

白川や球磨川の流域治水は どうあるべきか？



白川の「流域治水」の実態と 立野ダム

2021年6月19日

立野ダムによらない自然と生活を守る会

2020年9月30日と2021年3月18日、 白川・緑川水系流域治水協議会が開催



国土交通省
ホームページより

たった2回の会合で、両河川の
「流域治水プロジェクト」は承認された

流域治水とは、「流域のさまざまな関係者の力を集めて豪雨災害を防ぐ」という考え方

流域治水協議会のメンバーは、国交省や関係首長など行政関係者だけであり、流域の住民や専門家、防災関係者などは全く除外されていた

開催日も**2日前に記者発表**されるだけで、住民は開催後の新聞報道でしか開催を知ることができなかった。傍聴もできないし、申入れもできない！

検討された「流域治水」対策案も具体性に乏しく、数値化されたものでもなかった

国交省による2012年の「立野ダム事業検証」では、パブリックコメントの募集や公聴会も開催。流域治水と言いながら、**住民参加や情報公開**という点で大きく後退

■2012年の「立野ダム事業検証」

立野ダムによらない14の治水対策案を検討

- ・黒川遊水地(地役権方式)など
- ・雨水貯留＋雨水浸透＋水田の保全など
- ・中流部遊水地など

流域治水の考え方を9年前に白川で具体化したもの。検証自体には問題があるが、検証内容は評価できる

2012年の「立野ダム事業検証」

立野ダムなしの治水対策を真剣に検討



流域治水の考え方に近い

2021年の白川「流域治水」

立野ダムありきの「まやかしの流域治水」

■私たちが考える白川の流域治水

流域面積の大半を占める阿蘇カルデラ内での対策が重要





立野

An aerial photograph taken from an airplane, showing a vast volcanic landscape. A blue line is drawn across the image, tracing a path through several valleys. The path starts on the left, goes down into a valley, then up and across a ridge, then down into another valley, and finally across a wide plain. The landscape is dominated by green, forested hills and valleys, with a large, dark, conical volcano in the center. The sky is blue with a layer of white clouds. The wing of the airplane is visible in the top right corner.

阿蘇谷

黒川

南郷谷

白川



九州北部豪雨
阿蘇谷・内牧
2012. 7. 12



黒川河川激甚災害対策特別緊急事業 (激特)

■事業費 183億円

■事業期間 平成24年度～おおむね5年間

■工事内容

河道掘削(内牧)

遊水地の設置(小倉、手野)

輪中堤(3カ所)

