

平成16年（行ウ）第20号 ハッ場ダム費用支出差止等請求住民訴訟事件

原告 柏村忠志 外20名

被告 茨城県知事 外1名

第10 準備書面

2007年（平成19年）7月17日

水戸地方裁判所 民事第2部 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 谷 萩 陽 一

弁護士 五 來 則 男

弁護士 坂 本 博 之

弁護士 広 田 次 男

上記谷萩陽一訴訟復代理人

弁護士 丸 山 幸 司

外

目 次

ページ

第1	はじめに-----	3
第2	現実と乖離した茨城県の水需給計画-----	5
1	被告自らが否定する八ッ場ダム参画の必要性-----	5
	(1) 新プランの水需要予測の下方修正-----	5
	(2) 新プランの水需給計画の辻褃合わせ-----	6
	(3) 八ッ場ダム等の不要性を示した新プランの水需給計画-----	8
2	実績無視の架空の水需要予測-----	9
	(1) 被告らの水需要予測の過大性が実証された「2005年度における予測値 と実績値の大幅な乖離」-----	9
	(2) 「水のマスタープラン」の予測の誤り-----	10
	(3) ダム計画の呪縛から解放された横浜市の水需要予測-----	12
	(4) 十分に余裕をみた将来の水需要-----	13
3	被告らの反論に対する再反論-----	16
第3	その他の再反論-----	18
1	地下水について-----	18
2	渇水について-----	19
	(1) 渇水時の影響について-----	19
	(2) 大幅な水余りと渇水について-----	20
	(3) 渇水時のダムの役割について-----	21
	(4) 日本学術会議の答申について-----	22
3	第4次フルプランの期限切れについて-----	22

本準備書面は、利水の問題に関する被告準備書面（10）（平成19年1月30日）に対して反論を行い、合わせて利水面において被告らが八ッ場ダム事業に参画することが著しく不合理であることを裏付ける事実を整理することにより、原告らの従前の主張を補充するものである。なお、文中で引用する図表はすべて本書面末尾にまとめて掲載されている。

第1 はじめに

- (1) 地方公共団体による水需要予測は、不確実な要素とその評価を内包していることから、過去の水需要の実績や予測の前提となる諸要素などに関する適正な情報に基づいて合理的に行われている限りにおいては、将来の実績との間に一定の乖離があったとしても、行政裁量の範囲内として、水需要予測に基づき実施される事業に関する費用の支出等が直ちに違法と評価される訳ではない。
- (2) しかしながら、地方公共団体において、過去の水需要の実績や予測の前提となる諸要素などに関する適正な情報収集を行わずに、もしくはこれらに関する適正な情報を無視したうえで、恣意的に著しく過大な水需要予測を行った場合は、もはや行政裁量の範囲を逸脱したというべきであり、過大な水需要予測に基づき実施される事業に関する費用の支出等は違法と評価されるべきである。また、当初の予測と実績との間に現実に乖離が生じ、予測の信頼性に疑問が生じているにもかかわらず、事業計画の見直しを行わずに費用の支出等を行うことも違法と評価されるべきである。
- (3) 本件と同じく「水需要の予測」という行為を、地方財政法4条1項（「地方公共団体の経費は、その目的を達成するための必要且つ最少の限度をこえてこれを支出してはならない」）の「必要最少性」判断の要素と把握した例が横浜地裁平成13年2月28日判決（相模大堰事件・判例自治255号54頁参照）である。同判決は、相模大堰を建設する利水上の必要性について、次のように述べている。「県の一般会計から県企業庁の水道事業特別会計に支出される本件支出が、財務会計上の行為であることは疑いようがなく、かつ、本件支出について必要最小性に関する要請（地方財政法4条1項の「地方公共団体の経費は、その目的を達成するための必要且つ最少の限度をこえて、これを支出してはならない」との要請）に一定の裁量が認められるとしても、その裁量を

越えた不必要な公金の支出は、財務会計法規上許されないというべきである。したがって、本件支出の必要性の有無の判断はこのような意味では避けることはできない。」「昭和62年ごろからの水需要の実績値については、増加傾向が減少し、横ばいともいえる傾向が見てとれるばかりか、前年度より減少した年度も見られる。このように実績値と予測値が一見して相当に乖離してきたのであるから、一部事務組合としての企業団としては、法令に従い予測値の過程を再検討すべきことが要請されたというべきである。もちろんこのような傾向が継続して続くと見込むかどうか等その判断には極めて困難が伴うことは当然予想される場所であるが、そのことは再検討をすべき義務を免除するものではない。」ただし「水需要予測という確定値が定まらない事項を対象とする判断であること、水需要に変化が生じてきたといっても上昇の傾向が弱まったという程度であり、これに対応する必要性が消失したということではないこと」等から、「裁量権濫用の違法の非難は免れるというべきである」

(4) この横浜地裁判決は、当初事業計画の前提として用いられた水需要の予測値が、実測値に比して「相当に乖離してきたこと」が計画再検討義務を発生させる、という条理を説いたものである。従って、この判例を前提とすると、「長期的な需要予測等に基づいて計画的に行う公共事業について、適切な分析に基づいて計画を策定しなかった場合、あるいは計画実施後検証を繰り返して適切に事業計画の見直しをせず、漫然と当初計画どおりに事業を進めてきた場合には、事業支出が違法とされる可能性が高いこと」になる（伴義聖ほか「水道行政は水物？」判例自治259号11頁。なお、伴義聖弁護士は、相模大堰事件の神奈川県等の代理人であり、本件八ッ場ダム裁判でも、群馬県、茨城県及び千葉県の3つの裁判で県側の代理人となっている）。

(5) 本件の場合には、水需要の「上昇の傾向が弱まったという程度」どころの話ではなく、茨城県の水道の1人1日最大給水量や工業用水の使用量が1990年代前半から確実に減少してきているのである。従って、水需要の増加を前提とした本件八ッ場ダムの必要性は完全に消失しているのである。にもかかわらず、実績と著しく乖離した予測をそのままにし、適時、適切な計画の見直しを行わずに漫然と経費の支出等を行えば、それは必要最少性の判断に関する裁量を超えた不必要な公金の支出として、財務会計法規上違法と評価されるべき

である。

第2 現実と乖離した茨城県の水需給計画

被告準備書面（10）で被告らが水需給計画に関して述べた反論は3で取り上げることにして、まず、茨城県の水需給計画の基本的な誤りを1と2で指摘することにする。

1 被告自らが否定するハッ場ダム参画の必要性～新マスタープラン

（1）新「いばらき水のマスタープラン」による水需要予測の下方修正

被告らは、本年3月に新しい「いばらき水のマスタープラン」（甲第7号証、以下「新プラン」という。）を策定した。これは、2002年3月策定の「いばらき水のマスタープラン」（以下、「旧プラン」という）の水需要予測の下方修正を行って、新たに水需給計画を策定したものである。旧プランは、平成15年度におけるハッ場ダム事業基本計画の変更において茨城県知事が国土交通大臣に対して同意の意見を述べる際の根拠となったものであるが、新プランは水需要の下方修正によってその根拠を否定するものとなっている。ただし、新プランも未だに過大予測の病弊から免れていないが、この点については2の（2）で述べる。

表1は新プランと旧プランの水需給計画を比較したものである。表1（3）のとおり、水道用水と工業用水を合わせた都市用水の2020年度の需要量が、新プランは旧プランに比べて約8.1m³/秒も減っている。

一方、茨城県が四つの水源開発事業への参加で確保しようとする水源は、ハッ場ダム1.1m³/秒、思川開発0.7m³/秒、湯西川ダム0.2m³/秒（旧プランでは1.402m³/秒）、霞ヶ浦導水事業5.2m³/秒、計8.402m³/秒（湯西川ダムは旧プランの数字を使用）であるから、需要予測量の減少分は四つの新規水源によって茨城県が確保する予定の保有水源量に匹敵する水量になっている。需要減少量の方が0.32m³/秒だけ小さいが、旧プランの2020年度の水需給では1.6m³/秒の余剰水源があるので（同表（1））、四つの新規水源がなくても、2020年度の水需給は1.3m³/秒のプラスになるはずである。このことは、水需要予測の面だけから見れば、新プランの下方修正

によって、ハッ場ダムをはじめとする四つの水源開発事業に茨城県が参加する必要性がなくなったことを示している。

このように、新プランは、ハッ場ダム事業参加の根拠となった旧プランの予測を否定し、ハッ場ダム等への参加が不要となる水需要予測を示すものになっている。

(2) 新プランの水需給計画の辻褃合わせ

上述のとおり、新プランでは水需要予測の面だけからみれば、ハッ場ダム等の新規水源開発事業は茨城県にとって不要なものとなるが、新プランではそのような結論を出さず、新規水源開発事業に引き続き参加することになっている。新プランは新規水源開発事業に参加し続けるため、二つの策を弄している。

一つは、2020年度の保有水源を減らしてしまったことである。表1(4)のとおり、新プランは旧プランに比べて都市用水の保有水源を約4.4 m³/秒減らしている。その中には湯西川ダムの計画変更による約1.2 m³/秒が入っているので、それを除く内訳は、自己水源である河川自流水約2.1 m³/秒、地下水約1.0 m³/秒である。しかし、旧プランで将来とも使えることにしていた河川自流水と地下水をなぜ新プランで減らせなければならないか、まことに不可解な数字の変更である。この合計約3.1 m³/秒は水道用水に換算すると、約67万人分の水量に相当する(一人400ℓ/日として)。地下水については旧プランですでに1.6 m³/秒削減することになっていたから、上積みの削減である。旧プランと新プランにおいて河川自流水や地下水をめぐる状況が何も変わっていないのであるから、数字合わせのための恣意的なものだと考えざるをえない。

