

検証・2012年7月白川大洪水

たての 世界の阿蘇に立野ダムはいらない

～住民が考える白川流域の総合治水対策～

住民が考える
白川流域の総合治水対策

世界の阿蘇に
立野ダムは
いらない

検証・
2012年7月
白川大洪水

立野ダム問題ブックレット編集委員会
立野ダムによらない自然と生活を守る会

立野ダム問題とは？
住民の視点でまとめた災害対策の提案
阿蘇の大自然と白川の清流を未来に手渡すために

花伝社



立野峡谷の紅葉
立野ダムができれば
写真左側の北向谷原始林が
60m近く水没する
2011年12月3日撮影



浸水する熊本市龍田陳内4丁目
2012年7月12日
(国土交通省資料より)

立野ダム問題ブックレット編集委員会
立野ダムによらない自然と生活を守る会

目次

はじめに

第1章 検証・2012年7月白川大洪水

- (1) 2012年7月白川大洪水の概要
- (2) 下流域（熊本市）の氾濫箇所は河川改修が未完成
- (3) 中流域（^{おおづ}大津、^{きくよう}菊陽地区）では「河川整備計画」が未策定
- (4) 上流域（阿蘇地区）では現行「河川整備計画」では不十分
- (5) 立野ダム建設予定地周辺の状況
- (6) 人災と言われても仕方がない

第2章 2012年7月白川大洪水被害者が体験したこと

第3章 立野ダム計画の問題点

- (1) 立野ダム計画の概要
- (2) 立野ダムは阿蘇の大自然を破壊する
- (3) 立野ダムは土砂で埋まり、白川を濁す
- (4) 洪水時、立野ダムの「穴」がふさがり問題
- (5) 立野ダムの地質の問題
- (6) 県民1人あたり1万5000円の負担
- (7) 立野ダムによる治水の限界

第4章 国土交通省の「立野ダム事業検証」を検証する

- (1) 白川流域全体を見すえた治水対策なのか
- (2) 想定以上の洪水が発生した場合
- (3) 立野ダムの工期の問題
- (4) 立野ダムのコストの問題
- (5) 立野ダムの堆砂問題
- (6) 穴あきダムと濁水の問題
- (7) 立野ダムの地盤の問題
- (8) 立野ダムと国立公園、文化財の問題
- (9) 事業検証の進め方の問題

第5章 立野ダムは災害をひきおこす

近未来シュミレーション・西暦203X年、白川を2012年7月豪雨クラスの洪水が襲った！

第6章 住民が考える白川流域の総合治水対策

- (1) 上流域（阿蘇地区）
- (2) 中流域（大津、菊陽地区）
- (3) 下流域（熊本市）

■参考資料

- (1) 立野ダム関連年表
- (2) 関連新聞記事
- (3) ダム災害の例・パイオントダム（イタリア）の地すべり災害
- (4) 立野ダム建設予定地に行こう！
- (5) 白川をカヌーで下ろう！

あとがき



高さ90mの立野ダムと南阿蘇鉄道、北向谷原始林の位置
(国土交通省資料より)

第1章 検証・2012年7月白川大洪水

(1)2012年7月白川大洪水の概要

2012年7月12日、熊本県内は記録的な豪雨に見舞われ、白川は22年ぶりに越水しました。阿蘇乙姫^{おとひめ}の雨量は6時間に45.9ミリに達し「千年に一度の豪雨」と報道され、白川（代継橋^{よつぎばし}地点）の最高水位も観測史上最高の6.32mに達しました。

7月14日、白川・黒川合流点のすぐ上流にある1900年（明治33年）につくられた黒川橋が護岸ごと流失していることを確認しました。黒川橋のあった峡谷は形状が変化していないと考えられるので、少なくとも黒川流域では1953年（昭和28年）6月26日洪水を超え、この112年間で最大の出水だったと考えられます。

今回の洪水を防ぐことが白川の治水の基本になると考え、「立野ダムによらない自然と生活を守る会」では、水害当日の7月12日午後以降、白川流域各所の被災状況の調査と水害痕跡の調査を行いました。以下、区間ごとに今回の水害の現況と求められる治水対策を述べます。



流失した黒川橋（長陽大橋^{ちやうよう}より撮影）

2012年7月14日撮影



流失前の黒川橋（1900年完成）

2011年12月18日撮影

(2)下流域（熊本市）の氾濫箇所は河川改修が未完成

熊本市内の白川では多くの箇所^{箇所}で氾濫、もしくは氾濫寸前まで水位が上昇しましたが、その多くは河川整備計画による改修が未完成の箇所です。

2002年に河川整備計画が策定され、熊本市では河川改修がある程度は進み、堤防が完成している区間では氾濫することはありませんでしたが、未改修区間の多くで氾濫・浸水しました。

2012年7月12日洪水
熊本市の堤防の整備状況と浸水箇所

- 堤防整備済
- 堤防未整備
- //// 浸水した場所
- 越水箇所



熊本市内(長六橋^{ちょうろくばし}～吉原橋)
の堤防の完成状況と今回の洪水の越水箇所、浸水区域

①長六橋^{ちょうろくばし}～大甲橋^{たいこうばし}地点

【現況】左岸(大学病院側)は堤防が完成しているため、堤防の上端から1.5メートル程度の余裕がありました。しかし、この区間の右岸(下通り側)は高さ2メートルの堤防が未完成であるため、早朝より土のうが積まれましたが、一部で越水し、国道3号も一時通行止めとなりました。右岸側には市役所や下通りなどの繁華街もあり、まさに熊本市の心臓部とも言えるのですが、今回はかろうじて土のうで被害を免れたともいえます。

【対策】右岸側堤防(高さ2メートル)を早急に完成させること。完成すれば、右岸側でも堤防上端から1.5メートル程度の余裕をもって流せると思われます。



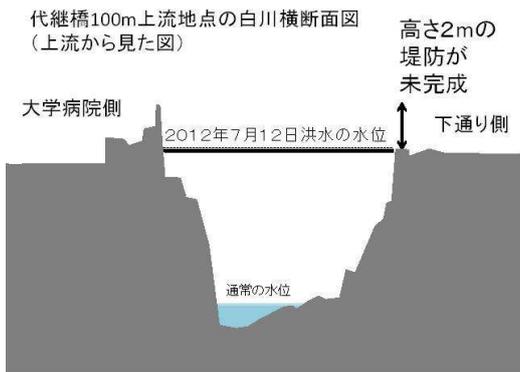
左岸(大学病院側)では堤防の上端から1.5m程度の余裕
(色が変わっている部分が最高水位の痕跡)

2012年7月12日16時53分撮影



堤防が未着手で土のうが積まれた
右岸(下通り側)の国道3号

2012年7月12日16時30分撮影



代継橋での 2012 年 7 月洪水の最高水位
(上流から見た白川の横断面図)

②大甲橋～^{めいごばし}明午橋地点

【現況】右岸（メルパーク側）の堤防は完成していますが、堤防上端から約0.3メートルの余裕しかありませんでした。その理由は、現在左岸（白川小学校側）で行われている20メートルほど川幅を広げる工事が未完成であり、大甲橋周辺の川幅がまだ広がっていない分、洪水水位を押し上げているからです。

【対策】左岸（白川小学校側）の改修が完成し、川幅が広くなり、白川の流下能力が増えれば、右岸左岸ともに堤防上端から1.5メートル程度の余裕をもって流せると思われます。



左岸(白川小学校側)の改修工事は未完成
2012年5月12日撮影



右岸(メルパーク側)では堤防上端から約0.3mまで増水
2012年7月12日17時13分撮影

③明午橋～^{こかいばし}子飼橋

【現況】左岸（^{しんやしき}新屋敷側）の改修はほぼ完成しているのですが、堤防上端から約0.3メートルの余裕しかありませんでした。その理由は、明午橋の架け替えがまだであり、明午橋の左岸側で川幅が狭くなっており、洪水水位を押し上げているからです。右岸（^{ふじさきぐう}藤崎宮側）では、堤防工事が未完成の箇所から越水し、藤崎宮や周辺の住宅が浸水被害を受けています。

【対策】川幅が狭くなっている明午橋の架け替えが早急に必要です。明午橋の架け替えで川幅が広がり、白川の流下能力が増え、右岸（藤崎宮側）の改修が完成すれば、右岸左岸ともに堤防上端から1.5メートル程度の余裕をもって流せると思われます。



未改修の明午橋で左岸の川幅がぐっと狭くなっている
2012年5月12日撮影



右岸(藤崎宮側)の堤防が未完成の箇所から浸水
2012年7月12日18時2分撮影

④子飼橋～^{りゅうじんばし}竜神橋

【現況】右岸（熊本大学側）は堤防がほぼ完成しているため、堤防上端から2メートル以上の余裕がありました。左岸側は、子飼橋の架け替え工事のために、子飼橋のすぐ上流の堤防が切れた箇所では、あと約0.3メートルで越水するところでした。この区間の左岸（江南病院側）の堤防はほぼ完成しており、堤防上端から1.5メートル程度の余裕がありました。ところが、竜神橋がこれから架け替えられるため、竜神橋のすぐ下流（左岸）で堤防が切れており、そこから洪水が住宅地へ流れ込み、多くの住宅が浸水しました。

【対策】川幅が狭くなっている竜神橋の架け替えが早急に必要です。竜神橋と子飼橋の架け替えが終わり、堤防がつながれば、右岸左岸ともに堤防上端から1.5メートル以上の余裕をもって流せると思われます。



堤防が切れている竜神橋下流の左岸から浸水
2012年7月12日18時16分撮影

⑤^{おぜきばし}竜神橋～小碓橋

【現況】両岸ともに堤防が未完成です。小碓橋の下流右岸（^{くろかみ}黒髪6丁目）で越水し、住宅が浸水し、県道337号（旧国道57号）も浸水して通行止めとなりました。小碓橋の下流左岸（^{にしぼる}西原校区）も越水し、住宅が浸水しました。この区間にある^{とろくぜき}渡鹿堰周辺の河道には大量の土砂がたまり、洪水水位を押し上げています。

【対策】川幅が狭くなっている竜神橋の架け替えが早急に必要です。またこの区間は、築堤だけでなく、河道に大量の土砂がたまっている渡鹿堰周辺の河床のしゅんせつも早急に必要です。



浸水した黒髪地区の県道337号(右岸側)
2012年7月12日18時22分撮影



河道に大量の土砂がたまっている渡鹿堰周辺(右岸側)
2012年7月12日18時23分撮影

⑥小碓橋より菊陽町境界まで

【現況】この区間は国の直轄管理区間ではなく、熊本県の管理区間です。そのため、整備計画にある築堤や河床掘削、吉原橋の架け替え等のほとんどが未着手であり、多くの住宅が浸水被害を受けました。特に白川が大きく蛇行している^{たつた}龍田地区が大きな被害を受けました。吉原橋周辺には河道に大量の土砂がたまり、洪水水位を押し上げています。

【対策】この区間（小碓橋から上流9.4キロメートル）の河川整備計画の目標流量は毎秒1500立方メートルであり、熊本市街地の目標流量（毎秒2000立方メートル）を大きく下回っています。目標流量を熊本市街地と同じまで引き上げ、川幅を広げ、河床掘削や吉原橋の架け替えなどを行い、河道の流下能力を高めることが早急に必要です。吉原橋周辺の河床に堆積した大量の土砂のしゅんせつも早急に必要です。また、白川の河川管理が小碓橋を境に国と県に分かれているため、この区間の住民への情報伝達が非常に遅れました。行政の危機管理体制を一元化することが必要です。



浸水直後の龍田^{じんない}陳内4丁目
大量の土砂がたまり歩けない状態
2012年7月12日19時1分撮影



道路から2m近く浸水した吉原橋下流(右岸)
2012年7月22日撮影

(3) 中流域(大津、菊陽地区)では「河川整備計画」が未策定

①大津町

【現況】河川整備計画が未策定の区間です。河道の断面積(川の幅×深さ)が小さいため、多くの箇所ですぐ越水。多くの箇所ですぐ古いコンクリート製の護岸がこわれ、田植えしたばかりの水田や畑も土砂で埋まっています。岩戸温泉は露天風呂まで浸水。昭和28年6月26日洪水を生き残った代官橋も左岸側護岸が流失し、通行不能になっていました。河床に今回の洪水で運ばれてきた大量の土砂が堆積しています。

住民への聞き取りの中で「昭和28年6・26洪水以上の出水だった」「6・26洪水に匹敵する出水だったが、当時より川幅が広がっているため被害は少なかった」などの声が多く聞かれました。



露天風呂まで浸水した岩戸温泉
コンクリート製の護岸もこわれている
2012年7月14日撮影

②菊陽町

【現況】大津町と同じく、河川整備計画が未策定の区間です。多くの箇所ですぐ越水し、農地が大きな被害を受けていました。河床に、今回の洪水で運ばれてきた大量の土砂が堆積しています。

【大津町、菊陽町の対策】現在の河道では今回の洪水があふれてしまうので、川底を掘ったり、川幅を広げたり、堰を改修する必要があります。そのためには、「河川整備計画」の策定が早急に必要です。