宅地、道路の嵩上げ

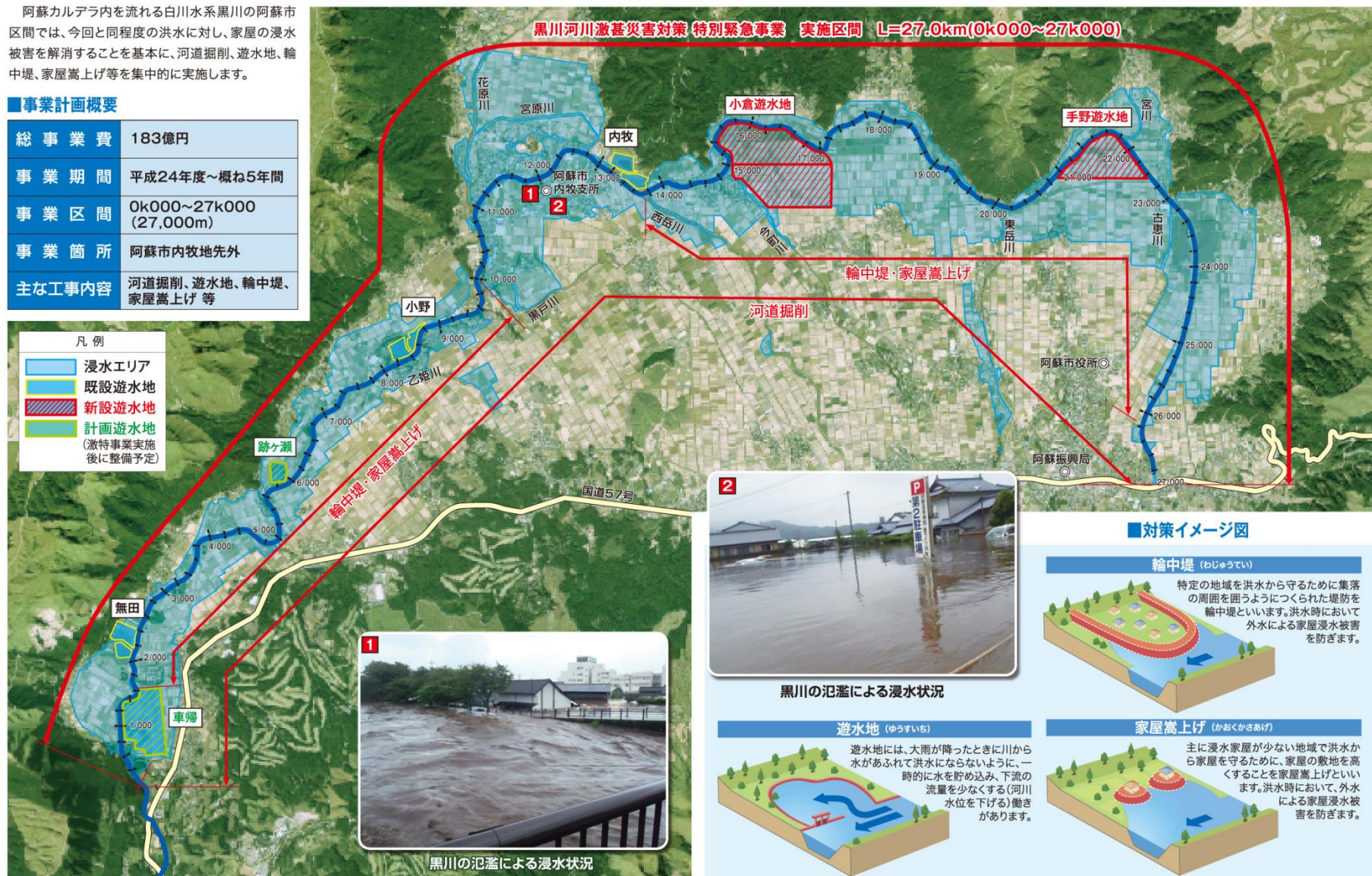
黒川の流域治水

黒川河川激甚災害対策特別緊急事業の概要

阿蘇カルデラ内を流れる白川水系黒川の阿蘇市区間では、今回と同程度の洪水に対し、家屋の浸水被害を解消することを基本に、河道掘削、遊水地、輪中堤、家屋嵩上げ等を集中的に実施します。

■事業計画概要

総事業費	183億円
事業期間	平成24年度～概ね5年間
事業区間	0k000～27k000 (27,000m)
事業箇所	阿蘇市内牧地先外
主な工事内容	河道掘削、遊水地、輪中堤、 家屋嵩上げ等



※上記資料は阿蘇市・(株)バスコ提供の航空写真を一部加工したものです。



阿蘇・内牧の黒川改修工事
鋼矢板が打込まれている 2014. 8. 4撮影



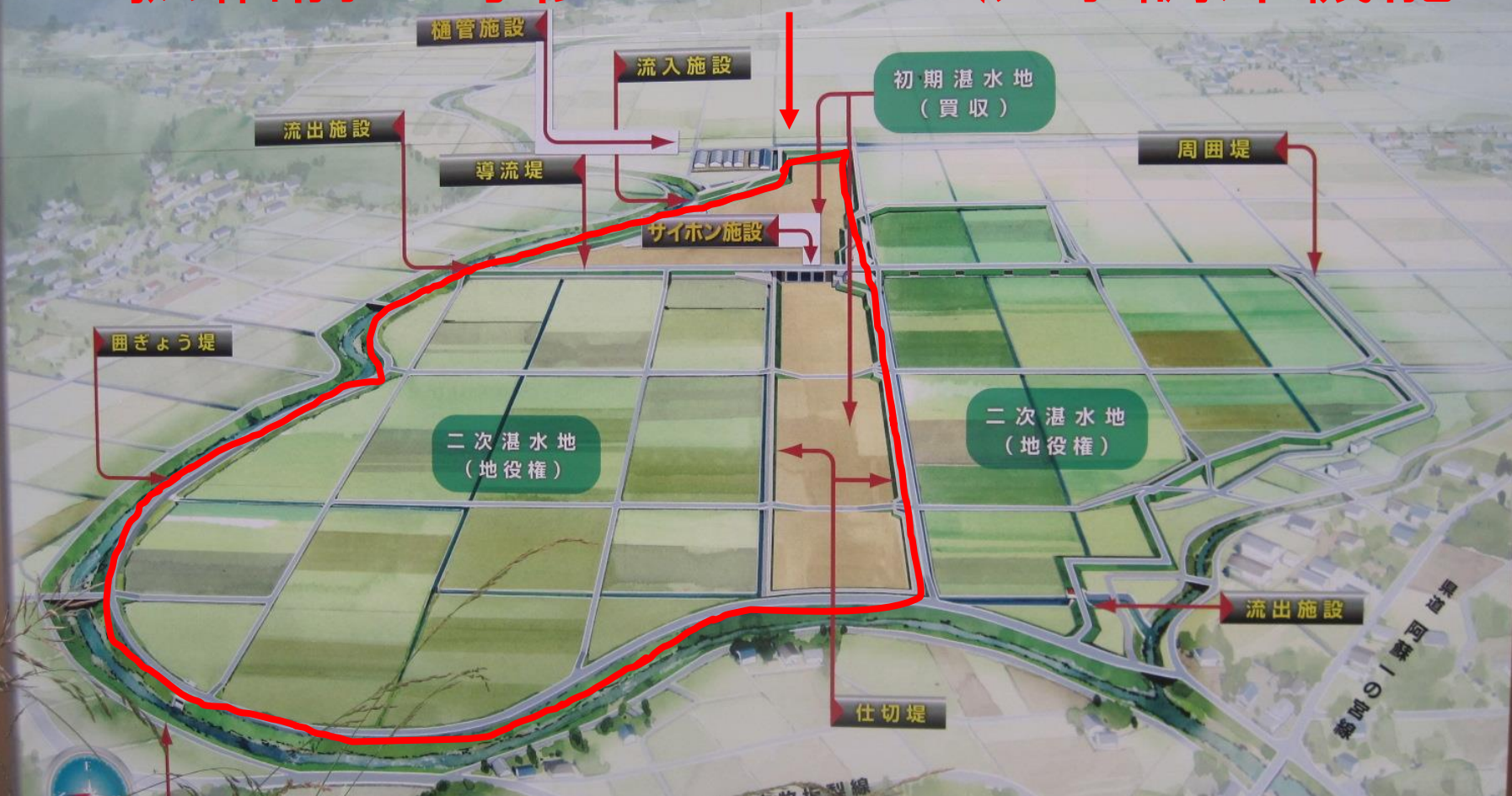
改修で川幅が広がった阿蘇・内牧の黒川
2015. 6. 6撮影

「地役権」を導入した遊水地

- 平常時は従来どおり農地として利用
- 洪水時には遊水地。その代償として土地代の概ね3割程度を永久補償費として農家に支払う
- 優良農地を大きく消失することなく、用地費の大幅な縮減
- 小倉遊水地だけで立野ダムに匹敵する洪水調節能力