もう一つは、表1(5)のとおり、余剰水源を環境用水や危機管理用水として活用することにしたことである。新プランでは2020年度の都市用水の供給量と需要量の差は6.4 m³/秒にもなり、大量の余剰水源が生まれている。県の厳しい財政状況を踏まえれば、大量の余剰水源が生じないように、少なくとも、ハッ場ダム、思川開発、湯西川ダムへの参加を見合わせ(3事業で約2 m³/秒)、さらに霞ヶ浦導水事業の受水予定量(5.2 m³/秒)の削減を検討するのが被告らの責任であるはずである。ところが、新プランはこの余剰水源を環境

用水と危機管理用水（新たな政策水量を含む）に活用することにしてしまったのである。環境用水は約2.5 m³/秒、危機管理用水は約2.9 m³/秒である。

しかも、それらはいずれも、あくまで机上の話であってまったく具体性がない。環境用水とはたとえば、流量が少ないために水質が悪化している川があった場合にその川に注水して流量を増やすことを意味するが、実際には県の余剰水源をそのように使うことは困難である。水道・工業用水道の水源となる利根川や霞ヶ浦等から、汚濁河川まで導水管を敷設しなければならないし、取水施設も必要である。また、水道や工業用水道に使うという前提でダム等の計画に参加してハッ場ダムや湯西川ダムの場合はダム使用権設定予定の申請をし、ダム等の建設事業費の一部を負担しているのであるから、それを県の都合で勝手に、環境用水に転用することは制度面でも困難である。

ハッ場ダムに関して述べれば、そのダム計画に茨城県が参加する目的はあくまで水道用水のダム使用権を得ることであって、そのことを前提として事業費の一部を負担している。そのことはハッ場ダムの基本計画に明記されていることである（甲第8号証）。

そして、仮にその転用を行うとしても、その膨大な事業費の負担を水道会計や工業用水道会計から一般会計に移して県民税で負担することになるから、そのようなことが許されるはずがない。ハッ場ダム等によって吾妻溪谷及びその周辺の自然を破壊しながら、臆面もなく環境用水という聞こえのよい話を持ち出しているけれども、環境用水への転用は実際にはまったく現実性のないことなのである。

危機管理用水も同様である。余剰水源を抱えていても、それを異常渇水時に有効に役立てる手立てはない。これは茨城県内に余分な貯水池をもつということではなく、あくまで利根川のダム等に茨城県が余分な水利権を持つという話である。利根川水系ダムの現実の貯水量は各都県が共同で利用するものであるから、茨城県が余分の水利権を抱えていても異常渇水時に茨城県はその余分の水利権に相当する水の全量を使うことはできない。それがどうして茨城県の危機管理用水になるというのか、危機管理用水も現実性のない話なのである。

2020年度には大量の余剰水源が生じるが、余剰のままにしておく、ハッ場ダム等への参加の必要性が疑問視されてしまうことから、この余剰水源を

カモフラージュするために考え出されたのが環境用水や危機管理用水であって、実態がないものなのである。現実性のない環境用水や危機管理用水を持ち出して、大量の余剰水源が生じる事実を覆い隠そうとする被告らの姿勢は断じて許されるべきではない。

(3) ハッ場ダム等の不要性を示した新プランの水需給計画

以上の(1)と(2)を整理すると、次のようになる。

① 旧プランから新プランへの都市用水の需要減少量 8.1 m³/秒

② 新プランで行った余剰水源の処理など

・ 旧プランから新プランへの都市用水の自己水源（河川自流水と地下水）の減少	3.3 m ³ /秒
・ 環境用水の確保	2.5 m ³ /秒
・ 危機管理用水の確保	3.9 m ³ /秒
計	9.7 m ³ /秒

③ 新規水源開発事業への参加による確保水源予定量

・ ハッ場ダム	1.1 m ³ /秒
・ 思川開発	0.7 m ³ /秒
・ 湯西川ダム（新プランでは0.2 m ³ /秒）	1.402 m ³ /秒
・ 霞ヶ浦導水事業	5.2 m ³ /秒
計	8.402 m ³ /秒

④ 旧プランによる2020年度の余剰水源 1.6 m³/秒

新プランの2020年度の余剰水源

$$\text{①} + \text{④} - \text{②} = 0 \text{ m}^3/\text{秒}$$

上記②の数字の操作をしなければ、2002年度の余剰水源は

$$\text{①} + \text{④} = 9.7 \text{ m}^3/\text{秒}$$

よって、③のハッ場ダム等の新規水源開発をゼロにしても、

9. 7 m³/秒 - 8. 4 0 2 m³/秒 ≒ 1. 3 m³/秒の余剰水源が生じる。

このように、新プランの水需給計画では、自己水源（河川自流水と地下水）の減少と、環境用水、危機管理用水の確保という数字の操作をしなければ、大量の余剰水源が生じており、新たな水源確保の必要性がなくなっている。八ッ場ダム等に参加することが不要であることを被告自らが語っているのである。

2 実績無視の架空の水需要予測

(1) 被告らの水需要予測の過大性が実証された「2005年度における予測値と実績値の大幅な乖離」

被告らは、『水のマスタープラン』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。」（被告準備書面（10）19 ページ）と主張しているが、予測の中間年度である2005年度における実績値が公表された結果、予測値と実績値の大幅な乖離が明確になり、被告らの主張が誤りであることは疑いのない事実となった。

すなわち、茨城県水道の1日最大給水量は2002年度をピークとして最近は概ね漸減の傾向にあって、2005年度の1日最大給水量の実績値は103万m³/日である。それに対して、旧プランの2005年度の予測値は126万m³/日で、実績値との差は23万m³/日にもなり、実績値を22%も上回っている。旧プランが公表されてから、5年しか経過していないにもかかわらず、2割以上の乖離が生じ、きわめて過大な予測であることが明らかになった。

実績値との乖離の原因の一つは給水人口の予測の誤りである。2005年度の実績値268.7万人に対して旧プランの予測値は282.3万人であり、約14万人の差（実績値の5%）が生じている。もう一つは1人1日最大給水量の予測の誤りであって、2002年度の実績値383ℓ/日に対して、旧プランの予測値は445ℓ/日で、62ℓ（実績値の16%）も上回っている。

2005年度の上記の数字を予測の最終年度2020年度も含めてまとめると、以下ようになる。

〔茨城県の水道〕

	1日最大給水量	給水人口	1人1日最大給水量
2005年度実績値	103万 ^m ³	268.7万人	383ℓ
2005年度予測値	126万 ^m ³	282.3万人	445ℓ
2020年度予測値	164万 ^m ³	323.0万人	508ℓ

(2) 「水のマスタープラン」の予測の誤り

図1～4は茨城県の1日最大給水量、総人口、給水人口、1人1日最大給水量の実績と被告の予測を対比したものである。同図には旧プランだけでなく、新プランの予測も示した。

図1の1日最大給水量をみると、実績が1990年代後半から次第に頭打ちの傾向になって、2002年以降は概ね漸減傾向に変わってきている。それに対して、旧プランの予測は実績の傾向とは全く逆に、急速に増加し続けて、2020年度には164万^m³/日、2005年実績の1.6倍に跳ね上がるようになっており、架空の予測であることは一目瞭然である。

では、新プランの予測はどうか。旧プランより下方修正されているが、それでも2020年度には134万^m³/日、2005年度実績の1.3倍に増加することになっている。漸減傾向を示しつつある1日最大給水量が今後は反転してそのような増加傾向に変わることはありえないことであって、やはり新プランの予測も架空である点は旧プランと基本的に同じである。

図2をみると、総人口は2000年代に入ってから300万人弱で頭打ちとなり、2005年度から減少の兆しを見せているのに対して、旧プランでは増加し続け、2020年度には323万人に達することになっている。旧プランと同時期（2002年3月）に発表された国立社会保障・人口問題研究所の予測がほぼ300万人で頭打ちになるとしているのと比べれば、旧プランの予測は明白な見込み違いである。新プランは今後の人口増加はないものとしているが、これも今の時点の予測としては人口動態の科学的な分析を

踏まえない過大予測である。なぜなら、今年5月に発表された同研究所の予測では、茨城県の総人口は今後は減少し続け、2020年には279万人になるとしているからである。

上記の総人口の動向を踏まえて図3をみると、給水人口の実績は水道の普及の強引な推進によって、一定程度増加してきているが、旧プランの予測はその実績をはるかに上回る速度で増加し、総人口の実績ピーク値300万人弱を超えて2020年度には323万人になるとしており、その誤りは明らかである。新プランは2020年度の給水人口を297万人としているが、最新の国立社会保障・人口問題研究所の予測では総人口が2020年には279万人まで減少するのであるから、給水人口が297万人まで増えることはなく、この予測も誤りである。

図4の1人1日最大給水量をみると、年による変動はあるが、最近13年間の実績は概ね減少傾向にあって、その間に40%以上も減少し、2005年度には383%まで低下してきている。それに対して、旧プランは2020年度には508%になるとしているのであるから、現実無視も度が過ぎていると言わざるをえない。そして、新プランも2020年度の予測値は450%であるから、これも実績とかけ離れた予測である。

図5は工業用水について水需要の実績と旧プラン、新プランを比較したものである。実績は1990年代後半から漸減傾向になって2005年は90万 m^3 /日程度まで落ちてきているにもかかわらず、旧プランでは工業用水が増え続けて2020年には150万 m^3 /日になると予測している。2005年の実績値の1.67倍である。新プランは下方修正したとはいえ、2020年の予測値は約120万 m^3 /日で、2005年実績値の1.33倍であるから、実績の傾向を無視している点は同じである。このように、工業用水についても被告らの予測は現実をまったく無視したものなのである。

