

平成21年(行コ)第269号 ハッ場ダム費用支出差止等請求控訴事件

控訴人 柏村忠志 外19名

被控訴人 茨城県知事 外1名

準備書面(1)

平成23年10月7日

東京高等裁判所第10民事部 御中

被控訴人両名訴訟代理人弁護士

伴 義 聖



被控訴人茨城県知事指定代理人

小 又 眞 澄



山 口 雅 樹



玉 川 明



朝 日 光 昭



渡 辺 勝 彦



水 野 正 浩



岩 田 孝 夫



金 井 政 喜



志 田 健 文



井 上 和 則



今 井 和 敏



被控訴人茨城県公営企業管理者指定代理人

大 信 保 典



先 崎 浩



岩 崎 英 雄



神 谷 仁



目 次

第1	茨城県におけるハッ場ダム建設事業の利水上の必要性・・・・・・・・・・	4
1	茨城県における水道の現況・・・・・・・・・・	4
(1)	水道の種類及び水道事業・・・・・・・・・・	4
(2)	水道用水供給事業・・・・・・・・・・	6
2	ハッ場ダム建設事業への参画の経緯・・・・・・・・・・	7
(1)	茨城県水道整備基本構想の考え方・・・・・・・・・・	7
(2)	県南広域水道用水供給事業の整備推進と水源の確保・・・・・・・・・・	8
(3)	県西広域水道用水供給事業の整備推進と水源の確保・・・・・・・・・・	9
3	ハッ場ダム建設に関する基本計画とハッ場ダム使用権設定手続等・・	10
(1)	ハッ場ダムの建設に関する基本計画・・・・・・・・・・	10
(2)	ハッ場ダム使用権設定手続等・・・・・・・・・・	11
4	ハッ場ダム建設事業の利水上の必要性・・・・・・・・・・	12
(1)	県南広域水道用水供給事業の現状・・・・・・・・・・	13
(2)	県西広域水道用水供給事業の現状・・・・・・・・・・	15
(3)	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の今後の見通し・	16
(4)	利根川水系における安定供給可能量・・・・・・・・・・	21
(5)	ハッ場ダム建設事業を必要とする理由・・・・・・・・・・	22
5	工業用水の水道用水への転用等について・・・・・・・・・・	23
(1)	茨城県における工業用水道事業・・・・・・・・・・	24
(2)	霞ヶ浦開発事業による工業用水の水道用水への転用について・・	25
(3)	霞ヶ浦開発事業の余裕水量の利根川等での取水について・・・・・・・・	26
6	地下水の採取規制に伴う代替水源の確保の必要性について・・	28
7	いばらき水のマスタープランの水需要予測について・・・・・・・・	29

(1) いばらき水のマスタープランの策定等について・・・・・・・・・・	30
(2) 新プランの利根水系の水需要予測について・・・・・・・・・・	31
8 まとめ・・・・・・・・・・	35
第2 控訴理由書における個別の主張に対する反論・・・・・・・・・・	37
1 ハッ場ダム建設に係る利水関係の負担金の支出は再検討義務に違反し てなされた支出である旨の主張（控訴理由書第2部第1（14～16頁 ））について・・・・・・・・・・	37
2 原審の新プランの水需要予測についての判断が不公正である旨の主張 等（控訴理由書第2部第2（16～23頁）及び控訴理由書（2）第 1（2～5頁））について・・・・・・・・・・	38
3 供給量の予測について（控訴理由書（2）第2（5～7頁））・・・・	46
4 霞ヶ浦開発事業及び工業用水の転用について（控訴理由書（2）第3 （7～9頁））・・・・・・・・・・	48
5 環境用水及び危機管理水量について（控訴理由書（2）第4（10・11 頁））・・・・・・・・・・	51
6 渇水対策について（控訴理由書（2）第5（11～13頁））・・・・	53
7 責任引取制の弊害について（控訴理由書（2）第6（13頁））・・・・	54
第3 付言・・・・・・・・・・	55
別紙 図1～6・・・・・・・・・・	59
表1～11・・・・・・・・・・	65

頁), 同(19)第2(9~12頁)及び同(21)第2の3ないし17(15~27頁)において主張し, 嶋津意見書に対する意見書(乙225号証)及び柏村意見書に対する意見書(乙226号証)で説明したところであるが, 原審での主張をあらためて整理して述べるとともに, 2011(平成23)年1月28日付け控訴理由書及び同年5月16日付け控訴理由書(2)の主張のうち八ッ場ダム建設事業の利水上の必要性に関する主張に対し, 必要と思われる範囲で反論を行う。

なお, 略語は, 原審における被控訴人らの準備書面の例による。

第1 茨城県における八ッ場ダム建設事業の利水上の必要性

1 茨城県における水道の現況

茨城県は, 県南地域及び県西地域を対象とする水道用水供給事業の水源として八ッ場ダム建設事業に参画しているが, 参画の経緯, 必要性を述べるに先立って, 茨城県の水道事業の概要について述べる。

(1) 水道の種類及び水道事業

水道法に規定する水道には, 水道事業(上水道事業ともいわれる。計画給水人口が5000人超の水道), 簡易水道事業(計画給水人口が101人以上5000人以下の水道), 水道用水供給事業(水道事業者に対して水道用水を供給する事業), 専用水道(実際に給水を行っている人口が101人以上の自家用水道又は1日最大給水量が20m³を超えるもの)などがある。

平成21年度末時点の茨城県における水道事業の数は, 水道事業が50, 簡易水道事業が162, 水道用水供給事業が4, 専用水道が192であり, 全体で給水人口は273万3000人, 水道普及率は92.3%(273

万3000人÷人口296万2000人×100＝92.3％）となっている。この普及率は、全国平均の水道普及率97.5％に比べて5.2ポイント低いが、対前年度の伸び率で見ると、全国平均は横ばいであるのに対して茨城県は0.3％と高い伸びを示しており、今後も普及率の向上が見込まれているところである。茨城県内では利根水系の大半を占める^{ろっこう}鹿行地域と県南西地域において、水道普及率が、それぞれ鹿行地域が83.7％、県南西地域が89.5％と県全体よりも低い反面、対前年度の伸び率は、それぞれ鹿行地域が1.3％、県南西地域が0.3％と県全体の伸びと同等以上の伸びを示していることから、鹿行地域と県南西地域においては、今後の水道普及率の大幅な伸びが見込まれる（乙271号証50～53頁）。

ちなみに、水系とは、本流、支流、派川及びそれに接続している湖沼によって形成される連続する水圏をいい（乙212号証8枚目）、利根川を本流とする水系を「利根川水系」というが、上記の「利根水系」とは、「利根川水系」のうちの茨城県内の市町村に係る地域のことを意味しており、後述（31頁）する「いばらき水のマスタープラン」上の水系区分の一つとして呼称しているものである（別図1（59頁））。

茨城県全体の給水人口（273万3000人）のうち、水道の給水人口（264万9000人）が約97％を占めており（乙271号証18・19頁）、この水道については、県内44市町村において、41市町村及び2水道企業団（一部事務組合である湖北水道企業団及び茨城県南水道企業団）によって事業が経営され、県民の需要に応じて水道水を供給している。

これらの水道事業において給水のために必要となる水源は、水道事業者自らが確保する表流水（水道事業者が河川に水利権を有しこれに基づき取水する河川水をいう。以下同じ。）及び地下水のほか、茨城県企業局（以下「企業局」

という。)が経営する水道用水供給事業からの水道用水の受水(以下「水道用水受水」という。)により確保している(乙271号証26・27頁)が、近年は、地盤沈下対策により新規の地下水採取が規制されていることや地下水質の悪化、地下水取水施設の老朽化等による水源の転換などにより、別表1(65頁)に示すように企業局からの水道用水受水の占める割合が高まってきており、今後も同様の傾向が続くものと考えられる。

(2) 水道用水供給事業

水道事業は、基本的に市町村がその行政区域内の住民の需要に応じて水道水を供給するために経営するものであるが、個々の市町村が経営する水道事業では、水源の確保や取水・導水施設、浄水施設等の施設整備に多額の経費が必要になるなど困難な問題があることから、茨城県では、水道事業の広域的・計画的整備を促進することを目的として、茨城県内を県南地域、県西地域、鹿行地域、県中央地域及び県北地域の5地域に区分し、県北地域を除く四つの地域の広域的水道整備計画(県南地域広域的水道整備計画、県西地域広域的水道整備計画、県中央地域広域的水道整備計画、鹿行地域広域的水道整備計画)を策定している。

これらの広域的水道整備計画は、水道法5条の2第1項に基づく市町村及び一部事務組合(以下「市町村等」という。)からの要請を受け、茨城県が市町村等と協議し共同で計画案を策定し、この計画案に基づき茨城県と市町村等とで、将来的に必要な県営水道用水供給事業からの受水量とそのための施設整備に関する協定を締結し、各市町村等議会と茨城県議会の同意を得て、策定されたものである。これを受けて四つの水道用水供給事業(県南広域水道用水供給事業、県西広域水道用水供給事業、県中央広域水道用水供給事業、鹿行広域水道用水供給事業)が事業化され、企業局がその経営を行っている(別図2(60頁))。

企業局は、これらの水道用水供給事業の経営に当たって、厚生大臣（現厚生労働大臣）からそれぞれ水道法２６条に基づく水道用水供給事業の認可を受け、協定に定められた市町村等の受水量を供給できる能力を有する取水・導水施設、浄水施設等の整備を行い、その供給体制が確立した後、茨城県水道条例２条２項（甲２０号証）に基づき、給水量を確定する需給契約を市町村等と締結し、水道事業者である市町村等に水道用水を供給している（乙１８３号証１０～１７頁）。

すなわち、水道用水供給事業においては、県北地域を除く各地域の市町村等の要請に基づき、それぞれ広域水道用水供給事業の実施に関する協定及び需給契約の締結を経て、各地域区分に対応する企業局の広域水道用水供給事業から各水道事業者に対し（ただし、土浦市やかすみがうら市のようにその後の市町村合併により同一市町村でも二つの水道用水供給事業から受水することとなったところもある。）、必要とする水道用水を供給しているのであり、企業局はこのために必要な水源を確保しているものである。

２ ハッ場ダム建設事業への参画の経緯

（１）茨城県水道整備基本構想の考え方

昭和５２年法律第７３号による水道法の改正により、水道の計画的な整備を推進するための広域的水道整備計画の策定に係る規定（同法５条の２）が新たに加えられた。上記１（２）（６頁）に述べた広域的水道整備計画は、市町村等の要請により都道府県が関係市町村等との協議、各市町村等議会と県議会の同意を得て策定するものであるが、市町村の行政区域を越えた広域的な視点に立って水道の計画的整備を推進するもので、水資源の確保とその有効利用、水道施設の建設維持費用の軽減、施設維持管理水準の向上等により経営体制を確立して、水道水の安定供給を確保しようとする

るものである。厚生省（現厚生労働省）は、この計画を円滑に推進するため、昭和53年1月に各都道府県に対し水道整備基本構想や広域的水道整備計画の策定について通知し（乙26号証）、これに基づき、茨城県では、昭和53年度に「茨城県水道整備基本構想」（乙27号証）を策定した。

この基本構想では、六つの広域圏を設定していたが、そのうち県南広域圏及び県西広域圏での水源については、霞ヶ浦を含む利根川水系で確保するという考え方が示されていた（乙27号証17頁）。

(2) 県南広域水道用水供給事業の整備推進と水源の確保

昭和53年12月、当時の県南地域の10市町村2水道企業団（土浦市、江戸崎町、阿見町、守谷町、利根町、美浦村、新利根村、河内村、桜川村、東村、茨城県南水道企業団（龍ヶ崎市、取手市、牛久町、藤代町による一部事務組合）、筑南水道企業団（筑波町、大穂町、豊里町、谷田部町、桜村、荃崎村による一部事務組合）。なお、現在は、市町村合併により8市町村1水道企業団となっている。）から茨城県知事あてに水道法5条の2第1項の規定による広域的水道整備計画策定の要請書（乙28号証）の提出がなされた。これは、増加する水需要に対応するためには市町村等独自で水源開発をすることが困難かつ不経済であることから、茨城県に対して霞ヶ浦水道用水供給事業（上記1(2)(6頁)に述べた県南広域水道用水供給事業の旧名称）の拡充整備を中核とした広域的水道整備計画を策定することを要請したものである。

これを受けて、茨城県は、県営水道用水供給事業を整備推進するために、上記1(2)(6頁)に述べた県南地域広域的水道整備計画（以下「県南水道計画」という。乙29号証）の案を作成し、市町村等議会の同意を得るとともに県議会の同意を得て同計画を策定した。

県南水道計画では、計画区域における人口増加傾向が著しく、また、生活

水準の向上、ニュータウンなどの整備により水道用水の需要が増加の一途をたどっていたため、その水源を霞ヶ浦を含む利根川水系の水資源により確保することとされた（乙29号証33頁）。

茨城県では、関係市町村等と県南広域水道用水供給事業の実施に関する協定（以下「県南実施協定」という。）を昭和54年1月17日付けで締結し（甲18号証）、これを受けて企業局は、霞ヶ浦の水源開発のみでは増大する水需要を賄うことは難しいと判断されたことから、県南水道計画を踏まえ、利根川での水源開発によりその水需要の一部を賄うこととし、当時まだ構想段階であった八ッ場ダムをはじめとする利根川水系のダムに参画することによって水源を確保することとしたものである。

そして、茨城県（企業局）は、昭和54年8月に霞ヶ浦水道用水供給事業について給水区域の拡張、給水人口及び給水量の増加に伴う事業変更認可申請（乙272号証の1）を行い、同年9月に事業変更認可（乙272号証の2）を厚生大臣（現厚生労働大臣）から受け、同時に事業の名称も「霞ヶ浦水道用水供給事業」から「県南広域水道用水供給事業」に変更したのである。

(3) 県西広域水道用水供給事業の整備推進と水源の確保

昭和54年9月、当時の県西地域の25市町村（古河市、下館市、結城市、下妻市、水海道市、岩井市、岩瀬町、八郷町、千代田村、新治村、伊奈村、谷和原村、関城町、明野町、真壁町、大和村、協和町、八千代町、千代川村、石下町、総和町、五霞村、三和町、猿島町及び境町。なお、現在は、市町村合併により13市町となっている。）から茨城県知事あてに水道法5条の2第1項の規定による広域的水道整備計画策定の要請書（乙30号証）の提出がなされた。

これを受けて、茨城県は、県営水道用水供給事業を整備推進するために、

上記 1 (2) (6 頁) に述べた県西地域広域的水道整備計画 (以下「県西水道計画」という。乙 3 1 号証) の案を作成し、市町村議会の同意を得るとともに県議会の同意を得て同計画を策定した。

県西水道計画では、計画区域内における地下水は比較的豊富であったものの、その水位の低下や水質の悪化がみられるようになり、また、生活水準の向上、工場立地件数の増加などにより水道用水の需要が増加の一途をたどっていたため、その水源を霞ヶ浦を含む利根川水系の水資源により確保することとされた (乙 3 1 号証 4 8 頁)。

茨城県では、関係市町村と県西広域水道用水供給事業の実施に関する協定 (以下「県西実施協定」という。) を昭和 5 4 年 1 0 月 2 9 日付けで締結し (乙 2 2 8 号証)、これを受けて企業局は、上記 (2) (9 頁) に述べたことと同様に霞ヶ浦の水源開発のみでは増大する水需要を賄うことは難しいと判断されたことから、県西水道計画を踏まえ、利根川での水源開発によりその水需要の一部を賄うこととし、当時まだ構想段階であったハッ場ダムをはじめとする利根川水系のダムに参画することによって水源を確保することとしたものである。

そして、茨城県 (企業局) は、昭和 5 6 年 1 月に県西広域水道用水供給事業の事業認可申請 (乙 2 7 3 号証の 1) を行い、同年 3 月に事業認可を厚生大臣 (現厚生労働大臣) から受けている (乙 2 7 3 号証の 2)。

3 ハッ場ダム建設に関する基本計画とハッ場ダム使用権設定手続等

(1) ハッ場ダムの建設に関する基本計画

ハッ場ダム建設事業は、特定多目的ダム法 4 条の規定により、国土交通大臣 (当時建設大臣) が作成する「ハッ場ダムの建設に関する基本計画」に基づき、国 (国土交通省) により実施されている事業である。

