行に当たり、事業全体のコスト削減により対応することを基本とし、総事業費内での完成を目指して最大限の努力をしていくこと及びコスト削減を行ってもなお総事業費の増額が必要となった場合には、特定多目的ダム法（昭和32年法律第35号）に基づく基本計画の変更手続きをとることを確認している。</p> <p>なお、ハッ場ダム検証報告書には、183億円に関する記載はされているが、これは、仮に対策が完了している小倉地区を除く10箇所全てで、地すべり等の対策が必要となった場合の検討時点における総額であり、増額するという前提での記載ではないことを確認している。</p>
	59	<p>試験湛水による水位の上下で地すべりが誘発された場合は、地すべり対策工事に追われ、完成が5～10年延びることが予想される。</p>	<p>起業者による検討の結果、11箇所において地すべり等の対策が必要となる可能性があることが判明しており、既に対策が完了している小倉地区の1箇所を除いた残りの10箇所については、現在対策の要否を含め詳細な検討、設計を行っており、仮にこれらの10箇所全てに対して地すべり等の対策を講じることとなった場合においても、本体工事と並行して対策を講じることが可能であり、本件事業の完成時期には影響しないことを確認している。</p> <p>また、仮に試験湛水中に地すべりの挙動が確認された場合は、安全確認や対策の検討を行うこととしていることを確認している。</p>
	60	<p>「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7月）では、過去の地すべり履歴のある傾斜面については現状の安全率を1.00と仮定することになっているが、ダム事業者の多くはこれを逆手にとって、現時点で滑動していない斜面は安全率が1.00よりも高く、地すべり地とみなさなくてもよいとの考え方に立って、対策工事の仕分けをしているように思われる。</p>	<p>地すべり対策指針によると、地すべり等の安全率とは、地すべりブロックの滑動力に対するすべり面における抵抗力の比のことであり、斜面の安定性の指標として用いられるが、この安全率のうち、湛水前の安全率は、現地計測結果並びに変状の有無及びその状態又は土質試験によって土質強度定数が得られた場合には安定計算に基づいて算定するとされていることを確認している。</p> <p>また、同指針によれば、湛水前の安全率が1.00以上であれば、地すべり地とみなさないという考え方ではないことを確認している。さらに、対策工の必要性の有無については、湛水の影響を踏まえた解析を行うことにより得られる湛水時の安全率が1.00を下回るか否かにより判断されるものであることを確認している。</p> <p>なお、湛水時の安全率が1.00以上とされた場所についても、その後の斜面変動の有無について巡視、計測等による監視を行うこととされていることを確認している。</p>

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
事業計画 (地すべり)	61	応桑層が水につかると崩れやすい事例として、湖面3号橋の林地区側のところで、付帯施設をつくった際に穴を掘り、その穴を放置して、水がたまり崩れたという例がある。	起業者が湖面3号橋を施工する際に行った基礎掘削により生じた工事穴については、平成21年12月に埋め戻していることを確認している。なお、林地区で湖面3号橋に係る付帯施設の工事の際に、穴を放置して応桑層が崩れたとの指摘については、平成23年9月の集中豪雨によりり面の一部の表層が崩れたものであると考えられるが、当該り面崩れは応桑堆積物が飽和して崩れたものではないとされていることを確認している。
	62	ダムに湛水することにより、上流の方では勾配が変わるので、側方浸食が起こる。	起業者が堆砂形状の検討を行った結果、貯水池端部（河川流入部）は現在の河床勾配と比べて大きな変化はないとの結論を得ており、側方浸食が起こることはないとされていることを確認している。
	63	ダム湖予定地周辺の住民が地すべり災害によって被害をこうむった場合、起業者は具体的にどのような補償措置を講じることになるのか。	起業者による検討の結果、11箇所において地すべり等の対策が必要となる可能性があることが判明しているが、既に対策が完了している小倉地区の1箇所を除いた残りの10箇所については、現在対策の要否を含め詳細な検討、設計を行っており、今後、起業者はその結果を踏まえ、必要に応じて対策を講じるとしていることを確認している。 なお、仮に、本件事業に係る湛水に伴う地すべりが発生した場合には、必要に応じて、起業者が原因究明を含め必要な調査を行い、対策工の検討・実施や、適切な補償措置を検討していることを確認している。
