

意 見 書

平成20年12月3日

群馬県企画部土地・水対策室長

中野三智男

群馬県健康福祉部衛生食品課長

信澤敏

群馬県県土整備部河川課長

湯浅一光

群馬県県土整備部特定ダム対策課長

坂尾博秋

群馬県企業局水道課長

須田 稔

伊藤祐司氏は、その陳述書（甲第10号証。以下「伊藤陳述書」という。）及び平成20年10月3日に行った証言（以下「伊藤証言」という。）で、群馬県の利水に関し八ッ場ダムは不要であるとの意見を述べている。

本意見書では、中野三智男証人の陳述書（乙246号証。以下「中野陳述書」という。）及び同人の証言（以下「中野証言」という。）に敷衍し、かつ、嶋津暉之氏の意見書に対する意見書（乙258号証）を補足しつつ、本件と関連性があると思われるものと関連性が低いと思われるものに分けて、意見を述べることとする。

## 目 次

第1	本件と関連性があると思われる意見について	3
1	県央第二水道用水供給事業の受水市町村について	3
2	まとめ	5
第2	本県との関連性が低いと思われる意見について	5
1	群馬県の水需要に係わる指標について	5
(1)	水道用水	5
(2)	工業用水	8
(3)	まとめ	8
2	群馬県の水需要予測について	9
3	非かんがい期の水利権について	14
4	地下水の利用について	16
5	地盤沈下対策について	17
6	渇水対策について	19
7	発電計画について	21
第3	まとめ	22
第4	補足	23
1	台風9号の豪雨による出水について	23
2	巨大地滑りの可能性について	25

## 第1 本件と関連性があると思われる意見について

### 1 県央第二水道用水供給事業の受水市町村について（伊藤陳述書第6）

#### (1) 伊藤陳述書の主張及び伊藤証言の要旨

県央第二水道用水供給事業の当初計画では、平成25年（2013年）度に1日最大18万6500立方メートルの水を供給する計画で関係市町村と年度ごとの契約量が協定として結ばれていたが、これは八ッ場ダムへの参画が強い要因となった必要以上に過大な計画であり、事実上県が市町村を巻き込んで立ち上げた計画で、県央第二水道用水供給事業は多くの自治体にとって、必要のない過大な水を買わされるやっかいな存在となっている。

なお、平成15年（2003年）夏に受水市町村の水道担当者に対して行ったヒアリングを通して、県央第二水道用水供給事業は当初計画の半分程度あればよいとの感じを持ったこと、県央第二水道用水供給事業に関する市町村から出された要望書の文面が相互に似通っていること、及び平成11年（1999年）9月に赤城村村議会全員協議会で県央第二水道用水供給事業からの取水取りやめが決められたことは、県が過大な計画を作って無理やり市町村を参加させたことを裏付けている。

#### (2) 伊藤陳述書及び伊藤証言に対するコメント

県央地域の水道用水供給事業は、県央地域内の市町村から県営による用水供給事業の実施の要望があったことから、県央地域の広域水道整備の第一段階として、県央第一水道用水供給事業を実施し、昭和53年（1978年）6月に厚生労働大臣から水道用水供給事業の認可を受け、昭和58年（1983年）4月に一部給水を開始した。さらに次の段階として、県央第二水道用水供給事業を実施することとし、昭和62年（1987年）度に権利水量及び年次別目標使用水量等を定めた協定を各受水市町村と締結し、昭和63年（1988年）1月に厚生大臣から水道用水供給事業の認可を受け、平成10年（1998年）6月から一部給水を開始した。

その後、市町村から受水量の減量についての要望があったことから、平成15年（2003年）度に最終的な受水要望量についての調査を各受水市町村に依頼し、その結果を踏まえた検討の結果、各受水団体の受水量を変更することとし、協定の見直しを行っている。このように、受水市町村と協定を締結しつ

つ、事業の実施、変更を行っている。

被告らの準備書面（10）（8・9頁）及び同準備書面（14）（4頁）で述べられているとおり、それぞれの水道事業者は、それぞれの立場で、地域の特性を踏まえ、人口や産業経済の動向等を見据え、渇水時等の危機管理のための水源の分散化、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水源の確保を行うものであり、受水市町村がそれぞれの立場から検討し、その検討結果に基づいて協定を結んだものに対し、県が押しつけたかのごとく述べるのは適切ではない。

なお、伊藤氏は、平成15年（2003年）夏に市町村の水道担当者に対して独自にヒアリングを行い、県央第二水道用水供給事業は当初計画の半分程度あればよいとの感じを持ったと個人的な感想を述べているが、そうだとすれば、各市町村を代表する立場にない担当者を対象とした独自のヒアリングに基づいた伊藤氏の主観による感想を述べているに過ぎない。

また、市町村の給水量については、平成15年（2003年）に企業局と市町村が給水量見直しの協議を行い、それに基づいて、伊藤氏がヒアリングを実施したと主張する平成15年（2003年）の翌年（平成16年（2004年））に県は群馬県公営企業の設置に関する条例を改正し、県央第二水道用水供給事業の事業規模を1日最大給水量18万6500立方メートルから14万6000立方メートルへと縮小している。

したがって、伊藤証言はこの規模見直し前の状況に基づいたものであり、規模見直し前のヒアリング結果をもって規模見直し後の現時点が水余りであるかの如く述べる伊藤証言は誤りである。

さらに、伊藤氏は受水市町村が提出した要望書の内容が似通っていることから県が市町村に押しつけたと述べているが、市町村がそれぞれの団体の意思として提出した要望書を、文言が似通っていることをもって押しつけであると決めつけることは同氏の独断に過ぎない。

加えて、受水市町村の1つである赤城村（現在は合併して渋川市）の村議会がかつて脱退の意向を示したことを捉えて、赤城村は本来参加する必要はなく県が無理やり県央第二水道用水供給事業に参加させたと述べている。しかし、平成11年（1999年）12月に赤城村長から企業局に対して受水開始時期

を延期したいとの申し入れがあったが、その理由は受水開始前に予定していた簡易水道の統合作業が遅れ受水計画が策定できないからということであり、そのため県央第二水道からの受水体制を整えるまで受水開始を延期したいとの趣旨であった。これに対して、企業局は簡易水道の村営水道事業への統合という特殊事情を抱えていることを考慮して、平成12年(2000年)1月に受水開始時期の延期についてこれを了承し、群馬県企業局と赤城村は、平成13年(2001年)12月に給水開始時期を平成13年(2001年)度から平成25年(2013年)度に延期する旨の変更協定書を締結しているものである。