以上のように、被告らによる旧プランの予測は実績との乖離が甚だしく、「水需要を適切に推計した」とはとても言えるものではなく、その予測の非科学性は明白である。そして、この旧プランを下方修正した新プランの予測も、実績との乖離がまだまだ大きく、過大予測の病弊から免れていない。

(3) ダム計画の呪縛から解放された横浜市の水需要予測

茨城県がなぜ、実績と乖離した予測を、それも一見明白な過大予測を続けるのか。それは、八ッ場ダムなど、新規水源開発事業への参加の理由をつくることを前提としているからである。もし、八ッ場ダム等への参加の必要性がなければ、茨城県は真つ当な水需要予測を行うに違いない。実際に新規ダム計画への参加の必要性がなくなった都市、いわば、ダム計画の呪縛から解放された都市においては、実績を重視した科学的な水需要予測を行っている。

例えば、横浜市水道の1人1日最大給水量の予測をみると(甲第9号証「横浜市 上水道需要予測調査業務 報告書」2004年7月)、**図6**のとおり実績の減少傾向が今後もしばらくの間続き、その後は増加傾向に転じることなく、一定の値に収束するとしている。これと**図4**の茨城県の予測を対比すれば、茨城県の予測がどれほど実績無視の非合理的なものであるかがよくわかる。横浜市は、過去10年間減少の傾向にあった実績を踏まえて、今後もその減少傾向が一定期間続くという常識的な予測を行っているのに対して、茨城県は過去十数年間概ね減少傾向にあったものが、将来は急に大幅な増加傾向に転じるという現実に起こり得ない予測を行っている。

横浜市の予測手法を見ると、予測の重要な要素である一人当たり家庭用水については家庭用水を水利用の用途別に分けて各用途ごとに増加要因と減少要因(節水要因)を分析して、**表2**のとおり、1人当たり家庭用水(家事用水)の動向を分析している。この分析に基づいて、将来値は基準年の242㍓から230㍓へと減少するとしている。節水要因が働いて一人当たり家庭用水は減っていくという、常識に則った合理的な予測を行っているのである。

茨城県水道の一人当たり家庭用水も**図7**のとおり、実績が横這いから漸減傾向になり、225㍓程度になってきている。被告らの予測はその傾向を一切無視して旧プランでは2020年には現状値より70㍓近くも増えて292㍓になるとしている。新プランの2020年値は258㍓で、旧プランよりは小さいが、現状値よりも30㍓以上も増えることになっている。横浜市が、将来は漸減して将来値は230㍓になるとしているのに対して、茨城県は急増して290㍓(新プランでも258㍓)になるというのである。な

お、茨城県の水洗便所の普及率はすでに90%以上になっているから、茨城県と横浜市との間で家庭用水についての条件の差はほとんどない。

科学的で合理的な予測を行う横浜市と、実績を一切無視する茨城県との違いがどこにあるかと言え、参加する予定のダム計画の有無である。横浜市には新たに参加する予定のダム計画がない。横浜市の関係ではかつては国土交通省の宮ヶ瀬ダム計画があったが、2000年度に宮ヶ瀬ダムが完成して、横浜市関係の新規のダム計画はなくなった。一方、茨城県は八ッ場ダムの他に思川開発、湯西川ダム、霞ヶ浦導水事業に参加することを予定している。

すなわち、現在の横浜市は新たなダム計画に参加する理由をつくるための水需要予測を行う必要がなくなっているため、実績を重視した水需要予測になっているが、一方、茨城県は八ッ場ダム等の計画への参加を前提としているために、その理由付けのために実績と乖離した予測を行っている。いわば八ッ場ダム計画等に呪縛されているために茨城県は実績無視の予測を行っているのである。

(4) 十分に余裕をみた将来の水需要

新プランでは数字の辻褄合わせによって、余剰水源が生じないようにしているが、その内容を正しく見れば、水需要予測の下方修正によって茨城県は八ッ場ダム等の四つの新規水源開発事業への参加が不要になっている。そのことは1の(2)で述べた。

しかも、新プランの水需要予測も2の(2)で示したように、旧プランよりは下方修正されているとはいえ、水需要の実績とかけ離れたものである。百歩譲って行政としては余裕を見た水需給計画を策定しなければならないとしても、図1～5、7にみた新プランの予測と実績との乖離は尋常ではなく、地方財政法4条1項に定められた「その目的を達成するための必要且つ最少の限度をこえ」た支出であることは誰の目にも明らかであって、行政裁量の範囲を明らかに超えるものである。

それでは、十分に余裕を見た場合の将来の水需要がどれほどの数字になるのであろうか。表3(1)～(3)は新プラン、旧プラン、2005年度実績について水需要の構成要素の数字を比較したものである。将来人口につい

ては国立社会保障・人口問題研究所の最新の予測値も付記した(同表(4))。

これらを参考にして、十分な余裕を見た場合の将来の水需要を試算してみる。

水道用水を計算する際の構成要素のそれぞれについて次のとおり、十分な余裕を見た2020年の将来値を設定することにする。(同表(5))

i 人口：新プランの予測値はほぼ現状のままの297万人であるが、国立社会保障・人口問題研究所は最新データで279万人と予測しており、その値が妥当である。ここでは余裕を見て、290万人とする。

ii 水道普及率：原告第3準備書面57ページで述べたように、水道普及率100%は現実的ではないが、ここでは余裕を見て100%とする。

iii 一人当たり家庭用水：現状が225ℓ/日程度であって、増加の傾向が見られなくなっている。横浜市が科学的な検討を行い、節水機器の普及による減少を見込んで将来の飽和値を232ℓ/日としているので、余裕を見て240ℓ/日とする。

iv 都市活動用水+工場用水(工場の上水道使用分)：家庭用水とほぼ比例する傾向を示しているので、家庭用水の予測値(69.6万m³/日)に現況の(都市活動用水+工場用水)／家庭用水の比(18.7÷60.5=0.309)を乗じた値とする。この比は経年的にやや低下の方向にあるので、この計算は余裕を見た計算となる。

v 負荷率(一日平均給水量／一日最大給水量)：図8のとおり、実績は上昇傾向にあって、2005年度は86.1%となっているから、本来は85%程度の値を用いるべきであるが、ここでは十二分に余裕を見て、被告らの80%を用いることにする。

vi 有収率(料金徴収水量／給水量)：2020年度の将来値としては、福岡市並みの95%とすべきであるが、ここも余裕を見て、被告らの91.9%を用いることにする。

vii 利用量率(給水量／取水量=1-浄水場ロス率)：図9のとおり、実績が95.5~96%の値を推移しているのに対して、被告は92.5%が妥当としている(被告らは将来予測の計算では93~94%を使用)。利用量率は浄水場でのロスを少なくすることにより、引き上げることが可能な数字であり、東京都水道局浄水場の実績の全平均は98.5%になっているから、

被告の数字を使う理由がない。ここでは現況に余裕を見た95%を用いることにする。

以上のとおり、水道用水を計算する際の構成要素について十分な余裕を見た値を設定して、2020年度の日最大取水量を計算すると、表3(5)のとおり、15.1 m³/秒となる。これは幾重にも余裕を見た数字であるから、将来の実績値がこれを大きく下回ることは確実である。

一方、工業用水は確実な減少傾向にあって、2005年の使用水量は90万m³/日を下回っているので、将来値を100万m³/日とすれば、十分に余裕を見た数字となる。これを最大取水量に換算すると、14.3 m³/秒となる。水道用水との合計値は29.44 m³/秒である。(同表(5))

これに対して、2020年度における八ッ場ダム、湯西川ダム、思川開発、霞ヶ浦導水事業の4水源開発事業を除く保有水源は表4のとおり、旧プランでは35.04 m³/秒(水道用水13.35 m³/秒、工業用水21.79 m³/秒)、新プランでは31.88 m³/秒(水道用水13.01 m³/秒、工業用水18.88 m³/秒)である。

したがって、八ッ場ダムをはじめとする四つの水源開発事業がなくても、旧プランの保有水源では5.6 m³/秒、新プランの保有水源では2.4 m³/秒の余剰が生じる。新プランは1の(2)で述べたように、削減の必要がないにもかかわらず、河川自流水と地下水という自己水源を3.15 m³/秒も減らしているが、そのことを前提としても、将来の水需要を科学的に予測すれば、十分に余裕を見た将来値でも2 m³/秒以上の余剰水源が得られるのである。

ここで求めた需要量は幾重にも余裕を見た値であるから、2020年度の実際の需要量がこれを超えることはありえず、大きく下回ることは確実である。そのように十二分に余裕を見た需要量であっても2 m³/秒以上の余剰水源が得られるのであるから、八ッ場ダム等に参加して新たな水源を確保する必要性は皆無である。

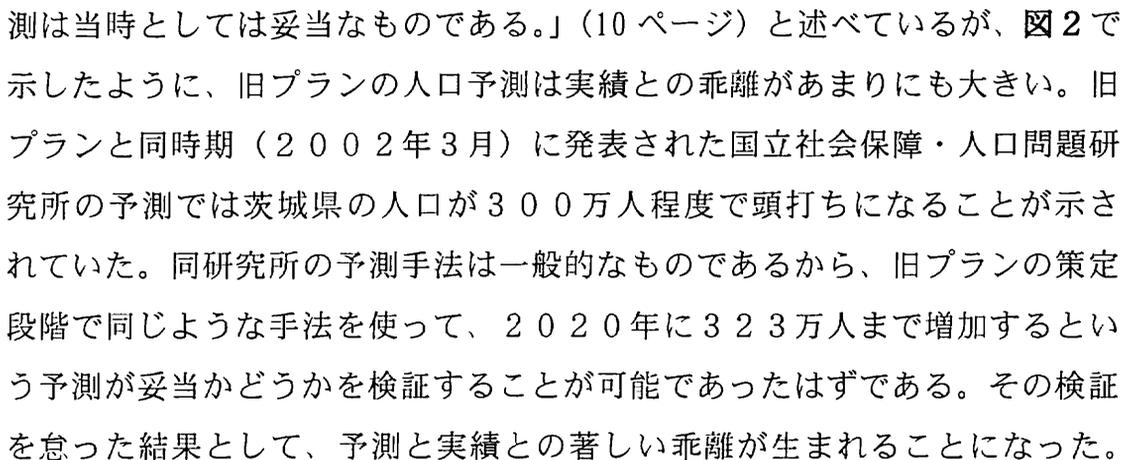
ただ、保有水源の余裕のある工業用水から水道用水への転用を進めること

が必要である。この転用についてはすでに実施例があって、茨城県は2003年3月に工業用水のうちの1.88 m³/秒を水道用水に転用している。その転用量を増やすだけのことであるから、制度的には何ら問題がない。

