

物部川水環境勉強会「農業用水の現状」について

日 時：令和5年5月29日（月）10:00～11:30（WEB 開催）

内 容：「農業用水について」

「山田堰井筋土地改良区概要及び施設管理状況について」

講 師：山田堰井筋土地改良区、高知県農業振興部農業基盤課

物部川清流保全計画では、「山から海まで途切れなく水が流れる川」を目標のひとつとしています。豊かな水量を確保・維持するために、物部川が抱える課題について、関係機関が行っている取組等の現状を学び、共通理解を深めることを目的として勉強会を開催しています。

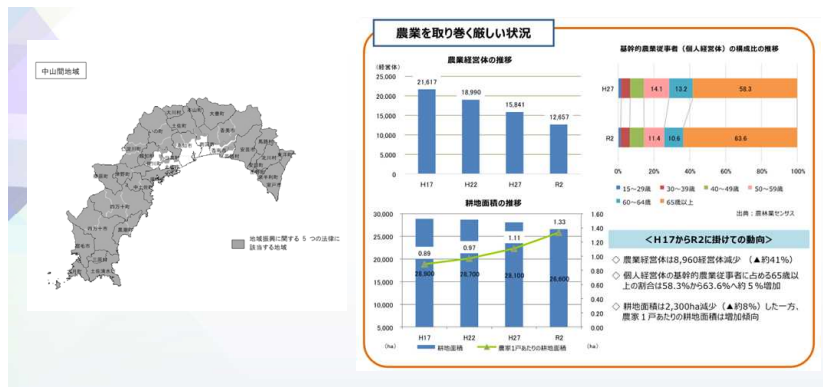
第5回目は令和5年5月29日（月）に、山田堰井筋土地改良区、高知県農業振興部農業基盤課から「農業用水の現状」について説明を行いました。

農業用水について（高知県農業振興部農業基盤課）

1 高知県の農業の現状について

高知県は、県土の84%が林野で、95%が中山間地域であり、また、全国に先駆けて人口減少・高齢化社会に突入しています。

このような現状の中、水稻、野菜、果実等の生産が行われ、狭隘な耕地を集約的に利用する生産効率の高い施設園芸は、本県農業の基盤であり、全国有数の園芸農地となっています。



2 水利権について

(1) 水利権とは

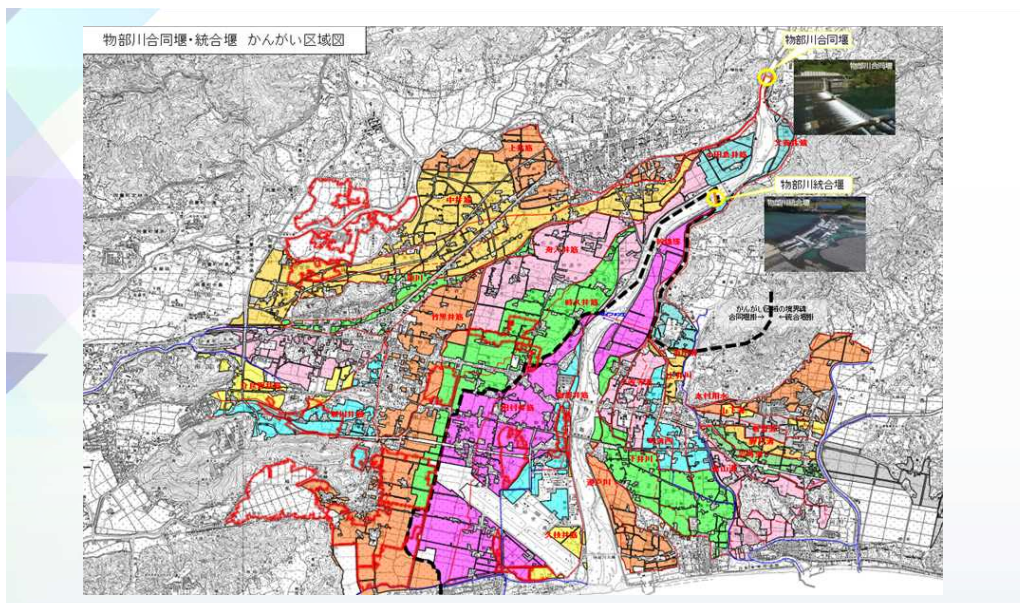
水利権とは、ある目的のために、その目的を達成するのに必要な限度において、公共要物である河川の流水を排他的・継続的に使用することが出来る権利性を指します。

