

青空の釜之口井堰

— 愛媛県西条市（旧丹原町） —

道後平野土地改良区 近 田 昌 樹

1. 釜之口井堰の概要

用水の乏しい周桑平野にある釜之口井堰は、和名抄に「田野郷」の名があることから、1,500年以上前に存在していたとされる。中山川の取水堰の中では最も大きく、左岸の水田約1,000 haを潤す。江戸時代は、中山川の上流部は左右岸とも松山藩、下流右岸側が小松藩で堰が近接し、左岸側の釜之口井堰の受益地は松山藩と西条藩、小松藩にまたがっていた。

当地域は瀬戸内気候の寡雨地帯で、堰が扇状地にあることから渇水になることが多く、たびたび他堰や釜之口内部で水争いがあり、調整のため松山藩が井堰近くに「水会所」を設け、取水慣行が細かく定められていた。

堰は、中山川と支流関屋川の合流点直下流に、木と粗朶で斜め一文字堰として作られていたことから、洪水により頻繁に被災している（図-1）。

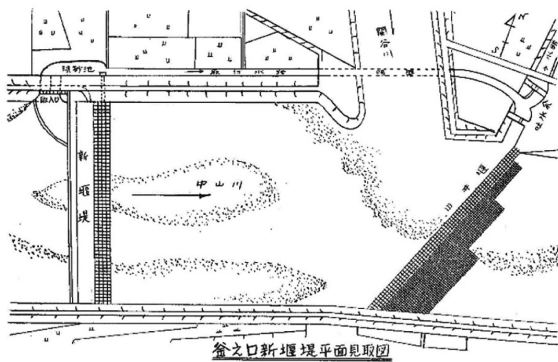


図-1 釜之口井堰平面図（図左側 1953 年の堰、右旧堰）¹⁾

1950 年のジェーン台風とキジヤ台風により大被害を受けて、災害復旧をするに当たり、それまでの水利慣行を関係全町村で調整し、新たに「中山川沿岸水利協定書」を締結して、堰を関谷川合流点より上流部へ位置変更しコンクリート構造で復旧した。堰延長 125 m、堰高 1.6 m の固定堰と、幅 1.6 m の土砂吐樋門、取水施設は幅 2 m 2 連の手動巻上げ式木製樋門、用水路は関屋川を暗渠で渡り既設水路に連絡するもので 1953 年に完成した。これにより、永年の用水問題が解決し今日の安定した用水が供給されることになった。

その後、老朽化に伴う改修事業で 2010 年に各ゲ-



写真-1 釜之口井堰全景

トの電動化と固定堰に魚道が新設されている。

2. 釜之口井堰の歴史

(1) 洪水との戦い 釜之口井堰の歴史は災害の歴史でもある。各文献から被災復旧などの主要事業を整理すると表-1 になる。1933～1950 年の 18 年間の詳細資料では、被災がないのは、1939 年と 1946 年の 2 カ年だけである。

中山川も天井川であるが、関屋川は河床勾配が 7%

表-1 釜之口井堰の主要な被災復旧・改良の歴史

1699 年	関谷川からの流出土砂で取水悪化、代官の検見で井口の付替工事
1706 年	関谷川からの流出土砂除け
1726 年	関谷川からの流出土砂除け
1752 年	井堰の位置変更：58 間 (104.4 m) 上流に移転、関谷川 22 間 (39.6 m) を唐樋、9,067 人役
1758 年	小松藩の下流大頭堰から訴願、旧位置に戻す。構造：木工、粗朶、斜め堰
1935 年	9 月大破損。田野村が位置変更を県に要望するが石根村の反対で原位置復旧
1937 年	9 月被災。翌年 5 月復旧：鉄筋コンクリート枠に変更、全長 180 m 総工費 24,651 円
1938 年	8 月被災。翌年復旧：総工費 8,280 円
1945 年	9、10 月被災。1948 年 3 月に各堰と調整取れるも内部で反対が出て原位置で復旧
1950 年	9 月被災。再調整の結果「中山川沿岸水利協定」1951 年 3 月
1952 年	3 月～1954 年 4 月 上流 150 m に復旧、28,538,750 円
1955 年	5 月～1957 年 3 月 県営中山川沿岸用水改良事業：釜之口、池ノ内幹線水路の改修など 29,291,732 円。改良により水路からの漏水がなくなり、漏水を補給水源としていた旧長野村地区 150 名が座込みと下流への送水を阻止。県などの調停により水利協定を一部変更して決着
1957～1967 年	国営道前道後農業水利事業：面河ダムによる水源増強、中山川統合堰による左右岸一括取水、兼久池の増量
2005～2010 年	農業用河川工作物応急対策事業：取水、土砂吐の全面改修

