



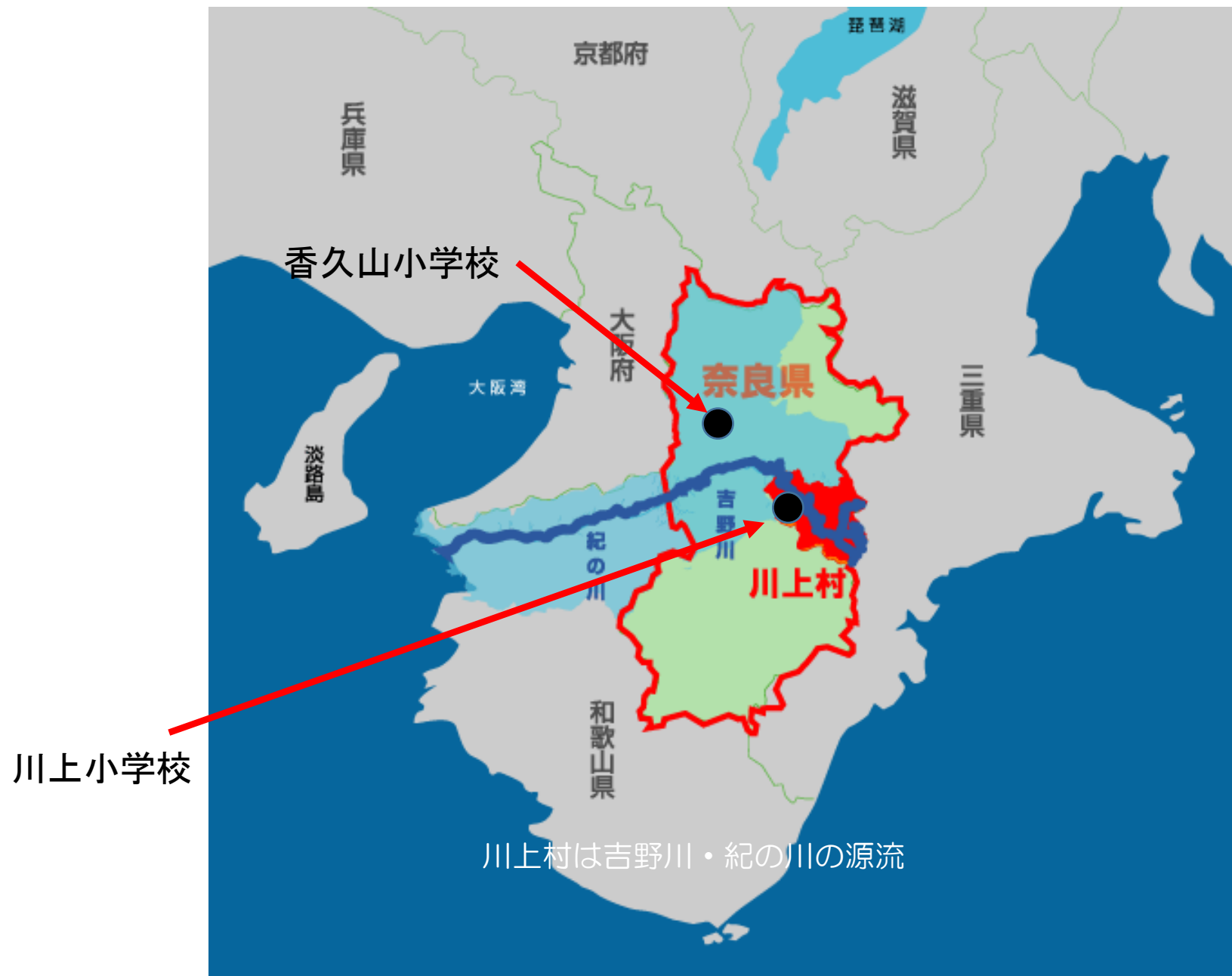
水のつながりプロジェクト ～吉野川を通した上下流の交流～

主催：川上村・大和平野土地改良区

平成28年度参加校：川上村立川上小学校

橿原市立香久山小学校

発表：森と水の源流館 木村全邦



吉野川源流一川上村

広さ: 269km²

人口: 1,320人

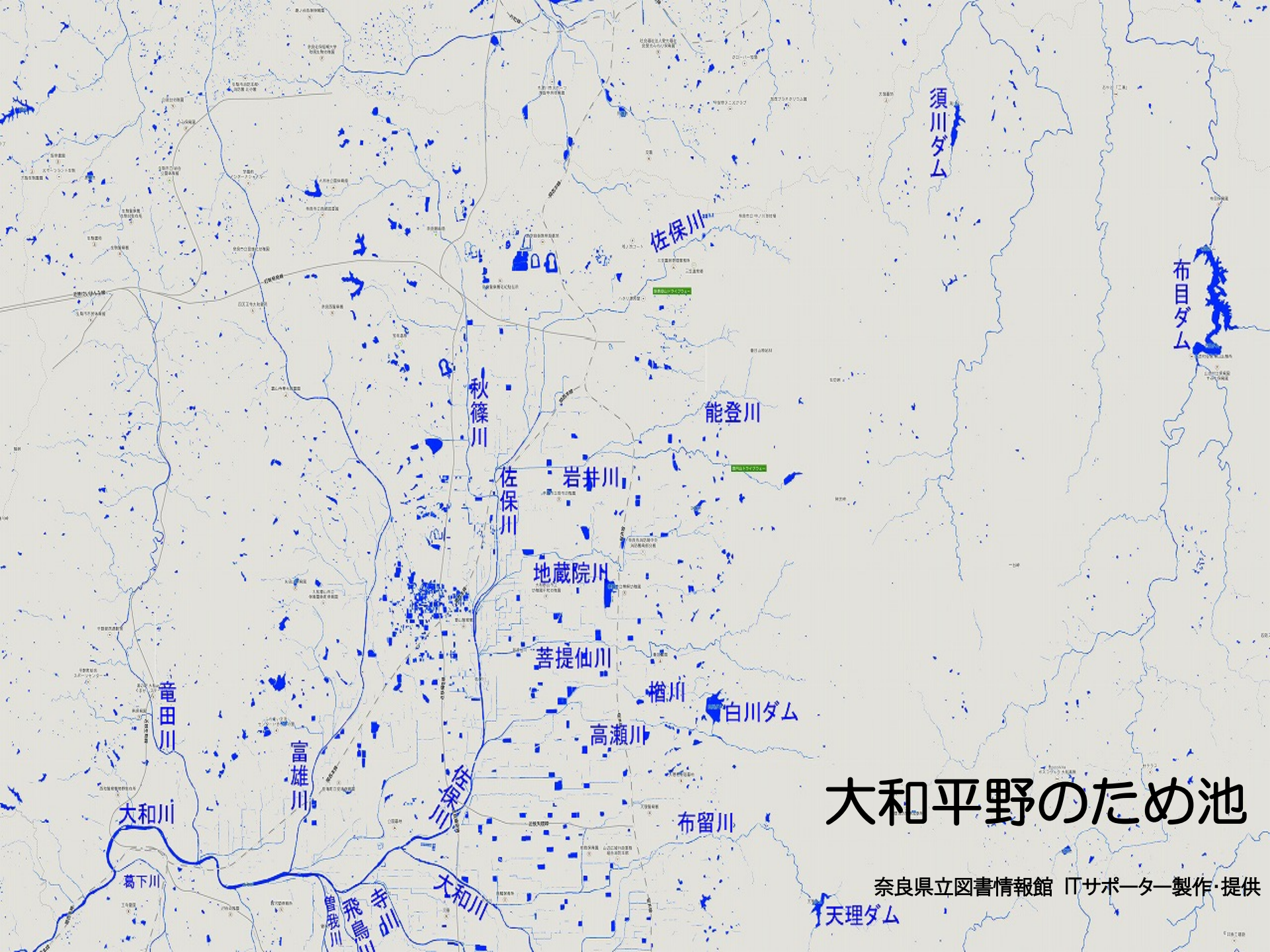
人口密度: 4.9人/km²

主要産業: 林業

年平均降水量: 約2500mm

「大和豊年米食わず」

大和の天候が順調であると他の地方は雨が多く不順な年であり、他の地方が豊作であれば大和は干ばつに苦しむという、大和平野の農業用水の水不足を表しています。



大和平野のため池

奈良県立図書館 ITサポーター製作・提供

天理ダム

奈良県