河川法第1条（目的）を損なわないよう、利水面、治水面、環境面等の観点から、河川法第23条（流水の占用の許可）において河川管理者の審査、許可を受けることにより、一定の権利性が認められています。

(2) 物部川に係る許可水利権について

水利権には、「慣行水利権」（旧河川法が制定された明治29年時点において、既に河川から取水を行っていたものをいい、改めて河川法に基づく許可申請行為なしに許可を受けたものと見なされたもの）と「許可水利権」（河川法に基づく手続きを行い許可された水利権）の2つがあります。

なお、慣行水利権は取水施設の統廃合、水路の改修等の事業実施に際して許可水利権に切り替えられてきており、平成11年度のデータでは、慣行水利権として残っているものの総かんがい面積は全体に対して3割程度となっており、特に大規模な地区ではほとんどが許可水利権となっています。



堰の名称	合同堰（山田堰）	統合堰（町田堰）
事業名	県営かんがい排水事業	県営災害復旧事業
事業工期	昭和43年度～昭和60年度	昭和39年度～昭和41年度
堰の所在地	香美郡土佐山田町神母木	香美郡土佐山田町町田
堰の構造	可動堰 (固定部24m、可動部90m)	固定堰 (堰長229m、堰高1.5m)
管理者	山田堰井筋土地改良区	物部川土地改良区連合
備考	山田堰、父養寺堰	野市上井堰、野市下井堰、田村井堰、物部堰、久枝堰、吉原井堰

(3) 農業用水の歴史と水利権について

農業用水は、事実行為としての水利用を積み重ね、ときに「水争い」を繰り返して形成した水利秩序に基づいて、農作物生育に必要なかんがいだけでなく、生活用水、環境用水、防火用水など様々な機能を歴史的に発揮してきました。

(4) 農業用水とは

これまで農業用水（かんがいなど）は、農業用としての必要な水量のみ許可されてきた経過はありますが、本来は、地域用水（生活用水、消防、地下水涵養など）も含み農業用水と定義されています。

(5) 今後の取組について

県においては、多面的な機能を持った地域用水としての実態把握と関係者への情報共有を行っていくことを考えています。

今後の取り組み

○実態把握と情報共有

- ・多面的な機能を持った地域用水としての実態把握。

本来機能	概 要
かんがい機能	・作物の生育に必要な水分を供給するほか、代かき、凍霜害防止、冷害防止などの作物の生育環境を整えるための水、定植、施肥、防除などの栽培管理作業を容易・効果的にするもの。
農村環境保全に資する機能	概 要
地下水涵養機能	・水田にかん水された農業用水や貯められた雨水が、徐々に地下に浸透して地下水を涵養するほか、直接河川を流下するより長い時間をかけて下流の河川に還元され、再び下流域で農業用水や都市用水としての利用を可能とする機能。 ・このような機能に支えられて成立している水循環は、限られた水資源を有効に活用する役割も果たす。
水質浄化機能	・農業用水が用水路を流下する際に、植物などへの汚濁物質の吸着や、水路への沈殿などにより水質が浄化される機能。
生物多様性の保全機能	・多様な生物の生息環境の提供等を通じて遺伝資源や地域の生態系を保全する機能。 ・農業用排水路は、水田と河川を繋ぐ水のネットワークの役割を果たしており、生き物の生活史に応じた移動経路、生息の場として利用。 ・ただし、近代的な農業開発は、生態系の単純化などを引き起こす要因となることに留意が必要。
地域用水機能	・農業用水が集落内を流れることにより、生活用水、防火用水、消流費用などの地域用水としての利用を可能とする機能。 ・このほか、親水空間の形成や水路の水質改善といった環境用水としての役割も存在。 ・ただし、かんがい、または、排水に特化した整備により、地域用水としての機能が失われる場合があることに留意が必要。
気候緩和機能	・水田において、気温よりも温度の低い用水を十分に掛け流し、水温および地温を湛水状態にしておくよりも低く抑える機能。 ・このことにより、高温による水稲の障害を回避することが可能。
温室効果ガス削減機能	・農業用水が有する重力エネルギー（落差、流速）を利用した発電により、化石燃料の使用量を抑制し、低炭素社会の構築に資する機能。