氾濫したはなぐり大橋上流
川幅の3~4倍もあふれている
2012年7月22日撮影

(4) 上流域(阿蘇地区)では現行「河川整備計画」では不十分

①黒川流域

【現況】阿蘇市では黒川が至る所で氾濫し、農地や住宅に大きな被害が出ました。特に改修が未着手の内牧^{うちのまき}より上流では河道の断面積が非常に小さいため、ほとんど越水している状態で、少なくとも2箇所ですぐ破堤し、農地が甚大な被害を受けています。

【対策】河川の改修がすすんでいる箇所でも今回の洪水ではあふれてしまったので、河川改修とともに遊水地を内牧より上流にさらに整備する必要があります。さらには、水田の畦をかき上げるなど、できるだけ雨水の河川への流出を抑制する必要があります。



黒川の氾濫で土砂に埋まった水田(阿蘇市山田)
2012年7月25日撮影



浸水し土砂がたまった内牧小学校
2012年7月25日撮影

②阿蘇地区の山林、草原

【現況】 今回の洪水で、阿蘇市を中心に多くの方々が亡くなりましたが、いずれも土砂災害が原因です。土砂災害の現場となった山林の多くは、間伐がなされていない荒れた放置人工林です。スギやヒノキの放置人工林では、一本一本の木が「もやし」のようにひ弱で、木の根が土をつかむ力も弱く、土砂災害を引き起こす一因となっています。

今回の豪雨で阿蘇地区では426カ所の山林や草原が崩れました(熊本県調べ)。山林から流出した木の一部は、岩石等とともに川に流れ込み、橋や堰などに引っかかり、流れをせき止め被害を拡大させました。

【対策】 土砂災害の要因となっている荒れた放置人工林の間伐を進め、山林の保水力を高める必要があります。間伐が適正に行われた人工林では、下草や下層木(広葉樹)が茂り、根をはり、植林木も根を深く張って、しっかりと土地をつかむことができます。また、草原の保全を進めることも土砂災害の防止につながります。



土砂災害現場の裏手は放置人工林
(南阿蘇村立野) 2012年7月15日撮影



間伐されていない杉が大量に倒れていた土砂災害現場
(阿蘇市坂梨) 2012年7月25日撮影

(5)立野ダム建設予定地周辺の状況

今回の洪水で、立野ダム本体予定地右岸側にあった工事用道路が流失し、工事用仮橋も流失しています。7月12日の最高水位は10m近かったものと推定されます。（国交省資料によると立野地点の水位は7月12日8時より18時まで測定不能）

調査時刻（7月14日17時）の立野地点の水位は3.99mでしたが、大きな岩が流される音と地響きが絶え間なく続いていました。以前は目にしなかった、高さ5m以上あると思われる大きな岩も河道内に流れてきていました。阿蘇カルデラ内に降った雨と、流されてきた土砂や岩石などが全てここに集中することを実感できました。

この増水した状況や、大量の土砂や流木、大きな岩が流されていく状況を見ると、立野ダムの下部に設置される一辺が5m、長さ約80mの3つの「穴」（トンネル）は埋まってしまふことが容易に考えられます。



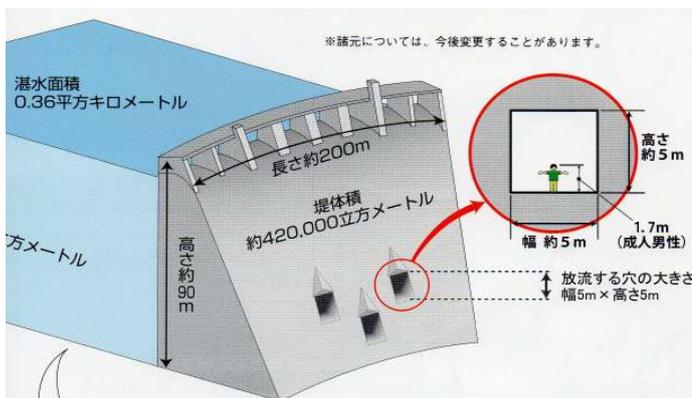
立野ダム本体予定地右岸側にあった工事用道路が流失
2012年7月14日撮影



立野ダム工事用仮橋も流失
2012年7月14日撮影



5m以上と思われる大きな岩も河道に
2012年7月14日撮影



立野ダムの「穴」は5m×5m(国交省資料より)

(6) 人災と言われても仕方がない

2012年7月洪水は、行政の無策による人災と言われても仕方がない面が多々あります。まずは、白川の河川管理が小碓橋を境に国と県に分かれているため、国が管理する小碓橋から下流では堤防整備予定の約7割が完了していたのに対し、小碓橋より上流の熊本県管理区間ではほとんどが手つかずであった点です。

今回、大きな被害を被った龍田陳内地区をはじめとする熊本県管理区間は、1953年（昭和28年）6月26日洪水でも大きな被害を被ったにもかかわらず、宅地開発が許可され、宅地化が進み、人口密集地となりました。こうした状況であれば、速やかに小碓橋より下流の熊本市街地と一体で河川整備を進めるべきでした。ところが、この区間の改修は長年放置されてきたのです。

国の管理区間でも、橋梁の架け替えなどの都合で堤防が切れている箇所（竜神橋下流の左岸など）にあらかじめ土のうを積んでおくなどの措置を取っていれば、被害は大幅に防げたはずですが。

国や県は、今後5年をかけて緊急的な河川改修を進めて白川の治水安全度を飛躍的に向上させるとしていますが、それならばなぜこれまで改修を進めてこなかったのでしょうか。立野ダム計画があるために、改修が進まなかったとは言えないでしょうか。立野ダム建設事業に、2012年3月末までに421億円が投入されました。仮にこの予算が白川の河川改修に使われていたならば、白川の改修は大幅に進み、今回の災害は防ぐことができていたはずですが。

また、今回の災害では住民への避難情報伝達が遅れるなど、行政の危機管理体制の在り方が問われています。その最大の原因は、やはり白川の河川管理が小碓橋を境に国と県に分かれているため、行政の危機管理体制が一元化されていないからです。熊本市のホームページに掲載されている「熊本市ハザードマップ（洪水・高潮・地震）」を見ても、白川では「国管理区間洪水避難地図」と「県管理区間洪水避難地図」が小碓橋を境に別々に掲載されていることが、そのことを如実に物語っています。

国土交通省熊本河川国道事務所ホームページの「白川の水位状況生中継（ライブ）映像」でも、国管理区間である小碓橋より下流では20箇所もの白川の生中継映像が見ることができるとはにかかわらず、小碓橋より上流では1箇所も見ることができません。国と県の管轄が違うだけで、住民が得ることができる情報量が大きく違うことは、許されないことです。白川の管理はすべて国直轄とし、河川行政を一元化することが必要です。

2012年10月23日から3日間にわたり、熊本県は住民に対する説明会を開き、白川の県管理区間（小碓橋より弓削町までの9.6キロメートル）の新たな河川改修計画を発表しました。2002年の河川整備計画では同区間は毎秒1500立方メートルを目標に整備することになっていましたが、今回の計画では熊本市街地と同じ毎秒2000立方メートル以上に流下能力が向上します。この新たな改修計画を高く評価しますが、計画では240戸もの用地買収が必要となり、住民への十分な説明と住民が納得できる補償が求められます。

国の管理区間でも今回の洪水後、大甲橋下流（右岸）などの堤防工事が急ピッチで進んでいます。このことは、ダムよりもまずは堤防整備が必要であることを、国も県も十分認識していることの現れです。これからも、立野ダムよりも即効性のある河川改修を進めていくべきです。



1975年頃の龍田陳内4丁目
河原が宅地開発されているのが分かる
（昭和51年度版熊本市街航空写真地図より）



2012年7月洪水で
浸水する龍田陳内4丁目
(国土交通省資料より)



龍田陳内4丁目の住民を対象に開かれた
新たな白川改修計画の説明会
2012年10月23日撮影

第2章 2012年7月白川大洪水被害者が体験したこと

2012年9月22日、熊本市パレアにて、「7. 12白川水害を検証する会」が開かれました。第2章では、今回の水害で被災された田上善浩さん（被災時、龍田陳内4丁目在住）の講演を紹介します。

田上と申します。今日はこのような会を開いて下さって、私たちがあった水害について検証して下さいということでありありがとうございます。



「7. 12白川水害を検証する会」で講演する田上善浩さん
2012年9月22日熊本市パレアにて

今、私は避難中でして、妻1人赤ちゃん1人猫5匹とともに暮らしています。猫5匹もいて避難所にも入れず大変でした。結局、親族が十何年前まで住んでいた空き家ですが、そこでお陰様で元気に暮らしています。私が着ているシャツもズボンも靴も全部いただいたもので、本当に感謝しております。

今日は私が経験したことを率直に報告させていただいて、お伝えできればと思っています。私が住んでいるのは白川沿いの龍田陳内4丁目で、約20年前に引っ越して来たんですけど、すごく好きだったんです。自然が素敵で毎日散歩する川沿いの道も、見ていて心がスーッとするというか、熊本市内でこんなに自然を感じられる所に住んで良かったなということですね。風も気持ちよく吹くんですよ。妻が家を「Windy House(風の家)」って名付けて、風が通う家ということで心地よく過ごしていました。その妻が一昨年妊娠しまして、結婚して13年目の妊娠だったんです。嬉しくて「散歩して大丈夫か」と言いながら、毎日欠かさず散歩をしていました。



龍田陳内4丁目を流れる白川

この写真には、私の家が写っていませんけれど、左の方に私の家が建っています。木造2階建てです。その右が白川、ずい分低い所を流れているんですよ。近所の子どもたちが川原で遊んだり、川に下りていけるんですよ。バタバタと入って行く子もいたりして、とても良い所でした。やっと生まれてくれた我が家の赤ちゃんも白川を眺めて育ててくれました。爺ちゃん婆ちゃんが送ってくれた鯉のぼりも今年の5月には泳いでいました。とても良い地区で小さい子が多く、散歩するとすぐ小さい子どもたちが寄って来て、空(そら)という名前なので「空ちゃん」と言って、頭を撫でてくれるんですよ。子どもつながりで、おとうさんおかあさんともすぐ仲良くなって、名前も知らない人の家でバーベキューが始まったり、また散歩して犬が2匹いる所に行くと、そこの爺ちゃんがよく来たなと迎えてくれたりとかですね。

妻は赤ちゃんの世話が忙しくて、ゴミ置き場の掃除当番ができないので、私が帰ってから行くともう掃除がしてありました。うちの事情をご存じのどなたかがやって下さっているんですよ。おそらくあそこのお爺ちゃんだろうと予測はついているんですけど、聞くととぼけられるんですよ。そういう気遣いのある素敵な地区が龍田陳内4丁目でした。



白川の河原で遊ぶ子どもたち

●当日の様子

7月12日朝6時半、妻に起こされました。いつもはもっと早く起きるんですけど、その日は疲れていて、なかなか起きなかったんです。妻が「川の水が増えている」と言うので、「またか」と。雨が多いとよくあるんですよ。そういうことで、また増水したかぐらいの気持ちだったんです。それで見に行こうかと起き上がろうとしたら、もう立たないうち座った段階で川が見えているんですよ。あれって思って窓の所まで行くと、向こうの方の道路の低くなっている所の車が水に浸かっているんですよ。あそこまで水が来るのは初めて見たんですけど、その段階でもまさか堤防を超えるとは思っていませんでした。避難の準備をしようと、妻に「赤ちゃんをお願い」と言って、「猫の避難準備をするから」と逃げる猫5匹を捕まえてかごに入れて、かごも5匹分用意してたんです。今思えばあれがなかったら逃げ遅れているんですけど、妻が逃げる時のために5匹分組み立てておいたんです。邪魔だったんですけども、それが役立ったんですね。「車に5匹分乗らんぞ」と言いながら外に出たら、騒然となっていて今までと雰囲気が違うんですよ。その時初めて消防団が回っているのに気づきました。「この後も川の増水がありますので、車を移動させて下さい」と言っていました。家の中にいるときには全然気づかなかったんですよ。表に出て初めてそういうことになっているということが分かりまして、その時も全然焦ってなかったんです。



猫5匹も大切な家族

私が焦ったのは、パッと地面を見たら、家の横の側溝の水がゴボゴボっと上がって来た時です。それを見て「これはやばい」と。なぜそう思ったかという、うちの目の前のお爺ちゃんが、10何年前に水害があったときに、「あれは堤防の水が超えたんじゃなくて、側溝から水が湧き出して、あっという間に腰まで浸かったんじゃ」というのを聞いてたんですよ。水が上がって来てる、車が出せなくなると思ったんですね。それで「まずい」と思って、家に戻って「水が上がってきてる。急げ」って、猫5匹をかごと車に入れて、妻は赤ちゃんを連れて来て赤ちゃん乗せて、妻が何か荷物をくるんでいるんですよ、「急げ、もういいから」っていうけどなかなか来ない。どんどん水が上がってきてる。それで車だけちょっと上の方に出したんですよ。で、待ってたら、その頃は膝まで浸かってましたから、ジャブジャブ歩いて妻がやってきて「濡れた」とか言いながら車に乗り、出た10分後にはこの川はもうこんな感じで、氾濫してたんですよ。



