


副 本

乙第 354 号証

平成 20 年 11 月 10 日

意 見 書

千葉県総合企画部水政課

松丸 忠孝 

千葉県水道局

高橋 豊 

千葉県企業庁

平野 誠 

本意見書は、東京都の元職員嶋津暉之氏の意見書（甲第 23 号証。以下「嶋津意見書」という。）の意見に対し意見を述べるものであるが、嶋津意見書は千葉県の利水に関わる事項であるので、まず、第 1 に八ッ場ダムが千葉県水道局の水道用水及び千葉県企業庁の工業用水の水源として必要であることについて述べ、次に、第 2 として新たな長期水需給の見通しについて述べた上で、嶋津意見書に対する意見を述べることとする。

なお、嶋津意見書には本件の八ッ場ダム建設事業への参画と関連性が低いと思われるものがあるため、第 3 において関連性があると思われるものについて述べ、第 4 において関連性が低いと思われるものについて、参考までに意見を述べることとする。

目 次

第1	八ッ場ダムが水源として必要であることについて	3
1	千葉県水道局と八ッ場ダムについて	3
(1)	水道事業について	3
(2)	八ッ場ダム建設事業に参画した経緯について	3
(3)	八ッ場ダムの必要性について	4
2	千葉県企業庁と八ッ場ダムについて	5
(1)	工業用水道事業について	5
(2)	八ッ場ダム建設事業に参画した経緯について	6
(3)	八ッ場ダムの必要性について	7
第2	新たな水需給の見通し等について	8
1	千葉県水道局の新たな長期水需給の見通しについて	8
(1)	千葉県水道局の水需要予測について	8
(2)	平成20年水道局推計について	8
2	千葉県企業庁の工業用水の新たな水需給見通し等について	13
(1)	千葉県企業庁の新たな水需要予測について	13
(2)	平成20年工水推計について	13
(3)	「第2次千葉県工業用水道事業長期ビジョン」及び 「千葉県工業用水道事業中期経営計画」について	16
3	「千葉県長期水需給調査結果」について	17
(1)	「千葉県長期水需給調査結果」の作成について	17
(2)	平成32年度における水需給の見通しについて	17
(3)	平成27年度における水需給の見通しについて	18
(4)	今後の課題について	19
第3	本件と関連性があると思われる意見について	19
1	序文	19
2	千葉県水道局の水道水の水需給について	20
(1)	千葉県水道局の水需要予測（嶋津意見書5（1））について	20
(2)	千葉県水道局の保有水源と水需要予測（嶋津意見書5（2）） について	24
3	千葉県企業庁の工業用水道の水需給について	26
(1)	千葉県工業用水道の水需要予測等（嶋津意見書6冒頭及び（1）） について	26
(2)	千葉関連4地区の工業用水道（嶋津意見書6（2））について	29
4	嶋津意見書37頁以降の図等について	32
第4	本件との関連性が低いと思われる意見について	34
1	序文	34
2	「千葉県の長期水需給」について	34
(1)	「千葉県の長期水需給」についての被告らの主張 （嶋津意見書の2（1）及び（2））について	34
(2)	利根川水系及び荒川水系フルプランと「千葉県の長期水需給」 （嶋津意見書の2（2））について	36
(3)	「千葉県の長期水需給」の推計内容（嶋津意見書3）について	37
(4)	千葉県全体の水道の保有水源と将来の水需給 （嶋津意見書4）について	44
(5)	広域水道の水需給（嶋津意見書5（3））について	51
(6)	千葉県が非合理的な予測を行う理由（嶋津意見書7）について	52
(7)	首都圏・全国の水事情とダム中止（嶋津意見書8）について	53
(8)	農業用水合理化と冬期の水利権（嶋津意見書〔補論〕）について	55
第5	まとめ	59

第1 ハッ場ダムが水源として必要であることについて

1 千葉県水道局とハッ場ダムについて

(1) 水道事業について

千葉県水道局の水道事業は、高橋豊陳述書（以下「高橋陳述書」という。乙339号証1頁）で述べたとおり、県人口の約47%に当たる約287万人（平成19年度実績）に対し水道水を供給しており、給水区域は、千葉県西部の京葉地域、北千葉（東葛）地域及び印旛地域に所在する11市2村に及んでいる。千葉県水道局は、こうした多くの県民に対し、広域にわたり、安全で良質な水を常時安定的かつ確実に供給する責務を負っているものであり、その責務を全うするためには、安定した水源を確保することが必要である。

(2) ハッ場ダム建設事業に参画した経緯について

高橋陳述書（乙339号証11・12頁）で述べたとおり、昭和52年の水道法の改正等により、千葉県は、昭和52年度に「広域的整備基本構想」（乙36号証）を策定し、3つの広域圏（西部、東部及び南部）を設定して水道整備を進めることとした。さらに、千葉県水道局の給水区域が含まれる西部圏域について、昭和56年3月に「西部圏域広域的水道整備計画」を策定し（乙38、39号証）、同計画において、水需要の増大に対応するための水源については、今後（昭和56年以降）計画される利根川水系や県内河川等のダム等によりその確保を図ることとしたが、県内に有力な水源が乏しいため、利根川水系に依存せざるを得ない状況にあった。

こうした状況の中で、昭和57年3月、厚生大臣（現厚生労働大臣）から受けた千葉県水道事業認可（京葉地区水道事業と北総地区水道事業を統合して経営する認可。乙40号証の1、2）において、ハッ場ダムを水源のひとつとして位置付けた。そして、ハッ場ダム計画時の昭和60年に、通年の取水量 $0.99 \text{ m}^3/\text{秒}$ （給水量で8万1400 $\text{ m}^3/\text{日}$ ）、冬水（10月～翌年3月）の取水量 $0.47 \text{ m}^3/\text{秒}$ （給水量で3万9000 $\text{ m}^3/\text{日}$ ）をもって、ハッ場ダムに参画したのである（乙14号証の1ないし乙16号証の3、乙41号証

「ハッ場ダム使用権設定申請書添付書類及び図面1（6）イ」。

その後、ハッ場ダムの建設に関する基本計画については、平成13年、平成16年及び平成20年に変更手続きがそれぞれ行われているが、千葉県水道局の上記ハッ場ダム開発水量に変更はない。

（3）ハッ場ダムの必要性について

現在、千葉県水道局が確保した水源は、高橋陳述書（乙339号証8頁）で述べたとおり、ハッ場ダムも含めて給水量ベースで123万8600m³/日であり、この確保した水源は現在でも287万人、近い将来には300万人を超える県民や事業所への給水のために必要とされているものである。すなわち、千葉県総合企画部水政課（以下「千葉県水政課」という。）が平成15年1月に作成した「千葉県の長期水需給」（乙342号証の1～4）では、その目標年度とする平成27年度の1日最大給水量は約126万m³/日とされ、上記確保水源は、水源として不足していた。その後、後記第2の1（8～13頁）に述べる水道局の新たな水需要予測（「平成20年水道局推計」）では（乙343号証）、将来の水需要のピーク時（千葉市への分水を含む。）の平成31年度について1日最大給水量113万5900m³/日と推計されたが（なお、平成27年度は111万3100m³/日、平成32年度は112万9500m³/日、平成37年度は113万4300m³/日と推計している。）、国が平成20年7月に全面改定した「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」（乙346号証の1・2、乙355号証。以下「第5次フルプラン」という。）等で示した利根川水系上流ダム等の安定供給可能量を考慮すると（第5次フルプランの1（1）、3（1）参照。乙344号証の1、乙303号証6-1、6-6頁の表「安定供給可能量（2/20）」の「都市用水」、「利根川水系」の欄。なお、乙346号証の2には、乙303号証6-6頁の表と同様に、各ダムの計画供給量と安定供給可能量（近2/20（近年の20年で2番目の渇水時））が示されている。）、千葉県水道局の開発計画水量は約86%に低下することが想定されるため、確保した水源量は123万

8600 m³/日から106万6700 m³/日にまで低下し、上記需要量113万5900 m³/日を満たすことができない状況が見込まれる。こうした事態になった場合には、渇水等緊急時において活用できるとされた江戸川・中川緊急暫定により、不足分を充足させることを予定しているが（乙346号証の2注7）、千葉県水道局が県民等への給水責務を果たすためには、少なくとも上記確保水源は必要であり、建設中の八ッ場ダム等の早期完成が望まれるのである。

なお、第5次フルプランにおいては、「(略)近年の降雨状況等による流況の変化を踏まえた上で、地域の実情に即して安定的な水の利用を可能にすることを供給の目標とする。」「この両水系（利根川水系及び荒川水系をいう。）に各種用水を依存している諸地域において、適切な水利用の安定性を確保するため、将来的な地球温暖化に伴う気候変動の影響への対応及び事故等緊急時における対応も含め、需要と供給の両面から総合的な施策を講ずるものとする。」（第5次フルプランの1（2）、3（1）参照）とされているところである。

2 千葉県企業庁と八ッ場ダムについて

（1）工業用水道事業について

千葉県企業庁の工業用水道事業については、平野誠一陳述書（以下「平野陳述書」という。乙340号証1頁）で述べたとおり、7つの工業用水道事業（東葛・葛南地区、五井市原地区、五井姉崎地区、千葉地区、房総臨海地区、木更津南部地区及び北総地区の7工業用水道事業）があり、各工業用水道事業は、個別原価主義のもとで、各地区工業用水道事業ごとに、受水企業からの申し込み水量（契約水量）に基づき水源を確保し、それぞれ必要な施設（取水、導水、浄水、送水、配水等）の建設を行い、それらを基にそれぞれ工業用水の料金を設定し、工業用水道の水源費、建設費等を、各受水企業の契約水量分の料金から回収している。そして、八ッ場ダムは、千葉地区工業用水道事業の契約水量を満たすための水源として確保し

たものである。

千葉県企業庁は各受水企業が安定的な操業や将来の企業戦略を見定めた上で申し込んだ水量（契約水量）を基にして、各地区工業用水道事業ごとに水源を確保している。したがって、工業用水における水需要予測は、あくまで今後の水需給動向を見るための、また、千葉県全体の長期水需給の基礎資料とするためのものにすぎない。

（２）八ッ場ダム建設事業に参画した経緯について

平野陳述書（乙340号証9頁）で述べたとおり、千葉地区工業用水道事業の契約水量12万4800 m^3 /日に対し、昭和46年度の給水開始以来、千葉地区工業用水道の水源は、利根川河口堰（給水量5万1400 m^3 /日。なお、平野陳述書（乙340号証）2、1頁下から6～7行目、3（1）7頁下から4～5行目、4（1）9頁上から14行目「給水量5万1200 m^3 /日」は誤記であり、正しくは「5万1400 m^3 /日」である。）だけが確定していて、残りは未確定水源のまま暫定豊水水利権で取水しており、事業の安定化等のためには未確定水源について早急な手当が必要であった。そこで、千葉県企業庁は、八ッ場ダム計画時の昭和60年に、費用負担者である千葉地区工業用水道の受水企業の詳細を得て、八ッ場ダム計画へ取水量0.23 m^3 /秒（給水量1万8400 m^3 /日）をもって参画した（乙14号証の1ないし乙16号証の3、乙45号証「添付書類及び図面目録1（6）ロ」）。

その後、八ッ場ダムの基本計画については、平成13年、平成16年及び平成20年に変更手続きがそれぞれ行われているが、千葉県企業庁は、平成16年の第2回変更時において、八ッ場ダムの開発水量を取水量0.24 m^3 /秒増量し、取水量0.47 m^3 /秒（給水量3万7700 m^3 /日）に変更した（乙20号証の1ないし乙22号証の3、乙46号証「添付書類及び図書目録1（6）ロ」）。他方で、同時期に実施された湯西川ダムの基本計画の変更等により、開発水量を取水量0.29 m^3 /秒減量した。この結果、千葉地区工業用水道の全体としての水源は、取水量1.56 m^3 /秒から1.51

$\text{m}^3/\text{秒}$ （給水量12万5000 $\text{m}^3/\text{日}$ から12万1200 $\text{m}^3/\text{日}$ ）に減量変更となった（乙293号証）。

（3）ハッ場ダムの必要性について

上記（1）、（2）及び平野陳述書（乙340号証9頁）で述べたとおり、工業用水は、各地区工業用水道事業ごとに水源を確保するものである。そして、千葉地区工業用水道の契約水量は、給水量ベースで12万1200 $\text{m}^3/\text{日}$ であるのに対し、この契約水量を満たす水源として、利根川河口堰（取水量0.64 $\text{m}^3/\text{秒}$ ）、ハッ場ダム（取水量0.47 $\text{m}^3/\text{秒}$ ）、湯西川ダム等（取水量0.4 $\text{m}^3/\text{秒}$ ）により合計取水量1.51 $\text{m}^3/\text{秒}$ を確保しているが（乙293号証）、取水量1.51 $\text{m}^3/\text{秒}$ を1日あたりの給水量に換算すると12万1200 $\text{m}^3/\text{日}$ （1.51 $\text{m}^3/\text{秒} \times 86400 \text{秒}/\text{日} \times \text{利用率（年間総給水量} \div \text{年間総取水量）} \approx 0.93$ ）になる。

なお、後記第2の2（13～16頁）で述べるとおり、千葉県企業庁の新たな水需給見通しでは、国が第5次フルプラン等で示した利根川水系上流ダム等の安定供給可能量の低下から、実質的な供給量の減少が見込まれているため、利根川水系上流ダム等の水源を有する千葉地区工業用水道においても、安定供給可能量の低下による実質的な供給量の減少が見込まれる。