事業計画 (堆砂)	64	ハッ場ダムは計画よりも早く堆砂が進行し、機能が低下していく。それによって、莫大な土砂の除去費用が継続して発生する。	起業者は、本件事業の堆砂容量の設定に当たり、河川砂防技術基準計画編等に基づき、既往の経験式及び近傍の砂防ダムでの実績堆砂量から、単位面積当たりの年平均堆砂量（比堆砂量）を算定し、堆砂容量を、100年分の堆砂量に対する容量として約1,750万m ³ と設定しているが、これは、最も基本的な堆砂対策として、貯水池利用に支障のないようにあらかじめ長い期間に相当する堆砂容量を設定しているものであることを確認している。 この堆砂容量は、ハッ場ダム検証において点検が実施されており、近傍の15ダムから地形、地質等が類似している3ダムを選定し、最新の実績堆砂量のデータを用いて100年分の堆砂量を計算した結果、妥当であるとされていることを確認している。 また、起業者が堆砂形状を検討した結果、貯水池端部（河川流入部）は現在の河床勾配と比べて大きな変化はないとの結論を得ており、氾濫が起きる危険性を増大させることはないとされていることを確認している。 なお、ダム完成後において、仮に推定よりも堆砂が早く進行した場合には、起業者が必要に応じて堆積土砂の浚渫等を行うことを確認している。
	65	堆砂の進行によって、ダムの機能低下による放水頻度の増加や、ダム湖予定地上流地点における吾妻川の河床の上昇が引き起こされ、流域で氾濫が起きる危険性を生じさせる。	

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
事業計画 (堆砂)	66	<p>火山性黒ボク土が流れ込む同一条件下にある霧積ダムは、計画比堆砂量196m³/km²/年に対して実績は716.6m³/km²/年と3倍の開きがある。一方流域面積が33倍である八ッ場ダムの計画比堆砂量は、火山性黒ボク土は放水によって流れるとして、堆砂量評価に考慮せず、土砂供給量が少ない草津側支流の2つの砂防ダムの堆砂量を吾妻川全体の基準とし、245m³/km²/年と試算していることは意図的な情報操作で不正な試算である。</p>	<p>起業者は、本件事業の堆砂容量について、河川砂防技術基準計画編等に基づき、既往の経験式及び近傍の砂防ダムでの実績堆砂量から単位面積当たりの年平均堆砂量（比堆砂量）を算定し、貯水池利用に支障のないように100年分の堆砂量に対する容量として約1,750万m³としており、適切に設定されていることを確認している。</p> <p>この堆砂容量は、八ッ場ダム検証において点検が実施されており、近傍の15ダムから地形、地質等が類似している霧積ダムを含めた3ダムを選定し、最新の実績堆砂量のデータを用いて100年分の堆砂量を計算した結果、妥当であるとされていることを確認している。</p> <p>また、起業者が霧積ダム流域と八ッ場ダム流域の堆砂影響要因を詳細に比較した結果、前者は後者に比べ、谷が多く切り立った地形が発達しており、降雨による浸食等で土砂が生産されやすく、河床勾配も急しゅんであることから生産された土砂が貯水池内に流入しやすいと考えられるが、他方、後者は、上流域に、砂防・治山ダム施設や発電のための取水堰等が整備され、土砂が捕捉される機会が多くあることから、八ッ場ダム流域と霧積ダム流域は同一条件下ではないとされており、妥当なものと認められる。</p>
事業計画 (位置)	67	<p>現在の本体工事予定地について昭和45年の国会答弁では、熱変質をした地質がずっと続いている、3メートル幅の断層がある、岩盤に節理が非常に多いなどの理由で、大型ダムの建設場所としては極めて不安な状況と答弁している。しかし、建設省は当時、本格的な地質調査を行うことなく、当初の建設予定地から600m上流の現在地にダム堤体建設地を変更した。これについて、後になってから起業者は、(現在の本体工事予定地について)非常に岩盤が丈夫であるというようなことを言っているが、当時、吾妻溪谷をダムに沈めることに反対する世論の高まりがあり、地元のダムの反対運動の力をそぐためにこのような変更が行われたと考えられる。</p>	<p>昭和45年の国会答弁では、当時の調査に基づき、「ダムの基礎地盤としてはきわめて不安定」との答弁がなされ、併せて、「なおさらに入念な調査をいたしまして、位置の可能性等をもう少し確かめたい」との答弁がされていることを確認している。</p> <p>起業者は、その後、これまでの間に、ボーリング調査や、横坑調査、せん断試験等の調査及び専門家の助言を踏まえてダム堤体建設地の基礎地盤全体の安定性について検討を行っており、その結果、現在のダム堤体建設地の岩盤は、ダム堤体を建設する上で問題がないとされていることを確認している。</p>

