

気候危機と水害

ハツ場ダムで利根川流域は守れるか？

2021.9.10



東日本台風通過直前
2019年10月10日



東日本台風通過直後
2019年10月14日

ハツ場あしたの会
渡辺洋子

ハツ場ダムとは

事業者 国交省関東地方整備局
共同事業者 利根川流域1都5県



歴史① ダム計画の発端
1947年のカスリーン台風

死者1100人（1都5県）

群馬県592人、栃木県352人 計944人

* 主な原因は赤城山麓の土砂災害

* 利根川の堤防決壊は利根川中流域

台風直後、解体前の内務省、治水調査会を設置



1952年 ダム構想発表

★ハツ場ダム建設の障害

水質（酸性河川）

水没住民のダム反対運動

地質など

ダム建設事業費 5320億円（全国トップ）

ダム建設地

群馬県長野原町
利根川支流の吾妻川中流部
川沿いに国道とJR
源流は上信県境の四阿山
(分水嶺)

上越県境
利根川の水源地



四阿山と孺恋村の野菜畑



関東平野の入り口で
吾妻川が利根川に合流

草津白根山

四阿山

浅間山

千曲川水系

利根川水系
吾妻川

伊勢崎市

前橋市

渋川市

ダム建設地は国道と鉄道が通る交通の要衝



国道（ハッ場大橋）と鉄橋
吾妻川右岸
大字 川原畑
字 ハッ場

JR吾妻線の線路跡
川原湯温泉駅の跡

歴史②

- 1970年 ダム建設事業着手
- 1985年 地元、県の「生活再建案」受入れ
- 1996年 関連工事
- 2010年 国道付替え
- 2014年 鉄道付替え
- 2015年 ダム建設開始
- 2020年 ダム完成

2014/12/18、ダム本体着工前

ダム建設地、国の名勝吾妻峡

昭和10年指定



2008年4月



2014年11月9日

若山牧水「静かなる旅をゆきつつ」（1921年）

若しこの流を挟んだ森林が無くなるやうなことであれば、
諸君が自慢して居るこの溪谷は水が涸れたより
悲惨なものになるに決つてゐるのだ。

急峻な地形が植林を阻み、
自然林が残された。
縄文草創期からの遺跡も。

水没地 5つの集落(全水没/川原湯地区、川原畑地区)

水没 340世帯 温泉街と農村地帯(1979年群馬県調査)

移転総数 470世帯 (2017年国交省調査)←膨大な関連工事

2016年3月

ダム建設開始時も暮らし続けた
全水没地区の最後の住民移転



2014年6月8日



2007年10月19日

川原湯温泉

ハツ場ダムの建設目的(多目的ダム)

主目的

- ① 利根川の洪水調節 治水
- ② 都市用水の供給 利水
(水道用水、工業用水)

付随目的

吾妻川の流量維持 (2004年)
水力発電 (2008年)

治水…洪水をダム湖に貯める
利水…水を使う (ダムから流す)



