

これは正本である。

平成21年6月30日

水戸地方裁判所民事第2部

裁判所書記官 三浦康路

平成21年6月30日判決言渡 同日原本領収 裁判所書記官 三浦康路

平成16年(ワ)第20号 ハッ場ダム費用支出差止等請求事件

口頭弁論終結日 平成21年1月21日

判 決

当事者の表示 別紙当事者目録記載のとおり

主 文

- 1 本件訴えのうち、被告茨城県公営企業管理者企業局長に対してハッ場ダム使用権設定申請を取り下げる権利の行使を怠る事実の違法確認を求める訴えを却下する。
- 2 原告らのその余の請求をいずれも棄却する。
- 3 訴訟費用は原告らの負担とする。

事 実 及 び 理 由

第1 当事者の求めた裁判

1 請求の趣旨

- (1) 被告茨城県公営企業管理者企業局長は、ハッ場ダムに関し、次の各負担金を支出してはならない。

ア 特定多目的ダム法7条に基づく建設費負担金

イ 水源地域対策特別措置法12条1項に基づく水源地域整備事業の経費負担金

ウ 財団法人利根川・荒川水源地域対策基金の事業経費負担金

- (2) 被告茨城県公営企業管理者企業局長が国土交通大臣に対しハッ場ダム使用権設定申請を取り下げる権利の行使を怠る事実が違法であることを確認

する。

- (3) 被告茨城県知事は、ハッ場ダムに関し、次の各負担金及び繰出金を支出してはならない。

ア 河川法63条に基づく受益者負担金

イ 茨城県公営企業管理者企業局長が特定多目的ダム法7条に基づく建設費負担金を支出するについて、これを補助するために行う一般会計から水道事業特別会計に対する繰出金

- (4) 被告茨城県知事は、橋本昌に対し、57億2463万1039円及びうち8億9084万6570円に対する平成16年9月10日から支払済みまで、うち48億3378万4469円に対する平成20年10月29日から支払済みまで、各年5分の割合による遅延損害金を支払うよう請求せよ。

- (5) 被告茨城県公営企業管理者企業局長は、福田克彦に対し、6億5162万9254円及びこれに対する平成16年9月10日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金を支払うよう請求せよ。

2 請求の趣旨に対する答弁

- (1) 本案前の答弁（被告茨城県公営企業管理者企業局長）
請求の趣旨(2)にかかる訴えを却下する。

- (2) 本案の答弁（被告ら）
原告らの請求をいずれも棄却する。

第2 事案の概要

本件は、茨城県の住民である原告らが、国（国土交通省）が事業主体とし

て行う後記「前提事実」(2)記載のハッ場ダム事業は、茨城県にとって利水上及び治水上の必要性がないことなどから、ハッ場ダム事業に関する負担金等の支出等（以下「本件財務会計行為」という。）をすることは違法であると主張して、地方自治法242条の2第1項1号、3号及び4号に基づき、被告茨城県公営企業管理者企業局長（以下「被告企業局長」という。）に対し、①ハッ場ダム事業に関する特定多目的ダム法7条に基づく建設費負担金（以下「建設費負担金」という。）等の支出の差止め請求（請求の趣旨(1)）、②被告企業局長がハッ場ダム使用权設定申請を取り下げる権利の行使を怠ることの違法確認請求（請求の趣旨(2)）、③被請求人福田克彦（以下「被請求人福田」という。）に対する、平成15年9月10日から平成16年9月9日までに支出した6億5162万9254円及びこれに対する遅延損害金の損害賠償請求（請求の趣旨(5)）を、被告茨城県知事（以下「被告知事」という。）に対し、①ハッ場ダム事業に関する河川法63条に基づく受益者負担金（以下「受益者負担金」という。）の支出及び建設費負担金等を補助するために行う茨城県の一般会計から水道事業特別会計に対する繰出金（以下「繰出金」という。）の支出の差止め請求（請求の趣旨(3)）、②被請求人橋本昌（以下「被請求人橋本」という。）に対する、平成15年9月10日から平成20年10月28日までに支出した57億2463万1039円及びこれに対する遅延損害金の損害賠償請求（請求の趣旨(4)）をそれぞれ求めた住民訴訟である。

1 前提事実

以下の各事実については、当事者間に争いがないか、後掲各証拠及び弁論の全趣旨により容易に認定することができる（以下、証拠により認定した事

実については、括弧内に証拠を記載する。)

(1) 当事者等

ア 原告らは、いずれも茨城県に居住する住民である。

イ 被告知事は、茨城県の執行機関であって、茨城県の財産を管理する一般的権限を有する者である。

被告企業局長は、地方公営企業法8条1項に基づき、茨城県が経営する水道事業の業務を執行し、当該事業につき茨城県を代表する権限を有する者である。八ッ場ダム事業のうち、茨城県の新規水道用水の確保にかかる事業は、地方公営企業法2条1項1号の水道事業（水道用水供給事業）であり、この事業にかかる水道事業会計（特別会計）について出納その他の会計事務を行う権限を本来的に有するのは、茨城県知事ではなく、地方公営企業管理者企業局長である（同法9条11号、茨城県公営企業の設置等に関する条例（昭和41年茨城県条例60号。乙69）3条2項）。

ウ 被請求人橋本は、平成15年9月10日から現在（平成21年1月21日）まで茨城県知事の地位にある者である。

被請求人福田は、平成15年9月10日から平成16年9月9日までの1年間において茨城県公営企業管理者企業局長の地位にあった者である。

(2) 八ッ場ダム事業の概要

ア 八ッ場ダムは、国（国土交通省）を事業主体として、利根川水系吾妻川に設置される、治水、利水等を目的とする多目的ダムであり、その概

要は以下のとおりである（甲 E 1，乙 1，1 1，2 0）。

①位置 群馬県吾妻郡長野原町

②型式 重力式コンクリートダム

③規模 堤高（基礎地盤から堤頂までの高さ） 1 1 6 . 0 m

総貯水量 1 0 7 , 5 0 0 , 0 0 0 m³

有効貯水量 9 0 , 0 0 0 , 0 0 0 m³

イ ハッ場ダム事業は，平成 1 1 年法律第 1 6 0 号による改正前の特定多目的ダム法（以下「特ダム法」という。）4 条に基づいて国土交通大臣（旧建設大臣。以下「国土交通大臣」という。）が作成した「ハッ場ダムの建設に関する基本計画」を根拠としている。

「ハッ場ダムの建設に関する基本計画」は，昭和 6 1 年 7 月に作成され（昭和 6 1 年建設省告示第 1 2 8 4 号。乙 1 1），平成 1 3 年 9 月の第 1 回変更（乙 1 2），平成 1 6 年 9 月の第 2 回変更（甲 1 0，乙 1 3），平成 2 0 年 9 月の第 3 回変更（乙 2 5 5）を経て現在に至っている。この第 1 回変更は工期の変更である。第 2 回変更は，工事に要する概算額を約 2 1 1 0 億円から約 4 6 0 0 億円に変更し，建設の目的に流水の正常な機能の維持を追加したものである。第 3 回変更は，①ダムの建設の目的に発電（群馬県）を追加したこと，②発電追加に伴い，建設に要する費用の負担者に群馬県（発電）を加え，これにより各都県等の治水及び利水の負担額を変更したこと，③ダムの堤高を 1 3 1 . 0 m から 1 1 6 . 0 m に縮小したこと，④事業の進捗状況に鑑み，工期を平成 2 7 年度までの予定に変更したことである。

現時点における建設に要する費用の概算額は約4600億円であり、平成27年度の完成を予定している。平成14年度までに執行済みの額は約1517億円である。設置目的の概要は以下のとおりである。

①治水：洪水調節（利根川の洪水被害の軽減）

ハツ場ダムの建設される地点における計画高水流量毎秒3900m³のうち、毎秒2400m³の洪水調整を行う。

②治水：流水の正常な機能の維持（吾妻川の河川水量の増加）

吾妻川における流水の正常な機能の維持と増進を図る。

③利水：水道（新規都市用水の確保）

群馬県に対し、別途手当される農業用水の合理化により行われる灌漑期における用水の確保と合わせて、新たに1日最大17万2800m³、藤岡市に対し、新たに1日最大2万1600m³、埼玉県に対し、別途手当と合わせて、新たに1日最大85万7100m³、東京都に対し、別途手当と合わせて、新たに1日最大49万9300m³、千葉県に対し、別途手当と合わせて、新たに1日最大12万6100m³、北千葉広域水道企業団に対し、新たに1日最大3万0200m³、印旛郡市広域市町村圏事務組合に対し、新たに1日最大4万6700m³、茨城県に対し、新たに1日最大9万4200m³の水道用水の取水を可能ならしめる。

④利水：工業用水道

群馬県に対し、別途手当と合わせて、新たに1日最大3万0200m³、千葉県に対し、新たに1日最大4万0600m³の工業用水の取水を可能ならしめる。

⑤発電

八ッ場ダムの建設に伴って新設される八ッ場発電所において、最大出力1万1700 kWの発電を行う。

国土交通大臣は、ダム建設に関する基本計画を作成するときは、あらかじめ、関係行政機関の長に協議するとともに、関係都道府県知事及び基本計画に定められるべき又は定められたダム使用权の設定予定者の意見をきかなければならず、この場合において、関係都道府県知事が意見を述べようとするときは、当該都道府県の議会の議決を経なければならない（特ダム法4条4項）。さらに、国土交通大臣は、基本計画を作成したときは、すみやかに、その旨を公表するとともに、関係行政機関の長、関係都道府県知事及びダム使用权の設定予定者に通知しなければならない（特ダム法4条5項）。国土交通大臣は、八ッ場ダムの建設に関する基本計画作成時（昭和61年）と同基本計画の変更時（平成13年及び平成16年）に、それぞれ、茨城県知事等関係都道府県知事に対し、意見照会を行っており、これに対し、茨城県知事は、茨城県議会の議決を経て、異議のない旨の意見を述べ、また、ダム使用权設定予定者である茨城県知事に対する意見照会については、同知事は、要望を付して異議のない旨の意見を述べている。

（以上の事実につき、甲48、乙11ないし13、20、34の1、35の1ないし39の3、204の1ないし206、255）

ウ 利根川全体の水資源開発は、利根川水系が水資源開発水系として指定されているため、国土交通大臣（平成13年1月5日以降は内閣総理大

臣)の決定した「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」(フルプラン)により行われている(乙6ないし10)。

ハッ場ダム事業は、昭和51年4月の利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画(乙8)、昭和63年2月の同基本計画(第4次フルプラン)(以下「第4次フルプラン」という。甲C5の1・2、乙9、159、234)、平成20年7月の同基本計画(第5次フルプラン)(以下「第5次フルプラン」という。乙210、213)に組み込まれている(甲9)。

国土交通大臣は、水資源開発促進法3条に基づく水資源開発水系の指定をしたときは、関係行政機関の長と協議し、関係都道府県知事及び国土審議会の意見を聴いて、閣議決定を経て、「水資源開発基本計画」を策定し、公示しなければならないとされている(同法4条)。茨城県知事は、基本計画策定時及び改定時の意見聴取に対し、異議のない旨の回答をしている(甲61、乙7ないし10、乙197の1ないし198の2、236、256、257)。

エ 「ハッ場ダムの建設に関する基本計画」の治水(利根川下流の洪水被害の軽減及び流水の正常な機能の維持)については、国土交通大臣が河川審議会の意見を聴いて定めた河川法(平成9年法律第69号による改正前のもの。)16条の「利根川水系工事実施基本計画」に基づいている。

ハッ場ダム事業は、昭和22年9月のカスリーン台風の影響による利根川の氾濫を契機として、当時の建設省が、昭和24年2月に利根川改

修改訂計画を策定し、昭和27年5月に予備調査を開始したことに端を発する。その後、昭和40年4月に「利根川水系工事实施基本計画」(甲B3, 乙2)が定められ、数次にわたる改定がなされている。国土交通省は、昭和55年12月の改定時に、治水計画を見直し、200分の1確率規模の洪水流量(200年に一度起こり得る計算上算出される河川の最大流量)2万1200m³/秒と昭和22年9月のカスリーン台風時の実績降雨から算出した流量2万2000m³/秒の双方を考慮し、河川法16条に基づき河川審議会の意見を聴いて、基準地点八斗島における基本高水のピーク流量(河川流域に降った計画上想定している規模の降雨がそのまま河川に流れ出た場合の流量)を2万2000m³/秒とし、うち上流のダム等の洪水調節施設により6000m³/秒を調節し、河道への配分流量を1万6000m³/秒とすることとした。ハッ場ダムの建設は平成4年4月の改定時に同計画に組み込まれている(甲B1ないし6, 14, 15, 89, 甲E1, 乙2ないし5)。

「利根川水系工事实施基本計画」は、利根川上流部(八斗島上流部)に、既存の矢木沢ダム等のほかに本件のハッ場ダム等を建設して下流の洪水調節等を図ること等としており、ハッ場ダムについては、吾妻川の当該ダムの建設される地点における最大流入量3900m³/秒のうち2400m³/秒の洪水調節を行い、吾妻川下流の洪水量等の低減を図るとともに、利根川下流の洪水被害を軽減させるものと位置付けている(乙3, 4, 20)。

その後、平成9年法律第69号により河川法16条が改正されて「利

根川水系河川整備基本方針」を策定することが定められ、また同法16条の2で、あらかじめ関係都道府県知事、関係市町村長の意見を聴いて「河川整備計画」を策定すべきことが追加された。

平成18年2月に国土交通大臣が社会資本整備審議会の意見等を聴いて策定した「利根川水系河川整備基本方針」においては、八斗島基準点における基本高水のピーク流量を2万2000m³/秒とし、河道の流下能力の増大により、河道流下量を500m³/秒増やして1万6500m³/秒とし、上流ダム等による調節量を5500m³/秒とした（甲B28ないし33，乙189ないし194，207）。

(3) 茨城県のハッ場ダム事業参画の経緯等

ア 茨城県では、昭和54年ころ、水道法5条の2に基づき、関係市町村等の要請によって策定された広域的水道整備計画に基づいて、県南広域水道用水供給事業及び県西広域水道用水供給事業が事業化された。これらの計画における水源については、霞ヶ浦を含めた利根水系の水資源開発を積極的に促進することにより確保を図ることとされた（甲17，乙26ないし31，183，228）。

イ 茨城県は、昭和55年7月に、「第二次茨城県民福祉基本計画」（乙14）を策定し、水資源開発につき、都市化、工業化の進展に伴い生活用水及び工業用水の一層の需要増を予測して、それに対応できる安定した水資源の確保及び河川、湖沼等の水源としての機能を保持するための水質の保全と水源のかん養等を課題とし、これらの課題の対応策の1つとして、財団法人利根川・荒川水源地域対策基金への参画とともに、渡良

瀬遊水池，奈良俣ダム，ハッ場ダム，思川開発等の利根川水系上流における水資源開発を促進し，水資源の確保を図ることを挙げた（乙14）。

なお，その後，県の総合計画においては，「新茨城県民福祉基本計画」（乙15），「茨城県民福祉基本計画」（甲36，乙16），「茨城県長期総合計画」（乙17）及び「茨城県長期総合計画（改定）」（乙18，161，162）の策定及び改定が行われたが，いずれの総合計画においても，ハッ場ダムの建設を促進することが組み込まれている。

ウ 茨城県知事は，県南地域及び県西地域につきハッ場ダムによる新規の都市用水の確保の必要性があるとして，昭和60年11月のハッ場ダムの建設に関する基本計画の作成についての建設大臣（現国土交通大臣）からの意見照会に対し，県議会の議決を経て，特ダム法15条に基づき，昭和60年11月9日，ハッ場ダム使用权の設定申請をした。こうして，茨城県は，昭和61年7月作成の「ハッ場ダム建設に関する基本計画」にダム使用权の設定予定者（新規都市用水として取水量9万4200m³/日，給水量8万7200m³/日）として組み込まれた（乙11，38の1，39の1，199）。

エ 茨城県は，水需給の長期見通しを明らかにするとともに，水資源に関する施策の方向を示すものとして，平成9年3月に「茨城県長期水需給計画」（甲3，乙211）を策定した。

さらに，人口見通しの修正等のため，平成14年3月に「いばらき水のマスタープラン（新・茨城県長期水需給計画）」（以下「旧プラン」という。甲4，乙160，164）を策定し，これに沿った水道整備の指

針として平成14年3月に「茨城県水道整備基本構想21」（甲5，乙163）を策定した。その後，さらなる人口及び経済の見通しの修正等のため，平成19年3月に「いばらき水のマスタープラン（改定）（茨城県長期水需給計画）」（以下「新プラン」という。甲7，乙181，186，187）を策定した。

これらの中では，地勢上の特徴から，それぞれ利根水系，那珂水系，久慈水系及び多賀水系の4水系に区分し，それぞれの水系ごとに，水道用水，工業用水及び農業用水の供給量と需要量を予測し，その合計を茨城県全体の予測値としている。ハツ場ダムは，利根水系に属する県南地域及び県西地域を給水対象とする県南広域水道用水供給事業及び県西広域水道用水供給事業の水源の1つとなっている（乙181，186，187）。

オ 新プランの基準年は平成16年，目標年次は平成32年とされた。

利根水系の水道用水にかかる水需給の予測方法及び結果は，別紙1（新プランの水需要推計資料編（乙186）抜粋）記載のとおりである。

新プランにおける利根水系の水道用水の水需給バランスの現況と見通しとしては，平成16年時点では，需要量（1日最大取水量）約6万3千6百178 m^3 /日（7.363 m^3 /秒）に対して供給量約6万4千1百347 m^3 /日（7.423 m^3 /秒）とほぼ均衡しており，今後つくばエクスプレス沿線沿いの人口の定着化による給水人口の増加や併用井戸から水道用水への転換などによる需要量の伸びが，水資源開発施設の完成による供給量の伸びを上回るため，平成32年時点では，需要量（1日最大取

水量) 約 9 1 万 1 9 1 8 m³/日 (1 0 . 5 5 5 m³/秒) に対して供給量
約 8 8 万 2 9 2 2 m³/日 (1 0 . 2 1 9 m³/秒) と供給量がやや不足す
ると見込まれている。

カ 現在, 県南広域水道用水供給事業及び県西広域水道用水供給事業は,
前記ウ記載の取水量 9 万 4 2 0 0 m³/日のうち, 水道法の認可を得て,
6 万 7 5 7 0 m³/日を水道用水供給事業の水源の一部として確保し, 既
に暫定豊水水利権 4 万 4 6 4 0 m³/日を取得して利根川から取水し, 県
南地域及び県西地域の水道事業者に水道用水を供給している (乙 2 2
5)。

また, 県南地域及び県西地域の 3 5 市町村と 2 企業団は, 平成 1 3 年
に, 茨城県知事に対し, 「広域的水道整備計画策定の要請書」(乙 1 8 5)
を提出し, これをもとに, 将来の需要水量について協議を行っている。

(4) 茨城県の利水関係の八ッ場ダム建設にかかる負担金等の支出の根拠等

ア 特ダム法 7 条 1 項は, ダム使用権の設定予定者 (ダム使用権の設定を
申請し, 基本計画において設定予定者と定められた者) は, 多目的ダム
の建設に要する費用のうち, 建設の目的である各用途について, 多目的
ダムによる流水の貯留を利用して流水を当該用途に供することによって
得られる効用から算定される推定の投資額及び当該用途のみに供される
工作物でその効用と同等の効用を有するものの設置に要する推定の費用
の額並びに多目的ダムの建設に要する費用の財源の一部に借入金 that 充て
られる場合においては, 支払うべき利息の額を勘案して, 政令で定める
ところにより算出した額の費用を負担しなければならない旨定めている。

このダム使用権設定予定者の負担する額は、当該多目的ダム建設に要する費用又は当該多目的ダム建設により設置するダム管理施設の管理に要する費用の額にダム使用権設定予定者の負担割合を乗じた額等であり、このダム使用権設定予定者の負担割合は、分離費用身替り妥当支出法を基準として算定することとされている（同法施行令1条の2，2条）。

イ 現時点における茨城県（水道）の特ダム法7条1項に基づく建設費負担金については、ハッ場ダム建設に要する費用の概算額約4600億円から群馬県が負担する発電の負担額（建設に要する費用の1000分の1）を減じた額に1000分の31を乗じて得た額であり、約142億4000万円（国庫補助金を含む。）である（乙11，255）。

ウ ハッ場ダムの利水にかかる建設費負担金は、特ダム法27条に基づき、国庫に納付しなければならないこととされている。その納付の方法及び期限については、毎年度、国土交通大臣が当該年度の事業計画に応じて定める額を、同大臣が当該年度の資金計画に基づいて定める期限までに納付することとされており（同法施行令9条1項1号）、国土交通大臣は、負担金を徴収しようとするときは、負担金の額を決定し、負担金の徴収を受ける者に通知することとされている（同法施行令11条の3）。この国土交通大臣による納付の告知がされた後、歳入徴収官国土交通大臣官房会計課長が、当該通知に基づいて、債務者である茨城県に対して納入告知書を発行する（予算決算及び会計令29条）。茨城県は、現在に至るまで、当該告知書に記載された金額を、記載された期限までに納付している。近年において支出負担行為及び支出命令がされた額は、以

下のとおりである（乙74ないし96の5）。

(ア) 平成15年9月10日から平成16年9月9日までに5億6706万5000円（別紙2記載のとおり）

(イ) 平成16年9月10日から平成20年10月28日までに40億1372万7000円

エ 特ダム法16条2項2号は、国土交通大臣が、同法7条1項の負担金を納付しないときに該当すると認めるときは、ダム使用権の設定予定者の設定の申請を却下しなければならない旨定め、同法12条は、ダム使用権の設定予定者のダム使用権の設定の申請が却下され又は取り下げられたときは、その者が既に納付した同法7条1項の負担金を還付するものとするが、基本計画を廃止する場合を除き、新たにダム使用権の設定予定者が定められるまでその還付を停止することができる旨定めている。また、同法施行令14条の2は、同法12条の規定により還付する負担金の額は、ダム使用権の設定予定者の事業からの撤退により当該事業が縮小され又は当該事業にかかる基本計画が廃止されたときに当該者に還付する場合、既に納付した負担金の額から当該者について同法施行令1条の2第2項又は4項の規定により算出した額を控除した額（当該者が既に納付した負担金の額が同法施行令1条の2第2項又は4項の規定により算出した額を超えない場合にあっては零）とする旨定めている。

オ 建設費負担金等を補助するための茨城県による一般会計から水道事業特別会計への繰出金は、地方公営企業法18条1項に基づき、水道事業の経営基盤の強化及び資本費負担の軽減を目的として、茨城県企業局が

行う施設の建設に要する経費（ダム建設にかかる負担金を含む。）にかかる国庫補助基本額の3分の1に相当する額を，一般会計から水道事業会計へ繰り出すものである（乙138）。

この繰出金は，ハッ場ダム事業にかかる負担として，茨城県知事の所管する一般会計から企業局長の所管する水道事業会計に対して，昭和62年度以降繰り出しているものである。近年において支出負担行為及び支出命令がされた額は，以下のとおりである（乙66，67，138，139）。

(ア) 平成15年9月10日から平成16年9月9日までに1億9300万円（別紙2記載のとおり）

(イ) 平成16年9月10日から平成20年10月28日までに12億5800万円

カ 利水にかかる専決について

(ア) 茨城県において，利水にかかる建設費負担金支出の原因となる支出負担行為及び支出命令をなす権限を本来的に有するのは，水道事業を所管する茨城県公営企業管理者企業局長である（地方公営企業法8条1項）。これらの行為の一部については，補助職員が専決することとなっている。かかる支出命令を受けて，会計事務を行う企業出納員（地方公営企業法28条）が支出をしている（乙142）。

(イ) 茨城県において，繰出金の原因となる支出負担行為及び支出命令をなす権限を本来的に有するのは，地方公共団体の長である茨城県知事である（地方自治法149条2号，232条の4第1項）。これらの

行為については、補助職員が専決することとなっている。かかる支出命令を受けて、会計事務の権限を本来的に有する出納長（同法170条）が支出をしている（乙140，141）。

(5) 茨城県の治水関係のハッ場ダム建設にかかる負担金等の支出の根拠等

ア 河川は、国の公物であり、その管理は、一級河川については国土交通大臣が行うこととされている（河川法9条1項）。ハッ場ダム事業にかかる吾妻川及び利根川は、いずれも一級河川であり、国土交通大臣が河川管理者である。

一級河川の管理に要する費用は、原則として国が負担することとされているが（同法59条）、都道府県は、その区域内における一級河川の管理に要する費用については、政令で定めるところにより、その2分の1（改良工事のうち政令で定める大規模な工事に要する費用にあつてはその10分の3、その他の改良工事に要する費用にあつてはその3分の1、維持及び修繕に要する費用にあつてはその10分の4.5）を負担すると定められている（同法60条1項）。ハッ場ダム事業の目的のうち治水については、河川法施行令36条の2に規定する大規模改良工事（同条1号該当）であり、工事に要する費用の10分の3を都道府県が負担することとなる。

また、国土交通大臣が行う河川の管理により、河川法60条1項の規定により当該管理に要する費用の一部を負担する都府県以外の都府県が著しく利益を受ける場合においては、国土交通大臣は、その受益の限度において、同項の規定により当該都府県が負担すべき費用の一部を当該

利益を受ける都府県に負担させることができるとされている（同法63条1項）。この場合において、国土交通大臣は、当該利益を受ける都府県に河川の管理に要する費用の一部を負担させようとするときは、あらかじめ、当該都府県を統轄する都府県知事の意見をきかなければならないとされている（同条2項）。

イ 現時点における茨城県の治水の負担は、河川法59条、60条1項、63条に基づく国並びに群馬県、埼玉県、東京都、千葉県、栃木県及び茨城県の治水に関する負担額が、建設に要する費用の額から群馬県が負担する発電の負担額を減じた額に1000分の546を乗じて得た額であり、同法63条1項に基づく茨城県の負担割合が1000分の167.3であるため、約125億円である（甲B36の1ないし37の2、乙33、34の2、195の1ないし196の2、255）。