3 被告らの反論に対する再反論

水需給計画に関して被告らが被告準備書面（10）で述べた反論の誤りは次のとおりである。

① 人口予測について

被告らは「新総合計画で下方修正しているが、水需要予測に用いた人口予測は当時としては妥当なものである。」（10 ページ）と述べているが、 2で示したように、旧プランの人口予測は実績との乖離があまりにも大きい。旧プランと同時期（2002年3月）に発表された国立社会保障・人口問題研究所の予測では茨城県の人口が300万人程度で頭打ちになることが示されていた。同研究所の予測手法は一般的なものであるから、旧プランの策定段階で同じような手法を使って、2020年に323万人まで増加するという予測が妥当かどうかを検証することが可能であったはずである。その検証を怠った結果として、予測と実績との著しい乖離が生まれることになった。

新プラン（2007年3月策定）についても同様なことが言える。2007年5月に発表された国立社会保障・人口問題研究所の予測では茨城県の人口が279万人まで減っていくことが示されており、客観的に見れば、現在は県の人口減少が進むことが確実に予想される状況にある。そのような状況であるにもかかわらず、297万人のまま推移していくことを前提とした新プランは時代の流れに取り残された計画だといわざるを得ない。

② 水道水の予測について

被告らの反論は、水道水の予測値が実績と著しく乖離している事実については何の釈明もせず、予測の手順を繰り返し述べるにとどまっており（11～14 ページ）、反論に値しないものである。予測の係数である有収率、負荷率、利用量率については被告らの値を採用すべきであると主張しているが、このうち、有収率の向上は漏水防止対策にどこまで取り組むのかの熱意

にかかっているのであるから、茨城県が高くない有収率を目標とすることは県の熱意の低さを示している。また、負荷率や利用量率は基本的に実績値を使うべきであって、被告らが主張するように、実績値と離れた係数を使うことに合理的な理由はない。ただし、2の(4)で述べたように十二分に余裕を見て、有収率や負荷率に被告の値を使っても、一定程度合理的な条件で将来の水道用水を予測すれば、茨城県の将来の水需給に十分な余裕が生じる。このことは、これらの係数の設定の問題だけではなく、被告らが度を過ぎた実績無視の過大予測を行っていることを物語っている。

③ 工業用水の予測について

被告らの反論は、水道用水と同様、工業用水の予測値が実績と著しく乖離している事実については何の釈明もせず、予測の手順を繰り返し述べるにとどまっており(14~16ページ)、反論に値しないものである。

④ 水需給の見通しについて

被告らの反論は、茨城県の都市用水の水需給は大変な水余りの状況にあるという原告の指摘に対して何ら答えることなく、水需給計画の策定手順を繰り返し説明しているものであるから、これも反論に値しないものである。

ただ、具体的な反論である次の2点については再反論しておく。

i 第一の点は、被告らの反論「工業用水道からの水源転用は、工業用水はほとんど霞ヶ浦にしか水利権を持ってないので、水系間の水利権の調整が必要であり、さらに水源施設に係るコストなどの検討が必要であるから、容易なことではない。」(18~19ページの要旨)という点である。

工業用水道から水道への転用は茨城県が2003年3月に1.88m³/秒の水量ですでに実施している。さらに、新プランの計画を見ると、利根水系で工業用水道から水道への転用を予定している。原告らが述べているのは、被告らがすでに実施し、さらに実施しようとしている用途間転用の規模を拡大するだけのことである。なぜそれを困難と主張するのであろうか。まことに根拠のない反論である。なお、工業用水の余剰水源の大半は霞ヶ浦開発のものだが、茨城県の水道は霞ヶ浦からも取水しているので、この転用水源を

水道が使うことは可能である。

- ii 第二の点は、被告らの反論「原告が東京都の1人1日最大給水量を用いて茨城県の上限值を求めるのは地域性を無視した乱暴な主張である。」(18ページの要旨)という点である。

原告らが原告第3準備書面 54 ページで東京都の1人1日最大給水量を用いて茨城県の上限值を求めたのは、水洗便所普及率が100%に近い値になって都市化が進行した東京都は、一人あたりの数字の面では一つの最終形を示していると判断されたからである。実際に2005年度の1人1日最大給水量は東京都が406ℓ、茨城県が383ℓで、23ℓの差があることはこの判断の妥当性を裏付けている。被告らは「地域性」という言葉を使って反論しているが、「地域」が異なれば何が違うというのか、その中身については何も語っていない。1人1日最大給水量に影響するのは、水洗便所の普及率など、水利用に関わる要因であって、「地域性」という中身の無い話を持ち出す被告らの主張は失当である。

第3 その他の再反論

1 地下水について

被告らは「依然として地盤沈下は継続しており、沈静化したとはいえない。・・・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。」と反論しているが(被告準備書面(10)20~21ページ)、茨城県内の地盤沈下が沈静化してきていることは原告第3準備書面46~50ページで述べたとおりであって、地下水の削減を進める必要性はなくなっている。

原告第3準備書面で原告らは、茨城県が行った地盤沈下および地下水位調査結果を示し地盤沈下が沈静化していることを科学的に証明した。地盤沈下が沈静化しているかどうかの判断基準は、これらの調査結果によらなければならない。そこで、繰り返しになるが、原告第3準備書面50ページの図4-4に、それ以後、新しく公表された調査結果を加え、図10(28頁)を作成した。

まず、同図から明らかなように2cm以上の沈下面積は1997年から現在

までほとんどゼロに近い状態で推移している。

次に、年間最大沈下量を見ると、2 cm 以上の沈下面積がゼロに定着し始める1997年以降、最大沈下量も小さくなって、2005年も2.5 cmにとどまっており、これらのことから地盤沈下は沈静化してきていると判断される。

さらに、地下水の水位について見ると、1994年まで低下が続いてきたが、1995年から上昇に転じている。同図から1995年以降の水位の平均変化速度を最小二乗法（実績の傾向を推定する統計的手法）で回帰直線を描いて求めてみると、プラス約2.5 cm/年となり、確実に地下水位が回復に向かっていることがわかる。この地下水位の上昇傾向によって地盤沈下が沈静化してきているのである。

以上、茨城県の観測データを検討した結果、地盤沈下は確実に沈静化の方向にあって地盤沈下による被害の恐れは皆無となっている。したがって、少なくとも現状程度の地下水利用を継続することに何ら問題はないのであって、被告らの主張は失当である。

なお、被告らは新プラン（2007年3月の「いばらき水のマスタープラン」）で将来の地下水使用量を旧プラン（2002年3月の「いばらき水のマスタープラン」）以上に減らすことを予定しているが、仮にその削減を前提としても、ハッ場ダムなど、四つの水源開発事業への参加は不要であるという事実は変わらない。すなわち、**第2の2の（4）**（13頁）で述べたように一定程度合理的な条件で十分な余裕を見て将来の都市用水を予測すれば、被告らが主張する根拠なき地下水削減を前提としても、茨城県の将来の水需給に不足をきたすことはないのである。

2 渇水について

（1）渇水時の影響について

被告らは、1994年渇水を取り上げて取水制限の経過を述べ、学校プールの使用中止などがあって、生活や産業への影響があったと反論しているが（被告準備書面（10）23ページ）、その内容は、原告らが原告第3準備書面の64～65ページで述べた範囲のことを語っているに過ぎず、新しい事実は

ない。原告らは第3準備書面で、茨城県が調べた1994年、96年の渇水時の状況を引用し、生活への実際の影響がほとんどなかったことを指摘した。一部の市町村で学校プールの使用が中止されることがあったが、プールは最初に水を貯めてしまえば、後は補給水のみで、その使用水量は小さく、本当は渇水時に中止する必要はない。「渇水のためにプールを使用するなんて」という感覚で中止されたものに過ぎず、渇水時のプール使用中止は渇水の被害状況を示すものではない。

1994、96年からすでに10年以上も経過している。その間に利根川水系でダム等の水源開発事業が進み、一方で、都市用水の需要が減少の一途をほぼ辿ってきた。図11と図12（29頁）は、茨城県と同様に、主に利根川水系に依存している東京都と埼玉県の水道について保有水源と1日最大給水量の経年変化をみたものである。東京都では1995年前後は保有水源と1日最大給水量との差が50万 m^3 /日前後であったが、その後、前者が次第に増加し、後者が減少してきたため、保有水源の余裕量が現在200万 m^3 /日近くにもなっている。埼玉県の場合、1995年前後は保有水源の余裕量がマイナスであったが、その後の水源開発の進捗と需要の減少によって現在はプラス30万 m^3 /日の余裕が生まれている。他の県も同様であって、利根川水系に依存する6都県全体の水需給は現在は1995年当時と比べればはるかに余裕がある状態になっているから、同規模の渇水が来ても、その影響を受ける度合いがより小さくなっている。1994年、96年渇水の時でも渇水の生活への影響がほとんどなかったのであるから、現在、同規模の渇水が来たときの影響はかなり小さなものであると考えられる。なお、渇水というものは自然現象として何年に1回かは訪れるものであり、その場合、どの程度の規模の渇水になるかを予見できないため、危機感を煽る報道がなされることがしばしばある。しかし、現在の水需給の状況をみれば不測の事態に至ることはないのであるから、そのような報道を冷静に受け止める必要がある。

