

平成 27 年（行コ）第 4 号 公金支出差止等請求、同参加控訴事件

控 訴 人 奥州光吉外 209 名

被控訴人 秋 田 県 知 事

仙台高等裁判所 秋田支部 御中

2016 年 8 月 31 日

控訴人ら訴訟代理人

弁 護 士 沼 田 敏 明

弁 護 士 市 川 守 弘

弁 護 士 西 島 和

弁 護 士 虻 川 高 範

弁 護 士 菅 野 庄 一

弁 護 士 三 浦 広 久

準 備 書 面（控訴審第 7 回）

目 次

第 1、準備書面（控訴審第 6 回）の訂正.....	3
第 2、本件地域は世界遺産条約にいう自然遺産である.....	3
はじめに.....	3
1、違法性の枠組み（概略）.....	4
2、本件地域は世界遺産条約にいう自然遺産である.....	6
3、本件予算執行の違法.....	15

第 3、被控訴人準備書面 (3) の安全性の主張に対する反論	15
1、 秋田県地震被害想定調査報告書の「留意点」について (被控訴人準備書面 (3) 35,38 頁)	15
2、地震調査研究推進本部の長期評価 (乙 90,91) について	16
第 4、被控訴人準備書面 (5) の安全性の主張に対する反論	17
1、地すべりと褶曲 (被控訴人準備書面 (5) 13,15 頁)	17
2、不整合の凸凹 (被控訴人準備書面 (5) 17,18 頁)	18
3、「安全性」の立証責任 (被控訴人準備書面 (5) 19 頁)	18
4、控訴人の立証とボーリング柱状図 (被控訴人準備書面 (5) 20 頁)	19
5、ダム軸断面図の重要性 (被控訴人準備書面 (5) 23～24 頁)	20
6、日本工営の「B 軸左岸地質断面図」について (被控訴人準備書面 (5) 24、25 頁)	21
7、デジタルマップについて (被控訴人準備書面 (5) 25～27 頁)	25
8、地すべり末端部の角度 (被控訴人準備書面 (5) 29 頁)	25
9、「地すべりによる破砕」について (被控訴人準備書面 (5) 30,31 頁)	25
10、「横手盆地・真昼山地」連動地震の震源域南端 (求釈明申立に対する回答について)	26

第 1、準備書面（控訴審第 6 回）の訂正

控訴人準備書面（控訴審第 6 回）9 頁第 2,1 の第 1 段落に「河川法 63 条 1 項は、河川管理費用について受益自治体に対し著しく利益を受けるとき、国土交通大臣はその受益の限度において負担金を各自治体に負担させることができると定める。」とあるを「河川法 60 条 1 項は、1 級河川の管理に要する費用の都道府県の負担について規定する。」と訂正する。なお、河川法 60 条 1 項の根拠は、当該都道府県が負担に見合う利益を受けるという点にあることは、原審原告準備書面（4）2 ～3 頁の第 1,2（1）～（3）を参照されたい。

第 2、本件地域は世界遺産条約にいう自然遺産である

はじめに

控訴人らの平成 27 年 9 月 4 日付控訴審準備書面 1、9 ページ以下において、生物多様性条約及び世界遺産条約という国際条約が有する行政への法的拘束力、特に行政裁量権の逸脱ないし濫用についての違法性の枠付けについて主張した。

この場合、例えば生態系保全などの定性的基準については、国内における下位規定等が存在しない場合にでも、締約国会議等において定められた作業指針やガイドライン等によって、その内容が明確化している場合には、それらの締約国会議によって定められたガイドライン等の規定が裁判規範性を有することを主張した。

本件において、生物多様性条約に違反するか否か、についてはモントリオールプロセス（甲 124）による判断が妥当し、世界遺産条約に違反するか否かは、モントリオールプロセスおよび作業指針が裁判規範となることを指摘した（モントリオールプロセスは両条約に妥当する）。

本準備書面は、実際に現地を調査した結果を踏まえて、成瀬ダム建設

事業そのものが生物多様性条約及び世界遺産条約に著しくかつ明白に違反することを主張するものである。

1、違法性の枠組み（概略）

前記の通り、控訴人らは、すでに控訴審準備書面 1 において国際条約からの違法性論については主張しているが、ここではさらに何点かについて補充することとする。

甲 108 は、いわゆる「やんばる訴訟」における磯崎博司氏の那覇地裁での証人尋問調書である。これを引用しつつ、以下若干の補充をするものである。

- (1) まず、ガイドライン等とは何かについてである。ガイドライン等とは「締約国会議が採択している文書の、規則、手続、基準、ガイドライン」を総称的にさしている言葉である（甲 108、2 ページ）。ガイドラインであっても、「条文の解釈適用に直結するガイドラインの場合には、条文の解釈の幅や裁量の幅を定めるという役割があるので」、通常の決議とはその性格を異にするものである。つまり法的拘束力がある。このような「条約条文の解釈適用に直結するガイドラインなどは、国際行政規則という総称で呼ば」れている（同上）。

世界遺産条約の運用実施にあたっての細則を定める同条約の運用ガイドラインの中で、生物多様性という用語や生物多様性の保全維持という用語が使われるが、世界遺産条約や同条約の運用ガイドラインでは、「生物多様性であったり、その保全維持という概念や用語の定義や細則作りは」行わない。というのは「生物多様性にかかわる用語や、そこで求められる措置や行為については生物多様性条約の条文の下で生物多様性条約の様々なガイドラインがその細則決定を行って」いるからである（甲 108、3 ページ）。