浸水した龍田陳内4丁目

6時半に起きたのは間違いありませんよ。ひょっとして20分後ぐらいには家を出たのかなと思っています。そしてその10分後ぐらいには川は堤防を超えていた。堤防というか、うちの家はさっきご覧になったように土手なんです。土手の方が先に溢れ出てきた。その水によってもう戻れない状態になっていた。妻がしつこく「赤ちゃんの食べ物を何も持って来てない」と言って、取りに行こうとしたけどもう戻れない状態になっていたんです。それが10分後なんで、間違いなく10分後は戻れない状態でした。妻が言うには「川とあそこが一体化してた」と。一番低い場所だったのかもしれないですけども、その状態になってました。このアパートの2軒先がうちの家ですけど、逃げる車の中から撮った写真で、ちょっと先の角の車は半分浸かって動かなくなりました。



逃げる車の中から撮った写真

本当にギリギリだったんですよね。だから、家財を上に乗せるとかそんな暇は全然なくて、本当にギリギリでした。なぜ間に合ったかというのは理由がありまして、私は中学校の教員をしてるんですけども、去年の文化祭で生徒たちと一緒に東北の津波をモチーフにした劇を作ったんです。その中で「運命の15分」という劇を作りまして、地震があって大丈夫だろうと逃げなくて津波が来てしまった。それが不思議な世界で15分だけ時間を戻してくれると、その15分間で何ができるかというのをテーマにした劇をしたんです。その時に15分しかないからと一生懸命に調べて、水がここまで来るとか想定にとらわれてはいけないとか教訓を生かさなきゃとかまず避難だとか、いろいろ学んだ後15分前に戻って熊本に来たという設定だったんですけど、3年生は1年生2年生を率先して連れて行け、1人は「逃げて下さい。学校の周りには高い所に逃げて下さい」「迷っちゃいけません。今すぐ逃げて下さい」という劇を作ったんですよ。自分で作った劇が頭の中で浮かんで、「逃げなきゃ逃げなきゃ」って思っていました。

実際うちの地区は80人ぐらい逃げ遅れたんですよ。30人ぐらいヘリコプターで助けられたんですけど、その他50人ぐらいボートで助けられたと人づてに聞きました。それぐらい逃げ遅れてしまった中で、10分間で間に合って逃げましたけれど、さっき言ったように猫5匹と赤ちゃんが入れる避難所がないんですよね。後日談ですけども、市が借りてくれるアパートとか貸家も3人家族だと6万円までオクケーということなんですけれど、6万円以下で猫5匹が入れる所がないんですよ。それで、ちょっと遠くて職場まで1時間ほどかかる空き家を貸してくれるということになって、大変ありがたかったです。



数分後にはこの道路も浸水した

その車で出たところですけど、川の水がだんだん迫って、近所の方はまだ眺めてます。「おう、上がってきたな」って。そこまで騒然とした感じではなかったんですけど、「大丈夫かな」ぐらいですね。ほんの数分後にはこの水がこの道路に溢れています。

その日の昼間は妻の友人が「来ていいよ」と言ってくれたので、合志市まで行きました。猫5匹はかわいそうでしたけど、よそのお宅なので2カ月間、ほとんどかごに入れたままの状態でした。動物を飼った方は想像がつくと思うんですけど、家族として自由に歩いていた猫を閉じ込めるというのは、精神的にストレスがあるのですが、仕方がなかったですね。



その日の夕方の龍田陳内4丁目

●被害の状況

その日の夕方、自分の家を見に行きました。家の近くには車が止められなかったもので、遠くに停めて歩いてだんだん坂を下りて、あったはずの木が壊れてなかったりして、いよいよ我が家に来ると、鍵を閉める暇もなかったよねと、閉めてても結果は一緒だったんですけど、それ見た瞬間に「ワーッ」と思って、泥

でどっちにも動かなかったですね。一歩ずつ泥の中、長靴を履いたまま廊下を歩きながら、あまりの変わりように出て来た言葉が、僕も日本人だなと思うんですけれど、「ごめんね」でしたね。誰が悪いわけではないけれども、「ごめんね。ごめんね」と言いながら家の中に入っていました。何もかもが泥だらけでひっくり返ってましたね。冷蔵庫もひっくり返ってましたし、とにかく逃げて助かった。でも、やっぱり被害はとて大きかったです。当分は妻にこの写真は見せられませんでしたね。私だけ家に行ったんですけれど、「せっかく赤ちゃんと、のどかに過ごしてたのになあ」という感じでした。



動かなかった玄関

あとで保険会社の人に来て測ったら、床上1.9メートル、外から見ると2メートル以上ありました。その地区にそんな高さまで水が来てたのかと思うとぞっとしましたね。死者が出なかったのは奇跡だなと思いました。

本当に6時半という時間がとても微妙で、これが1時間早かったらたぶん起きてないでしょうね。だから寝ている間に水が来てたのではないかと思います。もしこれが1時間遅かったら、私は職場に行ってるんです。そうだとすると、免許も車も持たない妻が赤ちゃんと猫5匹どうするんだということです。私はテレビをつけて初めて自分の地区の水害を知ったとしても、助けには行けないですよ。もう想像するのも怖ろしいです。よくぞあの時間に来てくれたなど。来てくれたというのは変ですけど、本当にあの時間帯で良かったと思います。壁も壊れて水の勢いというのはすごいですね。いただいた音の出る絵本なんかも泥の中に沈んでいましたね。なぜかアンパンマンだけが何事もなかったように、勝手口の上にちょこんと座ってて、悲しくもあるんですけれど、微笑ましいというか何とも言えない気持ちになりました。



多くの家庭では車を動かす時間もなかった

昨日までの日々はないんだなというのを感じました。これはうちの前の家の車ですけども、うちは10分間で逃げて助かったんですけれど、多くの家庭では車を動かす時間もなかったんです。そこまで来てるのが分からなかったんです。そんな危険な状態になってるなんて分からなかったんです。うちの前の通りで水害に遭った荷物をどンドン、どンドン出して、人一人通れるかなという状態まで道がなりましたね。



何もかもが泥だらけでひっくり返っていた

逃げるときカウンターの上のパソコンに目が行ったんですよ。つかめば持って行ける大きさなんですけれども、両手に猫のカゴを持ってますし、持って行けませんでした。正直あそこまで水は来ないだろうと、もし来ても床上までと思ったんですけど、とんでもなかったですよ。パソコン、冷蔵庫、テレビなど様々な物が殆どないですね。

家財って大きな物、高い物ほど殆ど1階にあるんですね。本当に後で後悔したんですけど、家財保険に入ってなかったんですよ。保険に入るときはほんの数万円のこと、家財はなくなったら買えばいいかですね。家はなくなったら大変だけどもって思って、ところが家財ってすごいですね。計算してみると何百万つてありますよ。あれがないこれがない。歯を磨こうとしたら歯ブラシ歯磨き粉がない。洗濯物を干そうとしたら、干すための物がない。生活用品ってこんなにもあったかっていうぐらい次々とないですね。うちの兄が「何か欲しい物ないか」って言うんで「じゃあ、おたま」「おたまや？」って。味噌汁つぐのもお玉がないんですよ。スプーンでつぐという感じで。本当に何から何までないんです。そんな生活です。



ボランティアの高校生の皆様

●ボランティアの皆様へ感謝

その中でボランティアの方が大勢来て下さって、私だけだと途方にくれていたところを次から次に荷物を運び出し、泥を洗い流して下さいました。武雄市や佐賀市からも来て下さいました。私の家だけでもこれだけの人数の人が来て下さって、地区全体ではどれだけの人数が来て下さったか想像つくと思うんですけど、高校生も来ましたね。これは仲間たちです。全然会ってなかった知り合いもドアを叩いて入って来てくれて、「大変でしたね。手伝いに来ました」と、長靴でしか来られない所に連日集まってくれました。泥だらけの家がこうなるくらいまで皆さんのおかげで、浸かった写真も1枚1枚洗ってですね。

うちにはいろいろな所から先生たちが集まって勉強会を熱心にやってたんです。授業がうまくなりた、子どもたちに価値ある教育をしたいという思いを持った仲間が月1回集まって、ああだこうだとやってたんですよ。休みの日に集まるような熱心な、ちょっと変わった先生たちです。その思い出の場所もこんなになって、何とも言えない感じでした。壁を剥いてみたら妻がいつの間にか柱に落書きしてたんですね。何書いているんだという感じですけど、そういうものも出てきたりしました。



私の職場に届いた品々

これは私の職場に届いた品々です。何と53の品々が届きました。全国いろいろな所からです。アマゾンとかを使ってですね。今、凄いですね。インターネットで災害のことを知った人が次々と送ってくださるんで

す。このほとんどは誰が送って下さったか分からないんです。ただ届くんです。「欲しい物リストに無くした物を載せて下さい」って、ある日メールが来まして、あれが無くなったこれが無くなったってリストを挙げたら、そのリストが次々と消えていくんですよ。消えたものが数日後に届くんです。これがインターネットでつながっている私だからできたけれど、高齢の方とかは、こういうのをご存じないだろうなと思います。東北の方でもある町の若者がどんどん発信したから何万という支援の品々が届いたけれども、ある所は誰もそういうのをする人がいなかったの、あの町は津波に遭ってないんだらうと誤解されてたそうです。被害は凄いですけれど発信してないために知られてないという、格差が生まれるという状況があるということをも身を持って体験しました。



道路に運び出された浸水した家財道具

先ほど、うちの地区が素敵な場所だという話をしましたけれども、被災した後も隣保組長さん、地区会長さんが、私たちのために本当に日々動いて下さって、毎朝集まって打ち合わせをしたり、その内容をプリントに書いて郵便ポストに入れて下さったり、電話をかけて下さったり、こうやって県の職員の方や市の職員の方に交渉して下さったりと、役職を超えて世話役の方たちが動いて下さっています。その様子は被害に遭う前から思ってたんですけど、こういうときに地域の力とかネットワークの力とか、それをものすごく感じているところです。

今、うちの地区は言ってみればゴーストタウンで、住んでいる人が少なくて世話役の人と何人かがパラパラと残っているという感じで、2階だけに住んでいる人とかいます。盗む人が来るからと、夜の12時とかに、わざわざ見回って下さっています。そういうことまでして下さっています。



武雄市から来ていただいたボランティアの皆様

10月にこの地区がどういう計画でどういう風になるのかが発表されるということで、今は手が付けられない状態です。うちの家もあの状態から床と壁は板を貼ってもらいました。上にはカーペットを置いて、とりあえず住めるようにして、10月1日に1回戻ろうと思っています。その状態で住宅の計画の発表を待ち、それでもうここには住めないということであれば引っ越しますし、ここに住んでいいということであればリフォームして住んでみようかなと思っています。10月の計画を待っているところです。



ボランティアの皆様と我が家

最後ですけれど、大きく三つ言うと、一つ目は災害に遭う前の備えとか、あるいは東北からいただいた教訓とか、私自身はそういうことでものすごく救われました。本当はここでは、逃げ遅れて切実な状態を発表された方が良かったのかもしれませんが、災害はその備えとか、いろんなものでギリギリ助かるということもあるということで、是非このことを伝えたいと思います。

二つ目なんですけれども、この災害をきっかけに本当に人の気持ちってあたたかいなど、見ず知らずの方がボランティアでどんどん来て下さって、私が留守の時までずっと掃除から何からやって下さっています。日本というのは本当にボランティア精神があるのだなと思います。こういう暖かい心が10のうち10じゃないかもしれない。イライラする部分も2とか3とかあるかもしれないけれども、10の心の中であたたかい心をみんな持ってて、それがこんな時お互いに出し合って助け合って、こんなにも人はあたたかいんだと思えることを実感できた被災体験でした。そして公的にも私的にもいろんな人に助けられて、かえって元気になりましたね。元通りに何とかしたいという苦しい道のりというイメージじゃなくて、この体験を通していただいたエネルギーをもとに私自身はよりチャレンジできるように、ぶつかれるようになってます。教師としてももっともっと価値のある教育ができるように、長崎に行こう鹿児島に行こう、授業技量検定を受けてさらに修業するぞみたいな、昔以上のやる気が出て来たのはこの体験のおかげです。

ただ正直、もしうちの子に何かあっていたら、妻に何かあっていたら、それどころじゃなかったかなという思いの中で、私程度の体験、人間だから言えることかなとも思います。人それぞれ体験、思いは違うんですけど、今回の水害を通して本当に様々なことを感じ、たくさんエネルギーをいただいて、いつか皆さんにお返しも含めて、いろいろな方にこの体験を伝えていきたいなと思っていたところに、このお話をいただいて呼んで下さったことに感謝をしています。またこの会を主催して下さい下さった方々、ここに来て下さっている方々、本当にこういう話をさせていただく機会を設けていただきありがとうございました。何かありましたら、質問その他私でお役に立てることがあれば、お答えして動いていきたいと思っています。以上で私の発表は終わります。ありがとうございました。