このことから、旧赤城村議会がかつて脱退の意向を示したのは簡易水道の村営上水道事業への統合という特殊事情が主たる理由であるとするのが適切であり、県が無理やり水道用水供給事業に参加させたことによるものであるとの伊藤証言は不適切である。

## 2 まとめ

伊藤氏は、群馬県企業局の水道用水供給事業は、八ッ場ダムへの参画が強い要因となった必要以上に過大な計画であり、事実上県が市町村を巻き込んで立ち上げた計画であるとか、市町村から出された要望書の文面が相互に似通っていること、及び赤城村村議会全員協議会で県央第二水道からの取水取りやめが決められたことを述べているが、以上述べたとおりいずれも同氏が事実を誤認したものにはすぎない。

## 第2 本件との関連性が低いと思われる意見について

伊藤氏の意見には、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ある。以下それらをまとめてコメントする。

### 1 群馬県の水需要に係わる指標について(伊藤陳述書第4)

#### (1) 水道用水

##### ア 伊藤陳述書の要旨

##### (ア) 1日最大給水量

県の上水道の1日最大給水実績は、平成6年(1994年)度から平成9年(1997年)度の約120万立方メートル/日をピークに、以後顕著な減少

傾向にあり、平成17年（2005年）度は104万立方メートル／日に7年間で16万立方メートル／日減少している。

県の総合計画である「21世紀のプラン」（平成12年（2000年）度）における「水需要の見通し」を「平成22年（2010年）に134万ないし143万立方メートル／日に増加する」としているが、現実には正反対に減少している。

(イ) 一人1日最大給水量

一人1日最大給水実績は、平成7年（1995年）度の604リットルをピークに、平成17年（2005年）度には518リットルまで低下している。群馬県の予測では、平成17年（2005年）度は627リットルになるはずであり、実績は109リットルも下回っている。

(ウ) 人口予測

県の予測では、平成22年（2010年）に209万人まで伸びるはずであったが、実際は平成16年（2004年）の202万人をピークに減少を始めている。国立社会保障・人口問題研究所の最新の予測では、群馬県の人口減少はさらに勢いを増し、平成42年（2030年）には現在より20数万人も減って178万人になると予測している。

イ 伊藤陳述書に対するコメント

(ア) 上記（ア）について

群馬県全体の水道の1日最大給水量の実績が、「21世紀のプラン」の予測を下回ったことについては、中野陳述書（乙246号証5頁、尋問事項17）で述べたとおりである。

なお、群馬県が平成12年（2000年）度の「21世紀のプラン」の策定に際し行った1日最大給水量の予測は、昭和63年（1988年）度から平成9年（1997年）度までの過去10年間の一人1日平均給水量実績を基に、一人1日平均給水量の予測を過去10年間の平均値に基づく目標値並びに時系列傾向分析により行った予測値の2通りで行い、それぞれの一人1日平均給水量に給水人口を乗じて得た1日平均給水量を負荷率で除することにより行ったものである。その予測値はそれまでの実績の増加傾向を反映しているが、予測手法は妥当であり、問題はない。

さらに、伊藤氏が「21世紀のプラン」から引用した134万（過去10年間の平均値に基づく目標値）ないし143万立方メートル（時系列傾向分析により行った予測値）としている値は、そもそも1日最大取水量の予測であり、伊藤氏はこの予測した値と1日最大給水実績値とを比較しているが、比較すべき対照でないことを比べており、正確ではない。

(イ) 上記(イ)について

伊藤氏は、一人1日最大給水量の群馬県の予測なるものを独自に行い、平成17年（2005年）度に627リットルとしているが、平成12年（2000年）度の「21世紀のプラン」の策定に際し行った「水需要の見通し」の水需要予測では、一人1日最大給水量の予測は行っていない。前述したように、一人1日平均給水量の昭和63年（1988年）度から平成9年（1997年）度までの過去10年間の実績値を基に、平成22年（2010年）の一人1日平均給水量の予測を過去10年間の平均値に基づく目標値並びに時系列傾向分析により行った予測値の2通り行っているのみである。伊藤氏の一人1日最大給水量が627リットルとなるという指摘は伊藤氏の独自の計算によるものであり、受け入れられるものではない。

(ウ) 上記(ウ)について

伊藤陳述書でいう群馬県の予測する平成22年（2010年）の群馬県人口209万人は、準備書面（10）（9・10頁）で述べられているとおり、平成12年（2000年）度に策定した群馬県の総合計画「21世紀のプラン」の推計値である。この推計は、平成9年（1997年）に国立社会保障・人口問題研究所が行った中位推計に使用したデータ等を基にコーホート要因法（基準となる人口を基に人口の変動要因である出生率、死亡率、人口移動率等の仮定値により推計するもので、国立社会保障・人口問題研究所も使用しているもの。）を用いて行ったものであり、妥当な手法である。

一方、伊藤陳述書でいう国立社会保障・人口問題研究所の最新の予測とは、平成17年（2005年）度の国勢調査の結果を基に平成19年（2007年）度に行ったものであり、「21世紀のプラン」の推計値とは基礎データが異なるうえ、国立社会保障・人口問題研究所は5年毎に行う国勢調査の結果に併せて見直しを行うことから、現時点で平成42年（2030年）の予測値178

万人を所与のものとして論じても意味がない。

## (2) 工業用水

### ア 伊藤陳述書の要旨

工業用水の1日平均給水実績も平成7年(1995年)の59.5万立方メートル/日をピークとして減少を始め、平成17年(2005年)には49万立方メートル/日と2割近くも減少している。

### イ 伊藤陳述書に対するコメント

伊藤陳述書で「工業用水の給水実績」としているのは、工業統計調査結果の「1日当たり水源別用水量の計」から「回収水」を除いたものと思われるが、その内訳は「工業用水道」、「上水道」、「井戸水」などである。

