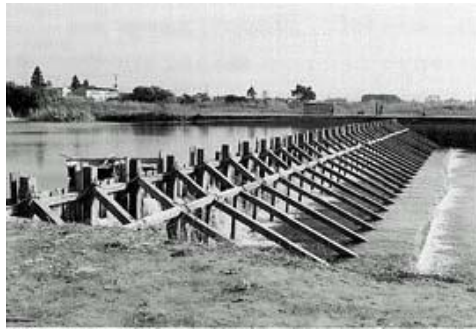


## 西広板羽目堰



### 1. 概要

- ・板羽目堰は、明治から大正にかけて養老川下流に普及
- ・角材を支柱にして厚い板を羽目板にした木製の堰
- ・構造的な発想、機能、規模は、我が国の農業水利史上、他に例のない施設
- ・昭和 54 年に市原市の有形民俗文化財に指定
- ・平成 6 年美しい日本の村景観コンテストで農林水産大臣賞を受賞  
「景観大賞」という

### 2. 現況

- ・現地は西広地区、諏訪神社から西の方向 300 メーター近くの養老川に位置し、川面にはコンクリートの施設跡がうかがえる。
- ・また、当時使用した角材の保管倉庫が建っています。

### 3. 堰の歴史的背景



図-1 養老川の板羽目堰分布図<sup>2)</sup>

- ・堰は、養老川に 6 ケ所(吹上、出津、中瀬、飯沼、廿五里(ついへいじ)、西広) に存在
- ・宝暦 9 年(1760 年)頃は土俵堰で取水、沿岸部の新田に用水を供給  
(高さ 2.5m、堰幅 65m、空俵 9,080 俵、綱 3、026 拵、土量 700 m<sup>3</sup>、松杭 60 本、土台木 180 本、1,260 名の労働力)

(土地改良区の資料、伝統的

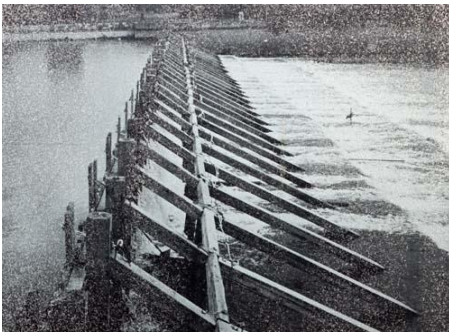
技術の再発見 佐藤俊郎署)

- ・洪水の度に流出し農民の負担は大きい

#### 4. 渡辺善右衛門

- ・明治14年、夷隅郡山田村（現在の大原町）の渡辺善右衛門が自費で改良にとりかかり、明治18年に中央部に長さ26メートルの板羽目を設置
- ・上段の板をまびいてスムーズに下流に放流する機能を完備
- ・沿岸への溢れる水を防ぐため回水路を整備
- ・現在は昭和54年に鋼材ゲートが新設されたため、部材は倉庫に保管し、伝統技術の保存に努めている

#### 5. 板羽目堰の形状



- ・川幅63mに対して堰幅61m、堰長13m、堰高2.3m
- ・部材は、左岸側に16組、右岸側に17組合計33組で構成
- ・部材は6部材で構成  
親柱、胴木、帆立、頭、張、控
- ・垂直に対して下流側に2.5°傾斜し、左右の残木をハンマーで壊すと中央部が水圧により分かれて倒壊

- ・残組は、回収、鎖、ロープでつながれている。

#### 6. 板羽目の改良

- ・県の桜井彦三が洪水対策機能を取り入れるべき改良  
洪水対策  
両端部の残木を外すことにより、堰の中央部から開放できるよう改良

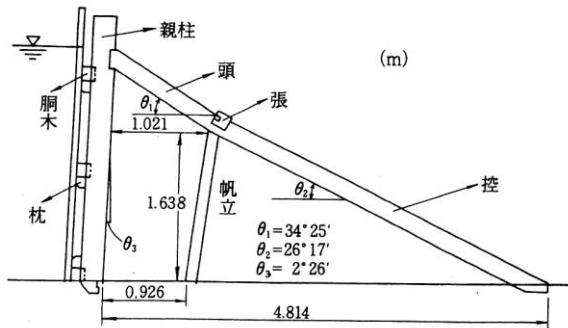
#### 7. 模型の製作



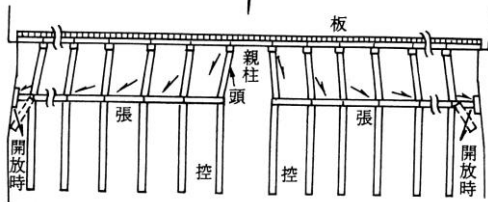
- ・今回、研究者の説明書を参考にしながら模型で再現することとしてみました。
- ・概念図の作成
- ・設計図の作成
- ・特徴
- ・完成 平成30年11月