元禄年間(1688～1703)に、名柄村(現在の御所市)の庄屋、高橋佐助が吉野川の分水を重阪(御所市)に引水する計画を考えてから、雨量の豊富な吉野川源流からの水を大和平野に引き込むのは悲願。



対立

和歌山県

『紀の川に注ぐ水はたとえ、その一滴たりとも余人の勝手は許さず』(大阪毎日新聞・昭和4年4月18日付)

雨が降るのは6月～9月の時期に集中し、その時期に降らなければ確実に水不足を招く。かといって降りすぎれば確実に水害を招く厄介な河川でもあった(河況係数3,740)。

洪水対策



大滝ダム

1954(昭和34)年の伊勢湾台風で吉野川紀の川流域に甚大な被害があったことから計画された洪水調節を主な目的として建設された多目的ダムです。

村の中心部が水没することから激しい反対運動が起こり、計画が進展しなくなり、事業が長期化したことから、なかなか進まないダム事業の代名詞として『東のハツ場、西の大滝』という言葉が広まったほどです。

1996年よりダム本体工事に取り掛かり、2012年(平成24年)6月に治水目的の供用が開始されました。ダムによって形成された人造湖は、公募により「おおたき龍神湖」と名付けられました。

ダム建設に伴って、399戸が完全に水没する他、関連移転を含めると475世帯が移転を余儀無くされました。

農業用水



大迫ダム

大和平野、和歌山平野の主に農業用水の水源とするためのダムです。

米どころでもある大和平野では、昔から水不足に悩まされていました。そのため、たくさんのため池を作って農業をしていましたが、雨水だよりの農業で安定的な農業ができませんでした。そこで、吉野川の水を大和平野に引く「吉野川分水」構想が元禄時代に高橋佐吉により持ち上がり、以来300年以上奈良県民の悲願となっていました。しかし、当時水利権を持っていた紀州藩の反発で実現を見ずにいました。

1950年奈良県と和歌山県両知事によるプルニエ協定が締結され、入之波地区にダムを造って水源とすることで調整が図られました。本体工事は1973(昭和48)年に完了。1974(昭和49)年より本格運用に入りました。