伊藤陳述書のとおり、「工業用水の給水実績」は平成7年(1995年)から平成17年(2005年)にかけて10万1626立方メートル/日減少(17%減少)したが、一方、「回収水」を除く前の「1日当たり水源別用水量の計」は平成7年(1995年)から平成17年(2005年)にかけて0.6パーセントしか減少していない。これは、「井戸水」が5万482立方メートル/日、「上水道」が4万7054立方メートル/日、それぞれ減少し、「回収水」が「井戸水」及び「上水道」の減少にほぼ見合う9万4831立方メートル/日増加したことによるのであり、企業が地下水などの利用を抑えて回収水の利用を進めていることの結果であると考えられる。

さらに、工業統計調査の「1日当たり水源別用水量」のうち、県が実施している工業用水道事業に対応すると考えられる「工業用水道」については、伊藤陳述書で水需要のピークと主張している平成7年(1995年)の使用量は17万2820立方メートル/日、比較対象としている平成17年(2005年)の使用量は17万1624立方メートル/日であり、わずか0.7パーセント(1196立方メートル/日)しか減少しておらず、両年の工業用水道事業に対する需要についてはほぼ同じといえる。

したがって、あたかも群馬県における工業用水道事業に対する需要が大幅に減少し続けるかのごとき主張は根拠がないものである。

## (3) まとめ

### ア 伊藤陳述書の要旨



以上（１）、（２）で指摘したように水需要にかかわる指標は 1990年代後半をピークとして顕著な減少をみせている。この大きな変化は、年を追うごとに大きくなることは確実に、当然行政執行に反映されてしかるべきものである。

#### イ 伊藤陳述書に対するコメント

被告ら準備書面（10）（7頁）で述べられているとおり、そもそも水需要の予測は、人口や産業経済の動向を見据え、渇水時等の危機管理のための水源の分散化等について総合的に判断し、長期的視野に立つて行うものであることから、現時点の実績値のみから過去の予測の適否を論じることは妥当ではない。また、伊藤氏の言うように水需要にかかわる指標が1990年代後半をピークとして減少傾向にあるからといって、将来もこの傾向が続くと断じることはできない。

水需要の予測は、水資源の確保が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ものではなく、長期的な観点にたって行われるべきものであり、社会経済状況が大きく転換した時代の動向のみを捉えるのではなく、より長期的な傾向を踏まえることが必要である。

## 2 群馬県の水需要予測について（伊藤陳述書第5）

### （1）伊藤陳述書の要旨

#### ア 「21世紀のプラン」の水需要予測

県は、5年ごとの総合計画にあわせて行ってきた県全体の水需要予測を平成17年（2005年）度の「21世紀のプラン」から放棄しており、平成12年（2000年）度の「21世紀のプラン」では、「平成22年（2010年）の生活用水（最大取水量）134万立方メートル／日ないし143万立方メートル／日」などと、極めてあやふやな数値としている。

県全体の水需要予測は公共事業と直接関わる重要な予測であり、まともな予測がされてはじめて、必要な事業の立ち上げ、追加、あるいは縮小、廃止などを見直しができるものである。

右肩上がりの過去のトレンドを基礎とする県全体の水需要予測は現実的でないが、それを理由に予測を放棄することにはならず、社会経済構造が大きく変

化する時だからこそ、その大きな変化を包括した科学的な水需要予測を行うべきである。

#### イ 過去のトレンドによる予測

県は、平成12年（2000年）度の「21世紀のプラン」における「水需要の見通し」が大きく外れて、右肩上がりになったのは昭和63年（1988年）から平成9年（1997年）の実績区間の影響だとしている。しかも、原告準備書面（12）がとりあげている（a）「群馬県水道の一人あたり給水量（推計値）：増加傾向）」と（b）「横浜市水道の一人1日最大給水量の実績と市の予測（推計値：減少傾向）」について、それぞれ過去の実績データに影響されるためだといっている。

これらの主張は、給水実績の変化、違いの背景にある要因に立ち入った分析をせず、ただ過去のトレンドのみに頼って予測を行ってきたことを吐露するものである。たとえば、横浜市の給水実績が右肩下がりである背景には、トイレの水洗化人口、水洗化率が早くから9割を超え、水洗トイレの普及よりも節水型トイレへの転換が考慮すべき要因となっており、実績値の急減は、この要因が水需要を引き下げる相当強い因子であることまで考察できる。

群馬県の水洗化人口は、平成10年（1998年）で8割を超えたところで普及の頭打ち傾向が現れ始め、節水型トイレ等の節水機器の普及・転換の影響を考慮にいれば、右肩上がりのトレンドそのままの水需要予測は成り立たない時期にきていると考察でき、群馬県の予測は科学性に欠けるものと言わざるを得ない。

#### ウ 群馬県の施策

県は、右肩下がりの顕著な傾向がハッキリした現時点においても、詳細な水需要予測をしようとしていない。これは、県の将来について、あるいは県がかかわる公共事業について、これを見直していくためのまともな資料をそろえるつもりがない、ということと同じである。

県はかつて四万川ダムを建設し、これに参画して水利権を得た太田市が、川筋の違う渡良瀬川から同水利権によって取水ができるよう国土交通省に掛け合い、実現させている。県は広桃用水とその一部を県央第二水道用水供給事業など都市用水へ転用のための契約をしている。県全体のマクロな水需給をもとに

して限りある水資源を有効活用する必要があるからこそ、広域行政である県としてこのような施策を実施してきたのであり、被告ら準備書面の主張は、そうした群馬県の役割を否定するものである。

## (2) 伊藤陳述書に対するコメント

### ア 上記アについて

平成12年(2000年)度の「21世紀のプラン」に「水需要の見通し」を記載した目的は、中野陳述書(乙246号証2頁、尋問事項5)で述べたとおりである。

なお、県が行う「21世紀のプラン」等の総合計画の策定に際し行ってきた水需要予測は、県全体のマクロの水需要予測として行ってきているが、被告ら準備書面(14)(4頁)で述べられているとおり、平成12年(2000年)度の「21世紀のプラン」の「水需要の見通し」における水需要予測では、実績データを基に、過去10年間の平均値に基づく目標値並びに時系列傾向分析により行った予測値を併記しているが、このように需要予測の値に幅をもたせたのは、利水者の節水努力等により、生活用水や工業用水の必要水量が変化することを具体的に示し、健全な水循環系構築の意識を醸成するためである。極めてあやふやな数値などという指摘はあたらない。