# 改良型板羽目堰

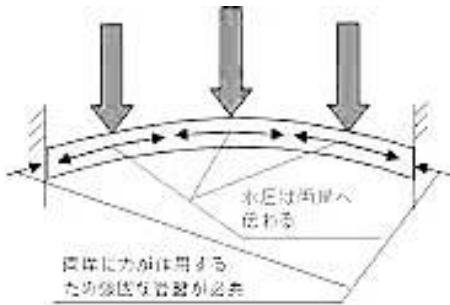
## どうして一瞬で壊れるの (堰の構造)



断面図



平面図



アーチダムの力の伝達

堰高さ 2.3m、堰幅 61m

親柱：下流側へ約 2.5° 傾く

基礎部は鉤型の突起があり

頭と控えには約 8° の角度の違い

接合部にははめ込みの溝、張の受けの切り込みが設けられている。

帆立は下流側に 5° 傾く

頭が川の中央部に向かって 3.5° 傾斜

頭・控・帆立の接点には左右岸方向に張が設けられ、左右の岸に接する張を栈木（さんぎ）と言う。

張りには左右岸方向に傾いた頭の左右岸方向の分力が掛かり、その合計が栈木にかかり、左右のコンクリート壁を押し付ける。これはアーチダムの力の伝達と同じです。

つまり、堰に掛かる圧力はすべて両岸の栈木がに掛かり支えている訳です。

この栈木を外すことにより、支えがなくなり一瞬にして堰が崩壊するのです。

栈木をハンマーで外すと、

①張りが栈木方向へ移動して外れ、②頭が親柱から外れ、③親柱が支えを失い下流へ傾き倒れ、上板、下板が同時に倒れ④帆立、控が抜ける。⑤部材がながされる。⑥ワイヤーでつながれた部材が岸沿いに流れ着く。

# 上下諏訪神社ガイド

## 1. 上下諏訪神社（かみしもすわじんじゃ）

（1）諏訪大社（諏訪湖を挟んで、上社：かみしゃ（本宮・前宮）、下社：しもしゃ（秋宮・春宮）二社四宮が鎮座）を勧請したことに因む名称。

注：長野県上高井郡小布施町に「上下諏訪神社（じょうげすわじんじゃ）」あり。

## 2. ご祭神

（1）健御名方神（たけみなかたのかみ）

天孫降臨に先たち、建御雷神（たけみかづちのかみ）が大国主神に国譲りを迫ったときに健御名方神は反対し、建御雷神に戦いを挑んだが負けて諏訪まで逃げた。（古事記）

諏訪地方の土着の神々を鎮め、上社を司った（諏訪地方の神話）

（2）八坂刀倍神（やさかとめのかみ） 健御名方神のお妃

## 3. 由緒（碑文より）

（1）戦国時代信濃を納めていた武将・村上義清は甲斐・武田信玄に敗れ越後に落ち延びて上杉謙信の配下となったが信玄と謙信が和睦したため、上総市原郡へ移り居城を構えた。これにより此の地を村上と呼ぶようになった。

義清は本国の諏訪大明神をこの地に勧請したのがこの神社。

官司も諏訪から呼び寄せ、「品野（しなの）」姓とした。

注：村上義清は村上源氏の一族で、  
瀬戸内海で活動した村上水軍とは同族。  
家紋は同じ丸に上の字。



## 4. 三山参拝記念碑

（1）出羽三山信仰とは

『三山信仰』は山形県中央に聳える月山、羽黒山、湯殿山（これらを総称して出羽三山と言う）を行場として山伏集団の修験道を背景とする三山主導の信仰。

記念碑は三山に登拝した記念として建立。

## 5. 手水舎

（1）手水石の紋 丸に「ひだり上文字」

諸説あり：①神にささげる紋所

②江戸時代のしゃれ（下を逆さまにして「かみしも」）

（2）手水舎前 左の灯籠寄進者 品野丹後の守



## 6. 諏訪台古墳群

（1）弥生時代中期から古墳時代の遺跡。古墳時代の墳墓は 170 基。

以上