

平成16年（行ウ）第497号 公金支出差止等住民訴訟事件

原告 深沢洋子 外43名

被告 東京都知事 外4名

平成20年11月25日

ハッ場ダム住民訴訟最終弁論 地すべりの部の弁論の要旨

原告ら訴訟代理人

弁護士 高橋 利明

貯水池地すべりの危険性について

本弁論では、原告らが問題としている4つの地区のうち、二社平地区と白岩沢右岸地区の地すべりを取り上げる。

1 二社平地区地すべり

(1) 地すべり機構には争いがない

二社平地区は、ダムサイトの upstream 800mほどの左岸で、北北西から吾妻川に交叉する尾根筋の全体が地すべり地となっている(添付資料1「抽出地すべり位置図(1)」③)。ハッ場層の安山岩に、時代の新しい温井層が、水平状に貫入してきたために、ハッ場層が変質、風化、脆弱化して地すべりを起こした。地すべり機構については、当事者間に争いがない。

(2) 折り重なった巨岩、空洞や崩壊

この地の景観であるが、写真を順次、ご覧いただきたい。

資料番号2の写真「地すべり地の全景」は、二社平地すべり地を東側(下流側)から撮影した。そのほぼ全体像である。そして、資料3～5の写真19、20、22は、安山岩の滑落崖である。30mにも及ぶ絶壁である。こうした滑落崖が形成された経緯や経過は、コンサルタントの調査報告書にも見当たらない。しかし、基盤のハッ場層が下方へ移動ないしずれたことによって生じたものであることは間違いない。この岩壁にも亀裂が生じており、風化・劣化が進行している(写真22)。

斜面の途中には、巨岩・巨礫が積み重なり、折り重なっている(写真27～29)。そして、岩盤の空洞は外部からも確認ができる(写真25)。そして、6号ボーリングでも、滑落崖の北側の7号ボーリングでも、空洞が確認されている(資料14「二社平地すべり周辺地質縦断図」)。6号ボーリングでは4箇所で95cmにも及んでいる。

尾根筋の巨岩・巨礫は吾妻川にまで転落している。そして、平成20年9月に、原告ら代理人が見回った時には、二社平の尾根の西側の穴山沢筋で巨岩が崩落していた(写真32 資料10)。崩壊・崩落は現在でも進行中なのである。これらの現象は、ハッ場

層が風化、脆弱化していることの証左である。

(3) 滑落崖も含まない「想定すべり面」

ここでの問題は、国交省が設定している「想定すべり面」が著しく小さいことである。

地質縦断図(資料14)を点検する。この図には、「想定地すべり面」が描かれている。この想定地すべり面には、地すべり地の主たる構成要素である滑落崖や分離丘が含まれていない。この措置について、奥西教授は「このような重要な要素を外すということは、とても考えられないことです」と指摘している(証言調書7頁)。そして、空洞を確認している6号ボーリング地点も、7号ボーリング地点も、含めていない。調査報告書(甲D第11号証)も、この空洞については、「……岩塊中に空洞を確認しており、岩塊の不安定化が進行しつつあるといえる。湛水により地すべり土塊が活動した場合や、湛水は直接急崖に影響を及ぼす可能性があるため、何らかの対策を講じる必要はあると考えられる」と警告している(120頁)。

貯水が始まれば、空洞には容易に浸出し、この斜面は不安定化する。7号ボーリング地点までを「想定地すべり面」とすると、地すべり面は現在の少なくとも2倍になる。現在の「抑え盛土」工法では不十分であることは多言を要しない。地すべりが起きている地区で、目に見える地すべりの危険に対しても、対策を講じようとしないのである。危険は放置されているのである。

2 白岩沢右岸地区地すべり

(1) 白岩沢右岸と呼ばれる一帯は、そのうちの「ブロック7」という地区は、湛水によって不安定化すると国交省も認めているが、保全対象物が存在しないとして、地すべり対策を採っていない。白岩沢右岸の地すべり地は、ダムサイトから約5.5km上流の吾妻川右岸一帯である。

(2) 資料16の写真(61)は、不動岩の遠景であり、資料17の写真は、その近景である。同18の写真は、左側が不動岩の山体であり、右側の緩傾斜地が白岩沢右岸一帯である。

(3) 白岩沢右岸は、このように、不動岩貫入岩体の山塊の西北端に隣接して位置しており、林層は貫入の影響で破碎され、脆弱化している。資料19の「白岩沢付近の地質構造概略図」にあるように、同所の林層凝灰岩は不動岩の貫入によって激しく破碎され、凝灰岩といっても指圧でつぶせるような状態であり、粘土化、土砂化しているのである。

63号ボーリングから、同地区の林層の若干の地質記録を摘記すると次のとおりある(同地では、林層は、地表から10m以深にある)。

- ・ 分布深度約10mから20mの間は、「林層凝灰角礫岩(破碎帯)」とされ、「全体として著しく圧碎されており、細片化が顕著であり、さらに部分的に粘土を伴う箇所が存在する。岩片状として残存している箇所でもより細かな割れ目が入っており、容易に指圧で碎くことができる。」

- ・ 分布深度約20mから32m。「細片化した箇所は全体として粉体化しており、さらに部分的に粘土を伴っている。」 「破碎による岩盤劣化が顕著でありD級岩盤である。」とも記述されている（このような記述は、そこにある）。
- ・ 分布深度約47mから55mの間。「見かけ上棒状～岩片状コアとなるが、非常にクラッキーであり容易に手で礫状～砂状に粉碎することが可能である。」（以上83～85頁）。

そして、他のボーリングコアの観察結果でも、破碎帯との所見や「スリッケンサイドを伴っている」との記述が、そこに見られる。そして、熱水変質帯も広範に分布している。岩級区分はD級、CL級とされている。加えて、地下水の賦存状況は複雑で、被圧された地下水も存在している（甲D第11号証171頁）。