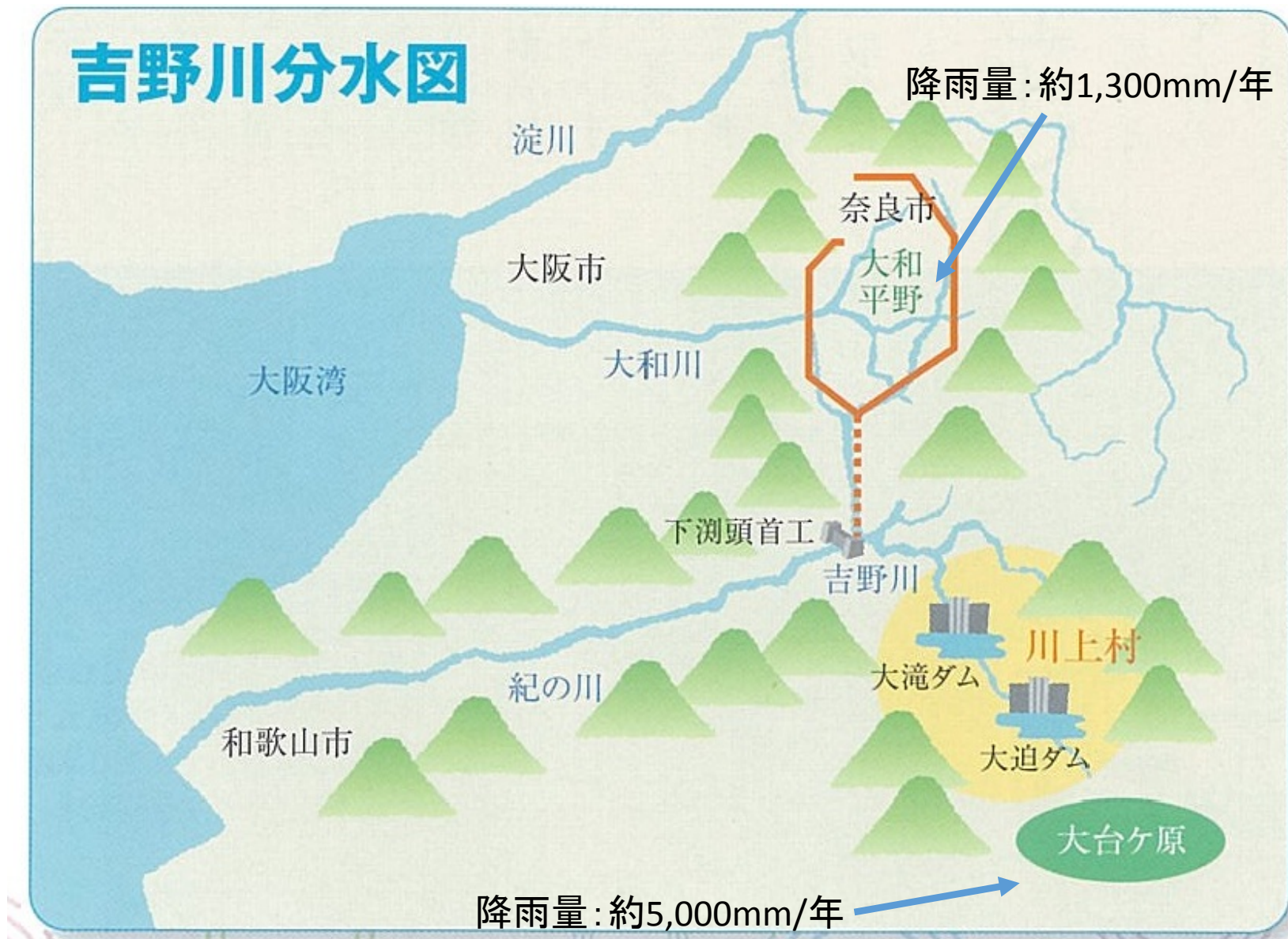
ダム建設に伴って151世帯が水没しました。

**吉野川から水を引いてくることで、
安定した米づくりができるのです。◎**



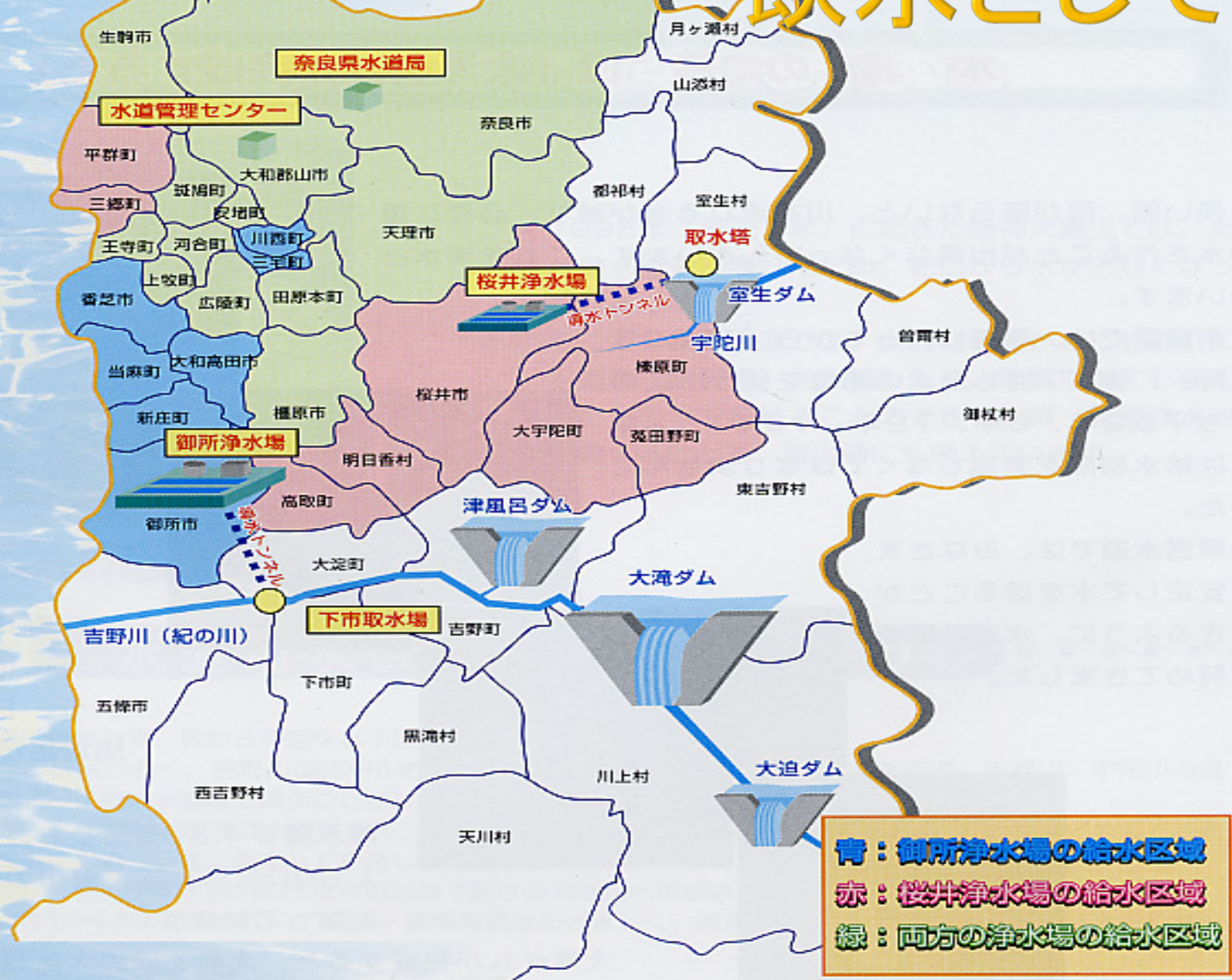
**吉野川は奈良県の人にとって
とても大切な川になりました。◎**

吉野川分水図



農業用水として

飲水として



大滝ダム水没前の迫集落



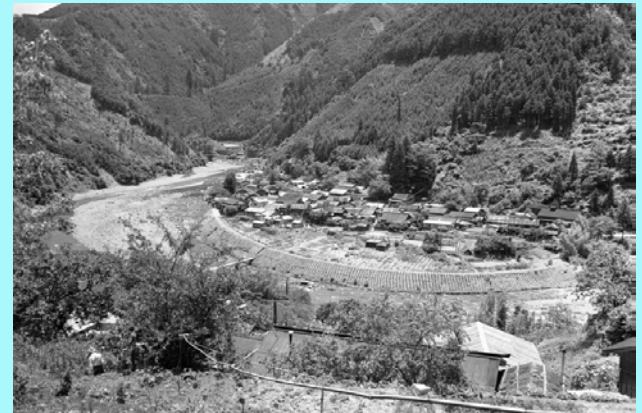
迫集落



丹生川上神社上社

399戸が完全に水没。関連移転を含めると475世帯
が移転。

大迫ダム水没前の入 之波(しおのは)集落



急峻な地形の多い川上村にあって、
もっとも平らな集落でした。

151世帯が水没。

コンクリートのダムができて、
川上村は大和平野、和歌山
平野の水がめとなりました。

でも、水をためるには緑の
ダムも大切です

かわかみせんげん
「川上宣言」
～水源地の村づくり～



一、私たち川上は、かけがえのない水がつくられる場に暮らすものとして、下流にはいつもきれいな水を流します。

一、私たち川上は、自然と一体となった産業を育て山と水を守り、都市にはない豊かな生活を築きます。

一、私たち川上は、都市や平野部の人たちにも川上の豊かな自然の価値にふれあってもらえるような仕組みづくりに励みます。

一、私たち川上は、これから育つ子供たちが、自然の生命の躍動にすなおに感動できるような場をつくれます。

一、私たち川上は、川上における自然とのつきあいが、地球環境に対する人類の働きかけの、すばらしい見本になるよう努めます。

吉野川源流の森を買って守る ことにしました