川原湯温泉街の旅館跡
2021年7月18日

②利水

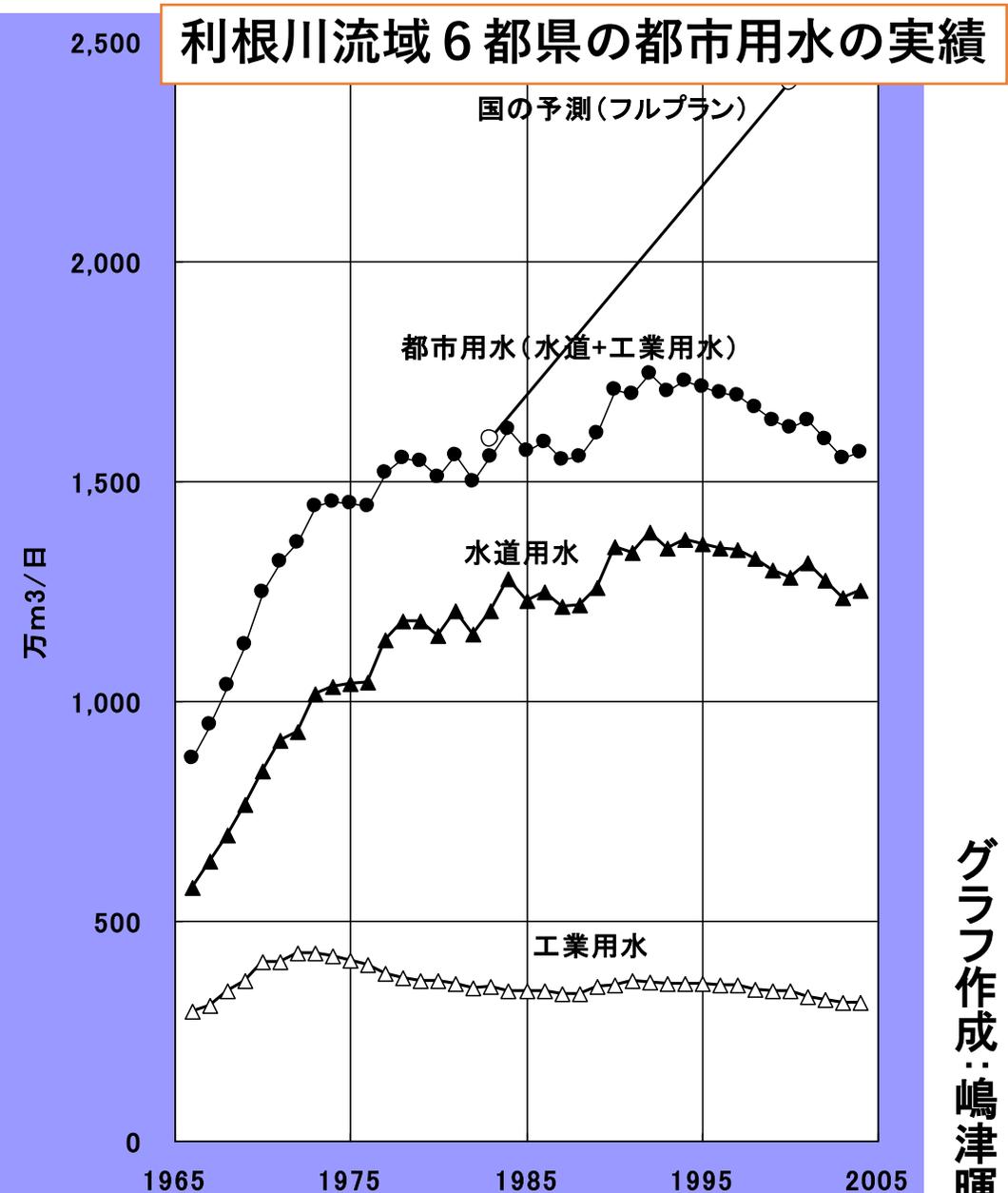
「都市用水の供給」をめぐる変化

高度成長時代、ダム建設の最大の目的は、急増する水需要に応えることであったが人口が増大し続ける首都圏でも1990年代には水需要が頭打ちから減少傾向へ

★原因は、節水家電の普及と漏水防止対策

ダムを前提とした水需要予測と実績は年々乖離
この傾向に人口減少が拍車
一都5県でハッ場ダムの負担金支出差し止めを
求める住民訴訟

●水道事業の収益悪化→水道民営化問題



■都市用水の実績と国の予測(利根川流域6都県) 8

①治水(利根川の洪水調節) 東日本台風(2019年)とハツ場ダム



twitter



利根川と吾妻川の合流点下流、
ハツ場ダムの治水効果が最も期待できる
群馬県の県庁所在地、前橋市。

「台風19号の奇跡のヒーロー」
「ハツ場ダムが首都圏を救った」
「利根川が助かった」
「移転して下さった地元の方々に感謝」

試験湛水開始直後の台風襲来



2019年10月10日撮影
両岸の代替地の押さえ盛り土、川原湯地区の線路跡

10月1日 試験湛水開始
(ダム湖は空で、
満水まで3~4か月かかる予定だった)

刻々と変わる風景に
観光客、マスコミが注目していた

10月12日 19時前に伊豆半島台風上陸



ハツ場あしたの会 @yambatomorrow · 2019年10月10日

水没予定地を走っていた吾妻線が廃線になった時は、別れを惜しむ人々がこの鉄橋の上をぞろぞろ歩いていました。多くの人に愛された第二吾妻川橋梁、見納めです。



6

1,374

2,502



国土交通省の記者発表

10月15日満水に

2019年10月13日

「令和元年台風19号における八ッ場ダムの試験湛水状況について」

- 長野原観測所は累加347mm（10/11日2時～13日5時）を観測
- この降雨により、八ッ場ダムは総貯留量約7,500万 m^3 を貯め込み、貯水池の水位は518.8mから573.2mまで、約54m上昇。



10/14

2019年10月15日

八ッ場ダムの試験湛水において貯水率が100パーセント(平常時最高貯水位)に到達しました

【令和元年(2019年)10月15日時点の試験湛水状況】

貯水位 標高583.0メートル

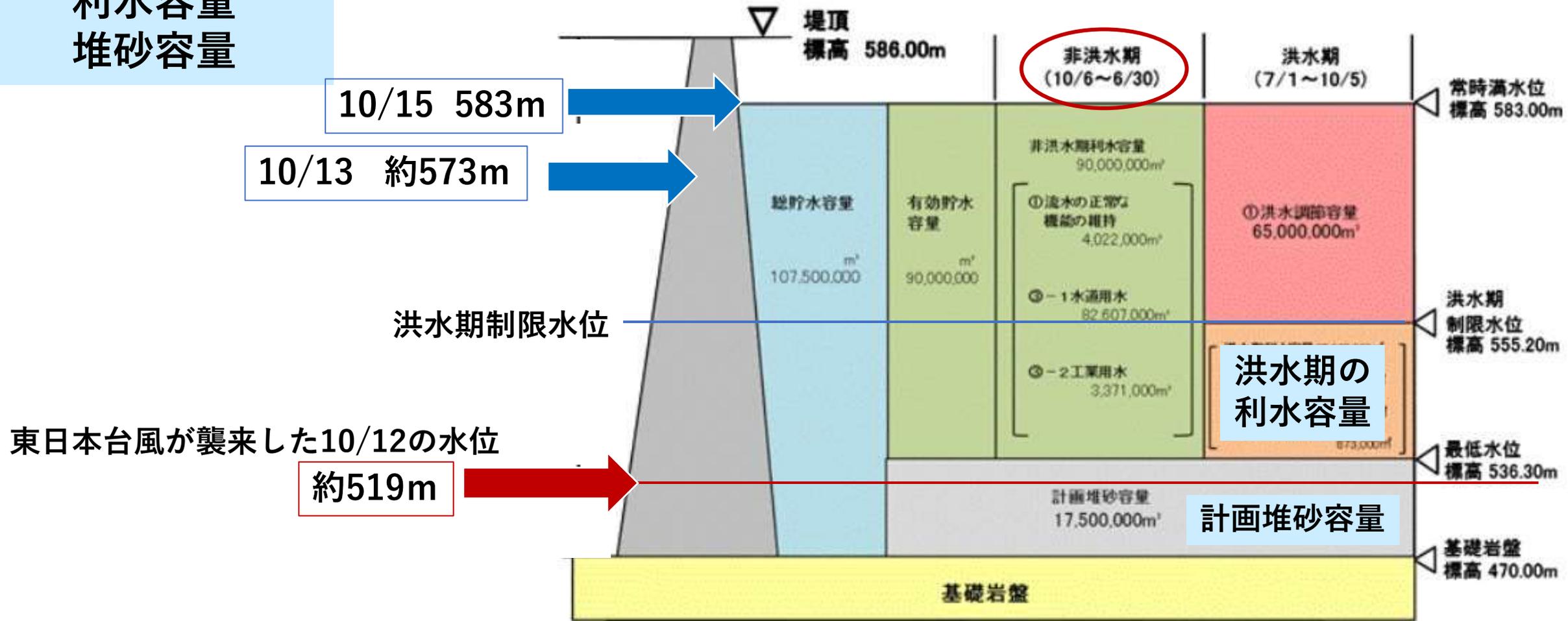
台風襲来時、ダム湖の水位は堆砂容量の上端（最低水位536.3m）よりかなり低かった（518.8m）
八ッ場ダムの洪水調節容量6500万 m^3 < 10/13までの貯水容量7500万 m^3