また、千葉県企業庁の各地区工業用水道事業は、前記第1の2（1）（5・6頁）で述べたとおり、個別原価主義のもと受水企業の申込水量（契約水量）に基づき、各地区工業用水道事業ごとに水源を確保し、それぞれ必要な施設（取水、導水、浄水、送水、配水等）を建設し、それらを基にそれぞれ工業用水の料金設定を行い、受水企業から契約水量分の料金を徴収している。料金は各工業用水道事業ごとに異なり、受水企業は、各地区工業用水道事業ごとに異なった給水料金により契約を結んでいるので、安価な水源から供給を受けている企業は、その水源を譲ろうとはしない。すなわち、水源の融通には受水企業が水源確保にかかる負担の大幅な変更に同意することが不可欠であるため、負担増となる受水企業から了解を得るのは

困難であり、したがって、他地区工業用水道事業からの水源の融通も困難である。

以上のとおり、千葉県企業庁は、千葉地区工業用水道の受水企業に対して契約水量を供給するため、八ッ場ダム等の水源は必要である。

第2 新たな水需給の見通し等について

1 千葉県水道局の新たな長期水需給の見通しについて

(1) 千葉県水道局の水需要予測について

千葉県水道局では、高橋陳述書（乙339号証2頁）で述べたとおり、水需要予測については、拡張事業等に伴う水道法6条に基づく「事業認可」（長期的な計画）のときと、おおむね5か年ごとに策定している実施計画のときに行っているほか、必要に応じ適宜行っている。そして、最新の長期的な水需要予測としては、平成20年5月に千葉県水政課へ回答した「長期水需給の見通し」（以下「平成20年水道局推計」という。乙343号証）がある。

水需要予測の推計手法については、高橋陳述書（乙339号証3・4頁）で述べたとおり、ほとんどの水道事業者が依拠している「水道施設設計指針」（乙300号証）に準拠して行われるが、特に有収水量（給水量のうち料金徴収の対象となる水の量）の約8割を占める生活用水の動向が重要であるため、生活用1人1日平均使用水量（以下「生活用原単位」という。）については、実績データ・水需要構造の分析、アンケート調査など水需要に与える要因の調査（水需要構造調査）を行い、それらの調査結果等を踏まえて水需要構造式を作成し慎重な推計を行っている。

(2) 平成20年水道局推計について

ア 千葉県水道局では、平成17年度の国勢調査結果を受け、平成18年度までの実績データを基に、平成19年度から平成20年度にかけ長期水需要予測の見直しを行い、平成20年水道局推計を作成した。この見直しは、平成19年度において、コンサルタ

ント会社に平成18年度までの実績データを基に高位と低位の2ケースの推計を業務委託し、その推計結果を基に、さらに千葉県水道局において、景気の動向やライフスタイル等の変動要因等の不確定要因を踏まえ、長期的な水需要の予測を行ったものである。

なお、平成13年7月に千葉県水政課へ回答した「長期水需要の見通しと供給計画について」（以下「平成13年回答」という。乙266号証）の推計値は、千葉県水政課が平成15年1月に作成した「千葉県の長期水需給」（目標年度は平成27年度）（乙342号証の1～4）に反映されたが、平成20年水道局推計の推計値は、千葉県水政課が平成20年9月に作成した「千葉県長期水需給調査結果」（目標年度は平成32年度。併せて平成27年度についても推計している。）（乙344の1及び2、345号証）に反映されている。

イ 平成20年水道局推計（乙343号証）は、高橋陳述書（乙339号証3頁）で述べたとおり、「水道施設設計指針」（平成12年3月（社）日本水道協会発行。乙300号証）に準拠して行われ、その概要については、以下に述べるとおりである。

水道用水の水需要予測は、将来の1日最大給水量を推計するものであるが、1日最大給水量の推計値は、生活用水、業務・営業用水、工場用水及びその他用水（空港用水、分水）の4用途の1日平均使用水量（1日平均有収水量）の推計値から、おおむね下記①～④のとおり、有収率、負荷率及び有効率を用いて算出している。なお、有収率等については、高橋陳述書（乙339号証6・7頁）を参照されたい。

- ① $1日平均有収水量 \div 有収率 = 1日平均給水量$
- ② $1日平均給水量 \div 負荷率 = 1日最大給水量$
- ③ $1日平均給水量 \times 有効率 = 1日平均有効水量$
- ④ $1日平均給水量 - 1日平均有効水量 = 1日平均無効水量$

水需要の約8割を占める生活用水の1日平均使用水量（1日平

均有収水量)については、給水人口が大きな要因を占めるため、まず給水区域内の人口を予測し、その予測値に水道普及率を乗じて給水人口の予測値を求め、給水人口の予測値に1人1日平均使用水量(生活用原単位)を乗じて算出している。また、業務・営業用水、工場用水及びその他用水については、過去実績のすう勢に適合するように、また、将来見込まれる水量を計上するなどして算出している。

ウ 次に、各推計項目の主な推計結果については以下に述べるとおりである(乙343号証)。

(ア) 給水区域内人口

最新の国立社会保障・人口問題研究所(以下「人口研」という。)の人口推計を用いて、コーホート要因法等により、平成27年度は308万3700人、平成32年度は310万0800人、平成37年度は309万3500人と推計した。

(平成18年度実績:295万5222人、平成13年回答の平成27年度推計値:295万1700人)

(イ) 給水普及率

過去10年間(平成9年度から平成18年度)の実績(0.07%増/年平均)を踏まえ、施設整備等を考慮し、年0.1%増加するとし、平成27年度は96.7%、平成32年度は97.2%、平成37年度は97.7%になると推計した。

(平成18年度実績:95.8%、平成13年回答の平成27年度推計値:97.5%)

(ウ) 生活用原単位(生活用1人1日平均使用水量)

この項目については、上記(1)で述べた水需要構造式で算出しているが、平成16年度(中期経営計画策定時)に行ったアンケート調査結果から作成した水需要構造式の説明変数(家族人数、世帯主の年代、洗濯日数、浴槽の湯の入替頻度、食事の準備・後片付けの頻度、風呂場以外のシャワー、洗濯機のタイプ、水の使い方)の将来値を最新のデータを基に見直して算出し、平成27

年度は248.4ℓ/人・日、平成32年度は251.3ℓ/人・日、平成37年度は251.8ℓ/人・日になると推計した。

(平成18年度実績：244.5ℓ/人・日、平成13年回答の平成27年度推計値：263.2ℓ/人・日)

(エ) 生活用水以外の水道用水

業務営業用水及び工場用水については、趨勢分と開発分に分けて推計した。さらに趨勢分については、大口需要者と大口需要者以外に分けて推計し、大口需要者については過去の趨勢に合うよう見込むとともに、近年、大口需要者で増加傾向にある地下水転換(上水道料金低減を目的に地下水汲み上げ規制の範囲内で自家用地下水取水施設を設置し地下水を取水すること)の状況等を勘案して推計した。大口需要者以外については、平成18年度実績値一定で見込んでいるが、これは近年、景気の動向が回復基調であり減少傾向が下げ止まると見込んだからである。また、開発分については、開発熟度が高く、今後需要の発生が見込まれるものを加味して推計した。また、空港用水などのその他用水は空港会社の年間旅客数予測及び水需要予測結果を基に推計し、分水は、千葉市の分水計画を反映して推計している。

この結果、業務営業用水、工場用水及びその他用水については、平成27年度は15万5332m³/日、平成32年度は15万0715m³/日、平成37年度は15万1024m³/日になると推計した。

(平成18年度実績：14万4468m³/日、平成13年回答の平成27年度推計値：20万1200m³/日)

(オ) 有収率及び有効率

有収率及び有効率は、ここ10数年は90%を超える高い数値で、僅かな上下動あるものの上昇している。これは計画的な鉛給水管更新工事等を実施してきた結果と思われ、今後は、平成22年度完了を目途に鉛給水管更新工事を進めていくことから、平成22年度までは過去10年の平均増加率(0.1%/年)で上昇

し、平成23年度以降は平成22年度推計値一定と設定し、有収率は93.6%、有効率は97.3%とした。

(平成18年度実績：有収率93.2%、有効率96.9%、平成13年回答の平成27年度推計値：有収率91.8%、有効率は掲載なし)

(カ) 負荷率

負荷率は、気象条件等による需要変動の大きさを示すものであって、渇水等緊急時においても住民生活に支障を及ぼすことがないように安定給水を図らなければならないため、過去10年間(平成9年度から平成18年度)の最低値である85.9%とした。

(平成18年度実績：88.6%、平成13年回答の平成27年度推計値：82.9%)

エ 上記イ及びウから平成20年水道局推計では、1日最大給水量について、平成27年度は111万3100 m^3 /日、平成32年度は112万9500 m^3 /日、平成37年度は113万4300 m^3 /日をそれぞれの推計値とした。

平成13年回答の平成27年度1日最大給水量の推計値(126万 m^3 /日)と平成20年水道局推計の同年度の推計値(111万3100 m^3 /日)を比べると、平成20年水道局推計は14万6900 m^3 /日の減となっている。

一方、千葉県水道局の確保した水源量123万8600 m^3 /日(前記第1の1(3)(4・5頁)、乙339号証8頁)については、国が第5次フルプラン等で示した利根川水系上流ダム等の安定供給可能量は、2/20(近年20年で2番目)の渇水年において、開発計画水量の約86%に低下することが想定されている(乙344号証の1、乙303号証6-1、6-6頁の表。なお、乙346号証の2には、乙303号証6-6頁の表と同様に、各ダムの計画供給量と安定供給可能量(近2/20)が示されている。)。各ダム等の安定供給可能量を基にすると、千葉県水道局の安定供給可能量は106万6700 m^3 /日にまで低下することと

なるため、千葉県水道局の上記確保水源（123万8600m³/日）では、上記平成27年度1日最大給水量（111万3100m³/日）を満たすことができず、供給すべき水が不足するものと見込まれている。こうした事態に対して、千葉県水道局は、渇水等緊急時において活用できるとされた江戸川・中川緊急暫定の水源により、必要水量を確保する予定としている（乙346号証の2の注7）。

千葉県水道局が確保した安定水源（123万8600m³/日）は、給水区域への安定供給のために必要であり、上記確保水源に含まれる建設中の八ッ場ダム等の早期完成が望まれるところである。

2 千葉県企業庁の工業用水の新たな水需給見通し等について

（1）千葉県企業庁の新たな水需要予測について

千葉県企業庁の水需要予測については、前記第1の2（1）（5・6頁）で述べたとおり、八ッ場ダム建設事業への参画の問題とは関係がないが、千葉県企業庁は、最近のものとして、平成20年9月に千葉県水政課が作成した「千葉県長期水需給調査結果」（乙344号証の1及び2、345号証）の資料を提供するため、平成18年度に、平成22、27、32、37年度の水需要予測を実施し、平成20年3月に千葉県水政課に回答している（以下「平成20年工水推計」という。）乙356号証）、その概要について参考までに説明する。

（2）平成20年工水推計について

ア 推計方法

平成20年工水推計の推計方法では、千葉県の工業用水給水区域内の主要4業種（化学、石油、鉄鋼、食品）（以下「主要4業種」という。）の製造品出荷額等の推計値と工業用水原単位の推計値から、主要4業種の1日平均給水量を算出し、実績等から求めた主要4業種以外の1日平均給水量と合算して、工業用水全体の1日

平均給水量の推計値を求め、この1日平均給水量の推計値に負荷率を考慮して、工業用水全体の1日最大給水量の推計値を算出している。

(ア) 主要4業種の製造品出荷額等

平野陳述書(乙340号証2・3頁)で述べたとおり、経済産業省「2030年のエネルギー需要展望」(平成17年)の経済成長率をもとに主要4業種の製造品出荷額等を推計しているが、経済成長率については、上下に幅を持たせた推計を行っているため、製造品出荷額等の推計にあたっては高位、中位、低位の3つの推計を行った。

なお、上記主要4業種について推計した理由は、千葉県工業用水道の実績等から上記主要4業種の動向が将来需要に大きく影響すると考えられるからである。

(イ) 工業用水原単位

「工業統計調査結果報告書」(千葉県統計課)の昭和60年から平成16年までの製造品出荷額等と工業用水使用量の実績から、上記主要4業種の工業用水原単位(出荷額1億円に対する工業用水量)を推計した。

(ウ) 1日平均給水量及び1日最大給水量

主要4業種の1日平均給水量については、上記(ア)及び(イ)の製造品出荷額等及び工業用水原単位から推計し、主要4業種以外の業種の1日平均給水量については、実績等から推計した。それらを合算して、工業用水の1日平均給水量の推計値とした。

そして、上記の1日平均給水量の推計値を基に、安定給水を図る必要性から、平成7年度から平成16年度までの10カ年間の負荷率のうち最小値の負荷率76.6%を採用し、1日最大給水量(1日平均給水量÷負荷率)を推計した。

イ 平成20年工水推計の推計値について

平成20年工水推計の推計値については、平成18年度に実施した水需要予測で行った高位推計、中位推計、低位推計の3つ推

計パターンのうち中位推計を採用し、1日平均給水量については、平成27年度約78万9000 m^3 /日、平成32年度約79万5000 m^3 /日、平成37年度約79万8000 m^3 /日と、1日最大給水量については、平成27年度約103万1000 m^3 /日（松丸忠幸陳述書（乙341号証）8（2）21頁下から11行目「103万7000 m^3 /日」は誤記であり、正しくは「約103万1000 m^3 /日」である。）、平成32年度約103万9000 m^3 /日、平成37年度約104万3000 m^3 /日と推計した（乙356号証表5-5-3）。

この平成20年工水推計の推計値は、平成14年8月に千葉県企業庁が回答した推計値（乙267号証）及びこれに基づく平成15年1月の千葉県水政課の「千葉県の長期水需給」の平成27年度の推計値（1日平均給水量約83万5000 m^3 /日、同1日最大給水量約108万8000 m^3 /日（乙342号証の2の10頁）より減少することとなった。