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
事業計画 (その他)	68	八ッ場ダム計画は工期延長と事業費増額による4回の計画変更からも明らかのように、すでにダム計画そのものが破綻していると言わざるをえない。	<p>本件事業は、昭和61年7月に特定多目的ダム法に基づく基本計画が策定され、その後、代替地計画の縮小見直し、構造の見直し等により、平成13年、平成20年及び平成25年には工期等の変更並びに平成16年には事業費等の変更が行われていることを確認しているが、いずれの変更も同法に基づき行われたものであり、本件事業に係る計画の変更は適切に行われているものと認められる。</p> <p>また、起業者は、平成25年に行った第4回変更計画に関して、総事業費の精査を行っており、総事業費を変更する必要はないと判断していることを確認している。</p> <p>なお、起業者は、本件事業の実施に当たり、事業全体のコスト縮減により対応することを基本とし、総事業費内での完成を目指して最大限の努力をしていくこと及びコスト縮減を行ってもなお総事業費の増額が必要となった場合には、同法に基づく基本計画の変更手続きをとることを確認している。</p>
	69	<p>事業認定申請書には、特定多目的ダム法第4条に基づく「八ッ場ダムの建設に関する基本計画」の変更が行われてきたことが書かれているが、2013年11月の第4回変更の内容には、事業費が入っていない。国は、事業費の増額については棚上げして、変更計画案を策定し、都県側は、事業費の増額はないものと受け取って変更に同意した。都県側は、錯誤に基づいて変更計画案に同意したのであるから、当該同意には瑕疵があり、第4回変更計画は、特定多目的ダム法第4条第4項の規定により、議会の意見をきいて知事が意見を述べたことにならない。</p>	
	70	<p>代替地の整備費用、東京電力への減電補償、地すべり対策費など、これらの要因も合わせると、500億円以上の増額になることが予想され、完成後の維持管理費用は将来世代にとって負の遺産となる。必要性が皆無の八ッ場ダムのために、流域住民と国民の負担がますます増えていくことは他県民としても看過できない。</p>	<p>起業者は、本件事業の実施に当たり、事業全体のコスト縮減により対応することを基本とし、総事業費内での完成を目指して最大限の努力をしていくこと及びコスト縮減を行ってもなお総事業費の増額が必要となった場合には、特定多目的ダム法に基づく基本計画の変更手続きをとることを確認している。</p> <p>また、平成25年度に実施された本件事業に係る事業再評価において、維持管理費を含めた本件事業の費用便益比は6.5となっている。</p> <p>なお、土地収用法第20条第3号の要件への適合性について事業認定庁が行う判断は、事業の施行により得られる公共の利益と失われる利益に関する諸要素の比較衡量等によるものであり、費用便益分析は、その判断に際しての資料の1つに留まるものである。</p>
	71	<p>ダムの維持費用や関連費用、環境修復費用を考慮した場合の費用対効果はプラスになるのか。</p>	
	72	<p>栃木は利根川からの被害はないので、栃木県への負担金は明らかに違法である。</p>	<p>計画高水位と沿岸の地盤高をもとに起業者が作成した氾濫図によると、栃木県には利根川本川の洪水氾濫から守られるべき氾濫区域があることから、起業者は、栃木県も治水上著しい利益を受けると判断していることを確認している。</p> <p>なお、栃木県で提起された本件事業に係る公金支出差止等請求の住民訴訟では、河川法第63条第1項の規定に基づき、栃木県が負担金を負担することに関して、東京高等裁判所は、八ッ場ダムにより栃木県が「著しい利益」を受けると判断されたことが不合理とはいえないなどとして、原告の請求を棄却しており、この判決は最高裁判所の決定により確定している。</p>