ダムの総貯水容量
治水容量
利水容量
堆砂容量

●貯水池容量配分図

国交省ハッ場ダム工事事務所HPより

通常なら緊急放流の可能性？



東日本台風が襲来した10/12の水位

約519m

★ハッ場ダムの総貯水容量 1億750万m³

全国のダムの中で50番目

ダムの貯水容量順位表 (日本ダム協会HP)

1. 徳山ダム (岐阜県) 6億6000万m³

国交省の記者発表一②11/5(速報)

台風第19号における利根川上流ダム群※の治水効果
～利根川本川(八斗島地点)の水位を約1メートル低下～

利根川上流ダム群※で約1.45億立方メートルの洪水を貯留

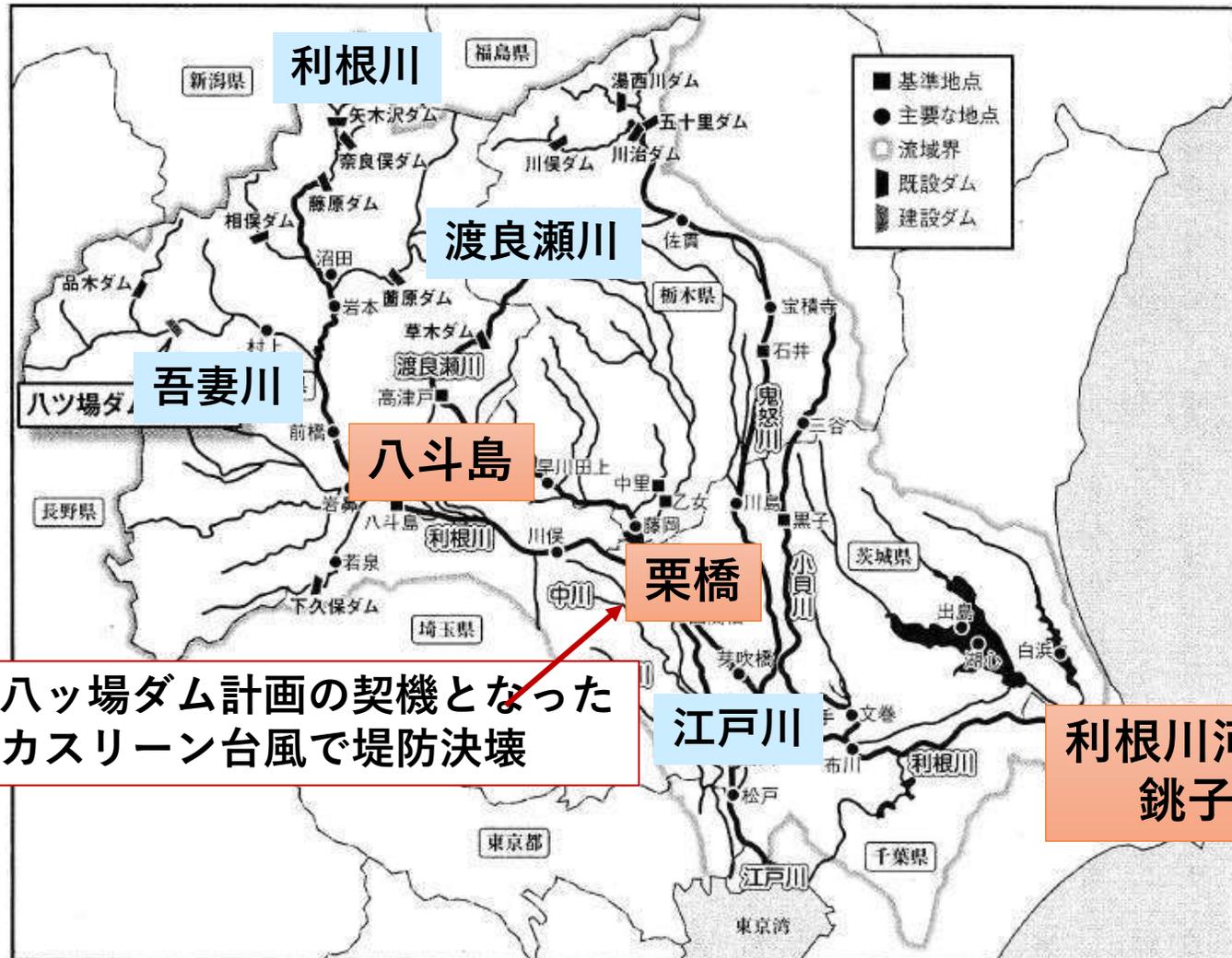


朝日新聞2019年11月14日記事
「ハツ場ダム群、台風19号で効果
「水位1m下げた」より



ハツ場ダムなど個別ダムの効果は発表せず
八斗島より約50キロ下流の栗橋地点の効果も発表せず

東日本台風豪雨における利根川の水位上昇



(国土交通省資料から)

