

4. 事業効果の発現状況

(1) 用水機能の強化

本事業で改修した右岸頭首工について、4月から9月の月平均取水量を見てみると、事業着工前の平成16年の取水量が1.3m³/sであるのに対し、事業完了後の平成28年から令和2年の取水量の平均が2.1m³/sと約60%増加しており、かんがい期において安定した取水量を確保できるようになっている。

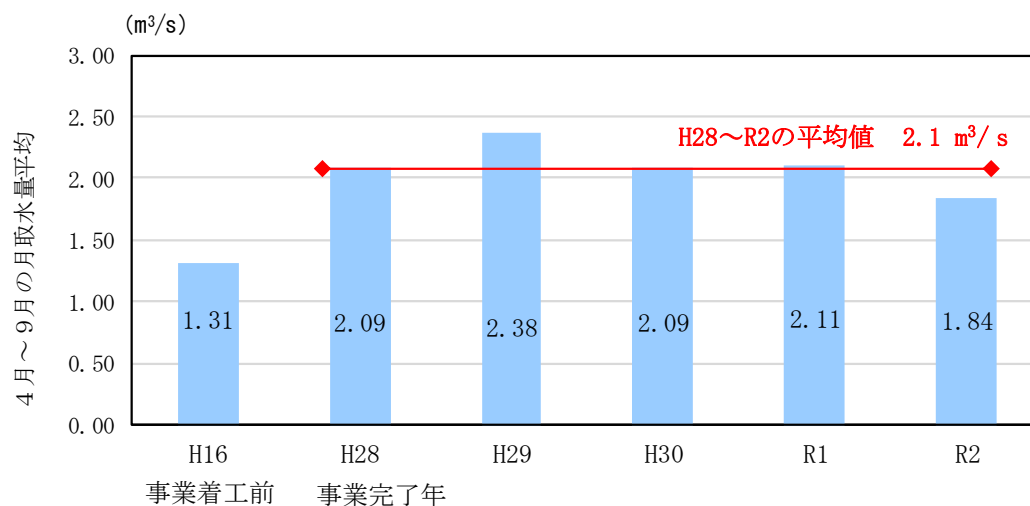


図2-37 右岸頭首工の取水量の推移

資料：出雲市調べ

（２）担い手の大規模化と担い手への集積

本事業により農業用水が安定供給され、担い手の経営規模の拡大が促進されている。

販売農家の１経営体当り経営耕地面積は、出雲市が0.9ha（平成12年）から1.3ha（令和2年）と44%の増加に対し、本事業の関係区域（旧平田市＋旧斐川町）においては、1.1haから1.7haと55%の増加となっている。