地域用水機能

○集落を流れる農業用水は、地域の生活に密着した様々な機能（地域用水機能）を発揮してきた。一方、農業用水のかんがい機能に特化した整備が進んだことにより、地域用水機能が低下してきている。
○近年、潤いのある水の存在そのものが地域にとって欠かせないものと認識されるようになり、かんがい機能のみならず生活用水、防火用水等の様々な機能をもつ水を「地域用水」としてあらためて評価し、その機能が十分に発揮されるよう整備が行われている。

<p>生活用水機能</p>  <p>集落内に共同の洗い場を設け、地域住民が農作業時に利用したり、集落内のコミュニケーションの場として活用。</p>	<p>防火用水機能</p>  <p>用水路に「角弁とし」などの構造を持たせることで火災時には防火用水として利用。</p>	<p>消流雪機能</p>  <p>湖北地方は豪雪地帯であり、このような融雪機能が周辺住民の安全を確保。</p>
<p>親水機能</p>  <p>流れる水の演出や用水路の景観を利用した「せせらぎポケットパーク」の整備で、親しみと、潤いのある景観を創出。</p>	<p>景観機能</p>  <p>水路内に「水車」を設置したり、用水路内に鯉や金魚を飼育するなど、水のある景観を創出。</p>	<p>生態系保全機能</p>  <p>魚巣ブロックの設置や、水路護岸に「ホタルブロック」を利用しホタルなどの水際の生き物の棲み空間を作り出すなど、生態系を保全。</p>

資料：農村振興局作成

(6) 農業用水の歴史と水利権

参考：農林水産省HP「農業用水の歴史と水利権について」

農業用水の歴史と水利権

「滝名川のわけんか」（山王ダム土地改良区【岩手県】）

- 岩手県中央部の北上川水系滝名川沿河の原状地は、古くから稲作の遺地として開拓が認められ、江戸時代には27期により約22haの水田をかんがい。だが、降水量が少なく深刻な水争いが発生。
- 記録に残っているだけでも36回を越えた水争いは死者も出さなければいけなかった。明治末期に干ばつ・凶作に見舞われたことが関係者に水開削への気運を高めた。
- 大正15年に始められた開削運動は、昭和20年にダム築造着手として結実。後に国家事業として受け継がれ、農業者も「もっこ」を担いで土石を運んだ山王ダムは昭和27年に完成。

地域の発展に伴い再び用水不足となり、ダムの上上げによって水資源を開発。現在の山王ダム土地改良区の受益面積は2,500haである。

【昭和27年完成の山王ダム】

【平成13年完成の山王ダム】

農業用水の歴史と水利権について

農業用水の歴史と水利権

2. 河川法（昭和39年法律第167号）の目的と河川管理の原則等

【目的】
 第一条 この法律は、河川について、洪水、高潮等による災害の発生が防止され、河川が適正に利用され、流水の正常な機能が維持され、及び河川環境の整備と保全がされるようにこれを総合的に管理することにより、国土の保全と開発に寄与し、もつて公共の安全を保持し、かつ、公共の福祉を推進することを目的とする。
 （河川管理の原則）

第二条 河川は、公共用物であつて、その保全、利用その他の管理は、前条の目的が達成されるように適正に行なわれなければならない。

2. 河川の流水は、私権の目的となることができない。
（従来の目的）
第二十三条 河川の流水を占有しようとする者は、国土交通省令で定めるところにより、河川管理者の許可を受けなければならない。

○ 取水許定量は、基準年の過水流量から、河川の維持管理と他の取得水利権者の取水量の合計を差し引いた水量の範囲内のものである。

○ また、取水量は、
 ①合理的な規模に基づいて算定され、
 ②その目的、事業計画等からみて、必要かつ妥当な範囲内であること。

○ 既得水利権量と河川維持流量の合計と、基準年過水流量の間に余裕がある河川を「パンク河川」と呼ぶことができる。

農業用水の歴史と水利権について

農業用水の歴史と水利権

3. 水利権と農業用水

- 河川の流水を占有するには、許可が必要（＝水利権の取得）。
- 農業用水は「かんがい」を水利権目的とし、特別に最大取水量が定められている。最大取水量は、取水量の最大限度を示したと通ずる。最大取水量以下であっても、必要なら取水したり目的に使用したりすることはできない。