- 上流部
前橋台地→平野へ
(群馬県伊勢崎市**八斗島**)
上流ダム群により約1m水位低下
堤防の余裕高3メートル
- 中流部 (埼玉県久喜市**栗橋**)
利根川水系の中で流域面積最大の
渡良瀬川合流後 八斗島の51km²下流
江戸川・利根川分岐の手前
氾濫危険水位 8.9m
最高水位 9.67m 避難指示
計画高水位 9.90m
堤防の余裕高 2メートル以上
- 下流部 (千葉県銚子市)
支流が逆流
農地や住宅周辺が浸水
満潮と重なった



嶋津暉之さん
水源連共同代表
元都環境科学研究所研究員

ハッ場あしたの会HPに掲載
「台風19号、利根川におけるハッ場ダムへの洪水調節効果」(2019年10月13日)
朝日新聞「論座」「ハッ場ダムは本当に利根川の氾濫を防いだのか」(10月23日)

- 国交省の計算資料、データをもとに分析
ハッ場ダムの洪水位低下効果は、利根川中流部（栗橋地点）で約17cm。
避難指示が出た自治体があったが、堤防高と洪水最高水位の差は2m以上あった。
本洪水ではハッ場ダムがなくとも、利根川中流部が氾濫する状況ではなかった。
- 台風襲来時、栗橋地点の利根川の河床面は、堆積した土砂によって、
利根川の治水計画の河床面より約70cmメートル上昇していた。

2019年11月14日 朝日新聞記事より

「ハッ場には地域振興の費用も含めて約6500億円が投じられ、地元住民の生活も犠牲にした。そうして得られた治水効果は、費用対効果として適当だったのか。その分の費用を堤防強化などに回せたのではないか。今後の治水を考える上で、国はより多くの科学的データを公表し、議論していくことが求められる。」

2020年3月13日 NHK前橋放送局「ほっとぐんま630」
「ハッ場ダムによる水位低減効果は八斗島地点で67cmあった」(計算根拠示さず)
「(ハッ場ダムがなければ)もしかしたら堤防がどこかで決壊しておそらく東京側に流れる」(堤防の余裕高に触れず)
「(ハッ場ダムは利根川の治水において)絶対的な重要な役割を今後とも担うことが期待される」