「21世紀のプラン」等群馬県の総合計画における水需要予測の目的は、被告ら準備書面(14)(3頁)に述べられているとおり、水道事業、水道用水供給事業、工業用水道事業の各事業者の個別事業計画とは関係がないのであり、また、各事業者のハツ場ダム等への参画を決めるものでもない。

このため、「21世紀のプラン」における水需要予測が公共事業に直接関係するという指摘は全く適切ではない。

群馬県企業局の4つの水道用水供給事業は、県内の水道事業者の要望を踏まえ、また、2つの工業用水道事業は、工業用水を受水する工場との契約水量等をもとに、それぞれ計画を策定し実施しているものであり、「21世紀のプラン」における「水需要の見通し」の水需要予測がベースとなっているものではない。

「21世紀のプラン」は平成12年(2000年)度に策定したものであり、平成17年(2005年)度に改定された総合計画(名称は同じ「21世紀の

プラン」である。)とは当然異なる。被告ら準備書面(14)(4頁)において被告らが述べた現実的でないという趣旨は、平成12年(2000年)度の「21世紀のプラン」策定後に顕著となった社会経済状況が大きく転換する時代のただ中にあることは、単純に過去のトレンドを基礎とする水需要予測は現実的でないことはもちろん、時系列傾向分析、回帰分析、要因別分析、使用目的別分析等による水需要予測のいずれにおいても、過去の各種実績データをベースとすることから、少なからず実績データが反映されるものであり、水道用水を取り巻く環境の変化等による将来予測の不確実性を免れないものとなるからである。また、嶋津氏に対する意見書(乙258号証第3・2イ(ア)14頁)で述べたとおり、水道事業を行わない群馬県が水資源の確保を目的として、各水道事業者の行う水需給計画を無視し、一方的に水需給計画を策定する必要はなく、予測を放棄しているものではない。

#### イ 上記イについて

伊藤氏は、平成12年(2000年)度の「21世紀のプラン」の水需要の見通しは、過去のトレンドに引きずられる非科学的な予測と断じているが、被告ら準備書面(14)(5頁)で述べられているとおり、水需要予測においてはそもそも過去の実績が重視されるものであり、前述したとおり(第2の1(1)イ(ア)6頁)、過去10年間の平均値に基づいた目標値と時系列傾向分析による予測値の併記となっているものである。一人1日最大給水量(水道用水の1日最大給水量÷給水人口)の実績データは、家庭用水、都市活動用水及び工場用水の集計値であることから、この実績データの変化は、水洗化率や節水型トイレへの転換のみならず世帯数、経済状況、製造品出荷額等、様々な要因が集約された結果として捉えるべきものである。例に挙げている横浜市の場合は、水洗化率の頭打ちと節水型トイレへの転換等の要因が、結果として昭和55年(1980年)度以降の実績の減少傾向に影響しているということにほかならない。

ちなみに、群馬県の水洗化率は、平成9年(1997年)度に80.2パーセントとなってからは毎年度約1パーセントの上昇を続け、平成17年(2005年)度は88.4パーセントに到達したところであり、早くから水洗化率が9割を超える横浜市とは異なり、今後も生活環境の向上や公共用水域の保全

のために着実に増加して行くと考えられる。

群馬県の予測が科学性に欠けるなどといえるものではない。

ウ 上記ウについて

伊藤氏は、群馬県は詳細な水需要予測をしようとしておらず、県が関わる公共事業の見直しをするための資料をそろえるつもりがないと言っているが、被告ら準備書面（14）（4頁）で述べているとおり、水源の確保はそれぞれの水道事業者がそれぞれの立場で、地域の特性を踏まえ、人口や産業経済の動向等を見据えつつ、渇水時等の危機管理のための水源の分散化、取水・浄水施設等の効率的な施設の整備等の諸要素を総合的に判断し、長期的視点に立って行っているものである。例えば、水は一方向、上流から下流にしか流れず、川筋が異なれば新たな取水施設と導水施設が必要となり、水の移送に多大なコストを要することとなるのである。群馬県において、公共事業との関係で県全体のマクロの水需給について議論しても意味はなく、伊藤氏がいう公共事業の見直し等を目的とした県全体の水需要予測を行う必要はない。

ちなみに、その後、国土交通省の調査依頼に基づく回答を目的として、平成19年（2007年）度において群馬県の水需要予測を行い、将来にわたり県民の安全で快適な日常生活の確保と本県産業の発展に必要な水量が確保されているかについて検証を行っている。詳細については中野陳述書（乙246号証3頁、尋問事項10）で述べているとおりである。

なお、伊藤氏がいう太田市については、同市は増加する水需要に対処するために新たな水資源開発を行う必要が生じたが、渡良瀬川には既に草木ダムが開発されていたために、渡良瀬川での新たな水資源開発ができず、水源の振り替えを行うことを前提にして四万川の四万川ダムに参画し、その後、草木ダムと四万川ダムとの連携運用により渡良瀬川から取水できるようにしたものであり、伊藤氏は事実を誤認している。

また、広桃用水の農業用水から県央第二水道用水供給事業等への転用は、かんがい期の減量分を都市用水へ転用し、非かんがい期分については新たな水資源開発施設に参画することにより、水資源の有効活用を図るとともに安定的な給水を行うこととしたものである。

このような施策は、個別事業における水源確保の必要に応じて行ってきてい

るものである。被告ら準備書面（10）（8・9頁）及び同準備書面（14）（4頁）で述べられているとおり、水源の確保はそれぞれの水道事業者が行うものであって、県全体のマクロの水需給に拘束されるものではない。

### 3 非かんがい期の水利権について（伊藤陳述書第7、伊藤証言13・14頁）

#### （1）伊藤陳述書及び伊藤証言の要旨

群馬県は、県の保有水源のうちかんがい期の水源は広桃用水から転用したもので、冬期は八ッ場ダムの水利権が必要だと主張している。

昭和55年（1980年）12月18日に広桃用水と群馬県知事とで締結された契約内容は、農業水利権のうち都市用水事業に2立方メートル/秒の転用を図るというもので、かんがい期・非かんがい期の区別は記されていない。

