

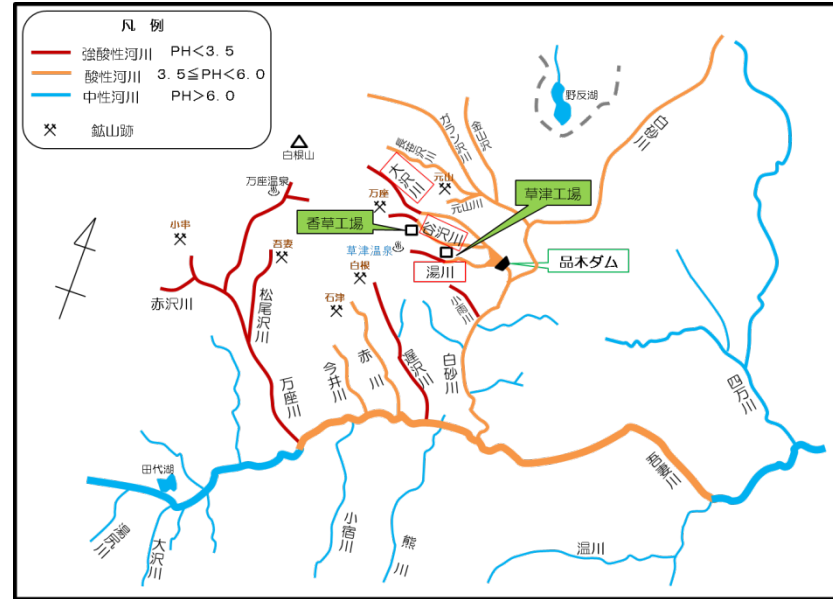
- 群馬県の北西部に位置する白根山は硫黄を多く含んだ火山で、山に降った雨水は強い酸性の水として湧き出て湯川、谷沢川、大沢川等に流入します。(2頁参照)
- このため、昭和32年より中和事業に着手し、昭和39年に酸性河川を中和する世界で初めての工場として、湯川と谷沢川に石灰石粉を投入して中和する工場(草津中和工場)が整備されました。その後、昭和61年に香草中和工場が完成し、谷沢川と大沢川の中和を開始しています。(3頁参照)
- また、昭和40年に完成した品木ダムは、「洪水を貯めるダム」ではなく、上流で投入された石灰石粉の中和反応を促進させるための中和緩衝池としての役割や、中和の過程で生成される中和生成物の貯留、さらに中和した水は発電に使用されています。(3頁参照)
- 強い酸性の水は、鉄やコンクリートを溶かすほど酸が強いため、下流の吾妻川は「死の川」と呼ばれていました。この中和事業がなければ、下流の河川の水は魚類等の生物が生息できず、コンクリート製の構造物(橋梁等)を造ることができません。また、農業用水として利用すると土壤酸性化が進み、土壤中和用肥料を散布しないと農業が続けられなくなります。(4頁参照)
- さらに、強い酸性だった水を中和して発電に利用されるようになり、白砂川(湯川合流点下流)に発電所が2基建設され、電力を供給しています。さらに白砂川の水は吾妻川の発電所で繰り返し利用されて、電力を供給しています。(5頁参照)
- 今後とも、一年365日(24時間)休まず中和事業を継続し、流域における社会生活や経済活動の維持・発展に寄与してまいります。

# 強い酸性河川(湯川、谷沢川、大沢川等)

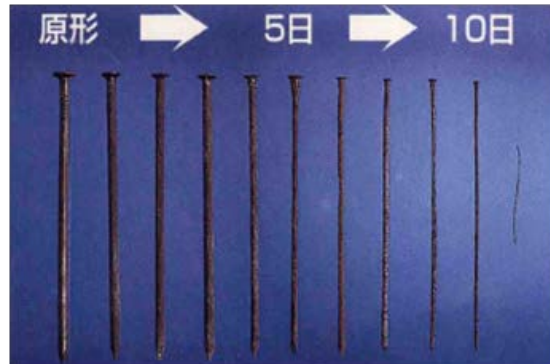
- 群馬県の北西部に位置する白根山は硫黄を多く含んだ火山
- 山に降った雨水は強い酸性の水として湧き出て湯川、谷沢川、大沢川等に流入



