

昭和 30 年代に造られた揚水機・パイプラインシステム

島根県 B 級遺産研究分科会 石崎 正信

1. 神戸川を水源とする農業用水

神戸川は、志津見ダムから河口までに 40 カ所の水利権があり、内訳は表-1 のとおりである（斐伊川水系河川整備基本方針より）。農業用水の水利権 38 カ所の内訳は、慣行水利権：35 カ所、許可水利権：3 カ所である。

このうち所原にあった桜堰と木村堰は、平成 18 年災害の復旧で頭首工から揚水機に取水方式が変わり、現在は頭首工が 20→18 カ所で、揚水機が 15→18 カ所となった（木村堰の用水路は長大であったため揚水ポンプ 2 カ所に分散）。

2. 昭和 34 年に建設された揚水機・パイプラインシステム

志津見ダム下流で認められている農業用水権の一つで、昭和 34 年に当時の簸川郡佐田村東村地内において「草木谷揚水機・パイプラインシステム」が完成し竣工式が挙行された（図-1）。



図-1 草木谷揚水機の竣工式 (S. 34. 11. 4)

(1). 計画概況（理由）

この施設の概要は次のとおりであった（当時の資料より）。

近代化学工業の飛躍的発展と食糧需給の好転に伴い、国の農政施策の転換が推進され、之が影響を受けて、中山間部に位置する当地区の如きは、養蚕業と雑穀の収入を得ても、農業経営は極めて困難な時候になり、之が経営の再検討をなし、一大転換をなすべき局面と思われるに至った。

こうした諸事情からして土地の改良事業を施行して、最も効果的且つ安定したる経営と土地の高度な利用によって、実収益を増大ならしめると共に、完全乾田化の実現と畜産の導入を促進し経営の合理化を図り、生活の向上・安定による本村農業経営に寄与するものである。

(2). 事業経過

- ・ S34. 2. 7 : 役場より事業概要の説明、施工委員の選任
 - ・ S34. 3. 1 : 運営方針と経費の借り入れについて協議
 - ・ S34. 4. 12 : 新田と古田の費用負担協議（工事費・維持管理費）
 - ・ S34. 4. 19 : 新田計画面積の測量
 - ・ S34. 4. 26-27 : 役場課員による計画区域の平板測量
- ↓
- (設計・工事実施)
- ↓
- ・ S34. 11. 4 : 竣工式（図－1）

(3). 施設概要

①. 工種別工事費

		(予算計画)	
・ポンプ施設	(¥342, 600)	・国庫補助	¥568, 000-
・ポンプ上屋	(¥ 49, 400)	・地元負担	¥216, 000-
・貯水槽	(¥252, 100)	・借入金	¥820, 000-
・配線工	(¥ 19, 700)	合計	
・自動操作盤	(¥ 57, 300)	¥1, 604, 000-	
・管水路工	(¥445, 400)		
・管水路橋	(¥225, 700)	→ H29. 10. 10 架空線撤去(約 50 万)	
・中電負担金	(¥147, 000)		
・労災保険料	(¥ 11, 800)		
・工事雑費	(¥ 53, 000)		
合計 (¥1, 604, 000)		S34 と H28 の総合物価指数比：約 4	