第3章 立野ダム計画の問題点

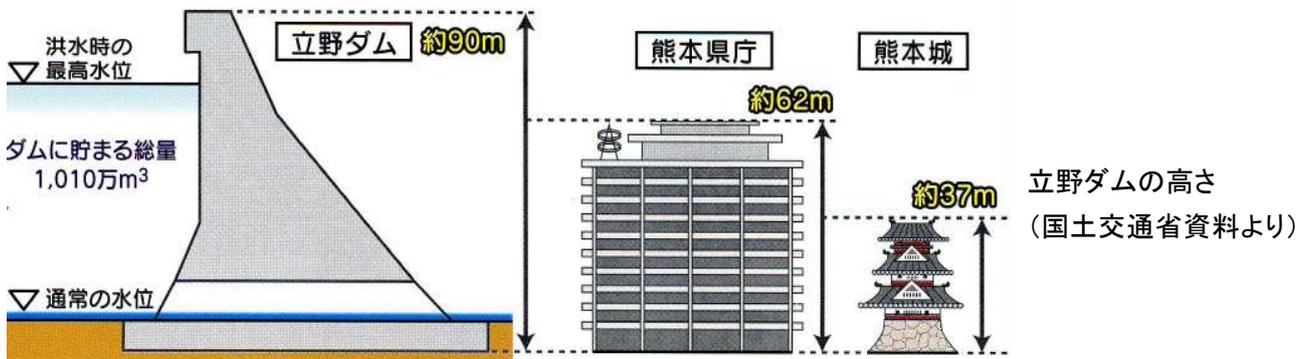
(1)立野ダム計画の概要

立野ダムは阿蘇外輪山（カルデラ）の唯一の切れ目、白川・黒川合流点のすぐ下流の立野火口瀬（南阿蘇村・大津町）に国土交通省が計画した、高さ約90mの洪水調節専用の穴あきダムです。立野ダムは1983年に事業が開始され、水没予定地の移転や取り付け道路などの工事は進みましたが、ダム本体工事は長年凍結状態が続いてきました。現在、ダム本体工事や、ダム本体工事をするために白川をバイパスさせる仮排水トンネル工事には全く着手されていません。

河川整備計画では、熊本市の洪水流量毎秒2300立方メートルのうち200立方メートル（約8%）を立野ダムで洪水調節することになっており、ダム以外の代替案で十分対応が可能です。ちなみに川辺川ダム計画では、人吉市の洪水流量毎秒7000立方メートルのうち3000立方メートル（約42%）をダムで洪水調節することになっていましたが、川辺川ダム建設は中止となり、ダムによらない治水対策が検討されています。



立野ダム本体予定地を上流から見た写真
ダム本体工事などは全く未着手
2012年10月7日撮影



(2)立野ダムは阿蘇の大自然を破壊する

穴あきダムは「普段は水を貯めず、水没するのは洪水調節をする短い時間であるので、環境に与える影響は小さいと想定される」と国土交通省は主張しています。本当に影響は小さいのでしょうか。

まず、阿蘇カルデラの唯一の切れ目に高さ90mものコンクリートの巨大構造物が存在することで、景観が大きく変わります。植生やそこに住む生物の生息環境も大きく変わります。最短で10年と言われる工事期間は特に、周辺の環境や下流の白川の水質にも悪影響を与えます。

洪水でダム湖ができた時の懸念は極めて大きいものです。穴あきダムの場合には、通常のダムと比べて水位変動の範囲が大きく、その速度も急です。急な水位上昇で逃げられない生物も多いでしょう。動けない動物や植物は悲惨です。洪水時のダム湖の水は濁水であるために、水位が下がった後も植物や地面に泥や火山灰が付着し、植生は枯れてしまうでしょう。

立野ダムは、阿蘇くじゅう国立公園の36ヘクタールもの広大な自然を水没させます。水没する阿蘇北向谷原始林は国指定の天然記念物であり、阿蘇くじゅう国立公園の特別保護地区にも指定されています。2012年7月に北向谷原始林を現地調査した広島フィールドミュージアムの金井塚務氏は、「生物多様性を持つ北向谷原始林の最も重要な部分は水際である。ダムができればそこが水没する。立野ダムは絶対に建設してはならない」と指摘しました。

立野ダム事業区域では、絶滅危惧種であるクマタカの生息も国土交通省の調査で確認されています。にもかかわらず、計画が古いという理由だけで環境アセスメントすら実施されていません。国交省は誠意をもって環境アセスメントを実施すべきです。

阿蘇カルデラは、熊本が世界に誇る自然遺産です。現状変更行為が許されない国立公園の特別保護地区に、本来ダムを造ることはできません。ほかにも立野ダム水没予定地には、立野峡谷、鮎帰りの滝、立野溶岩、白川黒川合流点など、たくさんの自然遺産、火山・地質遺産、文化遺産が含まれます。立野ダムは、世界遺産登録や世界ジオパーク認定をめざす阿蘇にとって致命的なダメージとなります。



北向谷原始林現地調査
2012年7月28日撮影



水没する白川・黒川合流点
2011年11月23日撮影

ダムは完成後に試験的に水をため、地すべり等が発生しないか「試験湛水」を行うことになっています。立野ダムでも、ダム本体のコンクリート打設工事終了後、半年間、ダム下部の3つの穴を「仮ゲート」でふさぎ、試験的に水を貯めることになっています。水がたまるまでの間、下流の白川の水量は激減します。

立野ダムの試験湛水の期間、国指定の天然記念物であり、国立公園の特別保護地区に指定されている北向谷原始林は長期間水没し、植生も枯れてしまいます。穴あきダムである益田川ダム（島根県）では、試験湛水によりダム湖内の植生が枯れてしまいました。

反対に、立野ダム予定地の地盤に割れ目が非常に多いことを考えると、完成しても水がたまらない大蘇ダム（阿蘇郡産山村）のように、試験湛水をして水がたまらないことも考えられます。試験湛水ができなければ、当然ダムの運用もできません。



立野ダム完成後、仮ゲートで穴をふさぎ
試験湛水（試験的に水を貯める）を行う
（国土交通省資料より）



益田川ダムの試験湛水により
枯れてしまったダム湖内の植生
（今本博健氏提供）

トロッコ列車で有名な南阿蘇鉄道(旧高森線)の第一白川橋梁も、立野ダム建設によりほとんどが水没します。この第一白川橋梁は、1927年に鉄道省大臣官房研究所の設計のもと、国有鉄道初の鋼製アーチ橋として竣工した、高さ全国一の鉄道橋（水面からの高さ62m）です。架設工法も国内初のカンチレバーエレクション（両岸から作り始め、橋中央で結合する）という工法が採用された、貴重な土木遺産です。この第一白川橋梁地点で、北向山原始林が約60メートル水没することになります。



立野ダム本体建設予定地
V字谷の奥が北向谷原始林
2011年10月10日撮影

→表紙で使うので、レイアウト上、入りにくければ削除可



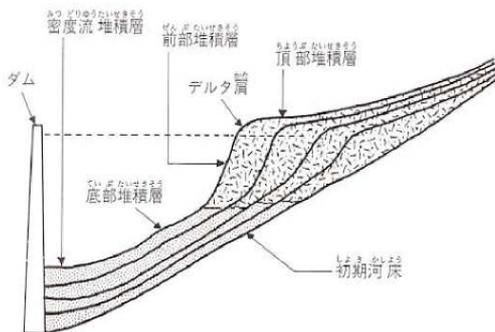
架け替え予定の南阿蘇鉄道・第一白川橋梁
この橋梁のほとんどが水没する。対岸は北向谷原始林
2011年12月18日撮影

(3)立野ダムは土砂で埋まり、白川を濁す

立野ダムは穴あきダム（流水型ダム）で、国土交通省は「通常は水を貯めない。土砂もたまらない」と説明しています。しかし、洪水時の白川の水は大量の火山灰を含みます。昭和28年6月26日水害では、立野ダムの総貯水量の約3倍の2847万立方メートルもの土砂や火山灰が熊本市と白川水系沿岸の水田などに堆積しています（熊本県災害救助隊本部調べ 熊本日日新聞 昭和28年7月6日）。

洪水時にこれらの火山灰、土砂、岩石、流木などが、ダム下部に設置された3つの穴（一辺5mの正方形のトンネル）を通り下流に流れていき、ダムには何もたまらないということはありません。

ダムへの堆砂は、ダムサイトのはるか上流の、ダム湖の上流端付近、つまり土砂を含んだ洪水の流速が低下する場所に発生します。それは日本全国、どのダムでもいえることです。ダムに穴が開いていようが、それは変わらないはずです。



ダムへの堆砂はダム湖の上流端付近に発生する
(芦田和男他「河川の土砂災害と対策」より)



ダム湖の上流端付近に大量の土砂がたまつた
くまがわ上流のいちふさダム(熊本県くまみずかみむら)
2012年1月2日撮影

立野ダムは、洪水が終わった後も穴あきダムであるために、たまつた土砂が露出し、今度はたまつた土砂が流れ出し、長期間下流の白川を濁します。上井手や大井手をはじめ、大津町から熊本市にかけて、たくさんの「井手」が白川から取水されています。上井手の水は堀川、坪井川を通り、熊本城の前も流れます。これらの水も長期間濁ってしまうことが考えられます。さらには、白川の鮎の生育を阻害し、有明海の家菜養殖への被害が起こることが懸念されます。



坪井川まで通じている
上井手(大津町瀬田)
2011年9月3日撮影

(4)洪水時、立野ダム「穴」がふさがり問題

立野ダムの下部に開いている一辺が5m、長さ約80mの3つの「穴」が、洪水時に土砂や岩石、流木などで埋まらないように、「穴」の上流側には動物園の檻のような金属製の柵（スクリーン）が設置されます。2006年4月に運用開始された治水専用「穴あきダム」である益田川ダム（島根県）でも、ダムの「穴」の入口に金属製のスクリーンが設置されています。

国土交通省は「模型実験で、流木による穴の閉塞は発生しない。穴の入口にスクリーン（柵）を設置する。立野ダム本体予定地上流に高さ5メートルのスリットダム（柵のような構造のダム）を設置する」として、立野ダムの「穴」がふさがりことはないとして主張しています。しかし、洪水時には大量の流木などが流れ、穴の入口のスクリーン（柵）やスリットダムが流木などでふさがってしまうことが容易に想定できます。

2012年7月洪水では、洪水後に大量の流木が白川の橋や堰などに引っかかっている状況が至る所で見られました。たとえば大津町の下井手取水堰では、堰の柱と柱の間がすべて流木でふさがっていました。もし立野ダムがあったとしたら、立野ダムの3つの「穴」はすべて流木でふさがると容易に想定できます。ダム湖はたちまち満水となり、洪水調節不能となっていたと考えられます。立野ダムができていなくて本当に助かりました。



治水専用「穴あきダム」である益田川ダム（島根県）
ダム本体の右側が上流側
2008年6月25日撮影
（出水晃氏提供）



益田川ダム下部の
「穴」の入り口に設置されたスクリーン（柵）
2008年6月25日撮影



流木でふさがった下井手取水堰
2012年7月15日撮影

(5)立野ダムの地質の問題

阿蘇カルデラは、太古の昔はカルデラ湖であったといわれます。なぜ立野火口瀬でカルデラ（外輪山）が切れて白川となったかということを見ると、外輪山の中で最も地盤が弱かったからだと考えられます。そのようなカルデラの切れ目にダムをつくるのは、専門家でなくとも危険を感じます。

立野火口瀬のすぐ南（ダムの左岸側）には北向山断層と呼ばれる落差200mもの北落ちの正断層があるなど、立野火口瀬一帯には東西方向の断層が数多く集中しています。

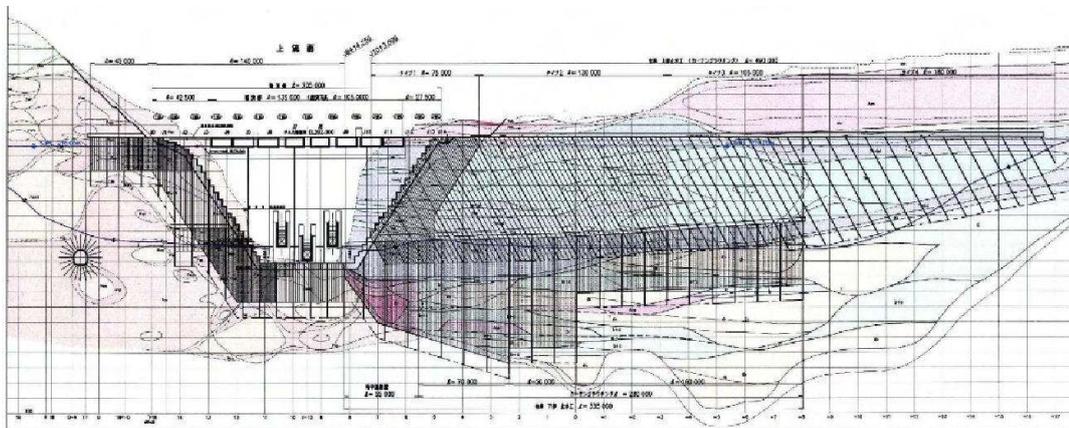
立野ダム予定地周辺の溪谷は、阿蘇カルデラ内の火山から流下してきた立野溶岩で、冷却によって生じた角材状の割れ目（柱状節理）が見られます。割れ目は特に右岸側で見られます。

国土交通省資料（平成21年度立野ダム基礎資料整理業務報告書）によると、ダム本体右岸部では深部においても高透水ゾーンが分布しており、大規模なグラウチング（セメントミルクの注入）が行われることになっています。このことから、ダム本体予定地の岩盤が非常に危険であることが分かります。

また、北向山断層は、国内でも地震発生確率の高い活断層である「布田川・日奈久断層帯」の一部です。北向山林道を通り、立野ダム本体予定地左岸の地盤を見ると、多くの崩壊箇所が見られます。左岸側の地盤もまた危険であることが分かります。