小倉遊水地

拡幅前に毎秒140トンの洪水調節機能



拡幅後は毎秒200トンの洪水調節機能

立野ダムの洪水調節能力は、
機能したとして
毎秒200トン

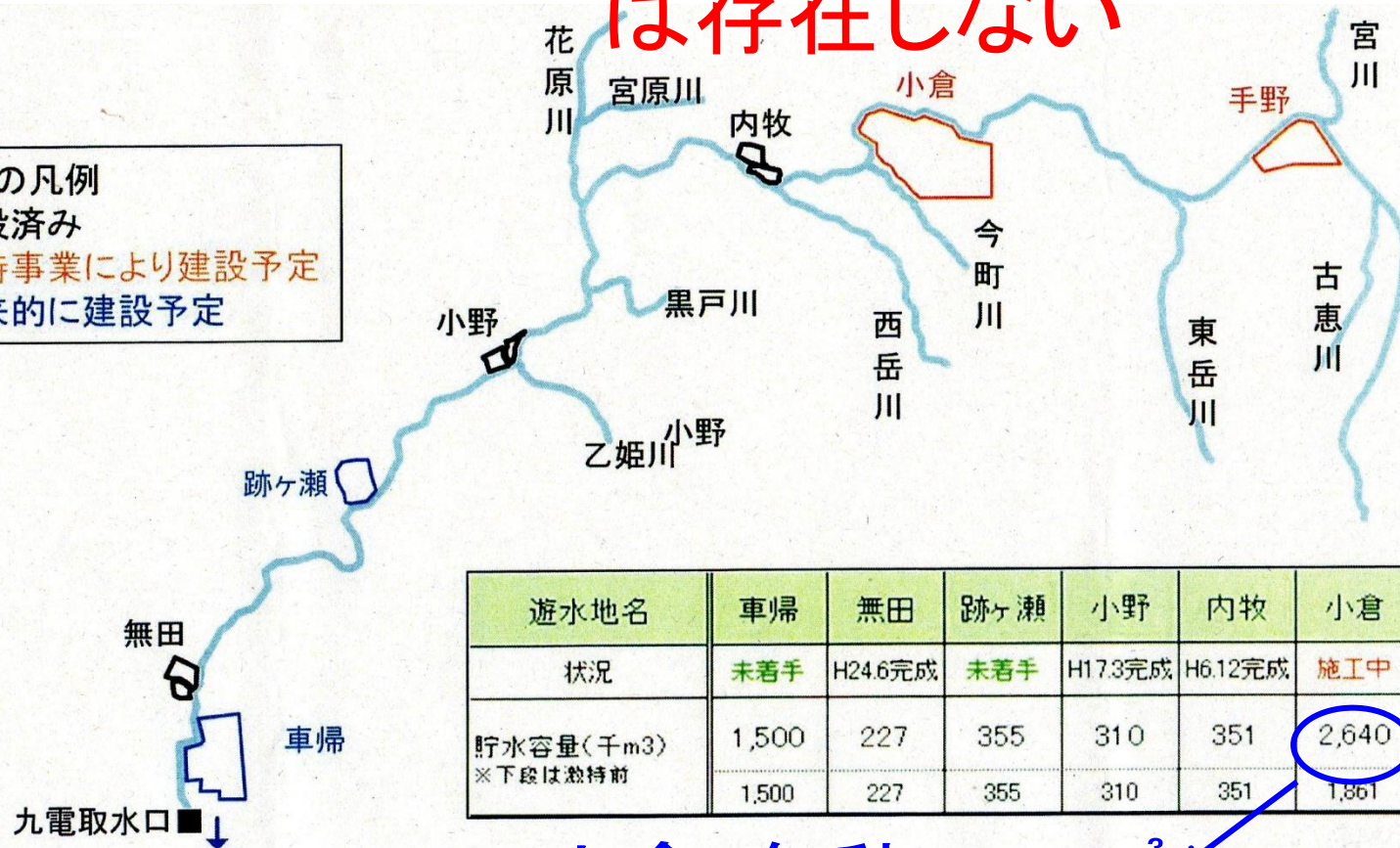
7つの遊水地の洪水調節流量(毎秒何 m^3 カットできるか)
を県に情報開示請求 ➡ 回答: そのような行政文書
は存在しない
です。

遊水地の凡例

黒: 建設済み

赤: 激特事業により建設予定

青: 将来的に建設予定



遊水地名	車帰	無田	跡ヶ瀬	小野	内牧	小倉	手野	合計
状況	未着手	H24.6完成	未着手	H17.3完成	H6.12完成	施工中	施工中	
貯水容量(千 m^3) ※下段は激特前	1,500	227	355	310	351	2,640	1,480	6,863
	1,500	227	355	310	351	1,861	676	5,280