一方、千葉県企業庁が確保した水源量は、給水量ベースで約115万1000 m^3 /日（松丸忠幸陳述書（乙341号証）8（2）21頁下から10行目「115万7000 m^3 /日」は誤記であり、正しくは「約115万1000 m^3 /日」である。）については（乙345号証表14及び乙344号証の2表22の各県営工業用水道計）、前記第1の1（3）（4・5頁）で述べた、国が第5次フルプラン等で示した利根川水系上流ダム等の安定供給可能量の低下により、実質的な供給量は約115万1000 m^3 /日から約13万4000 m^3 /日低下して、約101万7000 m^3 /日になると見込まれ（乙344号証の2表24）、平成20年工水推計の平成27年度及び平成32年度の上記1日最大給水量（需要量）に対し不足すると見込まれている。また、千葉県企業庁の工業用水の契約水量は、県全体で現在109万9000 m^3 /日であり、この契約水量に対し不足することも見込まれている。

このように、千葉県企業庁の水需要予測は八ッ場ダムへの参画

とは関係がないのであるが、工業用水全体の水需給の見通しから検証しても、ハッ場ダム開発水量を含め現在確保している水源約115万1000m³/日は必要と言えるのである。

(3)「第2次千葉県工業用水道事業長期ビジョン」及び「千葉県工業用水道事業中期経営計画」について

千葉県企業庁では、平成20年3月に今後10年間を見据えた工業用水道事業のあるべき姿の実現を目指して「第2次千葉県工業用水道事業長期ビジョン」(以下「工水長期ビジョン」という。甲54号証)を策定し、これと同時に、工水長期ビジョンに掲げた工業用水道のあるべき姿の実現のための行動計画として、計画期間を平成20年度から平成24年度の5年間とする「千葉県工業用水道事業中期経営計画」(以下「工水中期経営計画」という。甲55号証)を策定した。

その中で、経営健全化に向けた取り組みとして、千葉関連4地区工業用水道(千葉地区工業用水道、五井市原地区工業用水道、五井姉崎地区工業用水道及び房総臨海地区工業用水道。以下「千葉関連4地区」という。)では、末端の管路が相互に接続されて地区間の水運用が可能であるため、効率的な水運用を行うことにより経費の節減を図ることとしている(甲54号証11頁)。

そもそも個別原価主義を採用する工業用水道事業において、各地区工業用水道事業間で水源を融通することは、前記第1の2(3)(7・8頁)で述べたとおり、受水企業が水源確保にかかる負担の大幅な変更に同意することが不可欠であるため、負担増となる受水企業から了解を得ることが困難であるため、水源の融通は困難なのであるが、これに対し、効率的な水運用は、水源の融通を伴うものではなく、必要な水量を今までは各地区単独で浄水処理していたものを、千葉関連4地区において共同で浄水処理して給水しようとするものである。

千葉県企業庁が工水長期ビジョン及び工水中期経営計画で示している効率的な水運用は、工業用水の供給量に合わせて最も効率的、

経済的な給水方法を行う「運用」にとどまるものであり、千葉関連4地区の水源量や給水能力を変更するものではない。

3 「千葉県長期水需給調査結果」について

(1) 「千葉県長期水需給調査結果」の作成について

松丸忠幸陳述書（以下「松丸陳述書」という。乙341号証20頁）で述べたとおり、平成15年1月の「千葉県の長期水需給」作成後5年が経過し、この間、需要面では水需要の実績や水需要に関連する各種データが蓄積され、供給面では事業体の利根川上流ダム等の供給施設からの撤退があり、国からは近年の少雨化傾向による上流ダム等の安定供給可能量の低下が示され、また、市町村合併による水道事業の統合も進むなど、水需給を取り巻く状況に変化が生じた。千葉県水政課は、こうした状況を踏まえ、平成19年度から平成20年度にかけて県内各事業体の水需要見通しと供給量（水源施設）について調査し、平成20年9月に「千葉県長期水需給調査結果」（乙344号証の1・2、乙345号証）を作成したものである。なお、県内各事業体とは、県内4水道事業体（千葉県水道局、千葉市、市原市及び香取市）及び6水道用水供給事業体（北千葉広域水道企業団、印旛郡市広域市町村圏事務組合等。乙292号証34頁参照）並びに1工業用水事業体（千葉県企業庁）をいう。

「千葉県長期水需給調査結果」は、平成17年度までの実績を基に、新たに平成32年度を目標年度として、県全体の水需要及び供給施設の見直しを取りまとめたものであり（併せて第5次フルプランとの関係から平成27年度についても行っている。）、その結果を安定供給に向けた今後の施策の基礎資料として活用することを目的としたものである。なお、平成17年度までの実績を基としたのは、各事業体の実績が整うのが同年度までだったからである。

(2) 平成32年度における水需給の見通しについて

「千葉県長期水需給調査結果」により、平成32年度における水道用水の水需給バランスをみると、松丸陳述書（乙341号証20・

21頁)で述べたとおり、県全体の平成32年度の需要量約238万4000 m^3 /日に対し、供給量が約266万1000 m^3 /日となり、県全体として需要量を約27万7000 m^3 /日(約12%)上回る計算となる。これに対し、国が第5次フルプラン等で示した利根川水系上流ダム等の安定供給可能量の低下(乙344号証の1、乙303号証乙303号証6-1、6-6頁の表、乙346号証の2)を考慮すると、約28万1000 m^3 /日の供給可能量の低下となり、需要量に対する安定供給可能量は若干(約4000 m^3 /日)の不足が生じる計算となる。このようなことを踏まえると、現在の確保水源は必要と判断される。

工業用水の水需給バランスについては、企業庁の県営工業用水の平成32年度の需要量約103万9000 m^3 /日に対し、供給量が約115万1000 m^3 /日となり、需要量を約11万2000 m^3 /日(約11%)上回る計算となる。これに対し、国が示した安定供給可能量の低下を考慮すると約13万4000 m^3 /日の供給可能量の低下となり、需要量に対する安定供給可能量は約2万2000 m^3 /日の不足が生じる。工業用水の水源は、契約水量が基礎となるものであるが、このようなことから、現在の確保水源は必要なものと判断される。

(3) 平成27年度における水需給の見通しについて

第5次フルプランは平成27年度を目標年度としており、「千葉県長期水需給調査結果」では、平成27年度における県事業体全体の水需給推計についても行っている(乙345号証)。松丸陳述書(乙341号証21頁)で述べたとおりであるが、その概要は以下のとおりである(乙345号証)。

水道用水については、県全体の平成27年度需要量約235万 m^3 /日に対し、供給量が約268万7000 m^3 /日となり、県全体として需要量を約33万7000 m^3 /日(約14%)上回る計算となる。しかし、国が示した安定供給可能量の低下を考慮すると、供給可能量は約30万 m^3 /日の低下となり、供給量が需要量を上回るの

は3万8000m³/日（約2%）程度である。

工業用水については、平成27年度の需要量約103万1000m³/日に対し、供給量は約115万1000m³/日となり、需要量を約12万m³/日（約12%）上回る計算となる。これに対し、国が示した安定供給可能量の低下を考慮すると、約13万4000m³/日の供給可能量の低下が見込まれ、需要量に対する安定供給可能量は約1万4000m³/日の不足が生じる。なお、工業用水は、契約水量が基礎となるものであることは、上記したとおりである。

（4）今後の課題について

江戸川・中川緊急暫定においては、千葉県水道局が中川のかんがい期の還元水を利用しているものであり、平成27年度を目標とする第5次フルプランにおいて、「渇水等緊急時に活用を図る」とされているが、不安定な水源となっており、渇水等の緊急時に対応するため、当面の間活用していく必要がある。

また、印旛沼高度利用については、既に千葉県企業庁が工業用水道として暫定豊水水利権により利用しており、引き続き開発水量の確定に向け、国や関係利水者と協議、調整を図り、早期の安定化を実現する必要がある。

地下水施設の老朽化等については、老朽化により取水障害のある井戸や水質面で問題とされる井戸は、徐々に表流水（河川水）への転換が進められているが、暫定井については、上流ダムの工期延期により表流水転換が遅れている。この暫定井については、千葉県条例に基づき、上流ダムの完成時期に合わせ表流水に転換することを基本とするが、将来は震災等の緊急時の予備水源として活用を図れるよう検討を進めることとしている。

第3 本件と関連性があると思われる意見について

1 序文

嶋津意見書のうち、本件の八ツ場ダム建設事業への参画と関連性があると思われる千葉県水道局の水需給の見通し、千葉県企業庁の工業

用水道の水需給の見通しについて、以下コメントする。

2 千葉県水道局の水道水の水需給について

(1) 千葉県水道局の水需要予測（嶋津意見書 5（1））について

ア 嶋津意見書の要旨

（ア）千葉県水道局の平成 13 年回答は、平成 15 年 1 月作成の「千葉県の長期水需給」を構成し、千葉県水道局による八ッ場ダム等への参画を決めている（嶋津意見書 5（1）ア 22 頁）。

（イ）千葉県水道局の給水区域の 1 人 1 日最大給水量実績及び 1 人 1 日平均給水量実績は、平成 18 年度までの過去 11～12 年間減少傾向になっているにもかかわらず、平成 13 年回答及び中期経営計画（平成 18 年 2 月作成）は将来も増加するとしており、実績と逆方向の予測になっている（嶋津意見書 5（1）ア 22・23 頁）。

（ウ）千葉県水道局の予測が実績と乖離する理由は、1 人あたりの生活用水及び生活用水以外の有収水量の実績が漸減傾向で、有収率及び負荷率が上昇傾向にあるのに、予測では、前者について増加又は横ばいとし、後者については上昇傾向を考慮していないことにある（嶋津意見書 5（1）イ 23 頁）。

（エ）実績を踏まえて、千葉県水道局の給水区域の平成 27 年度の 1 日最大給水量を求めると 108 万 m³/日であり、平成 13 年回答の平成 27 年度予測値 126 万 m³/日、中期経営計画の平成 22 年度予測値 114 万 m³/日をいずれも大きく下回る。したがって、八ッ場ダム等の新規水源開発事業に参画する必要はない（嶋津意見書 5（1）ウ 24 頁）。

イ 嶋津意見書に対するコメント

（ア）上記（ア）について

平成 15 年 1 月に千葉県水政課が作成した「千葉県の長期水需給」に千葉県水道局の平成 13 年回答（乙 266 号証）の内容が反映されているが、「千葉県の長期水需給」（乙 342 号証の 1 な

いし4)は、松丸陳述書(乙341号証2・3頁)で述べているとおり、関係事業体や国の関係機関と県内の水利用について調整するための基礎資料及び第5次フルプラン策定のための水需給想定調査に対する基礎資料であり、そうした性格から千葉県水道局の八ッ場ダム等への参画を決めるものではない。

千葉県水道局が八ッ場ダムに参画した経緯は、高橋陳述書(乙339号証11・12頁)及び前記第1の1(2)(3・4頁)で述べたとおりであり、また、千葉県水道局は、高橋陳述書(乙339号証12・13頁)及び前記第1の1(3)(4・5頁)で述べたとおり、水需給計画策定の際の水需要見通し等から、八ッ場ダム基本計画変更等に際して八ッ場ダムは必要な水源と位置付けて来ており、平成20年水道局推計でみるように、現在もその立場は変わるものではない。

(イ) 上記(イ)について

平成13年回答は、平成10年までの実績を基に、平成11年と平成12年の実績で補正し、予測したものであるが、嶋津氏は、1人1日最大給水量及び1人1日平均給水量について、平成13年回答の予測値とその後の実績値とが乖離していると批判している。

しかし、1人1日最大給水量、1人1日平均給水量の実績値は、その実績年度に発生した1日最大給水量を給水人口(実績値)で除した結果の計算値(1日最大給水量/給水人口)であるため、本来1日最大給水量が問題となるが、過去10年間においては、1日最大給水量は予測の範囲内になっている。しかし、他方で給水人口は年平均約2万2000人の割合で増加していることから、1人1日最大給水量や1人1日平均給水量は、若干の上下動はあるものの、横ばい傾向となっているものである。

千葉県水道局の水需要予測は、平成13年回答の場合を含め前記平成20年水道局推計で述べたとおり、各用途(生活用水等)の1日平均使用水量(1日平均有収水量)を基に有収率、負荷率

を用いて1日平均給水量、1日最大給水量を求めているものであり、1日平均有収水量実績が過去の傾向では増加傾向であったことから、平成13年回答や中期経営計画（平成18年2月作成）における1日平均有収水量予測値も増加すると予測しており、これに伴い1日平均給水量、1日最大給水量は増加する予測となったものである。

嶋津氏は、1人1日最大給水量、1人1日平均給水量の実績値を取り上げているが、1日最大給水量は予測値の範囲内で、給水人口が伸びた場合は、1人1日最大給水量は横ばいから減少しているように見えるものであり、ことさらこれらを取り上げて八ッ場ダムが不要である旨を論じる嶋津氏の批判は、恣意的とも言えるものである。

水道事業体は、給水区域内の住民に対し、安全で良質な水を常時安定的にかつ確実に供給する責務があり、水需要予測にあたっては、それまでの実績を重視しつつ、水の供給に不足が出ないよう慎重に行うものである。その結果として、予測値と実績値に差が生じたとしても、これは水の供給不足とならないよう安全サイドに立った予測によるもので、やむを得ないものである。