また、旧斐川町においては、担い手集積が高水準で進んでおり、令和元年の担い手農地利用集積率は、島根県全体の2.4倍である81.7%となっている。

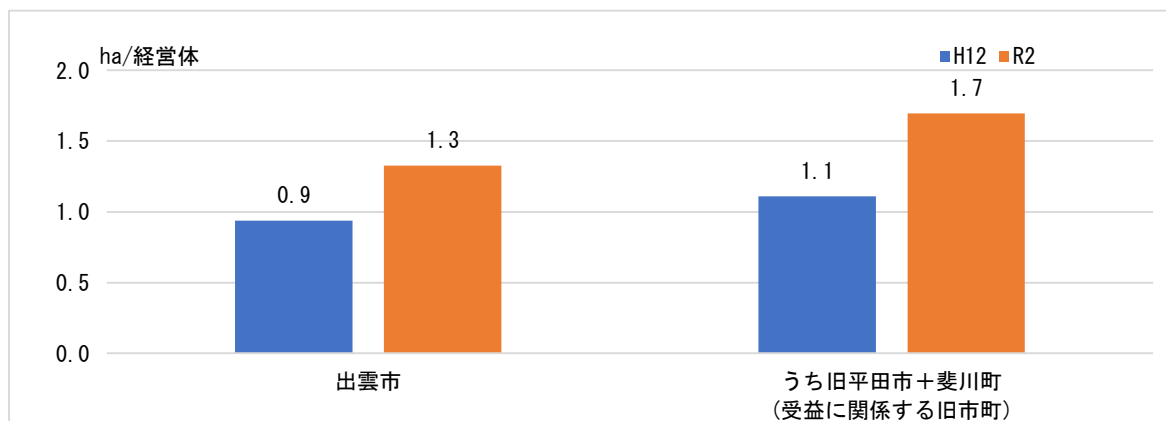


図2-38 販売農家における１経営体当り経営耕地面積の推移

資料：（世界）農（林）業センサス

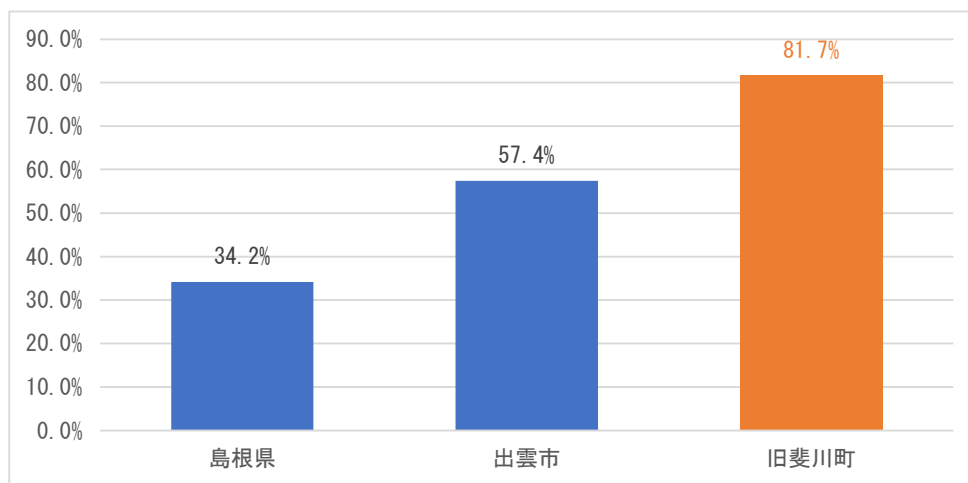


図2-39 担い手農地利用集積率

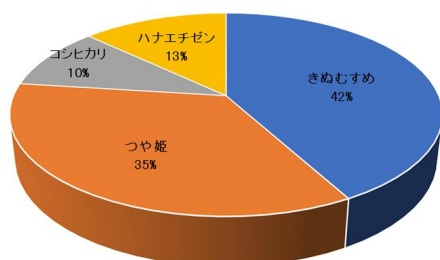
資料：出雲市調べ（令和元年度）

(3) 産地収益力の向上

ア. 「きぬむすめ」及び「つや姫」が特Aを取得

本事業により農業用水が安定供給され、地区内の水稻は、きぬむすめ、つや姫、ハナイチゼン、コシヒカリが作付けされている。島根県では、品質が低下しているコシヒカリに替わり「つや姫」の作付けが奨励され、面積は増加している。

また、日本穀物検定協会が実施する食味評価では、きぬむすめは令和3年に、つや姫は令和元～2年の2年連続で最高ランクの特Aを取得している。



	令和3年	令和2年	令和元年
コシヒカリ	A	A	A
きぬむすめ	特A	A	A
つや姫	A	特A	特A

資料：日本穀物検定協会

図2-40 地区内の水稻品種割合（令和3年）と食味評価結果

資料：JAしまね斐川地区本部調べ

イ. ブロッコリー

本事業により防除用水が確保され、品質管理を徹底したブロッコリーがブランド化（商品名：かあちゃんブロッコリー）されている。JAしまね出雲ブロッコリー部会では、約70戸でブロッコリーを生産しており、島根県のGAP認証制度「美味(おい)しまね」の認証を取得している。

女性が中心となって栽培していることから、「かあちゃんブロッコリー」の愛称で親しまれている。

表2-14 ブロッコリーの栽培状況

	R 1			R 2			R 3			R 4		
	面積 ha	出荷 量 t	販売 金額 千円	面積 ha	出荷 量 t	販売 金額 千円	面積 ha	出荷 量 t	販売 金額 千円	面積 ha	出荷 量 t	販売 金額 千円
春 作	17	158	52,854	16	109	40,515	14	97	38,244	16	109	36,029
秋冬作	44	245	84,360	46	289	92,374	45	246	89,951	44		
計	61	403	137,214	62	398	132,889	59	343	128,195	60	109	36,029
栽培経営体	81経営体			78経営体			77経営体			76経営体		

資料：JAしまね出雲地区本部調べ

ウ. 小豆

地区では、本事業により防除用水が確保されたことや干ばつ時にかん水可能な条件が整っていることを背景に、令和2年より小豆の生産が振興されており、作付面積も増加してきている。