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
事業計画 (その他)	73	既に立法事実が消失した特定多目的ダム法を根拠とする半世紀以上前の計画である八ッ場ダム事業は、あらゆる問題点を再検討して工事を中止すべき。	特定多目的ダム法の立法事実が消失しているといった意見や、多目的ダム自体が矛盾を抱えているといった意見は、本件事業の認定の可否の判断において考慮すべき事項ではない。 また、本件事業については、八ッ場ダム検証において取りまとめられた「八ッ場ダム建設事業の検証に係る検討報告書（原案）」（平成23年11月）、関東地方整備局事業評価監視委員会に対して意見聴取を行い決定した「対応方針（案）」（平成23年11月）、治水対策に関する有識者会議からの意見聴取等を踏まえ、継続するという対応方針が決定されたことを確認している。
	74	利水と治水は相反する機能であり、これをひとつのダムに持たせるのは、原理的に無理である。多目的ダムという発想自体が矛盾を抱えている。	
	75	八ッ場ダムよりも建設に当たって条件の良い戸倉ダムや倉淵ダムは中止となったのに、なぜ八ッ場ダムは中止にならないのか。	他のダムに関する事業の判断は、各事業主体が行うものであり、本件事業の認定の可否の判断において考慮すべき事項ではない。
	76	「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」が設置されたが、これまでダム依存河川行政を批判してきた者はその構成員から排除されていた。その上、まったくの非公開とされた。途中からマスコミには公開となったが、「完全公開」を当時与党の国会議員をはじめ多くの国民が要求したが、聞き入れられることはなかった。	治水対策に関する有識者会議については、専門的知識を有する学識経験者が選定されていること及びできるだけ忌憚のない意見交換を行う場にすべきという観点から非公開とされたことを確認している。
	77	ダムが原因で海岸の浸食が起きている。	土砂流動の変化については、八ッ場ダム検証において、ダム地点での土砂の捕捉や主要な支川からの土砂の供給等も考慮して、八斗島地点から河口部まで流出する土砂量がどのように変化するかというシミュレーションを行っており、その結果によると、ダムの建設による河口部へ流出する土砂量の減少割合は小さく、問題がないとされていることを確認している。
環境 (全般)	78	八ッ場ダム事業において昭和60年に行った環境影響評価は、昭和53年建設省事務次官通知・技術指針案をもとに実施されたが、調査、影響予測・評価、保全対策ともに不十分であり、また、平成7年以降科学的な環境影響評価を行っていないため、環境影響に関する評価はほとんどなされておらず、環境保全対策もまったく不十分である。よって、八ッ場ダム建設により、吾妻川の上流・下流だけでなく利根川水系の自然環境と生物多様性に大きな悪影響を与える。	起業者は、「建設省所管事業に係る環境影響評価に関する当面の措置方針について」（昭和53年7月建設事務次官通知）に基づき、昭和60年11月に環境影響評価を実施しており、その結果によると、いずれの項目においても環境に対する影響は少ない等と評価されていることを確認している。また、起業者は、上記の環境影響評価以降に新たに得られた知見を踏まえ、環境影響評価法（平成9年法律第81号）等に準じて任意で行ってきた環境影響調査の結果を平成27年3月に取りまとめ、公表しており、一部影響があるとされた項目に関しては、保全措置等の実施により、影響は回避・軽減されるものと予測されていることを確認している。
	79	八ッ場ダム建設工事には大量の資材や機材が投入され、それらの使用により大量の二酸化炭素を発生させ、地球温暖化を加速させる。	本件事業の実施に当たっては、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）に基づき、低炭素型建設機械の使用、建設発生土のリサイクルなど、二酸化炭素排出量の削減に向けた取り組みを行っていることを確認している。また、セメント、鋼材等の製造過程において排出される二酸化炭素については、製造事業者が省エネ設備の導入などの二酸化炭素の排出削減に向けた取り組みを行っていることを確認している。