ウ ハッ場ダムの治水にかかる費用の地方公共団体の負担は、河川法64条1項に基づき、政令で定めるところにより、国庫に納付しなければならないこととされている。その納付の手続については、同法施行令38条1項、河川法60条1項、63条1項により、国土交通大臣から都道府県に対して、それぞれの負担すべき額を納付すべき旨の通知がなされる。この国土交通大臣による納付の告知がされた後、歳入徴収官国土交通大臣官房会計課長が、当該通知に基づいて、債務者である茨城県に対して納入告知書を発行する（予算決算及び会計令29条）。茨城県は、当該告知書に記載された金額を、記載された期限までに納付している。近年において支出負担行為及び支出命令がされた額は、以下のとおりで

ある（乙56ないし60，62ないし67，68の2ないし4，144ないし147，255）。

（ア）平成15年9月10日から平成16年9月9日までに6億9784万6570円（別紙3記載のとおり）

（イ）平成16年9月10日から平成20年10月28日までに35億7578万4469円

エ 治水にかかる専決について

茨城県において、治水にかかる支出の原因となる支出負担行為及び支出命令をなす権限を本来的に有するのは、地方公共団体の長である茨城県知事である（地方自治法149条2号，232条の4第1項）。これらの行為については、補助職員が専決することとなっている。かかる支出命令を受けて、会計事務の権限を本来的に有する出納長（同法170条）が支出をしている（乙140，141）。

（6）水源地域対策特別措置法（以下「水特法」という。）12条1項に基づく整備事業にかかる経費の負担金（以下「水特法負担金」という。）支出の根拠等

ア 水特法は、ダム等によりその基礎条件が著しく変化する地域について、生活環境，産業基盤等を整備し，あわせてダム貯水池の水質の汚濁を防止する等のため，水源地域整備計画を策定し，その実施を推進する等特別の措置を講ずることにより関係住民の生活の安定と福祉の向上を図り，もってダム等の建設を促進し，水資源の開発と国土の保全に寄与することを目的としている（同法1条）。この水源地域整備計画に基づく事業

(以下「整備事業」という。)については、国、地方公共団体その他の者が実施するものとされ(同法6条)、整備事業がその区域内において実施される地方公共団体で当該事業にかかる経費の全部又は一部を負担するものは、ダム等を利用して河川の流水を水道、工業用水道又は発電の用に供することが予定されている者等に経費の一部を負担させることができる(同法12条)。

イ ハッ場ダムにかかる整備事業は、土地改良事業、治山事業、治水事業、道路の整備に関する事業、簡易水道の整備に関する事業、下水道の整備に関する事業、義務教育施設の整備に関する事業、公営住宅の建設の事業等を内容とし、総事業費は約997億円となっている。

ハッ場ダムにかかる整備事業に要する費用の負担については、同法12条に基づき、整備事業を実施する群馬県(同県吾妻郡長野原町及び吾妻町が実施する事業については両町を代表して群馬県)が、ハッ場ダムを利用して河川の流水を都市用水に利用することを予定している茨城県等と協議し、これら都県間で、平成8年2月22日付けで「利根川水系吾妻川ハッ場ダムに係る水源地域整備事業に要する下流受益者負担に関する協定書」(以下「水特協定書」という。乙43)を締結し、都県別の受益者の負担割合について定めている。この協定で、茨城県の負担割合は、整備事業に要する経費のうち下流受益者が負担する経費約403億円の6.53%とされており、茨城県の水特法負担金額は約26億円となる見込みである。

(以上の事実につき、乙40ないし43)

ウ ハッ場ダムにかかる水特法負担金の取扱い等に関しては、水特協定書 8 条に基づき、別途「利根川水系吾妻川ハッ場ダムに係る水源地域整備事業の実施及び負担金の取扱い等に関する覚書」（以下「覚書」という。乙 4 9）が、平成 8 年 2 月 2 2 日付けで、群馬県、茨城県、埼玉県、千葉県及び東京都の間で締結されている。

群馬県は、覚書に基づき、事業実施の前年度の 8 月 1 0 日までに整備事業の事業計画を取りまとめ、関係都県と協議し、関係都県の同意により、事業計画を決定している。さらに、群馬県は、覚書に基づき、事業実施年度の 6 月 3 0 日までに当該年度の整備事業の事業実施計画を取りまとめ、関係都県と協議し、関係都県の同意により、事業実施計画を決定している。また、群馬県は、覚書に基づき、当該年度の整備事業が完了したときは、関係都県に対して事業の実績を報告している（乙 9 7 ないし 1 0 6）。

関係都県は、覚書に基づき、整備事業の年度負担金を群馬県からの請求により支払っている。近年において支出負担行為及び支出命令がされた額は、以下のとおりである（乙 9 1, 9 2, 1 0 7 ないし 1 1 3 の 2）。

(ア) 平成 1 5 年 9 月 1 0 日から平成 1 6 年 9 月 9 日までに 6 9 1 5 万 3 0 0 0 円（別紙 2 記載のとおり）

(イ) 平成 1 6 年 9 月 1 0 日から平成 2 0 年 1 0 月 2 8 日までに 6 億 0 8 3 8 万 2 0 0 0 円

エ 専決について

茨城県において、水特法負担金にかかる支出の原因となる支出負担行

為及び支出命令をなす権限を本来的に有するのは、水道事業を所管する茨城県公営企業管理者企業局長である（地方公営企業法8条1項）。これらの行為の一部については、補助職員が専決することとなっている。かかる支出命令を受けて、会計事務を行う企業出納員（地方公営企業法28条）が支出をしている（乙142）。

(7) ハッ場ダム事業に伴う財団法人利根川・荒川水源地域対策基金（以下「利根川荒川基金」という。）の事業に要する経費の負担金（以下「基金負担金」という。）

ア 水源地域対策基金は、ダム等の建設に伴う水源地域への影響を可能な限り緩和するため、水源地域対策特別措置法に基づく水源地域対策を補完するきめ細やかな対策の推進を目的として、水源地域と受益地域の関係地方公共団体等により設立される財団法人である。

利根川荒川基金は、昭和51年12月22日に内閣総理大臣の許可を受けて設立された水源地域対策基金であり、その事業は、「財団法人利根川・荒川水源地域対策基金寄附行為」により、関係地方公共団体等が講ずる水没関係住民の不動産取得、生活安定及び水没関係住民の生活再建又は水没関係地域の振興に必要な調査及びその受託等とされている（乙44ないし45の2）。

イ ハッ場ダム建設に伴い利根川荒川基金が実施する事業（以下「基金事業」という。）の全体計画については、現在、関係都県間で協議中で未決定であるが、利根川荒川基金では、緊急的に必要な基本的事業について、「財団法人利根川・荒川水源地域対策基金業務方法書」（以下「業務

方法書」という。乙46の1, 2)に基づき、理事会の議決を経て「利根川水系ハッ場ダム業務細則」(乙47)を定め、昭和63年度から、生活相談員設置に対する助成、移転用地等先行取得資金の利子補給に対する助成、職業転換に対する助成、幼稚園、産業振興センター等の整備や新温泉開発等の水没関係地域振興に対する助成、調査費の助成等の事業を実施している。

ハッ場ダム建設に伴う基金事業に対する受益地域の関係地方公共団体の負担については、平成2年8月1日付けで「利根川水系ハッ場ダム建設事業に伴う財団法人利根川・荒川水源地域対策基金の事業に要する経費の負担についての協定書」(以下「基金協定書」という。乙48)が群馬県、茨城県、埼玉県、千葉県、東京都及び利根川荒川基金の間で締結され、関係地方公共団体の負担割合について定められた。茨城県の負担割合は、基金協定書において6.8%とされている。

ウ 利根川荒川基金は、業務方法書9条1項に基づきダム等ごとの毎年度の事業計画書により事業を実施することとされている。また、関係都県ごとの負担金については、業務方法書10条に基づき、その見込額を毎年度関係都県の予算編成期前に関係都県に通知するとともに、業務方法書11条に基づき、毎事業年度当初に当該年度における関係都県の負担金の額、納入時期等を関係都県に通知することとされている。さらに、利根川荒川基金は、基金協定書3条に基づき、毎年度、当該年度の基金事業の規模、内容、手続等について、関係都県と細目協定書を締結し、事業を実施している(乙114ないし116, 119ないし121)。

関係都県は、細目協定書に基づき、負担金を利根川荒川基金の請求書により支払い、利根川荒川基金は、事業が完了したときは、関係都県に実績報告を行い、負担金を精算している。近年において支出負担行為及び支出命令がされた額は、以下のとおりである（乙91ないし94、117、118、122ないし137の2）。

（ア）平成15年9月10日から平成16年9月9日までに1541万1254円（別紙2記載のとおり）

（イ）平成16年9月10日から平成20年10月28日までに1億6491万4680円

エ 専決について

茨城県において、基金負担金にかかる支出の原因となる支出負担行為及び支出命令をなす権限を本来的に有するのは、水道事業を所管する茨城県公営企業管理者企業局長である（地方公営企業法8条1項）。これらの行為の一部については、補助職員が専決することとなっている。かかる支出命令を受けて、会計事務を行う企業出納員（地方公営企業法28条）が支出をしている（乙142）。

(8) 住民監査請求（甲1）

原告らは、平成16年9月10日付けで、茨城県監査委員に対し、本件訴訟にかかる勧告を求めて住民監査請求を行った。

茨城県監査委員は、同年10月4日付けで、本件請求は、財務会計上の行為についての違法性・不当性について客観的に摘示しているとは認められず、地方自治法242条1項の要件を欠いているので住民監査請求の対

象にならないなどとして、原告らの請求を却下し、これを原告らに対して通知した。

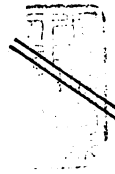
(9) 本件訴えの提起等

原告らは、平成16年11月4日、本件訴えを提起した。

原告らは、平成21年1月21日の本件口頭弁論期日（本件口頭弁論終結日）において、平成20年10月28日までに既に支出された金員につき、支出の差止めを求める請求を損害賠償請求にするとの趣旨で訴えの変更をした。

2 争点

原告らは、国（国土交通省）が事業主体として行うハッ場ダム事業は、茨城県にとって利水上の必要性がなく問題点を有しており（下記争点(3)及び(5)）、地方自治法2条14項、同条16項、138条の2、地方財政法3条2項、4条1項、8条、特ダム法7条、12条、地方公営企業法6条、17条の2第2項等に反する違法があるとして、被告企業局長によるハッ場ダム使用権設定申請を取り下げる権利の行使を怠ることの違法確認（請求の趣旨(2)）、被告企業局長による建設費負担金の支出及び被告知事による繰出金の支出の各差止め（請求の趣旨(1)ア及び請求の趣旨(3)イ）及び被請求人橋本及び被請求人福田への損害賠償請求（請求の趣旨(4)及び請求の趣旨(5)）を求め、さらに、ハッ場ダム事業は茨城県にとって治水上の必要性がなく問題点を有しており（下記争点(4)及び(5)）、地方自治法2条14項、同条16項、138条の2、地方財政法4条1項、25条、河川法60条、3条2項等に反する違法があるとして、被告知事による受益者負担金の支出の差止め（請求の



趣旨(3)ア) 及び被請求人橋本への損害賠償請求(請求の趣旨(4))を求め、また以上のとおり茨城県は八ッ場ダムにより利水上も治水上も利益を受けないから、水特協定書や基金協定書は民法90条又は93条、地方財政法4条1項により無効であるとして、被告企業局長による水特法負担金や基金負担金の支出の差止め(請求の趣旨(1)イ、ウ)及び被請求人福田への損害賠償請求(請求の趣旨(5))をそれぞれ求めている。

これに対し、被告らは、八ッ場ダム使用权設定申請を取り下げる権利の行使を怠ることの違法確認を求める訴えは不適法であると主張し(下記争点(1))、さらに原告らの主張は住民訴訟制度を逸脱しており許されるべきではないなどと主張した上で(下記争点(2))、八ッ場ダム事業は茨城県にとって利水上及び治水上必要であること(下記争点(3)及び(4))、八ッ場ダムが違法な問題点を抱えているとはいえないことを主張する(下記争点(5))。

よって、本件の争点を整理すると以下のとおりとなる。

- (1) 八ッ場ダム使用权設定申請を取り下げる権利の行使を怠ることの違法確認を求める訴えの適法性
- (2) 本件各訴えの適法性(監査請求前置、原告らの主張はそれ自体失当か)
- (3) 茨城県の利水関係の八ッ場ダム建設にかかる負担金の支出等の違法性
- (4) 茨城県の治水関係の八ッ場ダム建設にかかる負担金の支出等の違法性
- (5) 八ッ場ダムの有する問題点

3 争点に関する当事者の主張

- (1) 争点(1) [八ッ場ダム使用权設定申請を取り下げる権利の行使を怠ることの違法確認を求める訴えの適法性]

ア 原告らの主張

ダム使用権設定予定者たる地位は、物権であるダム使用権の設定及び引渡しを受ける地位であり、法的には物権の引渡請求権とみるべきであって、「財産」、すなわち地方自治法238条1項4号の「地上権、地役権、鉱業権その他これらに準ずる権利」又は同項7号の「出資による権利」に該当する。

地方公営企業法は、地方自治法の「財産」の概念に代えて、「資産」という概念を用いており、地方自治法の「財産」という用語は、地方公営企業法においては「資産」と読み替えるべきである。そして、総勘定元帳内訳簿上、負担金は「資産」として管理されているのであるから、ダム使用権設定予定者たる地位は、地方自治法238条1項本文、4号にいう「財産」である。

特ダム法12条及び同法施行令1条の2第2項によれば、ダム使用権設定の申請取下げが制度化されているのであるから、被告企業局長は、その経営上、茨城県の損害を最小限度にとどめる財産ないし資産の管理方法として、ハッ場ダム使用権設定申請を取り下げるべきであり、これを怠ることは、違法に財産管理を怠るものというべきである。

イ 被告企業局長の主張

ダム使用権が物権であるとしても、それは国土交通大臣の設定行為によって初めて発生するものであるところ（特ダム法17条）、茨城県はダム使用権設定を申請しているにとどまり、国土交通大臣による設定はいまだされていないのであるから、ダム使用権は権利として発生してい

ない。仮に茨城県が何らかの権利を有しているとしても、それはダム使用権の設定予定者たる地位にすぎないのであって、そのような地位はいかなる意味においても「財産」には当たらない。

負担金が総勘定元帳内訳簿上に資産として計上されているとしても、これは仮勘定としての計上にすぎない上、地方公営企業法にいう「資産」の範囲は地方自治法にいう「財産」の範囲よりも広いのであるから、このことは、負担金が地方自治法にいう「財産」として管理されていることを裏付けるものではない。

また、ダム使用権設定申請を取り下げるか否かは利水行政上の見地からする行為（判断）であって、財務会計上の「財産の管理」には当たらない。

したがって、原告らの請求のうち、被告企業局長が八ッ場ダム使用権設定申請を取り下げる権利の行使を怠る事実が違法であることを確認することを求める訴えは、不適法である。

(2) 争点(2) [本件各訴えの適法性（監査請求前置、原告らの主張はそれ自体失当か）]

ア 原告らの主張

争点(3)ないし(5)にかかる原告らの主張記載のとおり、茨城県は八ッ場ダムによって利水上及び治水上の利益を受けることがない上、八ッ場ダム事業が違法な問題を抱えている事業であることからすれば、被告らは、ダム使用権の設定申請を取り下げたり、国に対し費用負担の要否について意見を述べ負担金等を納付するのを拒否することにより費用負担請求

を撤回させ得る実質的影響力を有しているのであるから、茨城県が八ッ場ダム事業のための本件財務会計行為をすることは、地方財政法4条、3条2項、8条等に反して違法である。

イ 被告らの主張

原告らの主張は、住民訴訟制度を逸脱した主張であり、それ自体失当である。

すなわち、八ッ場ダム事業は、国が事業主体となって実施している国の事務であるが、原告らの主張は、結局のところ、同事業に違法があると指摘して、その計画の是非を争うものにほかならない。

国の事務については、現行法制度上、住民訴訟制度及びこれと同様の制度は認められていないことなどから、行政訴訟によっては八ッ場ダム事業計画の適法性を争うことはできないことに照らせば、八ッ場ダム事業計画の適法性を住民訴訟制度において争うのは、地域住民の手によって地方公共団体に生じた損害を填補させることにより、地方財務行政の適正な運営を図ることとした住民訴訟制度の目的から著しく逸脱することになり、許されるべきではない。

(3) 争点(3) [茨城県の利水関係の八ッ場ダム建設にかかる負担金の支出等の違法性]

ア 原告らの主張

被告らは、ダム使用权の設定申請を取り下げたり、国に対し費用負担の要否について意見を述べ負担金等を納付するのを事実上拒否することにより費用負担請求を撤回させ得る実質的影響力も有しているのである

から、以下に述べるとおり、茨城県にとって利水上の必要性が全くない八ッ場ダム事業のために漫然と公金を支出することは明らかに違法である。

(ア) 水資源開発基本計画（フルプラン）について

フルプラン策定の目的は、場当たりのなダム建設等の水源開発事業をなくすことであり、フルプランによって必要な水源開発事業を決めることになった。実際に、フルプランには、各都県の水道、工業用水道が参加する水源開発事業とそれぞれの確保水量が書き込まれ、各都県の水道、工業用水道と水源開発事業との関係を明確に位置付けるものとなっている。したがって、フルプランが各水源開発事業の上位計画としての役割を持つことは議論の余地のないことである。

茨城県は、ダム使用権設定申請をするという判断においても、その後の同設定予定者としての地位を継続・維持し、あるいは事業変更に対して同意するという判断においても、常に自ら将来の水需要予測を立てて、これに基づいて判断をしてきているのであり、旧プラン及び新プランはそうした判断の根拠とされている。さらに、新プランの内容は、そのまま第5次フルプランの茨城県部分となっているのであるから、旧プラン及び新プランが、フルプランを通して八ッ場ダム事業への茨城県の参加を規定していることは明白である。

(イ) 茨城県の水需要について

茨城県においては、水道及び工業用水道の需要が飽和状態になっているのであるから、霞ヶ浦開発における大量の余剰水源を有効に使い

ば、八ッ場ダム等の新たな水源がなくても今後の水需給に不足を来すことはない。旧プランの都市用水の需要量の予測値は、近年の実績からみて過大な予測値であり、現時点でさえ、茨城県は大幅な水余りであるから、新規に水源開発を行う必要はなく、八ッ場ダム建設事業は利水上の必要性はない。旧プランの予測値と実績値は著しく乖離しているが、これは、人口予測や一人当たり使用水量、有収率、負荷率等を恣意的に設定して極めて過大な需要量（1日最大取水量）の数字を作り上げており、八ッ場ダム計画は、こうした意図的な水量のかさ上げや水増しに基づいて、その必要性が宣伝されてきたものである。

さらに、被告らは、以下に述べるとおり、新プランにおいても、水道等の水需要を過大に予測するなどして八ッ場ダム事業への参加を正当化しようとするが、これらは近年の実績値からみて明らかに過大な予測値であり、八ッ場ダム事業は利水上の必要性はない。

a 新プランの予測の問題点について

茨城県の総人口は既にピークを過ぎており、今後は次第に減少していくことが必至である。新プランは、総人口は横ばい傾向が続き、給水人口は平成32年には水道普及率が100%となるという前提で予測しており、不合理である。茨城県の人口予測のよりどころは「開発」による他県からの流入による人口増加であるが、確たる根拠のない希望的観測（経済大県を目指すプロジェクトの人口目標値）であり、このことはこれまでの人口の推移をみれば明らかである。

また、新プランでは、水道普及率を平成32年において100%

と設定しているが、家が散在している地域や井戸に依存していて生活に支障のないところへの普及（井戸併用廃止）など非現実的な設定である。

一人1日当たり最大給水量は確実に減少傾向にあり、将来の1日最大給水量、1日最大取水量も次第に減少していくと考えられる。新プランは、時系列分析、回帰分析、要因別分析の三手法で将来値を求め、そのうちの最大値が選択されているところ、実績とは逆に増加し続けるという予測を行っており、不合理である。

都市活動用水や工場用水についても、実績は減少傾向であるのに、予測は増加傾向とされており、不合理である。特に、工業用水の実績と予測との乖離は大きい。

新プランにおいて、平成32年における有収率を92%と設定したことについては、有収率の実績値は伸び悩んでいるが、目標値としては有収率を94%とすべきである。負荷率（1日平均給水量／1日最大給水量）についても、実績は確実に上昇傾向にあるにもかかわらず、新プランでは過去の実績値から80%と設定しており、不合理である。

b 水需要の合理的な予測について

前記のように、茨城県は、人口、一人当たり使用水量、有収率、負荷率の恣意的な設定を行って、極めて過大な1日最大取水量の数字を作り上げている。

水需要の合理的な予測は以下のようなものである。すなわち、茨

城県の給水人口は、国立社会保障・人口問題研究所が発表した「日本の都道府県別将来推計人口」によれば、平成32年時点では279万人であり、これに県の予測による県全体に占める利根水系の人口割合64.9%を乗じると、181.1万人となる。そして、水道普及率については100%と仮定し、一人当たり家庭用水、都市活動用水、工場用水については最近5年間の傾向がそのまま続くと仮定し、有収率は県の将来値をそのまま使うこととし、負荷率は最近5年間の最小値を用いることとする。

以上の前提条件において平成32年の利根水系の1日最大給水量を求めると、67.5万 m^3 /日である。

このように十分に余裕をみて求めた合理的な予測値に対して、被告の予測値は約18万 m^3 /日も上回っているのであるから、被告の予測が過大であることは明らかである。

c 環境用水、危機管理用水及び新たな政策水量について

新プランにおいて、余剰水源の利用先として作り上げられた新たな用途である環境用水、危機管理用水及び新たな政策水量はいずれも机上の話であって全く具体性がないものである。

(ウ) 茨城県の水供給について

a 茨城県が現に保有する水源について

茨城県は、平成7年度の霞ヶ浦開発事業の終了とともに、都市用水、農業用水合わせて322万 m^3 /日という大量の水源を得た。しかし、これだけ大量の水源が本当に必要なのかは霞ヶ浦開発の工事

中から疑問視されてきており、やはり工事が完成すると、半分以上の大量の水源が余ることとなった。特に工業用水道、農業用水の水余りはすさまじいものであった。被告らは、八ッ場ダム等の新規水源開発事業に参加する前に、まずは有り余っている霞ヶ浦開発の水源の転用を進めなければならないはずであった。

利根水系水道の平成16年度の保有水源に加えて、霞ヶ浦開発の県の保留分として約7万3958 m³/日（0.856 m³/秒）があり、これは使う予定がないため、最も容易に転用できると思われる水道の水源として加算すると、利根水系水道の平成16年度の保有水源は給水量ベースで約68.7万m³/日である。

さらに、利根水系の県営工業用水道の1日最大給水量はほとんど横ばいになっていて、過去9年間の最大値は64.6万m³/日であり、保有水源約117万m³/日（給水量ベース）に対して、52万m³/日も少ない。給水量には全く増加の傾向がみられないのであるから、工業用水の余剰水源を水道に転用すべきである。仮に契約水量分約99万m³/日の水源は確保するとしても、水道の保有水源を約18万m³/日増やすことができる。

このように、現状の水道用水の確保水源に、工業用水の確保水源の一部を転用して加えることにより、水道用水の需要を十分に上回る水源が確保できるはずであり、八ッ場ダムをはじめ、新たな水源開発施設は不要である。

b 地下水について

茨城県における1年間に2cm以上地盤沈下した面積は、平成6年に206km²に達した後、急激に減少し、平成9年以降1km²以下となっていることから、茨城県では地盤沈下が沈静化している。また、茨城県では全体的に地下水位は上昇傾向になっているため、揚水規制による地下水の削減は不要である。地下水は良質な水道水源であり、地下水削減を進めてダム事業への参加の理由を作ろうとするのは誤りである。

c 新規水源開発事業について

新プランにおいて、茨城県が新規水源開発事業への参加で確保を予定している水源量は、八ッ場ダム9万4200m³/日（1.09m³/秒）（使用予定 茨城県営の県西、県南広域水道）、思川開発0.686m³/秒（使用予定 古河市水道、五霞町水道）、湯西川ダム0.218m³/秒（使用予定 茨城県営の県西広域水道）、霞ヶ浦導水事業5.20m³/秒（使用予定 茨城県営の県西、県南、県中央水道、県中央工業用水道）の計約62万1562m³/日（7.194m³/秒）である。新プランは旧プランと比べて、水需給の余裕量が約32万1494m³/日（3.721m³/秒）も増えたのであるから、少なくとも八ッ場ダムと湯西川ダムへの参加を取りやめることが可能である。

(エ) 渇水について

河川からの取水制限が実施されても、ほかに地下水の水源もあるので、直ちに家庭や事業所への給水が制限されるわけではなく、また、

減圧給水や給水時間の制限等がなされても、生活や産業への影響はほとんどない。

茨城県の渇水時の状況をみると、平成6年、平成8年、平成13年に取水制限が実施されているが、減圧給水で十分対応できる状況にあり、ここ10年以上、断水には至っていない。また、近年最も渇水が厳しかったとされる平成6年も含め、取水制限時、一部の市町村で減圧給水が実施されているが、生活への影響はほとんど出ていない。このように、渇水による生活・産業への影響は存在しないのであり、渇水の被害への対応策として八ッ場ダムを建設すべき必要性は全く存在しない。

また、渇水時における利根川の栗橋地点（利水の基準点）の流量を解析した結果をみると、利根水系8ダムからの補給量が渇水時の流量に占める割合は全体の3割程度にすぎない。残りは主に森林が生み出す水量であり、森林が雨を一時的に蓄え、徐々に水を川へ補給するのであって、仮にダムの貯水量がゼロになっても、利根川からそれなりの水量を取水し続けることができる。したがって、渇水対策を八ッ場ダムに期待する必要性は全くない。