品木ダム位置図



ダム建設前のpHは、吾妻川で2.4~4.7



酸性により5寸ギが10日でほとんど原型がなくなる



中和前の吾妻川の水につけたコンクリート

- 昭和32年より中和事業に着手し、昭和39年に酸性河川を中和する世界で初めての工場を整備
- これらの施設は、昭和39年の運転開始から現在まで休むことなく中和処理を実施
- 昭和40年に完成した品木ダムは、「洪水を貯めるダム」ではなく、上流で投入された石灰石粉の中和反応を促進させるための中和緩衝地としての役割や、中和の過程で生成される中和生成物を貯留させるダム

## 品木ダム

- ・運用開始: 昭和40年(国土交通省)
- ・形式: 重力式コンクリートダム
- ・堤高: 43.5m
- ・有効貯水容量: 127.3万m<sup>3</sup>

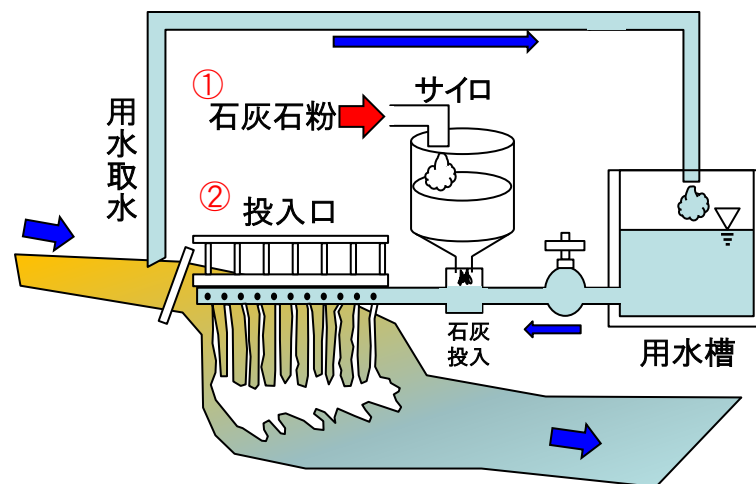


## 酸性河川を中和する工場を整備



草津中和工場

## 草津中和工場の中和の仕組み



湯川、谷沢川、大沢川は品木ダムに流入



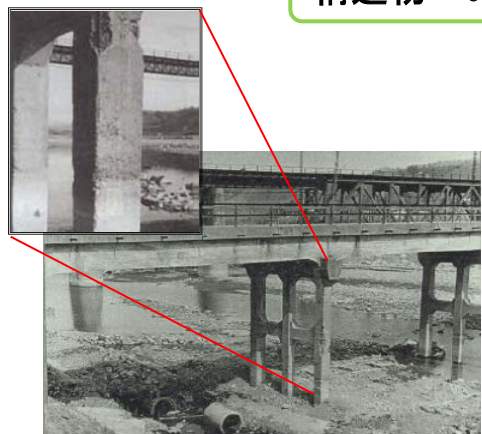
石灰石粉を使用



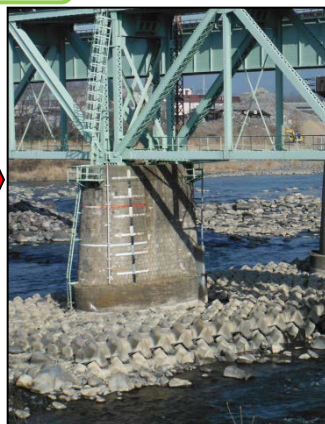
② 石灰石粉を投入し酸性河川を中和(湯川)

- 強い酸性の水は、鉄やコンクリートを溶かすほど酸が強い
- この中和事業がなければ、下流の河川の水は魚類等の生物が生息できず、コンクリート製の構造物(橋梁等)を造ることができない。また、農業用水として利用すると土壤酸性化が進み、土壤中和用肥料を散布しないと農業が続けられなくなる