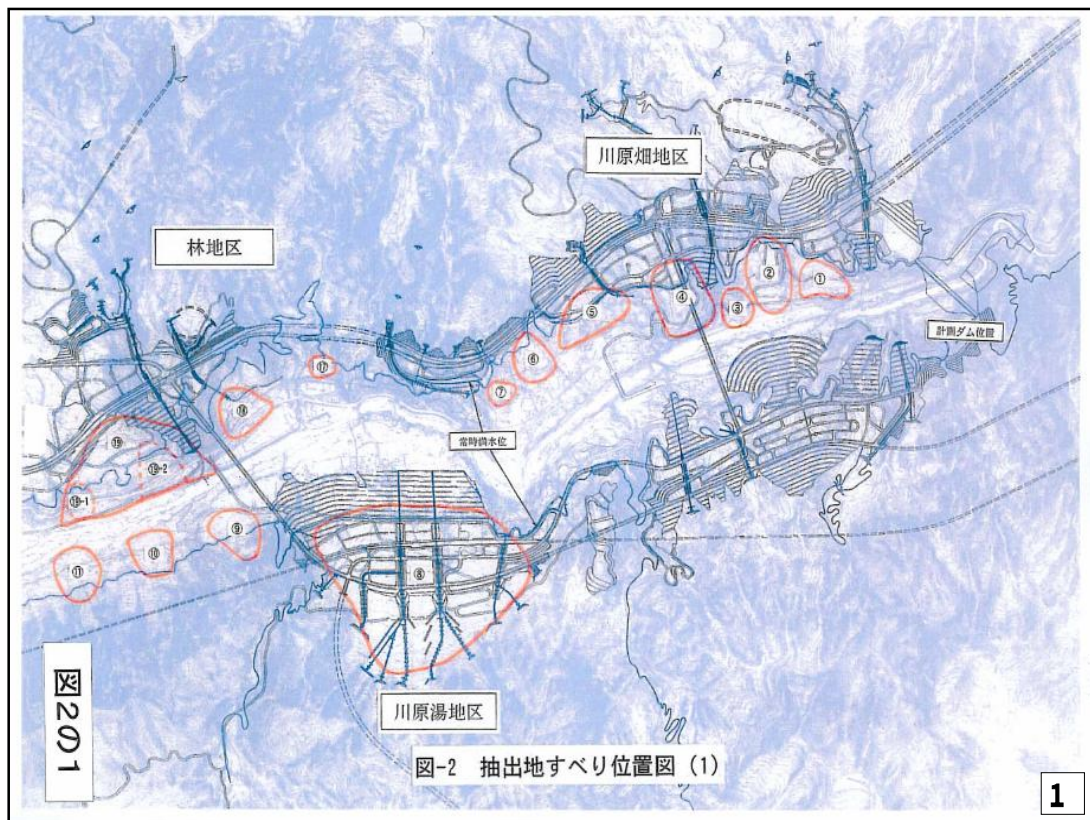
（3）そうした基盤の林層凝灰岩の上部には、不動岩から剥離し崩落してきた不動岩貫入岩体の巨岩、巨礫が地表から10mから20mの厚さで堆積している。どうして、このような堆積層が形成されたのか。この形成過程を概念図で示したものが、資料20の「不動岩安山岩体の転倒・崩落の概念図」である。貫入した安山岩は堅硬ではあったが亀裂を有しており、剥離した岩塊が崩落を重ねて緩斜面を形成したのである。資料23、24の写真（57、60）は、同地区に堆積している巨岩・巨礫の一部である。二社平地区とは様相を異にするが、白岩沢右岸地区も岩場の世界を構成している。

この堆積層は、湛水状態にない現在でも、「吾妻川の河岸斜面で表層崩壊が多く発生しているのが現状であるが、同斜面の多くはダムの湛水によって水没するので、将来的にはより不安定な方向に向かうと考えられる。」（甲D11号証30頁）と診断されている。

（4）国交省の判断においても、吾妻川よりの「ブロック7」は湛水により不安定化すると見られている（資料21「横壁地区白岩沢 地すべり平面図」）。加えて、その東側に隣接する「H8横壁報告書」（甲D第11号証）の区分である「ユニット4」（同173頁「地すべりユニット図」参照）では、63号ボーリング地点の深度40m付近からの採取試料は、内部摩擦角がピーク強度時で3度強と極めて小さい値を示している。「H8横壁報告書」は同地の安定計算を行うに当たって、このデータを除外したが、これを用いれば、安全率は相当程度、低下したことが考えられる（奥西証言21頁）。

（5）このように白岩沢右岸の吾妻川よりの林層の脆弱性は疑う余地はない。土砂化しているのである。この辺りが地すべりを起こせば、その崩壊が上流側へ及ぶおそれのあることは、奥西証言でも指摘されている（奥西証言22頁）。

（6）同地では湛水後に川寄りの地盤が不安定化して地すべりを起こすことは国交省も予測しているところであり、「H8横壁報告書」も軟弱な粘土を把握している。この地の地すべりが山側へ連鎖し地すべりが山流へ及ぶ危険が現に存在している。しかし、これが放置されているのである。この危険度は極めて高いと言わざるを得ない。