ダム湖周辺における斜面崩壊の問題も深刻です。これは洪水時にダム湖の水位が上昇することにより、ダム湖周辺の斜面の地盤の間隙水圧（地下水位）が上昇するために崩壊が発生するものです。2003年4月、奈良県大滝ダムの試験湛水中に発生した地すべり災害などの例があります。

立野火口瀬のように多数の断層が集中し、割れ目だらけの地盤では、洪水時ダム湖の水位が上昇しているときに地すべりや斜面崩壊が非常に起きやすくなります。洪水でダム湖が満水となった時に地すべりが起きれば、津波のような濁流が下流を襲うことになるでしょう。最悪の場合の大津町、菊陽町、熊本市の惨状を思うと、身の震える思いがします。



グラウチング（セメントミルク注入）をする範囲をダム上流側から見た図
（国土交通省平成21年度立野ダム基礎資料整理業務6-24ページ）



角材状の割れ目（柱状節理）が見られる立野ダム予定地の岩盤（右岸側）
2011年10月10日撮影

(6) 県民1人あたり1万5000円の負担

立野ダムは、ダム本体工事や仮排水トンネル工事に着手されていないにもかかわらず、総事業費は当初予算の2倍以上の917億円に膨れ上がりました。河川法によると、立野ダムの総事業費の3割を熊本県が負担することになります。熊本県の負担額は917億円の3割、約275億円になります。つまり県民1人あたり約15000円を立野ダム建設事業に負担することになります。川辺川ダムなどの例を考えるとさらに事業費が膨らむことが容易に考えられます。この財政難の中、許されることではありません。

ダム本体は、大手ゼネコンしか受注できません。しかし、河川改修などのダム代替案は、地元の業者が受注できます。ダムによらない治水対策は、地域振興にもつながります。

(7) 立野ダムによる治水の限界

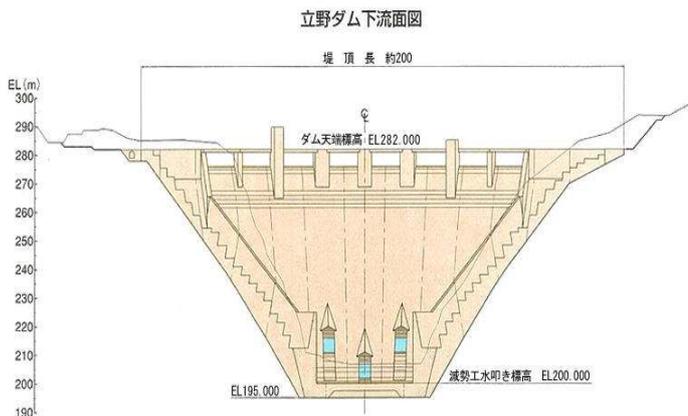
立野ダム建設の唯一の目的は「洪水調節」です。まず指摘したいのは、ダムによる洪水調節効果には限界があるということです。

ダムが洪水調節効果を発揮するのは、ダム流域に降った雨が想定規模以下の場合だけです。立野ダムの洪水を貯める容量は、想定した洪水を調節する分しかありません。想定以上の洪水ではダム湖は満水になり、洪水調節不能となります。ダム湖に流入した水をそのままダム上部の8つの穴から非常放流することになり、洪水調節ダムとして機能しなくなります。

「想定外の災害のためにも立野ダムが必要だ」という意見を耳にしたことがありますが、想定外の洪水では立野ダムは役に立たないのです。

また、ゲート（水門）のない「穴あきダム」に特有の欠点もあります。「自然調節」であるだけに、貯める必要のない中小の洪水までためてしまい、肝心の洪水で満水となり役に立たなくなることがあります。貯水容量に余裕があるのに、下流が危険な時に役に立たないこともあります。

さらには、洪水が時間間隔を置いて続発する「二山洪水」（洪水のピークが2度ある洪水）の場合も、穴あきダムの欠点が露呈します。ゲートで放流量を調節するのであれば放流量を増大してあとから来る洪水に備えることもできますが、ゲートのない穴あきダムではそれができず、ダム湖が満水となり洪水調節不能となることがあります。ダムより下流の河道は、ダムによる洪水調節をあてにして対策されているため、想定外の被害をこうむることになります。



ダム上部に8つの非常放水用の穴がある立野ダム
(国土交通省資料より)

第4章 国土交通省の「立野ダム事業検証」を検証する

2010年、国土交通省は「できるだけダムに頼らない治水」への政策転換を進めるための検証作業を始め、2012年9月11日の「立野ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場（第3回）」で同省は、「立野ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」を提示し、立野ダムを含む現行の河川整備計画が最も有利であるとの検証結果を提示しました。結論から言うと、この検証は「ダムが最も有利である」ということを導くための「結論ありき」の検証であると断言できます。

この「素案」に対し、9月22日より白川流域の熊本市、大津町、南阿蘇村で公聴会が開かれました。3日間で30名の住民が意見陳述をし、「立野ダム案がよい」と発言した住民は一人もいませんでした。

第3章では、この「素案」について、住民の視点から検証します。



18名の発言者すべてが
立野ダム以外の治水対策を求めた
熊本市での公聴会
2012年9月22日撮影

(1) 白川流域全体を見すえた治水対策なのか

国土省の主張：7つの評価軸で評価した結果、「立野ダム案」が最も有利である。

住民の主張：立野ダムの上流（阿蘇カルデラ内）は、ダムの恩恵を全く受けません。現行の河川整備計画では、上流域（阿蘇地区）で2012年7月豪雨クラスの洪水には全く対処できません。また中流域（大津町、菊陽町）では、「整備計画」自体が策定されていません。流域全体を見すえた治水対策を行うには「立野ダム案」、つまり現行の河川整備計画は変更すべきです。



阿蘇市内牧の浸水状況(2012年7月12日)
(国土交通省資料より)

(2) 想定以上の洪水が発生した場合

国土省の主張：一般に、目標を上回る洪水が発生した場合でも、ダムから放流される流量がダム貯水池に流入する流量を超えることはありません。

住民の主張：想定以上の洪水が発生した場合、立野ダム湖は満水になり、洪水調節不能となります。2006年7月22日、川内川（鹿児島県）の鶴田ダムは、計画規模を上回る洪水に洪水調節不能となり、ダム下流のさつま町宮之城では川が氾濫しているにもかかわらず鶴田ダムが非常放流したため、下流の被害

は拡大しました。

さつま町宮之城では、毎秒 3500 立方メートルしか流せない川を鶴田ダムの非常放流により毎秒 4000 立方メートル以上の洪水が襲ったわけです。白川で立野ダムがあった場合、たとえば熊本市内では、毎秒 2000 立方メートルしか流せない白川を毎秒 3400 立方メートル以上の洪水が襲うことになるのです。ダムにたよるのではなく、できるだけ洪水を河川で流す工夫や、想定外の洪水が来ても安全なまちづくりを推進すべきです。



下流が氾濫しているにもかかわらず
非常放流した鶴田ダム(2006年7月22日)
「NHK 九州沖縄金曜リポート」より

(3) 立野ダムの工期の問題

国交省の主張：10年後に最も効果を発現していると想定される案は「立野ダム案」である。

住民の主張：ダムは完成しなければ効果を発揮することはできません。立野ダムは阿蘇カルデラの切れ目にダムをつくるわけですから、地盤がよくないことは明らかで、工期が延びることも容易に考えられます。川辺川ダムなどのように、工期が延び延びになったあげく、ダム建設が中止となった例もあります。10年後に立野ダムが完成しているという想定は、限りなく現実性に乏しいものです。ダムに効果があるとしても、ダムが完成するまでに大洪水が来たらどうするのでしょうか。

「素案」では、「予算の状況等により工期が変動する場合がある」とも述べています。国の財政状況なども勘案した上で工期を10年としているのか、はなはだ疑問です。

また、もしダム事業に予算がつき込まれたならば、より必要な河川改修に予算が回りません。ダム以外の治水対策では、実施した工事から順に治水効果が期待でき、その方が有利であることは明らかです。



堤防工事が進む
大甲橋下流(右岸)
2012年8月25日撮影

(4) 立野ダムのコストの問題

国交省の主張：「コスト」について最も有利な案は「立野ダム案」である。

住民の主張：立野ダム案が最も安価になるように、ダム以外の治水対策案(ダム代替案)には、ことごとく蓮台寺橋周辺の「河道の掘削、橋梁や堰の改築」が入っています。ところが、国土交通省が平成24年7月23日に資料開示した「整備計画河道流下能力算定表」を見ると、蓮台寺橋(河口より8.6km)の改修後の流下能力(計画高水位)は毎秒1926トンであり、「熊本市街地での流量を毎秒2000トンに増

やす」とする整備計画の目標がクリアできていません。この区間の「河道掘削、橋梁や堰の改築」は、立野ダムの有無にかかわらず整備計画に盛り込むべきであり、「立野ダム案」にも加えるべき費用です。そうすれば、「立野ダム案はコスト面で有利」という検討結果は出ません。

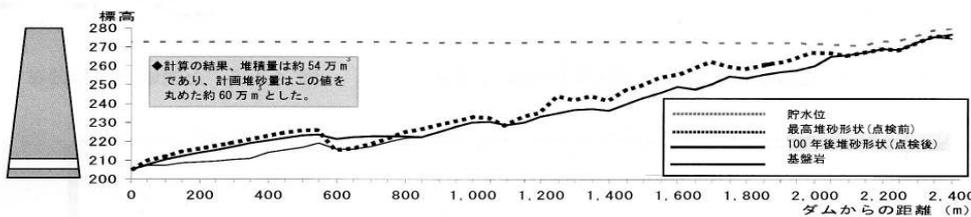


河道の流下能力が低い
蓮台寺橋周辺の増水記録
(現地堤防に地元住民が設置したもの)
2012年8月5日撮影

(5) 立野ダムの堆砂問題

国交省の主張：立野ダムの計画堆砂量は、100年間の予測計算によって60万立方メートルと想定している。

住民の主張：国土交通省が立野ダムの堆砂の形状を見直したら、堆砂はダム湖の上流付近ではなく、ダム本体に近い方にたまることになったそうです。第3章で述べたとおり、そのようなことはありえません。ダム湖の上流付近に土砂がたまる想定すれば、北向谷原始林に土砂がたまることになってしまい、それでは国土交通省にとって都合が悪いので、意図的に「堆砂の形状を見直した」と言わざるをえません。



国土交通省「素案」4-8ページより

図 4.1.8 貯水位最大時の堆砂形状

国交省の主張：洪水時において、流水とともにダム上流から流入した土砂は、貯水位の上昇とともに一時的にダム湖内に堆積する。その後、貯水位の低下とともにダム湖内に一時的に堆積した土砂はダム下流へ流下する。

住民の主張：ダムにたまった土砂が、貯水位の低下とともにダム下流に流れることはあり得ません。川辺川上流の朴ノ木砂防ダムは、穴あきダムであるにもかかわらず大量の土砂がダム上端までたまっています。百歩譲って「貯水位の低下とともに堆積した土砂は流下する」のならば、これこそが長期にわたって下流の水質悪化を招く原因となります。



高さ25mのダムの上端まで土砂で埋まってしまった川辺川上流の朴ノ木砂防ダム(写真右側が上流)
2012年7月16日撮影
(松葉孝博氏提供)

国交省の主張：立野ダムの堆砂計画の点検で、検討対象ダムは、近傍ダムの中で立野ダム流域の地質と類似する松原ダム、下笠ダム、合所ダム、芹川ダム、緑川ダムの5ダムとした。

住民の主張：立野ダムの集水域は阿蘇カルデラであり、非常に特殊な地形、地質であり、近傍のダムとは地質、地形が全く異なっています。集水域が火山のカルデラとなっているダムの例はありません。比較すること自体が間違っています。

(6) 穴あきダムと濁水の問題

国交省の主張：川辺川（球磨川の支流）では、平成17年台風14号の後など濁りが長期化したことがあるが、これは朴ノ木砂防ダムが原因ではなく、川辺川上流域の大雨に伴う山腹崩壊で河床に堆積した土砂などが水量の増加時に流出したことが原因である。

住民の主張：川辺川上流にある朴ノ木砂防ダム（穴あきダム）は、洪水時に大量の土砂をため込み、洪水が終わった後も穴あきダムであるために、たまった土砂が露出し、今度はたまった土砂が流れ出し、長期間下流の川辺川と球磨川を濁しました。川辺川では、朴ノ木砂防ダムがあったために、山腹崩壊した土砂が何キロにもわたり河床に堆積し、濁りが長期化した原因となったのです。高さ25mの朴ノ木砂防ダムでもこの有様です。高さ90mの立野ダムができれば、さらに濁りが長期化することが懸念されます。



大量の土砂がたまり、
たまった土砂が流れ出し下流を濁す
朴ノ木砂防ダムの上流部
2006年1月撮影

(7) 立野ダムの地盤の問題

国交省の主張：立野ダムの地盤は、ダムを構築するには十分な強度と岩盤特性を有している。

住民の主張：第3章でも述べましたが、十分な強度と岩盤特性を有していないからこそ大規模なグラウチング（セメントミルクの注入）を行うことになっているのです。立野ダム湖周辺にも割れ目が非常に多い立野溶岩や多くの断層が見られます。ダムが完成し、試験的に水を貯める試験湛水を行っても、同じ阿蘇（産山村）にある大蘇ダムのように水がたまらない、ということも十分に考えられます。試験湛水ができなければ、ダムの運用もできません。