(2) また、生物多様性のうちでも、森林生態系の生物多様性に関しては、生物多様性条約の下で掘り下げて定めることはしておらず、例えば「食糧農業機関で森林に関する分野を直接取り扱う国際連合の専門機関のFAOであったり、そのもとで定められている熱帯木材と熱帯林に関する国際条約のITTO等、森林に関連する条約制度や国際組織のもとで、森林の生態系の生物多様性の項目について定められてきて」いる。その「代表例が温寒帯林におけるモントリオールプロセス」である（同上）。

モントリオールプロセス（甲 124）は、生物多様性条約や世界遺産条約の解釈適用を考える際に参考になるガイドラインである。また世界遺産条約履行のための作業指針（甲 109）は、世界遺産条約のガイドラインである。

モントリオールプロセスは、表題が「基準及び指針」となっているところ、「基準・指針というのは、拘束性のある義務設定の義務内容が定性的な場合に必要な考え方」であり、「定性的な義務、生物多様性を保全しなければならないというような義務がそれにあたる」。つまり「具体的な行為や一定の数値で分けることができない、しかし義務としては拘束力のある義務、そのようなときに、法的にその義務に対応するような基準が設定」される。ただ、基準自体が依然として定性的なために、「定性的な、しかし法律基準がわかりやすく運用できるようにするために」「指標で基準を表す」ことにしたのがモントリオールプロセスである。

例えば、面積で、あるケースでは「手つかずの原生的な区域の面積がこのくらい」「樹齢構成でも、あるケースで考えるときの樹齢と他のケースで考えるときの樹齢、それぞれの場所で指標をた

くさん使うことで法的基準を浮き彫りにしていくという考え方がモントリオールプロセスである（甲 108、5 ページ）。

- (3) さらに、甲 109 の世界遺産条約履行のための作業指針についてであるが、例えば、「(15. h) 自国の遺産及び他の条約締約国の遺産に直接的、間接的被害を及ぼすような意図的措置をとらないこと」は、明確な義務として拘束力を持つということである（甲 108、8 ページ）。

本件では、成瀬ダム建設及び湛水によって影響を受ける地域は、白神山地に匹敵するかそれ以上の自然遺産としての価値を有すること、したがって、成瀬ダムの建設は、明白に甲 109 の世界遺産条約履行のための作業指針に反し、世界遺産条約及び生物多様性条約に違反し違法であることを主張している。

この点について、以下専門家による現地調査の内容を踏まえて主張することにする。

2、本件地域は世界遺産条約にいう自然遺産である

白神山地が自然遺産とされた根拠の一つは、「氷河期以降の新しいブナ林の東アジアにおける代表的森林として、また世界的にも特異な動植物の多様性を有する森林として優れた原生的な状態で残存していること」である（甲 117、66 ページ）。この点は甲第 125 号証の意見書 1 ページにも記載されているように「ここには原生的なブナ林が広大な面積で現存し、そこには多くの生物が生息していること（生物多様性）が選定の根拠となった」との指摘と同様である。

以下では、本件ダム建設予定地周辺の自然環境をある程度明らかにしつつ、白神山地の自然との比較を、モントリオールプロセスの基準及び指標を用いて行い、本件ダム建設が世界遺産条約 4 条に違反する

ことを明らかにするものである。

(1) 生態系の多様性（モントリオールプロセス基準一・一）

森林生態系のタイプとして、遷移段階としては、本件予定地は森林の最終ステージ、つまり一般にいわれる極相林である。これは溶岩流などでいったんは植生のない状態から出発し、蘚苔類が生育し、その後シラカンバやハンノキなどの広葉樹が入り、さらに針葉樹が入った後に、ブナなどの広葉樹が入って、針広混交林として東北地方を代表する森林として成立する遷移過程のなかで、最終ステージに立つ森林という意味である（温帯林ではこのような遷移は約 300 年かけて最終的な極相林にいたるとされている）。ただ、これらの遷移は一応のモデルであり、実際には様々な過程を経るし、最終ステージであっても、種々の攪乱が生じる結果、常に変化に富むものである。

白神山地は、甲 117 によれば、ブナ林として代表的森林、とされているので、東北地方（日本の）の代表的なブナ林として安定している最終ステージにある森林とみることができる。白神山地はブナ林として有名なため針葉樹については明らかではないが、大きな広がりを持つ針葉樹林は存在しないと考えられる。

これに対して、本件予定地は、「巨樹・巨木が多くかつ多様性に富む森林」（甲 125、2 ページ）で、「攪乱と安定というダイナミズムに満ちた森林」（同）ということである。白神山地が単に「原生的なブナ林」にとどまるのに反し、本件予定地は、「原生的なブナ林」を中心としつつカツラ、ハリギリなどの広葉樹の巨樹が生育し、かつキタゴヨウという針葉樹も生育する針広混交林ということになる。そして、巨樹・巨木が多いということは、本件予定地が森林

の最終ステージであることを示すとともに、常に崩落、攪乱が生じ、その結果、森林として常に変遷を繰り返している「ダイナミズムに富んだ」森林ということである。この点は白神山地よりもその生態系の多様性を示している。

(2) 森林の面積と森林の遷移過程（同基準一・一・a 及び b）

世界自然遺産白神山地は約 1 万 7 千 ha であり、同山地を含む約 65,000ha の森林地帯では、一方で原始的な森林が残存するとともに、自然遺産の周辺地を中心に古くから薪炭、植林などの地域住民による利用が繰り返されてきた（甲 117、66 ページ）。