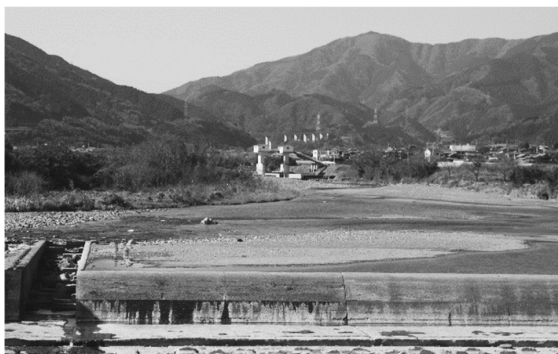


写真-2 600 m 下流の大頭堰から見る釜之口井堰(写真中央)

という急流で、中山川に至るまで典型的な扇状地を形成しており、流下する土砂は毎年堰に溜まり、図-1の堰の構造から、用水路にも流入する。堰上流部と取水樋門上下流の土砂除けは恒例の行事であり、平時の用水不足と堰の脆弱さからくる洪水時の破堤、修復が繰り返されるなかで、1752（宝暦2）年には現在の堰位置と同じ箇所に復旧する画期的工事が行われたが、小松藩に属する当時 350 m 下流にあった大頭堰掛りからの訴願により、わずか6年で元の位置に戻され、以来200年にわたり渇水と洪水との戦いは続いた。

(2) 水利慣行の変遷と内容 稲の栽培は用水確保が必須の条件であり、左右岸や上下流の取水争いが徐々に調整され固定化される。

江戸時代の水争いは、中山川の上下流の堰で、他藩との堰間で、また釜之口井堰掛り内部（以下、「内川」という）では、松山藩の8カ村内部や、内川下流の西条藩や小松藩の村間であった（図-2）。

地域は松山藩の穀倉地域で工事も含めて直轄管理であったが、内川には26個の分水井口（図-3）があって水争いが多く、17世紀初めに代官所が「釜之口水裁許

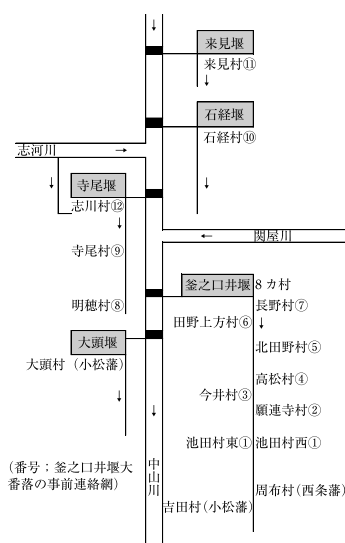


図-2 釜之口井堰水利関係模式図

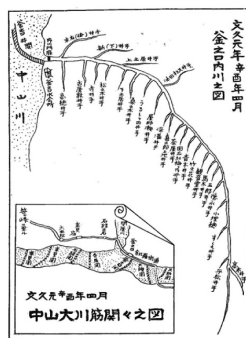
図-3 1861（文久元）年の釜之内川之図¹⁾

表-2 釜之口井堰に関する中山川取水取り決め（1861 年）

大番落（梅雨明け後の中山川からの取水方法と考えられる）

期日：旧暦、閏年5月15日、閏年以外6月1日（現在の7月上旬から下旬）を行う

期日前の役：大番落の始まりを役人場に上申

2日前に松山藩最下流の池田村より上流に向け釜之口井堰内の村に回状を送る

上記を受け堰内最上流の田野上方村は、中山川の上流堰6カ村に回状を送る

前日、釜之口8カ村は水会所に集まり、各堰の井口番や中山川の堰の抜き方協議、上流6カ村も集まり確認する
長野村は田に水を張っておくこと

取水方法：寺尾堰は2間切り落し、門扉土台木より1.8尺の水深に敷石

1日目：日の入り～日の出	寺尾堰分水
日の入り～宵の明星入り	大川上堰が取水（来見村2堰+石経村+長野村釈迦堂3ha余）
宵の明星入り～夜明けの明星出	長野村井手へ
夜明けの明星出～日の出	大川上堰が取水（来見村2堰+石経村+長野村釈迦堂3ha余）
日の出～日の入り	釜之口井堰（田野上方または北田野村）
2日目：日の入り～日の出	寺尾堰分水
日の入り～宵の明星入り	大川上堰が取水（来見村2堰+石経村+長野村釈迦堂3ha余）
宵の明星入り～夜明けの明星出	長野村井手へ
夜明けの明星出～日の出	大川上堰が取水（来見村2堰+石経村+長野村釈迦堂3ha余）
日の出～日の入り	釜之口井堰（田野上方または北田野村）
3日目：日の入り～日の出	寺尾堰分水
日の入り～宵の明星入り	大川上堰が取水（来見村2堰+石経村+長野村釈迦堂3ha余）
宵の明星入り～夜明けの明星出	長野村井手へ
夜明けの明星出～日の出	大川上堰が取水（来見村2堰+石経村+長野村釈迦堂3ha余）
日の出～日の入り	釜之口井堰（高松村ほか下5カ村）