国土交通省は、ダム本体完成までの工期を10年と言っています。この規模のダムで10年の工期は異常に長いものです。このことは、ダム予定地周辺の地質がいかに不安定であるのかを物語っているのです。立野ダムは大変な危険性をはらんだダムなのです。



水がたまらない大蘇ダム（産山村）
2012年3月25日撮影

(8) 立野ダムと国立公園、文化財の問題

国交省の主張：阿蘇北向谷原始林は国の天然記念物に指定されています。必要に応じて文化庁と協議を行っていくこととなります。立野ダム建設予定地（貯水池を含む）は、阿蘇くじゅう国立公園の特別保護地区に指定されています。必要に応じて環境省と協議を行うこととなります。

住民の主張：立野ダムは、文化財保護法や国立公園法に照らし合わせると明らかに問題があります。国立公園の特別保護地区は、現状変更行為は許されないはずで、高さ90メートルのコンクリートの巨大構造物である立野ダムができれば、世界遺産登録や世界ジオパーク登録をめざす阿蘇にとって致命的なダメージとなります。



**立野ダムができれば
写真左側の北向谷原始林が
60m近く水没する
2011年12月18日撮影**

(9) 事業検証の進め方の問題

国土交通省九州整備局は、2012年9月14日付で「立野ダム建設事業の検証に係る検討報告書(素案)」に対する公聴会の開催と意見募集の実施について記者発表しました。そのことを私たち住民が知ることができたのは、9月18日付の熊本日日新聞の記事からでした。公聴会の募集期限は9月20日とされており、わずか2日後に公聴会の募集は締め切られました。

「素案」の閲覧方法にも大きな問題があります。200ページ以上の膨大な資料を、関係役場等のロビーで立ったまま読み、意見を書くということは不可能です。住民への周知も全くできておらず、住民参加の河川法の精神に背くものと言えます。

そのような中、公聴会では白川流域に住む30名の住民が意見陳述をし、「立野ダム案がよい」と発言した住民は一人もいなかった事実は特筆すべきことです。しかし残念なことに、「検討の場」を構成している熊本県や流域市町村の首長や担当者は、この公聴会には一人も参加していませんでした。立野ダムに関する公聴会を熊本県と流域市町村でも主催し、住民の声を十分に聴くべきです。

今回の立野ダム事業検証は、事業者主導の「事業検証」であり、「ダムありき」の結論を導くための検証だと言わざるをえません。この検証を通して国土交通省も多様な治水方策を検討していたことがよく分かりました。特に、治水対策案①(河道掘削案)、治水対策案②(引堤案)、治水対策案③(黒川遊水地拡幅案)、治水対策案④(雨水貯留案)、治水対策案⑤(輪中堤案)などを有機的に組み合わせれば、コスト的にも現実的にも、非常によい河川整備ができることが分かりました。現行の河川整備計画では不十分な点を加えた新たな整備計画が策定されることを求め、この章を終わります。



**立野ダム建設を求めた住民は
一人もいなかった大津町での公聴会
2012年9月23日撮影**

第5章 立野ダムは災害をひきおこす

近未来シュミレーション・西暦203X年、白川を2012年7月豪雨クラスの洪水が襲った！

●立野ダム本体着工を強行

「危険な立野ダムではなく河川改修を！」という白川流域住民の声は大きな広がりを見せていた。ところが国土交通省は201X年、立野ダム仮排水トンネル工事に着手した。仮排水トンネルは、ダム本体の工事をするために、ダム本体の左岸側（南側）にトンネルを掘り、白川の水をバイパスさせるためのトンネルである。

仮排水トンネル工事に着手はしたものの、軟弱な地盤と数多くの断層にぶつかり、工事は難航を極めた。2年半の予定工期を大きく上回る4年をかけて、仮排水トンネルはようやく完成した。

その間、有明海のノリ養殖漁民にも立野ダムに関する疑問の声が広がり、白川に漁業権を持つ白川漁協との補償交渉も決裂した。白川漁協の同意がなければ、国土交通省はダム本体工事には着手できない。ところが202X年、あろうことか違法行為を覚悟で、国土交通省は立野ダム本体着工を強行した。おびただしい数の工事車両が阿蘇の道路に列をなし、観光も大きな打撃を受けた。



川辺川ダムの仮排水トンネル
(ダム建設中止で無用の長物となる)
2010年8月29日撮影

●軟弱地盤に工事は難航

国土交通省は立野ダム本体の掘削工事を開始した。ところが、掘削すればするだけ大小の断層がいくつも現れ、特に右岸側（北側）では立野溶岩の割れ目がどれだけ掘っても続き、良好な岩盤は現れない。大規模なグラウチング（セメントミルクの注入）を行ったのだが、ここでも工事は難航を極めた。2年半の予定工期を大きく上回る5年をかけて、基礎の掘削工事とセメントミルクの注入はようやく終わった。

その後のダム本体のコンクリート打設工事は順調に進み、放流設備の設置を含め予定工期の3年で完了した。こうして203X年、立野火口瀬を分断する高さ90mの立野ダム本体は一応完成した。



立野ダム完成予想図
ダムの向こうは北向谷原始林
(国土交通省資料より)

●水がたまらぬ立野ダム

秋の台風シーズンが終わった203X年11月、立野ダムに試験的に水を貯める試験湛水が始まった。ダム下部の3つの「穴」（一辺5mの正方形）を仮ゲートでふさぎ、ダムに試験的に水をため、地すべり等が

起こらないか、ダム の 諸設備 に不具合が生じないか調べるわけだが、何ヶ月たっても水がたまらない。そりゃそうだ。立野ダム湖となる立野火口瀬一帯は、割れ目だらけの立野溶岩や、多数の断層が走る「水を貯めることができない」地盤だったのだ。

半年が過ぎてもダム湖に水はほとんどたまず、試験湛水は失敗に終わった。一方で、ダムの下流の大津町では、あちこちの農地や住宅地などから水が湧き出し、住民は立野ダムの水がここまでもぐってきたのかと驚いた。翌203X年4月、梅雨のシーズンを前に仮ゲートは撤去された。



立野ダム本体予定地右岸(北側)を見上げた写真
立野溶岩と不連続面が6つ以上確認された
2011年10月10日撮影

●漏水防止にさらに300億円

試験湛水が失敗のままでは、ダムを運用することはできない。国土交通省は立野ダムの水漏れ対策に着手することになった。ダム湖全体にコンクリートを吹き付ける、工期10年、総工費300億円※の大掛かりな工事だ。

しかし、ダム湖の左岸にある北向谷原始林は国の天然記念物である。このため、文化庁との協議に加え、国立公園の特別保護地区であるために環境省との協議が必要だった。協議は難航し、漏水防止工事に着工できない事態に陥った。

※大蘇ダム(産山村)の同様の水漏れ対策は、工期5～7年、総工費126億円。



水がたまる大蘇ダム(産山村)
写真右側がダム本体
2012年3月26日撮影

●「穴」を覆うスクリーンが命取りに…

立野ダムを運用できなくても、そこに実際にダム本体は存在する。もし洪水が起こった場合、ダム本体下部の3つの「穴」が土砂や岩石、流木などで埋まらぬよう、「穴」の上流側には動物園の檻のような金属製の柵(スクリーン)が設置された。この「穴」を覆うスクリーンが、穴あきダムの命取りとなることは、2012年9月の立野ダム公聴会でも指摘されていたことなのだが…。

一方、毎年のように立野ダム関連工事に巨額の予算がつぎ込まれたため、白川の河川改修には予算が回らず、白川流域の河川改修はなかなか進んでいない状況だった。

●立野ダムを2012年7月豪雨クラスの大洪水が襲った

立野ダム本体が完成した3年後の203X年7月11日午後8時頃より、2012年7月豪雨に匹敵する豪雨が阿蘇地方を襲った。立野ダム地点には、阿蘇カルデラ内に降った雨と大量の流木、土砂岩石などがす

べて集中する。立野ダム「穴」の上流側の柵（スクリーン）は、大量の流木で3つともふさがれてしまい、下流への流下は止まり、立野ダムはただ洪水を貯めるしかないという危機的な状態に陥った。

上流からは、毎秒2300立方メートルの洪水が押し寄せる。総貯水量1000万立方メートルの立野ダム湖は、わずか1時間あまりで満水※となる。ダム湖が満水になるまで、上流からの洪水はすべて立野ダム湖にたまり、熊本市の白川は避難判断水位（4.7メートル）にまで達していない状態だった。

同日午後11時、ついに立野ダム湖は満水となり、一気に毎秒2300トンの大洪水がダム上部の8つの「穴」からあふれ始めた。真夜中、大津町、菊陽町、そして熊本市の白川は各所で一気に水位が上昇し、津波のような洪水が堤防を乗り越えた。

※1000万立方メートル÷毎秒2300立方メートル＝4347秒＝1時間13分



立野ダムの上部には
非常放水用の8つの大きな穴が開いている
(国土交通省資料より)

●ダム湖周辺で大規模な地すべりが発生し…

ダム湖の水位が急激に上がったことで、ダム湖周辺の断層や岩盤内の割れ目にも一気に水が入った。あまりの水圧の上昇に岩盤が耐えきれなくなり、ついに7月12日午前2時、ダム湖周辺の各所で大規模な地すべりが発生した。満水になったダム湖に大量の土砂が一気に崩落し、ダム湖に大津波が発生した。大津波はダム本体を乗り越え、1時間あまりで、すでに市街地の大半が浸水していた熊本市を襲った。

西暦203X年7月12日の早朝、立野ダム推進の姿勢を取り続けていた元熊本市長K氏（7X歳）は、市役所14階の展望ロビーで、一面が湖となってしまった市街地を見てつぶやいた。「あの夏。2012年の夏。住民の声に耳を傾けず、無理にダム促進の姿勢をとったのは過ちだった…。」

はっとK氏は目を覚ました。これは全て夢だったのだ。「立野ダムはいらない」という住民の声が急速に広まるとともに、立野ダムの安全性について説明責任を果たすことができないことを思い知った国土交通省は、201X年、立野ダム建設を断念したのだった。

「恐ろしい夢を見てしまった。立野ダムができなくて本当によかった…。」

朝食をとると夢を見たことも忘れ、K氏はいつも通り市役所に向け自宅をあとにした。



旧戸下温泉周辺では
2012年7月豪雨でも多数の地すべりが発生
ここもダム湖となる予定
2012年7月29日撮影

第6章 住民が考える白川流域の総合治水対策

(1) 上流域(阿蘇地区)

白川の治水を考えるには、集水域の多くを占める阿蘇カルデラ内に注目すべきです。現行の河川整備計画では、堤防整備と4つの遊水地を整備することになっていますが、それでは2012年7月豪雨クラスの洪水には全く対処できません。

また現行の河川整備計画では、土砂災害対策などには全く触れられていません。土砂災害の要因となっている荒れた放置人工林の間伐を進め、山林の保水力を高めることが必要です。間伐が適正に行われた人工林では、下草や下層木(広葉樹)が茂り、根をはり、植林木も根を深く張って、しっかりと土地をつかむことができます。また、阿蘇の草原の保全を進めることも土砂災害の防止につながります。

- ①黒川、白川の河川改修(現行の整備計画)
- ②黒川遊水地群(手野、小倉、内牧、小野、跡ヶ瀬、無田、車帰など)の整備
(参照:国土交通省「素案」治水対策案⑪)
- ③水田の畦をかさ上げし、できるだけ雨水の河川への流出を抑制する。
(参照:国土交通省「素案」治水対策案⑫)
- ④荒れた人工林を間伐し、阿蘇の草原を保全する。



阿蘇の草原の野焼き
2012年2月11日撮影



間伐などの手入れが行き届いて
地面まで日光が差し込み、
下草が生い茂った健全な人工林
2002年11月25日撮影

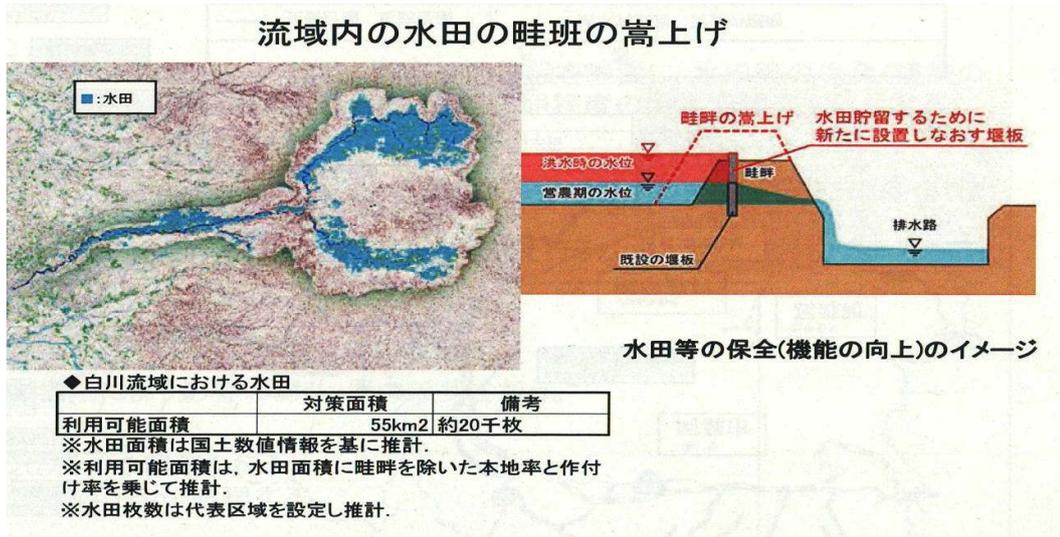
(2) 中流域(大津、菊陽地区)