小倉: 毎秒 $200m^3$

合計: 毎秒 $520m^3$

黒川河川激甚災害対策特別緊急事業（激特） 以外に考えられる白川流域の流域治水

1. 2012年の事業検証で検証された

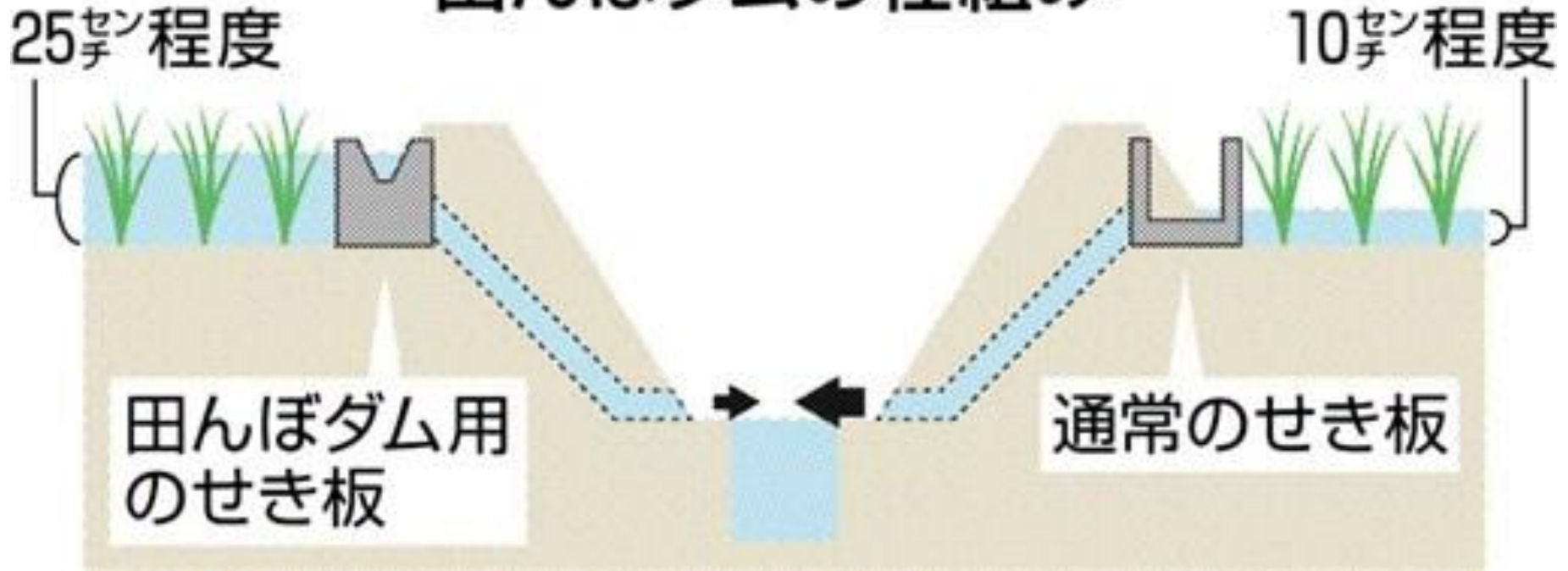
田んぼダム

2. 2012年の事業検証で検証された

新たな遊水地

3. 森林と草原の保全

田んぼダムの仕組み



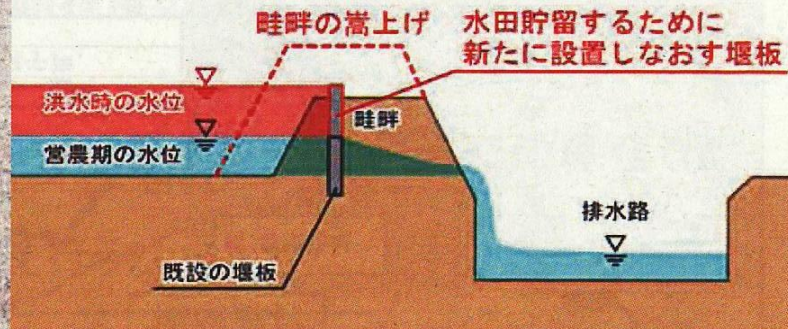
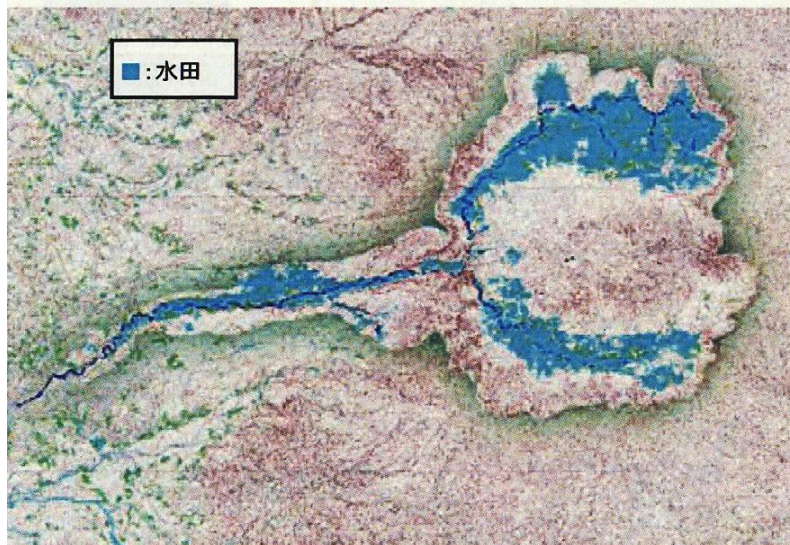
熊本日日新聞 2021年1月5日

田んぼダム・・・田んぼの「せき板」を高くすることで、降った雨を田んぼにためて河川への流出を少なくする

遊水地・・・洪水時の河川の流水を一時的に氾濫させ、下流の河川の流量を少なくする

1. 事業検証で検証された田んぼダム

流域内の水田の畦畔の嵩上げ



水田等の保全(機能の向上)のイメージ

◆白川流域における水田

	対策面積	備考
利用可能面積	55km ²	約20千枚

※水田面積は国土数値情報を基に推計.

※利用可能面積は、水田面積に畦畔を除いた本地率と作付け率を乗じて推計.

※水田枚数は代表区域を設定し推計.

