

1. 熊本地震で大きく崩落した立野ダム貯水予定地

熊本地震により、立野ダム貯水予定地の大半が崩れました。

下図は、東海大学方面から長陽大橋方向を見た写真です。

熊本地震後、立野ダム水没予定地周辺の大半が斜面崩壊しています

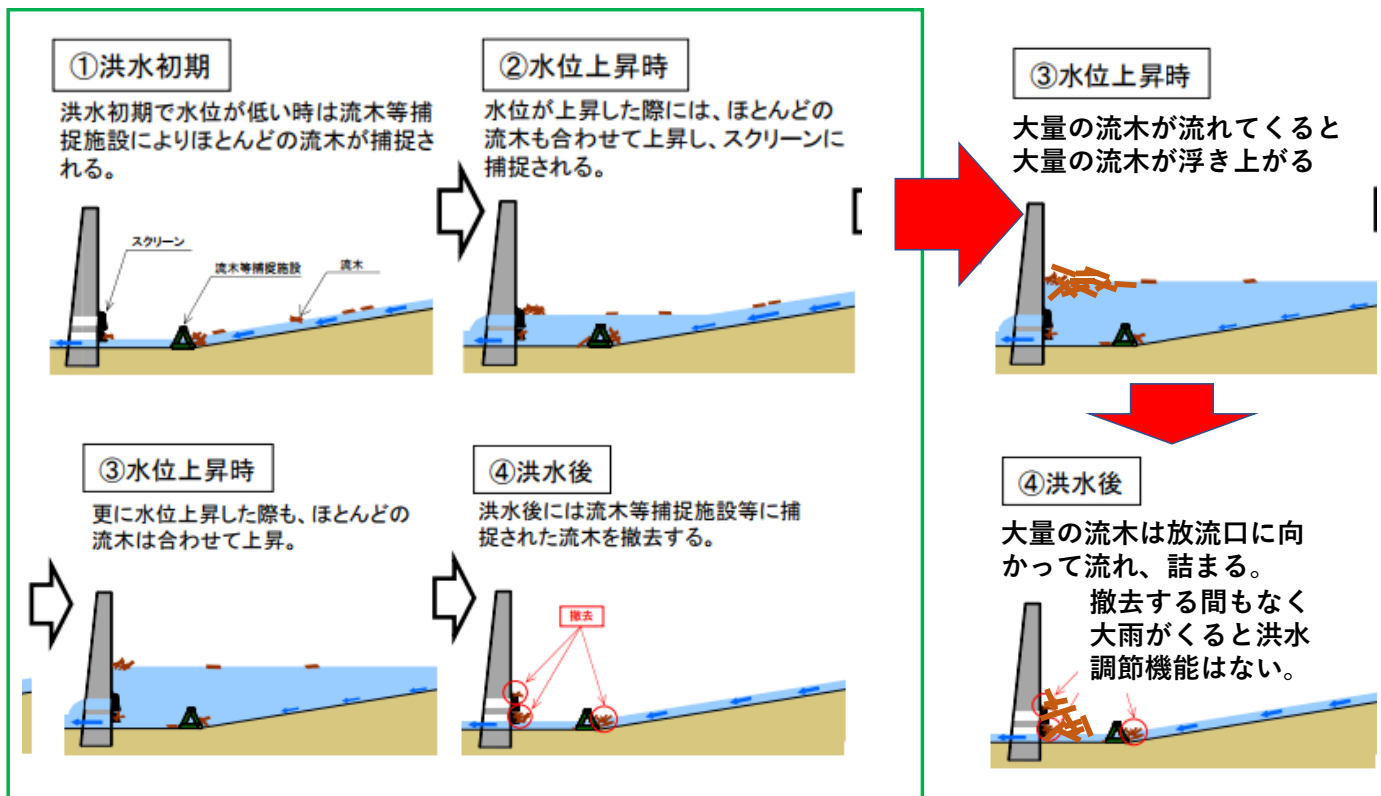


立野ダムが完成していたら、この大量の木々と土砂は、ダムに詰まっていたでしょう。さらに地震直後の大雨でダムは、あふれていたのではないのでしょうか。また、その後続いた余震で、満杯のダム湖にさらに土砂が崩落してダム津波が発生した可能性があります。