山田正中央大学教授

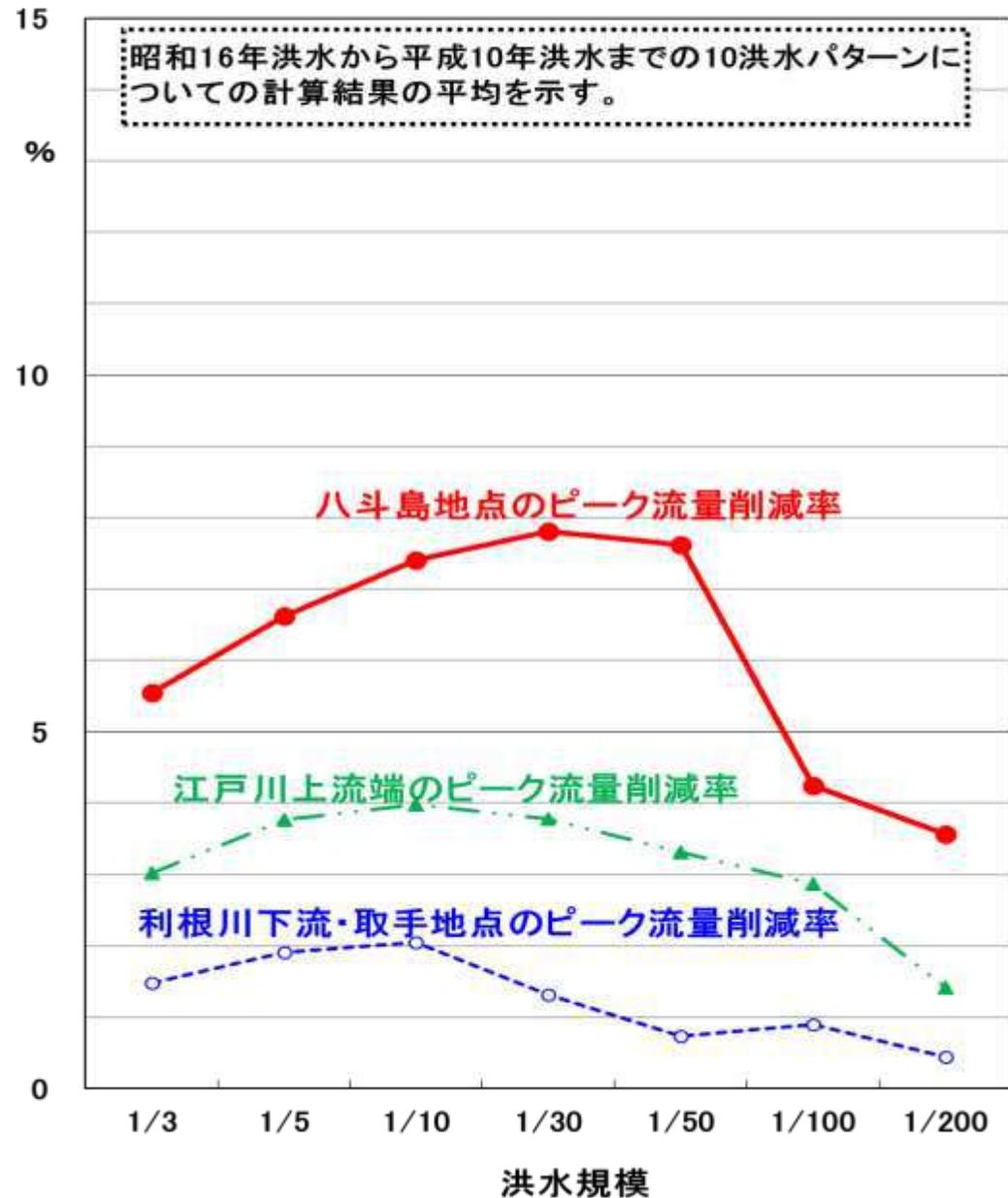
ダムの治水効果は ダムから遠ざかるほど減衰する

ハツ場ダムの洪水ピーク流量削減率

栗橋地点（中流部）	約3%
取手市付近（下流部）	約1%
利根川河口（銚子）	1%以下
東京都（江戸川）	効果期待できず

図2 国交省の計算によるハツ場ダムの洪水ピーク流量削減率

〔ハツ場ダム建設事業 費用便益比算定資料 関東地方整備局(2009年3月)〕



グラフ作成：嶋津暉之氏

緊急放流の危険性とダムの事前放流

菅官房長官twitter
2020年8月12日

「（全国の一級水系のダムの事前放流によって）
拡大できた（治水）容量は**ハッ場ダム50個分**に当たる。」
（2020年6月4日NHK政治マガジン、菅義偉官房長官の発言を紹介）



CALL4HPより「野村ダム緊急放流による水害訴訟」



利根川水系の須田貝ダム（東電の発電ダム）視察
「今回のダム管理の見直しで、利根川水系で
ハッ場ダム3個分…の水量が確保できました。」

2018年7月豪雨（愛媛県の肱川）
国が管理する野村ダムと鹿野川ダムが緊急放流
肱川の大氾濫により、ダム下流域住民8名が死亡
肱川水系では国が3つ目の巨大ダム建設事業を推進

ダム完成後の問題 ①堆砂



ハツ場ダム上流端 2019年11月12日
左岸：JR長野原草津口駅 右岸：長野原町役場



2020年1月13日
最低水位の時の丸岩大橋付近

堆砂・・・貯水容量の減少 ダムの寿命は100年と想定

2020年11月 約274万 m^3 16年分

「竣工から測量期間まで7か月経過した段階であるため堆砂対策を検討するには材料が乏しい状態であるが、堆砂容量内の堆砂が年間10%台で推移していくとなると10年後には満砂状態になり、利水・治水容量に障害が及ぶ状況になると推察する。」