広桃用水の水利権（平成8年（1996年）11月14日）は、かんがい期のしらかき時で35.0立方メートル/秒、かんがい期の他の期間で29.9立方メートル/秒、非かんがい期で12.2立方メートル/秒となっており、非かんがい期にも広桃用水には12.2立方メートル/秒の水があるわけで、必要ならば2立方メートル/秒の取水はできると解釈していいはずであって、八ッ場ダムの利水は通年で必要ないこととなる。

また、農業用水の水利権量は、冬期は夏期に比べると3分の1程度となる。

さらに、平成19年（2007年）の農業用水の広桃用水の実際の取水量も冬期は夏期に比べるとかなり減っており、農業用水が減った分が利根川に流れている。実際に冬の利根川を見て分かるとおおり、夏と遜色ない、とうとうとした水が流れているので、この水を取水すれば、暫定水利権ではなく、十分安定した水利権として認めて良いのではないかと（甲第21号証（4頁）NO23、伊藤証言13・14頁）。

#### （2）伊藤陳述書及び伊藤証言に対するコメント

水道用水供給事業及び工業用水道事業が広桃用水（農業用水）からの転用による水源を確保するまでの経過は、中野陳述書（乙246号証7頁、尋問事項26）で述べたとおりである。広桃用水の農業用水は、用水の合理的利用を目的とした水資源の再配分を行うために、利水合理化調査を行い、かんがい期（6月1日から9月25日）において農業用水から都市用水への転用可能性を見い

だしたものである。その後、河川管理者などとの長期にわたる協議を重ね、平成8年（1996年）に都市用水への転用が河川管理者（国土交通大臣）から許可されたものである。

広桃用水の農業用水から都市用水への転用は、水田面積の減少に伴い水田用水から都市用水への転用が可能となったものであり、当然かんがい期のものであることが前提となっている。このため昭和55年（1980年）に契約されたと述べている内容に、かんがい期・非かんがい期の区別の記載が明記されていないとして、非かんがい期も取水が可能であるという伊藤氏の陳述は誤りである。

農業用水から都市用水への転用は、前述のように水田面積、水田用水の必要量を把握する調査の実施や関係機関との協議など経て可能となったものであり、都市用水へかんがい期に2立方メートル/秒の転用した後の広桃用水の水利権（平成8年（1996年）11月14日）については、かんがい期のしろかき時で35.0立方メートル/秒、かんがい期の他の期間で29.9立方メートル/秒、非かんがい期で12.2立方メートル/秒がそれぞれ農業用水として河川管理者（国土交通大臣）から許可されている。

被告ら準備書面（14）（8・9頁）で述べられているとおり、そもそも水利権とは河川法（昭和39年法律167号）23条に基づき、河川管理者から流水の占用の許可を受けたものであり、取水量、使用の目的等を定めて申請許可を受けるものであって、広桃用水には非かんがい期にも12.2立方メートル/秒の農業用水があるから、河川法を無視して都市用水の2立方メートル/秒の取水ができるという伊藤氏の一方的な解釈は、全く根拠がない。

また、嶋津暉之氏に対する意見書（乙258号証第3の3（23頁））で述べているとおり、冬期の利根川の河川自流に余裕がないことは明らかである。

農業用水は、水利権上も水利権内で行う取水においても、非かんがい期の取水量はかんがい期の3分の1程度になる。利根川上流のダム群は、非かんがい期の10月から5月までの8か月間において、河川流量の一部を10～12月に貯留し、1～3月に河川に補給することにより、非かんがい期を通して所定の河川流量を確保しているのである（乙263号証。「利根川上流域の特徴」（平成6年利水基準地点栗橋の流量図）参照）。

伊藤氏は、冬の利根川は、夏と遜色ない、とうとうとした水が流れていると証言しているが、この水は、利根川上流の既設ダム群からの補給により確保された河川流量であり、いわゆる水利権者毎の色の付いた水であることから、既設ダム群に参画していない新たな利水者が勝手に取水することができないことはいうまでもないことである。

#### 4 地下水の利用について（伊藤陳述書第8、伊藤証言15・16頁）

##### (1) 伊藤陳述書及び伊藤証言の要旨

県央第二水道用水供給事業導入後は、県が各自治体に県央第二水道用水供給事業の利用を押しつけたことにより、各自治体が保有する地下水源が利用されなくなる傾向が顕著になっている。地下水源を有効に活用すれば、県央第二水道用水供給事業の役割はさらに小さくなる。

また、前橋台地の地下には地下水が豊富（約10億立方メートル）にあり、表流水に比べ水質も良いので適正に利用すべきである（甲第21号証（4・5頁）NO24・25、伊藤証言15・16頁）。

##### (2) 伊藤陳述書及び伊藤証言に対するコメント

本意見書で既に述べたとおり（第1の1（2）3頁）、県央第二水道用水供給事業からの用水供給を県が押しつけたとの主張は不適切である。

なお、地下水については、被告ら準備書面（10）第4（12・13頁）で述べられているとおりである。

また、地下水の利用については、中野陳述書（乙246号証8頁、尋問事項28）で述べたところであるが、県では国土交通省の調査依頼に対する回答を目的に行った「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画需給想定調査」（乙248号証）で、水道用水の安定供給可能想定値（近年20か年で2番目の渇水年で供給可能な水量）14.845立方メートル/秒のうち地下水の利用を4.774立方メートル/秒（供給想定値の約32%）を見込んでいるが、水源に占める地下水依存率の全国平均値20%（平成18年度水道統計より算出）を大きく上回っており、地下水を適正に利用する考えである。

さらに、伊藤氏のいう前橋台地の地下水が10億立方メートルあるとする根拠が不明であるため、改めてコメントはしないが、中野陳述書（乙246号証



8頁、尋問事項29)で述べたとおり、地下水の利用量を単純に増やすことは出来ないのである。

なお、水質について、一般細菌と硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の2項目のみを取り上げて、あたかも県央第一水道用水供給事業の水質が地下水に比べて極めて悪いかのごとく述べている。しかし、伊藤氏のいう平成19年(2007)度の高崎市水道事業年報の結果においても県央第一水道用水供給事業の水質は全く問題ない。