農業用水
 かんがい水利権使用イメージ
 必要水量、最大取水量、かんがい量
 かんがい量
 必要水量
 最大取水量

都市用水
 都市用水水利権使用イメージ
 必要水量、最大取水量
 必要水量
 最大取水量

農業用水は特別である。
 必要水量は、水資源の確保に資する活動。
 農作物は、農業の中で最も重要な要素である。10年に1回程度の水不足（計基準年（河川基準年と同じとは異なる））における必要水量を確保する計画があるため、実際に10年ごとの必要水量は同じではないと見なされる。また、水不足、日照不足、異常高温等の気象変動によっても必要水量は変化する。

都市用水は、水資源の確保に資する活動。
 各種利権としては、上述の通り農業用水とは異なる。農業が、都市用水の確保も関係する利権の一つ。明治以降の農業用水は、農業用水の確保によって確保した水利権の継承や、営農者や地主が確保する権利である。また、都市用水の確保は、農業用水と異なり、農業用水の確保とは異なる。また、農業用水の確保は、農業用水の確保とは異なる。また、農業用水の確保は、農業用水の確保とは異なる。

農業用水の歴史と水利権について

農業用水の歴史と水利権

5（2）土地改良区等による管理

- 歴史的に、河川取水から各ほ場配水までが協同の重要な仕事。現在も、基幹施設は土地改良区、支線水路は集落組織、末梢水路は農家が層層的に役割分担し、連携して管理。
- 近年、ため池や灌漑の適応などを促した土地改良区と高齢化が進む農家の意識に隔たりが生じて水管理は粗放化の傾向。土地改良区が節水を呼びかけても、農家は作業効率化の観点から水管理を省力化する傾向。

【重要な管理のイメージ】
 河川取水から各ほ場配水までが協同の重要な仕事。現在も、基幹施設は土地改良区、支線水路は集落組織、末梢水路は農家が層層的に役割分担し、連携して管理。

農業用水の歴史と水利権について

農業用水の歴史と水利権

5（3）営農変化に伴う水利用の変化

- 気象変動、天候不順、品種転換あるいは市場動向を踏まえた営農の変化が水利用に変化をもたらしている。
- 気候変動による水の高温暖層を回避するための灌漑や深水かんがい等にも農業用水は活用。
- 播種明けから秋の長期までは降雨も河川流量も少ないため、落水期まで水不足が心配される傾向。

【水稲栽培と水管理上の注意点の一例】

生育指標：5/20 31 6/10 20 30/7/5 7/20 31 6/10 20 9/4 9/10 20

○ 水不足
 農業用水は農業に作業が集中する傾向。また、農業者の高齢化による作業の減少は、灌漑の減少につながる。このため、灌漑の減少に伴って水不足のリスクが高まる。また、農業者の高齢化による作業の減少は、灌漑の減少につながる。このため、灌漑の減少に伴って水不足のリスクが高まる。

○ 水不足
 農業用水は農業に作業が集中する傾向。また、農業者の高齢化による作業の減少は、灌漑の減少につながる。このため、灌漑の減少に伴って水不足のリスクが高まる。また、農業者の高齢化による作業の減少は、灌漑の減少につながる。このため、灌漑の減少に伴って水不足のリスクが高まる。

○ 水不足
 農業用水は農業に作業が集中する傾向。また、農業者の高齢化による作業の減少は、灌漑の減少につながる。このため、灌漑の減少に伴って水不足のリスクが高まる。また、農業者の高齢化による作業の減少は、灌漑の減少につながる。このため、灌漑の減少に伴って水不足のリスクが高まる。