注1) 大番落前は、田植え水などが足りない場合に代官所が取水調整

2) 釜之口井堰内部は26井手で取水量を分・厘として分水量を確定、順番取水は取りやめ

3) 夏至のころなら昼14.5h夜9.5h、明星は金星ではなく恒星と考えられる

4) 旧暦5月（現5月下旬～6月）は五月女とあり田植え頃、6月は水無月、田に水を引く月と言われる時期

役」を村役から任命し調整させたが、1632（寛永9）年の水騒動以後、代官所直轄による調整に変更している。

こうしたなか1692（元禄5）年には、水利調整内容が細かく定められ、その後釜之口最下流の小松藩の村との水争いなどを経て、1861（文久元）年に代官所などの手間を省くという理由で、「中山川筋釜之口水井掛為取替申定書」として明文化され、以後100年にわたり順守される水利慣行文書となった。

内容は表-2のとおりであるが、大番落開始期日が

梅雨明け前後に決められていることから、干ばつ時だけではなく、中山川に十分な養い水がなかったために作られたと考えられる。釜之口井堰は昼間取水で、長野村を除き2日間田野2村へ、次の1日は下流5カ村に分水する2日間断の輪番灌漑である。その下流の西条藩の村々は、泉から跳ね釣瓶や踏み車で揚水を行い、与内米慣行もある水不足地域であった。

(3) 県営中山川沿岸用水改良事業 中山川の水利慣行により各堰の位置、構造が古いま固定されていることでの用水不足や過重管理労力の改善対策として、前述したように1950年の被災を契機に、釜之口井堰と上流の3堰、下流の大頭堰ほか1堰の総合的な改良計画が考案され、愛媛県の仲裁により関係町村間で「中山川沿岸水利協定書」が締結された。

「協定書」の内容は、釜之口井堰の位置・構造変更に併せて、右岸側は寺尾堰の改良と、大頭堰受益地について寺尾堰から大頭堰への連絡水路とため池を新築して水源増強を行う。左岸側は下流の小堰を釜之口井堰

掛りに含め、幹線水路の改良と既設の兼久池と池への導水路を改修する。施設の耐久性向上・漏水防止と、水源増強で水争いをなくさせるものであり、干ばつ時や内川内部の水利慣行の再編には踏み込んでいない。

事業は、1955～1957年度に水路整備を実施したが、国営道前道後農業水利事業に引き継がれるために、両ため池の新設改良は取りやめとなり、新たに面河ダムからの水が導水されて今日に至っている。

引用・参考文献

- 1) 愛媛県周桑郡田野村誌編集委員会：田野村誌 第7編第1章(6)灌漑様式の変遷, pp.344～399 (1957)
- 2) 愛媛県土地改良事業団体連合会：愛媛の土地改良史 第2章第1節6 中山川の釜之口井堰, pp.586～593, 愛媛県 (1986)
- 3) 道前道後用水史編集委員会：石鎚の水ここに展く, pp.31～38, 452～455, 愛媛県 (1978)

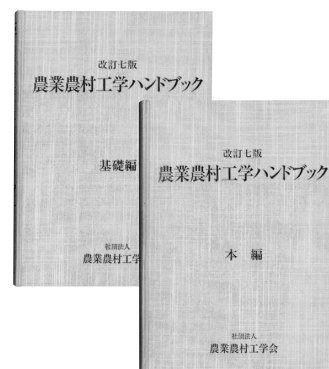
改訂七版 農業農村工学ハンドブック

公益社団法人 農業農村工学会 編

本書は、学会創立80周年の記念出版事業として、農業土木学会から農業農村工学会への学会名称の変更等をふまえ、「改訂六版農業土木ハンドブック」を改訂したものです。

今回の主な改訂点は以下のとおりです。

- ・判型：B5判・8ポイント組、本編・基礎編の2分冊としました。
- ・販価：対象読者層の若手技術者および学生層を考慮し、出版を農業農村工学会独自で行い、購入しやすい価格を実現しました。
- ・構成：本編（6部構成）、基礎編（6部構成）、付録編（農業農村工学教育）の構成としました。
- ・内容：改訂六版の精神を継承した上で、現代の農業農村工学を体系づけるものとし、新分野の拡充と既存分野を整理・統合しました。さらに、基礎編は、JABEE認定プログラムに配慮して構成しました。



体 裁：B5判 本文約1,250ページ
 (本編約800ページ 基礎編約450ページ)
 定 価：20,571円(税込・送料学会負担)
 会員特価：16,458円(税込・送料学会負担)

発行：公益社団法人 農業農村工学会
 TEL：03-3436-3418 FAX：03-3435-8494
 E-mail：suido@jsidre.or.jp
 学会ホームページ：http://www.jsidre.or.jp/