2 二社平地区地すべり地の全景

原告第8準備書面「添付写真-1」より



添付写真-1 二社平地区地すべり尾根の景観

305

2

19 滑落崖の西側

前の写真と同じ時期の撮影である。滑落崖の岩盤には大きな崩落はなかった



20 滑落崖の中央部

前の写真と同じ時期の撮影。現在は、この写真の左側の部分の崩落が激しい。

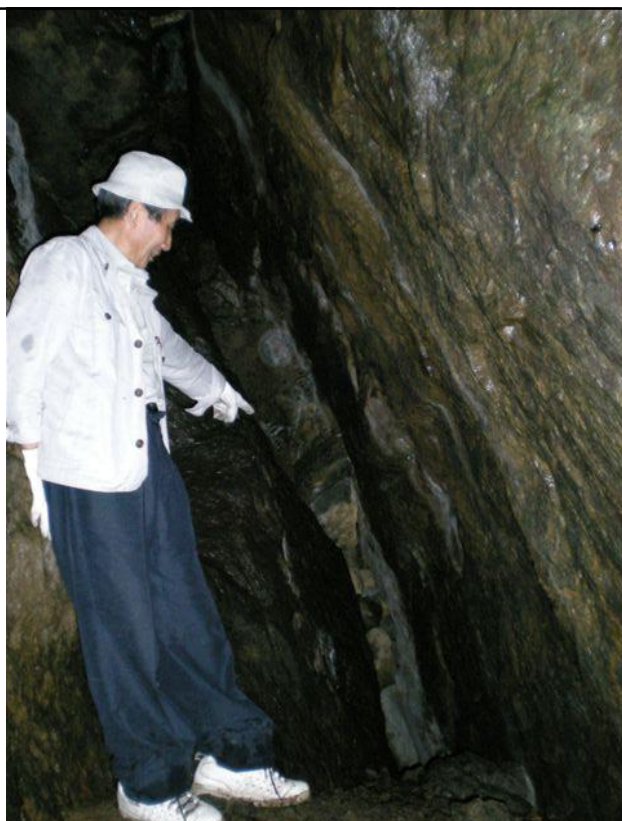






28 地すべり地の尾根には、崩落してきた巨岩自礫が至る所に引っかかっている。今にも転がりそうである 撮影時期05/11/22。

7



25 同空洞の内部の状況
撮影時期08/9/22

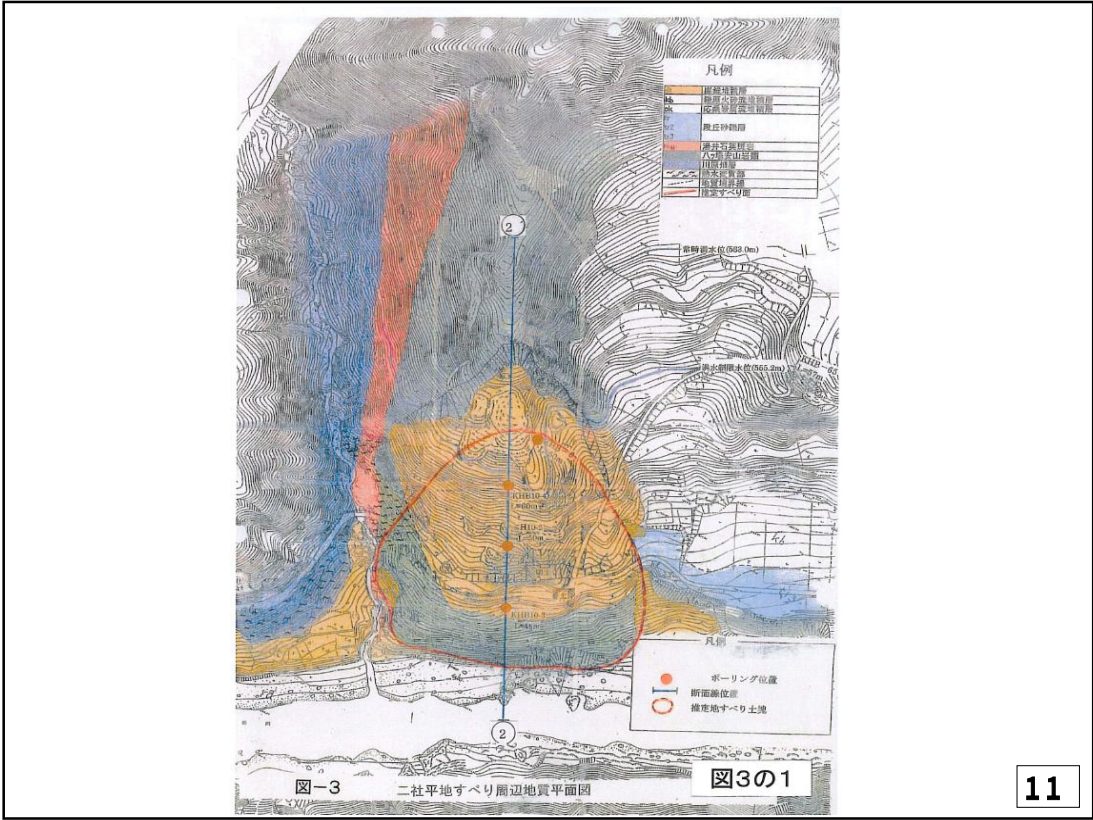
8

29 二社平の尾根の下方から尾根筋を撮影。巨岩・巨礫が細い樹木で止まっている。吾妻川へ転落している岩も多い(同前)。



32 二社平の西側の穴山沢筋から崩落した巨岩
(以下、撮影時期08.9.22)