イ 被告らの主張

原告らの主張は、被告らの負う財務会計法規上の義務に関して具体的にどのような違法があるのか趣旨不明であり、主張自体失当である。

(ア) フルプランについて

利根水系全体での水資源開発は、フルプランにより計画的に行われ、

本件の八ッ場ダムもその計画に組み込まれてはいるが、八ッ場ダム事業は特ダム法上の「八ッ場ダムの建設に関する基本計画」等に基づいて行われるものであり、水資源開発基本計画による拘束を受けるものではないから、原告らの水資源開発基本計画に関する主張は、本件の八ッ場ダム事業実施の適否とは関係がない。

(イ) 茨城県の水需要について

a 原告らの主張は、茨城県全域の水道事業者等の有する全体保有水源から将来の水需要予測値を机上で差引計算して、水源に余裕があるから、八ッ場ダム等の水源開発は必要ないというものである。しかし、個々の水源開発は、水道用水供給事業者を含めそれぞれの水道事業者がそれぞれの地域に対し給水の責任を負う立場を前提に、地域の特性、人口や経済動向、渇水時への対応、水質事故等非常時の対応のための水源分散化、取水・浄水・導水施設等の効率的な施設整備等の諸要素を総合的に判断し、長期的視野に立って決定しているものである。県全体の水源量から水需要量を単純に差し引けば県全体の水源量が上回るのは当然のことであって、原告らの主張は無意味である。

b 旧プランの利根水系における水道用水の水需要予測においては、策定時点で明らかとなっている実績値と様々な要因を考慮に入れた上で、専門家により構成された「水のマスタープラン検討委員会」における検討結果を踏まえ、水需要を適切に推計したものである。

c 新プランの利根水系における水道用水の水需要予測においては、

つくばエクスプレス沿線開発や圏央道の開通に伴う人口増加や企業立地の増加、水道普及率の向上、地下水から表流水への転換等により水需要の大幅な増加が見込まれることから、平成32年は約85万2000m³/日に増加すると予測しており、平成16年度において確保している水源では大幅に不足し、新規水源を確保しても約2万6000m³/日の不足が生じると予測される。そこで、八ッ場ダムの暫定豊水水利権による取水量4万4640m³/日を、水道法の許可を受けている確保水量6万7570m³/日に引き上げるとともに、最終的には、八ッ場ダムへの参画水量9万4200m³/日全量の取水が必要とされている。このような点からも八ッ場ダム等新規水源開発の必要性が裏付けられる。

(ウ) 茨城県の水供給について

a 茨城県が現に保有する水源について

茨城県では、県内44市町村のうち41市町村と2水道企業団（一部事務組合）が水道事業を営んでいるが、その水源には、表流水、地下水のほか、茨城県企業局が営む4つの広域水道用水供給事業からの受水がある。この4つの水道用水供給事業のうち、八ッ場ダムを水源の1つとしているのは、県南広域水道用水供給事業と県西広域水道用水供給事業である。前者の県南広域水道用水供給事業においては、県南地域の11市町村の水道事業者に対し給水を行っているが、霞ヶ浦給水系と利根川給水系の2つに分かれ、霞ヶ浦給水系は霞ヶ浦を水源とし、利根川給水系は渡良瀬遊水池と八ッ場ダ

ムを水源としている。そして、利根川給水系の最大計画給水量10万 m^3 /日のうち、約4万 m^3 /日を渡良瀬遊水池に、約6万 m^3 /日を八ッ場ダムに求めており、現在八ッ場ダムの参画水量約6万 m^3 /日のうち約4万 m^3 /日を暫定豊水水利権の許可を得て給水を行っている。また、後者の県西広域水道用水供給事業は、県西地域の13市町の水道事業者に対し給水を行っているが、新治給水系、関城給水系、水海道給水系の3つの給水系に分かれ、新治給水系及び関城給水系は霞ヶ浦開発を水源とし、水海道給水系は奈良俣ダム、湯西川ダム及び八ッ場ダムを水源としている。そして、水海道給水系の最大計画給水量3万4600 m^3 /日のうち、約1万7000 m^3 /日を湯西川ダムに、約1万4000 m^3 /日を奈良俣ダムに、約3000 m^3 /日を八ッ場ダムに求めており、現在、既に完成している奈良俣ダムによる約1万4000 m^3 /日の水源では不足が生じているため、建設中の湯西川ダムの参画水量約1万7000 m^3 /日のうち約1万2000 m^3 /日及び八ッ場ダムの参画水量約3000 m^3 /日について、暫定豊水水利権の許可を得て給水を行っている。茨城県にとって八ッ場ダム事業には利水上の必要性があることは明らかである。

b 原告らは、工業用水源の水道用水への転用や地域間ないし水系間の融通を主張しているが、各水道事業者や水道用水供給事業者が有する水源（水利権）を被告らの一存で融通・転用できるわけではない上、それを行う場合でも、各水道事業者間の調整、水系の異同、水利権や水源施設のコストの調整、転用等に伴う導水路等の諸施設

のコスト、水源の分散化等の諸点の総合的検討が必要であり、これらはもとより水道事業者等の裁量に委ねられていることである。

利根水系における県営の工業用水道事業の確保水源と1日最大給水量との差分が余剰水源であるとする原告らの主張も適切でない。利根水系における県営の工業用水道事業の確保水源と契約水量との差分については、企業からの増量申請や新たな進出企業の工業用水の需要に対応するために確保している水量であり、企業立地に不可欠な工業用水として維持していく必要があるものである。工業用水として確保している霞ヶ浦開発による工業用水の保留分（未事業化分）約7万3958 m³/日（0.856 m³/秒）についても、県南広域、県西広域及び鹿島の各工業用水道事業の給水区域以外の霞ヶ浦周辺部での工業用水として位置付けているもので、将来の工業用水として必要としているものである。

霞ヶ浦開発による余剰水源等を水道用水に転用して利根川等で取水することについては、まず、霞ヶ浦開発で開発した工業用水は、前記のとおり工業用水の需要に対応するためのものであるので転用することはできない。また、霞ヶ浦用水事業の施設を使つての送水は、今後、通水区域の拡大に伴い農業用水の需要量の増加が当然見込まれるため、将来にわたり明らかに利用しない施設の空き容量はなく、都市用水の送水はできない。このため、県南及び県西地域へ霞ヶ浦開発の水を送水するには、霞ヶ浦に新たな取水施設を建設して取水し、県南広域水道用水供給事業にかかる利根川浄水場及び県

西広域水道用水供給事業にかかる水海道浄水場へ延々と配管しなければならないことになるから、数百億円単位の膨大な整備費用が必要である。

c 地下水について

地下水や地盤沈下の状況は、地下水の需要期である5月から8月の気候等に左右されるため、今後も引き続き注視する必要がある、地下水を貴重な水源として今後も有効活用していくためにも、地下水の揚水量規制や水道水への転換は引き続き必要である。また、地盤沈下は、一度発生すればほぼ回復不可能であり、地下水採取の規制により地盤沈下を未然に防止することが肝要であり、地下水削減は不要であるとの主張は失当である。

d 新規水源開発事業について

新プランにおいて、供給量から需要量を控除した5.365 m³/秒については、環境用水として2.518 m³/秒、危機管理用水及び新たな政策水量として2.847 m³/秒の活用を予定している。

(エ) 渇水について

a 水道事業者には、平常時の水需要に対応した給水はもとより、地震・渇水等の災害時及び事故等の非常時においても、住民の生活に支障を来すことがないように、給水の安定性を確保することが求められている。したがって、減圧給水や給水時間制限をしてもかまわないなどという考え方は、水道事業者には妥当しない。渇水が発生した場合には、その影響範囲も広域的となり大きな社会問題となるお

それがある。このため、県内の水道事業者にとっては、渇水時の断水等の危険を踏まえ、こうした事態が生じないように水源の確保、配水システムの改善、ほかの水道事業者からの応援給水のための配水管の連結など、たゆまぬ努力を重ねているのである。その結果、渇水の被害が逐次低減してきてはいるが、八ッ場ダム事業への参画はその延長線上にあるものといえるものである。

b 利根水系において、平成に入って取水制限にまで至った渇水は、原告らの主張より多く、平成2年、平成6年、平成8年夏、平成8年冬、平成9年、平成13年の6回である。このうち取水制限率が30%となったのは、平成6年と平成8年夏の渇水であった。近年最も渇水が厳しかった平成6年の渇水時において、取水制限による生活や産業への影響が最小限にとどまったのは、節水の呼びかけに利用者自身が積極的に協力したことなどによるものであり、原告らが主張するように渇水による生活・産業への影響は実際に存在しないなどということはない。

c 渇水時には、河川の流量は日々変化することになるから、河川の生態系等河川環境を保ちながら、上流から下流までの水利用の必要性を確保するため、各地点での必要流量の不足分をダムから補給することにより、河川の流況を維持し渇水による被害を最小限に抑えなければならない。したがって、原告らの主張するように渇水期間を総じての補給水量割合ではなく、日々の補給水量についてとらえなければ意味がない。平成6年の6月から8月における利根

川の栗橋地点の流量を解析した結果によると、4割以上補給した日数が15日間、最大では57%が補給水による流量になっている。渇水時において、給水制限による社会的影響は回避しなければならず、1日でも断水となることはあってはならないことであり、そのためにダム補給水の果たす役割は大きいのである。

d 日本学術会議答申も指摘しているとおり、渇水時においては森林の水源かん養機能の限界が指摘されており、現にダムが空になるような渇水時においては、取水制限による住民の生活や生産活動に大きな支障が生じている。

(4) 争点(4) [茨城県の治水関係の八ッ場ダム建設にかかる負担金の支出等の違法性]

ア 原告らの主張

被告知事は、河川法63条2項、地方財政法25条、地方自治法138条の2等に基づき、国に対して違法な負担金の納付を拒否し、また既払分の返還を請求する権利を有しており、この権利を行使しないまま、漫然と本件財務会計行為をすることは明らかに違法である。

ア) 八斗島地点における基本高水ピーク流量について

利根川水系工事実施基本計画では、八斗島地点における基本高水流量（ダム等の河川施設が全くない状態での、各河川の重要度に応じた計画規模の洪水で想定される最大流量）を2万2000m³/秒とし、うち1万6000m³/秒を河道整備で対応し、6000m³/秒を既設6ダムのほか八ッ場ダムと多数のダムで対応するとしているが、八ッ

場ダムが治水上必要とされる根拠となっている基本高水流量2万20000 m³/秒は、以下の理由により、科学的根拠に乏しく極めて過大である。

a 八斗島地点における基本高水流量2万20000 m³/秒は、200年に1回とされる昭和22年のカスリーン台風が再来した場合の計算流量であるが、その流出モデル（貯留関数法）は、それにより計算した総流出量が実績洪水流量の1.3倍から1.5倍になるなど、過大な値を算出するための信頼性のない欠陥モデルである。

b 上記計算の前提となるカスリーン台風時の実績洪水流量は1万70000 m³/秒とされているが、これは観測流量ではなく近傍の複数の観測地点の観測値を単純に合算した推定流量で推定方法に誤りがあり、洪水流量としては約1万50000 m³/秒程度であったと考えられること、八斗島上流域は谷合を流れているので八斗島上流での氾濫流量はせいぜい10000 m³/秒程度と考えられることから、カスリーン台風時の実績洪水流量は1万60000 m³/秒程度である。さらに、森林乱伐の抑制により山の保水力が大きく向上していることなどからすれば、カスリーン台風が再来しても最大洪水流量は1万60000 m³/秒を下回ることは確実であるので、実績洪水流量を1万70000 m³/秒とするのは過大である。

c 現在の「利根川水系河川整備基本方針」の計画高水流量、すなわち河道で流下させる流量は1万65000 m³/秒とされているところ、昭和22年のカスリーン台風以後現在に至るまで、八斗島上流部に

において6つのダムが完成しており、八斗島地点において、合計10000 m³/秒程度の流量調節が可能となっている。

したがって、カスリーン台風が再来したとしても、その洪水に対しては十分に対応できる。「既往最大洪水」としてのカスリーン台風を対象として治水対策を講ずるのであれば、現在以上のダムが不要であることは明らかである。

(イ) 利根川の治水計画について

八斗島地点の上流で既設ダムのほか八ッ場ダム等のダムにより調節しなければならない流量は6000 m³/秒とされているが、既設6ダムの効果は合計1000 m³/秒で、八ッ場ダムによる効果毎秒600 m³と合わせても1600 m³/秒にすぎず、残りの4400 m³/秒を調節するためには、今後19基程度のダムを建設しなければならないことになる。しかし、現実には利根川上流で治水目的を含む多目的ダムは次々と建設が中止されており、新たに多数のダムを建設することは全く不可能といってよい。そのため、利根川の治水計画は既に破綻している。

(ウ) 八ッ場ダムの治水効果について

八ッ場ダムは、以下の理由により、治水効果が乏しい。

- a カスリーン台風が再来した場合の八斗島地点に対する八ッ場ダムの治水効果はゼロであり、他の大洪水においてもその治水効果は非常に小さく、他方、吾妻溪谷そのものが自然の洪水調節作用を持っていて、既に自然の力が吾妻川上流から来る洪水をなだらかにする

効果を発揮している。

b 国土交通省の計算によれば、八ッ場ダムは八斗島地点において600 m³/秒の治水効果があるとされているが、これは建設省河川砂防技術基準（案）のルールに反して、八ッ場ダムによる八斗島地点での洪水の削減効果を算出するため机上の計算をしたにすぎず、上記基準どおり計算すれば八ッ場ダムの治水効果は非常に少ない。すなわち、200年に一度の降雨量があってもそのうち八ッ場ダムが意味を持つのは12回に1回の割合でしかなく、確率的に極めて小さいレアケースなのである。

c 最近57年間で最大の平成10年9月洪水で検証してみると、八ッ場ダムの水位低減効果は最大で13 cm程度で、そのときの水位は堤防の天端から4 m以上も下にあったから、利根川の治水対策として何ら意味のあるものにはならなかった。八ッ場ダムは、利根川の八斗島地点での流量と水位の低減を目的としたダムとして、全く不必要なのである。

イ 被告知事の主張

河川法63条2項の規定による関係都県の地方負担金に関する関係都府県知事の意見は、国土交通大臣を拘束するものではないし、また、河川法上、関係都県は、その一方的な意思によって国（国土交通省）が行う一級河川の管理に要する費用（河川法63条に基づく地方負担金）の負担を免れることはできず、さらに、関係都県が著しい治水上の利益を受けるか否かは国土交通大臣の裁量に属するものであるため、被告知事

が同大臣の判断を覆すことはできない。よって、原告らの主張はその前提において失当であるが、念のため以下反論する。

被告知事の主張は、茨城県知事から国土交通省に意見照会をし、国土交通省関東地方整備局長から回答を得ているため、以下の反論の多くはその回答によるものである。

(ア) 八斗島地点における基本高水ピーク流量について

基本高水ピーク流量とは、各河川で洪水防御の目標とする計画規模としての最大流量をいうが、洪水防御の目標の規模の最大流量をどのように設定し、どのような河道整備等を行い、どのようにダム等の洪水調整施設で調節し、どのような流量を河道に流下させるか等は、河川の重要度、既往洪水による被害の実態、経済的効果等を総合的に考慮し、河川審議会（現社会資本整備審議会）の意見を聴きつつ、河川管理者たる国土交通大臣の裁量判断に委ねられているものである。

八斗島基準地点における基本高水ピーク流量2万2000 $\text{m}^3/\text{秒}$ は、利根川の河川管理者である国土交通大臣（旧建設大臣）が、200分の1確率規模の洪水流量2万1200 $\text{m}^3/\text{秒}$ と昭和22年9月のカスリーン台風時の実績降雨から貯留関数法によって算出された2万2000 $\text{m}^3/\text{秒}$ の双方を考慮し、河川審議会の意見を聴いて、昭和55年12月の利根川水系工事実施基本計画において定めたものである。さらに、平成18年2月に策定された利根川水系河川整備基本方針においても、社会資本整備審議会の意見を聴いて、同様の基本高水のピーク流量が定められているが、上流ダム等による調節量と河道への配分

量には変更があり、河道分担量を500 m³/秒増やして1万6500 m³/秒とし、ダム等の洪水調節施設による調節量を毎秒500 m³減らして5500 m³/秒としている。河道分担量の増加は河道の流下能力の増大によるものであるが、河道整備（河道拡幅、堤高嵩上げなど）には限界があるため、矢木沢ダム等既設6ダムのほか八ッ場ダム等の建設により、1600 m³/秒の洪水調節効果を見込み、その余は、河道内調節池の掘削による洪水調節容量（治水容量）の増加や既設ダムの治水・利水容量振替による機能強化を図る等、徹底した既存施設の有効利用を図りながら洪水調節施設の整備をすることとしている。

利根川流域は、首都圏を含む人口、資産等が集中する全国有数の河川流域であり、その中で茨城県は利根川最下流部に位置し、浸水被害の発生により破壊的被害が想定されることから、被害回避のため治安安全上想定される計画規模の中で最大値が採用されることが望ましいのである。仮に利根川の基本高水ピーク流量に過大な部分があったとしても、それは治水上安全性をより重視した結果によるものであり、茨城県にとって不利となるものではない。

(イ) 利根川の治水計画について

八斗島上流の洪水調節施設の現状は、上記した矢木沢、奈良俣、藤原、相俣、藪原、下久保の6ダムが完成しているが、建設中の八ッ場ダムを合わせても洪水調節効果が1600 m³/秒程度と見込まれ、今後さらなる洪水調節施設の整備が必要であり、国土交通省は、次のような徹底した既存施設の有効利用を図りながら洪水調節施設を整備す

ることとしている。

- a 烏川下流域において、河道内調節池を地下水位に影響を与えない範囲で可能な限りの掘削を行い、エリアの拡大も含めて洪水調節容量（治水容量）の増加を図る。
- b 利根川上流域の既設各ダムの集水面積、降雨・積雪等による流水特性を考慮し、各ダムの治水容量・利水容量をダム間で振り替えることにより、治水機能の強化を図る。
- c 技術的に可能な既設ダムのかさ上げを行い、治水容量の増加を図る。
- d 既設ダムの治水機能を最大限にいかせるように、気象予測や情報技術の進展等を踏まえ、より効率的なダムの洪水調節方式（操作ルール）に変更する。
- e これらの対策でも不足する治水容量は、新規の洪水調節施設で確保する。

(ウ) ハッ場ダムの治水効果について

一般に、河川の治水に関する計画は、降雨の地域分布や降雨パターンが様々であるため、1つの降雨パターンで計画を立てるものではなく、様々な地域分布の降雨パターンを想定して策定されるものである。

ハッ場ダムは、吾妻川流域の約半分に当たる708km²に降った雨を集めて洪水調節をするもので、洪水調節容量は6500万m³、八斗島地点での洪水調節効果は200分の1の確率規模の降雨量においてピーク流量を平均600m³/秒削減する効果が見込まれている。例えば、

利根川堤防に漏水等の被害をもたらした平成13年9月の台風15号は吾妻川流域に多量の雨を降らせたが、八ッ場ダムはこのような事態に対して大きな効果が期待できる。

国土交通省が、おおむね200年に1回程度起こる大雨が降ったことにより、利根川が氾濫した場合に想定される浸水状況をシミュレーションしたところによると、浸水想定区域には、東京、千葉、埼玉、茨城、栃木、群馬の1都5県87市区町村（市区町村数は平成17年3月28日現在）が含まれ、区域の面積は1800km²、区域内の人口、家屋数はそれぞれ約377万人、約137万戸となっている。八ッ場ダムの治水効果は利根川で洪水氾濫が起きると浸水するおそれのある区域に及ぶものであり、茨城県が受ける治水上の利益は非常に大きいのである。したがって、八斗島基準地点の基本高水ピーク流量の問題のいかんにかかわらず、八ッ場ダムは、治水上茨城県に対し著しい利益をもたらすものである。

八斗島地点での洪水調節効果については、200分の1の確率規模の降雨量において、ピーク流量を平均で約600m³/秒削減する効果が見込まれる。カスリーン台風では、吾妻川流域の降雨量がほかの地域に比べて少なかったため、八ッ場ダムの効果は大きくは期待できないが、ほかの降雨パターンでは大きな効果が見込まれるのである。カスリーン台風では烏川、神流川流域に多くの雨が集中したが、過去の洪水では様々な地域に降雨が偏る多くの降雨パターンがあり、一部地域に集中するとは限らないため、利根川の治水計画では、利根川上流

域の様々な地域に降雨が偏っても治水対策が対応できるように洪水調節施設を配置する計画となっているものであり、八ッ場ダム治水効果が非常に少ないとの原告らの主張には理由がない。

吾妻渓谷の洪水調節機能（河道貯留効果）については、河川工学の一般論として、河道は洪水の流路経路となるほか河道貯留効果もあるとされているが、下流の河川の状況を勘案したきめ細かいダム操作を行って放流量を調節する八ッ場ダムの洪水調節機能を、吾妻渓谷の洪水調節機能で代替させるようなことは全くできない。そもそも八ッ場ダムの効果量の算定に用いた洪水は、吾妻渓谷の狭窄があった状況において発生しているものであり、仮に吾妻渓谷の狭窄による洪水流出抑制効果があったとしても、それは既に織り込み済みである。

国土交通省による八ッ場ダムの洪水調節の効果量の算定に当たっては、流域平均3日雨量が100mm以上の洪水を対象に、3日雨量が200分の1確率規模（319mm）と合致するよう、各時間降雨を一定率（引き伸ばし率という。）増加させ、これが降雨として生じたものとして計算している。100mm以上の洪水を選定した理由としては、①おおむね低水路（河川敷のうち普段水が流れている部分）からあふれ、高水敷（普段は流水がなく、広場・グラウンド等に利用されている箇所も多い。）が浸水する洪水が発生する雨量規模以上であること、②流域が広く様々な降雨パターンについて検討する必要があること、③降雨の引き伸ばし率が余り大きくならないことを考慮している。なお、原告らの指摘する建設省河川砂防技術基準（案）同解説計画編（平

成9年改訂版)の記載については、引き伸ばし率が2倍以上となる洪水を選定することが基準を犯すものではないから、原告らの主張は失当である。

(5) 争点(5) [八ッ場ダムの有する問題点]

ア 原告らの主張

被告らが以下のような欠陥だらけの危険物を作るために公金を支出することは許されないものというべきである。

(ア) 品木ダムが飽和し八ッ場ダムに中和生成物が流入した場合の問題

八ッ場ダム計画のある吾妻川は強酸性の河川であり、河川管理者である国土交通大臣は、そこに石灰を投入することで河川水を中和しているが、この作業により発生する中和生成物を沈殿させるため、品木ダムを建設している。品木ダムは、その中和生成物の堆積により、間もなく飽和状態に達しようとしており、仮に品木ダムが飽和状態となった場合は、それに代わる中和生成物の沈殿池は下流の八ッ場ダムが果たすこととなる。八ッ場ダム計画で想定している堆積量には、この中和生成物の堆積量は考慮されていないため、品木ダムで対応できなくなった場合は、八ッ場ダムで計画された治水及び利水容量が確保できなくなることから、ダム本来の機能が計画より短期間で失われてしまうことになる。

(イ) ダムサイト地盤の脆弱性、危険性の問題

八ッ場ダムのダムサイトの基礎地盤には、岩級区分に不明・あいまいな点がある、熱水変質帯が存在する、高透水性である、断層がある

などという問題があり、ダムサイト地盤としては不適合である。

このような基礎地盤の問題を多く抱えるハッ場ダムは、完成したとしても基礎地盤がダム堤体の重みに対する耐久性を持たない可能性、ダム堤体の底部や側面部、ダム貯水池の側面部等が水圧によってずれる可能性、ダム堤体が下からの浮力によって不安定となる可能性、貯水が十分に行えない可能性、さらにはダム堤体や貯水池が断層の活動によってずれてしまい、破壊される可能性を包含している。

(ウ) ハッ場ダム貯水池周辺の地すべりの危険性に関する問題

国土交通省によると、ハッ場ダム貯水池周辺の斜面には22箇所もの地すべりの可能性がある地形が認められるとし、うち3箇所についてのみ地すべり対策を行うとしているが、国土交通省の地すべり予測能力は低い上、貯水池に没する地すべり斜面の末端部に「押え盛土」を施工する工法で対応するとしているが、これだけで地すべりを抑制することができるのか疑問である。

(エ) 環境の破壊に関する問題

ハッ場ダム事業は、工事期間中は大規模かつ長期にわたって環境の改変を行い、また工事完了後にはダムという大規模な工作物及びダム湖の存在によって、それまでの環境を一変してしまうことから、事業主体たる国は、その計画決定に当たっては、適切な環境影響評価をすべき義務があるが、昭和60年に行われたハッ場ダム事業の環境影響評価における調査や内容は不十分・不適切である。

イ 被告らの主張

仮に原告らの指摘するハッ場ダムの問題点が認められたとしても、本件財務会計行為が違法となるものではなく、原告らの主張はその前提において失当であるが、念のため以下反論する。

被告らの主張は、茨城県知事から国土交通省に意見照会をし、国土交通省関東地方整備局長から回答を得ているため、以下の反論の多くはその回答によるものである。

(ア) 品木ダムが飽和しハッ場ダムに中和生成物が流入した場合の問題

品木ダムの貯水池の容量確保は浚渫等により十分可能であり、中和生成物の堆積によりハッ場ダムの機能が短期間で失われることはない。

(イ) ダムサイト地盤の脆弱性、危険性の問題

ダムサイト地盤の危険性に関する原告らの主張においては、国土交通省が平成16年11月までに実施した地質調査の報告書等が引用されているが、国土交通省ではこれに加えてその後も継続的に行われている地質調査の結果も踏まえながらダム堤体の設計等を行っているところである。

ハッ場ダムのような重力式コンクリートダムの基礎地盤は、貯水池からの水圧等を支えるために、十分なせん断強度を有していることが必要であるが、ハッ場ダムのダムサイト岩級区分図によると、ダム基礎となる部分は十分なせん断強度を有する地盤となっている。また、平成19年度に新たな横抗調査を実施した結果、ダムサイトでは、擾乱帯や熱水変質帯の影響はなく、基礎地盤の安全性は確保されていると判断されている。また、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、コンクリート置換や弱部の除去等をダムの堤体設計に見込むこと等の対策により十分対応が可能である。