これに対して、本件予定地を含む栗駒山・栃ヶ森周辺森林生態系保護地域は、約 16,300ha と世界自然遺産白神山地に匹敵する規模をもち、そのほとんどが手つかずの自然林という点が重要である。森林生態系保護地域は、そもそも「原始的な天然林」を保護地域として設定するからである（甲 116、まえがき）。甲 125 においても、調査範囲は、成瀬ダム計画のため森林生態系保護地域から外されたものであるところ（原審原告ら第 2 回準備書面 19,20 頁のイ参照）、原始的な自然林の残存していることが判明した結果、原始的な森林の面積は優に 16,300ha を超えていることになる。その理由は、この森林は周囲を含めて、白神山地とは異なり、「古くから地域住民による利用」を拒否してきた森林だからである。その原因は、登山道がなく、また「斜度がきつく地質的にもろい斜面は積雪によって容易に崩壊」（甲 125、2 ページ）し、常に山体が沢に向かって崩落する箇所が多く、人が近づけないことと関係すると思われる。

したがって、原始的森林の面積という視点に立つと、本件予定地は白神山地を凌駕しているのである。前記した「白神山地は約

65,000ha」というのは、世界遺産登録地の面積ではなく、周辺の森林も含めた面積であり、栗駒山・栃ヶ森周辺森林生態系保護地域においてもその周辺の森林を含めれば当然に広大となる。したがって、ここで重要なのは、保護、保存地域の面積との比較である。

そのことを、甲 117、68 頁の表と甲 126 のデータ（東北森林管理局）と比較すると、次のとおりとなる。

白神山地の自然遺産登録地区の面積では、秋田県と青森県の合計で 16,971ha で、そのうち自然環境保全法による自然環境保全地域の特別地域は 9,844 ヘクタール、森林生態系保護地域の保存地域は 1 万 0、139ha である。

これに対し、栗駒山・栃ヶ森周辺森林生態系保護地域は前記の通り、約 16,300 ヘクタールであり、白神の自然遺産登録面積と大差はない。自然環境保全地域の指定はないが、森林生態系保護地域の保存地域は 9.130 ヘクタールである。甲 115 にあるように、そもそも森林生態系保護地域は原生的な天然林を保存することを目的とし、保存地域は、特に森林生態系の厳正な維持を図る地域であるから、自然環境保全法による自然環境保全地域の特別地域と同義である。したがって、この点でも大差はない。

つまり、森林の遷移過程における最終ステージの森林生態系として、原生的な森林が残存する面積は、白神山地と本件予定地を含む森林はほぼ同じといえることができる。

なお、栗駒山・栃ヶ森周辺森林生態系保護地域は、前述のように、ダム淡水域を外して設定されたが、その後、さらにダム淡水域 0.51ha、工事実施関連区域 23.5ha（合計 24.01ha）が上記保護地域と重複していたことが判明した。（原審原告ら第 2 回準備書面 21,22 頁のイ参照）林野庁と国交省で「調整」が行われた。その結果である

うか、栗駒山・栃ヶ森周辺森林生態系保護地域は、当初の 16,309ha から 16,293ha に 16ha 縮小されている。

(3) 森林の生態系の多様性における細かな遷移段階・樹齢(同一・一 a 及び b)

本件森林の調査の結果、本件ダム建設予定地周辺の森林は、様々な生態系が複雑に複合し、それぞれ異なる遷移段階が併存する極めて特異な自然環境を作り出していることが判明した。

ア 北ノ俣沢とトクサ沢の生態系

両沢における共通点は、両岸の斜面が崩落しやすくいたるところに崩壊地（ガレ場）を形成するとともに、ところどころに平坦なテラス状の小さな「平地」が存在し、このような場所には日本固有種のサワグルミ、トチノキを主とした溪畔林を形成している。崩壊地では土砂や岩石が堆積し、フキ、ヤグルマソウ、イタドリなどの草本類が繁茂し、高茎草原と呼ばれる草本群落を形成している。上記したテラス状の平地では、比較的安定した森林が成立し、トチノキ、ミズナラ、ブナなどの巨樹（大径木）が生育している。つまり、本件ダム建設予定地周辺では、安定した遷移段階の最終ステージの森林が成立するとともに、常に崩落を繰り返している斜面や斜面下部において初期的な遷移段階の森林も成立し、これらの生態系が入り組んで全体の森林生態系を形成しているのである。（甲 125、2-3 ページ）

イ 北ノ俣沢とトクサ沢との異なる生態系

甲 125 によれば、北ノ俣沢とトクサ沢は、上記のような共通点がありつつも、いくつかの違いも存在する。例えば、出現する樹種の違い（3 ページ）、トクサ沢でのオシャクジデンダなどのシダ類の出現やカツラ、ハリギリの巨樹の存在などである。その理

由としては、トクサ沢は土質の堆積層が厚く湿潤であること、半面で北ノ俣沢では岩層を基盤とする地形が多くやや乾燥している、斜面崩落などの攪乱が頻繁に生じている等が考えられる(3-4ページ)。

また、北ノ俣沢の植生の特徴としては、ブナ林を優先種としつつも、アカシデ、アオダモ、オヒョウと言った落葉広葉樹、キタゴヨウをはじめとする針葉樹との針広混交林を構成している点にある。

このように、北ノ俣沢とトクサ沢とは、河川流域としては同じ流域ながらも地質の違い(堆積層からなる土質(トクサ沢)か、火山岩の摂理を伴う岩層か)からその生態系に大きな違いを見せ、生態系及び種の多様性が集中して出現した。

ウ 風穴地形の発見

北ノ俣沢流域では、斜面の崩落に伴って斜面上部から岩塊が落下し、斜面下部に堆積した地形がみられ、その一部では外気温と比較して著しく低温の状況が見られた。最大の温度差は 11.5 度を示し、最小でも 6.4 度を記録した(甲 125、8-9 ページ)。これは地形学的には一般に風穴地形と言われているものである。残念ながら、調査に要する時間的制約やベニバナイチヤクソウなどの花季を失したため、風穴植生の確認までは至らなかったが、風穴内の温度(9 ページ)を甲 118、126 ページ以下と比較すると北海道の定山溪漁入風穴、秋田県の長走風穴、同じく片山風穴、岩手県の天狗森夏氷山風穴などと同程度の温度であり、特殊な風穴植生の存在を予想させるものであった。