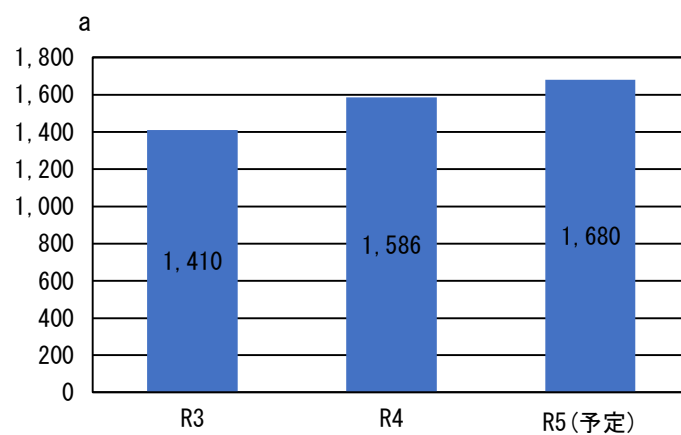


図2-41 小豆の作付面積の実績と予定

資料：J Aしまね出雲地区本部調べ

エ. 優良経営体事例

【優良経営体事例】大規模土地利用型農業の事例：有限会社グリーンサポート斐川

経営形態	法人	経営面積	41.2ha
基幹作物	水稲移植 9.7ha 直播 4.3ha)、WCS6.0ha、飼料用米 3.5ha、黒大豆 4.7ha、そば 4.2ha、大麦 11.3ha、小豆 11.0ha		
経営の特徴			
斐川町地域では、農地を提供したい農家は(公財)斐川町農業公社に農地を預け、担い手農家は公社から借り受ける形で集積が図られている。年々、公社で管理・耕作する農地が増えてきたことから、公社から分社する形で平成15年7月に農地所有適格法人として(有)グリーンサポート斐川を設立した。 現在、役員1名、職員4名(正職員2名、契約職員2名)の体制で、農地(約41ha)の管理・耕作や担い手のサポート等に取り組んでいる。 <u>本事業により安定的な用水供給が可能となったことで、生産組合の体制整備や経営規模の拡大等も図られ、高収益作物の生産増や地域の耕作放棄地発生の抑制に繋がっている。</u> 設立当初は米麦中心であったが、代表者の営農知識を生かして高収益作物に取り組むこととし、白ねぎ、小豆、そば、さつまいも、薬草等の品目を増やしていった。小豆は、色彩選別機や乾燥機を導入し、自社栽培(12.4ha)と町内の小豆農家からの委託全てを自社で乾燥・調整している。 水稲の乾田直播栽培の拡大、水田の水位・水温を測る水田センサー、農業情報管理アプリ、GPSレベラー作業、自動操縦機能トラクターや農林水産省のスマート農業実証プロジェクトに参画するなど、省力化・コスト削減に向けた様々な取組を行っている。 農業情報管理アプリは、全てのほ場の位置・面積がアプリ内マップで表示され、ほ場1枚毎に肥料・農薬の投入量や単価、地代等の情報が記録されている。さらに、スマートフォンを使いその日・その場ですぐに作業内容を入力・更新でき、職員全員が進捗状況等の情報を共有することにより、作業の効率化に繋がっている。			
			
		機械庫の外観	
			
		機械庫内の作業機	
			
		トラクター格納施設	

【優良経営体事例】協業型法人経営+6次産業化の事例：農事組合法人

経営形態	法人	経営面積	73.0ha (全作業受託 20ha)
基幹作物	水稻(つや姫、きぬむすめ)37ha、二条大麦 23ha、ハトムギ 23ha、WCS 稲 8ha、黒大豆 1ha、ひまわり 3ha、キャベツ 1ha、寒菊 2a		
経営の特徴	平成15年7月、3つの営農組合が今後の営農のあり方と農業機械の共同利用を目的に「営農組合協議会」を設立、さらに大型農業機械化体系による農業経営と担い手の育成に向けて平成16年9月に3つの営農組合を合併した。平成27年1月に法人化し、同法人のビジョンである「次世代につなぐ農業経営」「参加型農業」を具現化しながら次世代につなぐ農業経営に取り組んでいる。 従業員数は、専従者6名（男性3人、女性3人）である。 <u>本事業により、安定的な用水供給が可能になったため、農地中間管理機構を活用しながら経営規模の拡大を図っている。</u> 水稻を中心に二条大麦とひまわりの3品目から、既存の農業機械のフル活用、安定した収量確保のための輪作体系、リスク分散による収益の安定性等を考慮し、ハトムギ、WCS稲、黒大豆、キャベツ等の作物を導入している。 当初、ハトムギ等の連作による収量低下を招いたが、近年では作物数を増やし、ハトムギ→二条大麦→WCS稲→水稻（又は麦）の輪作体系を取り入れ、収量の安定化を図っている。 また、水稻の直播栽培、WCS稲の耕耘同時無代かき直播など省力化とコスト削減に取り組んでいる。 組合広報誌の発行やホームページの更新、SNS等を活用し、法人の取組を組合員以外も対象に幅広く紹介している。 キャベツ狩りやスイートコーン狩り、ひまわり種の収穫体験やイベントを通して、地域の消費者、学生、企業等とともに地域農業の継続発展と次世代への継承を目指している。		