「ハッ場ダムの建設に関する基本計画」の主な内容並びに同基本計画の作成及び変更手続については、原審における被控訴人ら準備書面（１）の５～７頁，同（３）の７頁，同（１６）の２～５頁，同（１７）の５・６頁及び同（２０）の５～７頁に述べたとおりであるが，あらためて整理して述べることとする。

「ハッ場ダムの建設に関する基本計画」は，昭和６１年７月に作成されて以降，３回の計画変更を経て現在に至っているが，現計画の主な内容は，建設の目的を，利根川の洪水被害の軽減（治水：洪水調整），吾妻川の河川水量の増加（治水：流水の正常な機能の維持），群馬県，茨城県，埼玉県，千葉県，東京都，藤岡市（群馬県），北千葉広域水道企業団（千葉県）及び印旛郡市広域市町村圏事務組合（千葉県）における新規都市用水の確保（利水：水道用水及び工業用水。なお，茨城県に限れば水道用水のみである。）並びに新設されるハッ場発電所による電力の確保（利水：発電）とし，建設に要する費用の概算額を約４６００億円，工期を昭和４２年度から平成２７年度までの予定等としている。

（２）ハッ場ダム使用権設定手続等

国土交通大臣が基本計画の作成，変更等をしようとするときは，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ダム使用権の設定予定者の意見を聴かなければならず，この場合，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議会の議決を経なければならないとされている（特定多目的ダム法４条４項）。

茨城県は，上記２（１）ないし（３）（７～１０頁）に述べた経緯を踏まえ，建設大臣（現国土交通大臣）に対しハッ場ダム使用権の設定の申請（乙１９９号証）をし，同大臣からの意見聴取（乙３８号証の１）に対しダム使用権設定予定者としての茨城県を代表する茨城県知事の同意（乙３９号証の１）を

経て、昭和61年7月10日に作成された「ハッ場ダムの建設に関する基本計画」(乙11号証)に、ダム使用権の設定予定者(新規都市用水として取水量 $1.09\text{ m}^3/\text{秒}$ ($9\text{万}4200\text{ m}^3/\text{日}$), 給水量 $8\text{万}7200\text{ m}^3/\text{日}$ 。なお、取水量は、給水量に取水から配水までの損失量を見込んだ水量であるため、給水量よりも多くなる。)として位置付けられたものである。また、関係都県知事としての茨城県知事は、ダムの使用権設定予定者に対する意見聴取とともに行われた建設大臣(現国土交通大臣)からの意見聴取(乙35号証の1)に対し、県議会の議決を得て(乙36号証の1)、異議ない旨の回答をしている(乙37号証の1)。

その後、平成13年9月の第1回計画変更(工期の変更)、平成16年9月の第2回計画変更(事業費の増額、参画水量の変更等)、平成20年9月の第3回計画変更(工期の変更等)がなされているが、国土交通大臣からの照会に対し、関係都県知事及びダム使用権設定予定者としての茨城県を代表する知事は、それぞれ異議のない旨回答している。なお、ダム使用権設定予定者としての茨城県を代表する知事は、平成16年の第2回計画変更時には、要望(事業の工期内完成と事業費の増嵩がないこと)を付して異議のない旨回答し、平成20年9月の第3回計画変更時には、要望(更なる建設コストの縮減に取り組み、事業費の低減を図ること及び事業の工期内完成)を付して異議のない旨回答している(乙11号証ないし乙13号証、乙35号証ないし乙39号証、乙204号証、乙205号証、乙255号証)。

以上の経緯については、別表3(67・68頁)のとおりである。

4 ハッ場ダム建設事業の利水上の必要性

ハッ場ダム建設事業への参画を前提として、現在、企業局は、暫定豊水水利

権の許可（許可権者：国土交通大臣）を得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の水源として取水し、市町村等の水道事業者に水道用水を供給しているが、将来においても、ハッ場ダム建設事業は、県南地域及び県西地域の水道水源として必要不可欠なものである。以下、県南広域用水供給事業及び県西広域用水供給事業の現状や今後の見通し、ハッ場ダム建設事業に参画している理由等について述べる。

(I) 県南広域水道用水供給事業の現状

ア 上記 2 (2) (8 頁) に述べた県南広域水道用水供給事業は、別図 3 (6 1 頁) のとおり、霞ヶ浦給水系と利根川給水系の二つに分かれ、県南地域の 8 市町村 1 水道企業団（土浦市、つくば市、守谷市、稲敷市、美浦村、阿見町、河内町、利根町、茨城県南水道企業団）を対象に、計画最大給水量（水道法 26 条に基づく認可上の最大給水能力をいう。以下同じ。）30 万 6 0 7 5 m^3 /日（取水量 33 万 2 6 0 m^3 /日）、計画給水人口（水道法 26 条に基づく認可上の給水人口をいう。以下同じ。）66 万 1 5 0 0 人の規模で、水道用水の供給を行っている。なお、給水系とは、企業局の経営する水道用水供給事業における浄水場、送水管等の一つの繋がりを有する水道施設の区分をいう。

イ ハッ場ダム建設事業を水源の一部とするのは利根川給水系（茨城県南水道企業団、守谷市及び利根町を給水地域とする。）であるが、その計画最大給水量は 10 万 m^3 /日（取水量 10 万 8 0 8 0 m^3 /日）で、このうち 5 万 9 7 0 0 m^3 /日（取水量 6 万 4 4 5 0 m^3 /日）をハッ場ダム建設事業に参画することにより、4 万 3 0 0 m^3 /日（取水量 4 万 3 6 3 0 m^3 /日）を渡良瀬遊水池総合開発事業に参画することにより確保している。

平成 23 年 9 月現在、ハッ場ダムについては、参画水量 5 万 9 7 0 0 m^3 /日（取水量 6 万 4 4 5 0 m^3 /日）の約 73% に当たる 4 万 3 6 8 6 m^3 /

日（取水量4万7197 m³/日）について暫定豊水水利権の許可を得て取水し、また、渡良瀬遊水池総合開発事業については、参画水量の全量を安定水利権の許可を得て取水し、茨城県南水道企業団等に水道用水を供給している（別表4（69頁））。なお、ハッ場ダム完成前の暫定豊水水利権による取水は、仮にハッ場ダム計画が廃止（中止）されると、取水できる根拠を失い取水できなくなるものであり、仮に何らかの理由で取水できたとしても、河川を維持するための河川維持流量と既存水利権総量等を超える水量（余裕）がなければ取水することはできず、雨頼み、安定水利権者の好意頼みの不安定な事態となるため、ハッ場ダム建設事業への参画は必要不可欠のものとなっている。

利根川給水系全体としては、計画最大給水量10万m³/日（取水量10万8080 m³/日）の約84%に当たる8万3986 m³/日（取水量9万797 m³/日）について水利権の許可を得て取水し、茨城県南水道企業団等に水道用水を供給しているものである（別表4（69頁））。

ウ また、霞ヶ浦給水系では、霞ヶ浦開発事業、霞ヶ浦自流等を水源とし（乙183号証10頁）、計画最大給水量20万6075 m³/日（取水量22万2180 m³/日）の約91%に当たる18万7325 m³/日（取水量20万2520 m³/日）について、同事業等による安定水利権の許可を得て取水し、土浦市、つくば市、稲敷市、茨城県南水道企業団等に供給している（別図3（61頁））。なお、霞ヶ浦開発事業とは、霞ヶ浦周辺の洪水被害の軽減や霞ヶ浦の塩害防止、首都圏（茨城県、東京都及び千葉県）の増大する水需要に対応する都市用水及び農業用水の確保を目的に、昭和45年度から平成7年度にかけて、水資源開発公団（現独立行政法人水資源機構）が実施した事業であり、同事業による開発水量は、取水量ベースで42.92 m³/秒（370万8288 m³/日）とされている。

また、霞ヶ浦自流とは、ダム等の水資源開発施設によらずに、霞ヶ浦から取水を許可されている水量をいい、取水量ベースで $0.098\text{ m}^3/\text{秒}$ （ $8460\text{ m}^3/\text{日}$ ）とされている。

エ 以上のとおり、県南広域水道用水供給事業全体では、現在、計画最大給水量 $30万6075\text{ m}^3/\text{日}$ （取水量 $33万260\text{ m}^3/\text{日}$ ）の約 89% に当たる $27万1311\text{ m}^3/\text{日}$ （取水量 $29万3317\text{ m}^3/\text{日}$ ）について水利権の許可を得て取水し、各水道事業者に供給している（別表5（69頁））。

(2) 県西広域水道用水供給事業の現状

ア 上記2(3)（9頁）に述べた県西広域水道用水供給事業は、別紙図4（62頁）のとおり、新治給水系、関城給水系及び水海道給水系の三つに分かれ、県西地域の13市町（土浦市、古河市、石岡市、結城市、下妻市、常総市、筑西市、坂東市、かすみがうら市、桜川市、つくばみらい市、八千代町、境町）を対象に、計画最大給水量 $8万\text{ m}^3/\text{日}$ （取水量 $8万7340\text{ m}^3/\text{日}$ ）、計画給水人口57万211人の規模で水道用水の供給を行っている。

イ ハッ場ダム建設事業を水源の一部とするのは水海道給水系（常総市、坂東市、古河市、つくばみらい市及び境町を給水地域とする。）であるが、その計画最大給水量は $3万4600\text{ m}^3/\text{日}$ （取水量 $3万7400\text{ m}^3/\text{日}$ ）で、このうち $2900\text{ m}^3/\text{日}$ （取水量 $3120\text{ m}^3/\text{日}$ ）をハッ場ダム建設事業に参画することにより、 $1万4300\text{ m}^3/\text{日}$ （取水量 $1万5470\text{ m}^3/\text{日}$ ）を奈良俣ダム事業に参画することにより、 $1万7400\text{ m}^3/\text{日}$ （取水量 $1万8810\text{ m}^3/\text{日}$ ）を湯西川ダム建設事業に参画することにより確保している。

平成23年9月現在、ハッ場ダム建設事業の参画水量 $2900\text{ m}^3/\text{日}$ （取水量 $3120\text{ m}^3/\text{日}$ ）の全量及び湯西川ダムの参画水量の約 78% に

当たる1万3605 m³/日（取水量1万4710 m³/日）を暫定豊水水利権の許可を得て取水し、完成済の奈良俣ダム事業の参画水量の全量を安定水利権の許可を得て取水しているものと合わせて、現在、水海道給水系の計画最大給水量3万4600 m³/日（取水量で3万7400 m³/日）の約89%に当たる3万805 m³/日（取水量3万3300 m³/日）について水利権の許可を得て取水し、常総市等に供給している（別表6（69頁））。そのため、ハッ場ダム建設事業への参画は必要不可欠のものとなっている。

ウ また、新治給水系及び関城給水系については、いずれも霞ヶ浦開発事業を水源としており（乙183号証14頁）、新治給水系では同事業の参画水量8000 m³/日（取水量8800 m³/日）の全量を、関城給水系も参画水量の全量3万7400 m³/日（取水量4万1140 m³/日）を、安定水利権の許可を得て取水し各水道事業者に供給している。

エ 以上のとおり、県西広域水道用水供給事業全体では、現在、計画最大給水量8万 m³/日（取水量8万7340 m³/日）の約95%に当たる7万6205 m³/日（取水量8万3240 m³/日）について水利権の許可を得て取水し、各水道事業者に供給している（別表7（70頁））。

(3) 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の今後の見通し

ア 昭和60年11月当時、ハッ場ダム建設事業に参画した理由は、上記2(1)ないし(3)（7～10頁）に述べたとおり、県南地域における人口増加、県西地域における地下水の水質悪化、生活水準の向上や工場立地件数の増加等により、水道用水の需要が増加の一途をたどり、霞ヶ浦の水源開発のみでは、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受水市町村等の需要を賄うことが難しいと判断されたため、利

根川での水源開発によりその水需要の一部を賄うこととし、ハッ場ダムをはじめとする利根川水系のダムに参画することで水源を確保することとしたからである。

そして、現在では、上記(1)及び(2)（13～16頁）に述べたとおり、ハッ場ダム建設事業への参画を前提として、暫定豊水水利権の許可（許可権者：国土交通大臣）を得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の水源として取水し、市町村等の水道事業者に水道用水を供給しており、県南地域及び県西地域の水道水源として必要不可欠なものとなっている。

以下、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の今後の見通しとハッ場ダム建設事業への参画との関係を述べることとする。

イ 上記(1)及び(2)（13～16頁）に述べたとおり、現在、県南広域水道用水供給事業で計画最大給水量の約89％、県西広域水道用水供給事業で計画最大給水量の約95％に相当する水量について水利権の許可を得て取水し、水道用水の供給を行っている。

ところで、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各給水対象市町村では、現在、つくばエクスプレスの周辺地域において、伊奈・谷和原丘陵部地区等の沿線8地区で宅地面積1235.7ha、計画人口10万2200人の土地区画整理事業によるまちづくりが進められ、集合住宅や大規模商業施設の建設が行われている（乙229号証）。また、県南地域及び県西地域への工場立地は、平成20年から平成22年までの3年間の実績で、90件、205.1haと、茨城県の立地件数（茨城県の立地件数は全国第5位、立地面積は全国第1位）の53％を占めており、今後も多くの工場立地が見込まれている地域である（乙274号証の1ないし3）。

さらに、首都圏中央連絡自動車道（圏央道）の沿線地域である古河市ほか12市町村が、平成19年6月に施行された「企業立地の促進等による地域における産業集積の形成及び活性化に関する法律」5条に基づき経済産業大臣の同意を得て策定した「茨城圏央道産業コンプレックス基本計画」では、平成24年度までに高付加価値型生活関連産業等の集積を図り、企業立地件数（新設、増設等）100件、新規雇用数5,200人創設を達成することとしている（乙230号証）。同じく県西地域の結城市ほか4市町が策定した「茨城県西地域ものづくり産業活性化計画」では、平成24年度までに生活関連産業・機械装置関連産業等の集積を図り、企業立地件数（新設、増設等）40件、新規雇用数2,500人創設を達成することを目標としている（乙231号証）。また、県南地域の取手市ほか3市町が策定した「茨城県南部地域産業活性化基本計画」では、平成25年度までに生活関連産業・各種機械産業等の集積を図り、企業立地件数（新設、増設等）22件、新規雇用数1,100人創設を達成することを目標としている（乙275号証）。

このように、今後県南地域及び県西地域では、つくばエクスプレス沿線開発や首都圏中央連絡自動車道（圏央道）の開通に伴う人口の増加、工場・企業立地等の増加が予想されており、さらに、上記1(1)（5頁）に述べたとおり、水道普及率の大幅な上昇が見込まれるのみならず、これらの地域は、地下水への依存度が高く、地盤沈下も進行している地域であることから（乙278号証）、水道用水と自家用井戸水の併用から水道用水への転換や市町村等の水道事業者の地下水から水道用水受水への水源転換が見込まれ、水需要が急速に増大することが予想されており、企業局は、これら水需要の増大に対応すべく、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を経営している。

ウ 上記(1)及び(2)（13～16頁）に述べたとおり、ハッ場ダムは、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一つとして位置付けられているが、これはこれまでハッ場ダムの完成を前提として暫定豊水水利権の許可水量を引き上げてきた結果であり、ハッ場ダムの水利権許可水量の推移を取水量ベースで示すと、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の合計で、平成18年2月7日以降0.516 m³/秒（4万4640 m³/日）、平成20年3月28日以降0.543 m³/秒（4万6945 m³/日）、平成21年8月28日以降現在まで0.582 m³/秒（5万317 m³/日）、すなわち、県南広域水道用水供給事業（利根川給水系）0.546 m³/秒（4万7197 m³/日）、県西広域水道用水供給事業（水海道給水系）0.036 m³/秒（3120 m³/日）となっている（別表4（69頁）、別表6（69頁）、別表8（70頁））。

そして、上記イに述べたとおり、県南地域及び県西地域では水需要が急速に増大することが予想され、この水需要に対応するため、現在の県南広域水道用水供給事業の許可水量（取水量ベース）0.546 m³/秒（4万7197 m³/日）を同事業で確保している0.746 m³/秒（6万4450 m³/日）にまで引き上げ、県西広域水道用水供給事業の許可水量（確保水量の全量）0.036 m³/秒（3120 m³/日）と併せて、0.782 m³/秒（6万7570 m³/日）まで暫定豊水水利権の許可水量を引き上げることとしている。