②. 主要施設

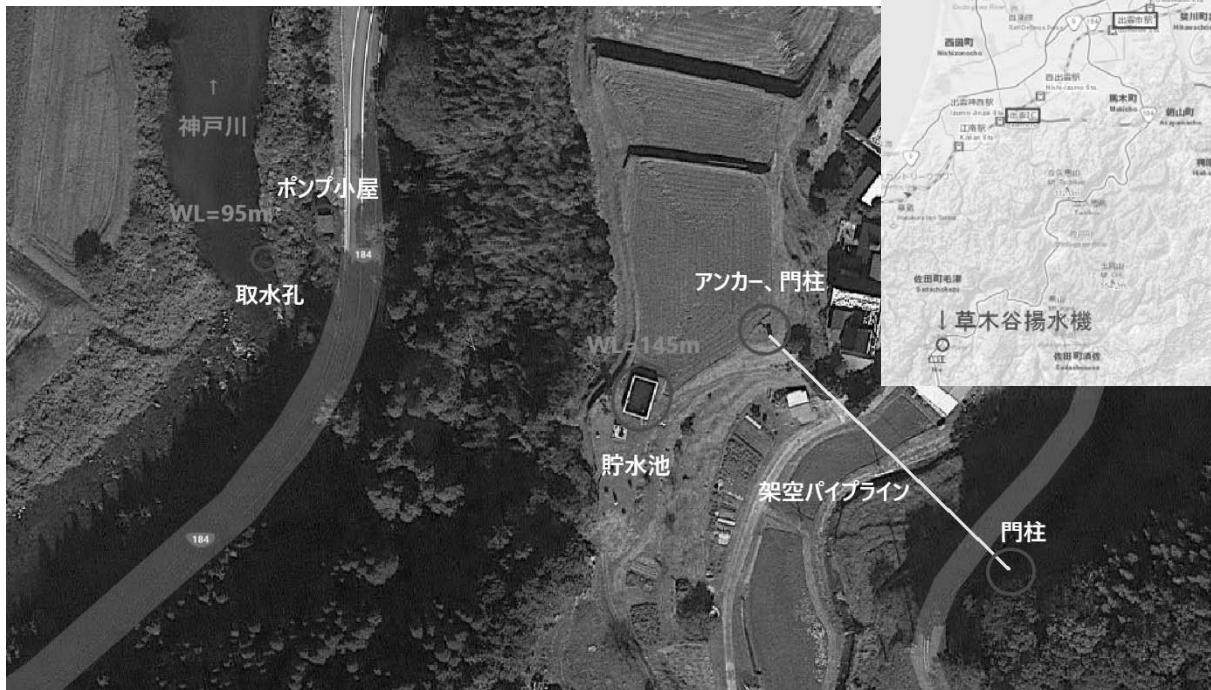


図-2 草木谷用水システムの主要施設 (Google Map)



図-3 取水口・ポンプ小屋



図-4 ポンプ・モーター(揚程 50m)

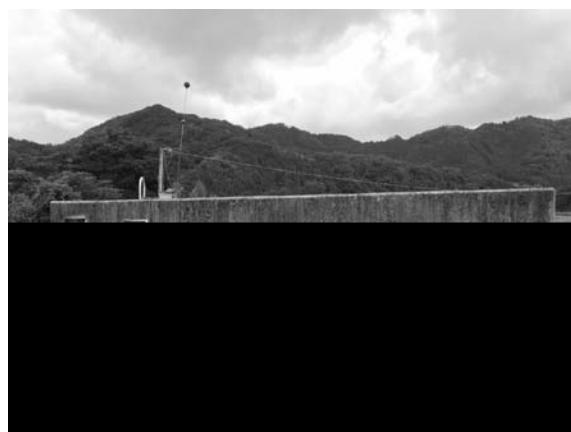


図-5 貯水槽 ($5.0 \times 8.0 \times 2.0 = 80\text{m}^3$)



図-6 アンカーブロック・門柱



図-9

図-7 吊り橋構造のパイプライン ($L \approx 80\text{m}$)



図-8 エア抜きバルブ



図-9 河川上のパイプライン



図-10 隣接水田の直結バルブ

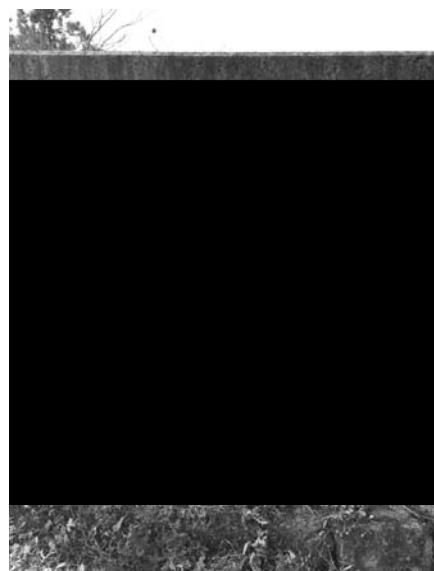


図-11 各路線の元バルブ

3. 受益区域の変遷

事業当初の関係者：25戸 → 現在の受益関係者：11戸

事業当初の受益面積：(詳細不明) → 新田開発→耕作放棄 → 現在：1.9ha
(当時の受益面積は記録がないが図面より最大3ha程度と推定される)