ひまわりの種まきイベント



農産加工品（JAしまね加工）

写真：農事組合法人ホームページ

写真：農事組合法人ホームページ

【優良経営体事例】果樹経営体の事例：Y氏

経営形態	個別経営	経営面積	0.5ha
基幹作物	ぶどう(デラウェア、シャインマスカット、巨峰等)	 給水栓による用水供給	
経営の特徴	本事業により安定的な用水供給が可能となったことから、水稻を近隣の法人に委託し、施設園芸によるブドウ専作の栽培に取り組んでいる。市場のニーズや出荷時期を調整するために、ブドウの品種を多様化し、堆肥を使った土作りや適正な温度管理による単収や品質の向上により、農業経営の安定化に努めている。 就農時には、デラウェアや巨峰を主に生産していたが、市場ニーズに対応し、出荷時期が重なる等による収穫作業が集中していたが、本事業により安定的な用水供給が可能となったことにより、シャインマスカットなどの多様な品種を生産することで収穫作業時間のピークの平準化を図っている。 <u>事業により給水栓から農業用水を利用できることから、渇水時でも良質のブドウを生産している。</u>また、堆肥を投入した土作りを行い、適正な温度管理や積極的に農協等で主催する勉強会・先進地視察にも参加するなど、良質なブドウを生産するために努力をしている。 長年にわたり、斐川町ブドウ生産組合の代表をつとめ、良質なブドウを生産することで、地区内のブドウの商品評価を上げている。また、新規就農者に対しては生産組合を通して技術指導や助言をすることで地区内の後継者育成・確保により、地域の活性化に貢献している。		
		 ブドウの施設栽培	

【優良経営体事例】 特定農業法人＋観光農園の事例：農事組合法人

経営形態	法人	経営面積	76.0ha
基幹作物	水稻(つや姫、きぬむすめ)47.5ha、大豆 20.5ha、玉葱 1.6ha、キャベツ 1.6ha、白ねぎ 0.4ha、いちご・ぶどう 1.9ha、その他 1.9ha、白菜 0.2ha		
経営の特徴	平成3年に任意の集落営農組織として営農組合を発足し、平成15年に農事組合法人として、現法人を設立し、同年特定農業法人の認定を受けた。 現在は組合員数82名の農地を管理し、水稻、大豆の土地利用型作物のほか、たまねぎ・キャベツ・白ねぎ等の高収益作物のほか、ぶどう狩りといちご狩りの収穫体験やイベントを通じた観光農園の取組も平成19年より取り組んでいる。 観光農園の利用客は、平成元年以前、ぶどうは1万人超、いちごは8千人超を維持していた。 また、地域のイベントである農村公園のフェスティバルでは、農産物の直売や食堂の出店に参加し、加えて生産物を原料とした大豆のお菓子やいちごサイダー等の加工品も製造・販売するなど6次産業の取り組みも行っている。 しかし、令和2年4月に発出されたコロナウイルスによる「緊急事態宣言」の打撃を受け、それ以降は、イベントの中止や観光農園の利用者の減少等の打撃を受けている。 本法人の理事は9名で、実質的な労働者数は組合員のほぼ半数の約40名程度であり、このほか出雲市内からアルバイトとして9名が雇用されている。 <u>本事業により、安定的に用水供給が可能になったことで、代かきや田植え時に給水時間等が予測できるようになり、計画的な農作業管理が可能になった。また、大豆の開花期(8月)やキャベツの定植期(8～9月)に、干ばつ時などその状況に合わせてかん水ができるようになり、安定生産に大きく貢献している。</u> 今後、コロナウイルスの感染状況が抑制されれば縮小していた観光農園ももとの規模に戻し、高収益作物であるたまねぎ・キャベツ・白ねぎの作付面積を拡大していく予定である。		