エ さらに、茨城県においては、県南地域及び県西地域を給水区域とした新たな「県南西地域広域的水道整備計画」（仮称）（以下「県南西水道計画」という。）を策定して、新たな広域的水道用水供給事業を予定しているが、この事業のための水源の一つとするため、ハッ場ダム開発水量のうち将来の事業化のために確保した0.308 m³/秒（2万6630 m³

／日) を使用することとしており、上記の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 $0.782 \text{ m}^3/\text{秒}$ (6万7570 $\text{m}^3/\text{日}$) と併せて、ハッ場ダム建設事業への参画水量の全量 $1.09 \text{ m}^3/\text{秒}$ (9万4200 $\text{m}^3/\text{日}$) を使用することとしている(別表2(66頁))。すなわち、平成13年に、県南地域及び県西地域の35市町村2水道企業団(現在は、市町村合併により21市町村1水道企業団となっている。)から茨城県知事に対し「広域的水道整備計画策定の要請書」(乙185号証)が提出され、これを受けて、茨城県では、県南地域及び県西地域を給水区域とした新たな県南西水道計画を策定すべく現在作業を進めているが、上記要請書を提出した市町村等の中には、既に水源不足が生じ、他の市町村等から企業局との契約水量の一部を暫定的に融通してもらい不足を補っているところもあるなど、現在企業局が経営してい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では需要に対する供給不足が生じると見込まれるため、ハッ場ダム建設事業参画水量 $1.09 \text{ m}^3/\text{秒}$ (9万4200 $\text{m}^3/\text{日}$) のうち、将来の事業化のために確保した $0.308 \text{ m}^3/\text{秒}$ (2万6630 $\text{m}^3/\text{日}$) (別紙表2(66頁)) を、この県南西水道計画に基づく新たな広域水道用水供給事業に使用することを予定している。

オ 以上のとおり、今後の水需要の増大に対する安定供給の観点から、ハッ場ダム建設事業への参画水量 $1.09 \text{ m}^3/\text{秒}$ (9万4200 $\text{m}^3/\text{日}$ 、給水量ベース8万7200 $\text{m}^3/\text{日}$) は、その全量が必要とされている状況にある。

なお、企業局では、平成21年度に、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事業再評価を行い、その結果、茨城県企業局経営懇談会(乙276号証)において、ハッ場ダム事業を水源の一部

とする両広域水道用水供給事業の継続が承認されている（乙277号証）。その際、茨城県全体の水需要バランスとの整合性を検証するために、茨城県の水資源行政の総合的な指針となっている後述の「いばらき水のマスタープラン」の水需給計画が指標として使用されている。

(4) 利根川水系における安定供給可能量

ア 平成19年6月、国土交通省では、近年の小雨化傾向による降水量の変動や降雨総量の年平均値が減少傾向を示していることから、河川の流量が減少し、ダム等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という見解を示している。具体的には、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、20年で2番目の渇水年において、現在茨城県が参画し建設中のハッ場ダム、湯西川ダムや既に完成している奈良俣ダム、渡良瀬遊水池の開発水量が計画水量に対し約79%まで低下し、霞ヶ浦開発事業及び霞ヶ浦導水事業では低下はないものの、霞ヶ浦開発事業等を含めた利根川水系全体では約86%まで低下するとしている（乙213号証）。

イ これを県南地域及び県西地域の両広域水道用水供給事業でみると、県南広域水道用水供給事業の安定供給可能量は、別紙表9（70頁）でみるとおり、取水量ベースで参画水量（地下水等を含む。） $3.822\text{ m}^3/\text{秒}$ （約33万 $\text{m}^3/\text{日}$ ）が $3.559\text{ m}^3/\text{秒}$ （約30万7000 $\text{m}^3/\text{日}$ ）まで低下することとなり、水源量のうち $0.263\text{ m}^3/\text{秒}$ （約2万3000 $\text{m}^3/\text{日}$ ）の取水が困難になることが予想される。また、県西広域水道用水供給事業でも同様に、安定供給可能量は、参画水量 $1.011\text{ m}^3/\text{秒}$ （約8万7000 $\text{m}^3/\text{日}$ ）が $0.919\text{ m}^3/\text{秒}$ （約7万9000 $\text{m}^3/\text{日}$ ）まで低下することとなり、水源量のうち $0.092\text{ m}^3/\text{秒}$ （約8000 $\text{m}^3/\text{日}$ ）の取水が困難になることが予想される。すなわち、県南

地域及び県西地域の両広域水道用水供給事業であわせると、 $0.355 \text{ m}^3/\text{秒}$ （約3万1000 $\text{m}^3/\text{日}$ ）の取水が困難になることが予想されており、これは上記(3)エ（19・20頁）に述べた将来の事業化のための未事業化分 $0.308 \text{ m}^3/\text{秒}$ （2万6630 $\text{m}^3/\text{日}$ ）をも上回る量である。

ウ また、平成20年7月の閣議決定を経て、同月11日に公示された

「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」（以下「第5次フルプラン」という。乙210号証）の「3 その他水資源の総合的な開発及び利用の合理化に関する重要事項」の(1)及び(2)においても、将来的な地球温暖化に伴う気候変動の影響への対応を含む総合的な施策や渇水に対する適正な安全性の確保のための具体的な対策を講ずるものとするとしており、安定供給可能量の低下への対策が求められているところである。

エ このように安定供給可能量の低下が予想されるという観点からも、県民生活の安定と発展のためハッ場ダム建設事業への参画水量の全量が必要とされているのである。

(5) ハッ場ダム建設事業を必要とする理由

企業局は、ハッ場ダム建設事業への参画を前提として、暫定豊水水利権の許可（許可権者：国土交通大臣）を得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の水源として取水し市町村等の水道事業者に水道用水を供給している。すなわち、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一部として、ハッ場ダム建設事業の参画水量 $1.09 \text{ m}^3/\text{秒}$ （9万4200 $\text{m}^3/\text{日}$ ）のうち $0.782 \text{ m}^3/\text{秒}$ （6万7570 $\text{m}^3/\text{日}$ ）を確保し、現在そのうち $0.582 \text{ m}^3/\text{秒}$ （5万317 $\text{m}^3/\text{日}$ ）について暫定豊水水利権の許可を取得し、市町村等の各水道事業者に水道用水を供給している。

そして、県南地域及び県西地域では、つくばエクスプレス沿線開発や首都圏中央連絡自動車道（圏央道）の開通に伴う人口の増加、工場・企業立地等の増加、水道普及率の大幅な上昇、水道用水と自家用井戸水の併用から水道用水への転換、市町村等の水道事業者の地下水から水道用水受水への水源転換等の水需要の増大が見込まれており、そのため、暫定豊水水利権の許可を得ていない県南広域水道用水供給事業に係る $0.200\text{ m}^3/\text{日}$ （ $17253\text{ m}^3/\text{日}$ ）についてその許可を得るとともに、将来事業のために確保している未事業化分 $0.308\text{ m}^3/\text{秒}$ （ $26630\text{ m}^3/\text{日}$ ）（八ッ場ダム建設事業への参画水量 $1.09\text{ m}^3/\text{秒}$ （ $94200\text{ m}^3/\text{日}$ ）から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ため確保した既事業化分 $0.782\text{ m}^3/\text{秒}$ （ $67570\text{ m}^3/\text{日}$ ）を差し引いた水量）については、このような水需要の増大に対応するため現在策定作業中の県南地域及び県西地域を給水区域とする「県南西水道計画」に係る広域的水道用水供給事業のための水源に当てることとしている。

このようなことに加え、上記(4)（21・22頁）に述べたように、県南地域及び県西地域の両広域水道用水供給事業の水源となっているダム等による開発水量の安定供給可能量は低下すると予測されていることなどを踏まえると、市町村等を通して県民に水道水を供給している企業局において、八ッ場ダムは、県民への水道水の安定供給に不可欠な水源となっているのである。

5 工業用水の水道用水への転用等について

八ッ場ダム建設事業を水源の一部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主な水源は、霞ヶ浦開発事業である（別図3（61頁）、別図4（62頁）、別表9（70頁））。霞ヶ浦開発事業は、上記4(1)

ウ（１４頁）に述べたとおり、首都圏の増大する水需要に対応する都市用水及び農業用水の確保を目的として実施された事業である。

ところで、茨城県において、同事業を企業局の経営する工業用水道事業の水源として確保している水量は１１８万３０００ｍ^３/日（給水量ベース）であるが、計画１日最大給水量（工業用水道事業法３条１項に基づき届出がなされた、工業用水道事業として事業化されている水量）は１１１万５０００ｍ^３/日であって、工業用水道事業として未だ事業化されていない水量が６万８０００ｍ^３/日あり、また、企業との契約水量や１日最大給水量の実績も計画１日最大給水量にまで達していない。このようなことから、これらの未事業化分の水量等を工業用水から水道用水に転用し、利根川等で取水することが検討課題として控訴人らから問題提起されていた（原審における控訴人らの第３準備書面４０～４４頁，６７頁，同第１０準備書面１５・１６頁，同最終準備書面（２）５０～６３頁，嶋津意見書（甲１１号証）１９～２２頁）。

この点については、原審における被控訴人らの準備書面（１４）第２の２（４）（１２・１３頁），同（１７）第４の２（２）（２４・２５頁），同（１９）第２の２（２）（１１・１２頁），同（２１）第２の１０（２０・２３頁）に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書（乙２２５号証２３～２５頁，２７・２８頁）及び仙波調書（２８～３０頁）に述べられているとおりであるが、ここで再度整理することとする。

（Ⅰ）茨城県における工業用水道事業

茨城県における工業用水道事業は、企業局において、那珂川、鹿島、県南広域、県西広域及び県央広域の五つの工業用水道事業（別図５（６３頁））を経営し、また市町村等においては、１１の工業用水道事業を経営しており、企業局及び市町村等の浄水場から配水管を工業用水を必要とする工場などに直接つなぐことで給水を行っている。

(2) 霞ヶ浦開発事業による工業用水の水道用水への転用について

茨城県における霞ヶ浦開発事業を水源とする工業用水道事業の実状（平成23年3月末現在）について述べると、同事業の工業用水として確保している水量は118万3000 m^3 /日（給水量ベース）であり、工業用水道事業として事業化されている計画1日最大給水量は111万5000 m^3 /日である。また、企業局と企業との契約水量は98万7136 m^3 /日であり、工業用水道事業の1日最大給水量の実績は61万5088 m^3 /日である。

まず、霞ヶ浦開発事業による工業用水の未事業化分の水量の水道用水への転用についてであるが、工業用水として確保している水量（118万3000 m^3 /日）と計画1日最大給水量（111万5000 m^3 /日）との差の未事業化分（6万8000 m^3 /日）については、茨城県では、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鹿行地域を中心とした霞ヶ浦周辺部での工業用水の需要に対応するための水源として位置付けており、この地域の将来の工業用水として必要とされているものであるため、水道用水に転用することはできない（乙225号証24・25頁、仙波調書28・29頁）。

次に、計画1日最大給水量（111万5000 m^3 /日）と契約水量（98万7136 m^3 /日）との差分（12万7864 m^3 /日）については、企業からの増量申請や産業大県を目指して企業誘致を進めている茨城県が進出企業の工業用水の需要に対応するため確保しているものであるため、これについても水道用水に転用することはできない（乙225号証24頁、仙波調書28頁）。

さらに、契約水量（98万7136 m^3 /日）と1日最大給水量の実績（61万5088 m^3 /日）との差分（37万2048 m^3 /日）については、契約水量は企業が必要と判断して企業局と需給契約を締結した水量であり、企

業局は、需給契約に基づき、常に企業に対し契約水量を確保して送水しなければならない義務を負っているため、これについても水道用水に転用することはできない（乙225号証23～25頁）。すなわち、企業局が経営している工業用水道事業においては、受水企業は、時間最大使用水量（1日うちの1時間当たりの使用水量のうち、最大の水量をいう。）の予定を定め、この水量を1日当たりに換算して企業局と需給契約を締結している。その理由は、受水企業が1日のうちのどの時間帯でも必要な水量が使用できるようにするためであり、このような契約形態を採ることにより、受水企業は、貯留施設を持たなくても常時必要水量を確保することが可能となり、生産活動に支障を来さずに済むからである。受水企業は、契約水量の一部しか使用しなかった場合でも、契約水量分の料金を負担することとなるが、これは、契約水量を賄うために必要となる浄水場等の施設整備費やダム等の水源開発施設の負担金を回収するために必要な負担であり、これにより工業用水道事業の事業採算が見込まれるものである（責任水量制）。このような仕組は、全国の工業用水道事業において採用されているものであり、企業局は、この仕組により水源を確保し契約水量を常に全量供給できるよう施設を整備することができるのであって、これにより受水企業との需給契約に基づく供給義務を果たすことができるのである。

(3) 霞ヶ浦開発事業の余裕水量の利根川等での取水について

霞ヶ浦開発事業で開発した工業用水は、上記(2)（25頁）に述べたとおり、工業用水の需要に対応するために、企業局の工業用水道事業の水源として確保しているものであり、水道用水に転用することはできないが、仮に転用するにしても、県南地域及び県西地域へ霞ヶ浦開発事業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、送水管を配管しなければならず、数百億円単位の膨大な整備費用が必要であり、現実的でない（乙

225号証28頁，仙波調書30頁）。

霞ヶ浦開発事業により開発された農業用水等を県南地域及び県西地域に送水するための，独立行政法人水資源機構及び農林水産省が実施した霞ヶ浦用水事業（乙216号証）があるが，控訴人らは，原審において，当該事業による送水量がまだ計画水量に達していないことから，当該事業の送水管を使用して小貝川又は鬼怒川に送水することにより，霞ヶ浦の水を小貝川又は鬼怒川あるいはこれら河川の下流にある利根川などで取水する方法があると主張していた（原審における控訴人ら最終準備書面（2）59～63頁，嶋津意見書（甲11号証）20～22頁）。

しかし，県営のかんがい排水事業や団体営（土地改良区などが事業主体となって行うもの）の基盤整備促進事業等では，未整備の送水施設や末端の水田・畑の基盤整備を推進しており，今後これらの基盤整備が進むことにより農業用水の需要量が増加するものと見込まれるため（乙233号証の1及び2），農業用水について，将来にわたり利用しない施設（送水管の空き容量）はなく，霞ヶ浦用水事業の送水管等の施設を都市用水の送水に利用することはできない（乙225号証27頁，仙波調書29・30頁）。

また，利根水系における水道用水の水源については，その83％を霞ヶ浦開発に依存している（平成16年度において，ダム建設事業等によって新たに取水可能なものとして開発された水量（開発水量）の合計5.105 m³/秒と霞ヶ浦などの自流（表流水）0.167 m³/秒とを合わせた水道用水供給可能量5.272 m³/秒に占める霞ヶ浦開発の供給可能量4.380 m³/秒の割合。乙186号証69・70頁）ため，ハッ場ダムを含めた利根川での複数の水源を確保しなければ，水源の分散化による給水の安全性を確保できない（乙225号証28頁）。さらに，霞ヶ浦の水を小貝川に送水し，その下流にある利根川との合流点より上流側にある利根川浄

水場で取水することは、流況（河川の流量等の状況をいう。）との関係で不安定な取水となるおそれがあること等の問題があり、このような水利権が許可されるとは限らないという問題点も指摘できる（乙 2 1 2 号証 1 2 6 0 頁）。

6 地下水の採取規制に伴う代替水源の確保の必要性について

ハッ場ダムを水道用水の水源の一部としている県南地域及び県西地域は、地盤沈下を抑制するため、「茨城県地下水の採取の適正化に関する条例」（以下「地下水適正化条例」という。乙 3 2 号証）に基づき地下水採取が規制される指定地域となっているが、茨城県におけるハッ場ダム建設事業の参画水量は、この地下水採取規制に伴う当該指定地域の代替水源としてもなくてはならないものとなっている。

すなわち、茨城県では、地盤沈下を抑制するため、昭和 5 2 年に地下水適正化条例を施行し、指定地域内（県南地域、県西地域及び鹿行地域の 3 0 市町村（一部指定を含む。別図 6（6 4 頁））での地下水の揚水量の規制を行っている。また、当該指定地域の一部の市町は、国の「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」（乙 1 8 4 号証の 1）における保全地域（古河市、結城市、坂東市、五霞町、境町）及び観測地域（筑西市、下妻市、常総市、八千代町、守谷市）に含まれており、国は、保全地域では地下水採取規制、代替水源の確保及び代替水の供給、節水及び水使用の合理化の推進について、観測地域では適切な地下水の採取について、関係地方公共団体に対し、地域の実情に応じた具体的な施策の推進を図るよう要請している。