具体的には、一般細菌の水道水質基準値が100個/ミリリットル以下であるのに対し、県央第一水道用水供給事業は年平均0.7個/ミリリットルで、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の水道水質基準値は10ミリグラム/リットル以下であるのに対し、県央第一水道用水供給事業は年平均0.6ミリグラム/リットルであり、基準値の10分の1以下の数値を捉えて、あたかも水質が悪いかのように述べるのは、恣意的であり不適切である。

なお、水道事業者は、地下水を持続可能な水資源として利用するに当たって、嶋津暉之氏の意見書に対する意見書(乙258号証33・34頁)で述べたように、地盤沈下に対する適正利用や水質汚染に対してのリスクの回避等を考慮しなければならないのであって、伊藤氏がいうような地下水は表流水に比べて水質も良いので適正に利用すべきであるなどと短絡的に論じることはできないのである。

## 5 地盤沈下対策について(伊藤陳述書第9)

### (1) 伊藤陳述書の要旨

群馬県内の2センチメートル/年以上の沈下は、平成7年(1995年)以降なく、地盤沈下が収まって10年以上が経過している。したがって、これ以上の対策、しかも膨大な費用をかけての対策が必要ないことは明らかである。

「群馬県の生活環境を保全する条例」(平成12年(2000年)3月)による地下水規制は、対象地域による一定規模以上の井戸の届出と地下水採取量の報告を義務付けているが、東京都や埼玉県などのような井戸の新設の禁止は行っておらず、地下水汲み上げに本腰を入れようとするしない行政が、ハッ場ダムの場合のみ地盤沈下対策を強調するのは極めて恣意的である。

(2) 伊藤陳述書に対するコメント

群馬県の地盤沈下対策としての地下水の利用は、中野陳述書（乙246号証8・9頁、尋問事項29・30）で述べたとおりである。さらに、群馬県の地盤沈下は、被告ら準備書面（10）第4（12・13頁）で述べられているとおり、企業局において八ッ場ダムを水源とする東部地域水道用水供給事業、東毛工業用水道事業が地下水から表流水への水源の転換を進めた結果（東部地域水道用水供給事業は平成9年（1997年）度から、東毛工業用水道事業は平成8年（1996年）度から、八ッ場ダムを水源とする暫定豊水水利権により取水及び給水を開始している。）、平成9年（1997年）度以降、最大地盤沈下量は1センチメートル程度となっている（乙202号証）。2センチメートル/年以上の地盤沈下が収まって10年以上が経過し、これ以上の対策が必要ないとする伊藤氏は、まさに八ッ場ダムによる水源が必要であるということ述べているものにほかならない。

また、群馬県は地盤沈下をもたらし過剰な地下水採取を抑制するため「群馬県の生活環境を保全する条例」（平成12年（2000年）3月）において、一定規模以上の地下水採取の届出、採取量の報告などを義務付けたことにより、被告ら準備書面（14）（11・12頁）でも述べられているとおり、徐々に地下水採取抑制の効果が現れてきているといえる。

なお、群馬県の地盤沈下は、被告ら準備書面（10）第4（12～14頁）に述べられているとおり、県東南部中心に依然として進行中であり、2センチメートル/年以上の沈下はないものの、1センチメートル/年以上の沈下は面積が拡大している。

このため、今後とも同条例の適正な運用に努めるとともに、保全地域において地下水の代替水源として八ッ場ダムを水源とする東部地域水道用水供給事業及び東毛工業用水道事業を進めることにより、地盤沈下の沈静化を図っていくことは必要なのである。

以上のことから、地下水の汲み上げに本腰を入れようもしない行政が八ッ場ダムの場合のみ地盤沈下対策を強調するのは極めて恣意的であるという伊藤陳述は、著しく不適切である。

## 6 渇水対策について（伊藤陳述書第10、伊藤証言16・17頁）

### （1）伊藤陳述書及び伊藤証言の要旨

被告ら準備書面（14）は、平成8年（1996年）と平成9年（1997年）に冬期の渇水があり、取水制限が行われたことを問題としているが、いずれも需要抑制の呼びかけ程度で給水制限や断水などの事態には至らず、軽微であった。

当時は県の水需要がピークに達していた時期で、現在は2割近く給水が減じてきており、渇水になりにくくなっている。

ハッ場ダムの利水容量は、現在ある利根川水系ダム群のそれと比べて約2割で、しかも夏期には洪水調節のために大幅に減じる（5%程度）ことを考えれば、すでにハッ場ダム分の渇水対策が、水需要の減少という形でされたことになる。

また、前橋地方気象台の年降水量の変化は、近年100年では減少傾向にあるが、近年50年では顕著な増加傾向にあり、国土交通省や県がいつているような少雨化傾向にはない（甲第21号証（5頁）NO26・28、伊藤証言16・17頁）。

### （2）伊藤陳述書及び伊藤証言に対するコメント

被告ら準備書面（14）（7・8頁）で述べられているとおり、平成8年（1996年）及び平成9年（1997年）の冬期渇水においては、県民の理解と協力により需要量を抑制することで、結果として県民生活への影響を最小限に止めることができたのである。需要抑制も呼びかけ程度で給水制限や断水などの事態には至らず、軽微であったという伊藤陳述は、単に結果のみを見た誤ったものである。

また、被告ら準備書面（14）（8頁）で述べられているとおり、そもそも渇水は、降雨量や降雪量が少ないために、川の水を供給するダムなどに蓄えた水も少なくなり、水の需要量とその河川が持っている供給可能能力とのバランスが崩れることにより発生するものであり、渇水時の供給能力の面を見ずに単に水需要の面のみをみて、渇水になりにくくなっているとか、水需要の面でハッ場ダム分の渇水対策がなされているなどとかいう伊藤陳述は誤りである。

被告ら準備書面（14）（16頁）で述べられているとおり、渇水期間にお

けるダム貯水量は、ダムへの流入量とダムからの放流量により変化するものである。この期間に雨が降らない場合あるいは少雨が続く場合は、それまでの貯水量のみによる放流となるが、平成6年（1994年）と平成8年（1996年）の渇水時では、渇水期間内の降雨により各ダムの貯水量の回復が図られている。このように渇水期間でも局所的な降雨が期待できるが、流域面積が広いということはより降雨量が期待できることから、ダム貯水量の回復に大きく影響し、このため、八ッ場ダムの利水容量は8ダムのおよそ7%であっても、その流域面積は広い（8ダム合計の43%に相当する。）、その役割はきわめて大きいのである。