（2）大幅な水余りと渇水について

被告らは、「原告らは、大幅な水余りの工業用水を渇水対策として水道用

水に簡単に転用できると主張するが、渇水の状況では、工業用水が別にストックされているわけではなく、渇水対策として活用することはそもそも不可能である。主張自体に矛盾がある。」と反論している（被告準備書面（10）22 ページ）。

しかし、原告らが主張しているのは余剰水源を抱える工業用水から水道用水への水源転用を、渇水状況になってからではなく普段から進めて渇水に備えるべきだということであり、被告らの反論は普段からの転用と渇水時の活用を混同しているものであり失当というべきである。

しかも、被告らが渇水時の活用について本気で原告に対する上記のような反論を主張しているのであれば、それは被告らの新プラン（2007年3月の「いばらき水のマスタープラン」）と根底から矛盾をきたすことになるのである。

なぜならば新プランでは水需要予測の下方修正の結果、大量の余剰水源が生じたが、その大半を危機管理用水として確保することとしている。しかし余剰水源は利根川水系全体の共通のものであって、渇水時に茨城県だけが使用できるものではないことは第2の1の（2）（6頁）で述べたが、被告らの上記の主張は、危機管理用水として余剰水源を確保しておくことがいかに無意味であることを自ら語っていることになるからである。被告らは知ってから知らずか新プランの内容を自ら否定しているのである。

（3） 渇水時のダムの役割について

被告らは「関東地方整備局の解析では渇水時の栗橋地点の流量におけるダム補給水の割合をみると、1994年は最大で57%、96年は75%になる日があり、ダムが果たした役割は大きかった。」と主張している（被告準備書面（10）24 ページ）。しかし、これは原告らの主張に対する筋違いの反論である。原告らが指摘したのは、渇水年においてダムの貯水量が少なくなると、水無し都市になってしまうのではないかという恐れを抱かせるような渇水報道がされることがしばしばあるが、それが誤りであること、ダムのみが利根川の流量を補給するのではなく、森林等の自然が流れを維持し、その役割が大きいことである。ダム補給水の割合が最大で〇〇%などという短期的な数字を取り出しても意味がないのであって、渇水期間を均してみれば、ダ

ムよりも森林等の自然の役割が大きいことは、1994年渇水について原告らが解析した図13（30頁）を見れば明らかである。

（4） 日本学術会議の答申について

被告らは、「日本学術会議の答申にあるように、渇水時における森林の水源涵養機能の限界が指摘されている。」と反論しているが（被告準備書面（10）24ページ）、この学術会議の答申は原告第9準備書面15ページで述べたように、「学問分野の定説をまとめたものだ、というようなものではなく、『森林ワーキンググループ』メンバー9名の個人的な意見をまとめたのみである。」

〔蔵治光一郎（東京大学講師）の意見書（2006年5月24日）より〕と指摘されているものにすぎない。

3 第4次フルプランの期限切れについて

第4次フルプラン（第4次利根川水系及び荒川水系水資源開発基本計画）は目標年次である2000年が過ぎ、すでに失効しているとの原告らの主張に対して、被告らは、「第4次フルプランは、平成12年度以降においても、平成13年9月18日及び平成14年12月11日に改定されているところであり、現時点でも有効な計画であって、原告らの主張は失当である。」と反論している。（被告準備書面（10）6ページ）

しかしながら、被告が現時点でも有効だと主張するフルプラン（2002年12月 甲第3号証）には、冒頭で「昭和61年度から平成12年度までを目途とする水の用途別の需要の見通し及び供給は、おおむね次のとおりとする。」と書かれており、過去の2000年を目標年次としたままのものである。すなわち、このフルプランは目標年次が過去の2000年のままのものであって、将来の目標年次における水需要の見通しと供給の目標を定めることになっているフルプランの要件を備えておらず、フルプランとは言えないものである。さらに、このフルプランの末尾には「なお、本計画については、水の用途別の需要の見通し及び供給等の見直しを至急行うものとする。」と記されており、本来のフルプランが未策定であることが明記されているのである。したがって、第4次フルプランは、2000年で期限切れになった状

態が今なお続いているのであって、八ッ場ダム建設は、水資源開発促進法上要件となっている利水面の上位計画がないまま推進されている違法無効なものといわざるを得ないのである。被告らの主張は、フルプランとしての要件を備えていない違法無効なものを有効だと強弁するものであって、明らかに失当というべきである。