驚くことに、河川改修工事のもととなる「河川整備計画」が、大津町や菊陽町の白川では策定されていません。まずは、「河川整備計画」を策定し、白川中流域でも河川改修を進めるべきです。その際、住民の意見をよく取り入れ、親水性の高い護岸にすることも忘れてはなりません。

国土交通省が検討した立野ダム代替案の1つである「水田の保全」を、私たちはダムに替わる治水対策の1つとして提案します。洪水時に流域の水田約55平方キロメートルを対象に15センチメートル雨水をため込めるように畦を高くするだけで約825万立方メートルの容量があり、それだけで立野ダムの有効貯水

量と同程度の水を蓄えることができます。流域の水田が「ざる田」と言われ、高い浸透能力を持つことを考えると、立野ダムを大きく上回る治水効果を得ることができます。

- ①川底を掘る、川幅を広げる、堰を改修するなどの河川改修
(参照：国土交通省「素案」治水対策案①②)
- ②水田の畦をかさ上げし、できるだけ雨水の河川への流出を抑制する。
(参照：国土交通省「素案」治水対策案⑫)

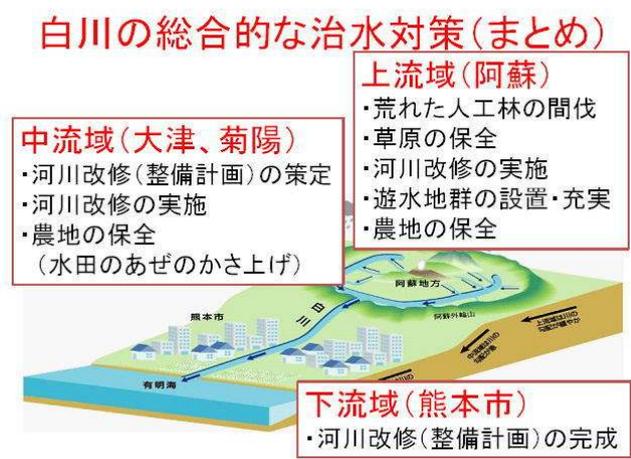


流域内の水田の畦のかさ上げ(国土交通省資料より)

(3) 下流域(熊本市)

今回の7. 12洪水で、熊本市で浸水被害を受けた箇所は、河川改修が未完成の箇所ばかりです。河川整備計画で架け替えることになっている明午橋、竜神橋、吉原橋では川幅が狭まるなどして、洪水水位を押し上げました。国の直轄区間である小碓橋より下流では、現行河川整備計画の早期完成が望まれます。熊本県の管理区間である小碓橋より上流も、目標流量を熊本市街地と同じ毎秒2000立方メートルまで引き上げる必要があります。

- ①河川改修の完成(国の直轄区間では現行の整備計画、県の管理区間でも市街地と同じ目標流量で)



■参考資料

(1)立野ダム関連年表

※下線は住民の動き

- 1969(昭和44)年 立野ダム予備調査着手
- 1979(昭和54)年 立野ダム実施計画調査着手
- 1983(昭和58)年 立野ダム建設事業着手・事務所発足
- 1984(昭和59)年 立野ダム損失補償基準妥結(宅地・建物)→旅館2戸、住家5戸、宅地2.5ha
- 1989(平成1)年 立野ダム損失補償基準妥結(農地・山林)→農地3.4ha、山林26.7ha
- 1993(平成5)年 地域整備計画についての協定書の調印(国・県・下流受益市町・旧長陽村)
白川水源地対策基金の設立(県・下流受益市町)
- 2000(平成12)年 白川水系河川整備基本方針策定
- 2002(平成14)年 白川水系河川整備計画策定
-
- 2010(平成22)年9月28日 立野ダム、「ダム事業の検証にかかる検討」の対象に選定
- 2010年12月15日 立野ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場(準備会)
国、熊本県、流域7市町村(熊本市、阿蘇市、大津町、菊陽町、高森町、南阿蘇村、西原村)
- 2011(平成23)年1月24日
立野ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場(第1回)
- 2011年8月23日 例年通り、幸山政史・熊本市長らが国土交通省に立野ダム整備再開を要請
(白川改修立野ダム建設促進期成会:熊本市、菊陽町、大津町、南阿蘇村)
- 2011年10月7日 熊本市長に「立野ダム建設促進に対する抗議文」を提出(副市長が対応)
- 2011年10月14日 立野ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場(第2回)
国交省が立野ダム以外の治水策5案を提示
- 2011年10月17日~11月15日
立野ダム建設事業の検証にかかる検討に関する意見募集(パブリックコメント)
- 2011年12月1日 国土交通省に「立野ダム建設中止を求める要望書」を提出
- 2011年12月27, 28日
「立野ダム計画および阿蘇と白川流域の自然保護に関する要望書」を流域市町村と熊本県に提出
-
- 2012(平成24)年5月19日 「立野ダムによらない自然と生活を守る会」結成集会
- 2012年7月12日 白川流域で集中豪雨
- 2012年7月26日 熊本市と熊本県に「7.12洪水に関する要望書」を提出
- 2012年7月28, 29日 北向谷原始林現地調査、「北向谷原始林シンポジウム」
- 2012年8月9日 国土交通省に「白川の河川整備計画の変更と『立野ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場』に関する要望書」を提出
- 2012年8月13日 熊本市に「立野ダム促進陳情への抗議文」を提出
- 2012年8月29日 国土交通省に「『複数の治水対策案の立案』に関する要望書」を提出
- 2012年9月11日 立野ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場(第3回)
国交省が「立野ダム建設事業の検証にかかる検討報告書(素案)」を提示
- 2012年9月18日 熊本市議会が「立野ダム建設推進を求める意見書」を可決
- 2012年9月22日 熊本市で「7.12白川水害を検証する会」を開催
- 2012年9月22~24日 「素案」に対する公聴会(熊本市、大津町、南阿蘇村)
- 2012年9月25日 「素案」に対する学識経験を有する者等からの意見を聴く場
- 2012年9月15~28日 「素案」に対する意見募集

2012年10月3日 熊本県議会が「立野ダム建設促進の意見書」を可決

2012年10月12日 熊本市に「立野ダム公聴会開催を求める要望書」を提出

2012年10月23, 24, 26日 熊本県が白川の県管理区間の新たな改修計画を発表

2012年10月24日 熊本県知事が国交省の立野ダム事業検証に対し「異存なし」と回答

2012年10月29日 国土交通省九州地方整備局の事業評価監視委員会が立野ダム事業継続を了承

2012年10月29日 国土交通省九州地方整備局は立野ダム建設予定地とその周辺で、ダム工場の影響で42種もの動植物が消失するか、その恐れがあると公表

(2) 関連新聞記事

建設反対の市民団体 2011/12.4 立野ダム予定地見学



北向山原始林が広がり、両岸を溶岩に覆われた立野ダムの建設予定地を見学する参加者ら。南阿蘇村

ダム建設に反対する市民団体「子守唄の里・五木を育む清流川辺を守る県民の会(中島康代表)は3日、白川に国が計画している

立野ダムの予定地(南阿蘇村、大津町)で見学会を開催。周辺の自然環境などを確認した。市民17人が参加し、

一行は「清流球磨川・川辺川を未来に手渡す会」の緒方紀郎さん(48)の案内で予定地を視察。ダム左岸が阿蘇くじゅう国立公園の特別保護地区にあたり、国の天然記念物の北向山原始林が広がっていることや、周辺が亀裂のある溶岩で覆われていることなどを確認した。

河川工学の専門家である熊本市で「熊本のダム問題の今」を考える公開討論を開催。川辺川ダムや路木ダムなど県内のダム問題について活発に意見を交わした。(今村浩)

熊本日日新聞 2011年12月4日

水没予定地めぐり
 国の見解をただす
 2012年3月27日
 立野ダム反対
 団体メンバー
 国が白川で計画して
 いる立野ダム（南阿蘇
 村、大津町）に反対す
 る市民団体「立野ダム
 と白川流域の自然を考
 える県民の会」（設立
 準備中）は26日、阿蘇
 市の環境省阿蘇自然環
 境事務所を訪れ「水没
 予定地に阿蘇くじゅう
 国立公園の特別保護地

区が含まれる」などと
 して見解をただした。
 同会の中島康代表代
 行＝写真左端＝らが
 「ダム本体の建設予定
 地は第3種特別地域
 で、完成後は鮎帰りの
 滝などがある立野峽谷
 が水没する」などと迫
 った。これに対し、同
 事務所の杉田高行所長
 は「当時の建設省との
 協議を経て1989年
 に建設に同意してお
 り、現状では何とも言
 えない」と答えた。



同ダムは国と流域市
 町村、県による「検討
 の場」で必要性を検証
 している。
 団体側は「同意した

当時の国の調査内容が
 どうだったのか情報開
 示を求めたい」として
 いる。
 （今村浩）

熊本日日新聞 2012年3月27日

立野ダム事業中止を

反対の流域住民ら会結成

国が白川で進める立
 野ダム（建設予定地・
 南阿蘇村、大津町）に
 反対する流域住民ら
 が、事業中止を求める
 会を結成。19日夜、熊
 本市の県民交流館パレ
 アで約40人が参加して
 結成集会を開いた。
 会は「立野ダムによ
 らない自然と生活を守
 る会」。会長に、設立
 準備会の中島康代表
 行が就いた。
 立野ダムは現在、国

と流域市町村、県によ
 る「検討の場」で建設
 の是非を検討中で、本
 体工事には入っていな
 い。同会は同ダム事業
 に対する疑問や問題点
 を広く発信し、国に中
 止を働き掛ける考え。
 結成集会では、緒方
 紀郎事務局長が「ダム

ができると大量の土砂
 がたまって川が濁る」
 「建設予定地は溶岩地
 質で割れ目が多く、水
 漏れや地滑りの危険が
 ある」などと指摘。「下
 流域の河川改修が完成
 すれば、現在の2倍の
 水が流せるようにな
 る」として、ダムでは
 なく白川の拡幅や堤防
 整備による治水対策を
 訴えた。
 （楠本佳奈子）

熊本日日新聞 2012年5月20日

立野ダム「反対」相次ぐ

国交省 公聴会 討論集会求める声も

熊本市



立野ダム建設に反対する意見が相次いだ公聴会
熊本市の市民会館崇城大ホール

国が白川の治水対策として計画する立野ダム(南阿蘇村、大津町)について、流域住民の意見を聴く国土交通省九州地方整備局の公聴会が22日、スタート。

初日の熊本市会場で、ダム建設に反対する意見が相次いだ。

公聴会は立野ダム建設事業の検証の一環。同局は11日、ダム以外の治水案との比較でダム案が「最も有利」とする検証結果を提示しており、住民の意見を最終的な検証に反映させるため開いた。

市民会館崇城大ホール

ルであった公聴会には住民約40人が参加。18人が意見を発表し、すべてがダム建設に対する反対や懸念だった。参加者の一人は、ダ

「住民の視点で治水を」

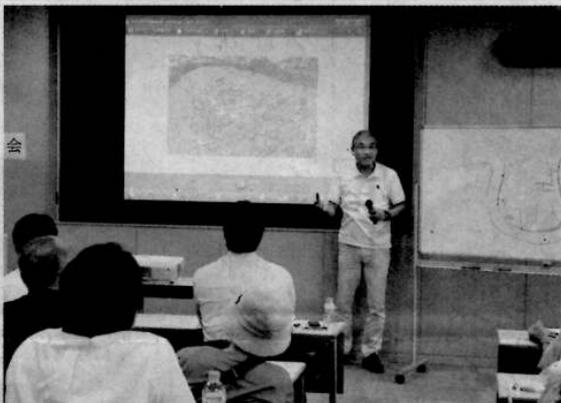
ダム反対グループ 熊本市で検証の会

7月の豪雨被害の経験から災害対策のあり方を考える「7・12白川水害を検証する会」が22日、熊本市中央区の県民交流館パレアで

「性急に結論を出さず住民参加の検証を」などとして、住民討論集会の開催を要望。ダム建設に反対する市民団体は、校区ごとに住民説明会を開催するよう

立野ダム計画に反対する市民グループなどで行く実行委(中島康代表)が、住民の視点で治水対策を考える契機にしよと企画。約40人が参加した。

同地区の新道欣也さん(55)も「犠牲者が出なかったのが奇跡」と振り返り、県が10月に策定予定の改修計画に



100戸以上が全半壊した龍田陳内4丁目の状況を説明する新道欣也さん＝熊本市の県民交流館パレア

ん(45)が、「側溝から水が上がってくるのに気がついて避難を急ぎ、車で自宅を出た直後に氾濫した」と報告。同地区の新道欣也さん(55)も「犠牲者が出なかったのが奇跡」と振り返り、県が10月に策定予定の改修計画に