## 構造物への影響



中和事業以前の劣化した河川橋脚



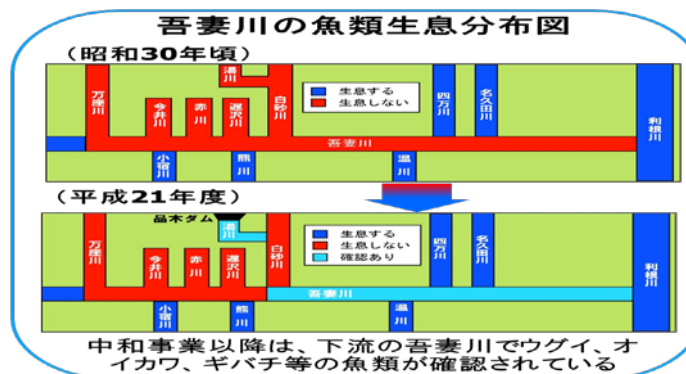
現在の河川橋脚



中和事業以前の護岸表面が劣化した護岸コンクリート



現在の護岸コンクリート



## 農業への影響

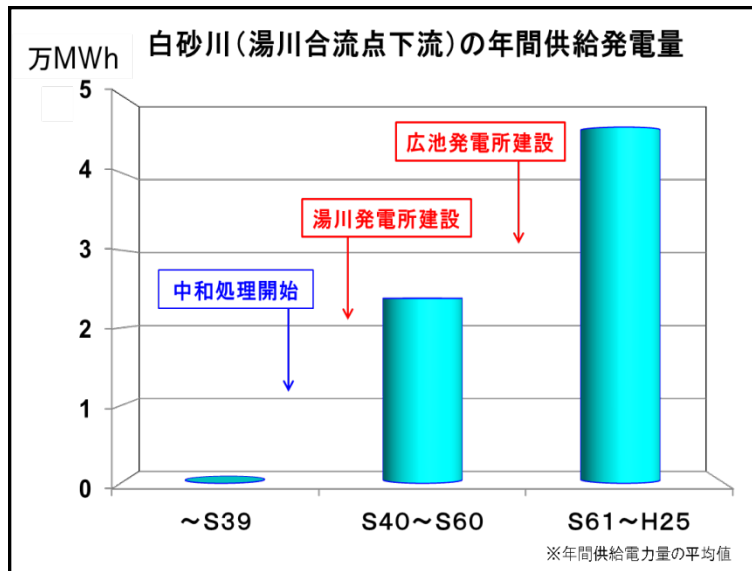


利根川と合流した直後に、利根川から取水し約8,000haの耕地を灌漑していたが、そのうち約4,000haが酸性化した土壌となっていた

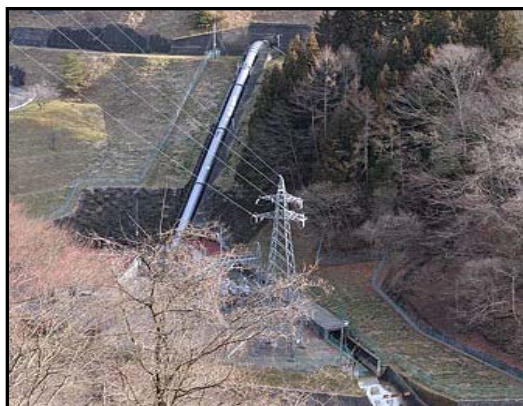


中和事業以前は、田畑に土壤中和用肥料を散布していました

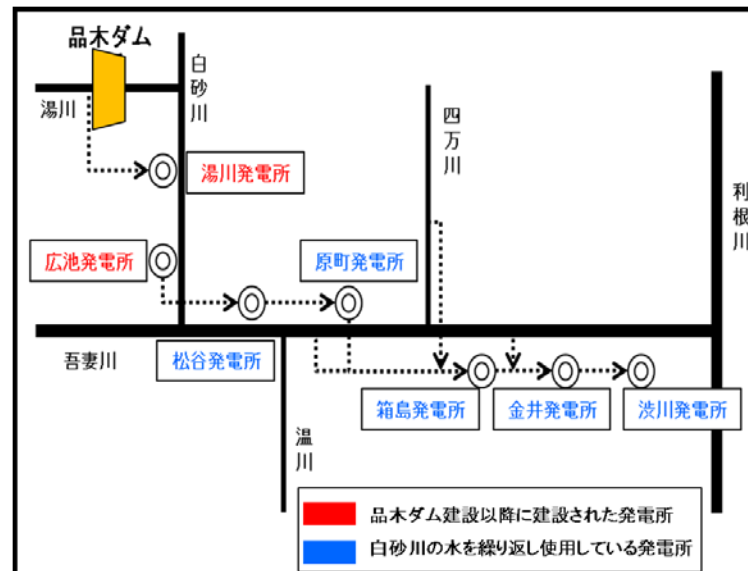
○強い酸性だった水を中和して発電に利用されるようになり、白砂川(湯川合流点下流)に発電所が建設され、電力を供給。さらに白砂川の水は吾妻川の発電所で繰り返し利用されて、電力を供給



中和処理以降に発電所が建設され発電を供給  
(主に群馬県内に電力を供給)



中和処理以降に建設された広池発電所(S61 群馬県)



中和された水は吾妻川の発電所で繰り返し利用  
(7発電所の供給電力量は約18万世帯分に相当)



白砂川の水は繰り返し送水され利用(原町発電所の水圧管)