当時、地方公共団体が森を守る目的でトラストすることは非常に珍しかったので、多くのマスコミで取り上げられました。

→ユネスコエコパークの、緩衝地域になりました(2015年)。



吉野川源流-水源地の森



奈良県産ヒノヒカリは平成22年から6年連続 **特A**

日本穀物検定協会の「食味ランキング」

平成23年 おかげ米

川上村のおかげでおいしいお米が安定してつくれるようになりました。



大和平野の農家から持ち寄られた米が川上村に届けられました。

これをきっかけに、大和平野と水源地域との間にさらなる友好関係を育もうと翌平成24年度より水のつながりプロジェクトがスタートしました。

水のつながりプロジェクト目的

大和平野及び水源地域のさらなる友好関係を育くむことを目的に、大和平野及び水源地域の小学生がそれぞれの地域で見学、体験を行い、交流することで、水源地域と大和平野が吉野川分水で繋がっていることを感じて大和平野の地理、歴史、及び水源地の役割を学習する

水のつながりプロジェクト実施経過

平成24年度 川上村立川上小学校(5年生8名)・明日香村立明日香小学校(4年生39名)の交流事業

平成25年度 川上村立川上小学校(4・5年生6名)・大和郡山市立平和小学校(4年生52名)の交流事業

平成26年度 一般公募の親子で実施(1回目35名、2回目22名、3回目33名)

平成27年度 川上村立川上小学校(4・5・6年生10名)・橿原市立香久山小学校(5年生14名)の交流事業

平成28年度 川上村立川上小学校(4・5年生8名)・橿原市立香久山小学校(4年生28人・5年生29名)の交流事業

平成28年度の概要

下流での活動



田植えと生き物観察 6月15日



稲刈り 10月20日

上流での活動



水生生物の観察と学習



大滝ダムなどの施設見学

9月14日