2. 立野ダムの放流口がつまる問題

立野ダムの下部には幅5mの穴（放流孔）が開いています。

- ① 放流孔呑口部のスクリーンや高さ5mのスリットダムが流木等でふさがらないという根拠に模型実験をあげて「流木は、ダムの水位が上がると浮き上がり詰まらない」としていますが、国土交通省が行った模型実験はツマヨウジ等の円柱材を使っています。
- ② 洪水時に実際に流れる流木は円柱ではなく、枝葉や根がついており、当然曲がったり、太さや長さも多様です。枝はスクリーンに刺さり、それらが絡み合ってスクリーンに貼り付きます。ダムの穴がつまったら、ダムは水をためるだけとなり、洪水調節不能となります。
- ③ 熊本地震においては、49万 m^3 の土砂と崩落した樹木が黒川に流出したとされています（平成28年熊本地震による土砂災害に関する緊急調査報告書）。ダムがなかったから、これらの流木や土砂が下流へ流れて行ったわけです。ダムが出来上がっていたら、ダムの穴は完全に詰まっていたと考えるのが自然でしょう。ダムは50年、100年先のことを考えなければいけない。また大きな地震が発生したときは、極めて危険です。



今回の熊本地震で、大量の土砂と大きな流木が流れました。しかし下流の橋に流木が詰まったりはしませんでした。それは、下流の河川改修が進み、橋の橋脚の幅も大きく広げられ、流木を安全に流す能力が備わっているからです。それなのに、ダムを造って流木をせき止める結果になることは、大きな危険を作り出すこととなります。

3. 立野ダムは観光に役立つか？

P 3

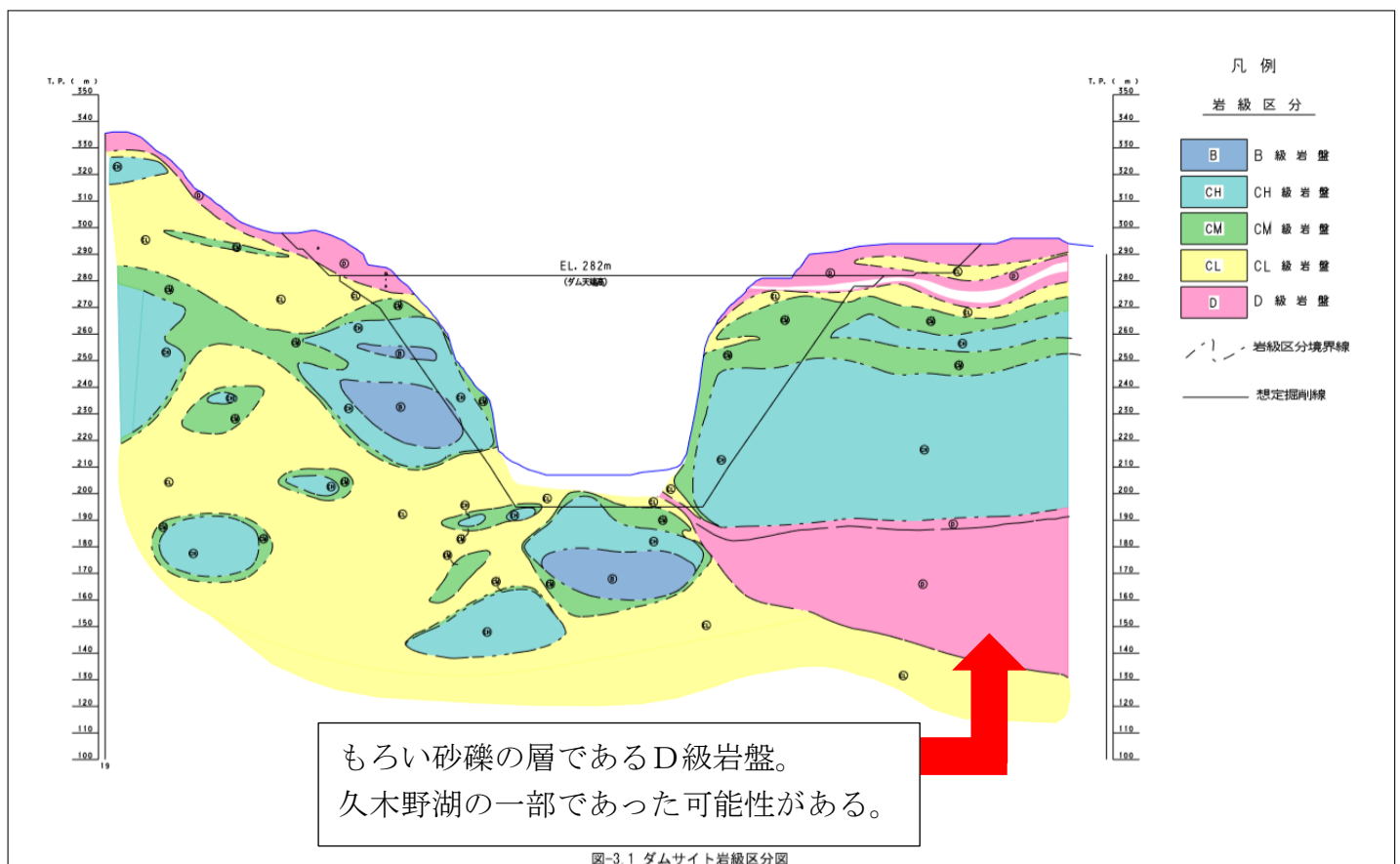
下に、同じ穴あきダムの島根県益田川ダムの上流側写真を示します。通常は、上流には貯水しません。しかし、貯水しないダムの景観は、観光には値しない姿です。また、放流口から離れた両側に土砂が堆積し、「汚い」景観のダムになります。貯水ダムでも観光に大きな役割を果たして成功している実例は少なのに、ましてや、貯水しない穴あきダムが、観光に成功する可能性はゼロに近いでしょう。このような写真のダムを、また見に行きたいと思うでしょうか。穴あきダムで観光に成功した町があるでしょうか。自然を壊すだけで、環境破壊以外の何ものでもないと思います。