以上

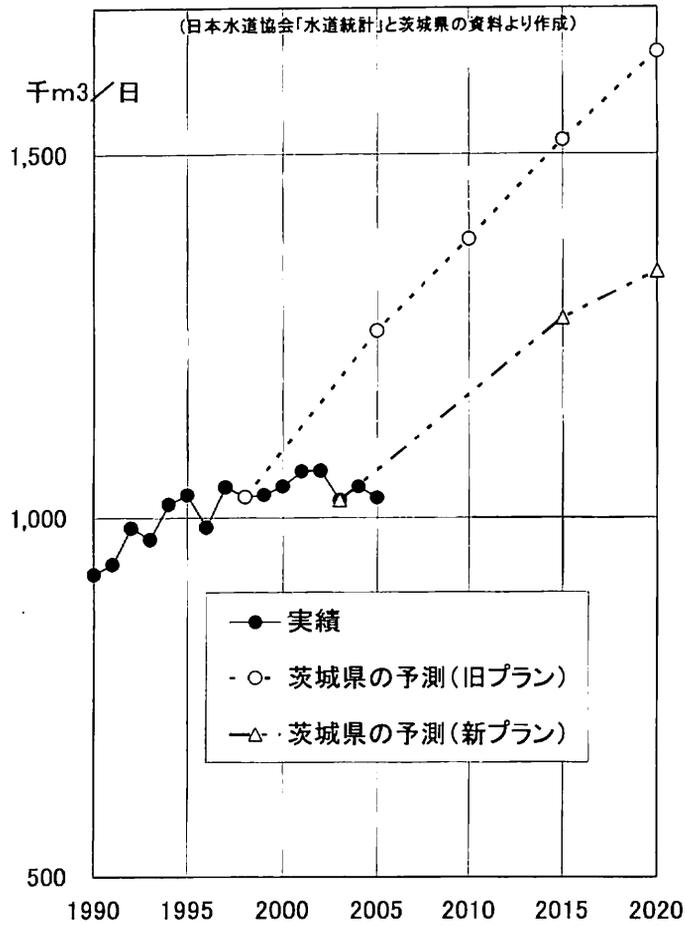


図1 茨城県の水道の一日最大給水量の実績と県の予測

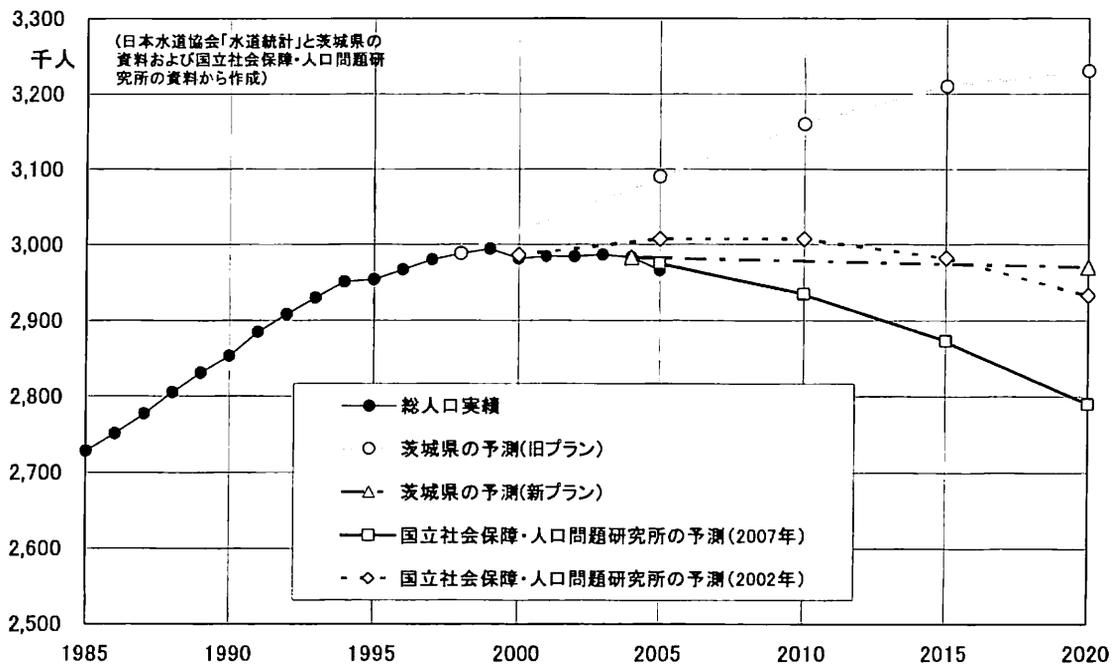


図2 茨城県の人口

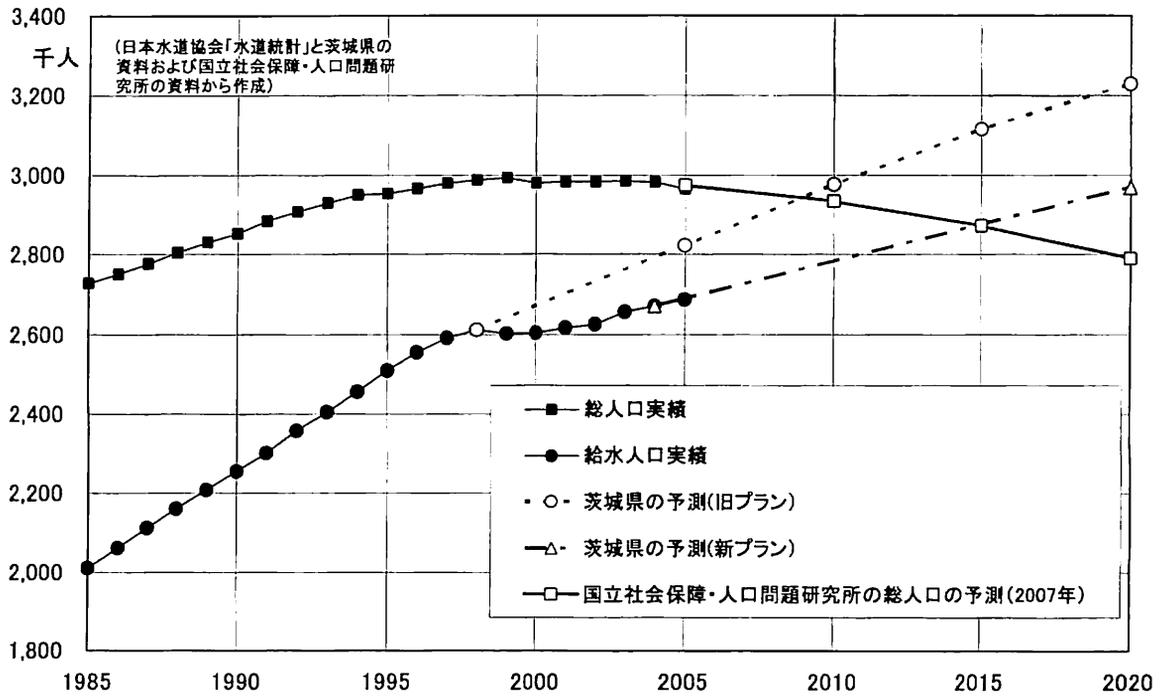


図3 茨城県の給水人口

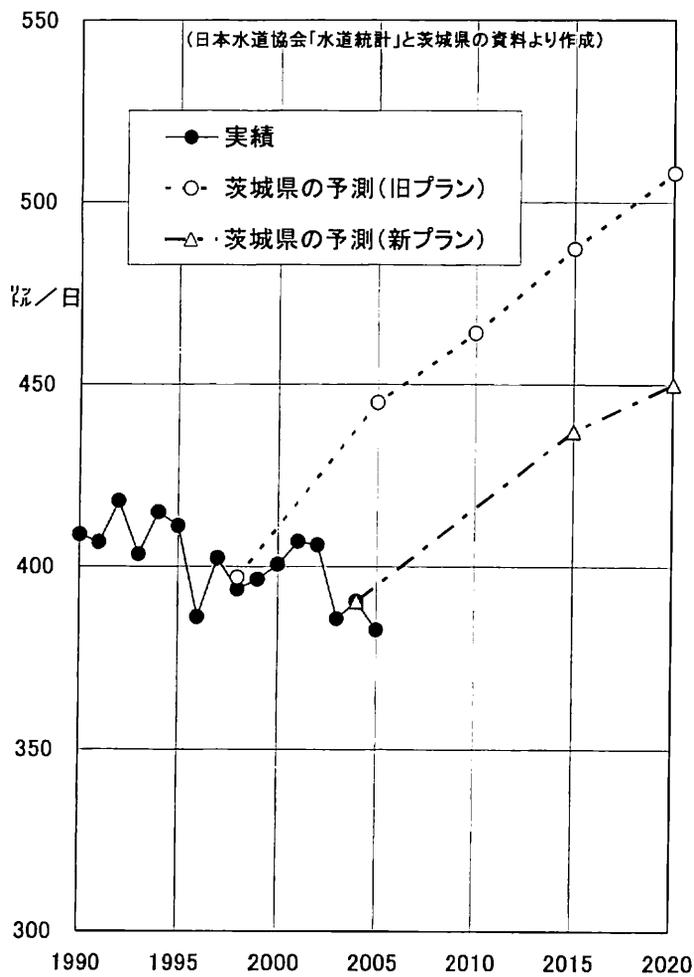


図4 茨城県水道の1人1日最大給水量の実績と県予測

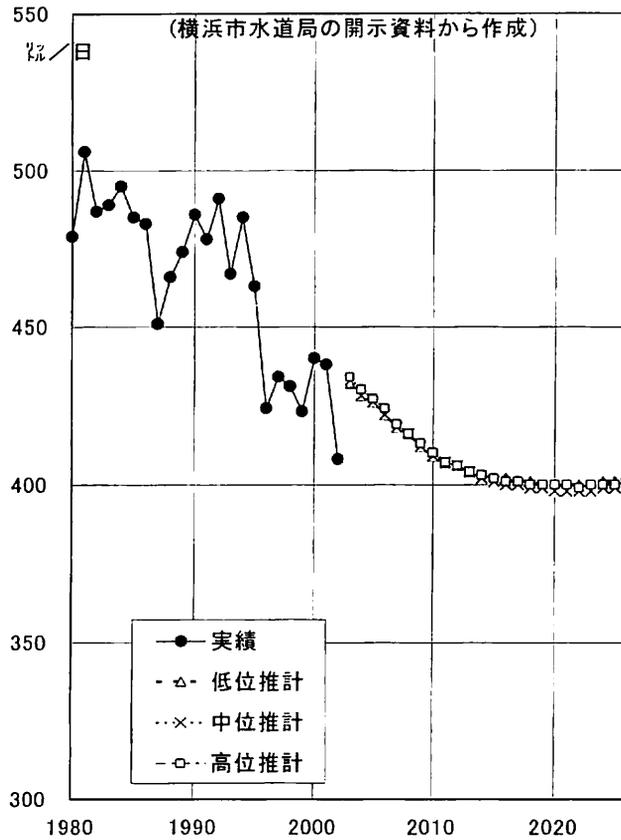
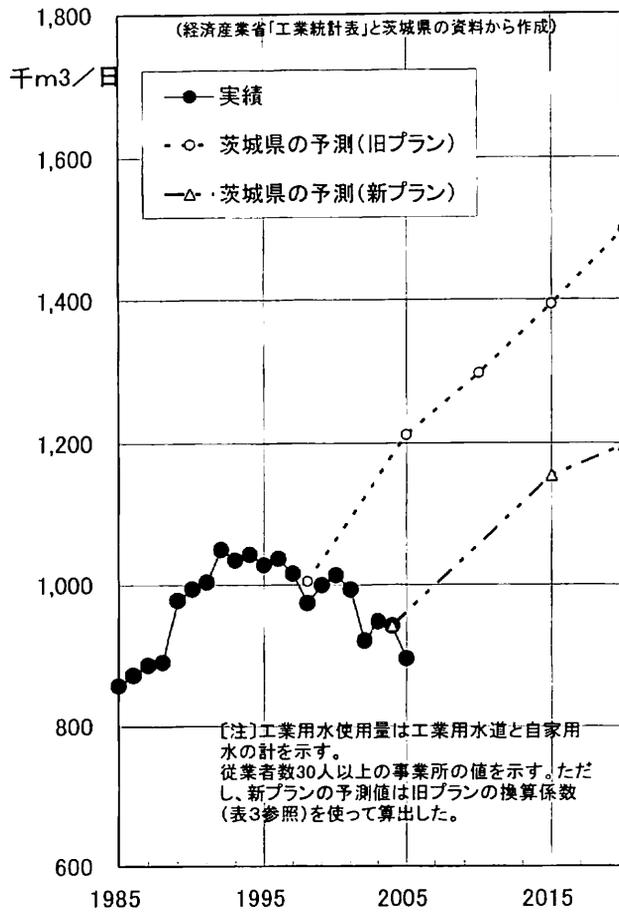


