

お散じ其水と共に流れ通る處を見て空孔のある部を知るを
若し其孔大あるときは先つ大石を填めて其孔を塞き次は小石
を挿み砂利園土を以て蓋ふを良とし此法の藁を用ふるの如く
朽敗の患あきを以て永久に耐ゆるの益あり

第二十八編

「オハヨ」州「ギルボア」町の板堰

此種の堰の木板と石材又の砂利を合して築立つるものにして
砂利を用ふれの重みあるがゆゑ堰を丈夫に爲し益あり
第十六編に記せる板堰の唯一行にて上流の方に向ひ半月状を
爲さしめ水の壓力を支へしむるのみよて僅に上流の方を填め
しのみあり此建築方の唯岩川に施さへきものと比今此編に載
するもの第十二編の板柵堰に相似たり然れども其建築法の

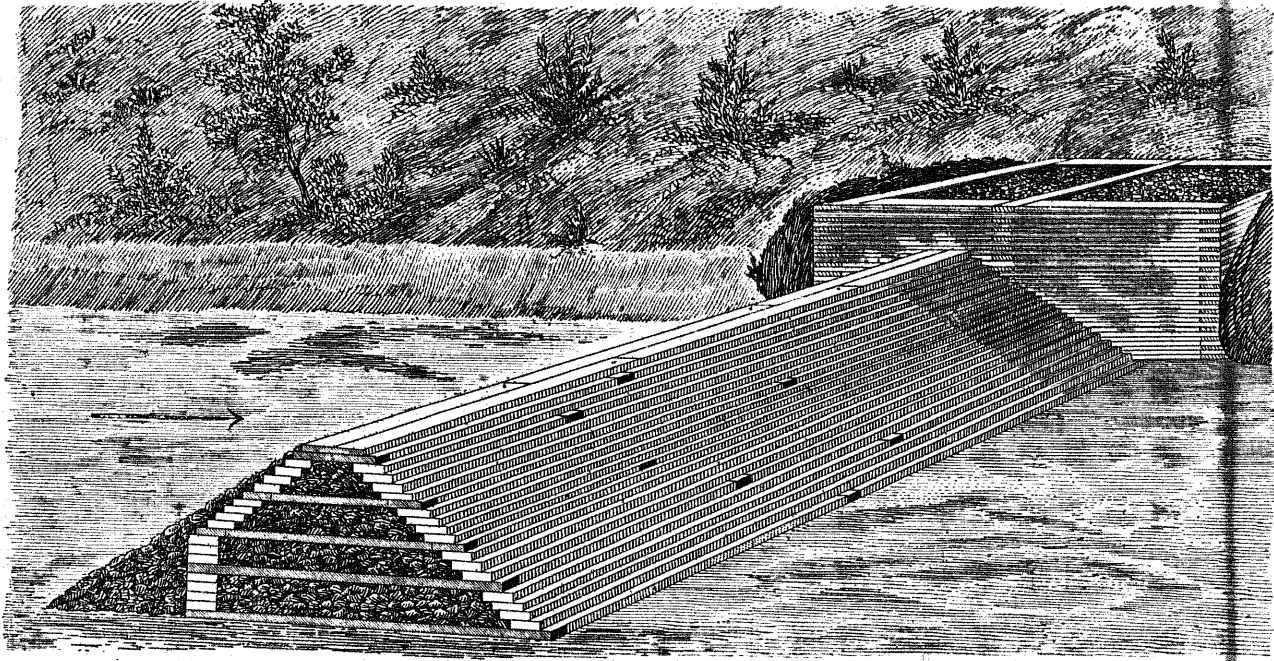
大に異なりて堰の脚厚く絶頂狭くして尖形を爲せり是れ其根
脚を十分堅固に爲さむがためあり

此圖の建築の道理を示すもの非は「オハヨ」州「パトナム」郷「ギ
ルボア」市中にある「マクルーア」氏の粉車木挽車の水力を供はる
堰の形を畫けるものなり其河流の此邊にて幅二百五十尺あり
て河底の岩石あり堰の高さの直立六尺あり断面の横は切りた
る形にて木板の各行の端并に横木の繋ぎ方と其内部の填め方
を示すものなり之は用ふる木板の幅は十吋厚さ二吋と四分の
一長さの定限なり但之を積疊ぬるもの接目を交換して置くを
を切要ありと比横木の上面より下面に貫きて其厚さの上下と
同様の板を用ひ幅の之と一様あるに及ばず其長さの両面に貫く
を度と比此横木の堰の長さ八尺又の十尺毎に置き其端の両面