平成 2 2 年度茨城県地盤変動量調査（乙 2 7 8 号証）によると、県南地域及び県西地域の地盤沈下については、平成 2 2 年 1 月 1 日からの 1 年間で最大 2 1. 8 mm の沈下（別表 1 0（7 1 頁））が、平成 1 8 年 1 月 1 日からの 5 箇年の

累計では最大56.5mmの沈下（別表11（69頁））が観測されるなど、地下水適正化条例等による規制を行っているにもかかわらず、依然として地盤沈下が進行している状況にある。

こうしたことから、県南地域及び県西地域において地盤沈下対策は重要な課題であり、地下水から水道用水受水への転換が見込まれているが、ハッ場ダム建設事業は、これまで水道事業者が水源としてきた地下水の代替水源としても必要とされているのである。

7 いばらき水のマスタープランの水需要予測について

水道事業、水道用水供給事業等の水道事業者（茨城県の事業体については、上記第1の1(1)（4～6頁）参照）は、その給水区域の住民や受水事業者に対し、安全で良質な水を常時安定的に給水する責務を負っており、そのため、それぞれ必要な施設整備を行うとともに、必要な水源の確保に努めている。企業局の営む水道用水供給事業においても同様であり、本件のハッ場ダム建設事業による開発水を水源の一つとしている県南広域水道用水供給事業、県西広域水道用水供給事業の状況及びこれら事業の今後の見通しとハッ場ダム開発水との関係については、前述したとおりである。

他方、茨城県では、企業局を含む各水道事業者とは別に、県全体の水需給の長期見通しや水資源に関する施策の方向性を明らかにして県政運営の指標とするため、茨城県企画部水・土地計画課において、「いばらき水のマスタープラン（以下「マスタープラン」という。）」を策定している。

控訴人らは、原審及び当審において、マスタープランが過大な水需要予測を行っており、そのために企業局はハッ場ダム建設事業に参画している旨主張しているが、マスタープランは、あくまで県全体の長期の水需給についての見通しや施策の全体的方向性をみるための県政運営の指標にすぎない。す

なわち、マスタープランは、知事部局である企画部水・土地計画課が、各水道事業者とは別に、各種統計データや水利権の状況などに基づきマクロ的に茨城県全体の水需給予測を行ったものであって、実際に水道水、水道用水、工業用水の供給を行う水道事業者の供給地域や施設整備等の状況を勘案した水需給予測と別個のものである。個別の水道事業者は、その給水区域に責任を負う立場から、各々の将来計画や経営方針にしたがって、必要な施設整備や水源の確保を行っているものである。

したがって、地方公営企業である企業局を含む水道事業者の個々の水源開発については、各水道事業者の事情、地域の特性、人口や経済の動向、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、長期的視野に立って決定しているものであり、知事部局である企画部水・土地計画課が作成したマスタープランの予測の適否と本件で問題となっている企業局のハッ場ダム建設事業への参画の適否とは関係がない。

以上のことから、マスタープランとハッ場ダム建設事業への参画を関連づけた原判決の判示（原判決67頁1行目ないし3行目及び16行目ないし18行目）は当を得ておらず、不適切といわざるを得ないが、マスタープランは個別の水源開発の必要性の検証のために利用されているため、以下、このマスタープランについて述べることとする。

(1) いばらき水のマスタープランの策定等について

茨城県（企画部水・土地計画課）では、平成14年3月に水資源行政の総合的な指針として「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。乙160号証。）を策定し、平成19年3月にこれを改定した「いばらき水のマスタープラン（改定）」（以下「新プラン」という。乙181号証。）を策定している。

(2) 新プランの利根水系の水需要予測について

ア 水系別予測について

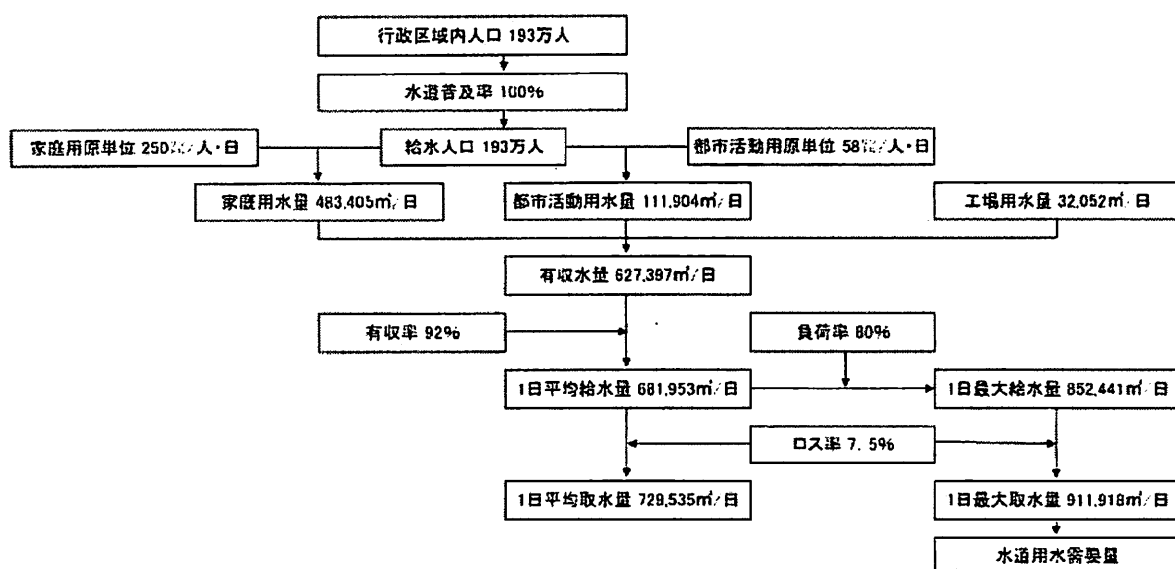
新プランは、県内の一級河川を中心とする利根水系、那珂水系、久慈水系及び二級河川を包括した多賀水系の4水系に区分し（乙181号証5頁。別図1（59頁））、水系ごとに用途別予測を行い、その合計をもって県全体の予測値としている。

イ 利根水系の水道用水の需要量の推計について

水道用水の需要量は、家庭用水（飲料水・調理・洗濯・風呂・掃除・水洗トイレ等）、都市活動用水（営業用水・事業所用水・公共用水・消火用水等）及び工場用水（工場において事業用途に使用する水道水。工業用水ではない。）に区分し、利根水系における1日最大取水量を推計している（図A）。

この推計では、個々の水道事業者の個別の事情は考慮されていない。

図A 水道用水推計フロー図（利根水系）



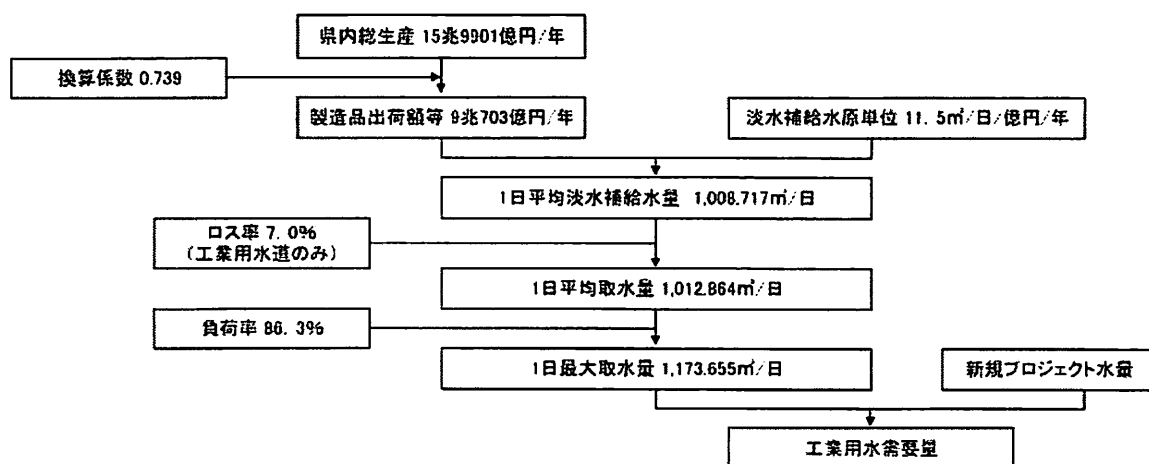
行政区域内人口	茨城県総合計画「元気いばらき戦略プラン」（以下「総合計画」という。乙162号証）の数値を採用
家庭用原単位	1人が1日あたりに家庭で使用する水量
家庭用水量	家庭用水量＝給水人口×家庭用原単位
都市活動用原単位	1人が1日あたりに都市活動で使用する水量
都市活動用水量	都市活動用水量＝給水人口×都市活動用原単位
工場用水量	基準年の実績値及び工業用水の伸び率をもとに工場用水量を推計
有収水量	給水量（浄水場から送り出す水量）のうち料金徴収の対象となる水量
有収率	有収率＝有収水量÷1日平均給水量
負荷率	負荷率＝1日平均給水量÷1日最大給水量
ロス率	ロス率＝（1日最大取水量－1日最大給水量）÷1日最大取水量 取水から給水に至るまでの損失割合

ウ 利根水系の工業用水の需要量の推計について

工業用水の需要量は、淡水補給水原単位（製造品出荷額等1億円当たりの淡水補給水量）及び製造品出荷額等から、利根水系の1日最大取水量を推計している（図B）。

なお、1日最大取水量に新規プロジェクト水量を加えて工業用水の需要量としているが、利根水系では新規プロジェクト水量を見込んでいない。

図B 工業用水推計フロー図（利根水系）



県内総生産	総合計画の数値を採用
製造品出荷額等	県内総生産×換算係数
換算係数	県内総生産に対する製造品出荷額等の割合 第三次産業の伸び等により低下傾向が続くものと推計
淡水補給水原単位	製造品出荷額1億円/年当たりの淡水補給量
淡水補給水量	1日平均淡水補給水量＝製造品出荷額等×淡水補給水原単位 製品の原料となる水や冷却用水として循環利用している間に蒸発・飛散する水など、回収利用ができない水に相当する分を淡水で補給する量
ロス率	ロス率＝（1日最大取水量－1日最大給水量）÷1日最大取水量 取水から給水に至るまでの損失割合
負荷率	負荷率＝1日平均取水量÷1日最大取水量

エ 水需給バランスについて

上記イ及びウ（31～33頁）に述べたとおり、水道用水及び工業用水の需要量を推計した結果、平成32年の水需給バランスの見通しは、利根水系においては、水道用水と工業用水を合算した都市用水は、供給量が需要量を2.080m³/秒上回ることとなったが、水道用水だけみると、供給量が需要量を0.336m³/秒下回ることとなった（乙181号証35頁。表A）。

企業局におけるハッ場ダム建設事業の必要性など、茨城県下の個々の水道事業者（その内訳は上記第1の1(1)（4～6頁）のとおりである。）の水源開発の必要性和、マクロ的に茨城県（利根水系）の水需給バランスを推計した新プランとは直接結びつくものではないが、このようなマクロ的な水需給バランスの見通しからみても、利根水系の水道用水としてハッ場ダムの必要性は肯定されるのである。

表A 水需給バランス（利根水系）

（単位：m³/秒）

年 度		平成16年 (2004)	平成27年 (2015)	平成32年 (2020)	(日量換算)
項 目					
水道用水 (A)	供給量	7.423	10.219	10.219	
	需要量	7.363	9.721	10.555	911,918m ³
	供給量－需要量	0.060	0.498	△0.336	
工業用水 (B)	供給量	16.693	16.190	16.000	
	需要量	10.226	13.097	13.584	1,173,655m ³
	供給量－需要量	6.467	3.093	2.416	
都市用水 (A) + (B)	供給量	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	

8 まとめ

茨城県においては、現在及び将来の県民のライフラインに関わる水道水の安定した供給の確保を図るため、水道事業者である市町村等の意見及び県民の総意を代表する知事の判断や県議会での十分な審議と議決により、長期的視野に立って八ッ場ダム建設事業に参画しているものである。

茨城県においては、県南地域及び県西地域の各水道事業者への水道用水供給事業の水源の一部として八ッ場ダム建設事業を位置付け、現在八ッ場ダムの完成を前提とした暫定豊水水利権を含む水利権の許可を得て取水しており、県南広域水道用水供給事業では全体計画の89%、県西広域水道用水供給事業では全体計画の95%に相当する水量を当該許可に基づき取水し、県民に水道用水を供給している。

さらに、これらの地域においては、今後、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の増加、工場・企業立地等の増加、水道普及率の上昇、地下水から表流水への転換、水道事業者の地下水から水道用水受水への転換等により水道用水が不足することが見込まれており、そのため、暫定豊水水利権の許可水量をさらに引き上げるとともに、その余の未事業化分の水量については、茨城県において現在策定作業中の県南西水道計画に係る広域的水道用水供給事業の水源に当てることとしている。

このようなことに加え、県南地域及び県西地域の両広域的水道用水供給事業の水源となっているダム等による開発水量の安定供給可能量が低下すると予測されていることなどを踏まえると、八ッ場ダム建設事業は、県南地域及び県西地域の県民の安心・安全な生活にとって必要不可欠な水源となっている。

ちなみに、仮に、控訴人らの主張のとおり八ッ場ダム建設事業から撤退又は参画利水量を減量したとしても、原審における被控訴人の準備書面（8）

の4（10・11頁）に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書（乙225号証28頁）に述べられているとおり、ダム建設事業縮小に伴う不要支出額等を負担しなければならず、必ずしも既に納付した負担金が還付されるわけではない。

第2 控訴理由書における個別の主張に対する反論

控訴人らは、平成23年（2011年）1月28日付け控訴理由書の第2部及び同年5月16日付け控訴理由書（2）において、茨城県の利水に関し、ハッ場ダム必要性はないとして縷々主張している。以下、これに対し反論する。

1 ハッ場ダム建設に係る利水関係の負担金の支出は再検討義務に違反してなされた支出である旨の主張（控訴理由書第2部第1（14～16頁））について

控訴人らは、原審が、平成15年9月10日頃には、旧プランの水需要予測値は実績値と乖離していたが、平成19年3月に策定された新プランに基づいて茨城県企業局長がハッ場ダム建設事業に参加する必要性がある旨判断した以上、本件財務会計行為の違法性については、新プランが明らかに不合理な予測か否か判断すれば足りると判断したこと（原判決67頁4行目ないし21行目）に対して、水需要の予測と実績が相当に乖離したことによって計画再検討義務が生じ、その義務が生じた時点以降にこれまでどおりの需要予測のもとに支出されたものは、この時点にまで遡って全て違法な支出であったと判断されるべきである旨主張している。

知事部局である企画部水・土地計画課が作成したマスタープランの県全体の水需給予測の適否と地方公営企業である企業局が水道用水供給事業者としてハッ場ダム建設事業に参画することとしたことの適否とは関係がなく、マスタープランとハッ場ダム建設事業への参画とを関連づけた原判決の判示（原判決67頁1行目ないし3行目及び16行目ないし18行目）は不適切なものといわざるを得ず、このことについては、上記第1の7（29・30頁）に述べたとおりである。したがって、控訴人らの主張も的外れの主張自体失当のものでしかないが、参考に供するために反論することとする。

まず、控訴人ら主張の再検討義務の根拠となる法律は地方自治法2条14項及び地方財政法4条1項と考えられるが、地方公共団体がその事務を処理

するに当たっての包括的な訓示規定である地方自治法 2 条 1 4 項や、議会で議決された予算の目的を前提として予算執行段階での支出のあり方を規制した（支出の目的である政策や計画の策定あるいは議会の議決の内容について規制するものではない。）地方財政法 4 条 1 項の規定から、水のマスタープランのような計画を当然に再検討すべきとする法令上の作為義務が生じるものではない。

