

第十七編

隔障の間は於て堰を築く法

河流深ふして水勢急あるときは築堰の法甚困難なり從來此建築は就き諸方より垂間を受けたれは此編は登録して看官の一覽は供は但隔障を作りて永久堰の建築を保護せるとは己は世人の了解スル所なれとも其方法に至ては猶未分明からざると多し

此隔障あるものハ河底淤泥あるか又ハ粘土砂礫にて杭を打ち易きとき所用のものあり河底若し岩石あるときは別法を用ふ先つ適宜の距離を見て柵を並べ置き石を填めて之を沈め柵の根は倚せて基材を布き其外面は向ひ堅く木板を打下け以て水勢を支ふ又一は柵の距離甚近きときは横は板を張り水力にて

之を押へ留る法あり

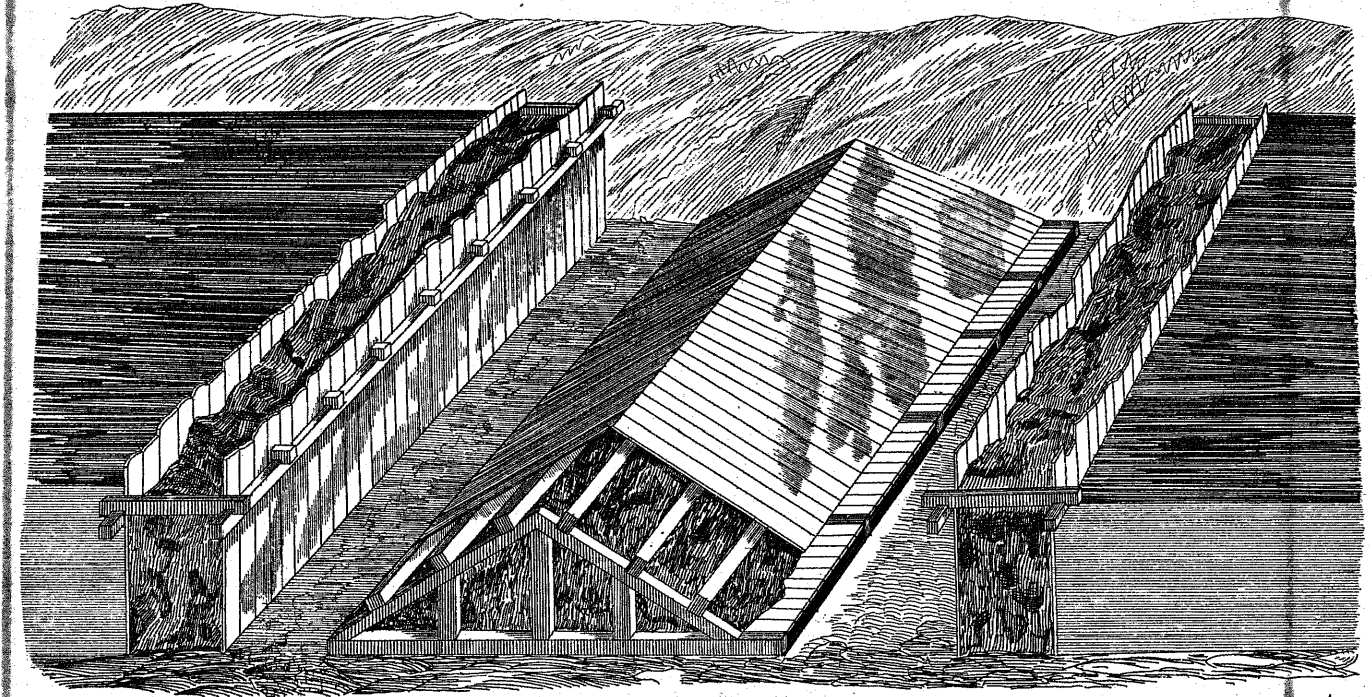
圖中は所示の隔障を作る第一の工事ハ木板を打下くはあり之は用ふる板ハ流の淺深と水の壓力は從て之を加減し幅八寸乃至十寸厚二寸乃至三寸のものを撰ふへは二條の隔障甲ハ堰の上はあり乙ハ堰の下はあり一條の障を作るは木板を二行は打ち其間を二尺乃至四尺とし河底の硬柔は應じて十分深く地中に入り確立せしめ其木板ハ殊は能く密接して水の漏れさるやう注意すへは木板の間ハ何よても水は洗流されぬものよて填むへは粘土を用ふるも可かり園土中は少し粘土を含むもの更は良し板は附く處は枯草藁を混して填むれは最勝れりとす但し粘土ハ溶流し易きものも他は便宜の物あれは之は代るへは板の間は物を填むる前四寸乃至六寸の角材を兩側は當て