第1回（6月15日）田植え体験

【場 所】橿原市田中町（水源地交流水田）

川上村立川上小学校4・5年生(8名)・教諭(4名)
橿原市立香久山小学校5年生(28名)・教諭(3名)

9:30	開会式 両校代表挨拶 大和平野土地改良区挨拶 田植えの説明
9:40	田植えと生き物の観察 指導：橿原市田中町水土里の会（田植え指導） 古山暁 先生（生き物観察指導）
11:10	閉会式 両校代表感想とお礼 大和平野土地改良区挨拶



農家の方に田植えの方法を教わります。



ぬかるんだ田んぼに悪戦苦闘しながら田植えを体験。



田んぼの生き物を観察して、田んぼの生き物が何をしているのか学びました。

感想

「田んぼは、植えはじめると、足をとられ、すこしやりにくかったです。」

「田植えなんて苗を入れるだけで簡単と思っていました。けれど、とても大変でした。」

「田んぼの中に入ったら、すごく深かったです。」

「たまにご飯を残したりするけど、お米はそんなに簡単に作れるものじゃないし、ご飯が食べられるだけ幸せなんだなあと思いました。これから食べるご飯がいつもよりおいしく食べられると思います。」

「田んぼにいい事をする生き物もいれば、悪いことをする生き物もいました。」

「香久山小学校の人と別れると、心の中で（稲刈りでも香久山小学校の人や、水土里の会の人とがんばろう）と思いました。」

- ・知らない友だちと協力しながら、「他者と協力する態度」「コミュニケーションを行う力」を育みました。
- ・田んぼのどろに足を取られたりして大変な作業だということが驚き。
- ・お米の大切さを考えた子どももいた。
- ・カエルや虫がきらいなこどもがいたが、講師のはなしで、イネを食べる虫やそれを退治してくれる虫やカエルがいることを理解し、生き物と私たちの関係も想像する子どもがいた（生物多様性の理解）。