また、少雨化傾向とは、中野陳述書（乙246号証3頁、尋問事項10）で述べたとおり、ダムが計画（昭和35年（1960年）の利水計画基準年に基づく計画）された当時に比べ近年では少雨の年が多く、降水量が減少傾向にあることを言っているものである。年降水量の経年変化（利根川栗橋上流域）を見ると、近年では少雨の年が多く、毎年の降水量の変動が大きくなっている（乙251号証の1）。このため、利根川水系の利水計画基準年（大正7年（1918年）から昭和39年（1964年）までの47年間の降水量に伴う流況により決定）を基に策定された水資源開発施設の供給能力が低下しており、国が平成20年（2008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249号証。以下「第5次フルプラン」という。）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、地域の実情に即した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。このように、少雨化傾向とは、現行の水資源開発施設の計画された当時の年降水量に比べ近年では少雨の年が多いことを言っているものであり、最近50年間だけの年降水量の傾向がどうかということではない。なお、年降水量の変化の傾向は、地球規模の気候変動による影響も指摘されていることから、出来る限り長いスパンで経年変化を捉え

ることが必要といえる。

また、一般的に年降水量の変化する傾向を分析する場合には、年降水量のデータは、単年度で発生する降水量の異常値を緩和するため5年移動平均（当該年を含む前後5年間の平均）を用いている。この5年移動平均の手法により、前橋地方気象台の観測データだけではなく、群馬県内の水源地域を含む7地点の気象観測所（草津温泉、水上、片品、下仁田、万場、桐生、前橋）の観測データを基に分析した結果は、近年100年間で減少傾向にあるとともに、近年100年間の前半50年間（平均降水量：1449ミリメートル）に対し後半50年間（平均降水量：1336ミリメートル）の平均降水量は、約100ミリメートル少ない（乙271号証）。このことも、先に述べた少雨化傾向（現行の水資源開発施設の計画された当時の年降水量に比べ近年では少雨の年が多いこと）を裏付けるものであり、伊藤証言は適切ではない。

## 7 発電計画について（伊藤証言18・19頁）

### (1) 伊藤証言の要旨

県は八ッ場ダムの放流水を使って1万1700キロワットの発電をする計画であるが、八ッ場ダムに水を貯めるには東京電力の発電所（5つの発電所で最大発電量9万7000キロワット）に使っている水をもらわなければならない。この水をもらうには東京電力への減電補償費、原告らの試算では200億円を超えると考えられ、東京電力の発電量を減じ、かつ、八ッ場ダムに新たに60億円をかけて発電所を造ることは、現在あるクリーンエネルギーを減らしていくことである。

### (2) 伊藤証言に対するコメント

八ッ場ダムが造られると、東京電力の発電所使用水量が減少し減電が生じることを、国土交通省及び東京電力から聞いている。ただし、直接使用水量が減少することが考えられるのは、ダム上流から取水している松谷及び原町の2つの発電所で、ダム下流の吾妻川から取水できる残りの3つの発電所は、洪水時には八ッ場ダムにより貯留された後に調節放流される水を使用することから、ダムが無かった場合には流れ去っていた水が利用でき、減電量はそれほど多くならないものと考えられ、伊藤氏がいう減電補償費200億円は、誇張した私

的な見解に過ぎない。

なお、伊藤氏がいう9万7000キロワットは、5つの発電所の最大出力のことである。水力発電は、発電所へ流入する水量に応じ発電量変動するものであることから、減電量を比較するのであれば、年間発生電力量により比較すべきであり、最大出力だけを論じても意味がない。

さらに、国土交通省によると、八ッ場ダムに影響される減電量については現在当事者間で協議を進めており、東京電力の既設発電所使用水量を極力減らさないダム放流計画に基づき算定されるとのことである。

また、ダムからの放流水をそのまま流さず発電に利用した後に流すことは、未利用資源を有効活用したクリーンエネルギーの開発増進に繋がることはいうまでもなく、伊藤証言は適切ではない。

### 第3 まとめ（伊藤陳述書第11）

#### （1）伊藤陳述書の要旨

被告らが主張する非かんがい期の県央水道の利水も、渇水対策も、地盤沈下対策も、その代替の方策について、十分有効であることがわかってきている。

利根川の生態系を大きく破壊し、かけがえのない景勝地や温泉を沈めるばかりか、災害誘発の危険性さえあるダムを造るだけの説得力は、利水面でもまったく見いだせない。

しかも、重大なのは、県が科学性を持ったまともな水需要予測を放棄し、もって八ッ場ダムの必要性を県として検証する立場も放棄している点である。このような行政執行による県費の支出は違法である。

#### （2）伊藤陳述書に対するコメント

既に述べたとおり、水源の確保は、水道法（昭和32年法律177号）第6条第2項に基づき、市町村等の各水道事業者がそれぞれの地域に対し給水の責任を負う立場を前提に、地域の特性、人口や経済動向、渇水時への対応、水質事故等非常時の対応のための水源分散化、取水・導水・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、県全体のマクロの水需給を論じて水資源確保の上では意味のないことである。

さらに、八ッ場ダムは、これまで述べてきたように、利水、渇水対策及び地盤沈下対策の面で必要であり、伊藤陳述は適切ではない。

また、原告らが災害誘発の危険性さえあるダムであるとするのは、八ッ場ダムには固有の欠陥があり、また、ダムサイト地盤の脆弱性、地すべりの危険性があり、ダムの地盤として不適であるという主張によるものであるが、被告ら準備書面（19）（29～31頁）のほか、国土交通省関東地方整備局長からの回答（乙214号証の1～3、乙216号証の1～3、乙287号証の1・2、乙289号証の1・2）に述べられているとおり、ダム建設事業においては、各種調査や検討結果に基づき必要な対策がとられるのであり、例えば、地すべり対策についての原告ら主張のように、検討過程の一断面をとらえて八ッ場ダムがあたかも欠陥ダムであるかのような主張をするのは極めて不適切である。