阿蘇の宝は、日本でも有数の恵まれた自然です。立野ダムは、発電はしない治水目的のダムです。遊水地や河川改修、そして森林や山林のあり方を含めた総合的な対策が重要です。特に、南阿蘇村では、危険な植林地の整備や山林の再点検が重要です。九州北部豪雨の朝倉市などでの教訓を生かすべきです。自然と共存した対策が重要です。将来の子供たちに、豊かな自然を残しましょう。ダム建設のために、山をコンクリートで貼るのは本来不要な工事です。

4. 立野ダムの老朽化と災害の可能性について

ダムの寿命は何年と設定して工事をおこなっているのでしょうか。立野台地は、もろい砂礫の多い地下の地層（ピンク）と、その上層の岩層から成り立っています。さらに500m付近を北向山断層が走っています。下図はダムサイトの岩盤区分図です。いくつかの区分方式がありますが、A級からD級に分けるのが一般的で、さらにC級は細区分してCH、CM、CLに分けられます。ピンクのD級は、土に近いものや大小の砂礫であり、ダムの基礎地盤としては不適とされています。コンクリートダムでは通常CM級以上が必要とされますが、それ以下のCL級（黄色）も広く分布しています。国土交通省は、地震後もボーリングをしたと技術委員会へ報告していますが、地表から70mの深さまでで、ピンクの層までは届いていません。

