

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	東伯	県名	鳥取県
関係市町	東伯郡琴浦町（旧東伯町、旧赤碕町）、同郡北栄町（旧大栄町）				

【事業概要】

本地区は、鳥取県中央部の東伯郡琴浦町及び北栄町に位置し、大山の北東山麓から放射状に延びる台地に分布する畑地と台地の間の低位部に広がる水田からなる畑作を中心とした面積2,818haの農業地帯である。

本地域の農業は、「すいか、芝、日本なし」などの作物と「水稻」を組み合わせた複合経営が主に営まれ、特に「すいか、日本なし」は県内でも有数の産地となっている。

しかしながら、地域の農業用水は、台地上に位置する畑地では河川からの取水や送水が難しく天水への依存を余儀なくされており、水田では流域が狭く河床勾配が急な加勢蛇川、勝田川などの小河川に依存していたため、農業用水の安定的な確保が困難な状況であり、農業発展の支障となっていた。

このため、本事業により、勝田川に船上山ダム、洗川支流倉坂川に小田股ダム、由良川支流西高尾川に西高尾ダムを築造し、新たに農業用水を確保するとともに、用水路等の基幹施設の整備及び関連事業によるほ場条件や末端用水路の整備によって、新規畑地かんがい用水の確保、水田用水の安定供給により、農業生産性の向上並びに農業経営の合理化と安定化に資するものである。

受益面積：2,818ha（田：751ha、畑：2,067ha）（平成14年現在）

受益者数：3,316人（平成14年現在）

主要工事：ダム3箇所、揚水機場3箇所、用水路38.2km

事業費：103,000百万円（決算額）

事業期間：昭和54年度～平成18年度（機能監視：平成19年度～平成21年度）

（計画変更：平成14年度）（完了公告：平成22年度）

関連事業：県営畑地帯総合整備事業 2,067ha

県営ほ場整備事業 511ha

団体営ほ場整備事業等 137ha

※関連事業の進捗状況 87%（平成27年度時点）

【評価項目】

1 社会経済情勢の変化

(1) 地域の社会情勢の変化

① 人口及び世帯数

本地区（旧東伯町、旧赤碕町、旧大栄町）における人口は、昭和60年の31,891人をピークに減少傾向で推移しており、昭和50年から平成27年の40年間で19%減少している。世帯数は、昭和50年から6%増加しているが、平成12年の8,491世帯をピークに減少傾向に転じている。

【人口、世帯数】

区分	昭和50年	平成27年	増減率
人口	30,615人	24,937人	△19%
世帯数	7,690戸	8,129戸	6%

（出典：国勢調査）

② 産業別就業人口

本地区における産業別就業人口は、昭和50年から平成22年の35年間で、第1次産業は57%減少、第2次産業は36%減少しているが、第3次産業は39%増加している。

また、産業別就業人口に占める第1次産業の割合は43%から24%と19ポイント低下している。

【産業別就業人口】

区 分	昭和50年		平成22年		増減率
		割合		割合	
第1次産業	7,705人	43%	3,338人	24%	△57%
第2次産業	4,795人	27%	3,052人	22%	△36%
第3次産業	5,300人	30%	7,354人	54%	39%

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

本地域における地域農業の動向を昭和50年から平成27年の40年間で比較すると、経営耕地面積は36%、農家戸数は61%、専業農家戸数は32%減少している。また、農業就業人口も65%減少しており、農業就業人口に占める65歳以上の割合は23%から64%と41ポイント増加し、高齢化が進んでいる。一方で、戸当たり経営面積は66%増加している。

【経営耕地面積・農家戸数・農業就業人口等】

区 分	昭和50年	平成27年	増減率
経営耕地面積	4,352ha	2,794ha	△36%
農家戸数	4,278戸	1,653戸	△61%
うち専業農家	792戸	536戸	△32%
農業就業人口	8,344人	2,884人	△65%
うち65歳以上	1,940人 (23%) ^{注1}	1,839人 (64%)	△5%
戸当たり経営面積	1.02ha/戸	1.69ha/戸	66%
認定農業者数 ^{注2}	—	279人	—

注1) () 内の数値は、農業就業人口のうち65歳以上の割合。

注2) 「認定農業者制度」は、平成5年度に制度化されたもので、「認定農業者数」は関係町(平成26年)の人数。

(出典：農林業センサス(昭和50年は総農家、平成27年は販売農家)、認定農業者数は県調べ)