利根川の生態系、温泉、景勝地などの環境を破壊するとする点についても、環境影響評価が不十分である、水没住民の代替地への移転や生活再建が困難である、景観が損なわれるなどを根拠とするものであるが、被告ら準備書面（13）で述べられているとおり、生態系などの自然環境への対応として、環境影響評価法に基づく評価項目の調査を実施し、事業の影響を受けると予測されるものについては環境保全措置の検討を行い、その一部については対策が実施されるなど（乙218号証の1・2、乙291号証の1・2）、原告らの主張はいずれも失当であるうえ、被告ら準備書面（19）（31頁）で述べられているとおり、群馬県の財務事項とは無関係であり、群馬県に対する不法行為の成否や財産的損害とも全く無関係であって、主張自体失当のものである。

このようなことから、伊藤氏の主張はいずれの点からも失当であり、善解しても政策論争を出るものではない。

#### 第4 補足（伊藤陳述書第12）

##### 1 台風9号の豪雨による出水について

##### (1) 伊藤陳述書の要旨

平成19年（2007年）9月上旬の台風9号は、八ッ場ダムが計画されている吾妻川流域に大雨を降らせた。当該域にある雨量計測地点8か所の3日間

の雨量を単純平均すると356ミリメートルとなり、これは国土交通省が想定する100年確率の雨量（354ミリメートル）を上回っている。

ハッ場ダムの計画では、100年確率の降雨によってハッ場ダム地点に流れる3900立方メートル/秒の洪水をダムによって2400立方メートル/秒カットし、下流には1500立方メートル/秒を流すことになっている。

ところが、吾妻溪谷の下流にある岩島での今回の水量は、1100～1200立方メートル/秒程度のものであった。計画の3分の1にも満たないものであり、国土交通省のずさんさ一机上の流量計算モデルがいかに現実ばなれしているかを端的に示している。

## (2) 伊藤陳述書に対するコメント

ハッ場ダムの計画策定においては、流域内の複数の観測所から平均降雨を求める場合には、降雨の場所的なばらつきを平均化するため、流域内にある複数の雨量観測所の配置を考慮し加重平均により算定するティーセン分割法が採用されている。これは、降雨の場所的なばらつきを平均化し一部の観測所の雨量の影響が偏在しないようにするためである。したがって、流域内に均等に観測所が配置されているならともかく、各観測所の降雨データを単純に平均した降雨量が計画降雨量を超過しているとしても、その結果をもって計画の可否について論じるのは意味がないのである。

また、排水溝に一定量の水を流す場合、徐々に流せば溢れさせることなく排水することができるが、一気に流した場合には排水溝が飲み込めない水が溢れてしまうように、洪水流量は流域の総雨量だけでなく、時間的な集中度で大きく変化するものである。平成19年（2007年）9月の台風9号による降雨は、時間的な集中度の低い降雨であったため（いわゆるダラダラ雨）、幸いにも洪水流量が計画と比較して小さかったと言えるのであり（乙279号証34頁参照）、実際に洪水被害が発生した時の悲惨さを考えれば、治水対策は最大限に行われる事が望ましいことは言うまでもない。

そもそも治水計画は、準備書面（9）（第4）で述べられているとおり、過去の幾多の洪水実績を基に作成されるものであり、国土交通省関東地方整備局長からの回答の参考文献（乙198号証の2の⑤の3頁）にあるように、何十年という降雨データの中から、100ミリメートル以上の流域平均3日雨量を



確率処理して算定した確率雨量を基に策定されており、平成19年（2007年）9月の洪水流量が計画規模に対して小さなものであったからといって、ただ1回の洪水実績だけで国土交通省の治水計画が杜撰だといえるものではない。

さらに、吾妻溪谷のダム効果については、被告ら準備書面（2）（20頁）、同（9）（15・16頁）、同（15）（12頁）において述べられているとおり、河川工学の一般論として、河道は洪水の流路経路となるほか河道貯留効果もあるとされているが、下流の河川の状況を勘案したきめ細かいダム操作を行って放流量を調節するハッ場ダムの洪水調節機能を、吾妻溪谷の洪水調節機能で代替させるようなことは全くできないものであり、また、国土交通省関東地方整備局長からの回答（乙198号証の1の4、乙275号証の1）にあるように、ハッ場ダムの効果量の算定に用いた洪水は、吾妻溪谷の狭窄があった状況において発生しているものであり、仮に吾妻溪谷の狭窄による洪水流出抑制効果があったとしても、それは既に織り込み済みとのことである。

## 2 巨大地滑りの可能性について

### (1) 伊藤陳述書の要旨

J R川原湯温泉駅の移転先などが予定されている現川原湯温泉西南の緩斜面一体は、写真・地形図からみて明らかに大きな地滑りの跡である。

国土交通省は、この地滑りについて、その先端の部分に河岸段丘が形成されていることなどをもって地滑りはなく安定している、としている。

確かに河岸段丘ができるだけの地質時代を経ていることから、現状では地塊は安定しているとみられるが、ハッ場ダム建設によるダム湖は、この河岸段丘そのものも水面下にしずめることになる。地下水面の大幅な上昇によって、現在は安定している滑り面が、再度動くことは十分考えられることである。

実際、大滝ダム、滝沢ダムなどの地滑りは、国土交通省の小規模な地滑り対策をあざ笑うように大きな規模で滑っている。

ボーリング調査による地滑り面の確認など、必要な調査を行うべきである。

### (2) 伊藤陳述書に対するコメント

ハッ場ダム貯水池周辺の地すべり対策については、被告ら準備書面（12）

(5～9頁)のほか、国土交通省関東地方整備局長からの回答(乙216号証の1～3、乙289号証の1・2)で述べられているとおり、ダム完成後の湛水に当たり万全を期すため、貯水池全域の斜面を対象に地すべり対策の検討が行われており、貯水池周辺の地すべり調査は工事着手後においても継続的に実施され、調査を重ねることによって、より精度の高い地すべり地の性状把握が可能となるのであり、また、地すべり対策工事が終わり貯水池の試験湛水が終了するまで動態観測等の調査が続けられるのであるから、必要な調査は今後も行われるのである。

なお、被告ら準備書面(12)(10頁)で述べられているとおり、原告らが事例としてあげた大滝ダム、滝沢ダムの地すべりについても、ダム試験湛水時に発生した異状への対策を行うため、湛水後においても必要な調査が実施され、地すべりに関するデータ集積や解析が行われているのであり、今後も必要な調査が実施されることは、過去の事例からも明らかである。