農業用水の歴史と水利権について

3 物部川の水利権の現状と課題

(1) 物部川の水利権の現状と課題 ⇒ 以下の状況から「取水量の確保が必要」

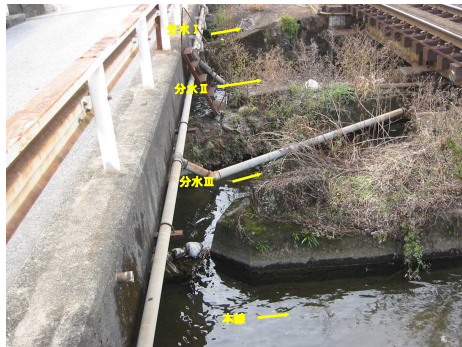
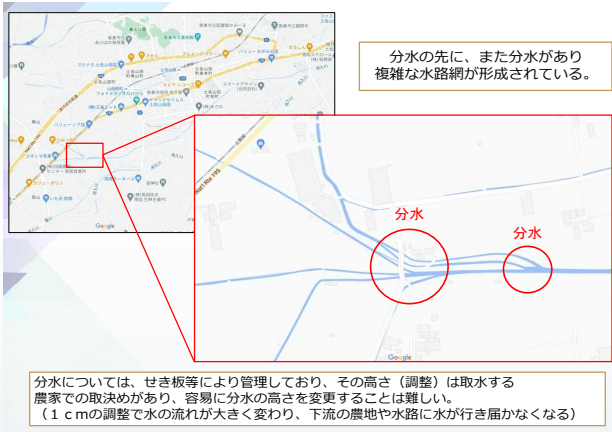
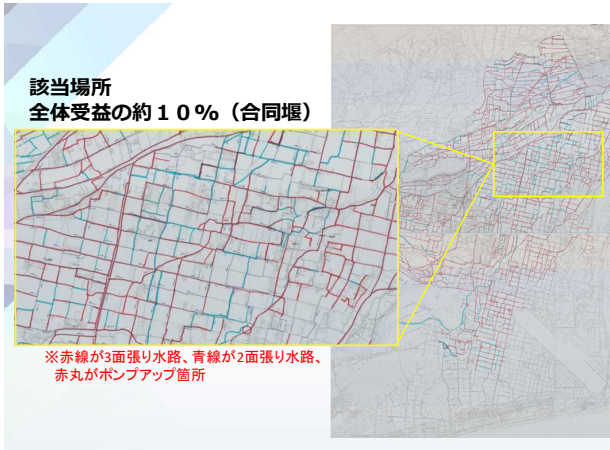
○ 現状「受益地は減少傾向」

・ 農家の高齢化や減少により遊休農地が増加し、宅地化による農地転用など、受益地は年々減少しています。

○ 課題「取水量の確保が必要」

・ 一方、受益地は減少傾向にあるものの、水路網は毛細血管状に張り巡らされ、数千の分水があることから、水位不足により水が乗らない農地や水路も多数存在します。

・ 用水路の水量不足から、下流域ではポンプアップで農地に水を供給している箇所も多数あるのが現状です。



(2) 物部川の水環境の変化

○物部川の水環境は大きく変化しています。

気象状況の変化

- ・ゲリラ豪雨による洪水
- ・少雨状態の長期化による渇水

▼令和4年度物部川(合同堰・統合堰)渇水対応記録表

令和4年4月14日～5月11日 (28日間)			令和4年6月3日～令和4年7月5日 (33日間)			令和4年12月20日～令和5年3月7日 (78日間)		
	日時	利水流量カット率		日時	利水流量カット率		日時	利水流量カット率
第一回	R4.4.14	30%カット	第二回	R4.6.3	20%カット	第三回	R4.12.20	20%カット
	R4.4.18	50%カット		R4.6.8	30%カット		R5.1.6	50%カット
	R4.5.2	30%カットに緩和		R4.6.16	40%カット		R5.2.20	30%カットに緩和
	R4.5.11	取水制限の全面解除		R4.7.5	取水制限の全面解除		R5.3.7	取水制限の全面解除

- ・市役所及び改良区には苦情の連絡あり
- ・4月の渇水時には、作付を断念した農家あり

4 今後の取り組みについて

(1) 水利権について

○実態把握と情報共有

前回の水利権許可更新時（H29年度）に、更新の条件として、作付け状況調査を、H30年度よりR5年度までの6年間、実施するよう国土交通省より指示を受けました。この調査結果から、遊休農地はあるものの、冬場の農地の流動化（作付けする農地が変動）が確認されました。

このことから、冬場の農地の流動化（営農形態の変化やローテーション）を踏まえ、受益地内のすべての農地への水供給の検討が必要となっています。

(2) 将来の地域営農に関して

○「高知県南国地区」の国営事業

現在、令和2年度から概ね10年間の計画で、農林水産省事業として南国地区の区画整理及び農業用水施設の整備が行われています。農地利用集積の促進等により、高収益作物の作付け面積の拡大を目指しています。この取り組みを契機として、大規模経営や機械化により、農地の持続的な活用を実現し、遊休農地の解消を行います。