施設園芸用のビニールハウス外観



収穫体験用のいちご



収穫体験用のぶどう



はくさい収穫



チューリップ畑

写真：農事組合法人提供

写真：農事組合法人提供

(4) 波及効果・公益的・多面的効果

ア. 農産物直売所（JAしまね斐川グリーンセンター「花と野菜の産直市場」）

花と野菜の産直市場は、JAしまね斐川地区本部が地域密着型産直店舗として開設し、野菜・花き・果樹などの新鮮な農産物等を提供している。一般食品と隣接した売り場に、出雲市内や松江市等から令和元年には年間37万人以上が訪れ、農産物の売り上げは、1億1千万円を超える。

また、花と野菜の産直市場では、約40人を超える地元雇用者が働いている。



▲農産物直売所 外観



▲農産物直売所の場内①



▲農産物直売所の場内②



▲米粉や大豆等を使用した加工品

表2-15 花と野菜の産直市場の概要

	単位	H29	H30	R1	R2	R3	備考
出店している農家数	経営体	251	259	254	252	253	会員数
地域の農産物取扱量	t	—	—	620,352	642,241	613,814	
農産物の売上金額	万円	12,483	12,584	11,934	12,445	12,336	
年間入り込み客数	人	—	—	370,610	374,096	364,881	レジ通過人数
雇用者数(パート、アルバイト)	人	—	—	48	51	53	
出品されている農作物		青果物、果樹、農産加工品					

注:JAのシステムがR1年以降に変更となり、H30年以前の年間込み客数及び雇用者数が把握できない

資料:JAしまね調べ

イ. 道の駅「湯の川」

平成 11 年 10 月に開設した道の駅「湯の川」は、お土産・特産品売り場に、地場産のつや姫などの米や青果物、出雲市斐川町産の原料を使用したトマトケチャップ等の販売コーナーが設置されている。

道の駅「湯の川」の利用者数は、コロナ禍で減少しているが年間約 45 万人（令和 4 年）であり、これらの農産物や農産加工品は人気商品となっている。



▲道の駅 外観



▲地域産の米販売コーナー



▲地場産トマトのケチャップ販売コーナー



▲地場産果樹のジャム販売コーナー

ウ. 出前授業等を通じた啓発活動

島根県、関係市及び出雲市斐川土地改良区では、土地改良施設の持つ多面的機能や施設維持に関する啓発活動の一環として、出雲市内4校の小学5年生を対象にした出前授業を毎年実施している。

出前授業では、食に関する講座はもちろんのこと、実際に農業者や土地改良施設（揚水機場、樋門、水管理施設等）の見学を通して、子ども達が地域農業の大切さと土地改良施設の役割について学ぶことができる貴重な機会を提供している。

また、揚水機場の遊水池において、地域住民を対象とした「生き物調査（令和元年参加者約70名、うち子ども約30名）」が実施されており、施設が持つ生態系保全機能や遊水池に集まるゴミ問題について、地域住民の理解を深める啓発活動が行われている。



▲出前授業の様子①



▲出前授業の様子（水管理システム）



▲出前授業の様子（今在家水機場）



▲生き物調査（網場揚水機場）

出典：出雲市斐川土地改良区提供

（５）費用対効果分析結果

ア．算定した効果項目の比較

事後評価時点と事業計画変更時点の効果項目の一覧を比較すると下表のとおりである。

項 目	事業計画	事後評価時点
作物生産効果	○	○
営農経費節減効果	○	○
維持管理費節減効果	○	○
地域用水効果	○	○
景観・環境保全効果		○
国産農産物安定供給効果		○

〔総費用総便益比〕

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	③=①+②	72,091 百万円
当該事業による費用	①	39,080 百万円
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	②	33,011 百万円
年総効果（便益）額	④	1,804 百万円
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	⑤	52 年
総便益額（現在価値化）	⑥	74,408 百万円
総費用総便益比	⑦=⑥÷③	1.03
基準年度		令和5年度

〔年効果額及び総便益額〕

効果項目	区分	年総効果（便益）額	総便益額 （現在価値化）
食料の安定供給の確保に関する効果		1,445 百万円	61,576 百万円
作物生産効果		787 百万円	36,500 百万円
営農経費節減効果		585 百万円	22,947 百万円
維持管理費節減効果		73 百万円	2,129 百万円
農村の振興に関する効果		1 百万円	40 百万円
地域用水効果		1 百万円	40 百万円
多面的機能の発揮に関する効果		55 百万円	1,443 百万円
景観・環境保全効果		55 百万円	1,443 百万円
その他の効果		303 百万円	11,349 百万円
国産農産物安定供給効果		303 百万円	11,349 百万円