図6 横浜市水道の1人1日最大給水量の実績と市の予測

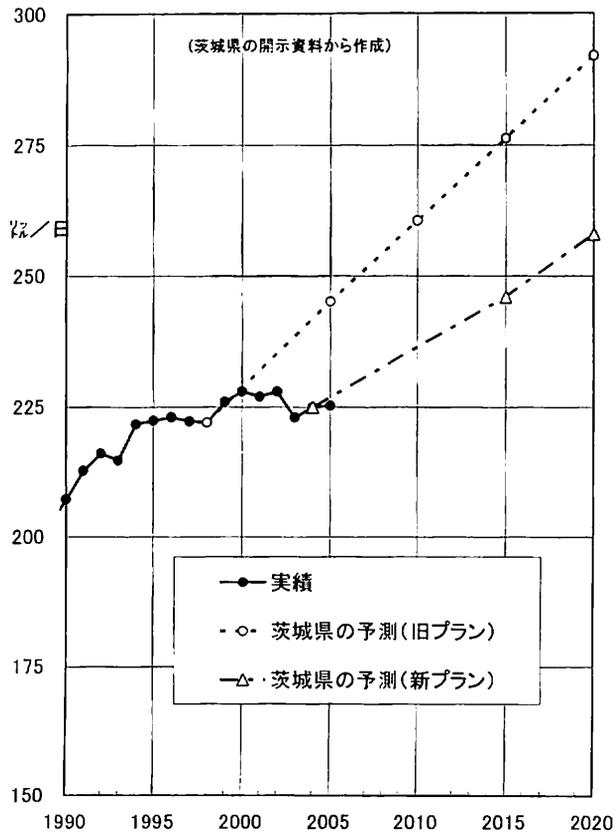


図7 茨城県の一人当たり家庭用水の実績と県予測

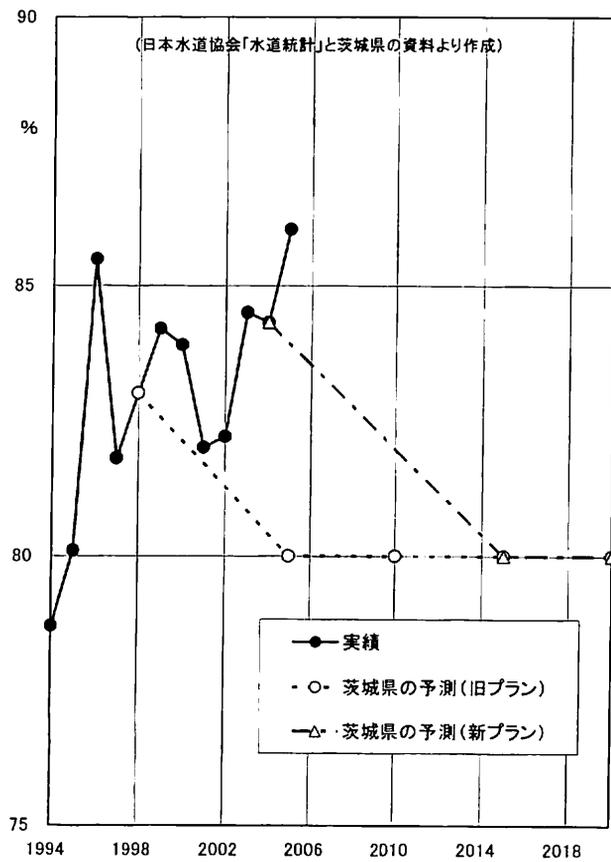


図8 茨城県上水道の負荷率の実績および県予測

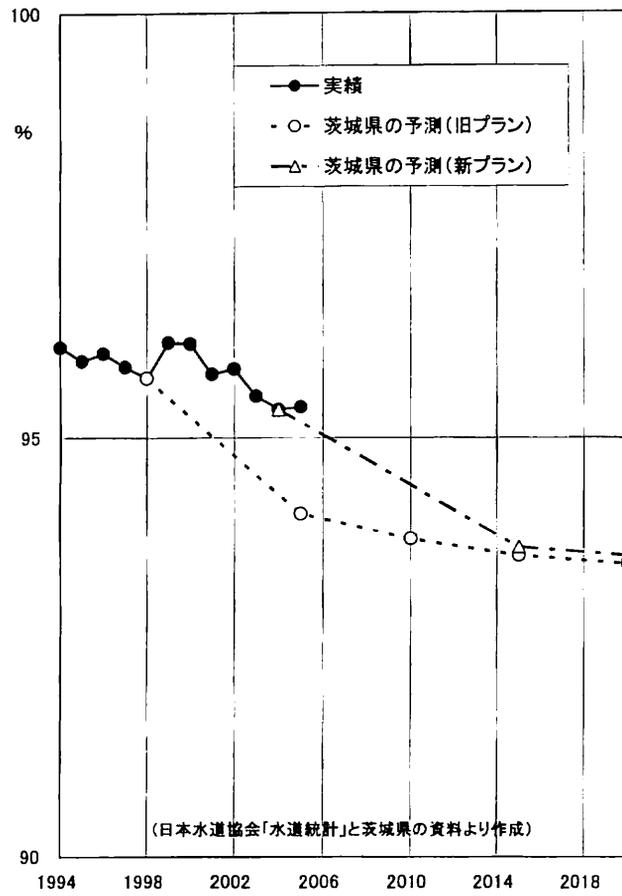


図9 茨城県上水道の利用量率の実績および県予測

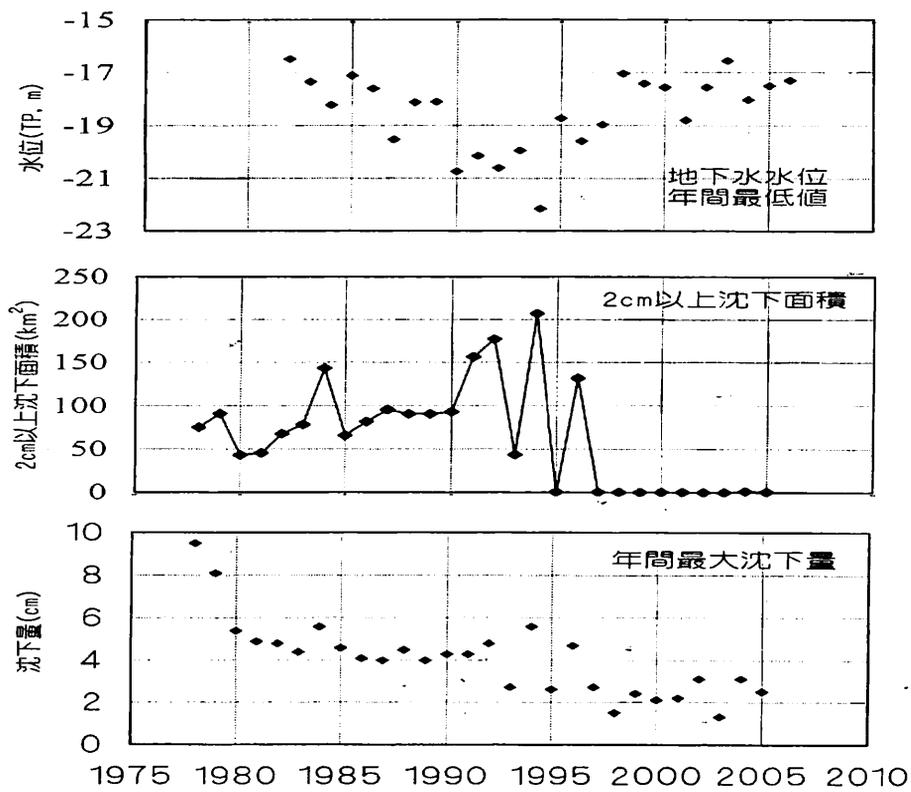


図10 茨城県の地盤沈下と地下水位の動向

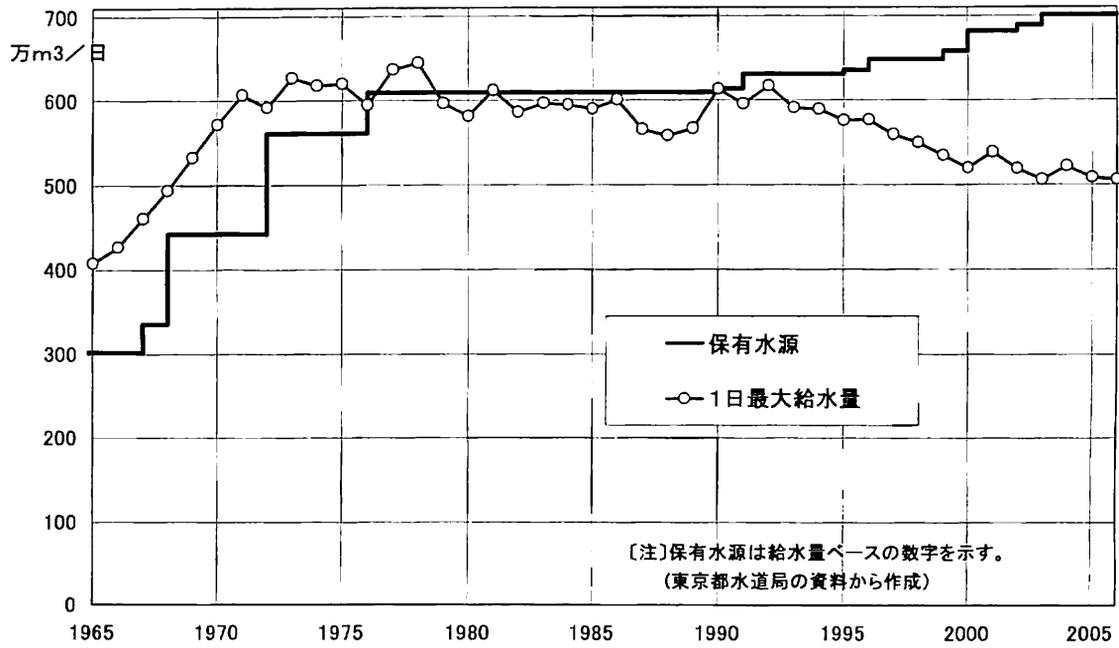


図11 東京都水道の保有水源と一日最大給水量の推移

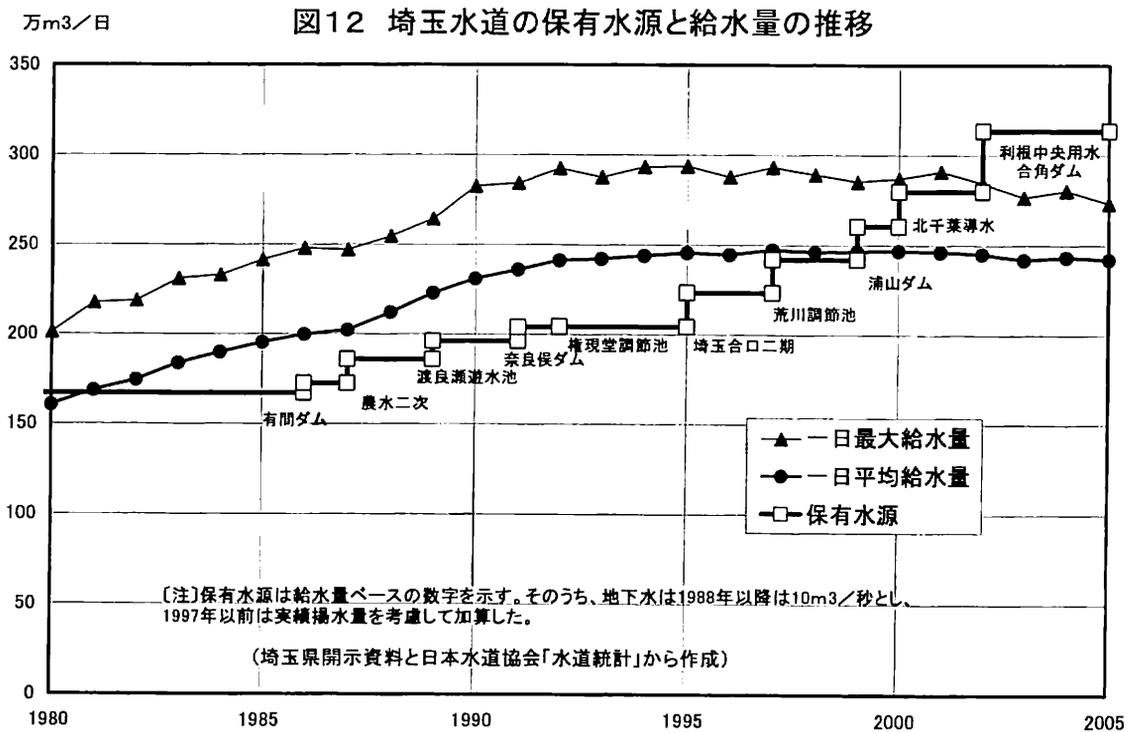


図12 埼玉水道の保有水源と給水量の推移

m³/秒

図13 1994年湯水の利根川

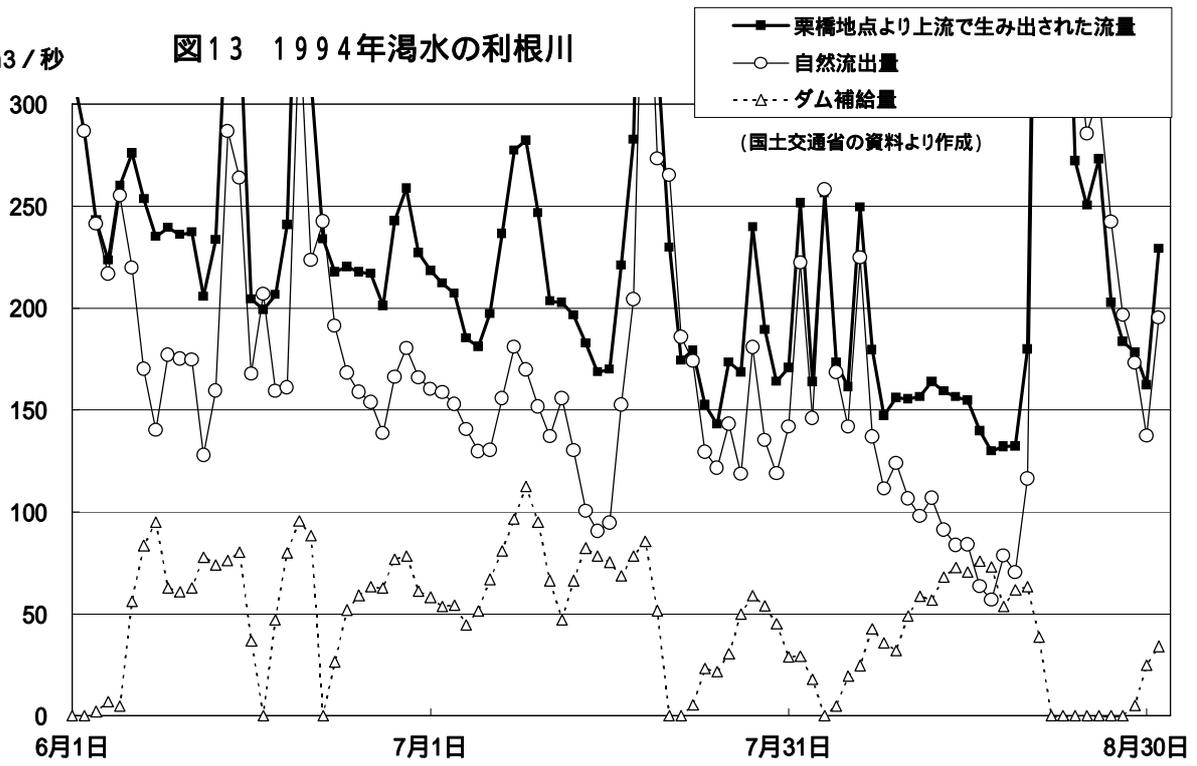


表1 「いばらき水のマスタープラン」の2020年度の水需給計画 (単位 m³/秒)

(1) 旧プラン(前回の「いばらき水のマスタープラン」)

	需要量	供給量(保有水源)	供給量-需要量
水道用水	20.310	18.192	-2.118
工業用水	21.485	25.247	3.762
都市用水	41.795	43.439	1.644

(2) 新プラン(今回の「いばらき水のマスタープラン」)

	需要量	供給量(保有水源)	供給量-需要量
水道用水	16.559	18.627	2.068
工業用水	17.154	20.451	3.297
都市用水	33.713	39.078	5.365

(3) 需要量

	旧プラン	新プラン	新プラン-旧プラン
水道用水	20.310	16.559	-3.751
工業用水	21.485	17.154	-4.331
都市用水	41.795	33.713	-8.082

(4) 供給量(保有水源)

	旧プラン	新プラン	新プラン-旧プラン	
水道用水	18.192	18.627	0.435	
工業用水	25.247	20.451	-4.796	
都市用水	43.439	39.078	-4.361	
内訳	河川自流水	---	---	-2.112
	地下水	---	---	-1.038
	湯西川ダムの計画変更	---	---	-1.202
	大谷原川ダムの中止	---	---	-0.009

(5) 供給量-需要量

	旧プラン	新プラン	新プラン-旧プラン	
水道用水	-2.118	2.068	4.186	
工業用水	3.762	3.297	-0.465	
都市用水	1.644	5.365	3.721	
内訳	環境用水	---	2.518	---
	危機管理用水	---	2.847	---

表2 横浜市水道の水需要予測

(「横浜市 上水需要予測調査業務報告書 2004年7月」より作成)

家事用水の用途別予測

(注) 節水化率: (節水型モデル前提の使用水量) / (非節水型モデル前提の使用水量)

		実績(2002年度)	予測(2026年度)
洗濯用水	節水型全自動洗濯機の普及率	0.4%	45.5%
	節水化率	0.987	0.774
風呂用水	24時間風呂の普及率	3.441%	4.819%
	節水化率	1.000	0.978
炊事用水	食器洗浄機普及率	7.4%	19.2%