国土交通省の
事業検証資料より

白川流域の水田**55平方キロ**に**15cm**雨水
を余計にため込めば**約825万m³**の容量

【参考】立野ダムの総貯水量は1000万m³

立野ダムは、点での洪水対策。

田んぼダムは、面での洪水対策。

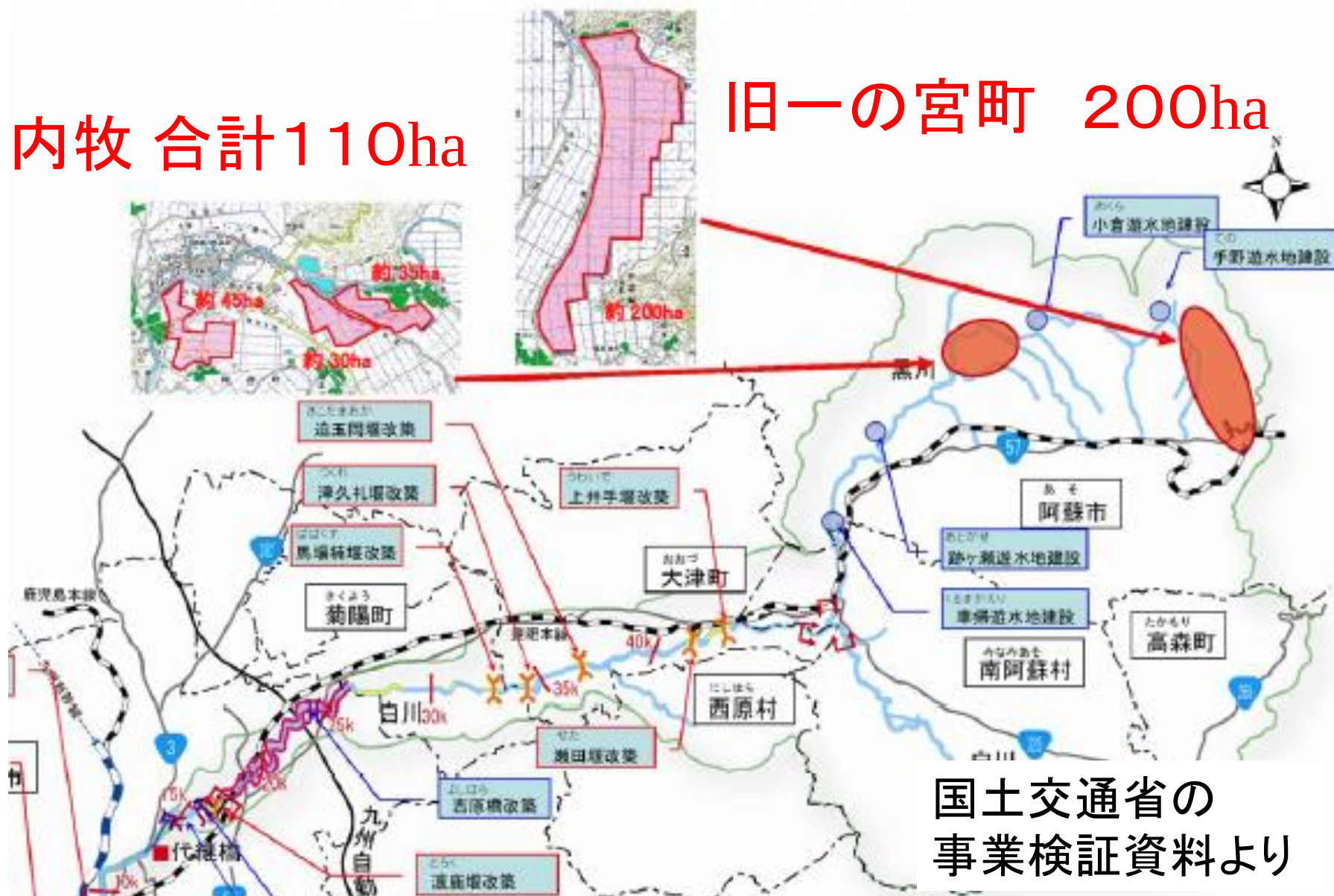
田んぼダムは、大きな洪水にこそ効果がある！

白川流域の水田は火山灰質のために「ざる田」と言われるように高い浸透能力を持つため、数字以上の水害防止効果があり、また熊本の地下水涵養にもつながります

2. 事業検証で検証された新たな遊水地

内牧 合計110ha

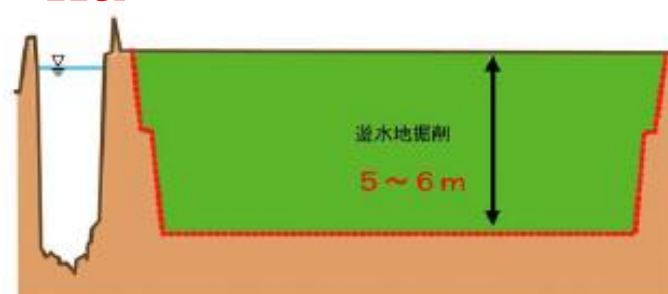
旧一の宮町 200ha



2. 事業検証で検証された新たな遊水地

中流部遊水地イメージ

菊陽町下津久礼 合計130ha



河道掘削イメージ



国土交通省の
事業検証資料より

2. 事業検証で検証された新たな遊水地

- ・阿蘇市(旧一の宮町)黒川右岸 200ha
- ・阿蘇市内牧周辺 110ha