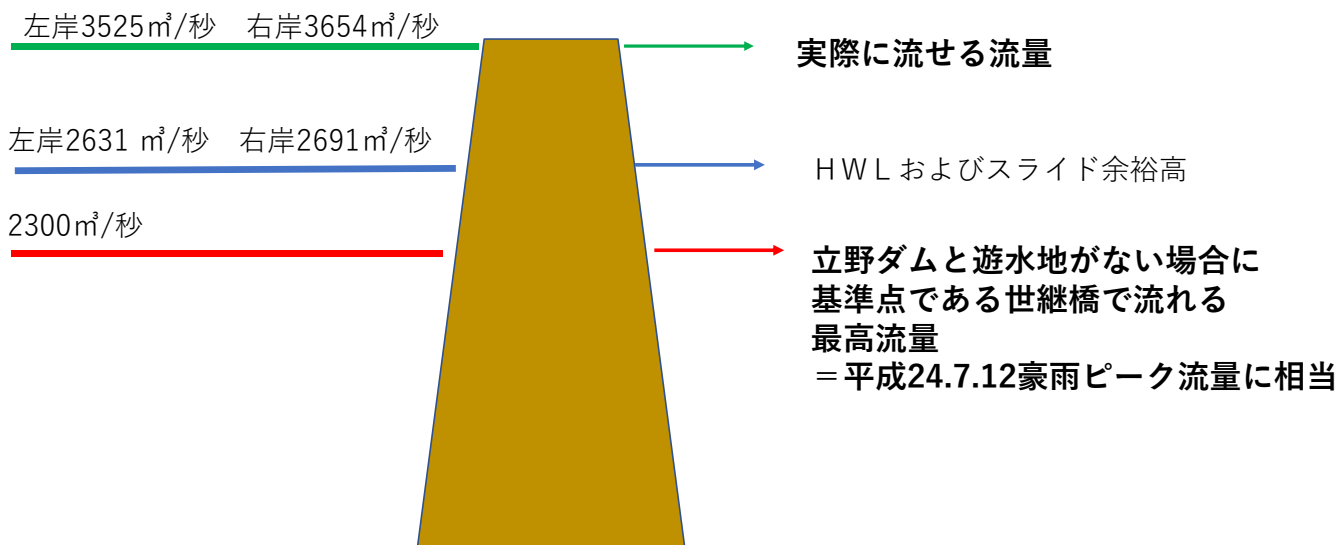


「立野の蹴破り伝説」があります。その昔、健甕龍命（タテイワタツノミコト）がカルデラ内の水を流して田畑を作るために外輪山を蹴破ろうとしましたが、山が二重になって破れませんでした。そこが二重の峠です。今度は少し西の場所を蹴ったところ破けて尻もちをつき、「立てんの～」といった場所が立野でした。これは、地震などで外輪山の一番弱い箇所である立野が壊れ、白川ができたことを物語っていると考えられる伝説です。自然の営みで一旦流れ出た、立野峡谷に再びダムを造るとするのは、いかがなものでしょうか。

立野台地の川沿いは、長期的にはさらに崩壊が進む可能性が高い地質と地形を持った場所です。50年、100年と経過する中で、また大きな地震が起こる可能性が高い場所でもあります。ダム本体の安全性はもちろん、ダム両側の安全性には大きな不安があります。岩盤にミルクセメントを流し込むということですが、それで十分という保証はありません。今回の熊本地震を経験し、自然の力に対して、謙虚でありたいものです。

白川の河川改修と、阿蘇市内の遊水地建設が進んでいます。一部未完成な箇所もありますが、引き続き河川改修、堤防の強化、遊水地などの総合的対策を進めることが重要であり、ダムは必要ありません。基準点である世継橋での水量の関係を下に示します。**(立野ダム単独での調節能力は 200m³/秒しかありません。)**

基準点である世継橋地点での水量の関係 (H27年3月)



- ① 平成27年7月12日の熊本豪雨のピーク流量である2300m³/秒を余裕をもって流せる。
- ② 阿蘇市内の小倉遊水地、手野遊水地が完成するとさらに150m³/秒前後の余裕が出る。
- ③ 引き続き河川の強化、熊本地震後の掘削の継続により、ダムを造る必要はない。

遊水地について

小倉遊水地拡張部平面形状の説明

- ・用地買収面積 : 約23ha (21ha (初期湛水地) + 2ha (堤防設置部))
- ・二次湛水地面積 : 約65ha (35ha (既計画部) + 30ha (拡張部))
- (地役権)
- ・全遊水地面積 : 約88ha



※本図は、6月に開催しました説明会の資料です。

小倉遊水地の計画範囲

青枠は、当初の遊水地計画の範囲となっています。しかし、平成24年7月の出水を受けて、その洪水に対応するため、遊水地を拡張することになりました。拡張範囲は検討中で、近々、地元説明会を実施し、合意形成を図っていきます。※6月に説明会を開催しました。

手野遊水地



※本図は、7月に開催しました説明会の資料です。

手野遊水地の計画範囲

青枠が手野遊水地の計画範囲です。手野遊水地は、平成25年度から住民説明会等を実施していますが、今年度は、7月に住民説明会、8月から用地交渉を開始し、年内の工事着工を目指しています。