(ウ) 上記(ウ)について

嶋津氏は、平成13年回答において、予測と実績が乖離する理由として、生活用原単位（生活用1人1日平均使用水量）、生活用水以外（業務営業用及び工場用等）の有収水量、有収率及び負荷率の4項目をあげているが、生活用原単位の平成10年度（平成11年度、平成12年度は補正）までの実績は、節水機器の普及等により年度ごと増減はあるものの、ほぼ横ばいの傾向を示し、また、生活用水以外の有収水量実績は、経済活動の低迷や大口需要者の地下水転換等により漸減傾向にあるが、景気の動向等社会経済の状況によるところもあるから、その後も減少するとは言えない。有収率は、計画的な給配水管の更新等により、年度ごとの増減はあるものの、90%以上の高率でほぼ横ばいに推移し

ており、負荷率においては平成13年度の渇水時（85.9%）を除けば、年度ごとの増減はあるものの横ばい傾向が見られる。嶋津氏の指摘は必ずしも正確ではない。

平成13年回答においては、高橋陳述書（乙339号証5～7頁）で述べたとおり、千葉県水道局では、生活用原単位については、ライフスタイル等を考慮した水需要構造式により推計しており、生活用水以外のうち、特に新規開発水量については、聞き取り等による計画熟度の高い事業計画を把握して加算している。また、有収率は有効率から有効無収率を差し引いて算出しているが、有効率は高い実績である95.5%を維持していくものとし、有効無収率は過去10年間の実績がほぼ一定（約3.5%）であることから、有収率はほぼ一定（約92.0%）に設定し、負荷率は水道事業体の使命である安定給水確保の視点から安全サイドに立って実績期間の最低値を設定するなど、長期的な水需給の観点から適切に推計したものと考えている。

（エ）上記（エ）について

嶋津氏は、平成18年度までの5年間程度の実績や傾向を前提に、千葉県水道局の給水区域の平成27年度1日最大給水量の予測値を108万 m^3 /日としている。

しかし、平成13年回答は、原則として平成10年度までのデータを基にして平成27年度1日最大給水量を推計しており（平成18年2月策定の中期経営計画は平成22年度の1日最大給水量を推計）、平成18年度までの5年間程度の実績等による嶋津氏の予測とはベースとなるデータが異なるのである。さらに嶋津氏の予測手法は、水源開発に必要な長期的な視点や増加減少要因等の実態分析といった水道事業体が水需要予測に当たって通常実施する作業が行われておらず、また例えば、有収水量の約8割を占める生活用原単位の有収水量の算定に当たっては、節水機器の普及等の減少要因のみを捉え、核家族化の進展などの増加要因が考慮されておらず、また、負荷率の設定については過去5年

間という短いスパンの最小値を用いており、渇水等緊急時においても安定給水を図るといふ水道事業体の責務に対する配慮が十分でないなどの点が指摘できる。

なお、千葉県水道局は、前記第2の1(2)エ(12・13頁)で述べたとおり、平成18年度までのデータを基に、新たに平成20年水道局推計を行い、平成27年度の1日最大給水量111万3100 m^3 /日、平成32年度112万9500 m^3 /日、平成37年度113万4300 m^3 /日と推計しているが、利根川水系上流ダム等の安定供給可能量の低下を考慮すると、安定給水のためには少なくとも八ッ場ダム等の新規水源開発を含め現在確保している水源123万8600 m^3 /日(前記第1の1(3)4(4・5頁)及び高橋陳述書(乙339号証8頁))は、必要な水源なのである。

(2) 千葉県水道局の保有水源と水需要予測(嶋津意見書5(2))について

ア 嶋津意見書の要旨

千葉県水道局の合理的な保有水源の評価量は、江戸川・中川緊急暫定、農業用水合理化及び地下水を保有水源として評価し、千葉県上水道の利用量率を96.5%とすれば、約119万 m^3 /日であり、この評価量は、嶋津氏が独自に計算した平成27年度の1日最大給水量予測値108万 m^3 /日(前記(1)ア(エ)(20頁)参照)を11万 m^3 /日上回るから、八ッ場ダム等の新規水源開発は不要である(嶋津意見書5(2)24・25頁、同4(2)～(4)18～21頁)。

イ 嶋津意見書に対するコメント

(ア) 嶋津氏が述べる水源量(約119万 m^3 /日)は、建設中のダム(八ッ場ダム、湯西川ダム)を除外する一方で、江戸川・中川緊急暫定、農業用水合理化(八ッ場ダムで非かんがい期の水利権手当てをするまでは暫定水源)及び地下水を安定水源として扱っているが、以下に述べるとおり誤りである。

江戸川・中川緊急暫定及び農業用水合理化については、前者は湧水等緊急時の水源であり、安定水源として取り扱うことはできず（後記第4の2（4）イ（イ）48・49頁参照）、後者はかんがい期のみ水利権であって、八ッ場ダムで非かんがい期の水利権手当てがされるまでは暫定豊水水利権とされているものである（後記第4の2（8）イ56～59頁参照）。また、保有地水源については、昭和47年の千葉県公害防止条例（平成7年3月からは千葉県環境保全条例）に基づく地盤沈下防止対策の観点による地下水汲み上げの規制から、同条例の主旨と地下水汚染を考慮し、予備水源として位置付けられているものであり（平成6年3月の「ちば21新水道計画」（乙264号証）参照）、安定水源とみることはできない。（後記第4の2（4）イ（エ）50・51頁参照）

千葉県水道局が確保している水源は、前記第1の1（3）（4・5頁）及び高橋陳述書（乙339号証8頁）で述べたとおり、給水ベースで123万8600m³/日である。

（イ）また、嶋津氏は、利用率率（年間総給水量÷年間総取水量）について、千葉県全体の水道用水の平成14年度から18年度までの実績の平均にあわせて96.5%を採用すべきである旨述べている。しかし、浄水方法、浄水施設、原水の状況、水質の変化等の違いから利用率率は異なるものであり、経年変化する可能性があることから、平均値を取ることは適切ではなく、千葉県水道局は、実績を勘案して安全サイドに立って、5%の浄水ロスを見込み、利用率率を95%としている。

なお、利用率率の決定については、水需要予測の分野における具体的手法を記載した文献で、多くの水道事業者が依拠する「水道施設設計指針」（乙300号証）では、「計画取水量は、計画1日最大給水量に10%程度の余裕を見込んで決定することを標準とする。」（乙300号証16頁）としており、千葉県水道局の上記利用率率は、同指針の示す範囲内にあるもので、適切な値で

あるといえる。

(ウ) 嶋津氏は、千葉県水道局の水源を独自に評価し、これと独自に予測した水需要予測値とを比べて、八ッ場ダム等の新規水源開発は不要である旨述べる。

しかし、上記したとおり、その基礎となる水需要の予測値と保有水源の数値において不適切である上、このような意見は、水源に余裕を持たず県民に供給不足の事態を甘受させてもかまわないと言うような考え方にでも立脚しない限り、正当化できるものではない。同氏がこのような意見を述べる背景には、節水すれば水源開発は必要がないという同氏の信条があるからであろうか(乙357号証)。

ちなみに、千葉県の節水に係る取り組みとしては、「水道週間」(毎年6月1日から7日)において水の大切さや有効利用を呼びかける「ポスター・標語コンクール」の実施、小学校の社会科授業等で定期的に行われる浄水場見学会、テレビ・ラジオによる広告や千葉県水道局の広報誌「県水だより」における節水関連記事の掲載などがあり、こうした様々な活動を通じて、水の大切さを県民に呼びかけている。

千葉県水道局の給水区域の水需要見通しは、前記第2の1(2)エ(12・13頁)に述べたとおりであり、他方で、千葉県水道局の保有水源は前記第1の1(3)4・5頁及び高橋陳述書(乙339号証8頁)で述べたとおりであって、利根川上流ダム等の安定供給可能量の低下を考慮すると、八ッ場ダムを含め千葉県水道局が確保した水源量では需要量を満たすことができないことから、安定給水のためには少なくとも現在確保している八ッ場ダム等の新規水源開発は必要なのである。

3 千葉県企業庁の工業用水道の水需給について

(1) 千葉県工業用水道の水需要予測等(嶋津意見書6冒頭及び(1))について

ア 嶋津意見書の要旨

- (ア) 千葉県企業庁の工業用水と八ッ場ダム等の新規水源開発事業との関係を作り出しているのは、「千葉県の長期水需給」（平成15年1月作成）である（嶋津意見書6冒頭、26頁）。
- (イ) 千葉県企業庁による工業用水の増加予測は、生産指数の急増を前提としているが、生産指数の実績は趨勢として増加傾向はなくなっている。また、工業用水全体で判断すべきところを主要3業種のみを取り出し、実績データでは読み取れない傾向を意図的に主張する姿勢は大いに問題である。今後は、生産そのものが大幅な増加傾向に転じることではなく、省エネルギーのため、水使用合理化が進行していくから、将来の工業用水は現状以下の状態が続くと見るのが妥当である（嶋津意見書6(1)26・27頁）。
- (ウ) 千葉県工業用水道の保有水源は、111万 m^3 /日(利用率98%)で、1日最大給水量の実績は平成18年度85万 m^3 /日であり、全体として余裕水源を抱えている。工業用水道内で水源の調整をしさえすれば、八ッ場ダム等の新規水源開発事業は無用のものになっている（嶋津意見書6(1)27頁）。

イ 嶋津意見書に対するコメント

(ア) 上記(ア)について

嶋津氏は、千葉県水道局に対して述べるのと同様に、「千葉県の長期水需給」が千葉県企業庁の八ッ場ダム等への参画を決めている旨述べている。

しかし、平成15年1月に千葉県水政課が作成した「千葉県の長期水需給」には、千葉県企業庁のデータが反映されているが、「千葉県の長期水需給」が千葉県企業庁の八ッ場ダム等への参画を決めるものではない。すなわち、千葉県企業庁は、前記第1の2(1)(5・6頁)で述べたとおり、各受水企業が千葉県企業庁に申し込んだ水量(契約水量)を基に水源を確保しているものであり、千葉県企業庁の水需要予測は、あくまで今後の水需給動向を見るための、また、千葉県全体の長期水需給の基礎資料とするための

ものに過ぎないのであって、八ッ場ダムへの参画の問題とは関係がないのである。

千葉県企業庁が八ッ場ダムに参画したのは、前記第1の2(2)～(3)(6～8頁)で述べたとおり、千葉地区工業用水道事業の契約水量を満たす安定水源を確保するためである。

(イ) 上記(イ)について

千葉県企業庁の工業用水の需要予測は、八ッ場ダムへの参画と関係ないが、参考までに述べると以下のとおりである。

千葉県企業庁の平成20年工水推計について述べると、平野陳述書(乙340号証2～3頁)で述べたとおり、製造品出荷額等と工業用水の使用量に相関があることから、製造品出荷額等の将来値を経済産業省「2030年のエネルギー需要展望」(平成17年)の経済成長率(平成22年度まで2%、平成23年度から平成32年度まで1.7%、平成33年度から平成42年度まで1.2%)を用いて予測し、工業用水の1日平均給水量を求め、安全サイドに立つ必要があることから、過去の実績から最小の負荷率を採用して1日最大給水量を求めたものであり、嶋津氏の言うところの生産指数の急増を前提として、また、バブル景気の再来を夢見て工業用水の需要を推計しているものではない。

参考までに、平成15年1月の「千葉県の長期水需給」(乙342号証1～4)及び平成20年9月の「千葉県長期水需給調査結果」(乙344号証の1・2)のために、千葉県企業庁が平成14年7月と平成20年3月に千葉県水政課に回答した水需要の推計値(乙267号証、乙356号証)並びに各実績値を示すと、平野陳述書(乙340号証)別紙(3)(1日平均給水量)及び別紙(4)(1日最大給水量)となる。

なお、製造品出荷額等の推計は主要4業種(化学、石油、鉄鋼、食品)で行っているが、準備書面(10)、同(17)で主要3業種について述べたのは、千葉県工業用水の使用量は、受水企業のうち化学、石油及び鉄鋼の3業種で全体の約89%を占め(乙2

99号証の1の4枚目第13表の「淡水」「うち工業用水道」「構成比」の欄参照)、これら主要3業種の動向が、千葉県工業用水全体の使用量を左右することが明らかだからである。ちなみに、昭和56年度からの主要3業種の給水量実績は増加傾向にある。

工業用水の給水量は景気の動向等の社会経済状況等によるところが大きく、また、企業の工業用水回収率も頭打ちの現状にあり、受水企業の増産などにより使用水量の増加もあり得るから、嶋津氏の言うように単純に最近の実績データのみをとらえて将来の工業用水は現状以下の状態が続くなどと言うことはできない。実際、平成19年度の1日最大給水量の実績は約90万 m^3 /日であり、前年度(約85万 m^3 /日)より約5万 m^3 /日増加している(乙358号証の1及び2)。

(ウ) 上記(ウ)について

千葉県企業庁の7地区の工業用水道の手当済水源は、給水量ベースで合計約115万1000 m^3 /日(利用率は93%。その理由は、平野陳述書(乙340号証7・8頁)のとおりである。)であり、現在の契約水量は全体で約109万9000 m^3 /日である。未契約水量は、工業用水の全体の水源と契約水量との差の約5万2000 m^3 /日であるが、全体の水源量の4.5%程度であり、今後、千葉県へ進出を希望する企業や新たな企業誘致を行うため、産業基盤として必要な工業用水であり、また前記第2の2(2)イ(14~16頁)に述べたように、利根川水系上流ダム等の安定供給可能量の低下による実質的な供給量の低下が見込まれているものであって、余剰水源ではない。

また、千葉県企業庁の工業用水道は、前記第1の2(3)(7・8頁)で述べたとおり、各地区工業用水道事業ごとに水源を確保しているものであり、水源の融通は困難であることから、嶋津氏が述べるような全体の水源からの単純な差し引き計算で論じられるようなものではない。