また、ハッ場ダムのような重力式コンクリートダムの基礎地盤は、水の浸透による地盤の崩壊（浸透破壊）を防ぎ、かつ、貯水池の水が流出しないだけの遮水性が必要である。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、それによれば河床付近の基礎地盤ではルジオン値が低いことが確認されており、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。ボーリング調査の結果等から、ルジオン値の高い箇所が所々に存在することが確認されているが、これまでのダムにおける施工実績等を踏まえれば、このような場所でも現在の技術力で「グラウチング技術指針（平成15年4月1日付け国土交通省河川局治水課長通知）」に基づく遮水性に関する改良目標値（ルジオン値）を達成することは可能である。

原告らの主張する断層については、国土交通省によるこれまでの地質調査、ボーリング及び調査横坑による調査では、ハッ場ダムのダムサイト周辺にダム基礎として問題となるような断層破碎帯は確認されていない。

(ウ) ハッ場ダム貯水池周辺の地すべりの危険性に関する問題

ハッ場ダムの貯水池周辺の地すべり対策について、国土交通省は平成8年度から平成12年度までの間、旧建設省関東地方建設局に設け

られた「ハッ場ダム貯水池周辺地盤安定委員会」の意見を踏まえつつ、計画案を作成しているが、原告らの指摘は、ほとんど同検討委員会の検討過程で作成された報告書等の留意事項とされたものからの引用にすぎない。地すべり調査は、貯水池の試験湛水が終了するまで継続的に行われるのが一般であり、ハッ場ダムにおいても、今後も実施される地すべり調査や設計作業により精度向上が図られ、試験湛水に当たり貯水池周辺全域の斜面を対象とした再検討も予定され、貯水池周辺の地すべりに対する評価や対策等の修正が図られていくものであり、検討過程の一断面をとらえてハッ場ダムが欠陥ダムのような主張をするのは不適切である。

ハッ場ダムについては、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、それらをもとに、地すべり地の可能性があり、かつ湛水の影響を受ける箇所として22箇所を抽出した。さらに、その22箇所を対象に、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、また、各箇所の既存調査データの収集・整理を行った結果、湛水による地すべりの可能性が考え難い箇所が17箇所、湛水による地すべりの可能性が高く精査が必要な箇所として5箇所と分類した。その後さらなる詳細踏査、ボーリング調査、動態観測等を実施して検討した結果、3箇所について地すべり対策が必要であるとの判断に至り、地すべり対策工として、安全性・経済性・施工性などの観点から優れている、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、地すべり地全体の安定化を図

る押え盛土工を選定している。

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されており、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とされている。

(エ) 環境の破壊に関する問題

原告らの主張は、その主張自体から明らかなおり、水没住民等の被害にかかわるものではあっても、茨城県の財務事項とは無関係の主張であり、茨城県に対する不法行為の成否や財産的損害とも全く無関係であって、主張自体失当である。

第3 当裁判所の判断

1 争点(1) [ハッ場ダム使用权設定申請を取り下げる権利の行使を怠ることの違法確認を求める訴えの適法性]

- (1) 地方自治法242条の2第1項3号、242条1項によれば、住民訴訟において違法確認の請求をすることができる対象は、違法に公金の賦課若しくは徴収又は財産の管理を怠る事実に限られる。

ここでいう「財産」とは、公有財産、物品及び債権並びに基金をいうとされ（同法237条1項）、公有財産とは、地上権、地役権、鉱業権その他これらに準ずる権利をいうとされる（同法238条1項4号）。

この点、原告らは、地方公営企業法の「資産」と地方自治法の「財産」は同義であり、本件各負担金が総勘定元帳内訳簿において資産として計上されていることから、ダム使用权設定予定者たる地位が「財産」に当たると主張する。しかし、地方自治法は、237条1項並びに238条1項、

239条1項、240条1項及び241条1項において、同法にいう「財産」の範囲を具体的かつ明確に定義しており、同法上の「財産」はこれらに限られると解されるのであって、地方公営企業法にいう「資産」と同義であると解することはできない。

- (2) 原告らは、ダム使用権の設定予定者たる地位が、物権であるダム使用権の設定及び引渡しを受ける地位であり、法的には物権の引渡請求権とみるべきであって、地方自治法238条1項4号の「地上権、地役権、鉱業権その他これらに準ずる権利」又は同項7号の「出資による権利」に該当する旨主張する。

そこで検討するに、ダム使用権は、物権とみなされ、特ダム法に別段の定めがある場合を除き不動産に関する規定を準用するとされているが（特ダム法20条）、国土交通大臣が多目的ダム建設完了時にダム使用権設定予定者に対しダム使用権の設定をすることによって発生するとされている（同法17条）。よって、ダム使用権設定予定者は、ダムが完了する以前の段階においては、将来国土交通大臣に対してダム使用権の設定を請求し得る権利を有するにとどまり、現時点において、ダム使用権又はこれに準ずる権利を有すると解することはできない。すなわち、ダム使用権の設定予定者たる地位は、手続上の地位にすぎず、法律上確立している用益物権又は用益物権的権利をいうと解される地方自治法238条1項4号所定の「地上権、地役権、鉱業権その他これらに準ずる権利」には該当しないとわざるを得ない。

また、同項7号にいう「出資による権利」とは、出資したことによって

取得する出資者たる地位に基づく権利をいうと解されるところ、ダム使用权の設定予定者たる地位は、負担金の支出によって取得されるものではなく、ダム使用权の設定申請によって取得されるものであるから、同項7号所定の「出資による権利」には該当しないといわざるを得ない。

- (3) したがって、ダム使用权の設定予定者たる地位は、地方自治法237条の「財産」に該当しないから、本件訴えのうち、被告企業局長が八ッ場ダム使用权設定申請を取り下げる権利の行使を怠る事実が違法であることを確認することを求める部分は、地方自治法242条の2第1項所定の住民訴訟に当たらず、不適法である。

2 争点(2) [本件各訴えの適法性（監査請求前置，原告らの主張はそれ自体失当か）].

- (1) 本件において、原告らは、本件財務会計行為にかかる手続自体に財務会計法規に反する違法があるとの主張をするものではなく、本件財務会計行為の原因たる八ッ場ダム事業が茨城県にとって不要であること等により、本件財務会計行為が違法となる旨主張している。

この点、被告らは、原告らの主張は住民訴訟制度を逸脱した主張であり許されるべきではないなどと主張する。また、本件訴訟に先立つ住民監査請求において、茨城県監査委員は、本件請求は財務会計上の行為についての違法性・不当性について客観的に摘示しているとは認められず、地方自治法242条1項の要件を欠いているので住民監査請求の対象にならないなどとして原告らの請求を却下している。

そこで、以下、本件各訴えが、地方自治法の定める住民訴訟の対象とし

て適法か否かにつき検討する。

- (2) 地方自治法242条の2第1項4号の規定に基づく代位請求にかかる当該職員に対する損害賠償請求訴訟は、財務会計上の行為を行う権限を有する当該職員に対し、職務上の義務に違反する財務会計上の行為による当該職員の個人としての損害賠償義務の履行を求めるものであるから、当該職員の財務会計上の行為がこれに先行する原因行為を前提として行われた場合であっても、当該職員の行為が財務会計法規上の義務に違反する違法なものであるときは、上記の規定に基づく損害賠償責任を当該職員に問うことができるかと解するのが相当である（最高裁昭和61年（行ツ）第133号平成4年12月15日第三小法廷判決・民集46巻9号2753頁参照）。この理は、地方自治法242条の2第1項1号の差止請求の場合も異ならないと解すべきである。
- (3) 本件において、建設費負担金については、前記第2の1「前提事実」(4)によれば、被告企業局長は、国土交通大臣の納付の通知に基づいて建設費負担金を納付するものであり、この点だけをみれば当該納付通知の法的拘束力を受けるものではあるが、被告企業局長が建設費負担金を負担する理由は、被告企業局長が利水上の必要性の観点から八ッ場ダム使用权の設定申請をしたことによるものであり（特ダム法4条，7条），また，手続上及び事実上一定の制約はあるとしても，特ダム法自体がダム使用权設定予定者の一方的な意思によりダム使用权の設定申請を取り下げることができるとしているのであるから（特ダム法12条，16条等），国土交通大臣による納付通知を受けた被告企業局長としては，その合理的な裁量に基づ

いてダム使用权設定予定者たる地位の維持及び建設費負担金の支出という判断をすべきであると考えられ、建設費負担金を支出することが、かかる合理的裁量を逸脱した場合には、その支出は違法となるというべきである。そして、被告企業局長がその合理的裁量を逸脱して八ッ場ダム使用权設定予定者たる地位を維持し建設費負担金の支出をしている場合には、被告知事が茨城県の水道事業会計から水道事業特別会計へ繰出金を支出することが違法となる場合があり得るというべきである。

- (4) 他方、受益者負担金については、前記第2の1「前提事実」(5)ないし(7)によれば、国土交通大臣の納付の通知、水特法負担金については水特協定書、基金負担金については基金協定書（以下、これらを合わせて「本件先行行為」という。）に基づいて本件財務会計行為を行うものであるが、各負担金の額は、それぞれ国土交通大臣又は関係都県の協議結果によって決められるものであり、被告らは、法令上原則としてこれを尊重すべきものとされているのであるから、被告らが、本件先行行為に基づき負担金の納付を求められた際に、その一方的意思により本件先行行為の法的拘束力を免れることができないことは明らかである。この点、原告らは、被告知事には、地方財政法25条3項の定める負担金支払拒否権を行使して河川法60条に該当しない納付通知の支払を拒否する義務がある旨主張する。しかし、地方財政法25条3項は国が地方公共団体の納付した負担金を法令の定めるところに従って使用しなかった場合の規定であるところ、本件において、国が茨城県が納付した受益者負担金をその目的である八ッ場ダムの建設等のために使用しなかったことその他これに準ずる特段の事情を認

めるに足りる証拠はないから、原告らの主張は採用できない。また、原告らは、水特協定書には「この協定により疑義が生じた場合は、協議の上処理する。」との条項があることから、被告企業局長が支出拒否権を有すると主張するが、関係都県がその一方的な意思により負担金の支出を免れることを予定していないことは、同文言から明らかである。

そうすると、被告らが、受益者負担金、水特法負担金、基金負担金を納付する場合において、本件先行行為に重大明白な瑕疵があり違法無効であると認められる場合には、被告らは、無効な先行行為に基づく義務の履行として本件財務会計行為をしてはならないという財務会計法規上の義務を負っていると解すべきであり、被告らがその義務に違反して本件財務会計行為をしたと認められるのであれば、それは違法というべきである。

また、本件先行行為が私法上無効ではないものの、これが違法なものであって、被告らがその取消権又は解除権を有しているときや、本件先行行為が著しく合理性を欠きそのため本件財務会計行為に予算執行の適正確保の見地から看過し得ない瑕疵が存し、かつ、客観的にみて被告らが本件先行行為の効果を免れることができる事情があるときにも、被告らは、これらの事情を考慮することなく、漫然と違法な先行行為に基づく義務の履行として本件財務会計行為をしてはならないという財務会計法規上の義務を負っていると解すべきであり、被告らがその義務に違反して本件財務会計行為をしたと認められるのであれば、それは違法というべきである。

（最高裁平成17年（行ヒ）第304号平成20年1月18日第二小法廷判決・民集62巻1号1頁参照）。

(5) 以上を前提として本件訴訟における原告らの主張（甲第1号証によれば、住民監査請求における主張も同様であると認められる。）についてみるに、原告らは、本件財務会計行為が違法であると主張しているのであって、その事由として八ッ場ダム事業の不要性等を指摘しているにすぎず、八ッ場ダム事業における違法自体が住民訴訟の対象となる違法行為に当たると主張しているわけではない。そうだとすると、原告らの住民監査請求段階における主張は、本件財務会計行為についての違法性を客観的に摘示しているものというべきであるし、本件訴訟における裁判所の審理・判断の対象も、前記規範に照らして本件財務会計行為が違法か否かという点であるとすれば、地方自治法の予定する住民訴訟制度を逸脱するとはいえない。住民訴訟において、国の先行行為を前提とする地方公共団体の財務会計上の行為の違法性を争うことは、地方自治の本旨からすれば、住民訴訟の対象となり得ると解すべきであり、これをもって住民訴訟制度の濫用であるということにはならない。

したがって、原告らの住民監査請求は適法であったといえ、監査委員は適法な住民監査請求を不適法であるとして却下したことになるから、原告らは、適法な住民監査請求を経たものとして直ちに住民訴訟を提起することができる（最高裁平成10年（行ツ）第68号平成10年12月18日第三小法廷判決・民集52巻9号2039頁参照）。また、原告らの主張が住民訴訟制度を逸脱した主張であるとはいえないから、被告らの主張は採用することができない。

(6) よって、本件各訴えは、争点(1)にかかる部分を除いて適法である。

3 争点(3) [茨城県の利水関係の八ッ場ダム建設にかかる負担金の支出等の違法性]

- (1) 前記2記載のとおり、被告企業局長が八ッ場ダムの使用権設定申請を取り下げずに建設費負担金を支出したことがその合理的な裁量の範囲を逸脱したものといえる場合には、被告企業局長が建設費負担金を支出することは違法というべきであるから、以下、被告企業局長にこのような財務会計行為上の注意義務違反があったといえるかにつき判断する。
- (2) 一般に、普通地方公共団体の事務を処理するに当たっては、最少の経費で最大の効果を挙げるようにしなければならず（地方自治法2条14項）、経費はその事務処理を達成するために必要かつ最少の限度を超えて支出してはならないとされている（地方財政法4条1項）。ここで、予算の執行において、事務の目的に従った最大効果を達成するために何をもって必要かつ最少の限度というべきかは、当該事務の目的、当該経費の額のみならず、予算執行時における経済状態、国民の消費及び生活の水準等の諸事情の下において、社会通念に従って決定されるべきものであるから、第一次的には、民主的正当性のもとに予算の執行権限を有する財務会計職員の社会的、政策的又は経済的見地からする裁量に委ねられているものと解するほかはない。したがって、具体的な支出が当該事務の目的、効果との均衡を欠いているにとどまるときには不当の評価に止まるものといわざるを得ず、これを超えて、具体的な支出が社会通念に照らして目的、効果との均衡を著しく欠き、予算の執行権限を有する財務会計職員に与えられた前記裁量を逸脱してされたものと認められるときにはじめて、当該財務会計行

為は違法となるというべきである。特に、利水政策については、将来の人口や産業の集積を目指し、これに備えてあらかじめ十分な水資源を確保しておくべきであるとの考え方があり得る一方、当面必要な需要に合わせ、必要最小限度の水資源の確保にとどめるべきであるとの考え方もあり得るのであって、どのような考え方を採用し、どの事業にどの程度の公金を支出するかは、茨城県の将来の在り方にかかわる政治問題といえ、基本的には、茨城県民の総意によって決せられるべき事柄と考えられる。

これを踏まえて水道事業にかかる財務会計行為に関する違法性判断の基準についてみるに、水道事業者は、水道法15条1項により給水区域内の需要者に対して給水義務を負っていることから、平常時の水需要に対応した給水はもとより、地震・渇水等の災害時及び事故等の非常時においても、住民の生活に支障を来すことがないように、給水の安定性を確保することが求められている。そして、ダム建設事業は、事業計画から実際の利用開始までに多年の歳月を要することが多いことから、水需要が増加し、供給が追いつかなくなってから水源開発を開始すると、実際に供給が開始されるまでの期間、給水制限を実施せざるを得なくなるなど、給水区域内の社会・経済活動及びその発展が阻害されることになる。したがって、水源の確保の問題は、県内の総水源の量と給水需要の量を対比するのみならず、渇水時等の危機管理のための水源の分散化、水需要の発生状況に応じた取水・浄水施設等の効率的な施設整備や水源の選定・確保、将来の水需要の発生状況に応じた取水・浄水施設等の効率的な施設整備や水源の選定・確保、将来の水需要の動向等を総合的に判断して対応していく必要があるといえ

る。そして、水需給は、社会、経済の動向や自然環境の変化等によって複雑に変動するから、将来において、当初想定していなかった需要の増加や水資源の不足が起こることもあり得るのであり、ある程度の余裕をもって水源確保を行い、そのための支出をすることもその裁量の範囲内の行為として許されるというべきである。

そうすると、本件財務会計行為が違法となるのは、被告企業局長が、明らかに不合理な推計をもとに本件財務会計行為をしたなど特段の事情がある場合に限られるというべきである。

(3) 以上を前提として、被告らの水需給に関する予測・判断につき検討する。

ア 前記第2の1「前提事実」(3)「茨城県の八ッ場ダム事業参画の経緯等」によれば、被告らは、八ッ場ダム事業につき、ダム使用権設定申請をするという判断においても、その後の同設定予定者としての地位を維持し、建設費負担金、繰出金を支出するという判断においても、茨城県の公金を扱う責任者としての独自の立場から、自ら将来の水需要予測を立てた上で、地域的特性、人口や経済動向、渇水時の対応のための水源分散化、取水・浄水施設等の効率的な施設整備等の諸要素を総合的に判断し、茨城県にとって当該事業が必要か否かを長期的視野に立って政策的に判断する必要があるものと解される。そこで、以下八ッ場ダム事業に参加する必要性に関する被告らの判断の合理性につき検討することとする。

イ 本件訴訟において問題となっているのは、平成15年9月10日以降の財務会計行為であるところ、被告企業局長は、利水に関して、ダム使用権設定予定者としての地位を維持・継続し、あるいは事業変更に対し

て同意するという判断においては、平成14年3月に策定された旧プランや平成19年3月に策定された新プランに基づいて、八ッ場ダム事業にかかる支出をしてきたものと考えられる。

まず、平成15年9月10日ころには、原告らの指摘するとおり、旧プランの水需要予測値はそのころ明らかとなっていた実績値と乖離していたと認められる（乙186）のであるから、被告企業局長は、かかる時点において、八ッ場ダム事業の必要性について再検証することが望ましかったとも考えられる。しかしながら、前記(2)記載のとおり、水需要の予測に余裕を持たせたがために実績値が予測値より少ない値になることは水道事業における将来予測の性質上当然に生じ得ることであるし、水需要予測には一定の期間がかかると見込まれるから、被告企業局長としては、長期的な給水区域内の水道需要及び供給能力を予測して慎重に再検証をすべきであって、5年程度の期間をかけて再検証を行うことは当然に許容されるというべきである。そうすると、被告企業局長において支出行為等をする時点でその都度水需要予測等を行う義務があるとまではいえないし、被告企業局長は平成19年の3月に策定された新プランに基づいて八ッ場ダム事業に参加する必要性がある旨判断し、現に新プラン策定後もこれに基づいて支出を続けているのであるから、結局、新プランが明らかに不合理な推計といえる場合において、本件財務会計行為が被告企業局長の合理的な裁量の範囲を逸脱しているといえる可能性が生じることになる。

そこで、前記第2の1「前提事実」(3)「茨城県の八ッ場ダム事業参画

の経緯等」オ記載の新プランの水需給予測（甲7，乙181，186，187）の合理性及び原告らが指摘する新プランの問題点につき，以下検討する（別紙1参照）。

ウ まず，利根水系の水道用水の需要量についてみるに，前記(2)記載のとおり，水需要の予測に余裕を持たせたがために実績値が予測値より少ない値になることは水道事業における将来予測の性質上当然に生じ得ることであるから，新プランにおける需要予測と直近の一時点の実績値との間に乖離が生じていること（平成18年度時点で約4万m³/日）をもって，直ちに新プランの予測が明らかに不合理だということにはならない。

次に，原告らの指摘する問題点のうち，茨城県の水道及び工業用水道の需要が飽和状態となっており，給水人口が増加傾向に転じる可能性はないとする点については，茨城県南部や西部においては，平成17年8月につくば市と都心を直結するつくばエクスプレスが開通し，今後首都圏中央連絡自動車道の全線開通が予定され，人口や産業の集積が進んでおり，将来つくばエクスプレス関連等の新たな開発による人口増加や新たな企業立地等による需要の増加が生じる可能性もあると考えられ，あらかじめ十分な水資源を確保しておくという観点からすれば，新プランにおいて給水人口が今後増加すると予測したことが明らかに不合理であるとはいえない。水道普及率を目標年に100%に達するものとして設定することも，安定的な給水義務を負う水道事業者としては，明らかに不合理とはいえない。また，一人当たり使用水量の設定については，平成元年度から平成16年度までの実績値を基に，当該水系の実績や，核

家族化，節水機器の普及，高齢化，自家用併用井戸から水道用水への転換等の増減要因を考慮して推計されたと認められ，前記(2)記載のとおり，長期的な水資源の安定的な確保を重視すべき水道事業者の観点からみれば，原告らの主張するように近年の一人当たり家庭用水の頭打ち傾向が続くことが確実に続くとはいいい切れないこと，自家用併用井戸の廃止については，県南西地域及び鹿行地域の水道普及率がそれぞれ88.0%，79.5%と相対的に低いことから今後併用井戸から水道用水への転換が進む一般的可能性が認められること，及び利根水系の地下水について調査した結果，飲料水としての水質基準への適合率は58.0%であったことからすれば，新プランにおける推計が明らかに不合理であるとはいえない。工業用水の予測については，平成元年度から平成16年度までの実績値をもとに，平成16年度の工業用水に工業用水淡水補給水量の伸び率1.20を乗じて推計したものと認められ，茨城県南部や西部においては，人口や産業の集積が進んでおり，将来つくばエクスプレス関連等の新たな開発による企業立地等による需要の増加が生じる可能性があることからすれば，明らかに不合理であるとはいえない。負荷率の設定については，平成元年度から平成16年度までの実績値の最小側5年の平均値を採用して80%と設定されたと認められ，前記(2)記載のとおり，長期的な水資源の安定的な確保を重視すべき水道事業者の観点からみれば，原告らの主張するように過去5年間の負荷率の上昇傾向が確実に続くとはいいい切れないことから，新プランにおける推計が明らかに不合理とはいえない。有収率を92%，ロス率を7.5%と設定したこ

とについても、県内の過去の実績値を考慮して実現可能な目標値を設定したものと認められ、これが明らかに不合理であるとはいえない（甲11, 乙162, 163, 165, 181, 182, 186, 187, 225, 227, 229ないし231, 254の1, 2, 証人嶋津暉之の証言, 証人仙波操の証言）。

そうすると、新プランにおいて、平成32年における利根水系の水道用水の需要量（1日最大取水量）を約91万1918 m^3 /日（10.555 m^3 /秒）と予測したことが明らかに不合理であるとはいえない。

エ 次に、利根水系の水道用水の供給量についてみるに、平成16年時点における利根水系の開発水量は、霞ヶ浦開発が4.380 m^3 /秒、渡良瀬遊水池が0.505 m^3 /秒、奈良俣ダムが0.220 m^3 /秒であり、その合計は約44万1072 m^3 /日（5.105 m^3 /秒）である。これに、自流分0.167 m^3 /秒、地下水分2.151 m^3 /秒を加え、平成16年時点における利根水系の供給量は約64万1347 m^3 /日（7.423 m^3 /秒）である。そして、平成32年における供給量の見込みは、現在建設中の、八ッ場ダム9万4200 m^3 /日（1.090 m^3 /秒）、湯西川ダム0.218 m^3 /秒、霞ヶ浦導水1.577 m^3 /秒、思川開発0.686 m^3 /秒を合わせた開発水量3.571 m^3 /秒を加え、地下水の減少量0.775 m^3 /秒を差し引いた、約88万2922 m^3 /日（10.219 m^3 /秒）とされている。この点、原告らは、地下水の取水量を低下させる計画は不当である旨主張するが、利根水系は、ほとんどの市町村が「茨城県地下水の採取の適正化に関する条例」（乙32）の指定地

域であり、一部の地域は「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」の保全地域にも含まれているため、地盤沈下の危険性等に鑑み、将来にわたって削減していく必要があると考えられるから（甲30、31、63ないし67、乙166ないし168、184の1、2、188、215、226）、地下水源からの供給量は経年的に減少するものとして水道用水の供給計画を策定したことが明らかに不合理とはいえない。

オ その他、新プランの問題点に関する原告らの主張は、いずれも新プランの水需給予測が明らかに不合理であるなどの特段の事情を主張するものとはいえないから採用できない。

したがって、平成32年の利根水系の水道用水における水需要（1日最大取水量）を、約91万1918 m^3 /日（10.555 m^3 /秒）と推計したこと、及び水供給を、八ッ場ダムの開発水量9万4200 m^3 /日（1.090 m^3 /秒）を加えて約88万2922 m^3 /日（10.219 m^3 /秒）と推計したことが明らかに不合理であるとはいえない。

カ このほか、原告らは、霞ヶ浦開発による余剰水源（県保留分）約7万3958 m^3 /日（0.856 m^3 /秒）や工業用水の余剰水源約17万2800 m^3 /日（約2 m^3 /秒）を融通、転用することにより、利根水系の水道用水を確保すれば、八ッ場ダム事業は必要ない旨主張する。しかし、工業用水につき、産業大県作りを目指して企業誘致を進めるため、今後の企業からの増量申請や新たな進出企業の工業用水の需要に対応することを目的として、現在の確保水量を維持していく必要があるとの判断をすることについては、前記ウ記載のとおり、茨城県南部や西部において

は、人口や産業の集積が進んでおり、将来つくばエクスプレス関連等の新たな開発による人口増加や新たな企業立地等による需要の増加が生じる可能性もあると考えられることからすれば、明らかに不合理であるとはいえない。また、水源の融通、転用につき、霞ヶ浦開発の水源を八ッ場ダム の代替水源として利根川で取水する水道用水に転用するとなると、水利権や諸施設についての問題を解決する必要があること、利根水系は現在水道用水の水源の83%を霞ヶ浦開発に依存しているところ、このような状態は渇水や震災等の不測の事態における給水の安定性の観点から望ましくなく、水源の分散化を進める必要があると考えられることからすれば、上記霞ヶ浦開発の水源の融通、転用を行わないことが明らかに不合理であるとはいえない。なお、霞ヶ浦用水事業は、国及び独立行政法人によって運営されている送水事業であり、今後通水区域の拡大に伴う農業用水の需要量の増加が見込まれるため、現在の確保水量を維持する必要があり、都市用水の送水のために転用するのが困難であると判断することも明らかに不合理とはいえない(乙183, 212, 216, 225, 229ないし233の2, 234の1, 2, 254の1, 2, 証人仙波操の証言)。