また、企業局のハッ場ダム建設事業への参画とそのための負担金の支出は、上記第 1 の 2 (2) 及び (3)（8～10 頁）に述べたとおり、県南地域及び県西地域の水需要の増大に対応するため、これら地域の各市町村長等の要請に基づき実施してい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安定水源を確保するためであり、既に暫定豊水水利権の許可により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になっているが、上記第 1 の 4 (3) 及び (4)（16～22 頁）に述べたとおり、県南地域及び県西地域においてはさらなる水需要の増大が見込まれており、それに応ずるための新たな広域的水道用水供給事業が予定され、その水源として位置付けられていること、安定供給可能量の低下が予測されていることなどから、その必要性は明らかである。

2 原審の新プランの水需要予測についての判断が不公正である旨の主張等

（控訴理由書第 2 部第 2（16～23 頁）及び控訴理由書（2）第 1（2～5 頁））について

控訴人らは、新プランの水需要予測に合理性を認めた原審の判断は、極めて行政寄りに偏っており不公正であると断じ、次のとおり主張している。上記 1（37 頁）に述べたとおり、これらの主張も主張自体失当のものであるが、参考に供するために順次反論する。

(1) 控訴人らは、原審が、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年度時点の利根水系水道用水で約4万 m^3 /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と判断したこと（原判決68頁7行目ないし9行目）に対して、新プランの需要予測が意味を持つのは目標年である2020年度（平成32年度）の水需要予測であり、今後の水需要は実績値から合理的に予測すると減少ないし横ばいで推移するとみるべきで、仮に横ばいで推移したとしても、新プランの目標年における利根水系の水需要予測値の85万 m^3 /日は、2001年（平成13年）以来の60万 m^3 /日程度の実績に比べて1.42倍にもなっており、控訴人ら主張の予測値と新プランの予測値とが明らかにかけ離れている点が問題であると主張する。すなわち、控訴人らが合理的と主張する予測なるものは、近年の短期間の水需要の実績のみをもって、横ばい、頭打ちの傾向があるから今後もその傾向のまま推移するとするもので、そうであれば、茨城県の目標年次（平成32年）の予測値が過大で合理性を欠くというものである。

しかし、原審における被控訴人ら準備書面（14）第3の2（2）（18～22頁）に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書（乙225号証17～22頁，29頁，36・37頁）に述べられているとおり、今後の茨城県の水需要の長期見通しを明らかにするには、控訴人らが主張するような近年の短期間の実績のみをもって将来の水需要を断定することは適當ではない。新プランは、平成元年度から平成16年度までの16年間の実績をもとに、つくばエクスプレス沿線開発や首都圏中央連絡自動車道（圏央道）の開通に伴う人口の増加，企業立地等の増加，水道普及率の上昇，自家用併用井戸使用による地下水から水道用水への転換など将来の変動要因を加味した予測手法によって推計しているのであり（推計方法については，上記第1

の7(2)イ(31・32頁)参照), 河川環境を専門とする大学教授などにより構成された「いばらき水のマスタープラン検討委員会」(乙181号証44頁)における検討結果をも踏まえ、水需要を適切に推計したものである。

ちなみに、平成元年度からの利根水系の実績で見ると、1日最大給水量については、平成元年度の46万2833 m^3 /日から平成16年度の60万8022 m^3 /日と約31%増加しており(乙186号証42頁, 1-62頁), 1日平均給水量についても、平成元年度の37万1130 m^3 /日から平成16年度の51万2057 m^3 /日と約38%増加している(乙186号証42頁, 1-61頁)。

(2) 控訴人らは、原審が、水道普及率を目標年に100%に達するものとして設定したことは明らかに不合理とはいえないと判断したこと(原判決68頁19行目ないし21行目)に対して、自家用併用井戸から水道への転換による水量の増加は仮想の話でしかないことなどから、水道普及率を100%とすることには根拠がない旨主張している。

しかし、自家用併用井戸を使用している世帯は水道を設置しており、そもそも給水人口に含まれているのであるから、自家用併用井戸から水道への転換により水道普及率を100%と設定することは根拠がないとする主張は誤りである。

仮に控訴人らの主張が、水道普及率とは別個に、自家用併用井戸から水道への転換による水量の増加は仮想の話でしかないとの主張と解釈すれば、その主張については、原審における被控訴人ら準備書面(21)第2の5(2)(16・17頁)に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書(乙225号証41・42頁)に述べられているとおり、利根水系の地域において地下水の水質基準の適合率が58%であることや、井戸そのものの劣化による使用停止等があることから、自家用併用井戸から水道への転換が進み、

水量の増加があるとするについて何ら不合理な点はない。

なお、新プランが目標年である平成32年の水道普及率を100%と設定したのは、原審における被控訴人ら準備書面(10)第3の2(2)ア(12頁)に述べたとおり、平成14年3月に茨城県が策定した「茨城県水道整備基本構想21」(乙163号証)において、水道はライフラインとして県民の健康で文化的な生活を営む上で必要かつ重要な社会基盤施設の一つであり、全ての県民が、いつでも、どこでも水道水の供給を受けられる体制を構築するために水道普及率100%を目標としているからである。また、上記に述べた地下水の水質基準の適合率が低いこと(乙182号証136・137頁)や井戸そのものの劣化などによる使用停止等により、井戸のみを設置している家庭が水道の設置を進めることなどを考慮すれば、合理性のある設定といえるのである。

(3) 控訴人らは、原審が、近年の1人当たり家庭用水の頭打ち傾向が続くことが確実とはいいい切れないと判断したこと(原判決69頁4・5行目)に対して、頭打ち傾向が増加傾向に転ずることを予測させる事情が全く存在せず、節水機器の開発と普及の状況をみれば、1人1日当たり使用水量の減少傾向は構造的なものであり、今後とも続くことは確実に予想される旨主張している。

しかし、原審における被控訴人ら準備書面(14)第3の2(2)ウ(20～22頁)に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書(乙225号証40～42頁)に述べられているとおり、新プランの利根水系の1人当たり家庭用水(家庭用原単位)については、減少要因として「食器洗い乾燥機の普及」、「節水型洗濯機の普及」及び「節水型トイレの普及」を見込んでおり、一方、増加要因として「世帯構成人員の減少(核家族化)」、「高齢化」及び「自家用併用井戸の水道への転換」を見込み、基準年(平成1

6年度)の家庭用原単位に減少・増加原単位を積みあげることで推計している(乙186号証1-35頁, 16~22頁参照)。

すなわち, 新プランの需要予測には, 控訴人ら主張の節水機器の普及は織り込み済みである。

ちなみに, 増加要因として見込んだ「世帯構成人員の減少(核家族化)」と使用水量の関係については, 例えば, 東京都水道局の調査(平成15年度生活用水実体調査・乙186号証17頁)において, 世帯人員が少ないほど1人当たりの使用水量が多くなるということが示されている。また, 「高齢化」については在宅時間の増加に伴う使用水量の増加が, 「自家用併用井戸から水道への転換」については地下水の水質基準の適合率の低さや井戸の老朽化等による使用水量の増加が, それぞれ家庭用原単位を増加させる要因になると判断できることから, 増加要因に見込んだものである。

(4) 控訴人らは, 原審が, 利根水系の地下水の飲料水としての水質基準への適合率が58.0%であったことを自家用併用井戸から水道への転換が進む根拠に挙げていること(原判決69頁8行目ないし11行目)に対して, 自家用併用井戸は, 風呂水など飲用以外の用途に使われることも多く, 飲用に適さないからといって自家用併用井戸から水道への転換が進むとは限らない旨主張している。

上記(2)(40頁)に述べたとおり, 地下水の水質基準の適合率の低さにより自家用併用井戸から水道への転換が進み, さらには, 井戸そのものの劣化などによる使用停止等により水道への転換が進むことなどを考慮すれば, 自家用併用井戸が風呂水などに使われることがあるからといって, 転換が進むとした合理性を何ら左右するものではない。

(5) 控訴人らは, 原審が, 新プランの工場用水の予測について, 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年度の工場用水に工業

用水淡水補給水量の伸び率1.20を乗じて推計したものであり、県南地域及び県西地域において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と判断したこと（原判決69頁11行目ないし16行目。なお、同11行目の「工業用水」は「工場用水」が、同12行目の「工業用水に」は「工場用水に」が正しい。）に対して、利根水系の工場用水の実績は1997年（平成9年）以降は横ばいあるいは減少しているという実績を無視して、1.20を乗じたことは根本的な欠陥がある旨主張している。

しかし、利根水系の工場用水の実績値の推移は、平成元年度から平成6年度まで増加傾向で、その後、平成8年度まで減少したものの平成9年度に増加、その後横ばいが続き、平成15年度に減少したものの平成16年度に再び増加している（乙186号証1－58頁）。このように年による増減がみられる状況下で、直近の数年間ではなく、一定期間（平成元年度から平成16年度まで）の実績値をもとに推計する手法に不合理な点はない。また、平成元年度から平成16年度までの実績値の伸び、すなわち、利根水系の工場用水の実績は、平成元年度に2万63m³/日であったものが、平成16年度には2万6688m³/日と33%増加していること（乙186号証42頁）と比較しても、平成32年度には平成16年度から20%増加する（1.20を乗じる）とした推計値に不合理な点はない。

また、控訴人らは、新たな工場（企業）立地には根拠はなく、仮に工場（企業）の進出があったとしても、節水技術が進み、排水のリサイクル率が高まっているため、大きく需要が伸びることは考えられない旨主張している。

しかし、上記第1の4(3)イ（17・18頁）に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書（乙225号証24・25頁）に述べられているとおり、

茨城県では、産業大県づくりを目指して企業誘致を進めており、特に県南地域及び県西地域において、今後つくばエクスプレス関連の新たな開発等による企業立地などの可能性を見込むことには何ら不合理な点はない。また、工業用水の回収率については向上が見られず、頭打ち状態となっている（乙186号証49頁）。

- (6) 控訴人らは、原審が、負荷率（1日平均給水量÷1日最大給水量）の設定について、控訴人ら主張の負荷率の上昇傾向が確実に続くとはいえないことから、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%と設定した新プランにおける推計方法が明らかに不合理とはいえないと判断したこと（原判決69頁16行目ないし22行目）に対して、実績値でみると負荷率が確実に上昇していることは明らかであり、また、負荷率の上昇傾向の原因と考えられるエアコンの普及による夏季のシャワー使用の減少などの事情が今後も変わるとは考えられないことから、80%という数値を採用するのは不合理であり違法である旨主張している。

しかし、原審における被控訴人ら準備書面（14）第3の2（3）ウ（20～22頁）に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書（乙225号証20・21頁、45・46頁）に述べられているとおり、新プランにおける負荷率は、県民に対する安全・安定給水が水道事業者の最大の使命であることから、一定期間の実績を勘案し、将来予測の不確実性及び安全性を考慮して、実績値の最小側5年の平均値で推計を行っているものである。

控訴人ら主張の負荷率の上昇傾向の原因は推測にすぎないのであって、これが茨城県にも当てはまり、かつ、今後も負荷率の上昇傾向が変化しないといえるものではない。

- (7) 控訴人らは、原審が、新プランにおける有収率（有収水量÷1日平均給

水量)を92%と設定したことについて、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、明らかに不合理であるとはいえないと判断したこと(原判決69頁下から1行目ないし70頁5行目)に対して、「最少の経費で最大の効果を上げる」ことが法律上求められている行政機関のとるべき態度としてどのようなものが合理的かという観点から、実現可能な範囲の中で最大のものを設定しなければならず、新プランの有収率は不合理である旨主張している。

しかし、原審における被控訴人らの準備書面(14)第3の2(3)ウ(20~22頁)及び同(21)第2の5(3)(17頁)に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書(乙225号証45・46頁)に述べられているとおり、新プランの有収率については、茨城県では中小規模の水道事業者が多いという状況や実績値を勘案し、将来予測の不確実性及び安全性を考慮して数値を設定したものであり、不合理などといえるものではない。

(8) 控訴人らは、原審が、控訴人らの原審において主張した予測値に言及していないことは判断の遺漏である旨主張している。

しかし、予測の算出根拠である給水人口、1人当たり家庭用水、有収率、負荷率等個々の数値が不合理とはいえず、茨城県において算出した予測値が不合理なものではないから、控訴人らの予測値なるものに言及しないのは当然の帰結である。

なお、控訴人らの予測値が大雑把な机上計算をした表面的なもので、長期的かつ安定的な水資源の確保という行政としての目標を満たすものではないことは、原審における被控訴人ら準備書面(14)第3の2(2)(18頁)に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書(乙225号証19~21頁、29頁、36・37頁)に述べられているとおりである。

3 供給量の予測について（控訴理由書（２）第２（５～７頁））

控訴人らは、原審が、新プランにおいて、平成３２年の利根水系における水道用水供給量の見込みが、地下水の取水量減少分を差し引いて算出されていることについて不合理とはいえないと判断していること（原判決７０頁１５行目ないし７１頁６行目）に対して、地盤沈下や地下水位の実態を何ら考慮しておらず、行政の判断に無批判に追随していると断じ、次のとおり主張している。上記１及び２に述べたとおり、この主張も主張自体失当のものでしかないが、参考に供するために順次反論する。

(1) 控訴人らは、平成１４年以降、地盤沈下が沈静化している旨主張している。

しかし、上記第１の６（２８・２９頁）並びに原審における被控訴人らの準備書面（１０）第４の２（２０・２１頁）、同（１４）第４の２（２８頁）及び同（２１）第２の１７（２６～２８頁）に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書（乙２２５号証５４・５５頁）及び柏村意見書に対する意見書（乙２２６号証１９・２０頁）に述べられているとおり、県南地域及び県西地域においては、依然として地盤沈下が進行している。また、一旦地盤沈下すると回復することは考えられないことから、今後も地盤沈下を抑制し、地下水を貴重な水資源として有効活用していくためには、地下水適正化条例（乙３２号証）等に基づく地下水揚水量の規制や水道水への転換が引き続き必要である。

(2) 控訴人らは、茨城県の地下水揚水量の規制は他の都県に比べても非常に甘く、現在の規制方法では、実際は将来揚水量が増加することすら考えられる旨主張している。

茨城県においては、地下水適正化条例に基づき、一定規模以上の揚水施設によって大量の地下水を採取する行為について、採取前に知事の許可を

必要とすることなどで、地下水の利用の調整を図っており、規制の効果により地下水揚水量は経年的に減少し、利根水系の水道用水の地下水採取量は、平成元年度に22万1250 m^3 /日であったものが、平成16年度には18万5857 m^3 /日と、16%減少している（乙186号証42頁）。控訴人らの主張は、何ら具体的根拠が示されておらず、一方的な主張ではない。

- (3) 控訴人らは、水道用地下水は全地下水揚水量のうち一部にすぎず、茨城県北西部（茨城県南西部の誤りと思われる。）では農業用地下水が最も高い比率を占めており、水道用地下水のみ削減するのは不合理である旨主張している。

そもそも、地下水適正化条例は、水道用、農業用等の使用用途で区別することなく地下水の採取を規制しているものであり、水道用地下水のみを削減しているものではない。

また、原審における被控訴人ら準備書面（21）第2の17（26～28頁）に述べたとおり、農業用地下水は水田や畑地への農業かん漑のための季節（一時的な）採水が一般的である上、再び地下に還元されるという特色から、地盤沈下への影響は少ないものである。

- (4) 控訴人らは、東日本大震災では、茨城県内でも各地で水道施設が破損し、断水が生じた地域があり、そこでは井戸水が貴重な生活用水として機能したとし、地下水は危機管理用水として活用が図られるべきであり、削減すべきであるという合理的根拠はますます失われている旨主張している。

しかし、地下水適正化条例でも、地下水位の異常な低下などを生じさせる場合は別として、災害等の緊急対策であれば、地下水採取の許可が認められている（同条例5条2項、同条例施行規則（乙279号証）6条）。

地下水を危機管理用水として活用すべきであるという点だけをもって、

地下水揚水量の削減の合理的根拠が失われる旨の控訴人らの主張は、短絡的な主張であり、依然として地盤沈下が進行している中であって、今後も地盤沈下を抑制するために規制が必要なことは、当然のことである。

4 霞ヶ浦開発事業及び工業用水の転用について（控訴理由書（２）第３（７～９頁））

控訴人らは、原審が、控訴人ら主張の霞ヶ浦開発や工業用水の余剰水源の融通、転用について否定したこと（原判決７１頁１５行目ないし７２頁１７行目）に対して、被控訴人らの主張を無批判に採り入れたものにすぎないと断じ、次のとおり主張しているのを、順次反論する。