- ・菊陽町下津久礼 130ha

合計 440ha
↑

毎秒1000トンの洪水調節能力

※参考:小倉遊水地は88haで毎秒200トンの洪水調節能力があると考えられる

結論

2012年の事業検証で検証された
田んぼダムと新たな遊水地で
立野ダムを大きく上回る治水効果
がある！

3. 森林と草原の保全

2012年7月12日豪雨は阿蘇谷で「1000年に1度の降雨」

阿蘇では426ヶ所の山林や草原が崩壊



阿蘇市坂梨

2012. 7. 25

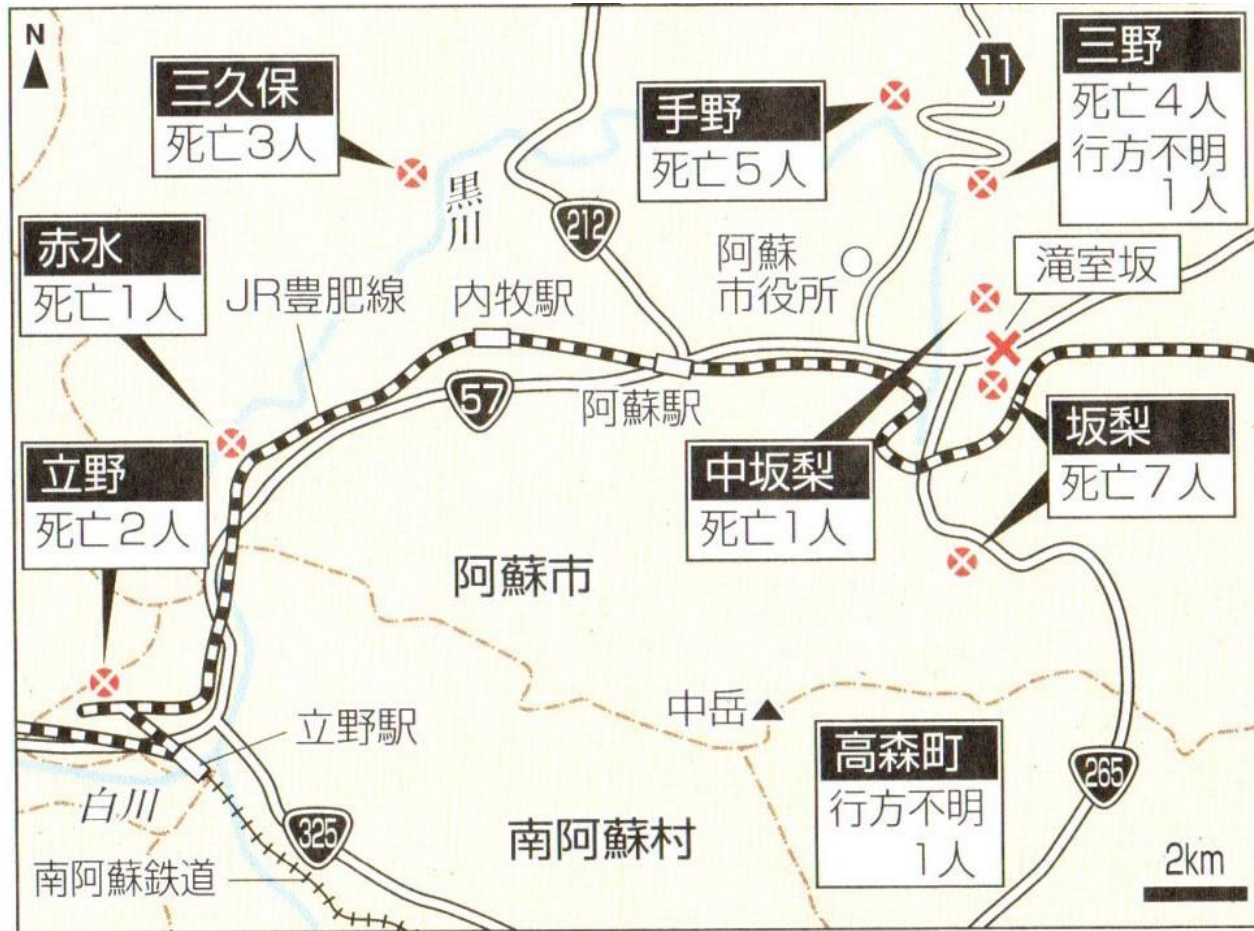


荒れた放置人工林が崩れて
いる



2012. 7. 25

2012年7月12日の豪雨を検証すると・・・ 亡くなられた方は全て土砂災害が原因



熊本日日
2012.8.12

森林と草原の保全が不可欠

【まとめ】

私たちが求める白川・黒川の流域治水

1. 2012年の事業検証で検証された

田んぼダムと新たな遊水地の整備

2. 森林と草原の保全

2016(平成29)年 熊本地震

立野ダム本体
予定地

布田川断層(活断層)