このことは、北ノ俣沢流域が山地帯であるものの、亜高山帯的気候が一部に発生し、全く異なる生態系を形作っていることを物

語る。

エ 河川生態系との物質循環

本件ダム予定地周辺を特徴づける生態系として、河川生態系及び溪畔林の生態系の存在を忘れてはならない。溪畔林は一種の氾濫原なので広い意味では河川生態系の一部を為す。この河川生態系は白神山地ではあまり見ることでできない本件地域の特徴を為している。イワナの胃の内容物で明らかのようにイワナの生態と陸生昆虫などの森林の生き物とが密接に関連している。今回の調査では河川における調査は時間的制約から不可能であったが、少なくとも森林と河川との複合した生態系の存在が確認できた。

(甲 125, 5 ページ以下)

オ 小括

以上のように、本件ダム建設予定地周辺の森林は、様々な生態系が複雑に複合し、極めて特異な自然環境を作り出していることである。そして、森林の遷移過程においても、単純化できず、流域ごと、斜面かテラスか等によって異なる遷移過程をとり、その上、北ノ俣沢では斜面下部では、風穴地形が連なる風穴地帯となっている可能性があり、風穴植生群落の存在の可能性も裏付けられた。このような地形、地質、植物が森林生態系を形作るが、このような森林生態系がさらに動物を含めた種の多様性・遺伝子の多様性へと結びついているのである。

(4) 種の多様性 (基準一・二及び三)

前項で述べたように生態系の多様性は生態系の一部を構成する生物種の多様性を意味する。高茎草原ではツキノワグマ、ニホンカモシカ、テン等がVTRカメラで確認できた(甲 125、3 ページ)。イワナの胃内容物ではセミなどの昆虫類、トビゲラなど

の水生昆虫類が発見できた（同、7 ページ）。このイワナは大型哺乳類によってさらに捕食されるため、大型哺乳類の生存を維持していることに繋がっている。

ここでは、クマゲラに注目して以下論ずることにする。それは白神山地の自然遺産登録の理由の一つにクマゲラの生息が挙げられていたからである。

本件ダム建設予定地周辺、特に湛水域のなかに、クマゲラの比較的新しい巣穴(営巣木)が発見された（甲 125、10 ページ以下）。北東北におけるクマゲラは、秋田県森吉山、白神山地で繁殖記録があるものの、さらに南の本件地域での営巣木の発見は、ここが三番目の繁殖地となることを意味している。実際には北東北においてここ数年は繁殖の記録がなく、非常に絶滅の危機にある動物である(12 ページ)。それだけに、比較的新しい営巣木の発見は、本件地域が学術的に極めて重要な地域であり、クマゲラを含めた種の多様性は手つかずに保存すべき地域とするにふさわしいのである。

(5) 本件ダム建設予定地は白神山地と同様に「自然遺産」である

以上、モントリオールプロセスに則りながら、基準の一部について自然環境調査の結果を踏まえて検討をした。

遺伝子の調査などは不可能なうえ、調査自体も期間的に非常に限られた中で行ったにもかかわらず、上記のように本件予定地周辺の自然環境の特徴を明らかにすることができた。

白神山地がブナを主体とする原生林とされるのと比較し、ブナの原生林はもとより、日本固有種のトチノキ、カツラ、サワグルミなどの広葉樹とキタゴヨウの針広混交林が成立し、樹齢は優に100年を超え（甲 116）、巨樹、巨木の森が広がる森林であること

が明らかになった。

しかもこれらの森林生態系は、さらに北ノ俣沢とトクサ沢という流域ごとに内容の違いを見せ、また斜面か平地かで、全く異なる森林が出現した。

そのうえ、溪畔林という河川生態系と森林生態系が密接につながり、それがまた一つの溪畔林生態系ともいべき生態系を作り出していた。

さらに付け加えるに、北ノ俣沢流域の斜面下部では、風穴地となっている場所が短時間の調査にもかかわらず複数発見され、流域一帯が大きな風穴地帯となっている可能性を示すとともに、風穴植生という亜高山植生が山地帯に出現する垂直分布の逆転も予想できるに至った。

そして、以上のような森林生態系の多様性は、そこに生息する動物を含めた種の多様性を生み出し、特に白神山地でさえ絶滅が危惧されるクマガラの営巣木の発見によってその生息の可能性も非常に高まった。

本件ダム建設予定地は、このような自然環境にあることが、今回の調査によって解明された。

このような自然環境を有する本件ダム建設予定地周辺は、白神山地の自然環境に匹敵するか、それ以上に貴重な自然環境であることが明らかである。

つまり、本件予定地は世界遺産条約（平成 4 年条約第 7 号）2 条 2 項に言う「自然遺産」であり、本件ダム建設事業は同条約 4 条に違反する違法な行為であって、世界遺産条約履行のために作業指針に違反し、違法行為であることが明らかなのである。また同時に生物多様性条約 7 条、8 条、特に 8 条(d)に明確に違反する

違法行為でもある。

3、本件予算執行の違法

すでに明らかなように、本件ダム建設予定地周辺は、栗駒山・栃ヶ森周辺森林生態系保護地域に指定され、林野庁でさえ「ブナの原生林が広がる地域」としていた。少なくとも秋田県知事は、白神山地に匹敵する自然環境の存在を予想できていた。しかも、ダム建設に伴う環境影響調査によって、風穴植生の存在、クマゲラの生息可能性についても認識が可能であった。