(1) 控訴人らは、原審は、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には、水利権や諸施設の問題を解決する必要があるとしながら（原判決７２頁４行目ないし６行目）、解決の可能性について検討すらせず司法審査を放棄している旨主張している。

しかし、上記第１の５(3)（２６～２８頁）に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書（乙２２５号証２７・２８頁）に述べられているとおり、施設整備の費用が膨大であること、水源の分散化による給水の安全性を確保する必要があること、取水地点を変更した場合に水利権が認められるとは限らないことなどから、融通や転用は困難なものである。

(2) 控訴人らは、原審が、霞ヶ浦用水事業は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る、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と判断したこと（原判決７２頁１１行目ないし１７行目）に対して、減反政策と農業人口の減少のもとで、農業用水の取水量が増加していくという想定自体が経験則違反であり、霞ヶ浦用水事業の農

業用水の需要が増加するということは机上の空論である旨主張している。

しかし、上記第1の5(3)(27頁)並びに原審における被控訴人らの準備書面(19)第2の2(2)イ(12頁)及び同(21)第2の11(22・23頁)に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書(乙225号証26・27頁)に述べられているとおり、利根水系の一部である霞ヶ浦用水事業区域内においては、通水水田面積の増加や新たなかんがい畑面積の増加が見込まれており、これらにより、今後農業用水の需要量の増加が見込まれ、霞ヶ浦用水事業の送水管等の施設を都市用水の送水のために利用することはできないのである。被控訴人ら主張は机上の空論などではない。

- (3) 控訴人らは、原審が、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、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い難いと判断したこと(原判決72頁6行目ないし11行目)に対して、ハッ場ダム建設事業により安定水利権を得ても、例えば利根川の渇水時には十分に取水できないことになるのであるから、霞ヶ浦の水を小貝川や鬼怒川に注水する設備を設置することが水源の分散化になるにもかかわらず、原審は被控訴人の主張を鵜呑みにし司法審査を放棄している旨主張している。

水源の分散化とは、利根水系が水道用水の水源のほとんどを霞ヶ浦開発に依存していることから、霞ヶ浦以外の水源としてハッ場ダムなどに参画することにより、より多くの「水源」を確保し、給水の安定性を図ろうとするものである。控訴人ら主張のように、霞ヶ浦開発の水を小貝川や鬼怒川へ注水することで取水地点を変更しても、それは結局、水源が霞ヶ浦で

あることに変わりはなく、上に述べた給水の安定性を図るための水源の分散化にはならないのである。

なお、ダムは、渇水時に河川の必要流量の不足分を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る機能を有するものであり、その補給水量の果たす役割が極めて大きいことは、原審における被控訴人ら準備書面（10）第5の2ウ（23・24頁）に述べたとおりである。

(4) 控訴人らは、原審が、工業用水につき、被控訴人らが産業大県づくりを目指して企業誘致を進めるため、現在の工業用水確保水量を維持しておく必要があると判断していることについて、明らかに不合理であるとはいえないと判断したこと（原判決71頁19行目ないし72頁4行目）に対し、工場の海外移転や閉鎖等が続いており、一般的な経験則としては新たな工場立地が進むことが困難であるとみるべきであるから、今後工業用水の需要の増加がないとみる方が合理的である旨主張している。

上記第1の4(3)イ（17・18頁）及び原審における被控訴人ら準備書面（19）第2の2(1)イ（11・12頁）に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書（乙225号証24頁）に述べられているとおり、県南地域及び県西地域は、平成20年から平成22年までの3年間の工場立地の実績で、茨城県の立地件数（茨城県の立地件数は全国第5位、立地面積は全国第1位）の53%を占めており、今後も多くの工場立地が見込まれている。また、茨城県においては、産業大県づくりを目指して企業誘致を進めており、企業の進出に際しては水の確保が問題となるものである。

したがって、新たな工場立地、生産量の増加や生産拠点の集約化などに対応できるよう、工業用水を確保しておく必要があり、このことは何ら不合理なものではない。

5 環境用水及び危機管理水量について（控訴理由書（2）第4（10・11頁））

環境用水及び危機管理水量として活用するという新プランの提言に対する控訴人らの主張も、上記1ないし3に述べたとおり、主張自体失当のものであるが、参考に供するために以下反論する。

- (1) 控訴人らは、環境用水及び危機管理用水（危機管理水量の誤りである。）として活用するという新プランの提言は実現可能性がなく、ハッ場ダム建設事業への参画は必要ない旨の控訴人らの主張に対し、原審が、その他新プランの問題点に関する原告ら（控訴人ら）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と判断したこと（原判決71頁7行目ないし9行目）について、原審は環境用水や危機管理用水などの新たな政策用水という構想の欺瞞性に関する判断を避けた旨主張している。

しかし、原審における被控訴人らの準備書面（10）第3の3（24～27頁）及び同（21）第2の13・14（24～26頁）に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書（乙265号証49～52頁）に述べられているとおり、環境用水及び危機管理水量の考え方は、茨城県の4水系全体（別図1（59頁）参照）の合計需給量でみた場合の確保水量の将来における使途の方向性を提言したものであり、例えば、環境用水としては魚道の通過流量としての活用を関係機関と協議したり、危機管理水量としてはその確保による渇水時の取水制限の緩和などが検討されたりしている例はあるが、各水道事業者の確保水量の使途を拘束するようなものでないことはいうまでもない。県政運営の指標であるマスタープラン（新プラン）において、環境用水や危機管理水量への有効活用の提言がなされているからといって、何ら不合理なことではない。

- (2) 控訴人らは、最少経費原則においては、環境用水など新たな水の使い道

を考えるのではなく、水源開発から撤退することで削減できる経費を使って、霞ヶ浦用水を活用するなど水を融通する方策を考えるべきである旨主張している。

環境用水などの主張については、上記(1)(51頁)に述べたとおりであり、新プランにおいて、環境用水や危機管理水量への有効活用が提言されたからといって、何ら不合理なものではない。

また、水源開発から撤退することで経費が削減できる旨の主張については、上記第1の8(35・36頁)及び原審における被控訴人ら準備書面(8)4(10・11頁)に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書(乙225号証28頁)に述べられているとおり、仮に、茨城県が八ッ場ダム建設事業から撤退したからといって、納付済みの負担金の全額が返還されるわけではなく、八ッ場ダム建設事業から撤退することにより必ずしも経費の削減ができるものでもなく、撤退により経済的効果があるといえるものではない。

さらに、霞ヶ浦用水を活用するなど水を融通する方策を考えるべきである旨主張については、上記第1の5(3)(27頁)及び上記4(2)(48・49頁)に述べたとおり、今後、霞ヶ浦用水事業区域内の農業用水の需要量の増加が見込まれるため、将来にわたり明らかに利用しない施設の空き容量があるとはいえないから、転用することはできない。

- (3) 控訴人らは、茨城県における水需要予測の算出に当たって、給水人口、水道普及率、地下水の利用量等などに不合理な数字が使用され、需要が水増しされており、合理的な水需要予測をすれば利根水系においては水が足りなくなることはない旨主張している。

しかし、上記2及び3(38～48頁)に述べたとおり、茨城県における水需要予測の算出根拠である給水人口、水道普及率、地下水の利用量等

個々の数値に不合理なものはない。また、ハッ場ダム建設事業に関する主張でないこともいうまでもない。

6 渇水対策について（控訴理由書（２）第５（１１～１３頁））

控訴人らは、原審が、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、渇水年が増加する可能性があり、安定供給可能量の低下の観点から、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と判断したこと（原判決７３頁５行目ないし１３行目）に対して、次のとおり主張しているので、順次反論する。

(1) 控訴人らは、渇水の影響については誇大宣伝されることがあり、原審はこのような誇大宣伝を真に受けて控訴人らの主張を退けた旨主張している。

しかし、原審における被控訴人らの準備書面（１０）第５の２イ（２２～２４頁）及び同（１４）第５の２（１）（２９頁）に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書（乙２２５号証５２・５３頁）に述べられているとおり、例えば、給水圧の制限を行えば高台や配水管の末端の地区では水が出なくなることがあるなど、県民への水道水の安定供給の確保を図る観点から、渇水の影響について考慮しなければならないのは当然のことである。

なお、控訴人らは、渇水時の工場の操業短縮が自己防衛のための発言であって事実かどうかも分からない旨主張しているが、何の根拠もない一方的な主張である。

(2) 控訴人らは、安定供給をいうならば安定した水源である地下水を活用すべきである旨主張している。

この主張については、上記第１の６（２８・２９頁）及び上記３(1)（４６頁）に述べたとおり、県南地域及び県西地域においては、依然として地盤沈下が進行しており、また、一旦地盤沈下すると回復するとは考えられ

ないことから、地下水揚水量の規制や水道水への転換が必要なのである。

(3) 控訴人らは、霞ヶ浦用水事業の送水施設を活用した霞ヶ浦の水源の転用が有効な渇水対策である旨主張している。

この主張については、上記第1の5(3)(27頁)並びに上記4(2)(48・49頁)及び5(2)(52頁)に述べたとおり、工業用水の水道水への転用は不可能であり、また、将来にわたり利用しない霞ヶ浦用水事業の送水施設の空き容量があるとはいえないから、転用はできない。

7 責任引取制の弊害について(控訴理由書(2)第6(13頁))

控訴人らは、茨城県において、各市町村等と県営水道との間で、実績値から大きく離れた契約水量が設定される(当該水量が押し付けられる)といういわゆる責任引取制によって水需要の水増しが行われてきたことを主張立証してきたが、原審はこの点について何らの判断を示していない旨主張している。

上記第1の1(2)(6・7頁)並びに原審における被控訴人らの準備書面(1)の5(2)(12・13頁)及び同(21)第2の16(26頁)に述べ、また、嶋津意見書に対する意見書(乙225号証5・6頁、56～58頁)及び柏村意見書に対する意見書(乙226号証14頁)に述べられており、茨城県では、昭和52年の水道法改正により広域的水道整備計画の策定が制度化されたことに伴い、水道事業の広域的・計画的整備を促進することを目的として、県内5地域のうち、県北地域を除く四つの地域で地域ごとの広域的水道整備計画を策定している。この広域的水道整備計画は、水道法5条の2第1項に基づく市町村等からの要請を受け、茨城県が市町村等と協議しながら共同で計画案を策定し、この計画案に基づいて茨城県と市町村等とで、将来的に必要な県営水道用水供給事業からの受水量とそのための

施設整備に関する実施協定を締結し、各市町村等議会と茨城県議会の同意を得て策定されたものである。茨城県は、その計画に基づいて、市町村等への水道水の供給に必要な施設を計画的に整備しているのである。

そして、水道水の供給に当たっては、企業局長と関係市町村長等とで需給契約を締結しているが、その契約に定める水量は、上記第1の1(2)(6頁)に述べた広域的水道整備計画や上記第1の2(2)及び(3)(8～10頁)に述べた実施協定を踏まえた双方の合意によるものであり、企業局が一方的に実績値から大きく離れた契約水量を押し付けるという控訴人ら主張のいわゆる責任引取制なるものに基づくものではない。

なお、茨城県において、控訴人ら主張の「水需要の水増し」がないことは、上記2(38～45頁)に述べたことから明らかである。

第3 付言

最後に、今後の水資源確保の重要性について若干付言する。

- 1 近年、国外では、世界人口の増加や発展途上国の急激な経済成長に伴う水需要の増大、国内では、少雨化による渇水の頻発や震災、事故等の施設損壊等に伴う断水など、水に関する重要な課題が山積しており、それに伴い国民の水に対する関心が高まっている。

これらの水に関する重要な問題の一つに、地球温暖化等の気候変動があげられる。平成19年(2007年)に公表された気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第4次評価報告書によると、地球の自然環境は、今まさに地球温暖化の影響を受けているとされており、21世紀末の世界平均地上温度は、約1～6℃上昇し、今世紀半ばまでに年間平均河川流量と水の利用可能量は、中緯度のいくつかの地域等において10～30%減少すると予測されている。これを緩和するため、平成21年(2009年)9月の「国連

気候変動首脳会合」において、我が国の総理大臣が表明したように、今後、我が国を含む先進国は、率先して温室効果ガスの排出削減に努める必要があるとされている。

そして、国内では、安全でおいしい水や豊かな水環境に対する要請が高まり、水循環系や自然環境の保全を通じた水に関する様々な活動がなされているが、他方で、水資源関連施設の老朽化や水質悪化の発生リスクへの対応、災害時の水供給能力確保への対応が強く求められている状況にある。水は、国民の生命・健康及び経済活動の基礎となる最も重要な資源の一つであり、国民生活の安全保障の観点から、豊かな水環境の整備とともに、頻発する渇水や震災時・事故時に関するリスクに対し国民が安心して安全な水の恵みを享受できる対応を予め整えておくことが必要である。

- 2 水使用量については、国際連合教育科学文化機関（UNESCO）が発表した「World Water Resources at the Beginning of the 21st Century」によると、平成7年（1995年）における世界の水使用量は約375km³/年となっており、用途別では農業用水が約7割と最も多く、工業用水が約2割、生活用水が約1割となっている。

水使用量の増加をみると、平成7年（1995年）は、昭和25年（1950年）の約2.7倍となっており、特に生活用水の増加は約6.7倍と急増している。また、平成37年（2025年）の水使用量は、平成7年（1995年）の約1.4倍になると予想されており、生活用水は約1.8倍と最も増加すると報告されている。

世界人口の増加、世界の水ストレスの増大が予測される中で、我が国は、食糧や工業製品の輸入という形で世界の水を多く消費している国であるという側面があることから、世界の水問題に対して積極的に取り組む必要がある。例えば、生産に水を必要とする物質を輸入している国（消費国）において、

仮にその物質を生産するとしたらどの程度の水が必要かを推定したバーチャルウォーター（仮想水）という考え方があるが、環境省と特定非営利活動法人日本水フォーラムが算出した結果では、平成17年（2005年）に海外から日本に輸入されたバーチャルウォーターは約800億m³と推定されている。この水量は、我が国内で使用される生活用水、工業用水、農業用水を併せた年間の総使用量と同程度である。このように大量の水（バーチャルウォーター）を輸入している現実は、一旦輸入が制限されると、現在の水源では、将来的に水不足が発生するということを意味している（乙280号証）。

水資源の確保は世界中で問題視されてきており、今やガソリンより高価な品物となっているともいわれている。近年、日本の農業の自給率（平成20年度：41%）を上げることが議論されているが、それに備える選択肢を残すのであれば、将来の人口減少を考慮しても、決して水余りなどといえるものではない。短絡的に過去一時期の実績が少ないから新たな水源開発の必要はないなどという発想は、将来のことを考えると適切とはいえない。

- 3 東京電力㈱は、夏場や冬場の負荷率を見込んで施設を整備していたが、今回の東日本大震災で原子炉が被災したため、全体供給能力の6～7割しか供給することができない状況に陥り、計画停電や電力需要が増大する夏場に15%の節電を強いることとなった。