阿蘇大橋崩落現場

黒川

立野ダム水没
予定地

白川

鮎返りの滝





2016. 4. 19撮影

2016. 8. 23撮影





2016.7.23撮影



2016. 7. 23撮影

地震前

立野ダム水没予定地



地震後



①熊本地震前に立野ダムができていたら、ダムは土砂や流木で埋まり、災害をひき起こしていたはずです！

②この下流にダムを造って、水をためれば、明らかに地滑りが起きます！

穴あきダムの最大の欠点
洪水時に流れる流木などが、
ダムの穴をふさいだら
洪水調節できなくなる！

洪水時の河川には
大量の流木・土砂・岩石
が流れる

1953(昭和28)年 6・26水害

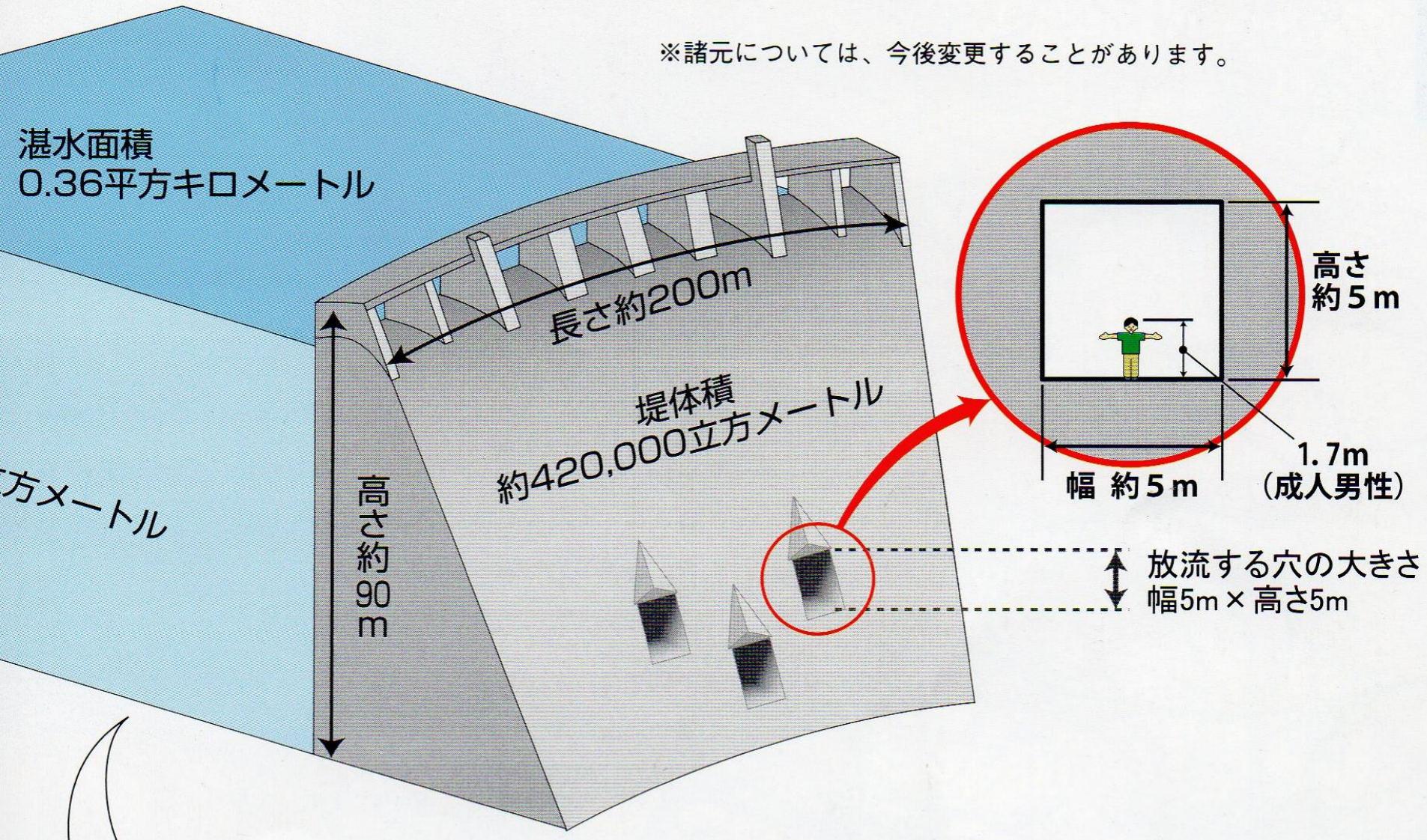
子飼橋





白川・大甲橋に引っかかった流木
2012年7月12日豪雨

※諸元については、今後変更することがあります。



穴のサイズは、幅5m × 高さ5m

スクリーンのすき間は 20cm

正面図

スクリーンパー正面図 (案)

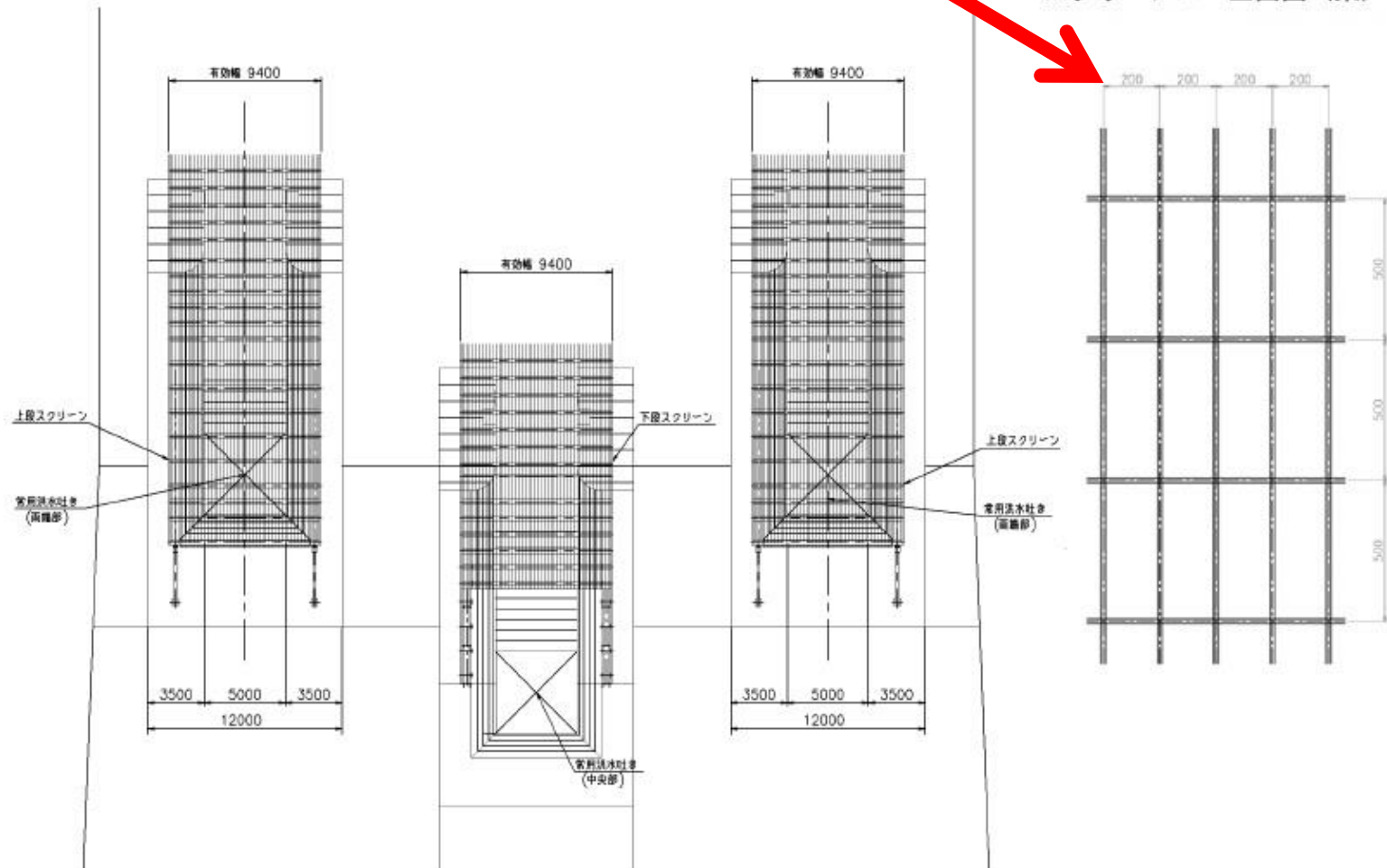


図-2 スクリーン構造図 (案)