このように考えると、第1に、ダム建設の為の取付道路建設事業に伴う事業費負担額の通知は、ダム建設自体が世界遺産条約に違反する違法行為である以上、当該原因行為に重大かつ明白な瑕疵が存在すると言わざるを得ない。しかもそのことを十分認識できた秋田県知事は、予算執行の適正の見地から到底看過しえない瑕疵であることを承知の上で、本件支出行為を為したものである。

したがって、本件予算執行としての支出行為は違法なのである。

第3、被控訴人準備書面（3）の安全性の主張に対する反論

1、秋田県地震被害想定調査報告書の「留意点」について（被控訴人準備書面（3）35,38頁）

被控訴人は「横手盆地、真昼山地連動」想定地震について、上記報告書の「留意点」を援用して「将来発生する地震」及び「実際に発生する被害量」を「予測したものではないこと」を強調する。

しかし、秋田県が、「横手盆地、真昼山地連動」想定地震を予測もしないで「地震防災対策に全力で取り組んでまいります」（標記報告書冒頭の県知事の「はじめに」、乙105の2枚目）などということはありません。

い。県知事は「東日本大震災を参考に、『想定外をつくらない』という考えのもと、連動地震を設定しました」（前同）とも述べ、地震発生の確率の大小にとらわれない正当な考え方を述べている。国交省東北地方整備局の平野証人も、レベル 2 基準地震動の設定など耐震設計に当たっては「横手盆地、真昼山地連動」地震を検討する必要性を証言しているのである。（原審同証人調書 23～25 頁）被控訴人は自らの調査報告書の意義を軽んじるべきでない。

2、地震調査研究推進本部の長期評価（Z 90,91）について

被控訴人は、国の地震調査研究推進本部（以下推進本部という）の長期評価では「横手盆地東縁断層帯北部と南部」「真昼山地東縁断層帯北部と南部」の全体が同時に活動するとは記載されていない旨主張する。（前同準備書面 19、20 頁）被控訴人は「横手盆地、真昼山地連動」地震を予測、想定しており、上記主張の趣旨が不明である。

地震被害想定調査委員会は秋田大学、東北大学、国交省などの専門家で構成され（控訴理由書 64 頁 4（2）参照）、その後の東日本大震災のデータなどの資料も精査し、平成 25 年 8 月、秋田県地震被害想定調査報告書が作成された。調査検討委員会の検討資料である甲 50 によれば、「推進本部が設定した想定震源位置は近年続発した地震活動に必ずしも合致していない。それゆえ、これを尊重するにしても、縛られるべきではない。」（1 頁冒頭）とされている。また、「横手盆地東縁断層帯南部については活動度調査が実施され、成果が公表されている（秋田県、1998 年）」、「横手盆地東縁断層帯南部の東部地域では 1970 年秋田県南東部地震（M6.2；被害地震）が発生しており注意が必要であろう」（前同 3 頁）と指摘されている。日本列島が大地震の活動期に入ったといわれ、また「東日本大震災を参考に、『想定外をつくらない』

という考えのもと、連動地震を設定しました」との前記知事表明に照らしても、被告の上記主張は甚だ疑問である。

第 4、被控訴人準備書面（5）の安全性の主張に対する反論

1、地すべりと褶曲（被控訴人準備書面（5）13,15 頁）

(1) 「78、地すべり説の不合理的」の（1）（5～6 頁）の反論について

被控訴人は、控訴人の主張に対し、趣旨不明との理由で具体的な反論をしない。唯一、「この地域においては広範囲に多数の向斜・背斜が認められていることから、むしろ、地すべり発生以前より褶曲構造が存在していた……その場合に地すべり面の下の層に褶曲構造がある方が自然である」と述べる。この点は、東北地方整備局の成瀬ダム計画技術レポート（甲 60 の 4-3 頁）が「新第三系（特に西小沢層）は、ダムサイトより下流域では南北方向に軸を持つ数条の背斜・向斜構造を形成し、成瀬川断層（推定断層）が連続するため複雑な地質構造を形成している」と分析しており、乙 97 の 5 の下図が示す複数の背斜・向斜構造（Y-N2 の両側は著しく折り畳まれた複雑な褶曲構造）について成瀬川断層（推定断層）により合理的に説明し得ている。被控訴人のいう「地すべり発生以前の褶曲構造」とは、乙 97 の 5 の下図からどのように発生原因を説明されるのであろうか？

(2) 「78、地すべり説の不合理的」の（2）（6 頁）の反論について

被控訴人主張の（a）（b）（c）（被控訴人準備書面（5）15 頁）とも反論済みである。（a）は、控訴人準備書面（5）11 頁の第 3,7 に詳述した。（b）の「わずかに湾曲した形状」が事実としても、こうした断層は他にも見られる（乙 46）ので根拠とならない。（c）は、乙 97 の 5 の下図を援用するが、その成因は上記（1）に成瀬ダム計画技術レポートを援用して述べたとおりである。

2、不整合の凸凹（被控訴人準備書面（5）17,18 頁）

被控訴人は、不整合の凸凹について、控訴人のメートルオーダー論は趣旨不明という。不整合は、上下の地層の間に不連続な面（重なり方）が見られ、地層と地層の間がでこぼこになっている。不整合の凸凹は「ある地層が堆積後隆起して、陸上で風化、削剥作用を受け、その侵食面に新規の地層が堆積したとき、両者の関係を不整合という。」