キ 原告らは、新プランにおいて、茨城県全体でみると供給量が需要量を上回っており、環境用水約21万7555 m^3 /日(2.518 m^3 /秒)、危機管理用水及び新たな政策水量約24万5981 m^3 /日(2.847 m^3 /秒)として活用するという新プランの提言は実現可能性のないものであるから、少なくとも八ッ場ダム9万4200 m^3 /日(1.090 m^3

／秒)への参画は必要ない旨主張する。しかし、既にみたとおり、利根水系においては平成32年には計算上需要が供給を上回る予測となっており、水源の融通をしないことが明らかに不合理とはいえないことは前記記載のとおりであるから、かかる主張には理由がない。

ク 以上に加えて、近年降雨総量の年平均値が減少傾向を示しているため、河川の流量が減少し、ダムによる開発水量を計画どおりに安定的に供給することが困難になる渇水年が増加する可能性があり、現に、ダム等の供給施設からの年間を通じた安定供給可能量が、近年2番目の渇水年においては、ハッ場ダム等の開発水量に対し、約79%まで低下していると認められることからすれば(甲61, 甲C2, 乙21, 169, 170, 213, 214), 安定供給可能量の低下の観点からも、ハッ場ダムの参画水量全量を必要と考えることが明らかに不合理であるとはいえない。

(4) よって、被告企業局長が明らかに不合理な推計をもとに本件財務会計行為をしたなどの事情を認めるに足りる証拠はない。

4 争点(4) [茨城県の治水関係のハッ場ダム建設にかかる負担金の支出等の違法性]

(1) 前記2記載のとおり、本件先行行為たる国土交通大臣の納付の通知(治水に関する受益者負担金)に重大明白な瑕疵があり違法無効であるか、又は、これら先行行為が違法でありかつ被告知事が取消権、解除権を有しているとき、若しくはこれら先行行為が著しく合理性を欠きそのためその先行行為に予算執行の適正確保の見地から看過し得ない瑕疵が存し、かつ客

観的にみて被告知事が本件財務会計行為を回避することのできる特殊な事情があるときには、被告知事は、本件財務会計行為をするに当たっては、本件先行行為の瑕疵を考慮することなく、漫然と違法な本件先行行為に基づく義務の履行として本件財務会計行為をしてはならないという注意義務を負っているものと解される。

したがって、以下、このような財務会計行為上の注意義務違反があったといえるかにつき判断する。

- (2) 一般に、一級河川である利根川や吾妻川の洪水防御のための計画規模（基本高水のピーク流量等）の設定、河道整備、ダム等の洪水調節施設での調節及び河道の流下量調整等をどのように行うかは、河川の重要度、既往洪水による被害の実態、経済効果等を総合的に考慮し、民主的な基盤を有する国土交通大臣がその裁量により定めるものである。関係都府県の費用負担についても、河川法63条1項は、国土交通大臣が決する権限を持つことを規定している。

もっとも、一級河川について国土交通大臣から受益者負担金の納付通知を受けた被告知事としては、少なくとも、治水にかかる本件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が存すると認められる場合には、地方財政法4条1項、河川法60条1項、63条1項等を根拠として本件財務会計行為を回避すべきであると解される。もちろん、受益者負担金の納付は、被告知事において、茨城県が利根川最下流部に位置することにかんがみ（乙22ないし24）、茨城県民の生命・身体・財産等に対する被害を防止するためにどの程度の対策を講ずる必

要があるかという観点や、これに伴う財産的負担を考慮して判断すべき事柄であるから、民主的な基盤を有する被告知事は、その判断については広範な裁量を有するといふべきであるが、八ッ場ダムの治水効果が見込めないことが明らかであるなどの特段の事情がある場合には、被告知事の財務会計行為は、政治的・社会政策的な当否の問題を超えて違法となるものと解される。

この点、原告らは、被告知事が、八ッ場ダムによって著しい利益を受けることを主張立証できなければ、河川法63条1項の支出をすることは違法となる旨主張する。しかしながら、地方公共団体が国とは独立した権利主体であることを踏まえても、前記のとおり、利根川を管理し治水について責任を負うのは国であり、被告知事としては、国の河川法60条1項に基づく政策判断及びこれに基づく納付通知を前提として、これに看過し得ない瑕疵が存在するか否か判断することができるにとどまると解されるから、原告らの主張は採用できない。

- (3) 本件についてこれをみるに、現時点においては、利根川上流域（八斗島地点上流域）のうち吾妻川流域（約1400km²）には洪水調節機能を持つ大規模なダムがないところ、仮に利根川が氾濫した場合には、利根川の幹川流路延長322kmのうち約134kmが接している茨城県は、浸水により茨城県民の生命、身体、財産等に多大な被害を被る可能性があるといえる。八ッ場ダムは、吾妻川流域の708km²に降った雨を集めて洪水調節するものであり、また、洪水調節容量（ダム貯水池に洪水を一時的にためることのできる容量）は6500万m³であり、集水面積及び治水容量ともに利根

川上流ダム群の中で最大であって、河川流量のピークを低減させ浸透や浸食による堤防の破壊を防ぎ、利根川最下流部に位置する茨城県南部の浸水被害を軽減するなど、利根川の治水上一定の役割を果たし得ると認められる。特に、近年集中豪雨の発生回数が増加傾向にあることが認められ、吾妻川流域に大雨が集中した場合には、下流への流下量を調節できる八ッ場ダムにより、茨城県民の生命、身体、財産等の利益を保護することができる可能性があるといえる（甲B1ないし9, 14, 28ないし33, 47, 56, 62, 79, 85, 乙1, 19の1ないし3, 22ないし25, 157の1, 2, 177ないし180, 219の1, 2, 221の1, 2254の1, 2）。

この点、原告らは、カスリーン台風が再来した場合の八斗島地点に対する八ッ場ダムの治水効果はゼロであり、他の大洪水においてもその治水効果は非常に小さい旨主張する。しかしながら、利根川上流部の降雨パターンには様々なものがあり、仮に、カスリーン台風が再来し同一の降雨分布がみられる場合において、八ッ場ダムの治水効果がゼロであったとしても、直ちに八ッ場ダムが不要であるということにはならない。そして、平成13年9月の台風15号による洪水の例等からすれば、ダムによる洪水調節は、計画規模の雨量に達していなくても、河川流量のピークを低減させ浸透や浸食による堤防の破壊を防ぎ、下流地域の洪水による被害を食い止める効果を期待できることが認められ、また少なくとも、昭和34年9月洪水をカスリーン台風と同程度の降雨量に引き伸ばした場合における八ッ場ダムの調節量は1369 m³/秒と算出されていること（この点にかかる算

出方法が明らかに不合理とまではいえない。)からすれば(甲B9, 47, 54, 56, 62, 乙25, 157の1, 2, 177, 178, 219の1, 2, 221の1, 2, 254の1, 2, 証人河崎和明の証言), 八ッ場ダムの治水効果が見込めないことが明らかであるとはいえない。

原告らは, 八斗島地点における基本高水ピーク流量2万2000m³/秒の算出方法が不当である旨主張するが, 現時点においてカスリーン台風が再来した場合の八斗島地点における最大流量が1万7000m³/秒程度だとしても(甲B55, 甲F3, 証人大熊孝の証言), 前記のとおり, 八ッ場ダムにより河川流量のピークを低減させ浸透や浸食による堤防の破壊を防ぎ, 下流地域の洪水による被害を食い止める効果が期待できる上, 将来的には, 上流部の河川改修, 開発や河道断面, 洪水調節施設の状況等によりさらに流量が増加する可能性もあるといえるから(乙157の1, 2, 219の1, 2, 221の1, 2, 254の1, 2, 証人河崎和明の証言), 八ッ場ダムの治水効果が見込めないことが明らかであるということにはならない。

その他, 治水に関する原告らの主張はいずれも八ッ場ダムの治水効果が見込めないことが明らかであるなどの特段の事情を主張するものではないから採用できない。

- (4) よって, 八ッ場ダムの治水効果が見込めないことが明らかであるなどの特段の事情を認めるに足りる証拠はない。

5 争点(5) [八ッ場ダムの有する問題点]

- (1) 前記3及び4記載のとおり, 八ッ場ダム事業は, 茨城県にとって, 利水

効果及び治水効果を見込めないことが明らかであるとはいえない。他方、本件において原告らが主張する、ダムサイト地盤や地すべりの危険性等については、いずれも八ッ場ダムの事業主体である国が責任を持つべき事柄である。そうすると、被告らとしては、八ッ場ダムが有する問題点によりその効用を全く発揮できないことが国の報告内容等から一見して明らかであるなどの特段の事情がない限り、事業主体である国の責任を前提として本件財務会計行為をしても違法とはいえないと解される。

- (2) 本件において、原告らは、品木ダムが飽和し、八ッ場ダムに中和生成物が流入した場合の問題点や環境の破壊に関する問題点を指摘するが、これらの主張によっても、八ッ場ダムがその効用を全く発揮できないことが明らかであるということにはならないので、原告らの主張は採用できない。
- (3) ダムサイト地盤の脆弱性、危険性の問題について

八ッ場ダムの事業主体である国土交通省は、昭和60年度から平成15年度にかけて八ッ場ダムサイトにおいて継続的に地質調査を行った結果に基づき、学識経験者からなる八ッ場ダム・湯西川ダムコスト縮減技術委員会にも諮った上で、ダムサイトに関する技術的な問題については八ッ場ダムの安全性に影響を与えるものではないか、現在の技術力で十分に対応が可能であるとしている。すなわち、ダムサイト地盤については、「改訂新版 建設省河川砂防技術基準（案）同解説 設計編 [I]」（（社）日本河川協会編，平成9年11月），「ルジオンテスト技術指針・同解説」（（財）国土技術研究センター，平成18年7月），「グラウチング技術指針」（（財）国土技術研究センター，平成15年7月）及び「多目的ダムの建設」（（財）

ダム技術センター，平成17年6月）等に基づき，国土交通省において，学識経験者の助言を受けながら調査，検討を進め，今後新たな問題が発生したときには技術的に対応することができるとしている（甲D1ないし4，乙172の1ないし3，242の1ないし243の2）。

そこで，八ッ場ダムがその効用を全く発揮できないことが国の報告内容等から一見して明らかであるなどの特段の事情が認められるかについて検討する。八ッ場ダムのダムサイトの基礎岩盤については，割れ目の存在等も考慮して区分した結果，全体にB級岩盤を主体とし，地表に近づくに従いCH級，CM級，CL級岩盤からなっているが，渓谷中央部の河床から兩岸の斜面にかけての下部のダム基礎となる部分はB級を主体としており堅硬であると評価できるとされているところ，かかる報告内容のほか本件全証拠によっても，八ッ場ダムの基礎岩盤の強度を全体的にみれば，八ッ場ダムが強度の問題によって破壊されることが明らかであると認めるに足りる証拠はない。熱水変質帯，断層により八ッ場ダムがその効用を全く発揮できないと認めるに足りる具体的な証拠はない。また，透水性については，全体としてみれば河床付近の基礎岩盤及び左岸の地下水位以深ではルジオン値が小さいと評価できるし，施工中に新たな問題点を発見した場合であっても，計画の検証・見直しをした上で，グラウチングを設計・施工することにより透水性の高い箇所にも対処できるとされており，これが不可能であることが明らかとはいえない。この点，原告らは，たとえ技術的には対応が可能だとしても，その都度場当たりの対応して多額の費用増大を招く可能性があるから，被告らは安全性に問題があるという判断をすべき

であるなどと主張するが、国土交通省は費用増大を招く具体的可能性については何ら言及しておらず、費用増大が明らかであるとする具体的証拠もないから、被告らにおいて、それを前提に判断すべき法的義務はないといふべきである（甲 D 1ないし 5 の 2, 15, 17, 18, 21, 30, 甲 F 5, 乙 172 の 1ないし 3, 242 の 1ないし 243 の 2）。

その他、ダムサイト地盤の脆弱性、危険性に関する原告らの主張は、いずれも八ッ場ダムがその効用を全く発揮できないことが国の報告内容等から一見して明らかであるなどの特段の事情を主張するものではないから採用できない。

したがって、八ッ場ダムの事業主体ではない被告らの立場からすれば、八ッ場ダムの基礎岩盤がその強度や水圧の問題によって破壊されると直ちに判断できるとはいえず、八ッ場ダムがその効用を全く発揮できないことがダムサイト地盤に関する国の報告内容等から一見して明らかであるなどの特段の事情を認めることはできない。

(4) 八ッ場ダム貯水池周辺の地すべりの危険性に関する問題について

八ッ場ダムの事業主体である国土交通省は、平成8年度から平成12年度までの間旧建設省関東地方建設局に設けられた「八ッ場ダム貯水池周辺地盤安定委員会」の検討過程で作成された報告書等に加えて、地質や地すべりの専門家の意見を踏まえつつ、必要な対策を検討して実施してきており、さらにダム完成後の湛水に当たり万全を期すために、事前に貯水池全域の斜面を対象に再検討を行うとともに、八ッ場ダム貯水池周辺地盤安定検討委員会の意見を踏まえ、必要な箇所では斜面の変動を観測する動態観

測等を実施する予定であるが、現時点において、八ッ場ダムの貯水池周辺における地すべりの可能性がある箇所については、いずれも八ッ場ダムの安全性に影響を与えるものではないか、現在の技術力でダム建設は十分可能であるとしている。すなわち、貯水池周辺の地すべりについては、「改訂新版 建設省河川砂防技術基準（案）同解説 設計編 [I]」（（社）日本河川協会編，平成9年11月），「国土交通省河川砂防技術基準 同解説 計画編」（（社）日本河川協会編，平成16年3月），貯水池周辺の地すべり調査と対策の検討に当たって一般的に用いられている「貯水池周辺の地すべり調査と対策」（（財）国土開発技術研究センター，平成9年7月），「多目的ダムの建設」（（財）ダム技術センター，平成17年6月）等に基づいて調査・検討を実施することとし，また，地すべりの専門家からなる「八ッ場ダム貯水池周辺地盤安定検討委員会」を平成8年に設置し，専門家からの助言を受けながら，より適切な調査・検討を進めるとしている（甲D9ないし12，乙174の1ないし3，244の1ないし245の2）。

そこで，八ッ場ダムがその効用を全く発揮できないことが国の報告内容等から一見して明らかであるなどの特段の事情が認められるかについて検討する。国土交通省は，湛水等による八ッ場ダム貯水池周辺の地すべりの可能性について現地調査等を行った結果等に基づき，川原畑地区二社平と林地区勝沼2箇所につき，地すべり対策として押え盛土による対策工事（地すべりの末端部に擁壁と盛土を施工して末端部の抵抗を付加し，地すべり地全体の安定化を図る工事）を行うこととしており，さらに，今後，必要に応じて押え盛土工事や排土工事などの対策工事を施すこととしているの

であるから、これらにより技術的に地すべりを防止することが不可能であることが明らかとはいえない。また、その他の貯水池周辺地についても、前記報告内容等からすれば、国が八ッ場ダムの貯水池周辺の地すべりの危険のある箇所を放置しているといった事情は認められない（甲 D 9 ないし 14, 22, 26, 24, 甲 F 6, 乙 174 の 1 ないし 3, 244 の 1 ないし 245 の 2）。

その他、地すべりの危険性に関する原告らの主張は、いずれも八ッ場ダムがその効用を全く発揮できないことが国の報告内容等から一見して明らかであるなどの特段の事情を主張するものではないから採用できない。

したがって、八ッ場ダムの事業主体ではない被告らの立場からすれば、八ッ場ダムの貯水池周辺において地すべりが発生しダムが湛水中止に追い込まれると直ちに判断できるとはいえず、八ッ場ダムがその効用を全く発揮できないことが国の報告内容等から一見して明らかであることを認めることはできない。

- (5) よって、八ッ場ダムが有する問題点によりその効用を全く発揮できないことが国の報告内容等から一見して明らかであるなどの特段の事情は認められない。

6 小括

以上を総合すると、被告企業局長による建設費負担金にかかる財務会計行為及び被告知事による繰出金にかかる財務会計行為については、前記 3 記載のとおり、被告企業局長が八ッ場ダムの使用权設定申請を取り下げずに建設費負担金にかかる財務会計行為をしたことがその合理的な裁量の範囲を逸脱

したものであるとはいえないし、前記5記載のとおり、八ッ場ダムがその効用を全く発揮できないことが明らかであるともいえないから、被告企業局長が建設費負担金にかかる財務会計行為をしたことが違法であるとはいえない。そうすると、被告知事が、合理的裁量を逸脱することなく行われた建設費負担金の支出を補助する目的で繰出金にかかる財務会計行為をしたことについても同様に違法であるとはいえない。

また、受益者負担金にかかる財務会計行為については、前記4記載のとおり、被告知事が本件先行行為たる国土交通大臣の納付の通知に基づいて財務会計行為をしたことが違法であるとはいえないし、前記5記載のとおり、八ッ場ダムがその効用を全く発揮できないことが明らかであるともいえないから、被告知事が受益者負担金にかかる財務会計行為をしたことが違法であるとはいえない。

さらに、水特法負担金や基金負担金の支出についても、前記3ないし5記載のとおり、茨城県が八ッ場ダムにより利水上及び治水上の利益を受けないとはいえないのであるから、これらの負担金を支出する内容の水特協定書や基金協定書を締結することが公序良俗に反するとか、心裡留保であり無効であるといえないことは明らかであり、これら本件先行行為に基づいて被告企業局長が水特法負担金及び基金負担金にかかる財務会計行為をしたことが違法であるとはいえない。

第4 結論

以上によれば、本件訴えのうち、被告企業局長が八ッ場ダム使用权設定申請を取り下げる権利の行使を怠る事実の違法確認を求める訴えは不適法であ

るから却下することとし，原告らのその余の請求はいずれも理由がないので棄却することとし，訴訟費用の負担について，行政事件訴訟法7条，民事訴訟法61条，65条1項本文を適用して，主文のとおり判決する。

水戸地方裁判所民事第2部

裁判官 佐 藤 拓 海

裁判官 宇 野 遥 子

裁判長裁判官坂口公一は，転補により，署名押印できない。

裁判官 佐 藤 拓 海

同	朝	倉	淳	也
同	佐	和	洋	亮
同	高	橋	利	明
同	只	野		靖
同	谷	合	周	三
同	田	見	高	秀
同	土	橋		実
同	中	野	直	樹
同	羽	倉	佐 知	子
同	福	田	寿	男
同	松	田	耕	平
弁護士谷萩陽一訴訟復代理人弁護士	田	中		真
同	丸	山	幸	司
同	菅	波	香	織
同	越 前	谷	元	紀
弁護士坂本博之訴訟復代理人弁護士	西	島		和
同	松	村		孝

水戸市笠原町 9 7 8 番 6

被	告	茨	城	県	知	事
		橋	本			昌

水戸市笠原町 9 7 8 番 6

被	告	茨	城	県	公	営	企	業	管	理	者	企	業	局	長
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

	渡	邊	一	夫
被告兩名訴訟代理人弁護士	伴		義	聖
被告知事指定代理人	仙	波		操
同	長	谷 川		浩
同	綠	川		仁
同	木	村	正	人
同	芝	沼	清	隆
同	渡	邊	勝	彦
同	時	野 谷		浩
同	井	坂	頼	一
同	関	根	仁	彦
同	二	川		浩
同	斉	藤	茂	雄
被告企業局長指定代理人	蓼	沼	秋	男
同	大	関	麻 里	子
同	川	又	敬	之
同	志	田	健	文

1. 水需要予測の基本的な考え方

1.1 はじめに

(1) 対象地域

茨城県全域とし、利根水系、那珂水系、久慈水系、多賀水系の4水系に区分する。

(2) 推計対象用途

推計対象は、水道用水、工業用水の2用途とする。

(3) 基準年

平成16年(2004年)とする。

(4) 目標年

推計目標年は、平成32年(2020年)とする。なお、計画を改定するにあたっては、新茨城県総合計画「元気いばらき戦略プラン」に平成42年(2030年)までの推計を行っており、それらの推計値について参考値として記載した。

(5) 社会・経済フレーム

都市用水の水需要の予測に用いる人口や県内総生産などのフレームについては、新茨城県総合計画「元気いばらき戦略プラン」を基にする。

1.2 水需給の予測方法

1.2.1 水道用水

【需要】

● 推計方法

水道用水の水需要の予測に用いる各水系の人口（行政区域内人口）は、新茨城県総合計画「元氣いばらき戦略プラン」の人口見通しを基に、平成 32 年の県人口を 2,973 千人と見込み、国立社会保障・人口問題研究所による「日本の市区町村別将来推計人口（平成 15 年 12 月推計）」の市町村ごとの推計人口から積み上げた各水系の人口の割合であん分し、4 水系に配分して推計する。

水道用水の需要量は、有収水量を家庭用水、都市活動用水、工場用水に区分して推計し、それに有収率、負荷率及びロス率を見込み 1 日最大取水量（需要量）を推計する。

家庭用水及び都市活動用水の需要量は、過去の実績値を基に原単位法により推計する。家庭用原単位は、過去の実績や今後の増減要因を考慮して推計する。また、都市活動用原単位は、過去の実績を基に推計する。

工場用水の需要量は、平成 16 年の実績に工業用水の淡水補給水量の伸び率を乗じて推計する。

なお、今回の需要予測においては、新規プロジェクト等の水量は見込まない。

● 各要素の算出方法

$$\cdot \text{家庭用水} = \text{家庭用 1 人 1 日あたり給水量（家庭用原単位）} \times \text{給水人口}$$

家庭用 1 人 1 日あたり給水量（家庭用原単位）

平成元年～平成 16 年度までの実績値を基に、各水系の実績や、核家族化、節水機器の普及、高齢化、自家用併用井戸からの水道用水への転換等の増減要因を考慮して推計

給水人口

新茨城長期総合計画による推計人口（高位）に水道普及率を乗じて推計

※ 水道普及率は、目標年に 100%に達するものと設定

・都市活動用水

$$= \text{都市活動用 1 人 1 日あたり給水量（都市活動用原単位）} \times \text{給水人口}$$

都市活動用 1 人 1 日あたり給水量（都市活動用原単位）

平成元年～平成 16 年度の実績値を基に、推移の安定している直近数年の平均値を設定

- ・工場用水は、工業用水における上水道の使用水量との整合性を考え、基準年の工場用水の実績に工業用水淡水補給水量の伸び率を乗じ推計

$$\cdot 1 \text{ 日平均給水量} = \text{有収水量} \div \text{有収率}$$

有収率

平成元年～平成 16 年度の実績値を考慮し、水系ごとに目標年度に 92%となるよう基準年度から直線補完

$$\cdot 1 \text{ 日最大給水量} = 1 \text{ 日平均給水量} \div \text{負荷率}$$

負荷率

平成元年～平成 16 年度の実績値の最小側 5 年の平均値を採用し、全水系 80%と設定（全水系共通）

$$\cdot 1 \text{ 日最大取水量} = 1 \text{ 日最大取水量} [\text{地表水}] + 1 \text{ 日最大取水量} [\text{地下水}]$$

$$\cdot 1 \text{ 日最大取水量} [\text{地表水}] = 1 \text{ 日最大給水量} [\text{地表水}] \div (1 - \text{ロス率})$$

ロス率

取水から給水に至るまでの損失を 7.5%に設定

$$\cdot 1 \text{ 日最大取水量} [\text{地下水}] = 1 \text{ 日最大給水量} [\text{地下水}]$$

【供給】

● 推計方法

供給可能量を開発水量、自流及び地下水に分類し、推計する。

- ・開発水量：既設の施設による開発水量は将来にわたり取水できるものとし、未完成施設の水源については、完成予定年度の翌年度から取水できるものとする。
- ・自流：平成 16 年（2004 年）の水利権水量が将来にわたり取水できるものとする。
- ・地下水：平成 16 年（2004 年）の取水量が将来にわたり取水できるものとする。ただし、利根水系については、ほとんどの市町村が「茨城県地下水の採取の適正化に関する条例」の指定地域であるため、地下水源からの供給量は経年的に減少するものとする。

2. 1 水道用水

2.1.1 水道用水の推計フロー

水道用水は、家庭用水、都市活動用水、工場用水の有収水量を推計し、それに有収率、負荷率及びロス率を見込んで1日最大取水量（需要量）を推計する。水道用水の推計フローを下図に示す。

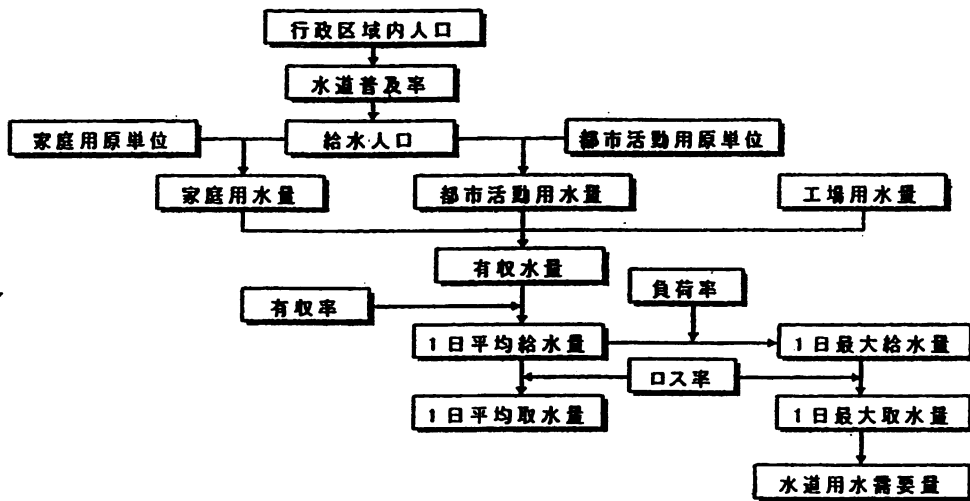


図 2-2-1 水道用水推計フロー図

2.1.2 人口（行政区域内人口）

新茨城県総合計画「元氣いばらき戦略プラン」の人口見通しを基に、平成32年の県人口を2,973千人と見込み、国立社会保障・人口問題研究所による「日本の市区町村別将来推計人口（平成15年12月推計）」の市町村ごとの推計人口から積み上げた各水系の人口の割合であん分し、4水系に配分して推計する。