(森紀子)

7月の豪雨被害の経験から災害対策のあり方を考える「7・12白川水害を検証する会」が22日、熊本市中央区の県民交流館パレアで

約40人が参加した。同地区の新道欣也さん(55)も「犠牲者が出なかったのが奇跡」と振り返り、県が10月に策定予定の改修計画に

立野ダム計画に反対する市民グループなどで行く実行委(中島康代表)が、住民の視点で治水対策を考える契機にしよと企画。約40人が参加した。

同地区の新道欣也さん(55)も「犠牲者が出なかったのが奇跡」と振り返り、県が10月に策定予定の改修計画に



吉原橋周辺の白川の地図の前で、県職員(手前)に質問する住民ら=26日夜、熊本市北区の龍田出張所(小野宏明)

白川改修

県3回目の 住民説明会

新たに60戸が対象

用地買収全240戸に

県は26日夜、7・12豪雨で白川が氾濫し、甚大な被害が出た熊本市北区などの河川改修計画について3回目の説明会を開催。小碓橋から上流のみらい大橋までの10+区間で実施する改修計画の全容を明らかにした。龍田陳内4丁目と龍田1丁目に加え、用地買収は新たに約60戸が対象となり、計画全体の買収対象は約240戸(地権者約700人)になる。

【32面に関連記事】



県はこれまで龍田陳内4丁目と龍田1丁目の被災住民らを対象に説明会を開催。同日は両地区以外の改修計画を説明した。

計画によると、龍田1丁目上流から菊陽町との境のみらい大橋までの区間で、左岸の農地を中心に川幅をおおむね1・5〜2倍ほどに拡大。一部農地に小規模な堤防を設けるほか、吉原橋も架け替える。小碓橋上流でも川幅を広げる。

県河川課によると、小碓橋〜みらい大橋間は現在、最も低い箇所でも毎秒1100トンの流下能力しかないが、改修が完了すれば同2000トン以上に向上。7・12程度の豪雨でも、一部家屋の床下浸水程度の被害にとどめることができるという。

全区間の事業費は100億円を超える見通し。12月から用地買収に着手し、来年1月から一部で河川掘削や築堤などに入り、2016年度完成を目指す。

龍田出張所であった説明会には住民約120人が参加した。(横山千尋)



朝刊
発行所
熊本日日新聞社
〒860-8506 熊本市中央区世安町172
☎代表(096)361-3111
©熊本日日新聞社2012年

2012年(平成24年)
10月27日
土曜日

(3)ダム災害の例・バイオントダム(イタリア)の地すべり災害

バイオントダムは、北イタリアのバイオント村の北東側にある。この地域はピアープ河の支流にあたり、有名なドロミテ山地のドロマイト（白雲岩）が分布する。堤体は高さ262メートル、幅191メートルの発電用アーチダムで、有効貯水容量1.69億立方メートルである。1958年7月着工、1960年11月竣工した。

ダムサイトは白堊紀とジュラ紀の層状白雲岩で、ダムの竣工直後、試験貯水中に堤体直上流左岸の白雲岩層が層理面に沿って滑動しはじめた。滑動は最初、一日40ミリメートル程度であったが、その後1963年9月2日にダムから数キロメートルのところに震源を有する小地震が発生して滑動が大きくなった。そのため地すべりの危険を心配した地元住民はダム管理者である電力公社に対して対策の申し入れを行ったが、公社側は心配はないと回答した。

10月8日、貯水位が満水面下9メートルに達したとき滑動量一日200ミリメートルになったので、試験貯水位の低下をはじめた。その直後、10月9日22時39分に、大音響とともに閃光を発しながらダム湖左岸にダム史上最大の地すべりが発生した。

地すべりは幅約1800メートルの単一ブロックで、湖面上700mの山腹から約1600mの距離を時速約50キロで滑落した。そのため2.7億立方メートルの土砂がダム湖に突入して満水面から100m程も盛り上がりるとともに、ダム津波が発生し、水位痕跡によると満水面上230m(右岸)、130m(左岸)に大波がはね上がった。

一方堤体からは約3千万立方メートルの水が越流し、堤体の左岸天端が破損したが、堤体は残った。この大量の越流水は高さ70メートルの水の壁となって流下しピアープ川合流点で水位を50メートルも上昇させ、2,125名の死者（一説には4~5,000名）を出す大被害を生じた。最も被害のひどかったのは合流点对岸の町のロンガローネでほとんど全滅した。このほかロンガローネの上下流の村落やダム湖岸の村落等4ヶ村も甚大な被害をうけた。

木村春彦氏による「ヨーロッパのダムと災害」(「国土問題」12号、1975年)より引用

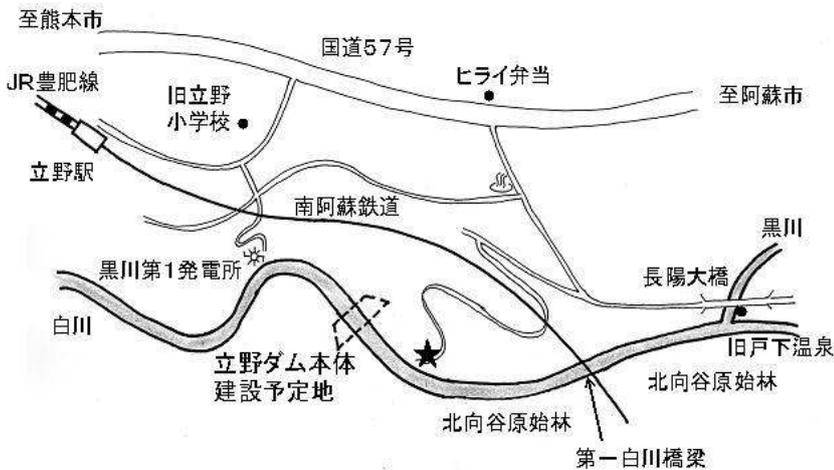
(4)立野ダム建設予定地に行こう！

立野ダム建設予定地に行って、現地をぜひ見られてください。熊本市内から約30km、車だと1時間弱です。ダム本体予定地は、熊本市内からだと弁当のヒライを右折し、工事用道路を下った所にあります。地図中の★印から先は、工事用道路が2012年7月洪水で流されていて行けません。しかし、立野峡谷の自然のすばらしさは十分にお分かりいただけると思います。旧立野小学校の前からは、黒川第一発電所まで下りて立野峡谷を見ることもできます。長陽大橋周辺からはダム水没予定地が一望できます。北向谷原始林、白川黒川合流点、立野溶岩、旧戸下温泉などの絶景を見ることができます。



立野ダム建設予定地現地調査
2012年4月21日撮影

立野ダム建設予定地周辺略図



(5) 白川をカヌーで下ろう！

2012年8月26日、熊本市内の白川をカヌーで下りました。黒髪の竜神橋をスタートし、市中心部を
通って、^{じゅうぜんじ}十禅寺の^{ほうひせん}JR豊肥線鉄橋まで約1時間半かけての川下りでした。川から見上げる白川の護岸や熊本市は緑が多く、さすがは「森の都」。この角度からの風景を見た人は少ないだろうな。多くの人に見て体験してほしいな、と感じました。

大甲橋の下で市電の通る音と川の流れる音を同時に聞いたり、銀座橋周辺には古い木の橋脚の跡もいくつかあり、昔の白川の姿を想像できました。架け替えの対象になっている竜神橋や明午橋で川幅が非常に狭くなっていることもよくわかりました。

2012年7月洪水では土のうが並べられ、越水しかけていた大甲橋下流（右岸側）も堤防工事が始まり、鋼矢板が打ち込まれていました。河川の勾配がゆるやかになる長六橋を過ぎてからは、川底に大量の火山灰が堆積しているのがよくわかりました。熊本市の治水にはこれを撤去するのが先決です。

水の透明度は1メートル弱。危険な箇所は全くありませんでした。多くの方に白川のすばらしさを体験してほしいと感じました。



カヌーから見た熊本市内
(代継橋近く)

2012年8月26日撮影

あとがき

2012年10月29日、国土交通省九州地方整備局の事業評価監視委員会は、立野ダム事業計画について「事業継続が妥当」とする同局の方針を了承し、同局での検証作業は終了しました。

同日、同局は立野ダム建設予定地周辺での動植物調査結果を公表しました。国や県が保護すべきと定めている重要種174種の動植物が生息し、ダム工事の影響で42種もの生息地域や個体自体が消失するか、その恐れがあると公表しました。なぜそのことを、検証の途中で公表しないのでしょうか。

国土交通省はこれまで「立野ダムは普段は水を貯めず、水没するのは洪水調節をする短い時間であるので、環境に与える影響は小さいと想定される」と主張してきました。これまでの主張を大きく覆す調査結果を、検証作業の最終日に公表したことに、怒りを感じます。

民主党政権の打ち出した脱ダム方針を受け、建設の是非を検証するために始まった「立野ダム事業検証」ですが、事業者が自らの事業を自らの手で検証することには無理がありました。国土交通省が選んだ学識経験者が、国土交通省の意見に異議を唱えることはあり得ません。これでは客観的な「検証」とは、とても言えません。

大型公共事業のあり方を根本から転換するために民主党が唱えた「コンクリートから人へ」の理念は、今も高く評価できます。大多数の国民が支持したからこそ、2009年の政権交代にもつながりました。その理念を具現化するはずだった「ダム事業検証」を、河川官僚に丸投げする愚を犯した民主党政権の責任は極めて重いと言えます。客観的な検証を行うには、2012年5月2日に日本弁護士連合会が国土交通省に提出した「ダム事業の検証の抜本的見直しを求める意見書」に述べてあるように、独立・中立の機関によるダム事業の審査が不可欠です。

同じ2012年10月、熊本県は大規模な白川の河川改修計画を発表しました。この計画が実現すれば、白川の安全度は格段に高まります。これからも、即効性のある河川改修こそを進めていくべきです。

立野ダムは、その建設目的とは裏腹に、熊本市をはじめ白川流域住民の生命財産を危険にさらす可能性が極めて大きいと私たちは考えます。

まず、ダムにたよる治水は、想定値に対してのみ有効（これも疑問があります）であり、想定以上の豪雨ではダム湖は満水となり、洪水調節機能は全く働かなくなります。洪水時に大量に流れてくる流木などで、立野ダムの下部に開いている3つの「穴」がふさがってしまうことも容易に想定されます。また、立野ダム建設予定地の地層は極めて軟弱で、ダム周辺の地盤の崩壊やダム崩壊の危険さえ考えられるのです。最悪の場合の大津町、菊陽町、熊本市の惨状を思うと、身の震える思いがします。

私どもは、治水にダムは使ってはならないと考えます。2012年7月の白川水害も、立野ダム計画があるために、ダムとは関係なく実施すべき河川整備工事がおろそかになっており、熊本市内の浸水被害はすべてこの怠慢に起因しています。

白川の治水を考えるには、集水域の多くを占める阿蘇カルデラ内に注目すべきです。ここでは河川改修のほかにも、降った雨を一時遊水地や水田などに貯留し、時間をかけて白川・黒川に流入させるなど、総合的な治水方策を検討しなければなりません。また、阿蘇の草原を保全し、放置人工林の間伐を進めるなど、土砂災害対策が早急に必要です。

ご承知の通り、阿蘇は国立公園です。立野ダム建設予定地も当然国立公園内です。その上、ダム水没予定地左岸の北向谷原始林は、極めて文化価値があるとして国の特別天然記念物に指定されています。立野ダムによって、このような貴重どころが失われようとしています。

白川流域の治水は、やるべき対策から早急にやっていくことが大切です。世界の阿蘇を守るためにも立野ダムは絶対造らせてはなりません。阿蘇の大自然と白川の清流を未来に手渡すために、今後も全力を尽くしていきたいと思っております。

2012年11月3日

立野ダム問題ブックレット編集委員会 代表 緒方紀郎
立野ダムによらない自然と生活を守る会 代表 中島康

■参考文献：

立野ダム事業概要 平成23年3月 国土交通省九州地方整備局立野ダム工事事務所
立野ダム建設事業の検証に係る検討報告書(素案)案 平成24年9月 国土交通省九州地方整備局
平成24年7月九州北部豪雨について 平成24年9月11日 国土交通省九州地方整備局
平成21年度立野ダム基礎資料整理業務報告書 平成22年2月 八千代エンジニアリング株式会社
「流水型穴あき式ダム」の安全性・環境影響を問う 国土問題研究会 中川学
ヨーロッパのダムと災害 1975年「国土問題」12号 木村春彦
穴あきダムについて 京都大学名誉教授 今本博健
「穴あきダム」徹底批判 岩波書店「世界」2007年7月 京都大学名誉教授 今本博健
河川の土砂災害と対策 森北出版 1983年 芦田和男他
阿蘇 森羅万象 弦書房 2009年11月 大田眞也

■連絡先：

立野ダム問題ブックレット編集委員会

〒862-0909 熊本市東区湖東2-11-15 緒方紀郎宛 電話096-367-9815

立野ダムによらない自然と生活を守る会

〒860-0073 熊本市西区島崎4-5-13 中島康宛 電話090-2505-3880

<http://stopdam.aso3.org/>