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
環境 (吾妻溪谷)	83	<p>八ッ場ダムは国の名勝吾妻溪谷をダム本体建設地とし、溪谷上流部と天然記念物川原湯岩脈、自然湧出の川原湯温泉の源泉などを沈めてしまい、取り返しのつかない損失が発生する。</p>	<p>本件事業におけるダム堤体建設地については、文化庁と協議を行った結果、吾妻峡の主要部分が残るようにするため、現在のダム堤体建設地となったことを確認している。また、本件事業の実施に伴う名勝吾妻峡の現状変更については、文化財保護法（昭和25年法律第214号）に基づき起業者が文化庁と協議を行った結果、吾妻峡の主要部分である八丁暗がり等はダム堤体より下流に位置し、現状のまま保全されることとなるとともに、水没する部分については、吾妻峡の地形的特性等に関する既往の調査結果等について整理し、記録保存を行うとともに、植生の回復等を含む必要な対策を実施していくことを確認している。</p> <p>天然記念物川原湯岩脈の取扱いについても、同法に基づき起業者が文化庁と協議を行った結果、水没する一部の岩脈は、景観資源としての価値を重視した記録保存に努め、水没しない岩脈については、群馬県教育委員会との協力を図りながら、ダム完成後に可能な限りアクセスの確保と経緯等を記した説明看板の設置等に努めていくとしていることを確認している。</p> <p>川原湯温泉の源泉については、本件事業の実施により水没することとなるため、移転代替地での利用が可能となるよう、関係権利者と協議を行いながら配湯設備の整備を進めていくことを確認している。</p>
	84	<p>八ッ場ダムができれば、吾妻溪谷の中下流部も今の美しさを維持することができない。この溪谷の魅力は岩肌の美しさにあり、それは時折来る洪水が岩肌の表面を洗い流してくれるからであるが、ダムが洪水を貯留するようになれば、洪水が表面を洗い流す機会が激減する。</p>	<p>吾妻峡については、現状においても洪水時に流水が及ばない上部の岩肌に植生が見られないため、本件事業による植生の変化は考えにくいとされていることを確認している。なお、本件事業の供用後の流況の変化により植生状況に変化が見られる場合には、フラッシュ放流などを実施することで、吾妻峡の景観の維持を図ることを確認している。</p>
環境 (水質)	85	<p>吾妻川の水質は温泉など入浴する分には問題ないが、ヒ素濃度が高く飲料水としては不適である。</p>	<p>水道用水取水地点は吾妻川ではなく利根川本川にあり、当該取水地点やその付近の水質観測地点においては、現状においてもヒ素等の環境基準を十分に満足しており、飲料水としての利用については何ら支障がないとされていることを確認している。</p>
	86	<p>沢山の栄養物が流れこむ八ッ場ダム湖では植物プランクトンが異常増殖し、水質がひどく悪化する。</p> <p>観光シーズンの夏季に洪水を貯留できるよう水位が大きく下がるため、底の方にたまった水が植物プランクトンの異常増殖で異様な色を呈し、観光資源にならない。</p>	<p>起業者は「ダム事業における環境影響評価の考え方」（平成12年3月）に基づき、貯水池内の富栄養化の指標であるクロロフィルa、全窒素、全リン及びCODについて、一次元多層流モデルを用いてダム建設後の予測を行っているが、その予測結果によると、富栄養化の発生する可能性は低いとされていることを確認している。</p>

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
その他 (代替地)	87	代替地に、山を削って出た熱水変質した火山砕屑岩を使用しているため、湛水すれば波浪浸食と地下水位上昇で崩れる可能性が高い。	<p>代替地の整備に関する事項であり、本件事業の認定の可否の判断において直接に考慮すべき事項ではない。</p> <p>なお、起業者は、代替地の整備について、「建設省河川砂防技術基準・同解説 設計編」（平成9年10月）に基づき、設計・整備をすることとしており、盛土材として使用する土砂の物性値の確認や盛土施工時の締固め管理を行うとしていることを確認している。</p> <p>また、造成地盛土には、小段（のり面の安定性を保つために設けられる水平な部分）の位置に排水層を施工することによって排水が滞らないようにする対応を行っていることを確認している。</p> <p>さらに、現在の川原湯温泉駅直下の造成地盛土から発生している湧水は、盛土の小段の位置に設置した排水層からの湧水であり、地すべりとは関係がないことを確認している。</p>