表 2-2-1 人口(行政区域内人口)

(単位:千人)

水系	年度	実績値			予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成37年	平成42年
利根水系		1,902	1,936	1,930	1,904	1,862		
那珂水系		588	594	589	581	568		
久慈水系		396	378	366	353	337		
多賀水系		96	91	88	85	80		
茨城県		2,982	2,999	2,973	2,923	2,847		

[⇒ 図表編 図 1-1 参照]

2.1.3 水道普及率

目標年度（平成32年）に100%に達するものとする。

表 2-2-2 水道普及率

(単位:%)

水系	年度	実績値			予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成37年	平成42年
利根水系		85.2	96.3	100.0	100.0	100.0		
那珂水系		96.4	99.1	100.0	100.0	100.0		
久慈水系		98.4	99.6	100.0	100.0	100.0		
多賀水系		97.4	99.4	100.0	100.0	100.0		

[⇒ 図表編 図 1-2 参照]

2.1.4 給水人口

給水人口は、人口（行政区域内人口）に水道普及率を乗じて算出する。

$$\text{給水人口} = \text{行政区域内人口} \times \text{水道普及率} \quad \dots\text{式}(2-2-1)$$

表 2-2-3 給水人口

(単位:千人)

水系	年度	実績値			予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年		
利根水系		1,621	1,864	1,930	1,904	1,862		
那珂水系		567	589	589	581	568		
久慈水系		390	376	366	353	337		
多賀水系		94	90	88	85	80		
茨城県		2,672	2,919	2,973	2,923	2,847		

[⇒ 図表編 図 1-3 参照]

2.1.5 家庭用水

家庭用水は、次式により算定する。

$$\text{家庭用水} = \text{家庭用1人1日あたり給水量(家庭用原単位)} \times \text{給水人口} \quad \dots \text{式(2-2-2)}$$

家庭用原単位の推計は、次の3つの分析方法を単独又は組み合わせて推計し、比較評価した上で最適な原単位を選定するものとする。

- ① 時系列傾向分析による推計
- ② 回帰分析による推計
- ③ 要因別分析による推計

(1) 分析方法の概要

以下、分析方法の概要について述べる。

① 時系列傾向分析による推計

過去の使用水量又は原単位の傾向が今後とも続くものとみなし、実績の趨勢に最もよく適合する傾向線を用いて予測する手法である。これも広義には回帰分析の一つであるが、特によく使用される方法である。

この方法は、水需要が将来とも実績期間と同様な傾向で推移すると予想される場合に適切な方法である。

時系列傾向分析には次の手法がある。分析に用いる実績データの期間等については、近年の傾向を十分に反映し得るように考慮して決める必要がある。

- 年平均人口増減数による手法 $\dots P = a + b t$
- 年平均人口増減率による手法 $\dots P = a \cdot b^t$ 又は $P = a \cdot (1 + r)^t$
- 修正指数曲線式による手法 $\dots P = k - a \cdot b^t$
- べき曲線式による手法 $\dots P = a \cdot t^b$
- ロジスティック曲線式による手法 $\dots P = k / (1 + e^{(a-bt)})$

パラメータの推計は、kを設定し最小二乗法による求める方法、kも含め三群法により求める方法がある。

これらの式以外にも傾向線は無限に存在する。将来の計画目標や飽和値等が想定できる場合にはロジスティック曲線式が有用である。

下記の各推計に際しては、上記の5手法6式を適用する。

② 回帰分析による推計

原単位か使用水量のいずれを予測するかを検討した上で、水需要の変動に関係が深い社会・経済等の要因を説明変数として回帰モデルを設定し、これに説明変数の将来値を与えて予測する方法である。回帰分析には、説明変数が単数の単回帰分析と複数の重回帰分析がある。選択に当たっては、統計的有意性だけでなく因果関係の合理性、妥当性を十分考慮するとともに、中長期においては将来必要と思われる要因については配慮する必要がある。

回帰式は、一般に次式で表される。

$$Y = b_0 + b_1 X_{1j} + b_2 X_{2j} + \dots + b_i X_{ij} + \dots + b_p X_{pj}$$

ここに、

Y：使用水量又は原単位

X_i：説明変数

b₀：定数項

b_i：係数

③ 要因別分析による推計

各用途毎の水使用に関連する要因に着目して、説明要因あるいは原単位の動向をその構造に踏込んで、関連する社会・経済要因の働きと連動させて予測する方法や原単位を構成要因として分割して予測するなどを総称するものである。分析方法としては、時系列傾向分析、回帰分析などの方法を選択組合わせて用いるが、水使用の構造分析を中心とした予測方法であることに特徴がある。

(2) 家庭用原単位の上限值

家庭用原単位は上限値を有すると考えられる。後述する時系列傾向分析、回帰分析及び要因別分析による推計値を評価する上で、ここでは使用目的別分析により上限値を推計する。

使用目的別分析とは、水使用の行動等に着目して、水需要を構成する使用目的毎に将来の需要量を予測し積み上げる方法である。家庭用水を使用目的別に洗面・便所等の個人目的と、洗濯・炊事等の世帯目的に大別し、実態調査等により基礎的水量を算出し、これに水使用機器の普及率や洗濯等の水使用行動の回数、給水人口、給水世帯数等の将来設定値を乗じて使用目的別に予測するものである。

家庭用原単位の上限值は、各水系ともに使用目的別基礎水量は同一とし、水使用機器の普及率を100%に設定し、世帯構成人員の将来設定値をそれぞれ与えて推計する。

表 2-2-4 家庭用原単位の上限値

(単位:L/日/人)

年度 水系	平成32年における 家庭用原単位上限値
利根水系	280
那珂水系	283
久慈水系	282
多賀水系	280

[⇒ 図表編 表 1-1~1-6 参照]

(3) 時系列傾向分析

過去 16 ヶ年 (1989 年~2004 年) の家庭用原単位の実績値を用いて、時系列傾向分析による将来値の推計を行った。ただし、平成 15 年の実績値については、冷夏の影響により一時的に原単位が下がっているため、過去の傾向を捉える上で適当でないと判断し、平成 14 年と 16 年の平均値とした。なお、ロジスティック曲線式 (最小二乗法) の飽和値は、(2) で設定した上限値を用いた。

[⇒ 図表編 表 1-7~1-10 参照]

時系列傾向分析による家庭用原単位の推計値は、推計式が求まった式のなかで、極端に伸びの大きい式や少ない式を除き、残りの式の中で平成 32 年の推計値が先に設定した上限値を超えず、かつ、相関係数が 0.8 以上となる式の中で、相関係数が最大となる式を選定した。選定した式による推計値を下表に示す。

表 2-2-5 家庭用原単位(時系列傾向分析による)

(単位:L/日/人)

年度 水系	実績値	予測値		参考値		備考
	平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	
利根水系	210	214	214	214	214	修正指数曲線 R=0.945
那珂水系	252	257	257	257	258	修正指数曲線 R=0.988
久慈水系	244	—	—	—	—	いずれの式も相関係数0.8以下
多賀水系	231	240	242	243	244	ロジスティック曲線 R=0.958

[⇒ 図表編 図 1-4 参照]

(4) 回帰分析

回帰分析で目的変数となる家庭用原単位に対して、説明変数を次の基準で選択し、下記に示す。

- 経験的に関連が深いと考えられるもの
- 経年的に入手可能なもの

説明変数

- 世帯構成人員
- 高齢人口比率
- 人口密度
- 宅地面積
- 一人当たり宅地面積
- 水洗化率

① 回帰モデルの作成と評価

過去16ヶ年(1989年～2004年)の家庭用原単位及び説明変数の実績値を用いて、回帰分析を行い、回帰式を作成した。 [⇒ 図表編 表 1-11～1-16 参照]

作成した回帰式のうち、偏回帰係数の符号条件等の回帰式に対する合理性について妥当なもので、 F 検定^{*1}で有意判定となり、かつ決定係数 R^2 ^{*2}の最も高い回帰式によって原単位の将来値を推計した。

表 2-2-6 家庭用原単位(回帰分析による)

(単位:L/日/人)

年度 水系	実績値	予測値		参考値		備考
	平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	
利根水系	210	217	218	219	219	X=宅地面積 R2=0.854 F値=81.62
那珂水系	252	273	278	282	285	X=世帯構成人員 R2=0.909 F値=140.56
久慈水系	244	264	266	267	268	X=宅地面積 R2=0.573 F値=18.78
多賀水系	231	248	252	255	258	X=宅地面積 R2=0.887 F値=110.04

[⇒ 図表編 図 1-5 参照]

*1 重回帰式全体の有意性の検定(分散分析)に用いる。有意水準(危険率) α に対する分布表の値と比較して、大きい数値ほど有意性が高いことになる。

*2 重相関係数の平方で表され、1に近いほど回帰式の説明度合(寄与率)が高い。重相関係数とは、目的変数の観測値と回帰推定値の相関係数であり、二つの特性値の類似関係を表すものである。

② 説明変数の推計

上記の回帰式で選択された説明変数の将来値は、以下のとおり推計し下表に示す。

○ 世帯構成人員

日本の市区町村別将来推計人口（平成 15 年 12 月推計）の概要（国立社会保障・人口問題研究所）における茨城県の将来世帯人員に、平成 16 年の茨城県世帯人員に対する水系別世帯人員の比率を乗じ推計する。

[⇒ 図表編 表 1-6 参照]

○ 宅地面積

過去 16 ヶ年（1989 年～2004 年）の実績値を基に、時系列分析により水系別に推計する。

[⇒ 図表編 表 1-17～19 参照]

表 2-2-7 説明変数の将来値

(宅地面積単位:ha、世帯構成人員単位:人)

項目 水系	説明変数	実績値	予測値			参考値	備考
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	
利根水系	宅地面積	472,490	499,494	504,846	508,203	510,295	ロジスティック曲線 R=0.997
那珂水系	世帯構成人員	2.71	2.53	2.47	2.43	2.39	
久慈水系	宅地面積	86,203	90,442	91,604	92,569	93,027	修正指数曲線 R=0.998
多賀水系	宅地面積	22,456	25,411	26,307	27,024	27,590	ロジスティック曲線 R=0.994

(5) 要因別分析

家庭用原単位は、全国的な傾向として減少傾向ないし横ばい状況を呈している。以前は、自家風呂や水洗便所など水使用機器の普及や核家族化の進行による世帯人員の減少などの原単位増加要因が起因して増加傾向にあった。しかし、近年では、節水型水使用機器（全自動洗濯機、節水型トイレ、食器洗い乾燥機、節水型シャワー等）の普及、節水意識の向上、昼間在宅率の変化、ライフスタイルの変化による水使用行動の変化（洗濯のまとめ洗い、浴槽のお湯張り回数の減少、シャワーのみの入浴、家事の外部化等）の原単位減少要因が大きく影響している。

これらの家庭用原単位の増加・減少要因は、今後も時間とともに変化すると推測され、家庭用原単位の推計に際しては、これを考慮したものとしなければならない。次頁に、今後想定される影響要因の例を示す。

本推計では、次頁に示す影響要因のうち、定量化が可能なもの及び影響が大きいと想定される、①世帯構成人員の減少（核家族化）、②食器洗い乾燥機の普及、③節水型洗濯機の普及、④節水型トイレの普及、⑤高齢化（原単位増）、⑥自家用併用井戸の水道への転換による要因に分類し、基準年の原単位の積み上げること、家庭用原単位を推計する。すなわち、要因別に増減する原単位を ΔQ とし、次式により家庭用原単位を推計する。

$$G_n = G_c + \Delta Q_1 + \Delta Q_2 + \Delta Q_3 + \Delta Q_4 + \Delta Q_5 + \Delta Q_6 \cdots \text{式 (2-2-3)}$$

ここで、

G_n : n年度の家庭用原単位

G_c : 基準年度の家庭用原単位

ΔQ_1 : 基準年度から世帯構成人員減少により増加する家庭用原単位

ΔQ_2 : 基準年度から食器洗い乾燥機の普及により減少する家庭用原単位

ΔQ_3 : 基準年度から節水型トイレの普及により減少する家庭用原単位

ΔQ_4 : 基準年度から節水型洗濯機の普及により減少する家庭用原単位

ΔQ_5 : 基準年度から高齢化に伴い増加する家庭用原単位

ΔQ_6 : 基準年度から自家用併用井戸の水道への転換により増加する
家庭用原単位

表 2-2-8 今後想定される家庭用原単位の影響要因

増加要因	<p>①核家族化</p> <ul style="list-style-type: none"> 核家族化により世帯数あたりの人数が減少し、一人当たりの原単位は増加する。この傾向は、これまで同傾向で継続している。 近年、若い世代の単身者世帯では、シャワーのみの入浴、家事の外部化等ライフスタイルが変化し、複数人数世帯より原単位が小さくなっている。逆に高齢者の少人数世帯では、原単位が大きくなっている。
	<p>②水使用機器の普及</p> <ul style="list-style-type: none"> 自家風呂や水洗便所などはほぼ普及しており、増加要因としての寄与は小さい。
	<p>③高齢化</p> <ul style="list-style-type: none"> 高齢化が進み、高齢者の昼間在宅率が増加することで、原単位の増加が見込まれる。 高齢化世帯では、入浴回数の増加、炊事・飲水・トイレ機会の増加が原単位の増加要因になる。この他、散水機会の増加や、温水洗浄便座への変更、浄水器付加など高齢者対応水使用機器の普及が増加要因となることが想定される。
	<p>④ライフスタイルの変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ライフスタイルが変化し、生活の快適性を求める行動が増える結果、入浴・シャワー回数及びの洗髪洗面化粧台による洗髪等の増加、洗濯回数の増加、温水洗浄便座への変更等水使用行動にも影響して、原単位が増加することが想定される。
	<p>⑤自家用併用井戸の水道への転換</p> <ul style="list-style-type: none"> 地下水水質の悪化等により、自家用併用井戸から水道への転換が進み、原単位が増加することが想定される。
減少要因	<p>⑥節水型水使用機器の普及</p> <ul style="list-style-type: none"> 全自動洗濯機、節水型トイレ、食洗機、節水型シャワー等の普及により使用水量が減少する。 全自動洗濯機の大容量化が進行しており、なかでも最新のドラム式的全自動洗濯乾燥機が出荷台数を伸ばしている。洗濯機の機能は、年々高度化しており、水位調整が無段階(自動調整)なもの、風呂水を浄化することで最後のすすぎまで利用できるもの、コース設定が多様化するなど節水性が向上している。 水洗トイレには、近年は節水化が一段とすすみ、1990年頃には13ℓ/回の使用水量であったものが、最新型では6ℓ/回の使用水量と半減している。 食洗機の国内出荷台数は、毎年20%増の伸びで増加しており、2005年の普及率は20%に達している。各メーカーとも、手洗い時と比較すると、使用水量は約10分の1以下になると試算している。手洗い時の条件は、個人によって格差があり、節水できる割合は一概にはいえないものの、食器洗い乾燥機の使用によって手洗いよりも節水が可能になるのはほぼ確実である。 浴室・洗面所関連機器では、自動お湯張り機能(定量止水栓)や温度調整が容易なサーモスタット付混合栓などの器具が登場している。これらの器具を使用することにより、浴槽に張る余分な水が節約でき、また、シャワーの出しっぱなし、温度調整のための捨て水などが少なくなるなど、節水効果がある。
	<p>⑦在宅率時間の減少、家事の外部化</p> <ul style="list-style-type: none"> 女性の有職率が増加することで、昼間における在宅人数・時間が減少により水使用行動が減少し、家事の外部化が進むことで生活用水の使用量が減少する。
	<p>⑧節水意識の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 節水意識の向上は、水使用回数の減少、節水型水使用機器への交換等の形で原単位減少に影響する。また、水道料金の値上げや節水報道等が影響している。 世論調査等では、近年の節水意識は高揚してきている。
	<p>⑨住居形態</p> <ul style="list-style-type: none"> 集合住宅は、戸建住宅に比べ原単位が小さくなっている。その原因は、洗車・散水用水の量、水栓数の違い、新しい建物が多く節水型水使用機器普及の違い等が考えられる。

① 世帯構成人員の減少による増加原単位 ΔQ_1

核家族化によって世帯人員が減少した場合、世帯目的として使用される水量はほぼ変わらないが、個人目的として使用される水量だけは変化することから、家庭用原単位が増加すると考えられる。

$$\Delta Q_1 = Y_n - Y_c \quad \dots \text{式 (2-2-4)}$$

ここで、

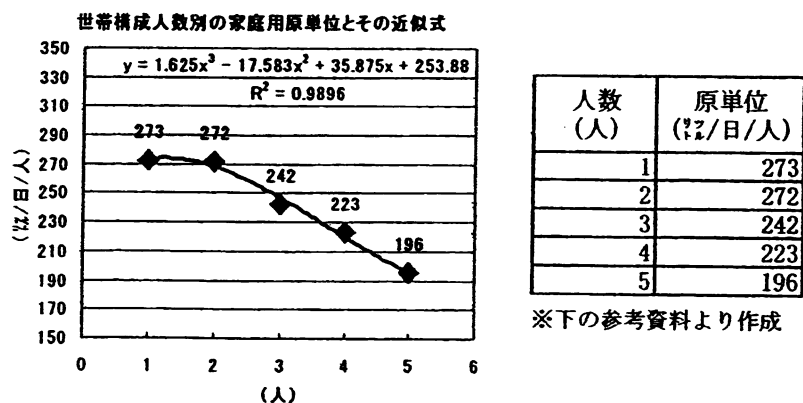
y_c : 基準年度における世帯構成人員での近似式による家庭用原単位

y_n : n年度における世帯構成人員での近似式による家庭用原単位

$$y_n = 1.625x^3 - 17.583x^2 + 35.875x + 253.88$$

x : n年度の世帯構成人員 [図表編 表 1-6 参照]

近似式は、平成 15 年度生活用水実態調査 (東京都水道局) の世帯人員の 1 ヶ月あたり平均使用水量を基に、以下のように作成した。



参考資料 東京都水道局「生活用水実態調査」(平成15年度)より

●世帯人員別の1か月あたりの平均使用水量

世帯人員	使用水量	世帯人員	使用水量
1人	8.2m³	4人	26.8m³
2人	16.3m³	5人	29.4m³
3人	21.8m³	6人以上	37.2m³

東京都水道局平成15年度生活用水実態調査

表 2-2-9 世帯構成人員減少による増加原単位

水系	年度	実績値	予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年
利根水系	世帯構成人員(人)	2.75	2.57	2.51	2.46	2.43
	△Q1 (L/日/人)	—	5.0	6.4	7.6	8.5
那珂水系	世帯構成人員(人)	2.97	2.77	2.71	2.66	2.62
	△Q1 (L/日/人)	—	4.1	5.4	6.2	7.1
久慈水系	世帯構成人員(人)	2.71	2.53	2.47	2.43	2.39
	△Q1 (L/日/人)	—	4.1	5.4	6.5	7.1
多賀水系	世帯構成人員(人)	2.87	2.68	2.62	2.57	2.53
	△Q1 (L/日/人)	—	4.6	6.0	7.1	8.0

② 食器洗い乾燥機の普及による減少原単位 ΔQ_2

食器洗いを手洗いから食器洗い乾燥機に変更することにより、使用水量が 15% になる。(食洗機メーカー資料より) と設定し、将来の減少量を算出した。将来の食器洗い乾燥機の普及は、将来の水使用機器の変化見通しに関するアンケート結果*において、食器洗い乾燥機について「既に使っている」、「今後使ってみたい」とする比率を参考に、50%を飽和値として上昇していくものと仮定した。

食器洗い乾燥機の普及による減少原単位を、次式により推計する。

$$\Delta Q_2 = (q_c - q_c') \times (SK_n - SK_c) \quad \dots \text{式 (2-2-5)}$$

ここで、

q_c : 基準年度における食器洗い乾燥機での洗浄による

1人1日使用水量 (49・/日/人 : 食洗機メーカー資料より)

q_c' : 基準年度における手洗い洗浄による

1人1日使用水量 (7.4・/日/人 : 49・/日/人×15%)

SK_n : n年度における食器洗い乾燥機の普及率

SK_c : 基準年度における食器洗い乾燥機の普及率

(内閣府による平成16年度消費動向調査における「主要耐久消費財等の普及率(一般世帯)」の食器洗い機普及率 21.6%から、総務省統計局による平成

*増子敦、北野守康、臼井重人：「将来水需要動向の変化分析及び新たな水需要に関わる調査結果」2003.7、日本水道協会、水道協会雑誌、第72巻、第7号

16年全国消費実態調査における「主要耐久消費財の所有数量及び普及率（二人以上の世帯）」の食器洗い機普及率の全国値 19.1%と茨城県 17.4%の差である 1.7%を差し引き、基準年における茨城県の食器洗い乾燥機の普及率 19.9%を設定)

[⇒ 図表編 表 1-20 参照]

表 2-2-10 食器洗い乾燥機の普及による増加原単位

水系		年度	実績値			予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成37年	平成42年	
全水系共通	普及率 (%)	19.9	40.5	45.4	47.9	49.1			
	ΔQ2 (L/日/人)	—	-8.6	-10.6	-11.6	-12.1			

③ 節水型洗濯機の普及による減少原単位 ΔQ₃

ななめドラム式等の最新型洗濯機は、1回あたりの使用水量が 108 ℓ/回（洗濯機容量 7～8kg の最新型洗濯機使用水量メーカー平均）であり、現在普及している洗濯機（平成 12 年当時の最新型全自動洗濯機は 131 ℓ/回）と比べて使用水量が少ない。このことを基に、将来の減少量を算出した。

節水型洗濯機の普及による減少原単位を、次式により推計する。

$$\Delta Q_3 = \sum (q_c \times (ST_n - ST_c)) \quad \dots \text{式 (2-2-6)}$$

ここで、

q_c : 洗濯機のタイプ別 1 人 1 日使用水量（基礎的水量）

ST_n : n 年度における洗濯機のタイプ別普及率

ST_c : 基準年度における洗濯機のタイプ別普及率

[⇒ 図表編 表 1-21 参照]

（内閣府による平成 6～15 年度消費動向調査における「主要耐久消費財等の普及率（一般世帯）」の全自動洗濯機普及率（58.0%から 86.6%）を基に、100%を飽和値とするロジスティック曲線式により、平成 16 年度の全自動洗濯機の普及率を 89.6%と推計した。また、平成 16 年度の最新型洗濯機の普及率は 0%とし、残りの 10.4%を二槽式の普及率とした。

洗濯機のタイプ別使用水量は下記のとおりとする。

▶ 二槽式（基準年）：54.7 (L/日/人)

- 1回あたりの使用水量が164Lで、1人1日1/3回使用すると設定
- ▷ 全自動（基準年）：43.7（L/日/人）
- 1回あたりの使用水量が131Lで、1人1日1/3回使用すると設定
- ▷ 最新型（ドラム式）：36.0（L/日/人）
- 1回あたりの使用水量が108Lで、1人1日1/3回使用すると設定

また、将来の最新型洗濯機の普及は、年間の洗濯機出荷台数（全国）と世帯数（全国）の関係（下表参照）を基に、年間9%のペースで普及していくものと仮定した。

項目	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
a.電気洗濯機出荷台数 ^{※1} (千台)	4,326	4,540	4,148	4,347	4,437
b.日本の世帯数 ^{※2} (世帯)	47,062,743	47,556,041	48,049,339	48,542,636	49,035,934
c.全自動洗濯機の最新型買い替え率(=a/b×100) (%)	9.2	9.5	8.6	9.0	9.0

※1) (社)日本電機工業会調査より

※2) 2000年、2005年は国勢調査値。中間年は直線補間値。

表 2-2-11 節水型洗濯機の普及による減少原単位

項目	年度	実績値		予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	
普及率 (%)	二槽式	10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
	全自動	89.6	1.0	0.0	0.0	0.0	
	最新型(ドラム式)	0.0	99.0	100.0	100.0	100.0	
ΔQ3 (L/日/人)		—	-8.7	-8.8	-8.8	-8.8	

④ 節水型トイレの普及による減少原単位 ΔQ₄

最新型トイレ（大8ℓ/回、小6ℓ/回）は、通常型（大10ℓ/回、小8ℓ/回）、従来型（大・小とも13ℓ/回）に比べて使用水量が少ない。このことを基に、将来の減少量を算出した。

節水型トイレの普及による減少原単位を、次式により推計する。

$$\Delta Q_4 = \sum (q_c \times (TW_n - TW_c)) \times \text{水洗化率} \quad \dots \text{式 (2-2-7)}$$

ここで、

q_c : トイレのタイプ別1人1日使用水量（基礎的水量）

TW_n : n年度におけるトイレのタイプ別普及率

TW_c : 基準年度におけるトイレのタイプ別普及率

[⇒ 図表編 表 1-22 参照]

洗濯機のタイプ別使用水量は下記のとおりとする。

- 従来型：52.0 (L/日/人)
 - 使用水量は大・小とも13ℓ/回で、1人あたり大1回、小3回と想定
- 通常型：34.0 (L/日/人)
 - 使用水量は大10ℓ/回、小8ℓ/回で、1人あたり大1回、小3回と想定
- 節水型：26.0 (L/日/人)
 - 使用水量は大8ℓ/回、小6ℓ/回で、1人あたり大1回、小3回と想定

以下にタイプ別将来普及率の考え方を示す。

1) 従来型トイレ

従来型トイレは、新たに供給される住宅の戸数分減少していくものと想定し、普及率が年間2.3%（茨城県の〔年間新設着工戸数/全世帯数〕の近年平均程度）ずつ減少していくものとする。

表 2-2-12 茨城県における世帯数と年間新設着工数の推移

項目		H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
A.世帯数	(世帯)	955,412	972,152	986,253	989,028	1,003,478	1,014,882	1,026,767	1,038,985
B.着工新設住宅戸数	(戸)	28,473	26,515	26,395	23,844	23,748	22,881	23,434	23,460
B/A×100	(%)	2.98	2.73	2.68	2.41	2.37	2.25	2.28	2.26