2 事業により整備された施設の管理状況

(1) 施設の概況

本事業で整備した主な施設の概要は以下のとおりとなっている。

施設名	諸元等
船上山ダム	河川名：勝田川 形式：中心遮水ゾーン型フィルダム 堤高：43.9m、堤長：232.0m 総貯水量：720千 ³ m、有効貯水量：520千 ³ m
小田股ダム	河川名：洗川水系倉坂川 形式：中心遮水ゾーン型フィルダム 堤高：50.0m、堤長：347.0m 総貯水量：2,000千 ³ m、有効貯水量：1,950千 ³ m
西高尾ダム	河川名：由良川水系西高尾川 形式：中心遮水ゾーン型フィルダム 堤高：46.2m、堤長：237.0m 総貯水量：2,010千 ³ m、有効貯水量：1,970千 ³ m
東部幹線用水路	支配面積：1,725ha、通水量：1.31~0.05 ³ m/s、延長：22.7km
西部幹線用水路	支配面積：718ha、通水量：0.23~0.12 ³ m/s、延長：15.5km
小田股揚水機場	最大揚水量：0.12 ³ m/s、揚水機：口径150mm×2台
西高尾第一揚水機場	最大揚水量：0.16 ³ m/s、揚水機：口径200mm×3台
西高尾第二揚水機場	最大揚水量：0.05 ³ m/s、揚水機：口径125mm×2台
水管理施設	中央管理所、水管理設備一式

(2) 施設の利用状況

水田かんがい用水は、船上山ダムの貯留水は勝田川に、西高尾ダムの貯留水は加勢蛇川にそれぞれ放流され、既存の堰及び用水路等を介して両河川沿いに広がる水田に供給されている。

また、畑地かんがい用水は、小田股ダムの貯留水は主に西部幹線用水路を、西高尾ダムの貯留水は東部幹線用水路を経て、それぞれ関連事業により整備された支線及び末端用水路等により、台地上の畑地へと供給されている。

(3) 施設の管理状況

本事業で整備されたダムは各町に、幹線用水路及び揚水機場は旧町を単位とする3つの土地改良区に管理委託され、これらの施設を3つの土地改良区で組織する東伯地区土地改良区連合が職員を配置し、中央管理所において適正に維持管理及び運転操作等を行っている。

本事業で整備した施設の中には、供用開始後20年を経過するものもあり、機械・電気設備及び水管理施設については、耐用年数を迎えるものが増加している。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 作物生産効果

① 作付面積

本地区の受益面積は、山陰自動車道（東伯中山道路：平成23年2月開通）の整備に伴う公共転用等により62ha減少している。

主要作物の作付面積について、事業計画の現況、計画及び評価時点を比較すると、米の生産調整や水田フル活用の推進等により、水稻の減少に対し、青刈りとうもろこしの増加や大豆の新規作付がみられる。

畑作物では、畑地かんがい施設の整備により、ねぎ、ブロッコリーが増加するとともに、すいかの露地から施設への移行やほうれんそう（施設）、ミニトマト（施設）、ストック（施設）など、施設栽培作物が増加している一方で、だいこんやキャベツなどの重量野菜が減少している。

また、日本なしや芝は、農地面積の減少や農家の高齢化等により減少している。

【作付面積】

(単位：ha)

区 分	事業計画（平成14年）		評価時点 （平成27年）
	現 況（平成4年）	計 画	
水稻	416	355	327
大豆	—	—	16
だいこん	140	131	63
キャベツ	115	104	70
ほうれんそう（施設）	2	22	53
ブロッコリー	94	134	102
ねぎ	21	59	153
ミニトマト（施設）	14	50	40
すいか	496	572	444
すいか（施設）	91	188	118
芝	638	631	483
新てっぽうゆり	—	11	—
ストック（施設）	—	27	33
青刈りとうもろこし	488	471	527
イタリアンライグラス	636	632	407
日本なし	450	406	367
日本なし（施設）	—	37	5

(出典：事業計画書（最終計画）、中国土地改良調査管理事務所調べ)

② 生産量

評価時点の単収は、事業計画の現況と計画及び評価時点のすべてで作付けされている13作物のうち、キャベツ、すいか等の4作物において計画を下回っているものの、用水の安定供給及び畑地かんがい等により、水稻、だいこん、ほうれんそう（施設）等の11作物で事業計画の現況を上回っている。

その結果、評価時点の生産量は作付面積の減少が大きい水稻等の4作物を除いて、事業計画の現況を上回るかほぼ同等となっている。

【生産量】

(単位：t)