(2) 千葉関連4地区の工業用水道(嶋津意見書6(2))について

ア 嶋津意見書の要旨

(ア) 千葉県企業庁は、平成20年3月に「千葉県企業庁工業用水道事業中期経営計画」を発表し、配水管が連結している千葉関連4地区において、相互に水を融通して経費節減と安定した水運用を図るとしている。被告らは、水源融通について否定的なことを述べているが、上記中期計画と異なる意見を展開しているものである。日常的には、1日最大給水量の供給に支障を生じない水源が確保されていればよいから、契約水量に見合う水源を確保する必要はない。千葉関連4地区の平成18年度実績は59万 m^3 /日、保有水源は74万6000 m^3 /日であるから、約16万 m^3 /日の余裕水源があるので、八ツ場ダム等の新規水源開発は不要である（嶋津意見書6(2)27～29頁）。

(イ) 千葉県工業用水道の契約水量制は、受水企業の増量は認めるが、減量は一切認めず、撤退する企業に対しては高額な撤退金を徴収しており、千葉県企業庁は契約水量の確保に躍起となっている。受水企業との間に過大な契約水量が設定されるから、同じ料金を支払うならばその範囲で水を使おうということで必要以上の給水が行われる状況が作り出されている。千葉県企業庁が契約水量の減量を柔軟に認めれば、契約水量が大幅に減少し給水量の減少が進んでいくと考えられる（嶋津意見書6(2)28・29頁）。

イ 嶋津意見書に対するコメント

(ア) 上記(ア)について

千葉県企業庁が工水長期ビジョン及び工水中期経営計画で示している効率的な水運用については、前記第2の2(3)(16頁)で述べたとおり、千葉関連4地区工業用水道（千葉地区工業用水道、五井姉崎地区工業用水道、五井市原地区工業用水道、房総臨海地区工業用水道）の給水能力や水源量を変更するものではなく、工業用水の供給量に合わせて最も効率的、経済的な給水方法を行う運用にとどまるものである。工水長期ビジョン及び工水中期経営計画は、水源の融通を行うものではないから、従前の被告らの

主張（被告らの準備書面（17））と異なるものではない。

次に、契約水量は受水企業が必要としている水量であり、千葉県企業庁は受水企業に安定的かつ確実に契約水量分の工業用水を給水する義務があることから、契約水量分の水源を確保しなければならない。受水企業は、渇水・事故等への対応を含め長期的な企業戦略、経営判断のもとに必要な水量を給水契約により確保しているのであり、実際の使用水量と契約水量の差は、それぞれの受水企業の考えに基づくものであって、単に実績により水源に余裕があるなどと言えるものではない。千葉関連4地区の平成19年度の契約水量は合計77万9801 m³/日、確保した水源は合計81万5760 m³/日であり、確保した水源が約3万6000 m³/日多くなっているが、これは、各地区における企業の今後の新たな需要に応ずるため、また、千葉県への企業誘致を行うための産業基盤として必要としているものであるが、前記第2の2（2）イ（13～16頁）で述べたとおり、安定供給可能量の低下が見込まれるものでもあって、余剰水源ではない。

したがって、千葉県企業庁が千葉関連4地区において確保した水源は、受水企業に対して給水義務を果たすために必要であり、千葉地区工業用水道の水源である八ツ場ダム等の新規水源開発も必要なのである。

（イ）上記（イ）について

工業用水道事業は、前記第1の2（1）（5・6頁）で述べたとおり、個別原価主義のもとで、各地区工業用水道事業ごとに、企業からの申込水量に基づき水源を確保し、それぞれ必要な施設（取水、導水、浄水、送水、配水等）の建設を行い、それをもとに工業用水の料金を設定し、工業用水道の水源費、建設費等を、各企業の契約水量分の料金から回収している。こうしたことから、契約水量の増量は、供給できる水源が確保されなければすることができず、他方、契約水量の減量は、個別原価主義のもとでは水源費、建設費等の回収が出来なくなり、他の受水企業の負担増につ

ながるため、簡単に認めることはできない。ただし、やむを得ない場合にあつては、撤退する企業から他の受水企業への権利譲渡という形で契約水量の変更を認めることはあるが、撤退する企業で権利譲渡ができない場合には、他の受水企業の負担増とならないよう給水契約の清算という趣旨で、施設建設費等の借入金未償還相当額について負担を求めている。

また、受水企業の申込水量（契約水量）は、実際の使用水量分を申し込む企業もあれば、将来の増産を見越しあるいは事故・漏水等に備えて申し込む企業もあり、それぞれの企業が長期的な企業戦略に基づき必要な水量を申し込むものであるから、嶋津氏が述べるような契約水量が減少し給水量の減少が進むなどとは言えない。

さらに、厳しい経済情勢のなかで特に工場からの排水規制から、受水企業は、使用水の回収率の向上や節水に努力しており、日常的に必要な以上の給水が行われるようなことはない。

4 嶋津意見書 37 頁以降の図等について

(1) 嶋津意見書 37 頁以降に掲載された図については、「出典：千葉県の資料」とあるが、当該図は、嶋津氏が千葉県の公表数値を用いてグラフ等を独自に作成しているもののようであっても、グラフ等は千葉県の資料ではない。嶋津氏は、実績と推計値が乖離しているとして、推計値が大きく跳ね上がった形状の異様なグラフを示しているが、意図的に誇張されたものである。

1 日平均給水量、1 日最大給水量などについてグラフにより示すと、千葉県水道局の水道用水については、高橋陳述書（乙 3 3 9 号証）別紙（3）及び別紙（4）のとおりであり、千葉県企業庁の工業用水については、平野陳述書（乙 3 4 0 号証）別紙（3）及び別紙（4）のとおりであり、千葉県水政課のとりまとめた県全体の水道用水については、松丸陳述書（乙 3 4 1 号証）別図－1 ないし別図－3 のとおりである。

(2) 嶋津氏は東京都の元職員であるが、嶋津意見書を見る限り、工場への「節水指導」の経験はあるものの、水道法6条に基づく事業認可に関わる水需要予測、水源確保に関する業務、水利権許可関係業務等の経験はないようである。また、同氏の八ッ場ダム建設事業に参画する必要性がない旨の意見は、東京都の採用するものでないことは言うまでもない。

平成20年水道局推計が作成され、これが「千葉県長期水需給調査結果」に反映されているため、嶋津氏の「千葉県の長期水需給」に対する意見や同氏の予測に対する反論はほとんど意味がないとも言えるが、この点はおいても、同氏の予測手法は、統計数値を用い数年程度の減少傾向を示す実績値から大雑把な机上計算をした表面的なものであり、これによって水源が不要だと述べているに過ぎない。そこには、水源開発に必要な長期的な視点や各地方公共団体固有の増加減少要因等の実態分析といった水道事業体が水需要予測に当たって通常実施するきめ細かな作業は行われておらず、また、進出企業との契約水量に対する供給義務、今後進出する企業への工業用水の必要性等の視点を欠いているほか、今後の少雨化傾向を反映した利根川上流ダム等の安定供給可能量の低下に対する考慮という視点も欠いている。なお、同氏が千葉県水道局や千葉県企業庁の実情について精通しているとは考え難い。

千葉県水道局は、水需要に関連すると認められる複数の社会・経済状況や地域特性等を考慮し、これらを一定の客観的・合理的な算式に当てはめて検討を行い、さらに水需要構造調査をするなど慎重な過程を経て予測を行っている。嶋津氏の予測は、同氏が強調する節水の観点を念頭に置いたものであり、また、その批判もことさら誇張した図面を示し、パワーポイントのスライドを読み上げる等のパフォーマンス色の強いものであって、同氏の予測は、千葉県民や進出企業等に安定給水の責務を負う千葉県水道局、千葉県企業庁からみれば、到底受け入れることができない。

第4 本件との関連性が低いと思われる意見について

1 序文

嶋津意見書には、本件の八ッ場ダム建設事業への参画の必要性と関連性が低いと思われる意見が記載されている。以下それらをまとめてコメントする。

2 「千葉県の長期水需給」について

(1) 「千葉県の長期水需給」についての被告らの主張（嶋津意見書の2(1)及び(2)）について

ア 嶋津意見書の要旨

(ア) 平成15年1月に千葉県水政課が作成した「千葉県の長期水需給」は、次の①及び②から、水需給の上位計画として重要な意味を持つ。

- ① 千葉県が八ッ場ダム等への参加を前提とする「千葉県の長期水需給」を、第5次フルプランの水需給計画として国土交通省に提出したことから、千葉県の水道や工業用水道が八ッ場ダム等に参加することを規定した第5次フルプランがつくられる。
- ② 「千葉県の長期水需給」は、平成15年1月作成時の起案文書に記載された内容から、千葉県の水道や工業用水道の八ッ場ダム等の各水源開発事業への参加を規定し、両者の間には密接な関係がある。

(イ) 「個々の水源開発への参加は水道事業者等が判断し決定しているものであって、『千葉県の長期水需給』の水道用水の推計は単なる参考値に過ぎない」とする被告らの主張は、事実をゆがめたものである（嶋津意見書2(1)7頁、嶋津意見書2(2)8・9頁）。

イ 嶋津意見書に対するコメント

(ア) 上記(ア)について

嶋津氏の上記(ア)の意見は、次のa及びbに述べるとおり、誤りである。

a 上記（ア）の①について

「千葉県の長期水需給」（平成15年1月作成）（乙342号証の1～4）は、松丸陳述書（乙341号証2～4頁）で述べたとおり、第5次フルプランの目標年度にあわせて平成27年度を目標としているが、それは関係事業者や国の関係機関と調整するための基礎資料として、また第5次フルプラン策定のための水需給想定調査に対する基礎資料として作成されたものである。「千葉県の長期水需給」を基に水源調整を行う場合でも、関係事業者の要請があってはじめて調整できるものであり、県には関係事業者に対し水源調整を強制する権限はなく、建設中のダム等水源施設（ハツ場ダム、湯西川ダム等）への参画、撤退又は縮減等は、関係各事業者自らの判断により行うものである。実際、「千葉県の長期水需給」作成後において、県内事業者のうち、北千葉広域水道企業団は平成15年12月に戸倉ダム建設事業から、南房総広域水道企業団は平成19年5月に大多喜ダム建設事業から、東総広域水道企業団は平成19年6月に霞ヶ浦導水事業から、それぞれ撤退の意向等を表明しており（乙359号証ないし乙361号証）、各事業者は、「千葉県の長期水需給」作成時において必要とした水源でも、その後の判断により、水源開発事業から撤退等するのである。このように「千葉県の長期水需給」は、県内各事業者の水需給に関する上位計画ではないし、各事業者に対してハツ場ダム等各水源開発事業への参画を規定するものでもない。

b 上記（ア）の②について

次に、嶋津氏は、上記ア（ア）の意見の根拠として、「千葉県の長期水需給」を第5次フルプランの水需給計画として国土交通省に提出したこと、「千葉県の長期水需給」の起案文書（甲3号証、乙342号証の1）に書かれている内容をあげている。

しかし、上述したとおり、「千葉県の長期水需給」は、第5次フルプラン策定のための水需給想定調査に対し、県の基礎資

料として作成され、国の調査依頼を受けて提出したに過ぎないものであり、また、同起案文書（甲3号証、乙342号証の1）の内容は、「千葉県の長期水需給」を基礎資料として、関係事業体や国の関係機関と調整していくことについて記述したものであって、いずれも、関係事業体に対し、各水源開発事業への参画を決定したり、あるいは強制したりするものではない。

（イ）上記（イ）について

嶋津氏は、「千葉県の長期水需給」の水道用水の推計は単なる参考値に過ぎないとする被告らの主張は事実をゆがめたものである旨述べる。しかし、ここで被告らが言う「参考値」とは、「千葉県の長期水需給」の平成17年度の水道用水の推計をさすものであり（被告ら準備書面（17）17・18頁）、松丸陳述書（乙341号証13頁）で述べたとおり、「千葉県の長期水需給」は、あくまでも目標年度である平成27年度における水需要の推計値を求めたものであって、目標年度ではない平成17年度の推計については、参考までに示したという意味なのである。

（ウ）そして、平成15年1月に「千葉県の長期水需給」作成後、水需給を取り巻く状況に変化が生じている状況を踏まえ、千葉県水政課は、「千葉県長期水需給調査結果」を平成20年9月に作成したが、その内容等については、前記第2の3（17～19頁）で述べたとおりである。

（2）利根川水系及び荒川水系フルプランと「千葉県の長期水需給」（嶋津意見書の2（2））について

ア 嶋津意見書の要旨

第4次フルプランの平成13年改定及び平成14年改定の内容を見ると、水需給計画の目標年次が平成12年度のままとなっているから、同プランは期限切れで失効しており、国土交通省は計画を長期間期限切れのままにし、計画の裏付けなしで八ツ場ダム等の事業を推進している（嶋津意見書2（2）7・8頁）。

イ 嶋津意見書に対するコメント

昭和63年2月策定の「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」（以下「第4次フルプラン」という。）の平成14年12月改定（一部変更）では、「2 供給の目標を達成するため必要な施設の建設に関する基本的な事項」において、「（略）平成13年度以降の水の用途別需要の見通し及び供給目標を見直すまでの当分の間次の施設の建設を行う。」とし、八ッ場ダム建設事業を含む21の施設建設と4の施設改築を進めることが記載されている（甲17号証1～8頁）。さらに、「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」として、国土交通省が水資源開発において推進等をしていく7つの重要事項が掲げられている（甲17号証9・10頁）。これらのことから、第4次フルプランが有効な計画であったことは明らかなことである。