図-12 昭和 39 年(1964)秋の受益区域の状況 (写真は国土地理院)



図-13 昭和 51 年(1976)秋/左 と 平成 27 年(2015)夏/右 の受益区域の状況
(写真は国土地理院)

4. 架空線の撤去

揚水機関係者の受益戸数は長く 14 戸の状態が続いていたが、4 系統あるパイプラインのうち受益 1 戸となっていた架空線掛かりの水田耕作に、平成 28 年終止符がうたれた。

水管橋の基幹部分、特に鋼材に関しては建設からの時間経過と共に腐食等が進行し、特に門柱両側のターンバックルは破断の兆候があつて SUS ワイヤーで補強し機能維持を図った（図-6）。その後、ターンバックルは完全に破断した。必要ななくなった架空線パイプラインは、メインケーブルの腐食の状況から判断して一刻も早く撤去したいと考えた。



図-14 メインケーブルの腐食状況

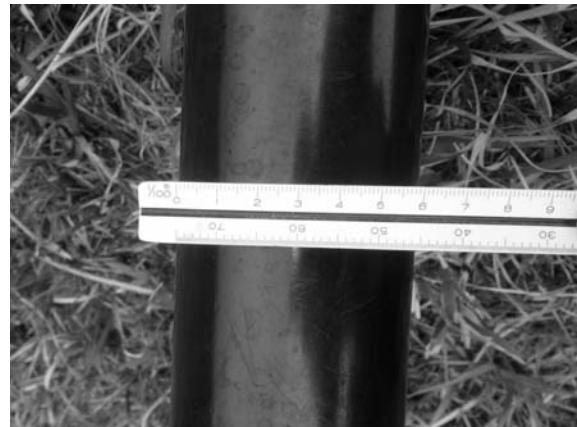


図-15 パイpline(ポリエチレン管 φ60)

架空線下にある通信ケーブル（NTT, ICV, JA 出雲）との工事調整、市道の通行規制申請を行つて 2017 年 10 月 10 日に撤去工事を実施した。メインケーブルをアンカーと門柱部分で仮ケーブルに代替し、緊張後メインケーブルを切断。仮ケーブルを弛緩しメインケーブルを降下・撤去した。いくつかの小さなトラブルがあったものの、半日ほどで順調に撤去工事を完了した。隣接家屋の世帯主は「これで台風の時も安心して眠れる」とすっかり安堵の様子であった。なお、パイpline の架空線全体で 350kg 程度の重量であった。



図-16 支障線通信ケーブル



図-17 パイpline 降下状況



図－18 架空線パイプライン撤去当日の朝（2017/10/10）



図－19 架空線パイプライン撤去翌日の朝（2017/10/11）

5. 揚水機・パイプラインシステムについて

昭和 30 年代に役場の事業案提示から、僅か 10 ヶ月という時間でこのような事業が成し遂げられたことは、現在の関係者の一人としても驚嘆に値することであったと思う。その理由として、

- ・当時の新田開発と米づくりにかける思い
 - ・農業用水の安定供給に対する期待（ため池 → 神戸川本川）
(昭和 39 年の河川法改定前であり水利権手続きが実質的に不要)
 - ・事業関係者 25 戸の円滑な合意形成
(戦後の農業政策により、ほぼ地権者 = 耕作者であった)
 - ・行政の支援（周辺事情の追い風：本事業は先行事業の休止による代替）
- などが考えられる。

この度、用水システムの一部である架空パイplineを撤去したが、この一連の事業・施設は地域の遺産として永く語り継ぎ、次代への継承が必要であると考える。いま、耕作されている 1.9ha の水田の維持と共に・・・。



図-20 貯水槽と、左岸に残ったアンカーブロックと門柱



図-21 右岸に残った門柱



(受益区域内の羊の牧場)