（成瀬ダム計画技術レポート、甲 53 の 4-8 頁、下線は引用者）「陸上で風化、削剥作用を受け、その侵食面に新規の地層が堆積」するタイムスケールは万年単位であり、メートル単位の凸凹となるため波線で図示されるのが通例である。しかし、被告が不整合の凸凹と主張する乙 121 の 2 の 8,9 頁の写真は深度の目盛りからみて概ね 1~2cm 程度であり、ボーリング柱状図では鏡肌なども認められており、破砕面とみなすべき事象である。「断層はそれに沿ってある幅で破砕帯もしくは剪断帯を伴うことが多い」（甲 95 の 93 頁）のである。被控訴人からは、1~2cm 程度を大きく超える凸凹を示す証拠は示されていない。また、ダム軸地質断面図（乙 112 の 3）も不連続面は波線ではなく直線で表示されており、不整合面とは異なる。

3、「安全性」の立証責任（被控訴人準備書面（5）19 頁）

成瀬ダムの安全性については、被控訴人において Y-N2 リニアメント及び成瀬川左岸断層破砕帯が活断層でないとの判断に不合理な点のないことを相当の根拠と資料に基づいて主張立証する責任があるというべきである。（控訴理由書 38~44 頁参照）被控訴人が地すべり説並びに不整合説を主張立証しようとするのはそのためといえる。情報量、調査能力、費用負担能力などに照らし、「不整合ではなく断層であ

る」ことの立証責任を住民に押し付けるのは不当である。

したがって、被控訴人が Y-N2 リニアメント及び成瀬川左岸断層破砕帯が活断層でないとの判断に不合理な点のないことを相当の根拠と資料に基づいて主張立証する、すなわち地すべり説と不整合説に不合理な点のないことについて主張立証責任を尽くさないときは、Y-N2 リニアメント及び成瀬川左岸断層破砕帯が活断層でないとの判断に不合理な点があることに帰着し、Y-N2 リニアメント及び成瀬川左岸断層破砕帯が活断層であるとの合理的な疑いがあるというべきである。

4、控訴人の立証とボーリング柱状図（被控訴人準備書面（5）20頁）

被控訴人は、控訴人が断層破砕帯について、ボーリング柱状図のみを根拠に判断しているかのごとく批判するが（被控訴人準備書面（5）20頁）間違いである

第1に、乙112（ボーリング調査時の柱状図）のコア鑑定者は墨塗りであるが、同ボーリング柱状図の作成者は国交省東北地方整備局長とされている。（H26,2,14付被控訴人証拠説明書）平野証人は、乙112の4（柱状図）の「断層」という判断について「このボーリングの柱状図を作成したときにそういう判断をしたというふうに考えております」（同証人調書4,5頁）と述べ、乙112の6についても「断層による破砕帯という意味で、そのボーリングの柱状図を描いたときに、そういう判断を」（前同16頁）したと述べている。また、控訴理由書51～63頁、控訴人準備書面（5）15頁に述べたように乙112の2～12（ボーリング柱状図等）に不自然、不合理な点はなく、乙112のボーリング調査時の柱状図の鑑定は信用性がある。

この断層による破砕帯というボーリング調査時の判断が、平野証言

(H26,2,21) の直前 (H25,12,18) に、日本工営株式会社 (以下日本工営という) 作成の乙 121 の 2 の中間報告書により「不整合」説に変更された。これは平野証言を視野にいれた不自然な変更との疑いがあり、日本工営の不整合説は信用性に疑問がある。(評価替えの不可解な経緯は控訴理由書 52 頁以下に詳述)

第 2 に、控訴人の断層破碎帯の判断は、上記のボーリング柱状図の他、①Y-N2 のトレンチ、表土剥ぎ、ボーリング調査結果の再検討と評価、②秋田県地震被害想定調査報告書の横手盆地・真昼山地両東縁断層帯連動地震の検討・評価、③表層地質図稲庭・焼石岳及び秋田県総合地質図幅稲庭 (乙 44、47)、同説明書 (甲 48) の成瀬川断層の記載、④「新編日本の活断層」の成瀬川上流断層群 (乙 46) の記載、⑤成瀬ダム事業審議委員会の「環境・地質等調査結果報告」専門分野別意見「地質に関する事項」(H8、乙 42 の 11、12 頁) において、現サイトの上流側で小規模な断層が確認され (注)、大きな断層の枝分かれである可能性が指摘されている事実、⑥福留高明元秋田大学助教授が、国土交通省東北地方整備局作成の地質調査図 (甲 53 の 4-7 頁、ダム軸地質断面図) が図面左方に断層を示しており、「成瀬川断層」主部あるいは副次的な部分がダム予定地付近まで延びてきている「公算が大きくなった」(甲 47 の 2) と指摘した事実等を総合判断して主張している。

(注) 乙 121 の 2 の 12 頁、6 頁によれば、ダムサイト上流の BL-54 はボーリング調査時に「固結破碎部」と判断、鑑定されている。ダムサイトから上流約 20m 余の至近距離であり、指摘はこの調査結果を指していると考えられる。

5、ダム軸断面図の重要性 (被控訴人準備書面 (5) 23~24 頁)

被控訴人は、甲 53 の 4-7 頁のダム軸地質断面図には断層と記載されていないと反論するが失当である。甲 53 の成瀬ダム計画技術レポ

ート作成当時は、ボーリング柱状図及びコア写真の前記評価変えはなされていない。乙 112 の 3 には、上記ダム軸断面図と BL-14 の位置関係が示され、同図面左方の断層破砕帯と BL-14 の交差箇所の標高が 580m 余であり、これは乙 112 の 6 の柱状図に「深度 33.20m（標高 584.97m、代理人補足）より断層破砕帯」と記載されているのと一致する。（平野調書 6 頁も認める）以下従来の主張を要約すると、ダム軸上の BL-42（位置については乙 121 の 2 の 12 頁図 3.1 参照）については日本工営も「破砕部」と認め（前同証 6 頁）、同じく BL-41 はボーリング調査時に断層破砕帯とされ（前同証）、BL-25 もボーリング調査時に「半固結破砕部」と判断されている。（前同証）BL-36 については、ボーリング調査時の判断、鑑定は示されていないが、「境界直上部の 51.47～51.50m 区間はやや脆弱」（前同証）と日本工営のコメントが付されている。以上によれば、ボーリング調査時に、上記ダム軸断面図の左方直線の位置に断層破砕帯が存在すると判断されていたことは疑いない。