出典：
国交省情報開示資料「R2ハツ場ダム貯水池三次元計測業務」

ハツ場ダムの堆砂容量
1750万 m^3 (100年間の想定堆砂量)
→年間計画堆砂量 17万5000 m^3



吾妻川の支流・湯尻川の災害復旧工事現場
群馬県嬲恋村 2020年7月4日

堆砂による水害リスク

堆砂の増大により、ダムの貯水容量が減少
土砂がたまるダム湖上流周辺で
水害リスクが高まる。



ハツ場ダム湖上流端には、JR長野原草津口駅、
町役場、住民センター等の公共施設が集積。

撮影：
2021年8月27日

ダム完成後の問題

②ダム湖周辺の地盤の安全性

集落ごとに山の中腹に移転する
現地再建ずり上がり方式による
代替地計画

集落が貯水池を取り囲むことになった

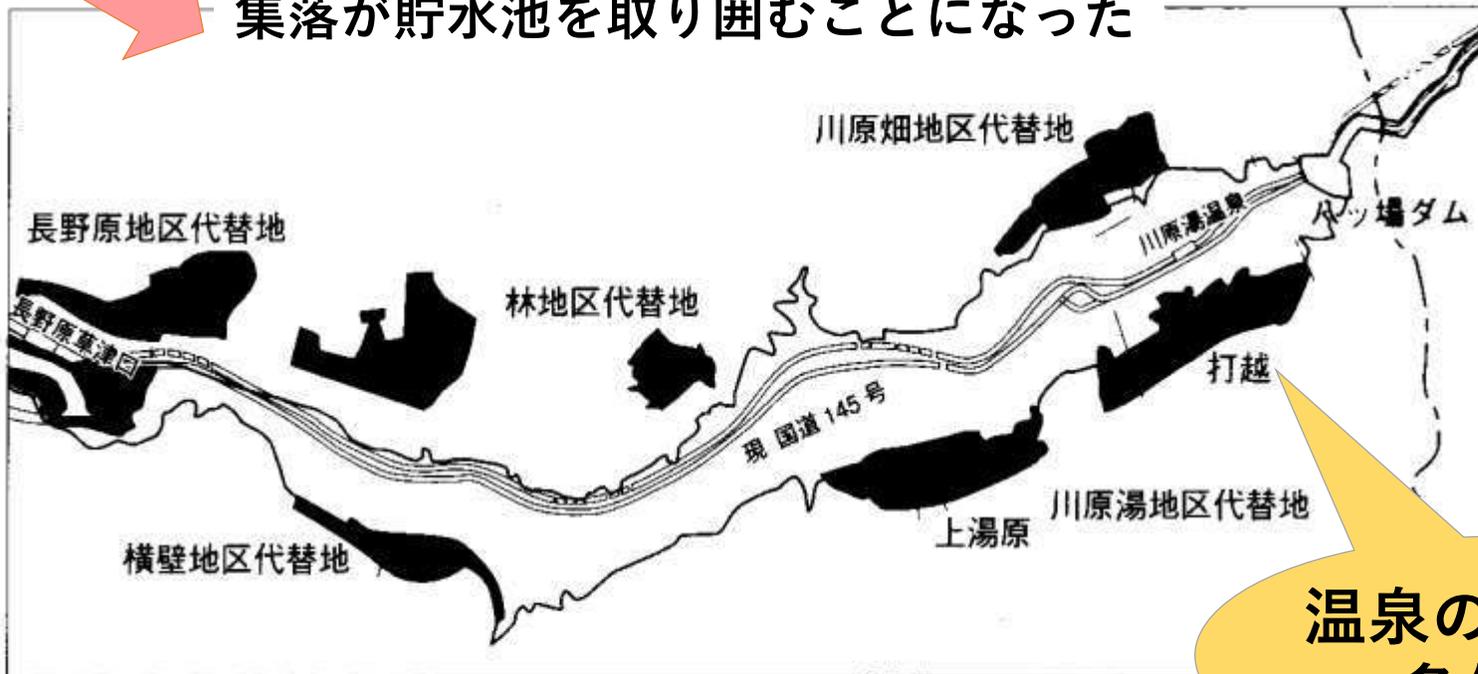


図11 水没予定地区の代替地

歴史③

- 1985年 町は県と生活再建案の覚書締結
- 1992年 町と国と県はダム基本協定調印
- 2001年 補償基準調印
- 2005年 代替地分譲基準調印



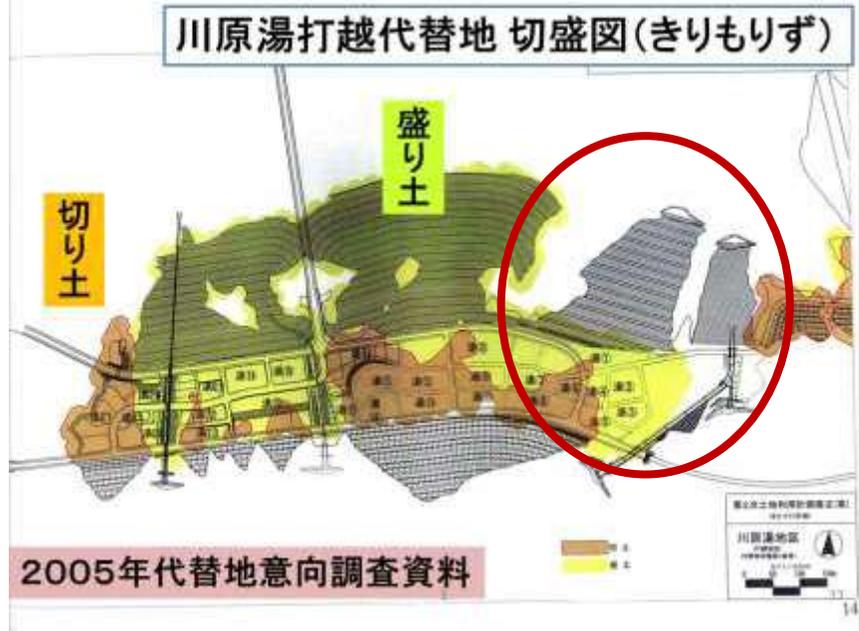
総決起大会。反対同盟の孤立感はずすばかりで
あった1967年12月。「総決起大会記録」から