	ディスポーザー普及率	6.2%	6.9%
	節水化率	0.967	0.868
水洗便所用水	1回当たり使用水量 (節水型トイレの普及)	13.07リットル	11.24リットル
	節水化率	0.992	0.845
平均世帯人員		2.48人	2.28人
1人1日家事用水		242リットル	230リットル

表3 茨城県の都市用水(水道用水+工業用水)の将来値

		(1)2005年度実績	(2)旧プランの2020年度予測値	(3)新プランの2020年度予測値	(4)国立社会保障・人口問題研究所の2020年度の最新予測値	(5)十分に余裕を見た2020年度の予測値
水道用水	人口 万人	297	323	297	279	290
	水道普及率 %	91	100	100	--	100
	給水人口(×)万人	269	323	297	--	290
	一人家庭用水(リットル/日)	225	292	259	--	240
	家庭用水(×)万m ³ /日	60.5	94.3	76.9	--	69.6
	都市活動用水+工場用水(上水道使用分)万m ³ /日	18.7	26.3	21.4	--	21.5
	料金徴収水量(+)万m ³ /日	79.3	120.6	98.3	--	91.1
	有収率 %	89.7	91.9	91.9	--	91.9
	一日平均給水量(÷)万m ³ /日	88.4	131.3	107.0	--	99
	負荷率(平均給水量/最大給水量) %	86.1	80.0	80.0	--	80.0
	一日最大給水量(÷)万m ³ /日	103	164	134	--	124
	利用率率(=1-浄水場ロス率) %	97.3	93.5	93.5	--	95.0
	一日最大取水量(÷)万m ³ /日	106	175	143	--	130
一日最大取水量 m ³ /秒	12.23	20.31	16.56	--	15.10	
工業用水	一日使用水量(工業用水道+自家用)万m ³ /日	89.6	149.8	119.6	--	100
	換算係数(注)	1.24	1.24	1.24	--	1.24
	一日最大取水量(÷)万m ³ /日	111.1	185.6	148.2	--	124.0
	一日最大取水量 m ³ /秒	12.86	21.485	17.154	--	14.35
都市用水	一日最大取水量 m ³ /秒	25.09	41.80	33.71	--	29.45

(注) 換算係数: (工業用水全体の一日最大取水量) / (従業者数30人以上の工場の一日本使用水量)
 (1)と(5)は(2)の旧プランの値を使って から を計算、(3)は(2)の値を使って から を計算。

表4 「水のマスタープラン」による茨城県の保有水源

		旧プラン			新プラン		
		水道用水 m ³ /秒	工業用水 m ³ /秒	都市用水 m ³ /秒	水道用水 m ³ /秒	工業用水 m ³ /秒	都市用水 m ³ /秒
保有水源(供給量)		20.072	23.367	43.439	18.627	20.451	39.078
4水源開発	ハッ場ダム	1.09	--	1.09	1.09	--	1.09
	思川開発	0.686	--	0.686	0.686	--	0.686
	湯西川ダム	1.42	--	1.42	0.218	--	0.218
	霞ヶ浦導水事業	3.626	1.574	5.2	3.626	1.574	5.2
4水源開発を除く保有水源		13.25	21.793	35.043	13.007	18.877	31.884