11

4 川原地区二社平地すべり断面図及び状況写真 「乙第216号証の2図-3」より

川原地区二社平 地すべり断面図及び状況写真

図3

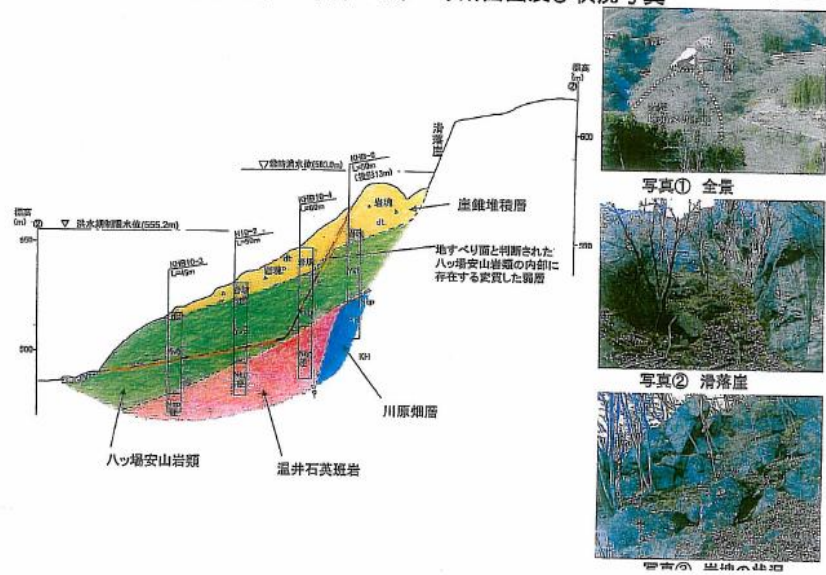
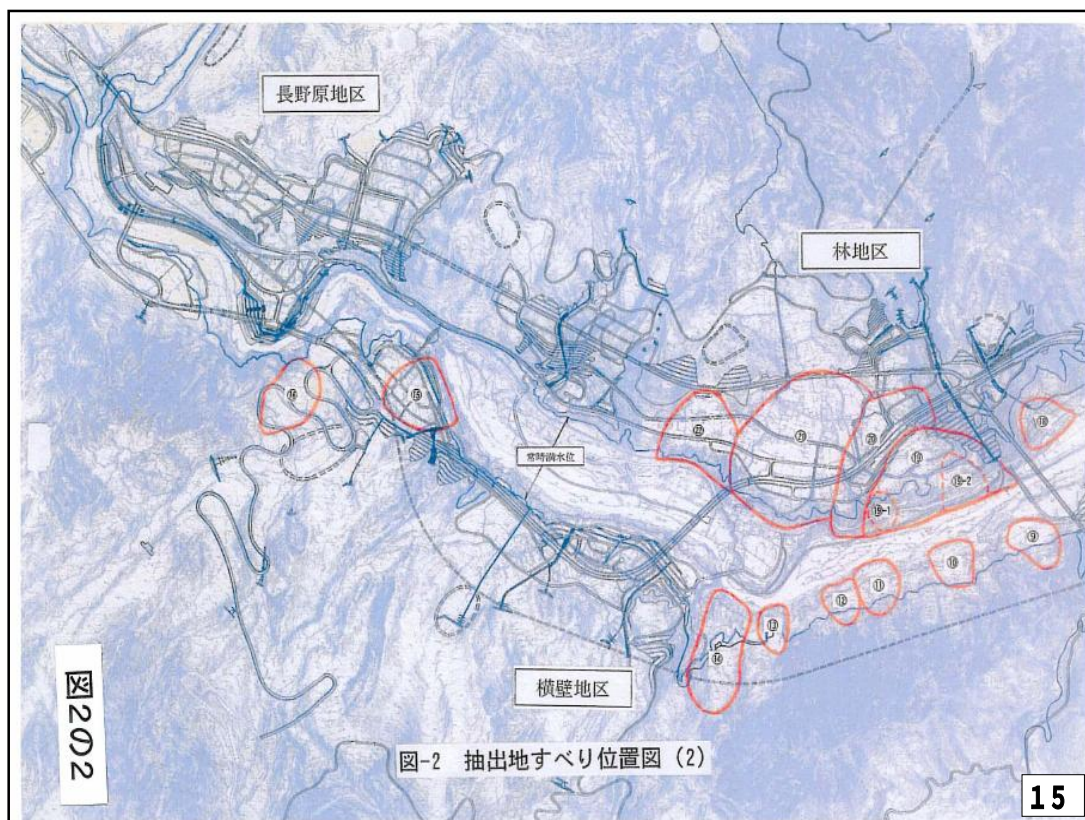


図302

12



61 小倉の上流、弁天橋から下流・不動岩 (左の山塊) を望む。



52 不動岩貫入岩体西端部の全景。

この岩体は林層を押し上げてきた安山岩の貫入岩体である。硬堅であるが脆い。当地の「地質構造概略図」を参照願いたい。



17

53 白岩沢右岸を吾妻川の下田橋から撮影

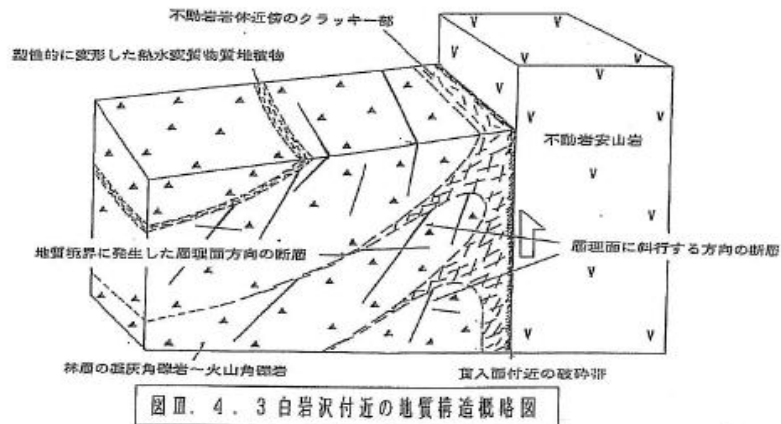
写真の緩斜面は、不動岩の岩体が剥離し白岩沢へ崩落して形成されたとされる。不動岩安山岩の転倒・崩落の概念図を参照願いたい。