お出て、堰の面お準じて切るへ。此板の厚さ、他の板と同じき。ゆゑ之と密接して、堰の全体を堅固お爲すを要し。各行の板、一行毎お二吋つゝ、後お退きて、堰面を坂状お造り、其傾斜、大約四十五度とす。但、堰の上流お向ふ方、よて、根脚三尺の處、お真直お積立て、其高さ、半分の處、お及ひて、坂状お作るへ。而して、絶頂、お達せられ、二行の板を並へ、おくと、圖上お見る、お如し。或、お絶頂、お一枚の板を冠、おと、空隙、おあらし、むる、お亦善し。此法、おて、建築、おそれ、お堰脚の幅、大約十尺ありて、内六尺余、お下流の方、お向ひ、坂状を爲、おせ、おかり。

板を打付くる、お、木栓、又、お釘を用ふる、お、兩、おが、ら、宜と、す、然れ、お、とも、木栓、おかれ、お修復の、お、とき、板を、挽、切る、お、便、お、ある、益、あり、下流の、お、方、お、櫛、板を用ひ、上流の、お、面、お、て、お、水、線、下、お、榆、栗の、お、板を、疊、ね、水

才ハヨ一州ギボルア町板の堰



線上の櫛板を用ふへし堰上若し流水浮木の害を蒙る恐れある
ときの上流に向ふ面の上下板又ハ杭を立て之を防ぐへし堰の
上面ハ水石灰を塗りて之を密閉せるも亦善し「マクルア」氏ハ此
板堰を築立てし人あるが其説あてハ最初より水石灰を塗るハ
及ばず又板をも張るハ及ばせと云又堰の上面を禦くためハ
密接して垣を作り其高さを三尺と爲せ法あり地勢石ハ富み之
を采るに便あるときハ石垣を造るを善とせ然れとも遠隔の地
より石を運ひて其費多きときハ必しも石を用ふるハ及ばず
此堰の一方ハ水車場の石垣を以て支へ又一端ハ四角ある柵を
作りて扶持す此柵の高さハ十尺ありて堰と同様の板あて築立
て其形凡方十二尺あて内ハ石を填めるものかり柵の形ハ大ハ
して堰の脚よりも上面下面ハ張出せそ二三尺とす故ハ堰の脚

幅十尺あるときハ柵の幅を少くも十四尺と爲シ其上面下面の方ハ張出せ二尺とせ是れ堰脚を堅固ニ爲すハ最要用ある所なり

堰を築くときハ必シ其上下の両面とも密接シテ各行の板の間并ハ横木を亘す處ハも些も空隙あきヤウ注意せヘシ上下兩行の間ハ石又ハ石屑を填むるを良トモ或ハ荒砂利小砂利を用ふるも妨あシ又ハ大小の丸石を合シ土を混交せるとあり石多ふシテ土少きを善トす今圖上ハ示シテ堰の上流の方ハ土石柴を混シテ積立たる形あり若シ板を張り水石灰を塗り或ハ石垣を築きて上流の方を防ぐときハ中間を填むるの法左まで堅固あるハ及バズ

上ハ細記せる堰の建築法ハ岩川ハ用ふるものあり水底若シ柔

あるときハ先ツ河流中縦ハ丸木を並ヘ布きて堅固ある基礎を置き堰脚よりも長く上下ハ延シ堰の下流の方ハてハ長き裙を作り其上ハ板を張り水勢を拒クハ要ス然れとも若シ堰の下面ハ勾配を附けて阪狀を爲さシハれハ大水勢を殺シ基脚の毀損を防ぐの利あり中間の空隙を填むる法ハ上所載ハ異なるトカシ

第二十九編

「オハヨ」州クリフトン村の割材堰

此堰ハ「オハヨ」州グリーンン郷クリフトン村の近傍ある小「ミア」川ヲ設くるものかり其地形艱難ある處トテ從來造營せしものハ屢破壊せしと雖今此ハ示シテ所のものハ能ク長久ニ耐ヘ衆庶の賞讚せる所なり