ちなみに、全面的な改定となる「第5次フルプラン」は、平成20年7月4日の閣議決定を経て、同7月11日に公示された（乙346号証の1、乙355号証）。

（3）「千葉県の長期水需給」の推計内容（嶋津意見書3）について

ア 嶋津意見書の要旨

（ア）「千葉県の長期水需給」における1日最大給水量、1日平均給水量、1人1日最大給水量、1人1日平均給水量、県人口、給水人口、水道普及率、1人1日平均生活用水、生活用水以外の有収水量、有収率及び負荷率については、これらの各推計値と実績値の比較等をするると合理性を欠いており、千葉県全体の水需要について過大予測をしている。千葉県全体の水需要について合理的な予測を行うと、1日最大給水量の予測値は220万 m^3 /日となり、「千葉県の長期水需給」の推計値（274万 m^3 /日）は54万 m^3 /日も上回っている（嶋津意見書3（1）～（4）、9～15頁）。

（イ）利根川水系荒川水系第5次フルプラン案では、人口について人口研の値が使われており、人口研の人口予測値が行政の依拠すべき数字となっている。また、第5次フルプラン案では、千

千葉県全体の水道の平成27年度の1日最大給水量の需要想定は、約251万 m^3 /日とされたことから、「千葉県の長期水需給」の予測である274万 m^3 /日の根拠が崩れてきていることは明らかである(嶋津意見書3(5)ア、16頁)。

(ウ) 千葉県が平成19年に国土交通省水資源部に第5次フルプラン案の水需給計画として、平成15年1月の「千葉県の長期水需給」を提出したこと、また、平成20年3月末になって千葉県が独自に予測した新しい長期水需給をとりまとめ、第5次フルプラン案にあわせて新しい長期水需給の策定を間に合わせようとしなかったことは、水需要予測を新たに行い新しい長期水需給の数字を使うと、八ッ場ダム事業等新規水源開発事業への千葉県の参画を位置づけることが困難になることを予期していたからに他ならない(嶋津意見書3(5)イ、16・17頁)。

(エ) 第5次フルプラン案で国土交通省と千葉県との調整で人口研の予測値から求めた給水人口約591万人を使うことになったにもかかわらず、県の新しい長期水需給の高位予測では約622万人が使われており、県の予測は一貫性がない(嶋津意見書3(5)イ、17頁)。

イ 嶋津意見書に対するコメント

嶋津氏は、千葉県全体の1日最大給水量等の推計項目を議論しているが、本件の八ッ場ダム建設事業への参画とは全く関係がないため、無意味な意見である。以下、参考のため若干のコメントをすることとする。

各事業体は、地域住民等の需要者に対し安全で良質な水を常時安定的かつ確実に供給する責務を負っている。そして、「千葉県の長期水需給」(平成15年1月作成)は、そうした給水責務を有する県内水道各事業体の基本的に平成元年から平成10年までの実績値を基に行った水需要予測と供給計画を千葉県水政課が積み上げ、県内全域の平成27年度を目標とした水需給見通しを取りまとめたものである。

各水道事業体の水需要予測の推計手法は、高橋陳述書（乙339号証3・4頁）で述べたとおり、ほとんどの水道事業体が依拠する「水道施設設計指針」（乙300号証）に準拠している。

水需要（1日最大給水量）は、その年の気象条件、景気等の社会経済状況の変化、事故等の緊急時への対応など様々な要因により変化するものであり、各事業体は、将来の水需要を予測するに当たって、こうした状況の変化を見据えつつ、さらに給水地域の特性、人口動向、水源分散化、効率的な施設の整備等をも踏まえて、予想し得る最大の水需要が発生した場合においても不足なく供給できるよう、慎重な予測を行うものである。こうした安全サイドにたった各事業体の水需要予測とそれらを踏まえた供給計画を基にこれを積み上げ、千葉県全体の長期的な水需給の見通しを立てたことに対し、その後の実績値を基にして合理性を欠くなどと言うことはできない。嶋津氏は、「千葉県の長期水需給」における平成17年度の参考推計値とその後平成17年度の実績値とを比べて過大予測であったと批判するが、結果論でしかない。

嶋津氏は、実績の傾向を踏まえたとして、平成18年度までの5年程度のデータを基に、独自の水需要予測を行っているが（嶋津意見書3（4）、14・15頁）、前記第3の4（2）（32・33頁）で述べたとおり、到底採用できるものではない。そもそも水需要の予測は、水資源の確保には長期間を要することから、一時的な経済の変動や水需要の状況に左右されることなく、長期的な観点にたって行われるべきものであり、また、各事業体の給水地域の特性、人口動向、水源分散化、効率的な施設整備等の実情を踏まえる必要もある。

平成15年1月作成の「千葉県の長期水需給」は、当時の長期的な水需給見通しとして適切なものと言えるが、前記第2の3（17～19頁）で述べたとおり、千葉県水政課は、平成20年9月に新たな水需給見通しとして、近年の社会経済情勢の変化及び近年の少雨化傾向による安定供給可能量の低下等の各種要因を踏ま

えた「千葉県長期水需給調査結果」を作成している（乙344号証の1・2、乙345号証）。

(ア) 上記(ア)について

- a 嶋津氏は、平成15年1月作成の「千葉県の長期水需給」の千葉県全体の水道用水における「1日最大給水量」、「1日平均給水量」、「県人口」、「給水人口」、「1人1日平均生活用水（1人1日平均使用量）」、「生活用水以外（業務営業用、工場用その他）の有水収量」の各推計値について、その後の実績値との差が生じている旨述べている。

上記各推計項目について、平成15年1月作成の千葉県の長期水需給」の推計値と平成20年9月作成の「千葉県長期水需給調査結果」の推計値については、乙342号証の3の14頁表1、乙345号証1頁表-1、乙344号証の2の5頁表8のとおりであり、詳細は省略するが、状況の変化に応じ適宜適切な推計がなされている。

- b なお、嶋津氏は、「1人1日最大給水量」及び「1人1日平均給水量」を云々するが、これらは、1日最大給水量及び1日平均給水量の各推計値を給水人口で除して算出したものに過ぎず、水需要予測は、供給不足を回避する見地から1日最大給水量の予測が重要なのである。

また、「県人口」については、松丸陳述書（乙341号証9頁）でも述べたが、平成20年8月1日現在の千葉県の人口は、約614万2000人であり（乙362号証）、610万人がピークとする人口研の予測を既に上回り、今後さらに増加する見込みである。

- c 嶋津氏は、平成15年1月作成の「千葉県の長期水需給」の平成27年度の水道普及率96.9%は過大であり、96%とすべきであると述べる。

しかし、同推計値は、事業体推定の給水人口を事業体推定の県人口で除して算出されたものであり、推計値が過大であると

は言えない。

なお、「千葉県の長期水需給」（乙342号証の3、14頁表1）では、目標年度である平成27年度の水道普及率を96.9%と推計していたが、平成20年9月作成の「千葉県長期水需給調査結果」（乙345号証1頁表-1、乙344号証の2、5頁表8）では、平成27年度は96.3%、目標年度である平成32年度は97.2%と推計している。

- d 嶋津氏は、有収率については、行政が目標値を示すべきであり、厚生労働省が「水道ビジョン」で示した有効率から1～2%程度差し引いて設定すべきであると述べている。

しかし、「水道ビジョン」で示された有効率の目標値は、施策目標であり水需要予測において採用しなければならないものではない上、その目標値の設定については、各水道事業者が、それぞれの事業者の抱える状況や問題点を検討の上で各水道事業者の判断により設定することが適切なことである。「水道ビジョン」で示された有効率の目標値から1～2%程度差し引いた率を有収率に設定するという事などは、各水道事業者の規模、状況等その実情を無視した大雑把な計算であり、認められるものではない。

なお、「千葉県の長期水需給」（乙342号証の3、14頁表1）では、目標年度である平成27年度の有収率を92.4%と推計していたが、「千葉県長期水需給調査結果」（乙344号証の2<5頁表8>、乙345号証1頁表-1）では、平成27年度は92.5%、目標年度である平成32年度は92.6%と推計している。

- e 嶋津氏は、負荷率の実績値は上昇基調にあるのに、「千葉県の長期水需給」の推計値は実績より低く設定していると述べている。しかし、「千葉県の長期水需給」は各水道事業者推計値の積み上げ等により作成されたものであり、このようにして算出された負荷率の推計値が過大予測であるなどとは言えない。

そもそも、各水道事業体は、負荷率の設定にあたって、渇水等緊急時においても住民生活に支障を及ぼすことがないように安定給水を図る必要性の観点から設定を行っており、単に上昇基調にあることをもって設定するというものではない。

なお、「千葉県の長期水需給」（乙342号証の3、14頁表1）では、目標年度である平成27年度の負荷率を81.7%と推計していたが、「千葉県長期水需給調査結果」（乙344号証の2<5頁表8>、乙345号証1頁表-1）では、平成27年度は83.3%、目標年度である平成32年度は83.0%としている。

(イ) 上記(イ)について

第5次フルプランの需要想定値は、国土審議会水資源開発分科会に諮られ、最終的には国が決めたものであるが、人口については、千葉県推計値と異なるものであり、国が人口研の予測値を採用したからといって、県がその予測値を採用しなければならないというものではない。人口研の予測値が県を含めた行政の依拠すべき数字であるとは言えない。

また、平成27年度の1日最大給水量について、「千葉県の長期水需給」では、各事業体が基本的に平成元年から平成10年度までの実績を基に推計したものを積み上げたものであり、一方、国土交通省の第5次フルプラン案では、平成16年度までの実績を用いて推定しているものである。このように推計に用いたデータが異なり推計方法による違いもあることから、「千葉県の長期水需給」の推計値と国の推計値に差が生じるのはやむを得ないことである。

ちなみに、第5次フルプラン案の千葉県の平成27年度1日最大給水量は、約251万 m^3 /日であるが、千葉県水政課が平成20年9月に作成した「千葉県長期水需給調査結果」では、約235万 m^3 /日と推計している（乙345号証1頁）。

(ウ) 上記(ウ)について

長期の水需給の見通しは、松丸陳述書（乙341号証23・24頁）で述べたとおり、短期間で行うことはできないのであり、国からの調査依頼と千葉県水政課における推計時期のタイミングが合わない場合には、千葉県水政課としては、そのときに回答できるデータで回答せざるを得ない。

第5次フルプランの場合は、フルプランの改定について国から千葉県水政課に対して資料提出の依頼があったのは、平成19年2月であり、同年3月の期限までに回答できるデータとしては、「千葉県の長期水需給」（平成15年1月作成）によらざるを得なかったため、その推計値により回答したのである。

なお、その後の新しい長期水需給見通しは、前記第2の3（17～19頁）で述べたとおり、平成20年9月に作成した「千葉県長期水需給調査結果」（乙344号証の1及び2、乙345号証）であり、千葉県としては、この「千葉県長期水需給調査結果」の推計値を第5次フルプランに反映してもらうよう国と協議を進めていく予定である。この「千葉県長期水需給調査結果」は、目標年度を平成32年度とし、併せて平成27年度についても推計した水需給見通しであるが、八ッ場ダム等の新規水源開発事業については、水需要を賄うための必要な水源として平成27年までの完成を見込んでいる（乙344号証の2、7・8頁）。

（エ）上記（エ）について

上記（イ）で述べたとおり、第5次フルプランの需要予測値は、国土審議会水資源開発分科会に諮られ、最終的には国が採用したものであるが、この人口予測値を県が採用しなければならないというものではなく、県が独自に推計することについては、何の問題もない。

また、嶋津氏が「県の新しい長期水需給」とする「千葉県長期水需給調査委託報告書」（甲23号証資料5）は、千葉県水政課が、「千葉県長期水需給調査結果」（乙344号証の1及び2）を検証するため、平成19年度において、専門的な技術力と分析力

を有し水需要予測に実績のあるコンサルタント会社に委託し作成されたものであり、県の新しい長期水需給見通しではない。この委託調査においては、高位と低位の2通りの予測を行っているが、その理由は、「千葉県長期水需給調査結果」の推計値が妥当なものであるか否かを検証する資料として、1通りの予測よりも2通りの予測により範囲を定めたほうが、推計値の妥当性について判断しやすいからである。ちなみに、平成27年度の給水人口について、「千葉県長期水需給調査委託報告書」では、高位予測約621万6000人、低位予測約567万3000人と予測しているが、「千葉県長期水需給調査結果」(乙345号証表-1)の推計値は、約600万7000人である。

(4) 千葉県全体の水道の保有水源と将来の水需給(鳴津意見書4)について

ア 鳴津意見書の要旨

(ア) 千葉県全体における水道の現在の保有水源については、千葉県の評価は233万 m^3 /日であるのに対し、江戸川・中川緊急暫定、坂川農業用水合理化、利用量率の差及び地下水の削減の4点についての評価の違いから、262万 m^3 /日とすることが合理的な評価である。いずれの評価によっても、平成27年度の千葉県全体の1日最大給水量220万 m^3 /日(鳴津氏の独自予測)を上回るから、保有水源以内の水需要にとどまり、県内の水源の融通を行えば八ッ場ダム等の新たな水源開発は不要なものとなる(鳴津意見書4(1)18頁、21頁)。

(イ) 江戸川・中川緊急暫定約12万 m^3 /日は、不安定な水源であるとする千葉県の主張は事実誤認であり、覚書には「他の事業の実施に伴い変更する必要が生ずるまでの緊急措置とする」とされているが、40年以上の取水実績から見て安定水利権とすることに何の支障もない。さらに、第5次フルプラン案では、第4次フルプランにおいていずれは解消すべき水源であったものが、「解消」という表現はなくなり、江戸川・中川緊急暫定は

渇水等緊急時に活用する水源となり、実質的に安定水利権と位置づけられていることから、千葉県水道局の保有水源として計上することに何ら問題はない（嶋津意見書4(2)18・19頁）。