6、日本工営の「B 軸左岸地質断面図」について（被控訴人準備書面（5）24、25 頁）

被控訴人は、日本工営の乙 121 の 2 の中間報告書（以下中間報告書という）18 頁の B 軸左岸地質断面図（以下日本工営断面図と略称）を援用する。しかし、日本工営断面図には以下の重大な疑問点があり、信用性に欠ける。

- (1) 日本工営断面図には、東北地方整備局が作成したとされる「成瀬ダム計画技術レポート」（甲 53）4-7 頁所載のダム軸地質断面図及びボーリング柱状図（乙 112 の 2～12）を、10 数年も経過してから、原審における東北地方整備局平野証人の証言直前に、「断層破

砕帯」から「不整合」へと全く別物に評価変えした不自然がある。それも、新たなボーリング調査を1本でも実施したわけではなく、単に評価を変えたのみであり、性急で粗雑な変更と言わざるを得ない。

(2) 日本工営断面図の作成が平成25年12月18日とすれば、何故平野証人の尋問（期日 H26,2,21）前に書証として提出し、尋問、証言の対象としなかったのか。また、尋問の2ヶ月前に完成しているものを何故平野証人が「今、作成中です」（原審平野証人調書39頁）と証言したのか。日本工営断面図の作成経過は余りにも不自然である。ここにも性急に作成された経緯が疑われる（詳細は控訴理由書52頁以下参照）

(3) 甲53の4～7頁の地質断面図の「不連続面」の角度は約37度の直線であるが、日本工営断面図（乙121の2の18頁）のそれは10～20度という驚くべき変化である。同じ国交省が行ったボーリングデータにもとづいて2～3倍も「不連続面」の角度が違ってくるということは、果たしてあり得ることであろうか。乙112の4～12の5本のボーリング調査の施工は異なる5社によって行われており、そのいずれもが施工や分析の精度を欠いたとも考えられない。

(4) 被控訴人は、不連続面の位置と評価の変更理由としてダムサイト左岸での西小沢層と虎毛山層境界面の等高線は「境界面が低角度（B軸断面では約20度）で左岸側に傾斜」していることを挙げ、その根拠として、乙121の2の13～17頁の「西小沢層と虎毛山層との地質境界標高からその境界面についての傾斜方向を等高線で推定」（被控訴人準備書面（5）25頁）したと主張するのである。

しかし、日本工営断面図は上記（1）～（3）に述べたように、作成経過が不自然なうえ、評価変えの方法が追加ボーリングを1本もせず、新たな柱状図も作成しないなど粗くて信用性に欠ける。さら

に、乙 121 の 2 の 13～17 頁については控訴理由書 51～63 頁及び控訴人準備書面 (5) 8～10 頁で詳しく批判したように、成瀬川左岸の断層破碎帯を「不整合」と評価した根拠は成り立たない。不整合であれば、その確認のために BL-32,37,16,18,19,13 のような下流約 300m までのポイントをわざわざ掘るはずがないのである。

しかるに、日本工営断面図は、12 本のボーリングのうち 5 本 (BL-13,14,18,19,25) について、「不整合」とする境界深度を見直し、また位置を絞った。すなわちダム軸右側の BL-14 の境界深度を 9.2～12m も深くし (引き下げ!)、ダム軸左端の BL-42 から BL-25、BL-41、BL-36 の各境界深度については、いずれもボーリング調査時に断層と判断された範囲の高位のみに限定し (!)、BL-25 についてはさらに 1.46～1.76m 高くし、これらを連結して全体として約 20 度と主張する低角度を創出したのである。その手法は恣意的というほかない。

(5) 中間報告書は、この不連続面の評価について、「広域地質等の文献による評価」と称して、稲庭図幅説明書 (秋田県発行) を援用する。(乙 121 の 2 の 18,21,22 頁) すなわち虎毛山層について「成瀬川上流赤川では、本部層が西小沢層の黒色泥岩直上に累重しており不整合関係にある。また、地熱調査井の地質からも本部層は下位の地層を広く不整合に被覆している」(前同 22 頁) というのである。しかし、この記述は「成瀬川上流赤川」に見られる不整合関係を述べており、成瀬川の B 軸断面には当てはまらない。(下線は引用者) このように、成瀬川上流赤川の地質文献を援用し、ダムサイト及びその下流 300m 程のピンポイントの地質データを否定するのは大きな誤りである。同じ文献の成瀬川断層の記述こそ重視すべきである。

(甲 48)

(6) 中間報告書は、「境界部上位の虎毛山層は、西小沢層由来の泥岩礫や凝灰岩礫を含んでいる」(乙 121 の 2 の 19 頁) ことを有力な根拠とするが、具体的な箇所や程度は分からないが、仮にそうだとし
てもある幅を持った破砕帯の現象といえよう。

(7) 被控訴人は「稲庭図幅」地質図及び「稲庭図幅」地質断面図を利用して「中間報告書(乙 121 の 2・3 頁)に示す稲庭図幅地質断面図『O 断面』は、同報告書 2 頁『広域地質図』に示すとおり B 軸の左岸側と交差する断面であり、当該検討位置と一致している」旨主張する。すなわち、交差部分の「不連続面(不整合)」の勾配が 10 度程の低勾配であるというのである。しかし、10 度と 20 度とではかなり異なっているうえ、以下の問題点から主張は成り立たない。