	88	現在進められている支流河川前縁にコンクリート擁壁を設け谷を埋めて平坦地を造成する工法では、水抜きが不十分で排水が滞る場合は、ダムを造らなくても化石化していた不透水層にゆっくりと水を貯留することとなり、中・長期的にも地すべりや崩壊を引き起こす可能性がある。	
	89	川原湯新駅敷地直下のところで、湧水が発生しており、対策としてパイプを打っているが、漏水していることから、この対策は機能しておらず、谷に水が流れず尾根の先端で水が出ていることから地すべりであることを証明している。	
	90	住民の移転代替地は、30m以上の高盛り土を含む大規模な人工造成地を整備するという、一般の宅地造成ではありえない手法が採用された。起業者は代替地の安全対策と地すべり対策のための調査を実施してきたが、調査結果や今後の対策は今も明らかにしていない。	
	91	行政側は住民をダム湖の近くに新設する住宅地に移住して欲しかったそうだが、坪単価が非常に高い。補償金でそこに土地を買って家を建てるのなら、吾妻郡を離れて前橋・高崎に移ったほうが安い。	
その他 (スラグ)	92	群馬県が、「産業廃棄物の有害スラグを混入した土木資材をリサイクル製品と同等に扱うとする」という通知を出したことにより、有毒物質（フッ素、六価クロムなど）が八ッ場ダム工事現場にまき散らされた。代替地は有害物質を含む鉄鋼スラグが散在しているのに、起業者は解決方法、時期を示さない。	<p>鉄鋼スラグに関しては、群馬県、起業者等から構成される鉄鋼スラグに関する連絡会議を設置して議論を行っており、群馬県環境部局の助言等も得て、起業者が調査を行っていることを確認している。</p> <p>起業者は、鉄鋼スラグを出荷した記録があることが判明した15工事の施工箇所のほか、出荷記録はないが、工事完成図等から抽出した鉄鋼スラグの混入の可能性がある材料が露出した状態となっている32工事の施工箇所についても、有害物質の含有量等に関する分析試験等を実施しており、8工事の13箇所において基準値（JIS A5015環境安全品質基準）を超えた材料の使用があったことを確認している。</p> <p>起業者は、有害物質の含有量等が基準値を超えた8工事13箇所について、全て関係する事業者の負担により、当該材料を撤去する方針としており、このうち6工事11箇所については既に撤去済み（平成27年12月時点）であり、今後も撤去予定箇所での撤去作業を速やかに進めるとしていることを確認している。</p>
	93	有害スラグが路盤材等として、中間処理業の許可を得ずに製造、出荷され不法投棄されていたが、起業者は不法投棄された場所と量を把握しているのか。	

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
その他 (品木ダム の中和処 理)	94	八ッ場ダム湖からヒ素まじりの中和生成物を浚渫しなければならなくな った場合、その浚渫物はどのように、どこに処分するのか。その浚渫・処 分の費用は年間幾らになるのか。	八ッ場ダム上流の湯川にある品木ダムの上流において、温泉・鉱源泉を由来としたヒ素が河 川に流入しており、中和処理が行われているが、生成された中和沈殿物については、品木ダム で浚渫を行うなどの対応を行うことにより適切に管理されていることを確認している。
	95	品木ダムのヒ素化合物を含む浚渫物を引き続き盛土処分するための場所 の確保と安全性の取り組みについて説明をすべき。	本件事業とは別の事業に関する事項であり、本件事業の認定の可否の判断において考慮すべ き事項ではない。 なお、品木ダムにおける中和沈殿物を含む浚渫土に関しては、中和効率の向上及び浚渫土の 再利用による浚渫土の抑制について調査検討を行っていること並びに浚渫土の処理対策につい ては、許可権者である群馬県の指示等に基づき、適正に実施していることを確認している。
その他 (埋蔵文化 財)	96	八ッ場ダム予定地は、縄文時代・草創期から江戸時代・天明期に至る遺 跡の宝庫であるが、ダム事業はこうした貴重な文化遺産を喪失させる。ま た、埋蔵文化財の発掘に適正な手続きが取られていない。	本件事業の施工区域内の土地には、文化財保護法による周知の埋蔵文化財包蔵地が31箇所存 在するが、このうち4箇所については発掘調査が完了しており、記録保存を含む適切な措置が 講じられている。起業者は、今後、残る27箇所についても、群馬県教育委員会と協議の上、必 要に応じて発掘調査等を行い、記録保存を含む適切な措置を講ずることとしていることを確認 している。