18

13 白岩沢付近の地質構造概略図

「甲D第11号証(53頁)の図Ⅲ4. 3白岩沢付近の地質構造概略図」より

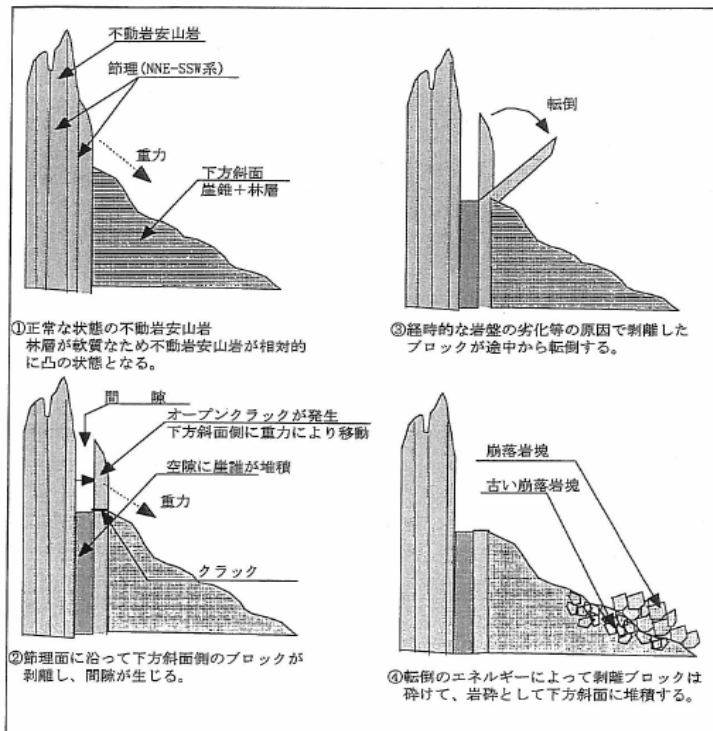


図Ⅲ. 4. 3 白岩沢付近の地質構造概略図

図5の3

19

- 53 -

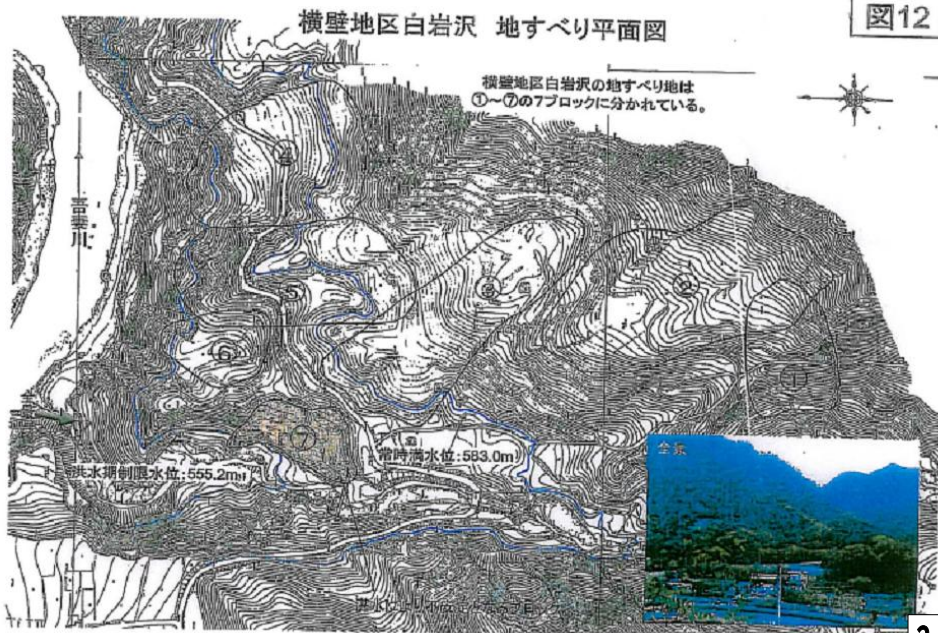


図V. 3. 2. 2 不動岩安山岩体の転倒・崩落の概念図

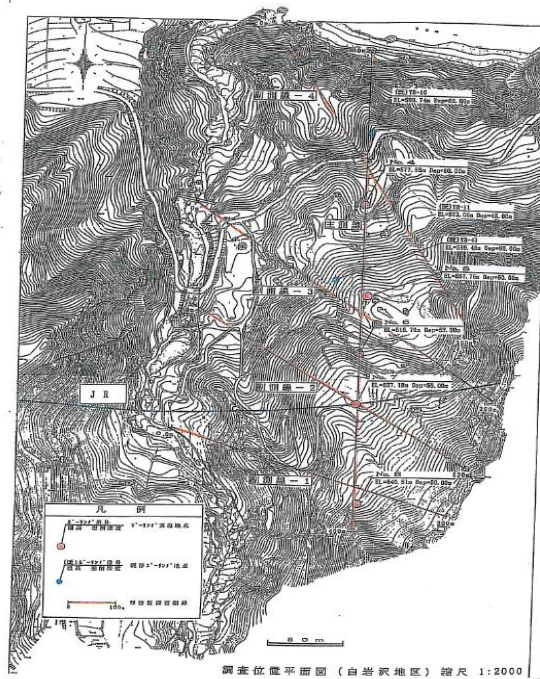
図5の4

20

12 横壁地区白岩沢 地すべり平面図
「乙第216号証の2 図12」より



14 白岩沢右岸ボーリング調査位置図
「甲D第11号証 調査位置平面図」より

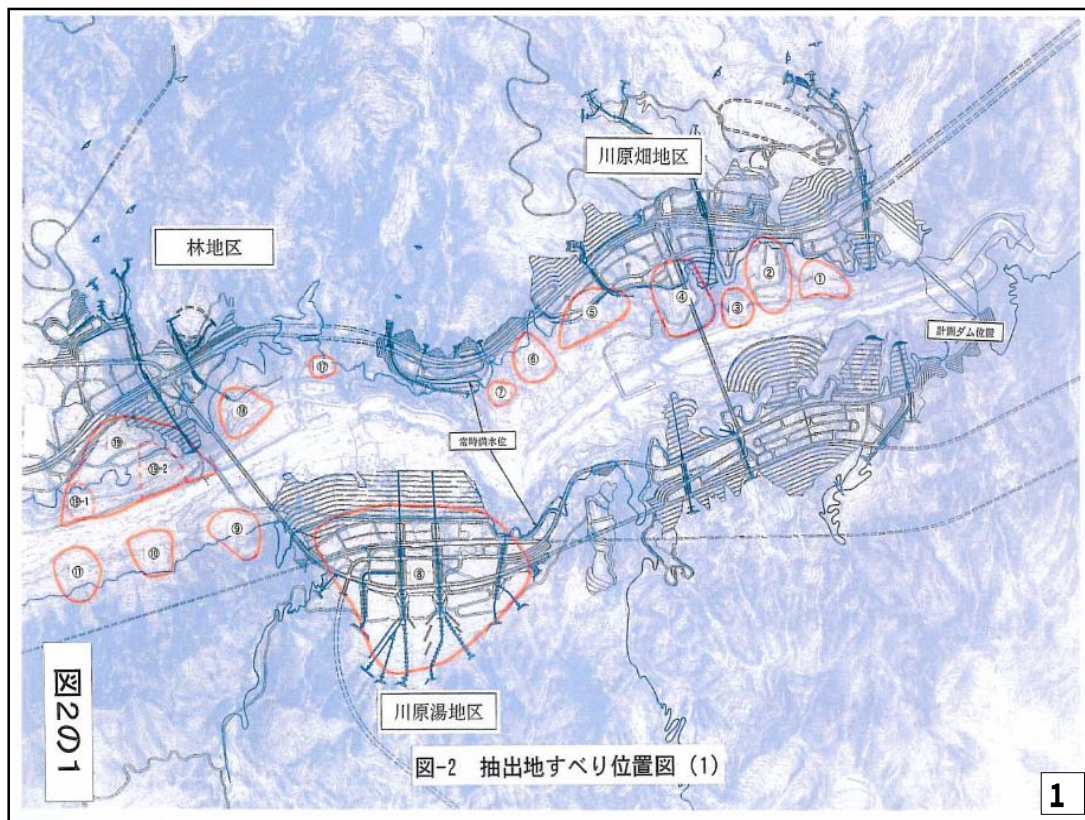


57 同前。場所は前の写真とは別の所である。