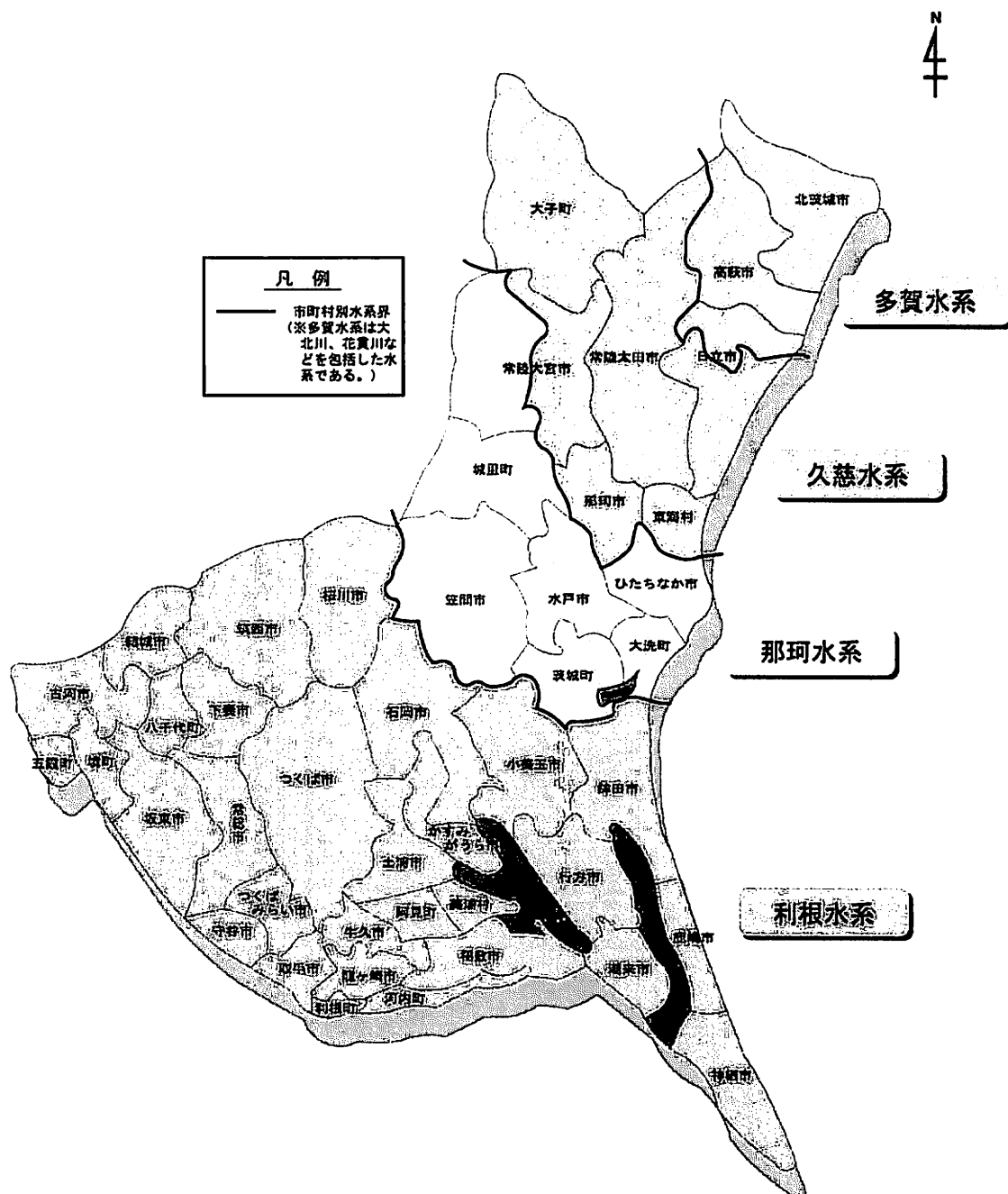
これと同様なことが水道用水や工業用水においても想定され、一旦震災や事故が発生した場合、県民や受水企業への給水能力は低下し、負荷率を見込んだ施設整備を行っても供給不足が生じることになる。電力不足が日本の経済に大きな打撃を与えたように、水道用水、工業用水の供給不足も社会的に経済的に大きな打撃を与えることは明白なことである。

災害時への対応を考慮することなく、「水源確保や施設は必要不可欠なものに絞れ」などという発想は、妥当なものとはいえない。

- 4 今後の多様な水利用や災害等緊急時への対応を考えると、茨城県においても、水資源の確保が求められるのである。

以 上

図1 水のマスタープラン上の水系区分



(浄水場の下段の数値は)
(現施設能力 (㎥/日))

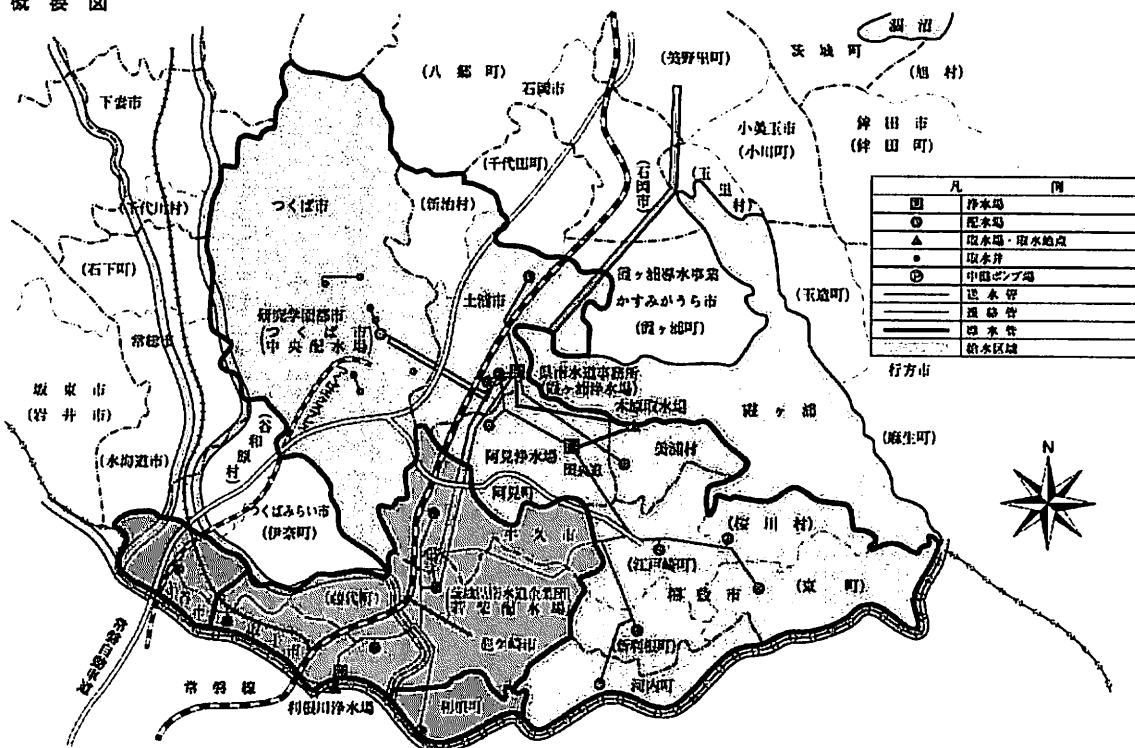
北茨城
高萩
日立
常陸太田
常陸大宮
鹿嶋
土浦
宇都宮
栃木
群馬
埼玉県
千葉県
東京都
神奈川県
静岡県
愛知県
岐阜県
長野県
新潟県
富山県
石川県
福井県
滋賀県
京都府
大阪府
兵庫県
奈良県
和歌山県
徳島県
香川県
岡山県
広島県
山口県
福岡県
佐賀県
長門県
熊本県
大分県
鹿児島県
沖縄県

県中央広域水道用水供給事業
県西広域水道用水供給事業
県南広域水道用水供給事業
県東広域水道用水供給事業

県中央水道事務所
(水戸浄水場) <54,000>
沼沼川浄水場 <24,000>
新治浄水場 <8,000>
県西水道事務所
(関城浄水場) <37,400>
水海道浄水場 <34,600>
利根川浄水場 <100,000>
阿見浄水場 <50,400>
県南水道事務所
(霞ヶ浦浄水場) <155,675>
水質管理センター
鹿行水道事務所
(鹿島浄水場) <54,000>
鰐川浄水場 <30,000>

図3 県南広域水道用水供給事業の概要図

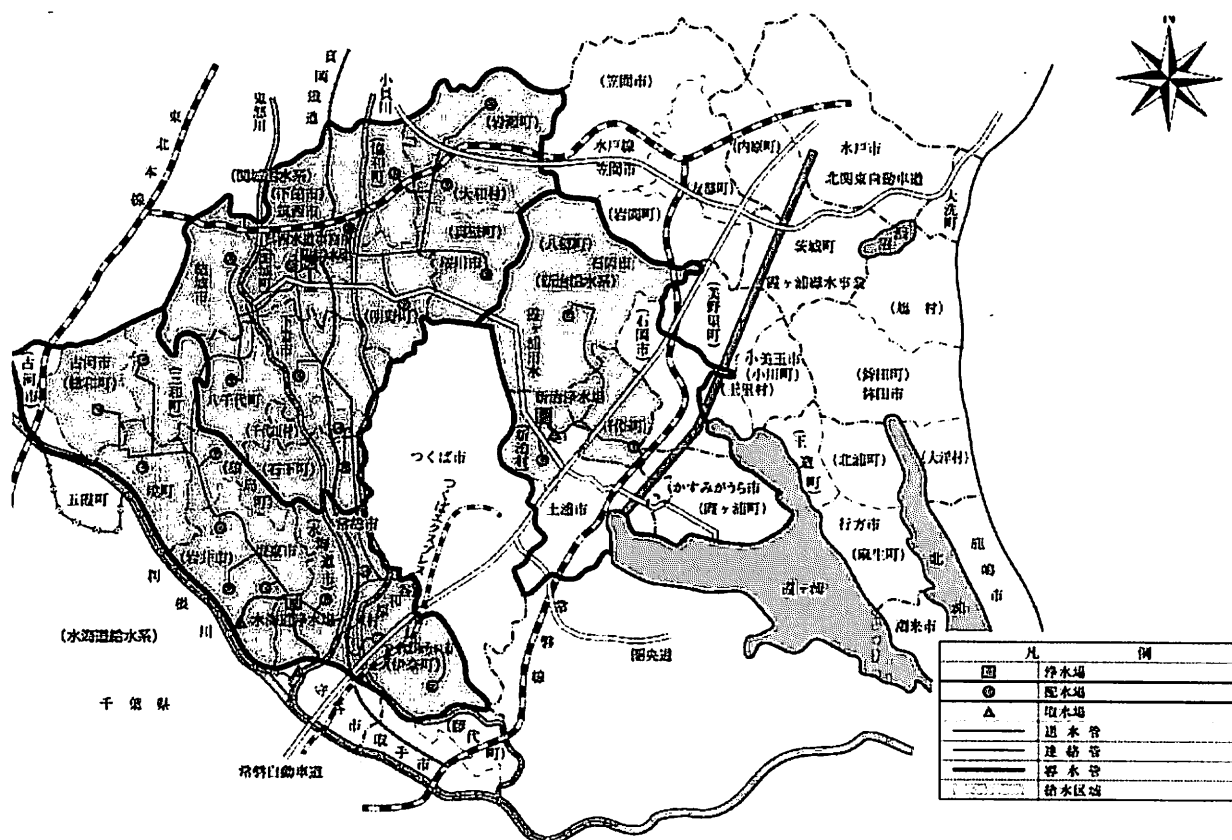
概要図



※青色・・・利根川給水系 緑色・・・霞ヶ浦給水系 薄茶色・・・両給水系から給水している区域

区 分		全 体	霞ヶ浦給水系		利根川給水系	
事業認可		S32.5.9				
給水対象市町村		4市3町1村 1企業団	土浦市、つくば市、稲敷市、 阿見町、美浦村、河内町、茨 城県南水道企業団（龍ヶ崎 市、取手市、牛久市）		茨城県南水道企業団（龍ヶ崎 市、取手市、牛久市）、守谷 市、利根町	
計画1日最大給水量(m3/日)		306,075	206,075		100,000	
水 源 (取水量)	確保水量 (m3／日)	330,260	霞ヶ浦自流	8,460	ハッ場ダム	64,450
			霞ヶ浦開発	205,720	渡良瀬遊水池	43,630
			地 下 水	8,000		
			計	222,180	計	108,080
計画給水人口(人)		661,500	438,500		223,000	

図4 県西広域水道用水供給事業の概要図



区 分		全 体	新治給水系		関城給水系		水海道給水系	
事業認可		S56.3.10						
給水対象市町村		11市2町	土浦市、かすみがうら市、石岡市		常総市、筑西市、結城市、下妻市、桜川市、八千代町		常総市、坂東市、古河市、つくばみらい市、境町	
計画1日最大給水量(m3/日)		80,000	8,000		37,400		34,600	
水源 (取水量)	確保水量 (m3／日)	87,340	霞ヶ浦開発	8,800	霞ヶ浦開発	41,140	ハッ場ダム	3,120
							奈良俣ダム	15,470
							湯西川ダム	18,810
							計	37,400
計画給水人口(人)		570,211	62,401		277,977		229,833	