温泉の引き湯
条件に

1967年
ハツ場ダム絶対反対総決起大会

川原湯温泉の代替地 ダム堤右岸

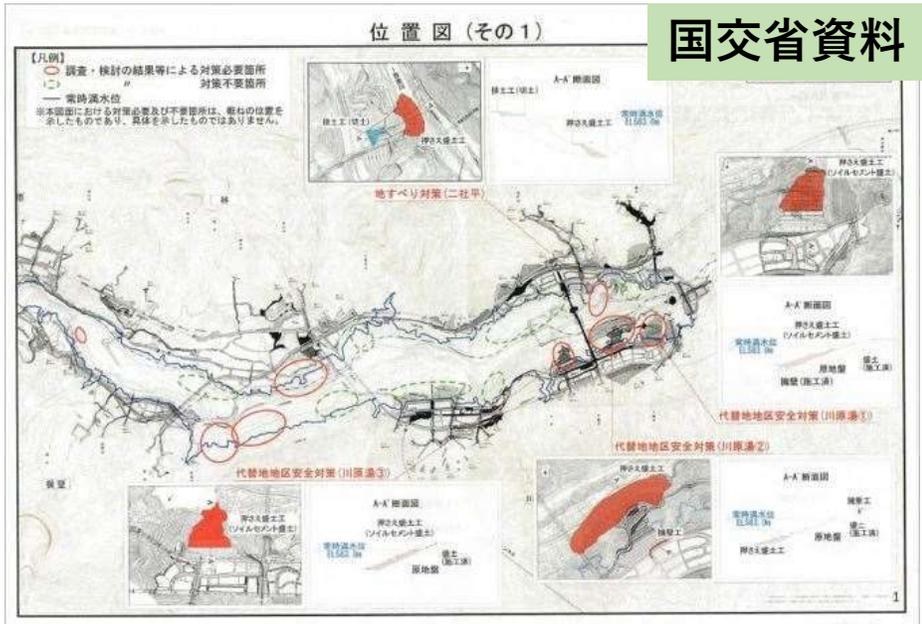
水没住民の移転代替地
50m超の大規模な谷埋め盛り土



地すべり対策と代替地の安全対策

対策箇所を減らし、
安価な押さえ盛り土工法中心に

地すべり対策 10か所→5か所
代替地の安全対策 5か所→3か所



代替地の押さえ盛り土が吾妻川にせり出している。
2019年10月3日撮影

ダム湖周辺に観測機器を設置 地盤の変動を監視 観測データを情報公開請求等で入手

別紙1 ハツ場ダム貯水池周辺の観測機器の設置箇所

<貯水池斜面観測計画>

試験運水時の監視体制について、貯水池斜面の観測機器位置図を図1に示す。

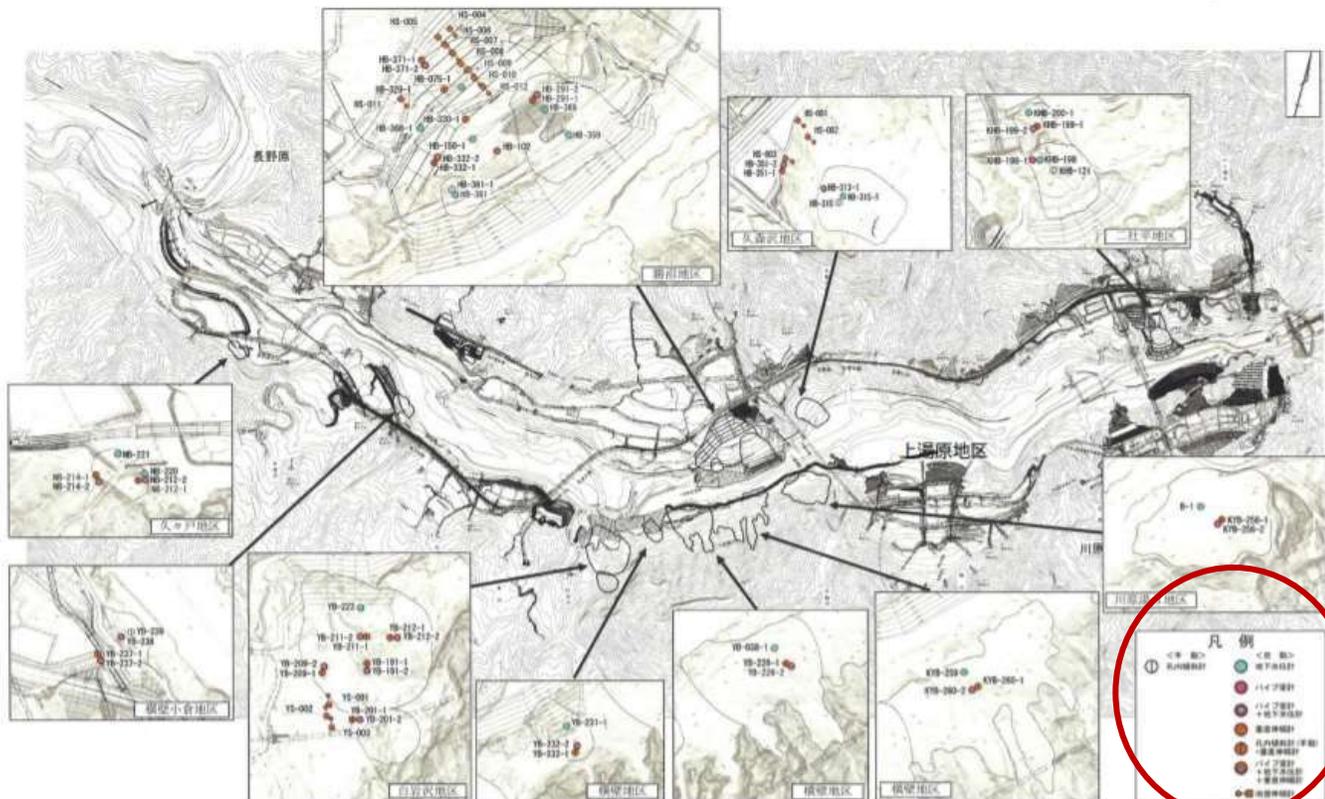
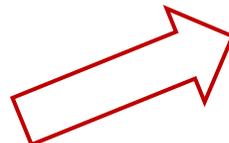


図1 観測機器位置図



凡 例	
① <手 動> 孔内傾斜計	<自 動> 地下水位計
	パイプ歪計
	パイプ歪計 + 地下水位計
	垂直伸縮計
	孔内傾斜計(手動) + 垂直伸縮計
	パイプ歪計 + 地下水位計 + 垂直伸縮計
	地盤伸縮計



ダム完成後の問題

③水質

“死の川”だった吾妻川←草津白根山の酸性水
水質調査の結果、PH2~3 一旦はダム計画を断念

コンクリートも鉄も
溶けてしまう。
ダム建設は無理の
はずが...