また、高知県の産業振興計画で掲げる「地域で暮らし稼げる農業」の実現に向けて取り組んでいきます。

(3) 物部川の水環境について（水の有効利用）

○これまでの状況

渇水調整協議会が頻繁に開催され「底水利用」などの渇水対策の検討が必要となる場面もありました。「渇水調整協議会」や「清流保全推進協議会」などの対応から物部川の水利用においては、降雨状況に大きく左右され、利水者等の調整などが非常に難しい状況です。

○今後の取り組みが必要と思われること

日常的に渇水への対応を意識することと併せて、以下の取り組みが必要です。

- ・利水者の自主節水の取り組み
- ・営農に支障のない範囲での河川流量への配慮
- ・渇水対策の迅速な実施

今後は、関係者が協力・連携し、物部川の水環境の改善や限られた水資源の有効利用に向けた取り組みが重要。

(4) 水利権の更新について

水利権は、現在、市町村や農業委員会など関係者で策定されている「地域計画」と密接な関わりがあります。地域計画は地域農業の将来のあり方を示す目標地図であり、今後は地域計画を踏まえた水利用の検討が重要となります。

次期、水利権更新手続き（R8年度）に向けて

- ・**県**（農業基盤課）
- ・**両改良区**（合同堰、統合堰）
- ・**3市**（香美市、香南市、南国市）

と協力して、水の取水量の確保に向け、取り組むことが重要である。

山田堰井筋土地改良区概要及び施設管理状況について（山田堰井筋土地改良区）

1 山田堰の歴史

●山田堰の歴史

1. 沿革

山田堰は今から約350年前(1664年)土佐藩執政、野中兼山により構築され以降、県下最大の穀倉地帯を形成し、水稻2期作地帯として重要な役割を果たしてきた。(堰建設に26年間要す)

本地区は明治28年以来存続してきた地方自治法による一部事務組合「山田堰土功組合」により運営されていた。

昭和25年頃、物部川総合開発の一環として、8堰統合を理想とする国営計画が実現に至らず、昭和38年、9号台風災害復旧工事の完成を機に下流6堰の統合実現を見るに至った。

これにより山田堰及び父養寺堰が取り残された形となったが、昭和39年12月2日、山田堰も土地改良法に基づく土地改良区設立認可を得て発足、昭和42年に山田堰、父養寺堰の2堰統合による物部川地区かんがい排水事業計画の実施決定を見るに至る。

昭和44年3月まで併設していた山田堰土功組合の解散により、翌4月1日、山田堰井筋土地改良区がこれを継承した。

2 物部川流域のダム及び物部川合同堰、物部川統合堰の位置図



3 “水土里ネット山田ぜき”の施設、事業について

農地の生産性の向上と用排水施設の維持管理費を軽減して農業経営の合理化を図るため、昭和48年から昭和60年までの18年間をかけて、県営物部川地区かんがい排水事業（総事業費30億7,300万円）を行い、物部川合同堰や山田分水工が造られました。



4

物部川合同堰

- 洪水吐: 40.0m×2.3m×2門
- 土砂吐: 10.0m×3.15m×1門
- 左岸取水門: 1.0m×1.0m×1門
- 右岸取水門: 3.5m×1.85m×3門
- 非常用ゲート: 3.6m×3.8m×1門
- 放水口: 2.0m
- 魚道: 左岸・右岸

5



6

4 物部川合同堰の水利権及び管理組合について

物部川合同堰は、河川法第 23 条及び第 24 条の許可に基づく水利使用、占用となっており、10 年毎に水利権の更新がなされ、下記の 3 つの組合が、管理・運営を行っています。