	97	酸性水質により魚が生存できないため、観光資源として魅力がない。今 の自然の景観を保ち、複合遺跡を残すよう整備したほうが魅力的な観光地 になる。	本件事業の施工区域内の土地には、文化財保護法による周知の埋蔵文化財包蔵地が31箇所存 在するが、このうち4箇所については発掘調査が完了しており、記録保存を含む適切な措置が 講じられている。起業者は、今後、残る27箇所についても、群馬県教育委員会と協議の上、必 要に応じて発掘調査等を行い、記録保存を含む適切な措置を講ずることとしていることを確認 している。また、群馬県等が、関係住民で組織するダム対策委員会等の参加も得て、ダム湖を 活かした地元の生活再建と地域振興の実現に向けた取り組みを実施してきていることも確認して いる。 なお、本件事業に係る「八ッ場ダム環境保全への取り組み」(平成27年3月)において、貯水 池では、ダム建設前よりもダム完成後の方が水素イオン濃度の変動が小さくなるという予測結 果を得ているため、魚類の生息は不可能ではないとされていることを確認している。

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
その他 (事業認定 手続)	98	八ッ場ダム建設工事は、ダム建設により失われる利益をはるかに上回る公益性があるとは到底認められず、土地収用法第20条の要件を満たさない。	<p>本件事業により、利根川水系の流域における他の洪水調節施設と相まって、利根川水系の流域における洪水被害が軽減されるとともに、吾妻川における流水の正常な機能の維持のために必要な流量を確保しつつ、水道用水供給地域及び工業用水供給地域における近年の20年に2番目の規模の渇水時においても安定供給可能な水量の確保に寄与することが認められるため、本件事業の実施により得られる公共の利益は、相当程度存すると認められる。</p> <p>一方で、起業者が行った環境影響評価の結果によると、いずれの項目においても環境に対する影響は少ない等と評価されており、また、上記の環境影響評価以降に新たに得られた知見を踏まえ行った、環境影響評価の照査の結果においても、一部影響があるとされた項目については、保全措置等の実施により、影響は回避・軽減されるものと予測されていることを確認している。</p> <p>さらに、本件事業の施工区域内に存在する埋蔵文化財については、起業者が群馬県教育委員会と協議の上、必要に応じて発掘調査等を行い、記録保存を含む適切な措置が講じられており、引き続き適切な措置を講じていくことを確認しているため、本件事業の施行により失われる利益は軽微であると認められる。</p> <p>以上のことから、本件事業の実施により得られる公共の利益と失われる利益とを比較衡量すると、得られる公共の利益は失われる利益に優越すると認められる。</p>
	99	土地収用の手続を保留する起業地は、横壁、林、長野原等々であり、川原畑、川原湯は対象外であることについて納得出来ない。	<p>本件事業の認定の可否の判断に当たっては、本件事業が土地収用法第20条各号に掲げる要件を満たすか否かにより判断するものであり、起業者が手続の保留を行うか否かは当該判断において考慮すべき事項ではない。</p> <p>なお、起業者は、工事工程等を考慮し手続保留範囲を設定していることを確認している。</p>
	100	八ッ場ダム建設工事業認定申請の説明会を長野原町の体育館「若人の館」で開いた際に、600席が用意されていたものの、参加地権者はわずか20名ほどだった。これで起業者は必要な努力を行った、この状況で土地収用法の適用条件が整ったと言えるのか。	起業者は、事業説明会を開催するに当たり、場所、日時等について、本件事業を施行する土地の存する地方の新聞紙において公告し、本件事業を施行する土地等に関して権利を有する者で当該権利を提供することについての同意をしていないものに対して通知するなど、法令に基づいた適切な措置が講じられたことを確認している。