出典：茨城県企画部統計課「茨城県の人口（茨城県常住人口調査結果報告書）」

国土交通省総合政策局情報管理部建設調査統計課「建築着工統計調査」

2) 通常型トイレ

通常型トイレは、新たに供給される住宅の戸数のうち5割（新設着工住宅のうち、中規模ホームビルダーによる戸建住宅や賃貸の共同住宅には、通常型のような普及品が納入されるものとし、それらの占める割合を5割と想定）に導入されるものと設定し、普及率が年間1.15%（2.3%×0.5）ずつ増加していくものとする。

3) 節水型トイレ

節水型トイレは、新たに供給される住宅の戸数のうち5割に導入されるものと想定し、普及率が年間1.15%（2.3%×0.5）ずつ増加していくものとする。

なお、水洗化率の将来推計値については、平成7年～16年の実績を基に、100%を飽和値としたロジスティック曲線式により推計する。

表 2-2-13 節水型トイレの普及による減少原単位

項目	年度	実績値		予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	
普及率 (%)	従来型	71.6	46.3	34.8	23.3	11.8	
	通常型	21.5	34.2	39.9	45.7	51.4	
	節水型	6.9	8.1	13.8	19.6	25.3	
利根水系	水洗化率 (%)	85.3	96.0	97.8	98.8	99.4	
	ΔQ4 (L/日/人)	—	-5.3	-7.9	-10.5	-13.1	
那珂水系	水洗化率 (%)	84.6	96.7	98.4	99.2	99.6	
	ΔQ4 (L/日/人)	—	-5.4	-8.0	-10.5	-13.1	
久慈水系	水洗化率 (%)	78.0	93.8	96.5	98.1	98.9	
	ΔQ4 (L/日/人)	—	-5.3	-7.9	-10.5	-13.0	
多賀水系	水洗化率 (%)	78.0	93.8	96.5	98.1	98.9	
	ΔQ4 (L/日/人)	—	-5.2	-7.8	-10.4	-13.0	

⑤ 高齢化に伴う増加原単位 ΔQ₅

高齢化が進むと、高齢者の在宅時間が増加し、原単位が増加する。増加量の算出は、東京都水道局による「一般家庭における目的別使用水量の実態（東京都水道局）」（平成17年度）を基に、65歳以上（高齢者）の家庭用原単位は、65歳未満の家庭用原単位より15ℓ/日/人多いと仮定して算出した。なお、高齢人口比率の将来推計値については、国立社会保障・人口問題研究所によって「都道府県別将来推計人口（平成14年3月推計）」で推計された茨城県の高齢人口比率に、平成16年の水系別高齢人口比率実績値の比率を乗じて推計する。

高齢化に伴う増加原単位を、次式により推計する。

$$\Delta Q_5 = q_c \times \frac{(R_c - R_n)}{100} \quad \dots \text{式 (2-2-8)}$$

ここで、

q_c : 高齢人口比率が1%増加した場合に増加する家庭用原単位
(65歳以上の人と65歳未満の人の家庭用原単位の差)

R_n : n年度における高齢人口比率

R_c : 基準年度における高齢人口比率

[⇒ 図表編 表 1-23 参照]

参考資料より、65歳以上（高齢者）の家庭用原単位と65歳未満の家庭用原単位は15ℓ/日/人の差があると仮定する。

参考資料 第56回全国水道研究発表会「一般家庭における目的別使用水量の実態(東京都水道局)」平成17年5月より

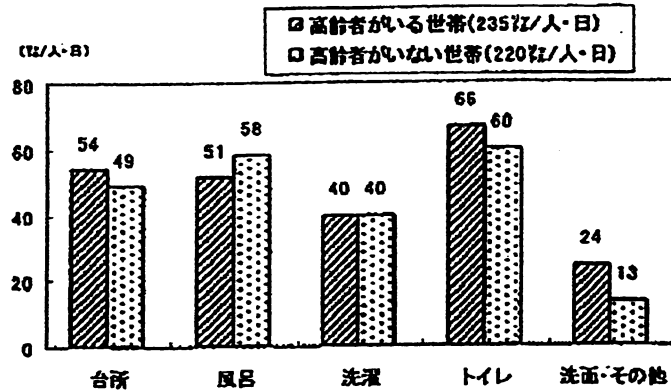


図4 高齢者の有無別世帯での目的別使用水量

表 2-2-14 高齢化に伴う増加原単位

水系	年度	実績値	予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年
利根水系	高齢人口比率(%)	17.9	24.5	27.1	28.5	29.6
	ΔQ_5 (L/日/人)	—	1.0	1.4	1.6	1.8
那珂水系	高齢人口比率(%)	18.9	25.9	28.7	30.1	31.3
	ΔQ_5 (L/日/人)	—	1.0	1.5	1.7	1.9
久慈水系	高齢人口比率(%)	21.8	29.8	33.1	34.7	36.1
	ΔQ_5 (L/日/人)	—	1.2	1.7	1.9	2.1
多賀水系	高齢人口比率(%)	21.4	29.3	32.5	34.1	35.5
	ΔQ_5 (L/日/人)	—	1.2	1.7	1.9	2.1

⑥ 自家用併用井戸の水道への転換による増加原単位 ΔQ_6

平成16年現在で家庭用原単位の実績値は、全国の平均値を下回っており(特に利根水系)、この原因としては、家庭での使用水量を、水道用水と自家用井戸水を併用し賄っていることが想定される。

現在使用している井戸の使用水量は、今後、地下水の水質悪化や井戸の老朽化、維持管理の労力の増大等により、水道用水へ転換することが予想される。加えて、地下水の水質事故のあった場合や井戸の老朽化により使用不可となった場合、井戸の水道への転換による水道用水の家庭用原単位の急激な増加も当然想定できる。

以上のことをふまえ、給水の安全性を考えると、現在併用している自家用井戸の水量が水道へ全て転換した場合を想定した増加原単位を把握する必要がある。そこで、式(2-2-9)により併用している自家用井戸の水道への転換による増加原単位を推計する。

$$\Delta Q_6 = q_c \times \left(\frac{n-c}{2020-c} \right) \times \left(\frac{\alpha}{100} \right) \quad \dots \text{式 (2-2-9)}$$

ここで、

- q_c : 基準年度に想定される自家用井戸の1人1日使用水量
- n : 年度 (西暦)
- c : 基準年度(2004)
- α : 基準年度から目標年度における自家用井戸から水道への転換率 (%)

1) 基準年度に想定される自家用井戸の1人1日使用水量の設定

家庭用原単位の上限值の設定と同様、使用目的別の基礎水量を用いて、基準年の世帯構成員、水洗化率を乗じ、基準年の自家用井戸を使用していないと想定した場合の家庭用原単位を推計し、その推計値と平成16年(2004年)実績の家庭用原単位との差を q_c とする。

表 2-2-15 基準年度に想定される自家用井戸の1人1日使用水量

(単位:L/日/人)

項目 水系	平成16年の 家庭用原単位(実績)	自家用井戸の併用が 無い場合の家庭用原単位 (想定)	平成16年で想定される 自家用併用井戸の 使用水量原単位(q_c)
利根水系	210	270	60
那珂水系	252	273	21
久慈水系	244	275	31
多賀水系	231	267	36

[⇒ 図表編 表 1-24~1-27 参照]

2) 自家用併用井戸の水道への転換による増加原単位の算出

目標年度に自家用井戸から水道への転換率 α が 100%に達するものと仮定し、式 (2-2-9) により増加原単位を推計する。

表 2-2-16 自家用併用井戸の水道への転換による増加原単位

単位：(L/日/人)

水系	年度	実績値	予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年
利根水系	使用水量原単位	60.0	19.0	0.0	0.0	0.0
	△Q6	—	41.0	60.0	60.0	60.0
那珂水系	使用水量原単位	21.0	7.0	0.0	0.0	0.0
	△Q6	—	14.0	21.0	21.0	21.0
久慈水系	使用水量原単位	31.0	10.0	0.0	0.0	0.0
	△Q6	—	21.0	31.0	31.0	31.0
多賀水系	使用水量原単位	36.0	11.0	0.0	0.0	0.0
	△Q6	—	25.0	36.0	36.0	36.0

以上、要因別に6つに分類した増加(減少)原単位を基準年の原単位に積み上げた結果を、下表に示す。

[⇒ 図表編 表 1-28 参照]

表 2-2-17 家庭用原単位(要因別分析による)

(単位：L/日/人)

水系	年度	実績値	予測値		参考値	
	平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	
利根水系		210	234	250	248	246
那珂水系		252	249	252	250	248
久慈水系		244	248	255	252	250
多賀水系		231	239	247	245	243

[⇒ 図表編 図 1-6 参照]

(6) 原単位の比較と評価

○ 原単位の比較

時系列傾向分析、回帰分析、要因別分析による推計値を同一のグラフ上に示した。

[利根水系の原単位の比較 ⇒ 図表編 図 1-7 参照]

[那珂水系の原単位の比較 ⇒ 図表編 図 1-8 参照]

[久慈水系の原単位の比較 ⇒ 図表編 図 1-9 参照]

[多賀水系の原単位の比較 ⇒ 図表編 図 1-10 参照]

なお、以下に3つの分析の推計値を再掲する。

表 2-2-18 家庭用原単位(時系列傾向分析による)(再掲)

(単位:L/日/人)

水系	年度	実績値			予測値		参考値		備考
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成37年	平成42年	
利根水系		210	214	214	214	214	214	214	修正指数曲線 R=0.945
那珂水系		252	257	257	257	257	257	258	修正指数曲線 R=0.988
久慈水系		244	—	—	—	—	—	—	いずれの式も相関係数0.8以下
多賀水系		231	240	242	243	244	244	244	ロジスティック曲線 R=0.958

表 2-2-19 家庭用原単位(回帰分析による)(再掲)

(単位:L/日/人)

水系	年度	実績値			予測値		参考値		備考
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成37年	平成42年	
利根水系		210	217	218	219	219	219	219	X=宅地面積 R2=0.854 F値=81.62
那珂水系		252	273	278	282	285	282	285	X=世帯構成人員 R2=0.909 F値=140.56
久慈水系		244	264	266	267	268	267	268	X=宅地面積 R2=0.573 F値=18.78
多賀水系		231	248	252	255	258	255	258	X=宅地面積 R2=0.887 F値=110.04

表 2-2-20 家庭用原単位(要因別分析による)(再掲)

(単位:L/日/人)

水系	年度	実績値			予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成37年	平成42年
利根水系		210	234	250	248	246	248	246
那珂水系		252	249	252	250	248	250	248
久慈水系		244	248	255	252	250	252	250
多賀水系		231	239	247	245	243	245	243

○ 原単位の評価

時系列傾向分析、回帰分析による予測値は、それぞれ統計上有意であるとされる一定の水準を超える予測値を採用しているため、本推計における時系列傾向分析、回帰分析ともに信憑性のある予測値であるといえる。

一方、要因別分析については、家庭用原単位の将来の増減要因を要因別に分類し基準年の原単位に積み上げる手法であるため、統計的な評価を行うことは非常に難しい。そのため、以下に要因別分析による予測値の信頼性を検討する。

・要因別分析による予測値の信頼性

時系列傾向分析、回帰分析による予測値の99%の信頼区間と、要因別分析による予測値を同一のグラフ上に示し、要因別分析による家庭用原単位の信頼性を検討する。

① 時系列傾向分析の予測値の99%信頼区間

時系列傾向分析の予測値に対する99%信頼区間を下表に示す。

[⇒ 図表編 表 1-29~31 参照]

表 2-2-21 家庭用原単位(時系列傾向分析による予測値とその99%信頼区間)

(単位:L/日/人)

水系	年度	実績値	予測値			参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	
利根水系	理論値	210	214	214	214	214	
	上限値	-	222	223	224	226	
	下限値	-	206	205	203	202	
那珂水系	理論値	252	257	257	257	258	
	上限値	-	266	268	270	271	
	下限値	-	248	247	245	244	
多賀水系	理論値	231	240	242	243	244	
	上限値	-	251	255	257	260	
	下限値	-	229	229	229	228	

[⇒ 図表編 図 1-11~図 1-14 参照]

② 回帰分析の予測値の99%信頼区間

時系列傾向分析と同様に、回帰分析の予測値に対する99%信頼区間を下表に示す。

[利根水系 ⇒ 図表編 表 1-13 参照]

[那珂水系 ⇒ 図表編 表 1-14 参照]

[久慈水系 ⇒ 図表編 表 1-15 参照]

[多賀水系 ⇒ 図表編 表 1-16 参照]

表 2-2-22 家庭用原単位(回帰分析による予測値とその 99%信頼区間)

(単位:L/日/人)

水系	年度	実績値	予測値			参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	
利根水系	理論値	210	217	218	219	219	
	上限値	-	225	226	227	227	
	下限値	-	209	210	211	211	
那珂水系	理論値	252	273	278	282	285	
	上限値	-	289	294	298	302	
	下限値	-	258	262	265	268	
久慈水系	理論値	244	264	266	267	268	
	上限値	-	290	292	294	296	
	下限値	-	238	239	240	241	
多賀水系	理論値	231	248	252	255	258	
	上限値	-	259	264	269	272	
	下限値	-	236	239	242	244	

[⇒ 図表編 図 1-11～図 1-14 参照]

③ 要因別分析による予測値の信頼性

時系列傾向分析、回帰分析による予測値の 99%の信頼区間と、要因別分析による予測値を、水系ごとに図表編・図 1-11～1-14 に示した。

結果として、利根水系を除いては時系列傾向分析、回帰分析の 99%信頼区間内に含まれており、要因別分析による予測値は、妥当な予測値になっているものと判断できる。

利根水系については、家庭用原単位が他水系に比べて極端に低いことから、自家用併用井戸の使用量(将来の水道への転換量)を 60Lとしたことにより、信頼区間を上回る結果となっている。しかし、利根水系の要因別分析結果は、利根水系の水使用特性(地域特性)を捉えた予測結果であり、今後、地下水の水質悪化や井戸の老朽化等により、他水系並みの原単位となることは十分考えられることから、利根水系の要因別分析結果についても妥当な予測値と判断する。

(7) 原単位の選定

家庭用原単位については、予測が決して過大のものとならない範囲内において、水系別に過去の実績や将来見通しを踏まえ、十分な安全性を確保したものを選定することが望ましいといえる。

本推計においては、時系列分析、回帰分析、要因別分析の3手法全てにおいて妥当性が認められ、また上限値を設定し過大な推計を回避していることから、県民生活の安全性を考慮し、水系別に3手法のうち最も高い予測値をそれぞれ採用することとする。以下に、家庭用原単位の予測値を示す。

表 2-2-23 家庭用原単位

(単位:L/日/人)

水系	年度	実績値			予測値		参考値		備考
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成37年	平成42年	
利根水系		210	234	250	248	246			要因別分析による予測値
那珂水系		252	273	278	282	285			回帰分析による予測値
久慈水系		244	264	266	267	268			回帰分析による予測値
多賀水系		231	248	252	255	258			回帰分析による予測値

[⇒ 図表編 図 1-15 参照]

(8) 家庭用水の推計

式(2-2-2)により家庭用水量を算出すると下表のとおりとなる。

表 2-2-24 家庭用水量

(単位:m³/日)

水系	年度	実績値			予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成37年	平成42年
利根水系		340,444	436,176	483,405	472,650	458,458		
那珂水系		143,008	161,063	163,917	163,568	161,743		
久慈水系		95,025	99,189	97,299	94,358	90,433		
多賀水系		21,674	22,288	22,169	21,704	20,644		
茨城県		600,151	718,716	766,790	752,280	731,278		

[⇒ 図表編 図 1-16 参照]

2.1.6 都市活動用水（業務営業用水、その他用水）

都市活動用水は、次式により算定する。

都市活動用水

$$= \text{都市活動用1人1日あたり給水量(都市活動用原単位)} \times \text{給水人口} \quad \dots \text{式(2-2-10)}$$

(1) 時系列傾向分析

過去16ヶ年（1989年～2004年）の都市活動用原単位の実績値を用いて、時系列傾向分析による将来値の推計を行った。 [⇒ 図表編 表1-32 参照]

推計値を算出できた式のうち、相関係数が0.80以上で、かつ、最大の式を選定し、下表に示す。那珂水系のみ、相関係数が0.80以上の式が得られた。

表2-2-25 都市活動用原単位(時系列傾向分析による)

(単位:L/日/人)

年度 水系	実績値	予測値		参考値		備考
	平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	
那珂水系	63.6	53.4	49.3	45.5	42.0	年平均増減率 R=0.960

[⇒ 図表編 図1-17 参照]

(2) 回帰分析

回帰分析で目的変数となる都市活動用原単位に対して、説明変数を次の基準で選択し、下記に示す。

- 経験的に関連が深いと考えられるもの
- 経年的に入手可能なもの

説明変数

- 人口密度
- 1人当り市町村内純生産
- 商業・近隣商業地域面積

① 回帰モデルの作成と評価

過去16ヶ年（1989年～2004年）の都市活動用原単位及び説明変数の実績値を用いて、回帰分析を行い、回帰式を作成した。

なお、説明変数の内部相関が強いモデルを作成した場合、モデルの信頼性が低下するため、回帰分析を行うにあたり、まず内部相関について検討した。

[⇒ 図表編 表1-33 参照]

以上の結果、作成した回帰式のうち、偏回帰係数の符号条件等の回帰式に対する合理性について妥当なもので、 F 検定で有意判定となり、かつ決定係数 R^2 の最も高い回帰式を用いて将来値を推計する。

なお、人口密度の将来推計値については、時系列傾向分析により推計した。

[⇒ 図表編 表 1-34~36 参照]

表 2-2-26 回帰式

(単位:L/日/人)

水系	年度	実績値			予測値		参考値		備考
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成37年	平成42年	
多賀水系		50.1	47.6	45.3	43.1	40.8	X=人口密度 R ² =0.553 F値=17.34		

(3) その他分析

過去 16 ヶ年 (1989 年~2004 年) の実績値の中から推移の安定している直近 5 年間の平均値を、目標年次における都市活動用原単位の設定値とする。

表 2-2-27 都市活動用原単位(その他分析)

(単位:L/日/人)

水系	年度	実績値					予測値		参考値	
		平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年
利根水系		59	59	59	57	57	58	58	58	58
那珂水系		70	66	66	67	64	66	66	66	66
久慈水系		40	39	39	39	40	39	39	39	39
多賀水系		51	53	53	49	50	51	51	51	51

[⇒ 図表編 図 1-18 参照]

(4) 原単位の比較評価と選定

時系列傾向分析及び回帰分析では、那珂水系、多賀水系に相関のある結果が得られたが、減少を示す推計結果であった。都市活動用原単位は、今後の景気回復等を勘案すれば大きく減少することは考えにくいといえる。

そこで、本推計では、(3)その他分析で設定した都市活動用原単位を選定するものとする。

(5) 都市活動用水の推計

式(2-2-7)により都市活動用水を算出し下表に示す。

表 2-2-28 都市活動用水量

(単位:m³/日)

水系	年度	実績値	予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年
利根水系		93,159	108,112	111,940	110,432	107,996
那珂水系		36,096	38,874	38,874	38,346	37,488
久慈水系		15,666	14,664	14,274	13,767	13,143
多賀水系		4,707	4,590	4,488	4,335	4,080
茨城県		149,628	166,240	169,576	166,880	162,707

[⇒ 図表編 図 1-19 参照]

2.1.7 工場用水

工場用水は、工業用水における上水道の使用水量との整合性を考え、後に推計する工業用水淡水補給水量の基準年度からの伸び率を、基準年の工場用水に乗じることで推計する。

表 2-2-29 工場用水量

(単位:m³/日)

水系	年度	実績値			予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成37年	平成42年
利根水系		26,688	30,958	32,052	33,173	34,347		
那珂水系		4,847	6,432	6,660	6,897	7,135		
久慈水系		5,438	6,868	7,113	7,363	7,619		
多賀水系		3,170	3,256	3,370	3,487	3,611		
茨城県		40,143	47,514	49,195	50,920	52,712		

[⇒ 図表編 図 1-20 参照]

参考)工業用水の淡水補給水量

(単位:m³/日)

水系	年度	実績値			予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成37年	平成42年
利根水系		839,840	974,129	1,008,717	1,044,181	1,080,602		
那珂水系		80,530	106,873	110,665	114,562	118,553		
久慈水系		98,958	99,192	101,855	104,588	107,398		
多賀水系		62,293	63,947	66,222	68,550	70,938		
茨城県		1,081,621	1,244,140	1,287,459	1,331,880	1,377,490		

2.1.8 有収水量

家庭用水、都市活動用水、工場用水の合計を有収水量とする。

$$\text{有収水量} = \text{家庭用水} + \text{都市活動用水} + \text{工場用水} \quad \dots\text{式 (2-2-11)}$$

表 2-2-30 有収水量

(単位:m3/日)

水系	年度	実績値			予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成37年	平成42年
利根水系		460,291	575,246	627,397	616,255	600,801		
那珂水系		183,951	206,369	209,451	208,811	206,366		
久慈水系		116,129	120,721	118,686	115,488	111,195		
多賀水系		29,551	30,134	30,027	29,526	28,335		
茨城県		789,922	932,470	985,561	970,080	946,697		

[⇒ 図表編 図 1-21 参照]

2.1.9 無収水量

無収水量は、のちに推計する1日平均給水量から有収水量を差し引くことで算出する。

$$\text{無収水量} = \text{1日平均給水量} - \text{有収水量} \quad \dots\text{式 (2-2-12)}$$

表 2-2-31 無収水量

(単位:m3/日)

水系	年度	実績値			予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成37年	平成42年
利根水系		51,766	53,438	54,556	53,587	52,244		
那珂水系		18,357	18,679	18,213	18,157	17,945		
久慈水系		18,245	12,525	10,321	10,042	9,669		
多賀水系		3,695	2,908	2,611	2,567	2,464		
茨城県		92,063	87,550	85,701	84,353	82,322		

[⇒ 図表編 図 1-22 参照]

2.1.10 有収率、負荷率

(1) 有収率

有収率については、「水道ビジョン」(厚生労働省健康局水道課：平成16年6月策定)の中小事業体における有効率の目標値である95.0%から、茨城県全体の有効無収率(=有効率-有収率)を差し引いた92.0%を目標年度に達するよう設定する。(中間年次は直線補間)

表 2-2-32 有効無収率

年度	実績値															16年平均値	
	平成元年	平成2年	平成3年	平成4年	平成5年	平成6年	平成7年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年		平成16年
利根水系	2.0	2.1	2.7	2.8	5.2	2.8	2.8	3.2	2.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.5	2.4	2.8
那珂水系	2.9	2.9	3.5	3.3	3.0	3.5	4.0	2.8	4.0	3.5	3.2	3.0	3.0	3.2	3.1	3.0	3.3
久慈水系	3.6	2.9	1.8	2.1	2.7	2.5	2.5	2.4	2.7	2.2	1.3	1.5	1.5	1.5	1.6	1.7	2.1
多賀水系	0.2	0.2	0.8	0.8	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.5	0.6	0.4	0.4	0.4	0.5	0.7	0.4
茨城県	2.4	2.3	2.7	2.6	4.1	3.0	3.2	3.3	3.2	2.4	2.2	2.2	2.2	2.3	2.5	2.4	2.7

表 2-2-33 有収率

(単位：%)

年度	実績値	予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年
利根水系	89.9	91.5	92.0	92.0	92.0
那珂水系	90.9	91.7	92.0	92.0	92.0
久慈水系	86.4	90.6	92.0	92.0	92.0
多賀水系	88.9	91.2	92.0	92.0	92.0
茨城県	89.6	91.4	92.0	92.0	92.0

(2) 負荷率

将来の負荷率を設定するにあたっては、給水の安全性を勘案して、過去 16 ヶ年（1989 年～2004 年）の実績値から、最小値に近い実績値 5 ヶ年分を抽出し、それらの平均値程度である 80.0% に設定する。

表 2-2-34 負荷率

(単位:%)

年度	実績値																最小値 5ヵ年 平均値
	平成元年	平成2年	平成3年	平成4年	平成5年	平成6年	平成7年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	
利根水系	80.2	79.0	79.9	78.8	81.0	80.0	80.4	78.4	81.9	82.6	83.8	84.2	81.6	82.1	85.2	84.2	79.2
那珂水系	81.5	77.8	80.9	78.4	81.8	81.8	81.8	84.2	83.9	84.5	84.3	84.3	83.1	82.5	84.1	83.8	80.0
久慈水系	78.9	80.0	81.8	81.5	82.1	80.4	78.8	84.1	82.8	82.7	82.6	82.6	82.7	82.3	83.3	85.6	80.0
多賀水系	89.2	90.5	82.8	78.4	81.8	78.8	80.8	82.6	88.8	88.8	88.9	88.0	88.4	88.6	87.9	87.0	80.4
茨城県	80.8	78.7	80.3	78.1	81.4	80.5	80.4	81.5	82.7	83.3	83.8	84.1	82.4	82.5	84.7	84.4	79.8

※網掛け部が最小値に近い実績値 5 ヶ年

2.1.11 給水量

(1) 1日平均給水量

1日平均給水量は、有収水量を有収率で除することにより算出する。

$$1日平均給水量 = 有収水量 \div 有収率 \quad \dots式(2-2-13)$$

表 2-2-35 1日平均給水量

(単位:m3/日)

水系	年度	実績値			予測値	
	平成16年	平成17年	平成18年	平成22年	平成27年	平成32年
利根水系	512,057	628,684	681,953	669,842	653,045	
那珂水系	202,308	225,048	227,664	226,968	224,311	
久慈水系	134,374	133,246	129,007	125,530	120,864	
多賀水系	33,246	33,042	32,638	32,093	30,799	
茨城県	881,985	1,020,020	1,071,262	1,054,433	1,029,019	

[⇒ 図表編 図 1-23 参照]