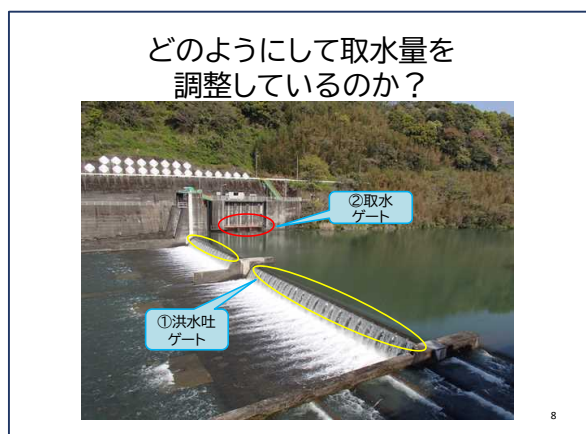
- ・ 山田堰井筋土地改良区
- ・ 父養寺井土地改良区
- ・ 山田島水利組合

物部川合同堰の取水量（許可流量）

区別	かんがい期		非かんがい期	
	3/21~7/31	8/1~9/30	10/1~11/30	12/1~3/20
左岸取入口	0.20m ³ /s	0.14m ³ /s	0.09m ³ /s	0.05m ³ /s
右岸取入口	8.41m ³ /s	5.92m ³ /s	3.80m ³ /s	2.96m ³ /s
合計	8.61m ³ /s	6.06m ³ /s	3.89m ³ /s	3.01m ³ /s

5 取水量調整や管理業務について

物部川合同堰にある洪水吐ゲートでは、角度調整により本線の水位を調整しています。また、取水ゲートの開度を調整することで取水する水量を調整しています。



隧道工（トンネル）を抜けると幹線用水路があり、さらに下流では分水するために多数の堰や水門があり、改良区、行政、地元と、それぞれ管理が分かれています。





(幹線用水路)

12



下流では分水するために多数の堰や水門があり、改良区、行政、地元と、それぞれ管理が分かれています。

14



下流では分水するために多数の堰や水門があり、改良区、行政、地元と、それぞれ管理が分かれています。

15



下流では、用水が不足する地区もあります。

そういった地区では、揚水ポンプを設置し地下水をくみ上げています。ポンプの電気料を補助している箇所もあります。

16

水の流れを良くするために、頻繁に流れてくる木片やゴミの撤去作業なども行っています。



少しでも水の流れを良くするため、頻繁に流れてくる木片やゴミの撤去作業をしています。

17



18



19

水止期間（3月1日～9日）があり、この時期に業者による浚渫作業や地元住民による水路の掃除、整備、草刈りなどを行っています。



施設の整備や補修も行っており、改良区単独や補助事業に加入しての実施をしています。

施設の整備、補修



- 整備、補修については改良区単独及び補助事業に加入し実施している。

21

降雨時の対応、豪雨が予想される場合の対応



維持管理費や運営費など、年間約4千万円の経費が必要となっています。



農業用水は地域を循環し、多目的利用をされています。



6 改良区の取り組みの紹介

(1) 水源涵養林育成事業

水を利用するだけでなく水を作る努力も必要であると考え、平成14年に香美市物部町別役の山林を購入し、水を蓄えられる山づくりのため、毎年4月にシカの食害防止のためのネット張りや間伐を行っています。

(2) 水源地への感謝米贈呈

平成14年度から18年度及び令和2年度以降、水源地への感謝の気持ちを込めて、香美市物部町に「感謝米」を贈呈しています。

(3) 水土里ネット山田ぜき「なでしこ」の発足と活動

平成19年9月、就農女性の視点から農業、水の大切さ及び土地改良区の役割をPRするため、女性部を発足し、様々な活動を実施しています。

(4) 小学校へのお出前授業や視察受け入れ

地元の子供達に山田堰の歴史と暮らしの中の水利用について理解してもらい、水の大切さや命の水としての考え方を理解してもらうため、紙芝居形式で紹介する出前授業や小水力発電所の施設見学などを受け入れています。

水源涵養林育成事業

近年の気象や上流地区の森林の荒廃状況を鑑み、水を利用するだけでなく水を作る努力も必要であると考え、造林育成事業の実施を決定



平成14年、香美市物部町別役を視察後、購入。

26



水を蓄えられる山づくりのため、毎年4月に、シカの食害防止のためのネット張りや、間伐をしています。

27

水源地への感謝米贈呈

(平成14年度～18年度まで実施)

(令和2年度～再開)



28

水土里ネット山田ぜき「なでしこ」

【目的】

平成19年9月、就農女性の視点から、農業、水の大切さ及び土地改良区の役割をPRするため、女性部を発足



29



小学校へのお出前事業

(紙芝居による山田堰の歴史から現在の山田堰の役割について)