第2回（9月14日）源流体験

【場 所】川上村あきつの小野スポーツ公園
（蜻蛉の滝周辺）

川上村立川上小学校4・5年生(8名)・教諭(4名)

檀原市立香久山小学校4年生(28名)・教諭(3名)

9:30	開会式 両校代表挨拶 川上村水源地課挨拶
9:45	水生生物の観察 指導:谷幸三 先生
11:15	閉会式 両校代表感想とお礼 まとめとふりかえり
11:30	香久山小学校森は水の源流館へ移動後昼食(弁当) →川上小学校はいったん帰校
12:20	森と水の源流館館内見学 森と水の源流館発
12:50	大滝ダム学べる防災ステーション着
13:00	館内見学と豪雨体験
13:20	終了



吉野川源流の水生生物観察と環境学習で、
きれいな水を守るためにできることを学びまし
た。



森と水の源流館で、川のは
じまりである森の大切さを
学びました。



大滝ダムの中を見学し、ダ
ムのいろいろな役割を学び
ました。



大滝ダム学べる防災ステー
ションではダムを造るきっ
かけとなった豪雨体験も。

水生生物しらべ結果

水質	生き物
きれいな水にすむ種(6種)	カワヨシノボリ・ミヤマカワトンボ・フタスジモンカゲロウ・オオヤマカワゲラ・ヘビトンボ・ミヤマカワトンボ・シマアメンボ
ややきれいな水にすむ種(6種)	カワムツ・タカハヤ・カワニナ・ダビドサナエ・コオニヤンマ・ヒラタドロムシ
よごれた水にすむ種(1種)	シロフアブ
とてもよごれた水にすむ種(0種)	なし

感想

「虫を6匹つかまえたかったけど、4匹つかまえられてよかったなあと思いました。」

「伊勢湾台風の雨の体験が一番心にのこりました。こんなに雨が降ったら怖いなと思いました。」

「香久山小学校の4年生の人と勉強ができて良かったです。」

「川の中でたくさんの生き物を見つけました。その中には見たこともない生きものもいました。」

「谷先生は虫のことをいっぱい知っていてすごいなと思いました。」

「豪雨体験でたくさんの雨が降ってたくさんの人が被害にあったのだと知りました。」

- ・田んぼのお水のもとになっている源流のきれいで冷たい水が流れる環境を実際に目で見て、さわることができた。
- ・生き物と水の環境のかかわりについて、専門の講師から学ぶことができた。
- ・水をよごしてはいけないことの意味を体感的に学べた(水の問題を自分事とできた)。
- ・ダムがなぜあるのか(治水・利水)を、体験しながら学べた。

第3回（10月20日）稲刈り体験

【場 所】 橿原市田中町（水源地交流水田）

川上村立川上小学校4・5年生(8名)・教諭(4名)

橿原市立香久山小学校5年生(28名)・教諭(3名)

9:30	開会式 両校代表挨拶 大和平野土地改良区挨拶・稲刈り説明
9:45	稲刈り 指導: 橿原市田中町 水土里の会
10:45	閉会式 両校代表感想とお礼 大和平野土地改良区挨拶
11:00	閉会式(川上小学校は下湊頭首工へ)
11:40	下湊頭首工見学(川上小学校のみ)
11:50	終了



稲刈りからハザ掛けまでを農家の人に教えてもらいながら体験しました。



吉野川分水のはじまり、
下湊頭首工を見学(川上小学校のみ)