60 同前。撮影地点は別の場所である。





2 二社平地区地すべり地の全景

原告第8準備書面「添付写真-1」より



添付写真-1 二社平地区地すべり尾根の景観

305

2

19 滑落崖の西側

前の写真と同じ時期の撮影である。滑落崖の岩盤には大きな崩落はなかった



20 滑落崖の中央部

前の写真と同じ時期の撮影。現在は、この写真の左側の部分の崩落が激しい。

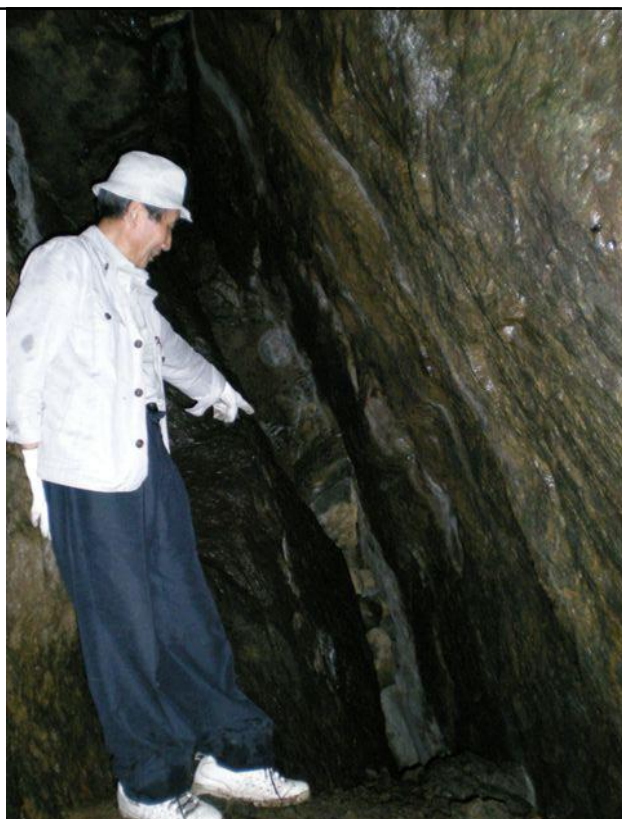






28 地すべり地の尾根には、崩落してきた巨岩自礫が至る所に引っかかっている。今にも転がりそうである 撮影時期05/11/22。

7



25 同空洞の内部の状況
撮影時期08/9/22

8

29 二社平の尾根の下方から尾根筋を撮影。巨岩・巨礫が細い樹木で止まっている。吾妻川へ転落している岩も多い(同前)。



32 二社平の西側の穴山沢筋から崩落した巨岩
(以下、撮影時期08.9.22)