写真－４ 益田川ダムスクリーン例

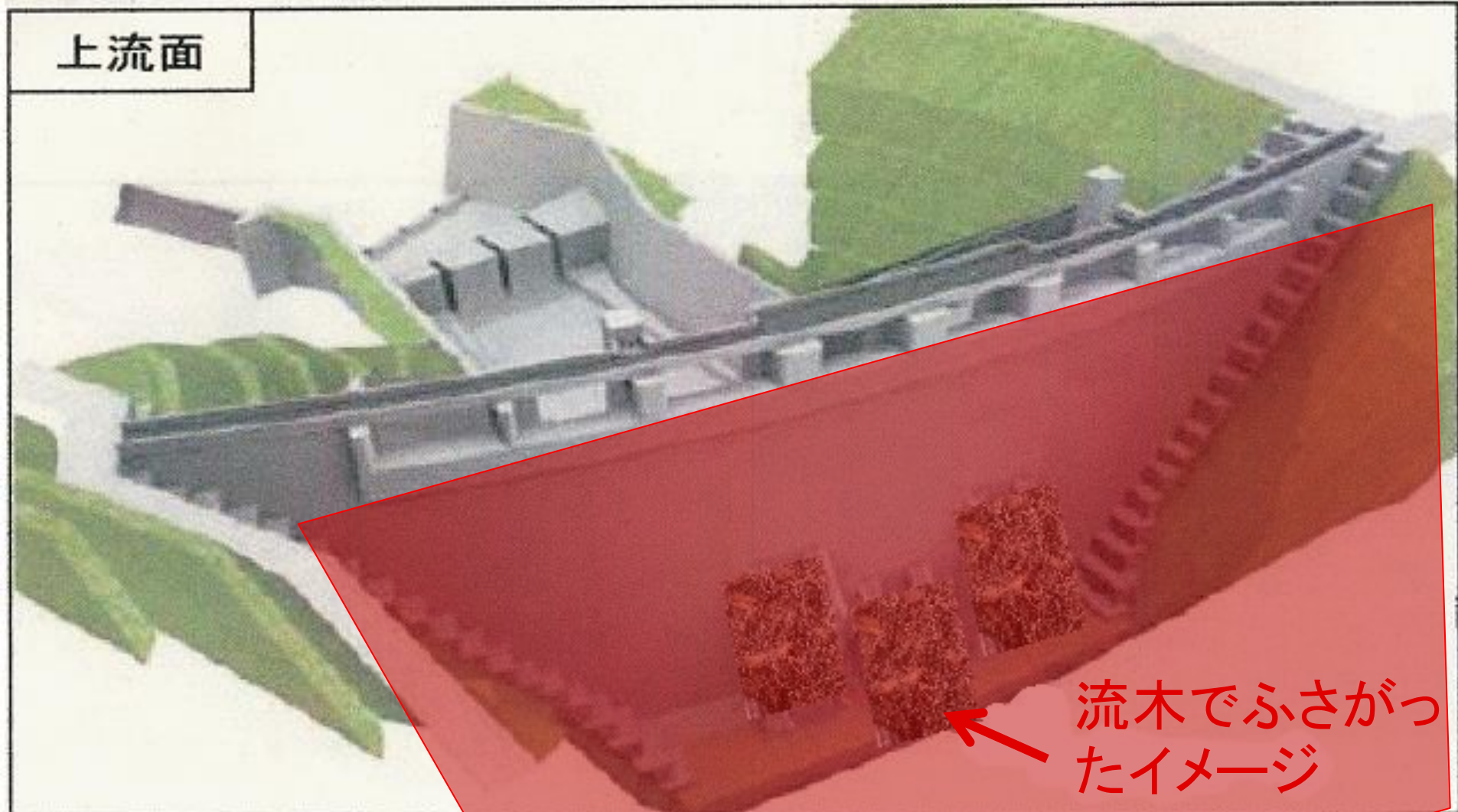
国交省ホームページ:

- ・流木は浮くからダムの穴はふさがらない。
- ・5m以上の岩は洪水でも動かないから大丈夫。
- ・5m以下の岩や土砂などは全てこの穴を通り下流に流れていくから大丈夫。

洪水の時、立野ダムの穴が 流木などでふさがったら・・・

立野ダム完成予想図

上流面



流木でふさがったイメージ

立野ダムの穴が流木でふさがったら

総貯水量 $1000 \text{ 万 m}^3 \div \text{毎秒 } 2300 \text{ m}^3$

= 1 時間 13 分で満水

■ダム下流の洪水流量は、満水になった時

0 から一気に最大に上昇！

満水の時に地滑りが起きたら・・・

ダム津波が下流を襲う！

立野ダムは
災害をひきおこす！

立野ダム建設現場

2021年6月5日



立野ダム建設現場

2021年6月5日



立野ダム建設現場

2021年6月18日



立野ダム建設現場

2021年6月18日



危険な立野ダム建設
は中止し、
白川では真の
流域治水の実現を！

清流を未来へ！