横木を以て之を留め二行の木板を束縛し之より由て物を填むるも離開するところをみむ

上下兩隔墻の距離の堰の厚さは因て同一からず通例五十尺より二百尺に至るものとす隔墻と堰の間は十分の空地ありて工事を營み河岸より物を引揚るる故障かきを要し隔墻強く水勢を受くるる或は其建築の粗漏あるかため内は屈曲せるときは堰の内面ある角材の下は支柱を施し或は堰頂を越へて兩墻間を木材を度し之を支撐しへし

上下兩障を築きて中流は達せられ甲障の端より乙障の端まで同一の障を作りて兩障を連絡し水を以て川の一方は流れ去らんとむ此側障は河流と方向を同ふし其建築の法は上下兩障は異なるところを右の如く半分の隔障已に成れは蒸氣器と強力の下ボ

障隔の間に於て築く法



ンプを置いて圍内の水を汲出し次は堰の甲半を造りて相當の高さまで達し已に成就せしむるに至れば圍内は於て側障より十尺乃至十五尺離れて之は并行して副障を作り上下の兩障を連絡し中央まで堰は密着せしめ河岸より副障に至る間の上下兩障は崩去り片岸より同式の兩障を築き立て遂は又中流に及びひ猶存せる所の障は聯合せしむる是は於て最初は造りし側堰を取除き更に圍内より水を汲揚げ堰の乙半を築了す

乙半の隔障は甲半の隔障よりも少し丈高く築くべし其故は最初は水流自在に流去れりと雖今の堰上を越へて流下るるは上流の水面高漲すればあり圍中を畫ける河に緩流あるがゆゑ障上障下とも水面の高低大低同等あるに似たりと雖急流にては之は異かりて障下の水面甚低し故は下障は上障程高く造

るよ及のむ

堰の築造全く成れの隔障の之を取除くも又之を保存せよも時宜し隨ふへじ

圖中上下兩障間築き立てし角材堰あり然れども建築家の考按ど時宜し應して堰の種類を擇ひ定むると勿論なり但し今此に記せる所の角材堰の前編に舉げしものと少差あり今次之を辨て此堰に用ふる基材を長三十尺ありて一尺角あり屋根形の骨組の基材一本柄柱三本柄二本より成りて之を十尺又の十二尺つゝ離して並へ置くなり之に用ふる木材の幅厚とも基材と同様よて各材共し筈を以て組合せ堅牢あるを要す柄上の肋材の幅十二吋厚さ八吋又は十吋あり杆を以て柄上より固住す堰の上を覆ふ板の厚さ二吋乃至三吋幅十吋乃至十六吋あり之

を肋材上より釘着き板の續目の極めて密接して水の漏るゝを防ぐへし若し板を二重に張り上下の續目を互に違へて重ねれ一段宜しきものとす二重のとき板の上より記せる如く厚さのものよ及よ堰の下流の方より狭き裾あり裾板の屋根板の下より入り堰下より臥せたる基材に釘着す若し水量多く流勢強きとき裾を廣く作るへし圖中より示す堰の高さ凡十尺とす堰内よ填むるもの砂利小石或は丸石に園土を混じたるものを用ふへし此堰の根基廣く其水を受け其水を放つ構へ長きかゆる河底堅き處に築けし甚強固にして能く永久に堪ゆべきものなり隔障を除去るとき上障内より填めしもの皆上流の方より崩れ落ちて堰内を埋め水の堰下より入りて之を毀損するの害を防ぐの功あり