図5 企業局が実施している工業用水道事業（平成23年4月現在）

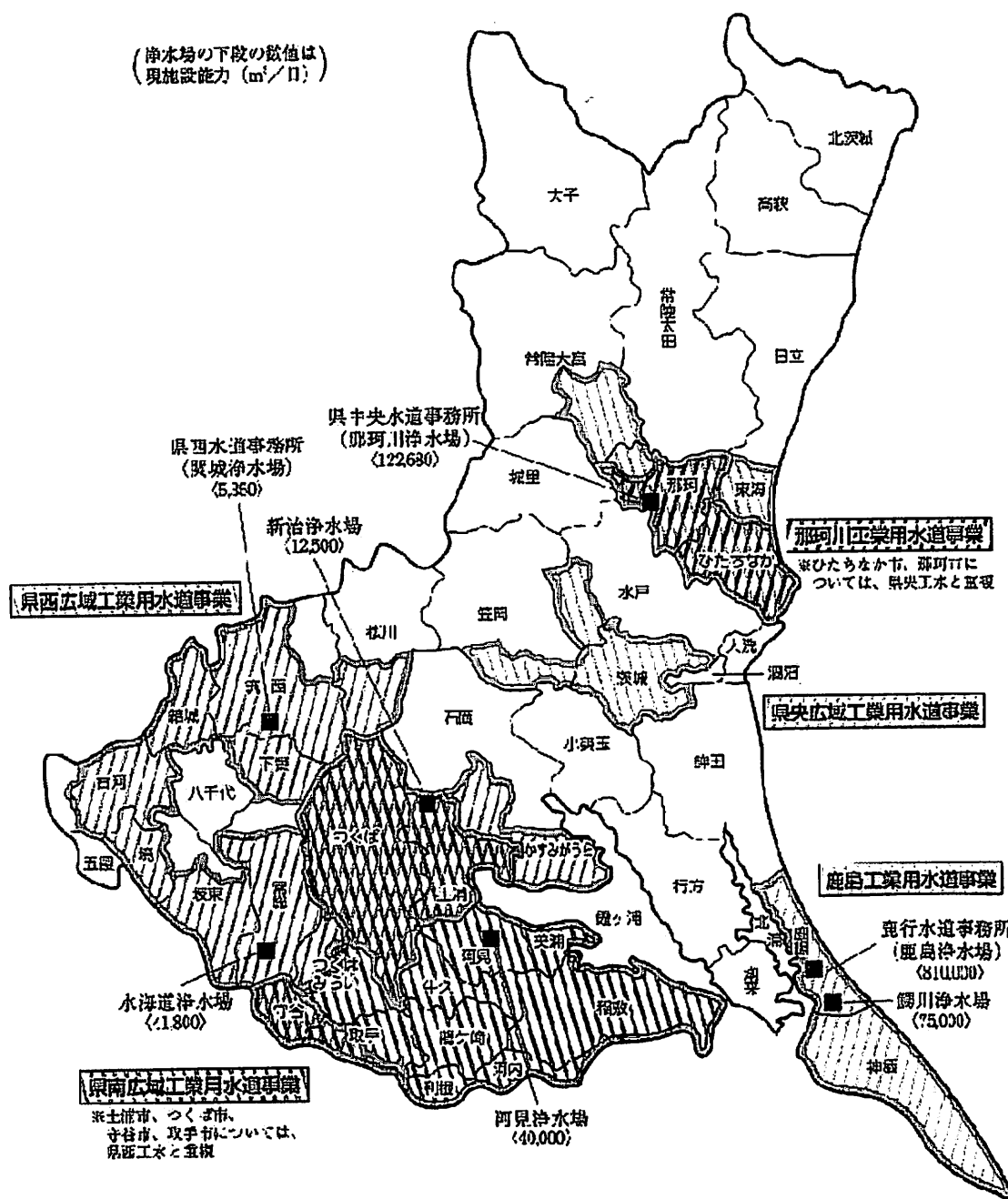


図6 地下水採取の適正化に関する条例による指定地域

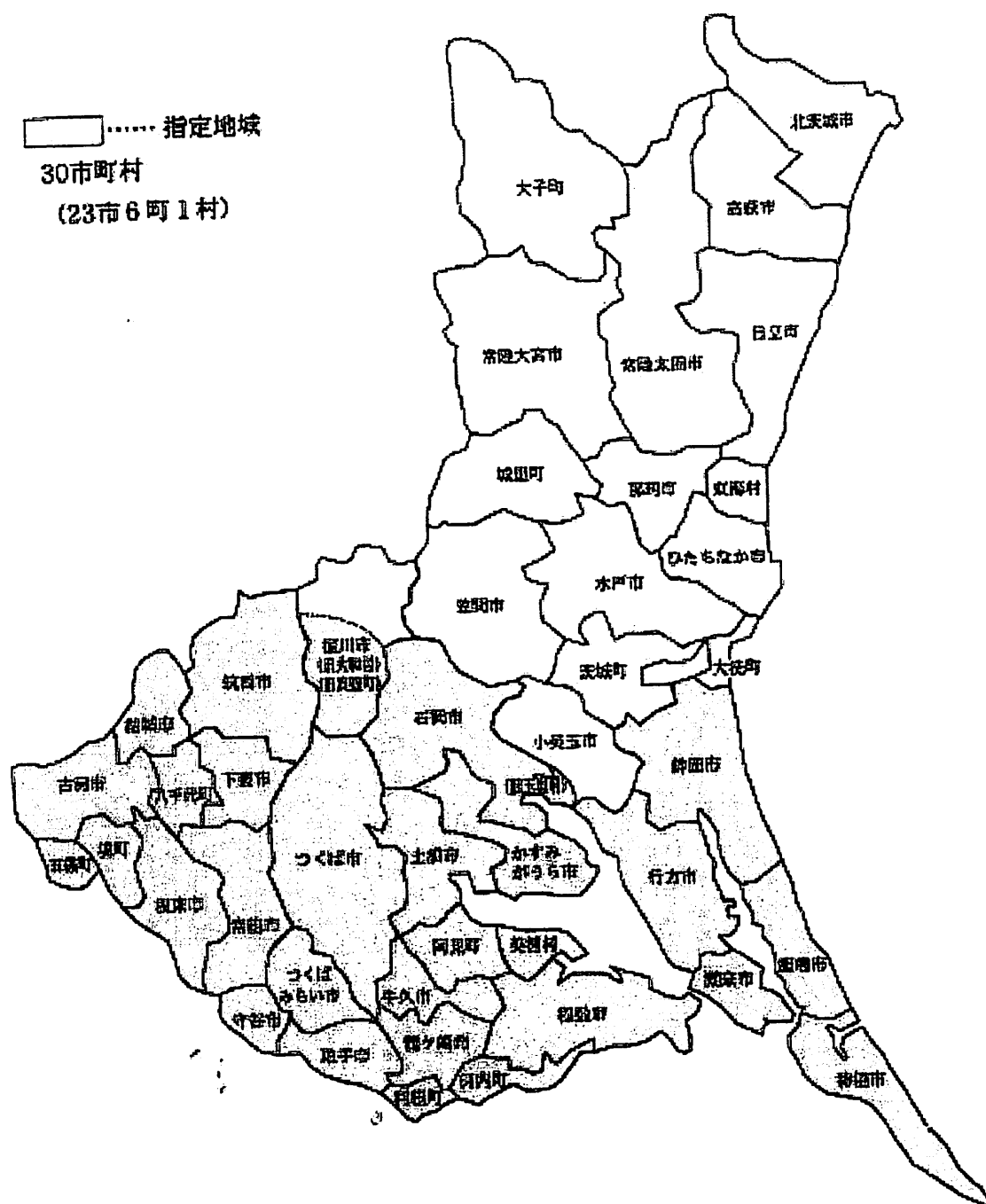


表1 水道事業の年間取水量に占める水道用水受水の割合（地域別，年度別）

単位：千m³

		H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
県計	自己水源										
	地表水	115,343	115,866	115,208	113,456	114,328	112,585	112,333	113,192	113,109	113,464
	地下水	83,605	81,147	81,157	78,393	76,194	76,123	74,456	75,959	72,723	71,798
	その他	1,839	1,792	1,800	1,814	1,985	1,771	1,733	1,733	1,795	1,757
	計	200,787	198,805	198,165	193,663	192,507	190,479	188,522	190,884	187,627	187,019
	水道用水受水a	116,746	119,187	120,009	121,529	127,333	129,495	130,642	133,974	133,119	133,805
	取水量計b	317,533	317,992	318,174	315,192	319,840	319,974	319,164	324,858	320,746	320,824
	水道用水受水割合a/b×100	37%	37%	38%	39%	40%	40%	41%	41%	42%	42%
県計のうち鹿行	自己水源										
	地表水	3,047	3,030	2,860	2,679	2,604	2,641	2,444	2,525	2,587	2,614
	地下水	6,198	6,287	6,269	5,360	5,062	4,773	4,759	4,496	3,958	3,708
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	9,245	9,317	9,129	8,039	7,666	7,414	7,203	7,021	6,545	6,322
	水道用水受水a	14,528	14,334	14,536	15,703	16,308	17,006	17,556	20,247	20,359	19,054
	取水量計b	23,773	23,651	23,665	23,742	23,974	24,420	24,759	27,268	26,904	25,376
	水道用水受水割合a/b×100	61%	61%	61%	66%	68%	70%	71%	74%	76%	75%
県計のうち県南西	自己水源										
	地表水	12,999	12,897	13,331	13,423	13,664	13,836	13,989	14,064	13,806	13,801
	地下水	40,502	39,417	38,903	37,907	36,365	33,623	32,738	34,316	33,638	34,216
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	53,501	52,314	52,234	51,330	50,029	47,459	46,727	48,380	47,444	48,017
	水道用水受水a	88,692	90,613	91,248	91,943	94,709	94,960	95,827	95,438	95,640	97,186
	取水量計b	142,193	142,927	143,482	143,273	144,738	142,419	142,554	143,818	143,084	145,203
	水道用水受水割合a/b×100	62%	63%	64%	64%	65%	67%	67%	66%	67%	67%

表2 茨城県のハッ場ダム建設事業参画水量1.09m³/秒(94,200m³/日)の内訳
(取水量ベース)

県南広域水道用水供給事業の確保水量	0.746m ³ /秒(64,450m ³ /日)……①
※暫定豊水水利権水量	0.546m ³ /秒(47,197m ³ /日)
【参考:県南広域水道用水供給事業全体の確保水量】	3.730m ³ /秒(330,260m ³ /日)
県西広域水道用水供給事業の確保水量	0.036m ³ /秒(3,120m ³ /日)……②
※暫定豊水水利権水量	0.036m ³ /秒(3,120m ³ /日)
【参考:県西広域水道用水供給事業全体の確保水量】	1.011m ³ /秒(87,340m ³ /日)
県南・県西広域水道用水供給事業の確保水量 計	0.782m ³ /秒(67,570m ³ /日)……(①+②)
※暫定豊水水利権水量 計	0.582m ³ /秒(50,317m ³ /日)
事業化を予定する水量	0.308m ³ /秒(26,630m ³ /日)……③

$$\textcircled{1}0.746(64,450) + \textcircled{2}0.036(3,120) + \textcircled{3}0.308(26,630) \\ = 1.09\text{m}^3/\text{秒}(94,200\text{m}^3/\text{日})$$

①の現在認可を受けて実施している県南広域水道用水供給事業で確保している水量0.746m³/秒(64,450m³/日)と②の県西広域水道用水供給事業で確保している水量0.036m³/秒(3,120m³/日)のほかに、事業化を予定している県南西地域広域的水道用水供給事業の事業認可を受けるため、③の水源0.308m³/秒(26,630m³/日)を確保している。

※暫定豊水水利権とは、水需要が増大し、緊急に取水する必要がある場合で、河川の流量が基準渇水流量(10年に1回程度の渇水年における取水予定地点の渇水流量)等を超える場合に、ダム事業等の水資源開発施設の建設に参画していることを条件に、河川法23条に基づき暫定的に許可される水利権をいう(上記表の暫定豊水水利権水量は、国土交通大臣から許可を受けた平成23年9月現在の水量)。

表3 茨城県のハッ場ダム建設事業参画の経緯

年月	事項	書証番号
昭和53年度	水道法に基づく「茨城県水道整備基本構想」策定(茨城県)	乙27号証
昭和53年 12月	「広域的水道整備計画策定の要請書」提出(県南地域の10市町村2水道企業団)	乙28号証
昭和53年度	「県南地域広域的水道整備計画」策定(茨城県)	乙29号証
昭和54年 8月	水道法に基づく茨城県県南広域水道用水供給事業変更認可申請(茨城県知事)	乙272号証の1
昭和54年 9月	茨城県県南広域水道用水供給事業変更認可(厚生大臣)	乙272号証の2
昭和54年 9月	「広域的水道整備計画策定の要請書」提出(県西地域の25市町村)	乙30号証
昭和54年度	「県西地域広域的水道整備計画」策定(茨城県)	乙31号証
昭和56年 1月	水道法に基づく茨城県県西広域水道用水供給事業認可申請(茨城県知事)	乙273号証の1
昭和56年 3月	茨城県県西広域水道用水供給事業認可(厚生大臣)	乙273号証の2
昭和60年 11月	ハッ場ダム使用権の設定の申請について(茨城県知事)	乙199号証
昭和60年 11月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の作成について(照会)(建設大臣)	乙35号証の1、乙38号証の1
昭和61年 3月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の作成に対する意見について、議決(県議会)	乙36号証の1
昭和61年 3月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の作成について、異議ない旨回答(関係都県知事としての茨城県知事)	乙37号証の1
昭和61年 3月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の作成について、異議ない旨回答(ダム使用権設定予定者としての茨城県を代表する茨城県知事)	乙39号証の1
昭和61年 7月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の作成(建設大臣)	乙11号証
平成13年 3月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の変更について(照会)(国土交通大臣)	乙35号証の2、乙38号証の2

年月	事項	書証番号
平成13年 6月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の変更に関する意見について、議決(県議会)	乙36号証 の2
平成13年 6月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の変更について、異議ない旨回答(関係都県知事としての茨城県知事)	乙37号証 の2
平成13年 6月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の変更について、異議ない旨回答(ダム使用权設定予定者としての茨城県を代表する茨城県知事)	乙39号証 の2
平成13年 9月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画 第1回変更(工期の変更)	乙12号証
平成15年 11月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の変更について(照会)(国土交通大臣)	乙35号証 の3、乙38号証の3
平成16年 3月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の変更に関する意見について、議決(県議会)	乙36号証 の3
平成16年 3月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の変更について、異議ない旨回答(関係都県知事としての茨城県知事)	乙37号証 の3
平成16年 3月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の変更について、異議ない旨回答(ダム使用权設定予定者としての茨城県を代表する茨城県知事)	乙39号証 の3
平成16年 9月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画 第2回変更(事業費の増額等)	乙13号証
平成20年 1月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の変更について(照会)(国土交通大臣)	乙204号証の1、乙205号証の1
平成20年 3月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の変更に関する意見について、議決(県議会)	乙204号証の2
平成20年 3月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の変更について、異議ない旨回答(関係都県知事としての茨城県知事)	乙204号証の3
平成20年 3月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画の変更について、異議ない旨回答(ダム使用权設定予定者としての茨城県を代表する茨城県知事)	乙205号証の2
平成20年 9月	ハッ場ダムの建設に関する基本計画 第3回変更(工期の変更等)	乙255号証

表 4 県南広域水道用水供給事業 利根川給水系水源状況

(単位 m³/日)

		計画最大 給水量 A	水利権 許可水量 B	水利権許可水量内訳		B/A
				安定水利権	暫定水利権	
給水量	ハッ場ダム	59,700	43,686	0	43,686	73%
	渡良瀬遊水池	40,300	40,300	40,300	0	100%
	計	100,000	83,986	40,300	43,686	84%
取水量	ハッ場ダム	64,450	47,197	0	47,197	73%
	渡良瀬遊水池	43,630	43,600	43,600	0	100%
	計	108,080	90,797	43,600	47,197	84%

※ 給水量に比べて取水量が多いのは、河川から水を取水し、浄水場に送水したり浄水処理を行う過程などで失われる水量 7.5%を見込んでいるためである。なお、水道施設設計指針（平成 12 年 3 月 社団法人日本水道協会発行）では、おおむね 10%を見込むとされている（乙第 225 号証 22 頁）。

表 5 県南広域水道用水供給事業給水量等内訳

(単位 m³/日)

	霞ヶ浦給水系			利根川給水系		県南広域計			B/A
	計画最大 給水量	水利権 許可量	地下水 許可量	計画最大 給水量	水利権 許可量	計画最大 給水量 A	水利権 許可量 B	地下水 許可量	
給水量	206,075	187,325	8,000	100,000	83,986	306,075	271,311	8,000	89%
取水量	222,180	202,520	8,000	108,080	90,797	330,260	293,317	8,000	89%

表 6 県西広域水道用水供給事業 水海道給水系水源状況

(単位 m³/日)

		計画最大 給水量 A	水利権 許可水量 B	水利権許可水量内訳		B/A
				安定水利権	暫定水利権	
給水量	ハッ場ダム	2,900	2,900	0	2,900	100%
	奈良俣ダム	14,300	14,300	14,300	0	100%
	湯西川ダム	17,400	13,605	0	13,605	78%
	計	34,600	30,805	14,300	16,505	89%
取水量	ハッ場ダム	3,120	3,120	0	3,120	100%
	奈良俣ダム	15,470	15,470	15,470	0	100%
	湯西川ダム	18,810	14,710	0	14,710	78%
	計	37,400	33,300	15,470	17,830	89%

表7 県西広域水道用水供給事業給水量等内訳

(単位 m³/日)

	新治給水系		関城給水系		水海道給水系		県西広域計		B/A
	計画最大 給水量	水利権 許可量	計画最大 給水量	水利権 許可量	計画最大 給水量	水利権 許可量	計画最大 給水量 A	水利権 許可量 B	
給水量	8,000	8,000	37,400	37,400	34,600	30,805	80,000	76,205	95%
取水量	8,800	8,800	41,140	41,140	37,400	33,300	87,340	83,240	95%

表8 ハッ場ダム水利権（暫定豊水水利権）許可量（取水量ベース）推移

許可日		H18.2.7	H20.3.28	H21.8.28 A	認可取水量 B	A/B
県南広域	毎秒換算	0.480	0.507	0.546	0.746	73%
	日量換算	41,520	43,825	47,197	64,450	73%
県西広域	毎秒換算	0.036	0.036	0.036	0.036	100%
	日量換算	3,120	3,120	3,120	3,120	100%
合計	毎秒換算	0.516	0.543	0.582	0.782	74%
	日量換算	44,640	46,945	50,317	67,570	74%

表9 県南及び県西広域水道用水供給事業で予想される安定供給可能量の低下

(単位:m³/秒)

施設名	県南広域水道用水供給事業			県西広域水道用水供給事業		
	参画水量等 A	安定供給可能量 (2/20) B	B-A	参画水量 A	安定供給可能量 (2/20) B	B-A
霞ヶ浦自流	0.098	0.098 (100%)	0			
霞ヶ浦開発	2.381	2.381 (100%)	0	0.578	0.578 (100%)	0
渡良瀬遊水池	0.505	0.399 (79%)	△ 0.106			
ハッ場ダム	0.746	0.589 (79%)	△ 0.157	0.036	0.028 (79%)	△ 0.008
奈良俣ダム				0.179	0.141 (79%)	△ 0.038
湯西川ダム				0.218	0.172 (79%)	△ 0.046
地下水	0.092	0.092 (100%)	0			
合計	m ³ /秒	3.822	3.559	1.011	0.919	△ 0.092
	m ³ /日	約330,000	約307,000	約87,000	約79,000	約 △ 8,000

※日量換算は、千m³/日未満四捨五入

表 1 0 1 年間市町村別最大沈下量上位 5 地点

順位	観測地点	沈下量 H22. 1. 1～H23. 1. 1
1	五霞町釈迦地藏前	－ 2 1 . 8 mm
2	古河市釈迦	－ 2 1 . 7 mm
3	龍ヶ崎市小通幸谷	－ 2 0 . 9 mm
4	五霞町川妻 4 9 4 － 2	－ 1 9 . 8 mm
5	五霞町川妻 2 1 7 0 － 3 1	－ 1 9 . 5 mm

表 1 1 5 年間市町村別最大沈下量上位 5 地点

順位	観測地点	沈下量 H18. 1. 1～H23. 1. 1
1	古河市三和	－ 5 6 . 5 mm
1	龍ヶ崎市小通幸谷	－ 5 6 . 5 mm
3	五霞町釈迦地藏前	－ 4 8 . 3 mm
4	五霞町山王字田中越	－ 4 5 . 3 mm
5	五霞町山王	－ 4 5 . 2 mm