なお、農業用水合理化については、後記（8）ア（55・56頁）に記載するとおりである。

（ウ）千葉県水道の利用量率の実績（平成14年度～18年度の5年間の平均）は、96.5%であるから、千葉県が設定している利用量率（給水量÷取水量）95%は過小である。利用量率の設定が小さいほど水源量が小さく評価され、利用量率を実績にあわせて96.5%にすれば、千葉県全体の保有水源量は約4万 m^3 /日大きく評価することができる（嶋津意見書4(4)20頁）。

（エ）「千葉県の長期水需給」では、暫定井を削減し、1.0248 m^3 /秒（約9万 m^3 /日）の地下水を削減するとしているが、問題とすべき2cm以上の地盤沈下は平成7年以降ほとんど見られず、地盤沈下は沈静化したといってもよい。現状程度の水道用地下水の利用を続けることは可能であり、現在利用されている暫定井は今後も利用可能なものであるから、約9万 m^3 /日の地下水削減は必要のないものである（嶋津意見書4(5)20・21頁）。

イ 嶋津意見書に対するコメント

嶋津氏は、独自に千葉県全体の水道の保有水源の評価と千葉県全体の水需要予測を行っており、これも本件の八ッ場ダム建設事業への参画とは関係がないが、参考のためコメントする。

（ア）上記（ア）について

a 嶋津氏の言う「千葉県の水道の現在の保有水源」とは、正しくは千葉県内の各水道事業者が確保した水源の合計から未完成水源を除いたものを指すが、個々の水源は、各水道事業者が給水区域内の住民等需要者に対し安定的な給水を行う立場から、それぞれ費用負担をして確保するものであり、事業体に属

するダム使用权等の水源に関する権利を、その事業体の意向を無視して、千葉県の一存である事業体から別の事業体に移すようなことはおよそできるものではない（松丸陳述書（乙341号証）1頁に述べたように、強制力のない調整にとどまるものである。）。嶋津氏のここでの意見は、他人の権利を勝手に処分できることを前提としているようなものであり、不当と評さざるをえない。県全体の水源量を加算し、これから水需要の推計値を差し引けば水源に余裕があるなどと言うことはできないのである。

また、事業体間の水源融通は、水利権の調整、水資源開発施設に係るコスト、水融通先の給水システムまでの導水路等に係る追加整備費用や維持費用、取水の安全性を考慮した場合における水源の分散化など、水源の確保と同様に各水道事業体の総合的な判断の下に行われるものであり、県全体の水源が県全体の水需要の推計値を上回るから水源融通すれば足り、水源に余裕があるなどと言うこともできないのである。

各水道事業体は、それぞれの給水地域の住民生活及び社会経済活動に支障を来すことのないよう、水源を確保し安定した供給を行う責務を負っており、個々の事業体の保有水源全体と水需要を単純に比較すれば、保有水源が水需要を上回ることはむしろ当然のことである。すなわち、各水道事業体が水不足の事態を回避するため安全度を重視した政策を選択することに、何ら問題はないからである。

このように、嶋津氏の述べる県全体の水源量（供給量）と需要量を比較して、水源の余裕の有無について論じるのは妥当でないが、県の新たな長期的な水需給の見通しである「千葉県長期水需給調査結果」から見ると、次のように言うことができる。

平成20年9月作成の「千葉県長期水需給調査結果」（乙344号証の1・2、乙345号証）では、県全体の水道用水における平成27年度の水源量は、供給量ベースで約269万 m^3

／日であるが、安定供給可能量の低下を考慮すると実質的な供給量は約 2 3 9 万 m³／日（千葉県全体の水源量約 2 6 9 万 m³／日に各水源の低下率（乙 3 0 3 号証の 6 - 6 頁）を乗ずると、全体として約 8 9 % に低下する。）になると見込まれている（乙 3 4 5 号証表 - 4 及び表 - 9）。一方、県全体の平成 2 7 年度 1 日最大給水量の推計値は、約 2 3 5 万 m³／日であり（乙 3 4 5 号証表 - 1）、水の需要量と供給量は計算上均衡がとれていると言える。また、平成 3 2 年度の水源地については、供給量ベースで約 2 6 6 万 m³／日であるが、安定供給可能量の低下を考慮すると実質的な供給量は約 2 3 8 万 m³／日（全体の水源量約 2 6 6 万 m³／日の約 8 9 % に低下）と見込まれ、一方、県全体の平成 3 2 年度 1 日最大給水量の推計値は、約 2 3 8 万 m³／日であり（乙 3 4 4 号の 2 証表 - 1 7）、水の需要量と供給量は均衡している。

- b 嶋津氏は、千葉県全体の水道の水源地は 2 3 3 万 m³／日（給水量ベース）であるとして、現在建設中の水源地及びその水源地開発を前提とした暫定豊水水利権を除いている。

しかし、「千葉県長期水需給調査結果」によると、建設中の水源地及びその水源地開発を前提とした暫定豊水水利権を除いた場合、利根川水系の完成済の水源地は約 1 4 3 万 3 0 0 0 m³／日、県内水系等（簡易水道含む）は約 8 5 万 5 0 0 0 m³／日で、合計約 2 2 8 万 8 0 0 0 m³／日である（乙 3 4 5 号証表 - 4）。この水源地（供給量）に対し、平成 2 7 年度の 1 日最大給水量の推計値（需要量）は、上記 a のとおり、約 2 3 5 万 m³／日であり（乙 3 4 5 号証表 - 1）、単純計算によっても水源地は不足することとなる。さらに、安定供給可能量の低下が見込まれるため、それを考慮すると実質的な供給量は約 2 1 4 万 3 0 0 0 m³／日（建設中の水源地を除いた全体の水源量約 2 2 8 万 8 0 0 0 m³／日の約 9 4 % に低下する。水源地に建設中のダムが除かれているので、上記 a の低下率と異なる。）になると見込まれ、

計算上需要量が供給量をさらに上回る事となる。このことは、仮に水の需要量が、嶋津氏の予測する220万 m^3 /日であっても同様である。

このように、県全体の供給量と需要量のバランスからみても、現在の水源だけでは今後の供給量を満たすことができないのであり、計算上も八ッ場ダム等未完成水源を水源として確保する必要性が裏付けられるのである。

なお、嶋津氏が評価の違いがあるとする、江戸川・中川緊急暫定、利用量率の差及び地下水の削減については後記（イ）～（エ）で述べるが、農業用水合理化については、後記（8）イ（56～59頁）で述べる事とする。

（イ）上記（イ）について

江戸川・中川緊急暫定の水利使用については、河川法23条に基づき、千葉県が国から許可を受けて暫定豊水水利権として使用しているが、許可の条件等の具体的な内容については、水利使用規則に定められている（乙348号証）。水利使用規則10条では「暫定取水量のうち1.46 m^3 /sについては、新たな水源措置が講ぜられるまでの間の緊急かつ暫定措置であり、水利使用者は、第3条に規定する取水量の取水の安定のために必要な水源措置を講じなければならない。」と規定されているように、新たな水源措置が講ぜられるまでの間の緊急かつ暫定措置として水利権の許可がされているものである。そのため、たとえ利水者において40年以上の取水実績があったとしても安定水利権となるものではない。40年以上の取水実績があるので安定水利権であるとする嶋津氏の意見は、河川法に基づく水利使用の許可制度を無視しろと言うに等しく、到底是認できるものではない。

また、江戸川・中川緊急暫定については、平成14年12月改定（一部変更）の第4次フルプランでは、その説明資料（2）の注5で「S61～H12需要想定に係る水資源開発施設による水供給の見通しを勘案しながら、その解消を図るものとする。」と

位置づけられていたことから、不安定な水源であることが明らかであったが（乙302号証3頁の注5）、第5次フルプランでは、第5次フルプランの説明資料（1）（乙346号証の2）の注7で「江戸川・中川緊急暫定（現在、東京都水道用水5.33m³/s、千葉県水道用水1.46m³/sを取水）については、渇水等緊急時において東京都及び千葉県が活用することにより、上流ダム群の貯水量の節約を図り、利根川全体の利水安全度の向上を図るものとする。」とされた。このように、第4次フルプランの「解消を図る」から「渇水等緊急時に活用を図る」と表現上の変更はあるものの、それは、第5次フルプランの目標年度である平成27年度を目途とした位置づけであり、その後も継続した取扱いがなされるという保証があるわけではなく、江戸川・中川緊急暫定が不安定な水源であることには変わりがない。さらに、第4次フルプランの説明資料（1）（乙346号証の2）「各都県別、各用途別需要想定一覧表」において、江戸川・中川緊急暫定は、水源を示す欄として表記されていたものが（乙302号証2頁）、第5次フルプランの説明資料（1）「都市用水（水道用水及び工業用水）の都県別・用途別需給想定一覧表」には表記されていないことから、実質的に安定水利権として位置付けられたなどと言えるものではない。

（ウ）上記（ウ）について

利用率とは、「年間総取水量」に対して「年間総給水量」の占める割合（年間総給水量÷年間総取水量）であり、ここに生じる差（年間総取水量－年間総給水量）は損失水量を意味し、各水源で取水した後、各使用者に給水するまでの間に浄水ロス等により損失した水量をいう。

各水道事業体は、その給水区域の需要者に対し安全で良質な水を常時安定的かつ確実に供給する責務があり、また、その事業体の水源構成や取水・導水・浄水・送水等の施設の状況等もまちまちで、損失水量も事業体ごとに異なるものである。そのため、安

全サイドに立ちつつ利用量率をどう設定するかは、当該事業体の総合的な判断により決定されるものであり、千葉県水政課が、利用量率を設定して各水道事業体に採用させることが適切でないことはもとより、嶋津氏のように個々の事業体や地域の事情を考慮することなく、単に実績から計算された県全体の平均利用量率を一律に適用して計算するようなことも適切でない。

なお、千葉県水道局の採用する利用量率については、前記第3の2(2)イ(イ)(25頁)に述べたとおりであり、千葉県企業庁の採用する工業用水の利用量率については、平野陳述書(乙340号証7・8頁)で述べたとおりである。

(エ) 上記(エ)について

嶋津氏は、環境省水・大気環境局がまとめた「平成18年度全国地盤沈下地域の概況」の一部を引用し、問題とすべき地盤沈下は年間2cm以上の沈下であると述べている。

しかし、「平成18年度全国地盤沈下地域の概況」(平成19年11月環境省水・大気環境局作成)(乙363号証)においても、地盤沈下については「一度沈下した地盤はもとに戻らず、建造物の損壊や洪水時の浸水増大などの被害をもたらす危険性がある」(乙363号証8頁)ことから、法や条例等により地下水の採取に様々な規制がなされている状況を紹介し、また、「渇水が発生すると急激な地盤沈下が生ずる可能性がある。」(乙363号証3頁)とも指摘しているのであって、問題とすべき地盤沈下は年間2cm以上の沈下であるなどとは述べておらず、またそのように解することもできない。

高橋陳述書(乙339号証9頁)で述べたとおり、千葉県環境保全条例(乙269号証)等による地下水採取規制の効果により、1年あたりの沈下が2cm未満にとどまっているものであり、地盤沈下は、一度沈下が発生すると元の地盤高に回復することは不可能である。また、上記環境省資料が指摘するとおり、渇水が発生すると急激な地盤沈下が生ずる可能性もある。地下水を利用す

る限り、地盤沈下の問題は常につきまとうものである。地盤沈下が沈静化したから地下水削減は必要ないとする嶋津氏の意見は、地盤沈下問題に対する理解を欠くものである。

次に、嶋津氏は、現状程度の水道用地下水の利用を続けることは可能であるから、暫定井について、今後も利用可能である旨の意見を述べているが、暫定井（千葉県環境保全条例第41条第2項に基づく例外許可井（乙42号証の1）をいう。）は、本来条例により生活環境の保全等のため規制すべきところを、現状ではそれに代わる水源がないため、ダム施設等の代替水源の完成に合わせて削減することを条件に許可されているものである。嶋津氏の意見は、生活環境の保全等を図り県民の健康で文化的な生活の確保に寄与するという条例の目的をなし崩しにしようとするものであって、容認できるものではない。暫定井については、取水施設の老朽化による取水障害といった施設面の問題や硝酸性窒素等の水質問題などもあり、他水源の確保とともに削減されるべきものである。

（5）広域水道の水需給（嶋津意見書5（3））について

ア 嶋津意見書の要旨

千葉県水道局に浄水供給を行う水道用水供給事業者（北千葉広域水道企業団及び君津広域水道企業団）、あるいは八ッ場ダム計画に参画する水道用水供給事業者（北千葉広域水道企業団及び印旛郡市広域市町村圏事務組合）について、個別に検討しても水余りの状況にあるから、八ッ場ダム等の新たな水源開発事業は千葉県の水道にとって無用のものになっている（嶋津意見書5（3）25・26頁）。

イ 嶋津意見書に対するコメント

個々の水資源開発については、各水道事業者が、前記（4）イ（ア）a（45・46頁）で述べたように、長期的視点に立って種々の観点から検討した上で総合的な判断の下に行うものであり、他の水道事業者が水源を有することをもって水源開発の必要

はないなどと言えるものではない。

各水道用水供給事業者（北千葉広域水道企業団、君津広域水道企業団及び印旛郡市広域市町村圏事務組合）は、当該事業者の構成団体である地元市町村に対して水道用水の供給事業を行っているが、八ッ場ダム等の水源への参画については、各水道用水供給事業者のみの判断ではなく、構成団体である各市町村の議会の同意を含めその意向をも反映しているのである。

また、各水道事業者間で水源の融通を実施する場合は、前記（４）イ（ア） a（４６頁）で述べたとおり、種々の条件を検討した上での総合的判断が必要なのであって、単純な差し引きで水源融通を論ずることはできないのである。