すなわち、中間報告書の広域地質図(乙 121 の 2 の 2 頁)に地質調査井と思われる WG-10 が記載され、これは旧国道 342 の北ノ俣沢の橋の脇付近にあり、ダムサイトから約 300m 上流である。(乙 47 によればダムサイトから 0.6 cm) この WG-10 上の地質断面図は、北ノ俣沢と赤川の合流点付近に位置する。また、乙 121 の 2 の 2 頁のダムサイトは、5 万分の 1 の縮尺を当てはめると堤長約 875m となり、690m の堤長を約 185m 超えており正確とはいえない。(乙 44,47 のダムサイト表示とも異なる) したがって、日本工営作図主張の O 断面がダムサイト左岸と交差するとはいえず、不整合を示すとはいえない。稲庭図幅説明書の記述は前述のように「成瀬川上流赤川」と記載していることに留意すべきである。稲庭図幅は、ダムサイト下流近傍まで成瀬川断層を推定しており、その枝分かれの可能性(本件成瀬川左岸断層破砕帯を含め)を含む複雑な地質を考慮すると、同図幅地質断面図を控訴人主張のように援用するのは基本的な間

違いである。

7、デジタルマップについて（被控訴人準備書面（5）25～27頁）

デジタルマップについては、議論は出尽くしているが、1点指摘したい。すなわち、Y-N2 リニアメントを含む成瀬川上流断層群は、後述のように秋田県地震被害想定調査委員会報告書の横手盆地東縁断層帯南部に含まれるので（後記10（2）参照）、同報告書は成瀬川上流断層群を横手盆地東縁断層帯南部に含めていると解される。（甲68、乙46、乙98、乙113の3頁）

8、地すべり末端部の角度（被控訴人準備書面（5）29頁）

控訴人は地すべり末端部の角度が約80度（乙97の6）ということはある得ない高角であると主張し、活断層であると主張した。被控訴人が求釈明申立により反証例として挙げた亀の瀬地すべり（乙157）は、約50度である。乙97の5の示す緩やかなすべり面（亀の瀬地すべりより緩やか）から末端部の角度が約80度になるということは考え難い。この事実は、変位量3mの不連続面は平成8年の表土剥ぎ調査により発見されたF-2断層と連続する断層であると判断することが合理的であることを裏付けている。

9、「地すべりによる破碎」について（被控訴人準備書面（5）30,31頁）

ボーリングの深度について控訴人準備書面（5）12頁9項の「深さ27mの23%は6.21である」との主張は間違っていたので、「深さ50mの23%は約11.5mである」と訂正する。そうすると、基盤岩側は概ね深度38.5m（50m－11.5m）以下となる。

上記区分による基盤岩側には「破碎著しい」旨の記述が3回、「地

すべり塊」側に 5 回あるが、それぞれの深度区間が 3 倍以上違っているので、「地すべり土塊は基盤岩側より破砕状になっている」とは言えない。甲 70（平成 13 年 成瀬ダム地質解析等業務報告書）の 10-13 頁のトレンチ総合所見（6,7 行目）も「基盤岩は全体に破砕された区間が多い」と述べており、被控訴人の反論は当たらない。

10、「横手盆地・真昼山地」連動地震の震源域南端（求釈明申立に対する回答について）

(1) 被控訴人は、上記連動地震の震源域南端について主張を変遷させてきた。被控訴人が平成 23 年 7 月報道機関に発表した秋田県地震被害想定調査委員会の「横手盆地・真昼山地」連動地震の震源域南端は、成瀬ダムサイト近傍に達するものであった。（乙 93 の 3 頁、甲 32）これに対し被控訴人は、原審で真昼山地東縁断層帯の南端は旧山内村黒沢と主張した。（乙 89）しかし、地震被害想定調査委員会の上記図面と余りにも異なるため、被控訴人は横手盆地、真昼山地両断層帯の位置を入れ替えた。位置の基準を震源域の上端から底辺に変更したという。その経緯の説明は理解困難なものであった。この変更を受けた新聞報道（甲 67）によれば、連動地震の南端は五郎沢山の南側付近（甲 68）となる。ダムサイトから概算で 3.5km～4km 位であるが、300m のダム敷き近傍からは 3.2～3.7km をとなる。しかし、地震被害想定調査報告書（乙 113 の 3 頁）によれば、新聞報道とはやや異なり、連動地震の南端は本件トレンチの行われた東成瀬村谷地地区付近となり（乙 113 と甲 68 の「谷地」との照合による）、ダムサイトから約 7km となる。Y-N2 線状模様と一致する。（甲 70 の 10-1 頁）このように被控訴人の主張と図面は変遷を繰り返しており、図面の信用性に疑問を払拭できない。

(2) 一方、被控訴人は乙 89 を援用して、横手盆地東縁断層帯南端からダムサイトまで 14km と釈明する。これもおかしい主張である。震源域の前記見直しにより震源域の底辺を以て震源域が表示されることとなったので、乙 89 と乙 113 にもとづいて横手盆地東縁断層帯南端を東側に移動すると、やはりダム敷き近傍まで約 7km となり、F-2 断層及び Y-N2 と重なるのである。上記諸図面の精度の問題はあるが、M8.1 という巨大連動地震のもとではその程度の距離では破壊的な地震動から免れる保障はない。また、成瀬川左岸断層破碎帯が連動すれば、成瀬ダムのダムサイトは直下の地震動により破壊される危険が高い。

以上