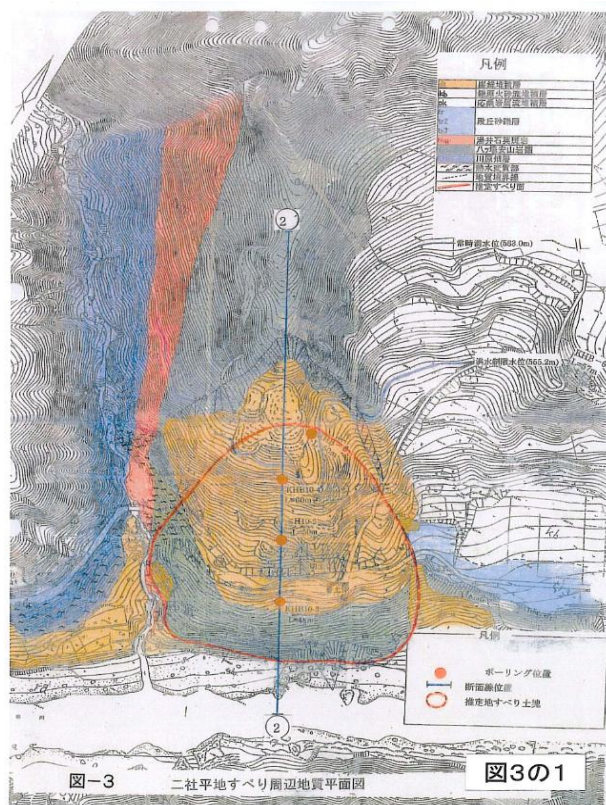


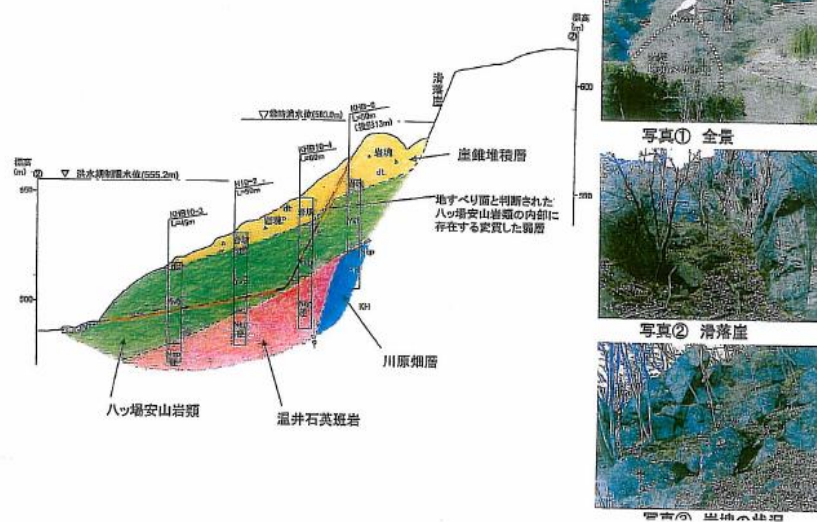
図3の1

11

4 川原地区二社平地すべり断面図及び状況写真
「乙第216号証の2図-3」より

川原畑地区二社平 地すべり断面図及び状況写真

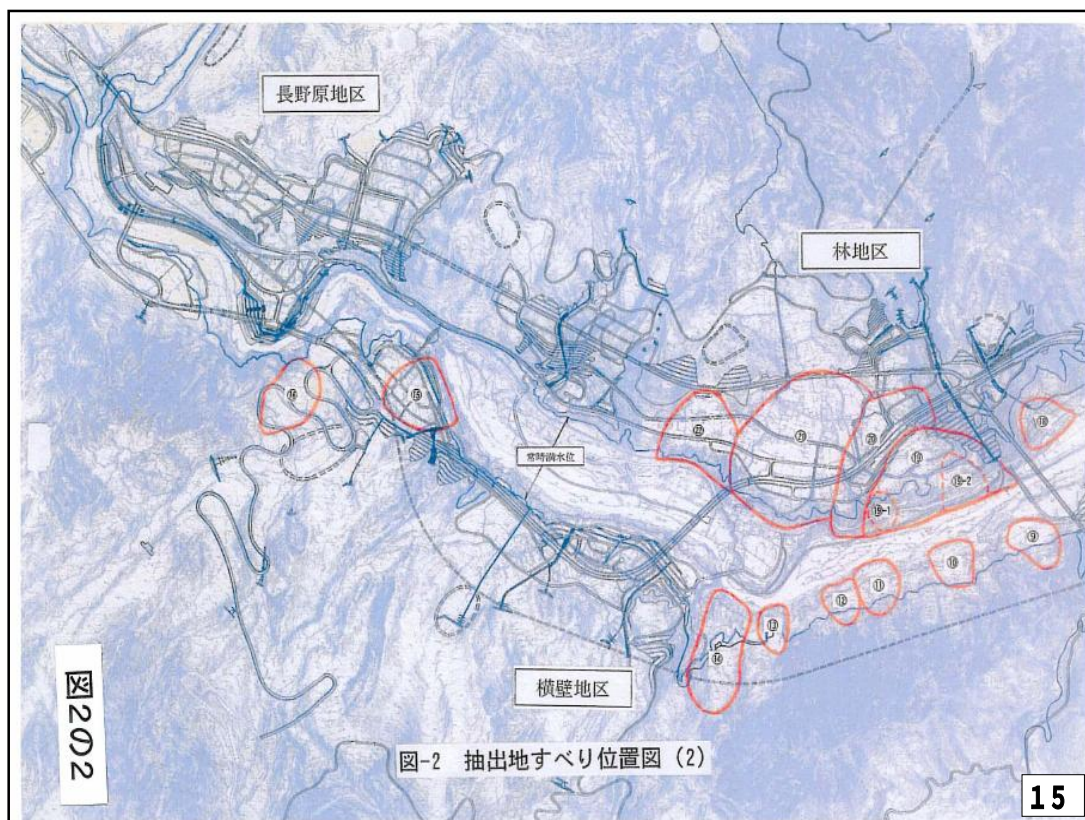
图3



習習 土地の価値

図 302

12



61 小倉の上流、弁天橋から下流・不動岩 (左の山塊) を望む。



52 不動岩貫入岩体西端部の全景。

この岩体は林層を押し上げてきた安山岩の貫入岩体である。硬堅であるが脆い。当地の「地質構造概略図」を参照願いたい。



17

53 白岩沢右岸を吾妻川の下田橋から撮影

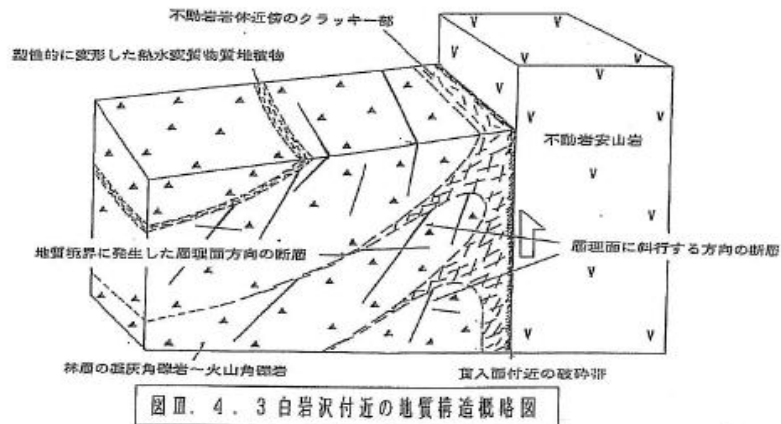
写真の緩斜面は、不動岩の岩体が剥離し白岩沢へ崩落して形成されたとされる。不動岩安山岩の転倒・崩落の概念図を参照願いたい。