30

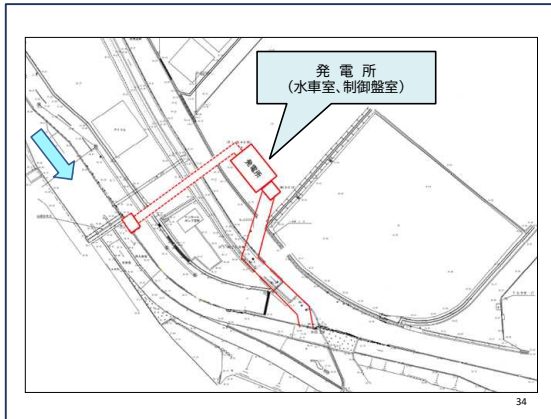
(5) 小水力発電事業

農業用水利施設である山田分水工を利用した小水力発電事業を実施、維持管理（点検、除じん作業など）を行うことで発電量の維持に努め、組合員の負担が増えないようにしています。



32





7 香長平野への水口隧道工（水路トンネル）の老朽化について

物部川から取水し隧道（水路トンネル）を通して受益地へ排水するために、50年以上前に長さ843mの隧道を建設しました。

水抜きした隧道内での調査の結果、至るところに亀裂や地下水の染み出しが確認され、改修工事が必要な状況となっていますが、多くの費用と時間がかかると考えられるため、すぐに着手できない現状があります。



R 5 . 5 . 2 9 勉強会 質疑応答・意見（抜粋）

問 1 予算的にも苦勞されているし、色んなごみの話、水路の話、農業用水といいながらも農業用水以外の機能についてもご説明があった。その中で、濁水で 5 0 % の取水制限したときに色々苦情が入ったとのことだが、どんな苦情があがっていたのか？

(回答)

直接の被害はなかったようだが特に水道が下がってきたときは散水のポンプで水が使えないといった声があった。地下水のハウス散水のポンプの心配をされる方は何人かいた。

問 2 やはり水量が減って特に幹川水路の横などは地下水に影響があるからそういうのを心配しての苦情かと理解。また、川干の間、高知市に近いところや南国市の末端などは当然水がないので水路が臭くなるという話も聞く。5 0 % の取水制限の時はそういった話まではなかったのか？

(回答)

今年はなかったが、以前には、濁水ではなくとも冬場などに水が少ないとき、家の横から出ている排水の匂いが臭いといった話がでたが、土地改良区はそういう部分には対応できない。

問 3 目的として「必要量を確保する」という話があった。それに対して様々な現状というか根拠を集められており、それを持って議論するということは前進だ。今後様々な気候変動が起こってくる可能性がある中、必要量を確保していくことは現状からみても困難ではないかと思う。そんな中、土地改良区では山の中に入って水を増やそうという動きを取られているが、県ではどういう役割を担っているのか？

(回答)

農業用水としての水を確保するという観点で、協議をしながら根拠であるとか実態把握、確認に努めている。山林の植樹であるとかはやっていない。

問 4 今後は利害関係者として、例えば他の部局や組織、ダム管理や山の管理の部署と一緒に何か取組をしたり、陳情などのお願いをする役割があるのではないか。県庁内部で話し合うとか何か方向性を出されてはしないか？

(回答)

現状そういった取組はないが、物部川濁水対策検討会の場合などでできる限り情報共有した中で、今言われたような取組ができるような方向に向かってできればと思う。

問 5 農業にかかる課題について、県では過去、現在、将来のことを色々調べられていると思うが、コンクリート用水の堰の漏水の問題がある。県全体でみれば用水ができて 4 0 ~ 5 0 年が経過し、毛細血管的な部分が傷んできている点について調査が必要だ。途中で漏水が多ければ末端の人まで水が行き届かない事態になる。役割分担はどうなるんだろうと思うが、調べることは大切。県ではどういった考えがあるのか？

(回答)

水路の管理については農家もしくは改良区の役割となる。今回のお話にあった水路網や構造については県に役割があるが、劣化状態については量も膨大であるため調査出来ていないのが現状。できれば今後、改良区もしくは関係する市町村と県とで役割分担をしながら実態の把握についても取り組んでいけたらと思うので、ご理解をいただけたらと思う。