水没地を流れる吾妻川
川原湯・川原畑の河床
2005年5月27日

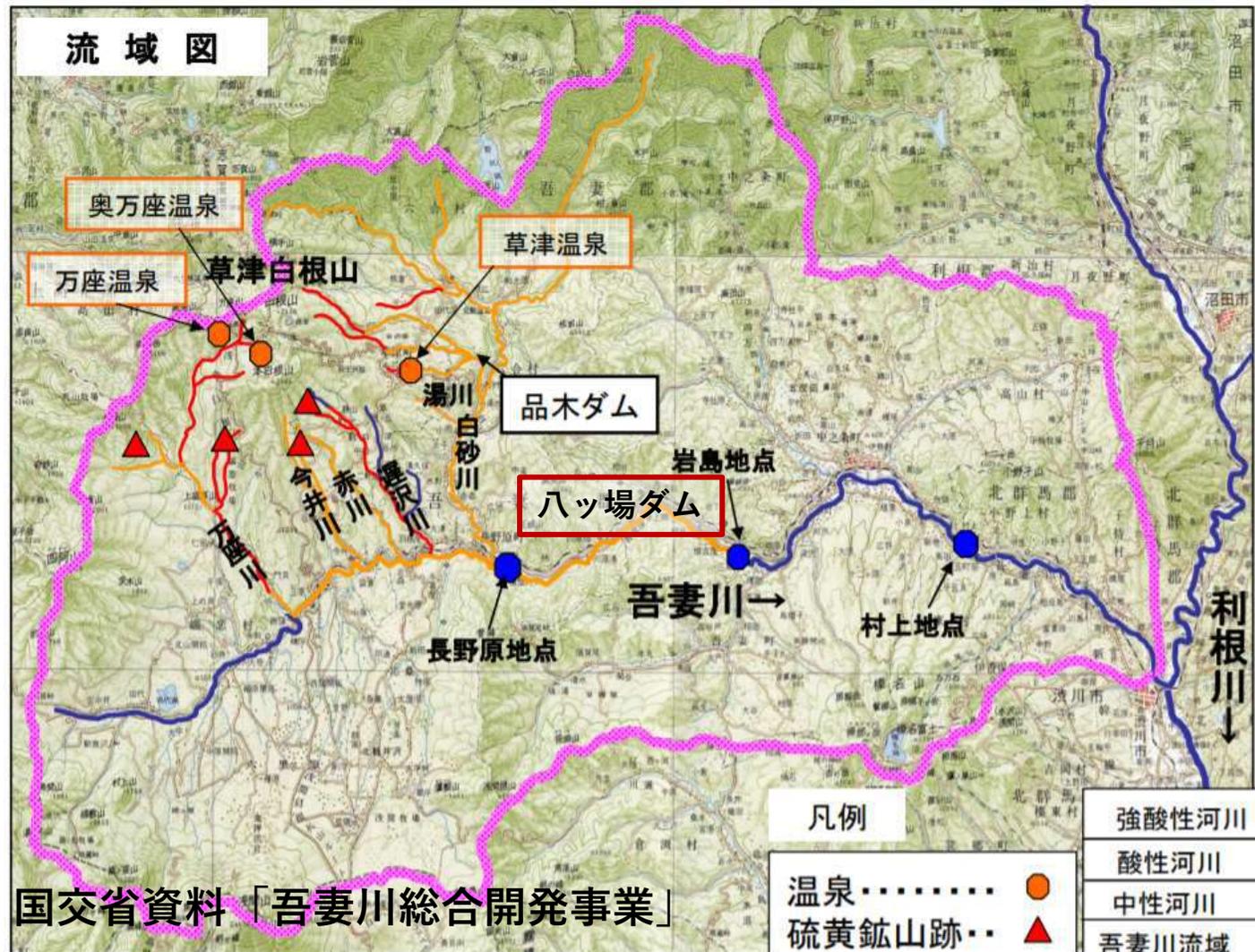


★ダム建設に不利な自然条件
事業を遅らせた理由の一つ

1952年～
1965年

中和事業の仕組み

吾妻川の支流、白砂川の支流に石灰ミルクを投入
 流出硫酸の約半分が中和
 品木ダム(1965年完成)で中和生成物を沈殿
 白砂川→吾妻川中流は弱酸性に



国交省資料「吾妻川総合開発事業」

吾妻川



2019年11月3日

白砂川

赤
オレンジ

品木ダム (1965年)

中和事業 年約10億円
汚泥処分場(管理型)

A- 11万 m^2 済み

B- 12万 m^2 済み

C- 33万 m^2 使用中



草津の中和工場



湯川に石灰投入

中和生成物が沈殿する品木ダム

堆砂量は総貯水容量の86%

ヒ素を含む堆砂の処分問題が未解決

土捨て場は現在、C処分場を利用

八ッ場ダムは第二の品木ダムになる可能性

八ッ場ダム上流域の人口は約2万5千人、観光客年間5百万人以上、4千頭以上の牛、孺恋キャベツ畑、etc. 温泉地、牧場、農地などから、大量の生活雑排水、農業・畜産排水、数10万都市に匹敵する汚濁物が流入。

ダム完成後の問題④ ダム湖観光による地域振興

利根川・荒川基金事業で整備
維持管理は地元負担
(水源地域振興公社構想の消滅)



川原畑 クラインガルテン、やんば茶屋
川原湯 王湯会館、あそびの基地NOA
林 道の駅、天明泥流ミュージアム
横壁 湖の駅、屋内運動場
長野原 駅前整備、住民センター

町道、公園、上下水道・・・



ダムを抱える地域のこれから

全水没地区（川原湯・川原畑）の人口
1979年 930人（群馬県「生活再建案」）
2021年8月 201人（長野原町HP「人口集計表」）



2002年、水没地から代替地へ最初に移転した長野原第一小学校、2021年3月 児童数14人閉校の日に東京オリンピック2020聖火リレー



相沢曜一写真集
「ふるさと川原湯」

ありがとうございました。