18

13 白岩沢付近の地質構造概略図

「甲D第11号証(53頁)の図Ⅲ4. 3白岩沢付近の地質構造概略図」より

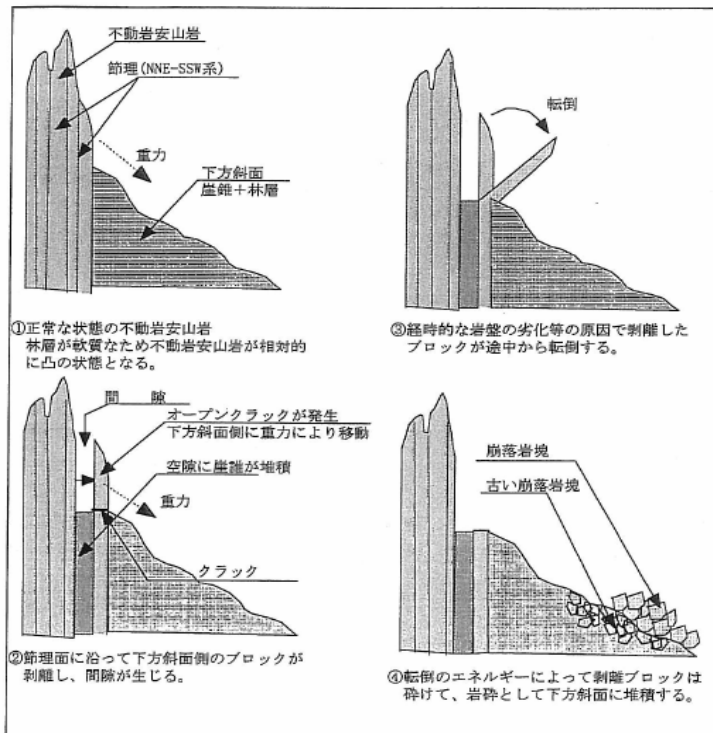


図Ⅲ. 4. 3 白岩沢付近の地質構造概略図

図5の3

19

- 53 -

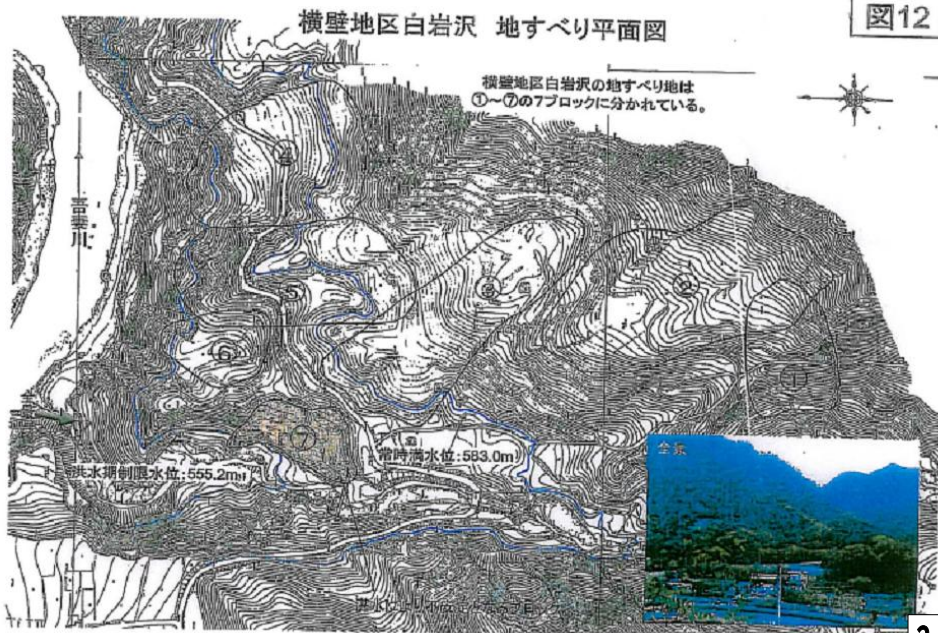


図V. 3. 2. 2 不動岩安山岩体の転倒・崩落の概念図

図5の4

20

12 横壁地区白岩沢 地すべり平面図
「乙第216号証の2 図12」より



21

14 白岩沢右岸ボーリング調査位置図
「甲D第11号証 調査位置平面図」より

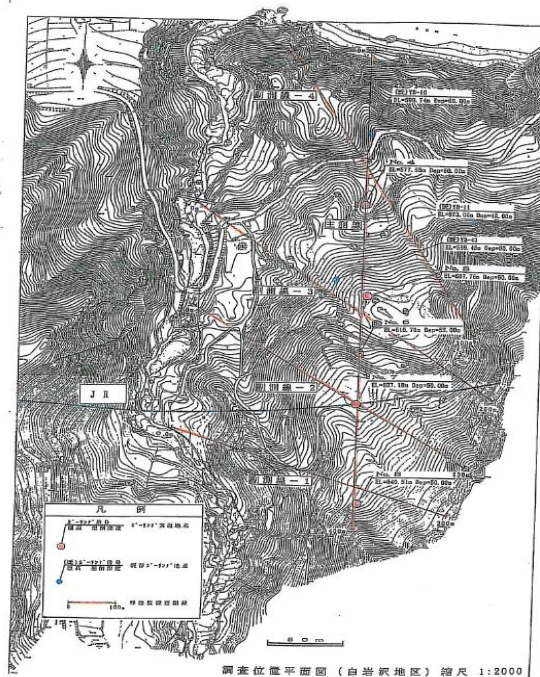


図502

22

57 同前。場所は前の写真とは別の所である。



60 同前。撮影地点は別の場所である。