(2) 1日最大給水量

1日最大給水量は、1日平均給水量を負荷率で除することにより算出する。

$$1日最大給水量 = 1日平均給水量 \div 負荷率 \quad \dots式(2-2-14)$$

表 2-2-36 1日最大給水量

(単位:m3/日)

水系	年度	実績値			予測値	
	平成16年	平成17年	平成18年	平成22年	平成27年	平成32年
利根水系	608,022	785,855	852,441	837,303	816,306	
那珂水系	241,536	281,310	284,580	283,710	280,389	
久慈水系	156,994	166,558	161,259	156,913	151,080	
多賀水系	38,218	41,303	40,798	40,116	38,499	
茨城県	1,044,770	1,275,026	1,339,078	1,318,042	1,286,274	

[⇒ 図表編 図 1-24 参照]

2.1.12 取水量（需要量）

(1) 1日平均取水量

1日平均取水量を推計するにあたって、表流水源からの取水については、1日平均給水量〔地表水〕を基準に7.5%のロス率を見込むものとして式(2-2-16)により算出する。

なお、地下水源からの取水については、ロス率は見込まないものとする。

1日平均取水量

$$= \text{1日平均取水量〔地表水〕} + \text{1日平均取水量〔地下水〕} \quad \dots\text{式(2-2-15)}$$

1日平均取水量〔地表水〕

$$= \text{1日平均給水量〔地表水〕} \div (1 - \text{ロス率}) \quad \dots\text{式(2-2-16)}$$

$$\text{1日平均取水量〔地下水〕}^* = \text{1日平均給水量〔地下水〕} \quad \dots\text{式(2-2-17)}$$

表 2-2-37 1日平均取水量

(単位:m3/日)

年度 水系	実績値	予測値		参考値	
	平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年
利根水系	535,450	696,300	729,535	716,442	699,283
那珂水系	214,034	239,498	242,326	241,574	238,701
久慈水系	141,984	142,005	137,422	133,664	128,619
多賀水系	35,795	35,675	35,238	34,649	33,250
茨城県	927,263	1,113,478	1,144,521	1,126,329	1,098,853

[⇒ 図表編 図 1-25 参照]

* 1日平均取水量〔地下水〕は1日最大取水量〔地下水〕を先に設定し、それらに負荷率を乗ずることで算出する。

(2) 1日最大取水量

1日最大取水量を推計するにあたって、表流水源からの取水については、1日最大給水量〔地表水〕を基準に7.5%のロス率を見込むものとして式(2-2-19)により算出する。

なお、地下水源からの取水については、ロス率は見込まないものとする。

1日最大取水量

$$= \text{1日最大取水量〔地表水〕} + \text{1日最大取水量〔地下水〕} \quad \dots\text{式(2-2-18)}$$

1日最大取水量〔地表水〕

$$= \text{1日最大給水量〔地表水〕} \div (1 - \text{ロス率}) \quad \dots\text{式(2-2-19)}$$

$$\text{1日最大取水量〔地下水〕} = \text{1日最大給水量〔地下水〕} \quad \dots\text{式(2-2-20)}$$

表 2-2-38 1日最大取水量

(単位:m3/日)

水系	年度	実績値			予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成37年	平成42年
利根水系		636,178	839,934	911,918	895,553	872,854		
那珂水系		251,084	299,373	302,908	301,967	298,377		
久慈水系		166,155	177,507	171,778	167,080	160,774		
多賀水系		41,086	44,594	44,048	43,311	41,562		
茨城県		1,094,503	1,361,408	1,430,652	1,407,911	1,373,567		

[⇒ 図表編 図 1-26 参照]

参考) 毎秒換算

(単位:m3/s)

水系	年度	実績値			予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成37年	平成42年
利根水系		7.363	9.721	10.555	10.365	10.102		
那珂水系		2.907	3.465	3.506	3.495	3.454		
久慈水系		1.923	2.055	1.988	1.934	1.861		
多賀水系		0.475	0.516	0.510	0.501	0.481		
茨城県		12.668	15.757	16.559	16.295	15.898		

(3) 水源別取水量

基本的に、地下水源からの取水は、平成16年実績一定で推移するものとし、今後増加する使用水量に対しては、表流水により賄われるものとする。ただし、利根水系では、地下水の過剰用水により地下水位の低下や地盤沈下等の地下水障害が発生した経緯を踏まえ、ほとんどの市町村において地下水採取を規制するための「茨城県地下水の採取の適正化に関する条例」による指定地域〔⇒ 図表編 図2-9 参照〕とされており、地下水源からの取水は、今後も経年的に減少していくものとして設定する。(平成32年で1.376m³/s)

1) 地下水

- ① 利根水系……………指定地域にあつては、「地下水採取における許可方針」により削減が続く。小川町、美野里町、岩瀬町にあつては基準年の取水量の実績値が将来も存続することとする。
- ② 那珂水系……………基準年の取水量の実績値が将来も存続することとする。
- ③ 久慈水系……………基準年の取水量の実績値が将来も存続することとする。
- ④ 多賀水系……………基準年の取水量の実績値が将来も存続することとする。

2) 地表水

最大取水量から、地下水最大取水量を差し引いた残りとする。

表 2-2-39 水源別最大取水量

(単位:m³/s)

水系	年度	実績値		予測値		参考値	
		平成16年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	
利根水系	最大取水量	7.363	9.721	10.555	10.365	10.102	
	地下水	2.151	1.376	1.376	1.376	1.376	
	地表水	5.212	8.345	9.179	8.989	8.726	
那珂水系	最大取水量	2.907	3.465	3.506	3.495	3.454	
	地下水	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	
	地表水	2.229	2.787	2.828	2.817	2.776	
久慈水系	最大取水量	1.923	2.055	1.988	1.934	1.861	
	地下水	0.365	0.365	0.365	0.365	0.365	
	地表水	1.558	1.690	1.623	1.569	1.496	
多賀水系	最大取水量	0.475	0.516	0.510	0.501	0.481	
	地下水	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	
	地表水	0.467	0.508	0.502	0.493	0.473	
茨城県	最大取水量	12.668	15.757	16.559	16.295	15.898	
	地下水	3.202	2.427	2.427	2.427	2.427	
	地表水	9.466	13.330	14.132	13.868	13.471	

3 水供給の現況と見通し

供給可能な水源は大きく分けて地表水、地下水に分類される。そのうち、地表水からの供給可能量は、ダムや遊水地等による「開発水量」と「河川自流水（自流）」に、地下水による供給可能量は、浅井戸、深井戸等による「地下水」に分類される。

本項では供給可能量を開発水量、自流、地下水に分類して、水供給の現状と見通しを示す。

3.1 水道用水

平成16年時点での茨城県の供給量は、開発水量 $7.268\text{m}^3/\text{s}$ 、自流 $3.288\text{m}^3/\text{s}$ 、地下水 $3.202\text{m}^3/\text{s}$ 、計 $13.758\text{m}^3/\text{s}$ である。ただし、地下水からの供給量は、地下水源からの最大取水量と同量とする。水系別には、利根水系 $7.423\text{m}^3/\text{s}$ (54.0%)、那珂水系 $3.149\text{m}^3/\text{s}$ (22.9%)、久慈水系 $2.531\text{m}^3/\text{s}$ (18.4%)、多賀水系 $0.655\text{m}^3/\text{s}$ (4.8%)となっている。また、開発水量においては、平成18年現在で完成施設水源 $6.914\text{m}^3/\text{s}$ 、未完成施設水源 $5.998\text{m}^3/\text{s}$ となっている。

将来の見通しについては以下のように設定し、表2-3-1に水道用水における供給量の現状と見通しを示す。

表 2-3-1 供給量の現状と見通し(水道用水)

(単位:m³/s)

水系		年度	2004	2015	2020
			平成16年	平成27年	平成32年
利根水系	開発水量	霞ヶ浦開発	4.380	4.380	4.380
		渡良瀬遊水池	0.505	0.505	0.505
		奈良俣ダム	0.220	0.220	0.220
		湯西川ダム	-	0.218	0.218
		霞ヶ浦導水	-	1.577	1.577
		八ッ場ダム	-	1.090	1.090
		思川開発	-	0.686	0.686
		合計	5.105	8.676	8.676
	自流	0.167	0.167	0.167	
	地下水	2.151	1.376	1.376	
計	7.423	10.219	10.219		
那珂水系	開発水量	霞ヶ浦導水	-	1.650	1.650
		藤井川ダム	0.354	0.378	0.378
		飯田ダム	0.300	0.300	0.300
		楢川ダム	0.270	0.270	0.270
		合計	0.924	2.598	2.598
	自流	1.547	1.547	1.547	
	地下水	0.678	0.678	0.678	
計	3.149	4.823	4.823		
久慈水系	開発水量	霞ヶ浦導水	-	0.399	0.399
		竜神ダム	0.284	0.284	0.284
		十王ダム	0.335	0.335	0.335
	合計	0.619	1.018	1.018	
	自流	1.547	1.547	1.547	
地下水	0.365	0.365	0.365		
計	2.531	2.930	2.930		
多賀水系	開発水量	水沼ダム	0.139	0.139	0.139
		花貫ダム	0.104	0.104	0.104
		十王ダム	0.051	0.051	0.051
		小山ダム	0.326	0.326	0.326
	合計	0.620	0.620	0.620	
	自流	0.027	0.027	0.027	
	地下水	0.008	0.008	0.008	
計	0.655	0.655	0.655		
茨城県	開発水量	7.268	12.912	12.912	
	自流	3.288	3.288	3.288	
	地下水	3.202	2.427	2.427	
	計	13.758	18.627	18.627	

4.2 利根水系

水道用水の水需給バランスは、平成16年時点では0.060 m³/sと供給量が需要量を上回っている。将来の水需給バランスは、平成27年時点についても0.498 m³/sと供給量が需要量を上回るが、平成32年時点では-0.036 m³/sと供給量が需要量を下回る。

工業用水の水需給バランスは、平成16年時点では6.467 m³/sと供給量が需要量を上回っている。将来の水需給バランスについても、平成27年時点で3.093 m³/s、平成32年時点では2.416 m³/sと供給量が需要量を上回る。

都市用水の水需給バランスは、平成16年時点では6.527 m³/sと供給量が需要量を上回っている。将来の水需給バランスについても、平成27年時点で3.591 m³/s、平成32年では時点2.080 m³/sと供給量が需要量を上回る。

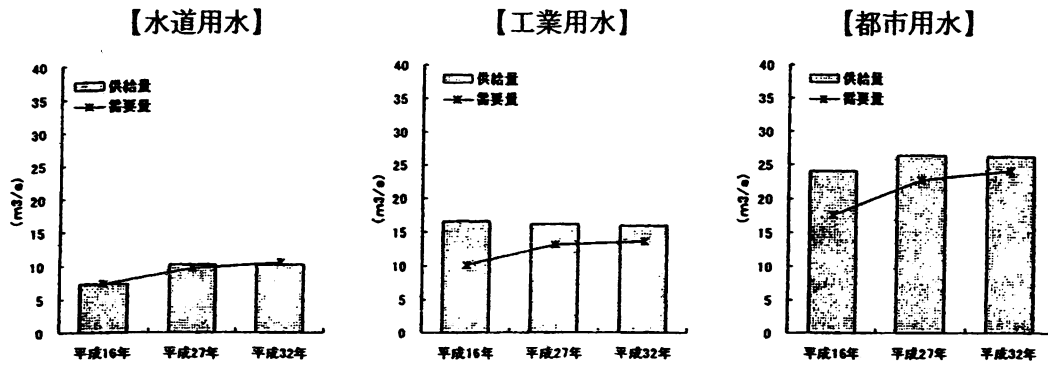


図 2-4-2 利根水系における水需給バランスの現況と見通し

表 2-4-2 利根水系における水需給バランスの現況と見通し

(単位:m³/s)

項目		年度	2004	2015	2020
			平成16年	平成27年	平成32年
水道用水	供給量	開発水量	5.105	8.676	8.676
		自流	0.167	0.167	0.167
		地下水	2.151	1.376	1.376
		合計	7.423	10.219	10.219
	需要量	7.363	9.721	10.555	
供給量 - 需要量			0.060	0.498	-0.336
工業用水	供給量	開発水量	14.720	14.720	14.720
		自流	0.030	0.030	0.030
		地下水	1.943	1.440	1.250
		合計	16.693	16.190	16.000
	需要量	10.226	13.097	13.584	
供給量 - 需要量			6.467	3.093	2.416
都市用水	供給量	開発水量	19.825	23.396	23.396
		自流	0.197	0.197	0.197
		地下水	4.094	2.816	2.626
		合計	24.116	26.409	26.219
	需要量	17.589	22.818	24.139	
供給量 - 需要量			6.527	3.591	2.080

(別紙)

1 茨城県公営企業管理者の財務会計行為（水道事業会計（特別会計）からの公金の支出）

(1) 特定多目的ダム法7条1項に基づく建設工事費負担金（平成15年9月10日から平成16年9月9日まで）

ア 15年度（第3四半期分）

項 目	年月日（平成）	権限者＜専決権者＞（受任者）	金 額	根 拠 法 令 等
予算措置	15年3月20日 16年3月15日	県議会（当初予算議決） 県議会（補正予算議決）	6,752,199,000円 △1,431,723,000円	地方自治法211条 地方自治法218条
納付の通知	15年11月12日	国土交通大臣	98,232,000円	特定多目的ダム法施行令11条の3
納入の告知	15年11月25日	国土交通省大臣官房会計課長	98,232,000円	会計法6条，予算決算及び会計令29条
支出負担行為	15年12月1日	公営企業管理者	98,232,000円	地方公営企業法8条1項・9条 茨城県企業局会計規程50条
支出命令	15年12月2日	公営企業管理者＜業務課長＞	98,232,000円	地方公営企業法8条1項・9条 ＜茨城県企業局会計規程52条1項＞
支出（納付）	15年12月12日	公営企業管理者（企業出納員）	98,232,000円	地方公営企業法27条 （同法28条・13条2項） ＜茨城県企業局会計規程55条＞

イ 15年度（第4四半期分）

項 目	年月日（平成）	権限者＜専決権者＞（受任者）	金 額	根 拠 法 令 等
予算措置	15年3月20日 16年3月15日	県議会（当初予算議決） 県議会（補正予算議決）	6,752,199,000円 △1,431,723,000円	地方自治法211条 地方自治法218条
納付の通知	16年2月3日	国土交通大臣	135,068,000円	特定多目的ダム法施行令11条の3
納入の告知	16年2月9日	国土交通省大臣官房会計課長	135,068,000円	会計法6条，予算決算及び会計令29条
支出負担行為	16年2月17日	公営企業管理者	135,068,000円	地方公営企業法8条1項・9条 ＜茨城県企業局会計規程50条＞
支出命令	16年2月17日	公営企業管理者＜業務課長＞	135,068,000円	地方公営企業法8条1項・9条 ＜茨城県企業局会計規程52条1項＞
支出（納付）	16年2月27日	公営企業管理者（企業出納員）	135,068,000円	地方公営企業法27条 （同法28条・13条2項） ＜茨城県企業局会計規程55条＞

ウ 16年度（第1四半期分）

項 目	年月日（平成）	権限者＜専決権者＞（受任者）	金 額	根 拠 法 令 等
予算措置	16年3月22日 17年3月9日	県議会（当初予算議決） 県議会（補正予算議決）	5,203,481,000円 △479,133,000円	地方自治法211条 地方自治法218条
納付の通知	16年6月1日	国土交通大臣	182,054,000円	特定多目的ダム法施行令11条の3
納入の告知	16年6月14日	国土交通省大臣官房会計課長	182,054,000円	会計法6条, 予算決算及び会計令29条
支出負担行為	16年6月11日	公営企業管理者	182,054,000円	地方公営企業法8条1項・9条 ＜茨城県企業局会計規程50条＞
支出命令	16年6月11日	公営企業管理者＜業務課長＞	182,054,000円	地方公営企業法8条1項・9条 ＜茨城県企業局会計規程52条1項＞
支出（納付）	16年6月30日	公営企業管理者（企業出納員）	182,054,000円	地方公営企業法27条 （同法28条・13条2項） ＜茨城県企業局会計規程55条＞

エ 16年度（第2四半期分）

項 目	年月日（平成）	権限者＜専決権者＞（受任者）	金 額	根 拠 法 令 等
予算措置	16年3月22日 17年3月9日	県議会（当初予算議決） 県議会（補正予算議決）	5,203,481,000円 △479,133,000円	地方自治法211条 地方自治法218条
納付の通知	16年7月28日	国土交通大臣	151,711,000円	特定多目的ダム法施行令11条の3
納入の告知	16年8月12日	国土交通省大臣官房会計課長	151,711,000円	会計法6条, 予算決算及び会計令29条
支出負担行為	16年8月11日	公営企業管理者	151,711,000円	地方公営企業法8条1項・9条 ＜茨城県企業局会計規程50条＞
支出命令	16年8月11日	公営企業管理者＜業務課長＞	151,711,000円	地方公営企業法8条1項・9条 ＜茨城県企業局会計規程52条1項＞
支出（納付）	16年8月31日	公営企業管理者（企業出納員）	151,711,000円	地方公営企業法27条（同法28条・13条2項） ＜茨城県企業局会計規程55条＞

(2) 水源地対策特別措置法12条1項に基づく負担金（平成15年9月10日から平成16年9月9日まで）

① 水道事業会計
ア 15年度（第1回分）

項 目	年月日（平成）	権限者＜専決権者＞（受任者）	金 額	根 拠 法 令 等
予算措置	15年3月20日 16年3月15日	県議会（当初予算議決） 県議会（補正予算議決）	6,752,199,000円 △1,431,723,000円	地方自治法211条 地方自治法218条
請求書	15年9月10日	群馬県知事	32,603,000円	覚書3条1項
納入通知書	15年9月10日	群馬県知事	32,603,000円	覚書3条1項
支出負担行為	15年9月18日	公営企業管理者	32,603,000円	地方公営企業法8条1項・9条 ＜茨城県企業局会計規程50条＞
支出命令	15年9月18日	公営企業管理者＜業務課長＞	32,603,000円	地方公営企業法8条1項・9条 ＜茨城県企業局会計規程52条1項＞
支出（納付）	15年9月30日	公営企業管理者（企業出納員）	32,603,000円	地方公営企業法27条（同法28条・13条2項） ＜茨城県企業局会計規程55条＞

イ 15年度（第2回分）

項 目	年月日（平成）	権限者＜専決権者＞（受任者）	金 額	根 拠 法 令 等
予算措置	15年3月20日 16年3月15日	県議会（当初予算議決） 県議会（補正予算議決）	6,752,199,000円 △1,431,723,000円	地方自治法211条 地方自治法218条
請求書	16年1月13日	群馬県知事	36,550,000円	覚書3条3項
納入通知書	16年1月13日	群馬県知事	36,550,000円	覚書3条3項
支出負担行為	16年1月20日	公営企業管理者	36,550,000円	地方公営企業法8条1項・9条 ＜茨城県企業局会計規程50条＞
支出命令	16年1月20日	公営企業管理者＜業務課長＞	36,550,000円	地方公営企業法8条1項・9条 ＜茨城県企業局会計規程52条1項＞
支出（納付）	16年1月30日	公営企業管理者（企業出納員）	36,550,000円	地方公営企業法27条（同法28条・13条2項） ＜茨城県企業局会計規程55条＞

《負担の根拠》

- ・「利根川水系吾妻川ハッ場ダムに係る水源地域整備事業に要する下流受益者負担に関する協定書」（平成8年2月22日付けで締結）
- ・「利根川水系吾妻川ハッ場ダムに係る水源地域整備事業の実施及び負担金の取扱い等に関する覚書」（同日付けで締結）

(3) (財) 利根川・荒川水源地域対策基金事業に関する負担金（平成15年9月10日から平成16年9月9日まで）

① 水道事業会計
ア 15年度（後期分）

項 目	年月日（平成）	権限者＜専決権者＞（受任者）	金 額	根 拠 法 令 等
予算措置	15年3月20日 16年3月15日	県議会（当初予算議決） 県議会（補正予算議決）	6,752,199,000円 △1,431,723,000円	地方自治法211条 地方自治法218条
振込依頼	15年11月28日	利根川・荒川基金	5,485,300円	八ッ場ダム平成15年度細目協定書3条
請求書	15年11月28日	利根川・荒川基金	5,485,300円	八ッ場ダム平成15年度細目協定書3条
支出負担行為	15年12月5日	公営企業管理者＜業務課長＞	5,485,300円	地方公営企業法8条1項・9条 ＜茨城県企業局会計規程50条＞
支出命令	15年12月5日	公営企業管理者＜業務課長＞	5,485,300円	地方公営企業法8条1項・9条 ＜茨城県企業局会計規程52条1項＞
支出（納付）	15年12月19日	公営企業管理者（企業出納員）	5,485,300円	地方公営企業法27条（同法28条・13条2項） ＜茨城県企業局会計規程68条＞

イ 16年度（前期分）

項目	年月日（平成）	権限者＜専決権者＞（受任者）	金額	根拠法令等
予算措置	16年3月22日 17年3月9日	県議会（当初予算議決） 県議会（補正予算議決）	5,203,481,000円 △479,133,000円	地方自治法211条 地方自治法218条
振込依頼	16年6月25日	利根川・荒川基金	9,925,954円	八ッ場ダム平成16年度細目協定書3条
請求書	16年6月25日	利根川・荒川基金	9,925,954円	八ッ場ダム平成16年度細目協定書3条
支出負担行為	16年7月12日	公営企業管理者＜業務課長＞	9,925,954円	地方公営企業法8条1項・9条 ＜茨城県企業局会計規程50条＞
支出命令	16年7月12日	公営企業管理者＜業務課長＞	9,925,954円	地方公営企業法8条1項・9条 ＜茨城県企業局会計規程52条1項＞
支出（納付）	16年7月20日	公営企業管理者（企業出納員）	9,925,954円	地方公営企業法27条（同法28条・13条2項） ＜茨城県企業局会計規程68条＞

＜負担の根拠＞

- ・財団法人利根川、荒川水源地域対策基金業務方法書第8条
- ・「利根川水系八ッ場ダム建設事業に伴う財団法人利根川・荒川水源地域対策基金の事業に要する経費の負担についての協定書」
（平成2年8月1日付けで締結）
- ・「八ッ場ダム平成15年度細目協定書」（平成15年5月2日付けで締結）
- ・「八ッ場ダム平成16年度細目協定書」（平成16年5月20日付けで締結）

2 茨城県知事の財務会計行為（一般会計からの繰出し）

一般会計から水道事業会計（特別会計）に対する繰出金（平成15年9月10日から平成16年9月9日まで）

項 目	年月日（平成）	権限者 <専決権者>	金 額	根 拠 法 令 等
予算措置	15年3月20日 16年3月15日	県議会（当初予算議決） （補正予算議決）	1,282,000,000円 6,000,000円	地方自治法211条 地方自治法218条
出資金の申請	16年3月5日	公営企業管理者	193,000,000円	地方公営企業法18条1項 総務省自治財政局長通知（15.4.21付け総財公第31号）
納入通知	16年3月19日	公営企業管理者	193,000,000円	地方公営企業法18条1項 総務省自治財政局長通知（15.4.21付け総財公第31号）
支出負担行為	16年3月16日	知 事 <保健福祉部長>	193,000,000円	地方自治法232条の3<茨城県財務規則第76条>
支出命令	16年3月22日	知 事 <生活衛生課長>	193,000,000円	地方自治法232条の4第1項 <茨城県財務規則78条1項>
支出（繰出）	16年3月31日	出納長	193,000,000円	地方自治法232条の4第2項 <茨城県財務規則84条>

(別紙)

河川法60条1項及び63条に基づく治水に関する負担金（平成15年9月10日から平成16年9月9日まで） ア 15年度

項 目	年月日（平成）	権限者 <専決権者>	金 額	根 拠 法 令 等
予算措置	15年3月20日 16年3月15日	県議会（当初予算議決） （補正予算議決）	14,577,703,000円 △ 324,643,000円	地方自治法211条 地方自治法218条
納付の通知	15年11月17日	国土交通大臣	109,600,570円	河川法64条1項，河川法施行令38条1項
納入の告知	15年11月21日	国土交通省大臣官房会計課長	109,600,570円	会計法6条，予算決算及び会計令29条
支出負担行為	15年12月1日	知 事 <土木部長>	109,600,570円	地方自治法232条の3 <茨城県財務規則76条>
支出命令	15年12月1日	知 事 <土木部河川課長>	109,600,570円	地方自治法232条の4第1項 <茨城県財務規則78条1項>
支出（納付）	15年12月10日	出納長	109,600,570円	地方自治法232条の4第2項 <茨城県財務規則84条>
納付の通知	16年3月2日	国土交通大臣	187,101,000円	河川法64条1項，河川法施行令38条1項
納入の告知	16年3月12日	国土交通省大臣官房会計課長	187,101,000円	会計法6条，予算決算及び会計令29条
支出負担行為	16年3月19日	知 事 <土木部長>	187,101,000円	地方自治法232条の3 <茨城県財務規則76条>
支出命令	16年3月19日	知 事 <土木部河川課長>	187,101,000円	地方自治法232条の4第1項 <茨城県財務規則78条1項>
支出（納付）	16年3月19日	出納長	187,101,000円	地方自治法232条の4第2項 <茨城県財務規則84条>

イ 16年度

項 目	年月日 (平成)	権限者 <専決権者>	金 額	根 拠 法 令 等
予算措置	16年3月22日 17年3月9日	県議会 (当初予算議決) (補正予算議決)	13,848,818,000円 △531,338,000円	地方自治法211条 地方自治法218条
納付の通知	16年8月10日	国土交通大臣	401,145,000円	河川法64条1項, 河川法施行令38条1項
納入の告知	16年8月24日	国土交通省大臣官房会計課長	401,145,000円	会計法6条, 予算決算及び会計令29条
支出負担行為	16年9月8日	知 事 <土木部長>	401,145,000円	地方自治法232条の3 <茨城県財務規則76条>
支出命令	16年9月9日	知 事 <土木部河川課長>	401,145,000円	地方自治法232条の4第1項 <茨城県財務規則78条1項>
支出 (納付)	16年9月10日	出納長	401,145,000円	地方自治法232条の4第2項 <茨城県財務規則84条>