（６）千葉県が非合理的な予測を行う理由（嶋津意見書７）について

ア 嶋津意見書の要旨

大阪府水道部は、ダム計画からの撤退の必要性が生じ、水需要予測の軌道修正を行い、実績を重視した比較的合理的な予測を平成１６年１２月に行った。千葉県が水需要の実績とかけ離れた予測である「千葉県の長期水需給」にこだわり続けるのは、八ッ場ダム等の新規開発水源事業への参画に固執しているからにほかならない（嶋津意見書７ ２９頁）。

イ 嶋津意見書に対するコメント

大阪府水道部は、大阪市を除く府内全市町村に水道用水を供給している水道事業者であり（乙３６４号証の１・２）、同部が行う水需要予測は、大都市圏である大阪府の地域性を踏まえた単一の水道事業者の予測である。一方、千葉県水政課が平成１５年１月に作成した「千葉県の長期水需給」は、水道用水については、前記第２の３（１）（１７頁）で述べたとおり、県内４水道事業者及び６水道用水供給事業者並びに１工業用水供給事業者の水需要予測を積み上げたものであるから、大阪府水道部の予測と同列に論じるのは適当ではない。そもそも各事業者の水需要予測は、繰り返し述べたように、給水地域の特性等様々な要因を考慮しつつ、

安定給水のために慎重な予測を行うものであるから、仮に大阪府水道部が減少傾向の予測をしたからといって、千葉県の上記各事業体も同様の予測をすることにはならない。

また、「千葉県の長期水需給」が、八ッ場ダム等の新規水資源開発施設事業への参画を決定したり、あるいは強制したりするものではないこと、「千葉県の長期水需給」の推計が合理性を欠くものではないことは、前記（１）イ（ア）（３４～３６頁）及び（３）イ（ア）（３８頁）で述べたとおりである。なお、「千葉県の長期水需給」後の新たな水需給見通しとして、平成２０年９月に「千葉県長期水需給調査結果」を作成したことについては、前記第２の３（１７～１９頁）で述べたとおりである。

八ッ場ダム等新規開発水源事業への参画に固執しているから、「千葉県の長期水需給」にこだわり続けるなどという意見は、的外れな意見である。

（７）首都圏・全国の水事情とダム中止（嶋津意見書８）について

ア 嶋津意見書の要旨

（ア）かつての高度成長時代には水道用水も工業用水も急速に増加していたが、今は両方とも減り続けている。一方、ダム建設等の水源開発が進められてきたため、各都県とも余剰水源を抱えている。千葉県水道全体の平成１８年度時点の余裕水源量は約５０万 m^3 /日、千葉県企業庁の工業用水の余裕水源量は約２５万 m^3 /日となっている。各都県とも余裕水源を抱えており、首都圏では八ッ場ダム等の新たな水源開発が全く無用のものになっている（嶋津意見書８（１）３０・３１頁）。

（イ）全国では、財政危機及びダム反対運動の広がりなどの二つの要因と都市用水の減少による必要性の喪失でダム計画が中止されてきている。今なお推進されているダム計画の多くは都市用水の減少で必要が無くなってきており、首都圏の都市用水の需要減少で必要性が失われた八ッ場ダムも中止されるべきである（嶋津意見書８（２）３１頁）。

イ 嶋津意見書に対するコメント

(ア) 上記(ア)について

嶋津氏の意見は、要するに千葉県の水道用水及び工業用水を全体の差し引き計算から水源に余裕があるから八ッ場ダム等の新たな水源開発は無用である旨述べるものであり、このような意見が適切でないことは前記したとおりであるが、仮に千葉県全体でみたとしても、水道用水については前記(4)イ(ア)(45～47頁)で述べたとおり、また、工業用水については前記第1の2(3)(7・8頁)、第3の3(1)イ(ウ)(28・29頁)で述べたとおり、需給は均衡しているのであって、嶋津氏の意見は的外れな意見である。

嶋津氏は、統計数値を用いた大雑把な計算から各都県は余裕水源を抱えていると述べるが、各都県とも水源として必要であるから八ッ場ダム等に参画しているのであって、嶋津氏の意見は単に統計数値を用いた表面的な推測でしかない。千葉県水道局及び千葉県企業庁が八ッ場ダムを水源として必要とすることについては、前記第1の1(3)(4・5頁)及び同2(3)(7・8頁)で述べたとおりである。

(イ) 上記(イ)について

嶋津氏は、都市用水(水道用水及び工業用水)の需要は減少する旨述べるが、千葉県水道局の平成20年水道局推計(乙343号証)の水需要見通しでは、給水人口、給水普及率の増加等により、平成18年度の1日最大給水量実績約101万3000 m^3 /日に対し、第5次フルプランの目標年度である平成27年度では111万3100 m^3 /日、平成32年度では112万9500 m^3 /日、平成37年度では113万4300 m^3 /日となる見込みであり(前記第2の1(2)エ、12頁)、水需要は減少傾向にあると言えるものではない。また、千葉県企業庁が参考までに推計した工業用水の水需要予測では、1日最大給水量で、平成27年度約103万1000 m^3 /日、平成32年度約103万9000

m³/日、平成37年度約104万3000m³/日となっており（前記第2の2（2）イ、14・15頁）、ここでも減少傾向にあると断言できるものではない。

なお、ダム計画の中止は、それぞれの計画における個別の事情から中止に至ったものであって、他のダム計画が中止されたからといって、八ッ場ダム計画も中止すべきであるということにはならないのであり、八ッ場ダムは必要であるからこそ中止されないのである。

（8）農業用水合理化と冬期の水利権（嶋津意見書〔補論〕）について

ア 嶋津意見書の要旨

（ア）非かんがい期の水利用はかんがい期と比べると取水量が格段に小さくなるので、非かんがい期に取水に支障をきたすことはなく、非かんがい期のためにダム計画に参加して水利権を獲得する必要はない。利根川の冬期は河川の自流水に余裕があるのだから、自流水を利用する水利権が柔軟に認められるべきであるが、水利権許可権者である国土交通省はダム建設への参加を促すため冬期の水利権を認めようとししない。千葉県は本来参画する必要がないダム建設に対する巨額の負担を回避するため、国土交通省に対して不当な水利権許可行政の是正を求める責任がある（嶋津意見書〔補論〕（1）32頁）。

（イ）利根川における冬期の渇水で取水制限が行われることはきわめてまれであり、過去50年間で平成8年、平成9年の2年だけである。このように、基本的に起きることがない冬期渇水のために、千葉県が八ッ場ダムへの参画で冬期の水利権を得るのは無意味なことである（嶋津意見書〔補論〕（2）33頁）。

（ウ）渡良瀬貯水池からの放流は利根川の流量確保とは無関係に、1月中旬から定期的に行われている。今年の利根川水系8ダムの貯水状況は、今年初めから貯水率が下がり続け、2月20日現在は50パーセントを下回っているが、そのように良好ではない貯水状況であっても、渡良瀬貯水池ではそれとは無関係に干

し上げが行われている。このように国土交通省は、渡良瀬貯水池の水を無駄に放流しており、冬期の渇水を問題視していない反面、一方ではダム建設事業への参加で冬期の水利権を得ることを求めている（嶋津意見書〔補論〕（3）33～35頁）。

（エ）坂川農業用水転用水利権は、25年以上の取水実績があり、冬期の水利権が暫定であるということで取水の支障を生じることとはなく、渇水時の取水制限では互譲の精神に基づき同列に扱われる。平成13年の夏期渇水でも農業用水転用水利権については、10%上乗せの取水制限は行われなかった。千葉県など各県が農業用水転用水利権を安定水利権と同列に扱うことを国に求めれば、上乗せ取水制限を回避することは可能である（嶋津意見書〔補論〕（4））。

イ 嶋津意見書に対するコメント

（ア）上記（ア）について

水道事業体は、需要者に対して年間を通して安定的に給水する責務があることから、年間を通して必要量を取水するために年間を通して水源を確保し、また水利権も取得しなければならない。千葉県水道局の農業用水合理化による水利権 $0.47\text{ m}^3/\text{秒}$ （給水量約3万9000 $\text{ m}^3/\text{日}$ ）は、かんがい期（4月から9月まで）のみ取水できるものであるから、非かんがい期（10月から翌年3月まで）については別途水利権を手当てする必要がある。現在、八ッ場ダムの暫定豊水水利権 $0.47\text{ m}^3/\text{秒}$ （給水量約3万9000 $\text{ m}^3/\text{日}$ ）を得ることにより、県民に対し1年を通じた給水を行っているのであり、こうした安定給水のために八ッ場ダムに参画することが必要なのである。

嶋津氏は、冬期の水源は、利根川に余裕があるから、八ッ場ダムではなく利根川自流とすればよい旨意見を述べているようであるが、これは河川に水が流れているから取水すればよいという、河川法に基づく水利権の考え方を無視した誤った意見である。すなわち、自流に安定水利権を求める場合には、基準渇水流

量すなわち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(年間355日流量)から既得権利者の水利権量及び河川管理上必要な水量を控除し、控除の結果得られる残余流量がなければ、許可されるものではない。申請された取水量が河川自流の自然流況のままでは満足されないため、ダム等の水資源開発施設を設置して河川に補給し、基準渇水流量を増大させることにより、安定水利権を取得して取水するものである。特に近年の少雨化傾向に起因する河川流況の低下等を考慮すると、需要に対し安定的に供給することを目標とする水道事業体にあつては、自流に安定水利権を求めることはできない。

上述のとおり、千葉県は必要性があるからこそ八ッ場ダムに参画しているのであり、国土交通省が不当な水利権許可行政をしている旨の嶋津氏の意見は適切ではない。

(イ) 上記(イ)について

嶋津氏の意見は、要するに冬期渇水のために千葉県水道局が非かんがい期分について八ッ場ダムに参画することは無意味であると言うにある。

しかし、千葉県水道局が非かんがい期の水利権を得るのは、冬期渇水のためのみではなく、年間を通して安定的に給水するためであつて、嶋津氏の意見は前提を欠いている。水道事業体は、年間を通して安定的に給水する責務があることから、年間を通して必要量を取水するために年間を通しての水源を確保しなければならないからである。

また、自然現象は、過去の実績から単純に判断することはできず、近年では少雨の年が多く、毎年の降水量は長期的に見ると多雨の年と少雨の年との変動幅が拡大傾向にある状況(乙303号証)にあること、さらに平成8年、平成9年の冬期においても渇水が発生していることを踏まえれば、冬期においても渇水の発生は考えられることである。

およそ水は、人間の生命維持にとって不可欠なものであり、水

不足は人々の健康や生活に重大な影響を与えるものである。水道事業体は、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においても、日常生活や社会経済活動に支障を来たすことがないように、給水の安定性を確保しなければならない。冬期水不足に際し、「過去の傾向から渇水はまれだったので我慢してください。」という言い訳は通用しないのである。年間を通じた安定的な水利権の確保は、水道事業体としては当然の責務である。

(ウ) 上記(ウ)について

渡良瀬貯水池の干し上げ等については、以下のとおりである。

利根川への水の補給は、渡良瀬貯水池を含む利根川上流ダム群と下流の導水路や河口堰等の水資源開発施設とを効率的、効果的に運用する広域低水管理により行われている(乙365号証)。

渡良瀬貯水池においては、他のダムに先行して利根川に水の補給を行い、貯水池が空になった時点から異臭(カビ臭)発生抑制のための干し上げを行っている。干し上げ期間中は渡良瀬貯水池からの補給はできないが、渡良瀬貯水池からの補給期間中に利根川の上流ダム群に貯留しておいた水を補給することにより、必要な河川流量が賄われている(乙366号証1・2、乙367号証)。このように渡良瀬貯水池の干し上げを行っても、広域低水管理が行われているため、利水者は安定的な取水が可能となっている。

このことは冬期の水源に余裕があることを示すものではなく、河川流量が減少し、取水量確保のため利根川上流ダム群からの水の補給が必要となる時期に、他のダム群と相まって渡良瀬貯水池より補給を行い、その結果渡良瀬貯水池の容量がゼロになった時点で干し上げを行っているということである。

このため、嶋津氏の国土交通省は渡良瀬貯水池の水を無駄に放流するなど冬期の渇水を問題視していないとか、渡良瀬貯水池からの放流は利根川の流量確保とは無関係であるといった意見は、不当である。

(エ) 上記 (エ) について

嶋津氏は、要するに農業用水合理化の暫定豊水水利権は、過去の実績から、非かんがい期においても渇水時においても安定水利権として同列に扱われる旨述べているようである。

しかし、水利権の取得に当たっては、河川法 23 条により河川管理者の許可が必要であり、水利権を取得せずに取り水することは河川法上許されるものではない。農業用水合理化の暫定豊水水利権 (0.47 m³/s) は、かんがい期 (4 月～9 月) の暫定豊水水利権であり、非かんがい期 (10 月～3 月) については、八ッ場ダムに参画することを前提に現在暫定豊水水利権により取水が許可されているのである。すなわち、農業用水合理化と八ッ場ダムの 2 つの暫定豊水水利権により、年間を通じて給水が可能となつてはいるものの、両水利権とも八ッ場ダム完成による安定化までの暫定豊水水利権という豊水時にしか取水できない暫定的な水利権にすぎない。今後の渇水時において、安定的な水源と同列に扱われるとは限らず、その保証もない。これらの暫定豊水水利権を安定水利権とするにも八ッ場ダムの完成が必要である。

第 5 まとめ

以上述べたとおり、八ッ場ダムの必要性に関する嶋津意見書の意見はいずれの点からも失当である。嶋津意見書は、これを善解しても政策論争を出るものではない。

以上