	101	事業認定の申請者と、その申請者に土地収用の法的根拠を与える事業認定庁が、同一の機関、国土交通大臣であることは、極めて不備で弊害のある制度である。したがって、この制度上の基本的な欠陥を、十分に補うだけの説明責任が必要である。	土地収用制度に対する意見であり、個別の事業の認定の可否の判断において考慮すべき事項ではない。

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
その他 (生活再建)	102	本體工事が始まった現在も、生活再建の基盤となる住民の移転代替地は完成せず、水没予定地住民の転出が続いた。川原湯と川原畑地区では1980年代の280世帯の中で代替地も含め居住されているのは約50世帯に過ぎない。雇用を創出するはずだった「水源地域振興公社」の設立も見送られた。	代替地及び群馬県の施策に関する事項であり、本件事業の認定の可否の判断において直接に考慮すべき事項ではない。 なお、水没地区の住民移転の方法として、貯水池沿い又は幹線道路沿いの高台に移転予定地を整備することで地元住民と合意し、水没5地区の代替地を整備しているが、代替地の分譲に関しては、完成したところから順に移転を行っており、残る代替地についても、完成に向け整備を進めていることを確認している。 また、雇用も含めた地域振興等については、群馬県等が、関係住民で組織するダム対策委員会等の参加も得て、ダム湖を活かした地元の生活再建と地域振興の実現に向けた取組みを実施してきていることを確認している。
	103	水没地の道路や河川について、道路であれば、狭い道路は狭いまま直さず、あるいは修理しなければならないところもなかなか修理をしない。河川であれば、災害が起きて、川の補修をしなくてはならなくなっても、なかなか直さない。そういうような行政圧迫があった。	本件事業に含まれない道路や河川に関する事項であり、本件事業の認定の可否の判断において考慮すべき事項ではない。 なお、本件事業の貯水池及びその周辺に存する道路や河川については、各管理者が、維持管理など必要に応じて適切に対応してきたことを確認している。
	104	ダム事業を中止し、国会で廃案になったダム中止後の生活再建支援法を出し直し、現地の方々が、真に故郷の自然環境、文化歴史遺産を生かした観光地を築けるよう支援すべき。	法案の成否等については、本件事業とは関係がなく、個別の事業の認定の可否の判断において考慮すべき事項ではない。 なお、群馬県等が、関係住民で組織するダム対策委員会等の参加も得て、ダム湖を活かした地元の生活再建と地域振興の実現に向けた取組みを実施してきていることを確認している。
その他 (情報開示)	105	事業認定申請も記者発表のみで、申請に対する意見提出、受付期間などの情報が政府の意見公募ウェブサイトに掲載されておらず、情報公開が不十分である。	事業認定庁は、土地収用法に基づき、本件事業に係る事業認定申請書及びその添付書類を起業地が所在する群馬県吾妻郡長野原町に送付し、同町において、起業者の名称、事業の種類及び起業地並びに意見書等が提出できる旨が公告され、申請書等が公衆の縦覧に供されたことから、問題はないと認められる。 なお、本件事業認定が申請がされたこと及び意見書等が提出できることについては、事業の認定に関する処分が行われるまでの間、国土交通省ホームページにおいても掲載している。
その他 (起業者姿勢)	106	事業認定庁が事業認定の告示をすると、補償交渉基準とは別の基準で、資産が強制的に取り上げられる。1/10ではないかということ聞いた。	土地収用法に基づく損失の補償については、原則として、収用委員会において判断されるものであり、損失の補償に関する意見は本件事業の認定の可否の判断において直接に考慮すべき事項ではない。 なお、土地収用法第71条の規定により、収用する土地又はその土地に関する所有権以外の権利に対する補償金の額については、近傍類地の取引価格等を考慮して算定した事業の認定の告示の時における相当な価格に、権利取得裁決の時までの物価の変動に応ずる修正率を乗じて得た額とすることとされている。

項目	番号	意見書の要旨	認定庁の見解
その他 (起業者姿勢)	107	国交省は水没地区住民全員の移転が済むまで、八ッ場ダム本体工事は始めないと説明してきたのに、本体工事を始めている。	本件事業の認定の可否の判断に当たっては、本件事業が土地収用法第20条各号に掲げる要件を満たすか否かにより判断するものであり、本件事業の着手時期に関する事項は、当該判断において考慮すべき事項ではない。