刈り取ったお米は天日乾燥の後、大和平野土地改良区より両校に30kgずつ届けました。



お米は、川上小学校では給食に、香久山小学校では調理実習に活用されました。

感想

「稲刈りは、初めてかまを使ったので、こわかったです。たばねて運ぶ作業も力を使うのでつかれました。」

「とても大変でした。でも、昔の人はこんなことを何回もしていたんだなと思いました。」

「これをきっかけになにかお米のことを勉強しようかなと思います。」

「最後に稲を分けてかけるときは、足やうでがとてもかゆかったです。他にも、クモやカエルがいっぱいいいたので、とても楽しかったです。」

「とてもしんどくて苦労するから八十八という漢字ができたのかな。」

※米が88回もの手間がかかり作られるから「米」の字ができたとする説があることを学んだ。

・コメの穂がどれくらいで茶碗一膳分になるのかを最初に伝えたので、自分ごととして考えている子どもがいた。

・農家の方が落穂でも集めたら、茶碗一膳分になるなど、コメの大切さをわかりやすく教えてくださったことが食育として、さらなる学習意欲につながった子どももいた。

現状での課題

- ・過疎による児童数の減少で、交流するのにちょうどよい人数のかわしもの学校選定が難しいなど交流校の選定（下流部でも合併により小規模な学校が少なくなっている）。
- ・川上村に小学校が1校しかないため、村の様々な取組が1校に集中してしまうので、授業時間の確保が難しくなったり、先生への負担が大きくなっている。”
- ・上流と下流と言う地理的（距離）な問題、時間的な問題から打ち合わせの回数が限られる。

打ち合わせが限られるので、視覚的に理解しやすい行程表をつくり対応しました。

2016/4/12現在
※変更ある場合はまた連絡します

吉野川分水田植え体験

日時	平成28年6月15日(水) (予備日6月16日) 9時30分～11時10分
場所	水源地交流水田 奈良県橿原市田中町8-7-1
持ち物	体操服・帽子・タオル・水筒・着替え・汚れても良い靴下(ハイソックス)
行程	8時30分 川上小学校出発 9時00分 香久山小学校出発 9時30分 橿原市田中町着・開会式 9時45分 田植え体験 10時50分 田植え終了・足洗い・記念写真 11時00分 生き物観察ミニ授業 11時10分 閉会式 11時20分 橿原市田中町発

<水源地交流水田位置図>



2016/4/12現在

※変更ある場合はまた連絡します

行程	内容
9時30分 開会式 	バス到着後、駐車場で開会式を行う 川上小学校・香久山小学校整列 ・両校代表者挨拶 ・大和平野土地改良区挨拶 開会式終了後、スタッフの誘導で水源地交流水田へ ・タオル、水筒も持って移動 ・香久山小学校を先頭で、1列移動
9時45分 田植え 	水源地交流水田前のAの場所にタオル・水筒を置き、Bの場所でスタッフより稲をもらう。 小学生は矢印の方向に整列する。 田中町水土里の会より田植指導。 スタッフの合図で①の方向に田植えを始める。 反対側まで到着したら、休憩を行う (Aの場所でお茶休憩) 休憩終了後、②の方向に田植えを始める。
10時50分 足洗い 	田植え終了後、矢印の方向に進み、足洗い場で足を洗う。 スタッフは水タンクを使って足洗いの手伝い。 足洗い終了後、水源地交流水田前で集合写真を撮影。 スタッフは集合写真の左右に旗を設置する。 写真撮影終了後、スタッフの誘導で駐車場に移動。
11時00分 生き物観察ミニ授業 11時10分 閉会式 	図のように整列し、生き物観察ミニ授業を行う。 生き物観察ミニ授業終了後、閉会式を行う。 ・両校代表者 感想とお礼 ・大和平野土地改良区挨拶

今後の展開

上流と下流での地域のよさを認め合える関係性を不変にしていくことによって、それぞれの地域を見つめなおしたり、地域づくりにつなげていったりする力にしていく。



事業継続のために事業の重要性(上下流の交流)の大切さを広報したり、ステークホルダーに理解してもらう活動への深化が必要。

謝辞

奈良県農村振興課
田中町水土里の会（橿原市）
農林水産省南近畿土地改良調査管理事務所
川上村教育委員会
大滝ダム学べる防災ステーション
谷 幸三
古山 暁

（順不同・敬称略）

ほか、多くのみなさまの協力で実施しました。記して感謝します。

ご清聴ありがとうございました。