区 分	事業計画（平成14年）				評価時点 （平成27年）	
	現 況（平成4年）		計 画			t/ha
		t/ha		t/ha		
水稻	2,122	5.1	1,846	5.2	1,700	5.2
大豆	—	—	—	—	30	1.9
だいこん	6,580	47.0	7,323	55.9	3,623	57.5
キャベツ	3,692	32.1	4,066	39.1	2,583	36.9
ほうれんそう（施設）	68	34.0	578	34.0	1,876	35.4
ブロッコリー	620	6.6	1,139	8.5	867	8.5
ねぎ	368	17.5	1,156	19.6	3,473	22.7
ミニトマト（施設）	317	28.8	1,094	28.8	1,484	37.1
すいか	19,443	39.2	29,572	51.7	21,223	47.8
すいか（施設）	3,495	51.4	7,247	51.4	6,407	54.3
芝 ^{※1}	6,061	9.5	7,193	11.4	5,844	12.1
新てっぼうゆり ^{※2}	—	—	3,329	302.6	—	—
ストック（施設） ^{※2}	—	—	4,886	244.3	8,062	244.3
青刈りとうもろこし	23,473	48.1	23,503	49.9	25,349	48.1
イタリアンライグラス	28,684	45.1	31,979	50.6	18,356	45.1
日本なし	17,010	37.8	18,108	44.6	16,662	45.4
日本なし（施設）	—	—	1,249	44.6	268	53.6

※1 芝の単位は（「千㎡」又は「千㎡/ha」）と読み替える。

※2 花きの場合は出荷量を示し、単位は（「千本」又は「千本/ha」）と読み替える。

（出典：事業計画書（最終計画）、中国土地改良調査管理事務所調べ）

③ 生産額

評価時点の単価は、用水の安定供給、畑地かんがい及び施設栽培への移行等のほか、物価の変動や社会経済情勢の変化等の影響を受けるが、事業計画の計画と評価時点の両方作付けされている15作物のうち、だいこん、キャベツ、ほうれんそう（施設）等の9作物で計画を上回り、2作物で同額となっている。

その結果、生産額は、だいこん、ほうれんそう（施設）、ブロッコリー等の8作物で事業計画の現況又は計画を上回っている。

【生産額】

(単位：百万円)

区 分	事業計画（平成14年）				評価時点 （平成27年）	
	現 況（平成4年）		計 画			千円/t
		千円/t		千円/t		
水稻	533	252	469	252	373	220
大豆	—	—	—	—	4	130
だいこん	138	21	154	21	214	59
キャベツ	303	82	333	82	259	100
ほうれんそう（施設）	38	554	320	554	1,085	578

ブロッコリー	200	321	366	321	316	364
ねぎ	114	311	359	311	2,003	576
ミニトマト（施設）	130	411	449	411	1,082	728
すいか	3,187	164	4,851	164	3,650	172
すいか（施設）	643	184	1,333	184	1,101	172
芝※ ¹	1,576	260	1,870	260	1,548	266
新てっぽうゆり※ ²	—	—	260	78	—	—
ストック（施設）※ ²	—	—	176	36	597	74
青刈りとうもろこし	563	24	564	24	608	24
イタリアンライグラス	688	24	767	24	440	24
日本なし	6,537	384	6,960	384	5,615	337
日本なし（施設）	—	—	615	492	90	337

※¹ 芝の単位は（「千円/千㎡」）と読み替える。

※² 花きの単位は（「千円/千本」）と読み替える。

（出典：事業計画書（最終計画）、中国土地改良調査管理事務所調べ）

（2）品質向上効果

畑地かんがい施設の整備により、気象状況による作物栽培への影響が減少し、秀品率が増加するなど、品質の向上（単価の上昇）がみられる。

作物単価は、用水の安定供給や畑地かんがいのほか、物価の変動や社会経済情勢の変化等の影響を受けるため、評価時点の単価上昇率は事業計画を若干下回っている。

また、事業計画において、効果の発現が想定されたすいか、日本なしに加え、評価時点において、ねぎの品質の向上が確認されている。

【かん水による作物単価上昇率】

作物名	事業計画 （平成14年）	評価時点 （平成27年）
すいか	12%	10%
ねぎ		14%
日本なし	11%	10%

（出典：事業計画書（最終計画）、中国土地改良調査管理事務所調べ）

（3）営農経費節減効果

本事業及び関連事業の実施により、水稻では用水の安定供給及び営農機械の大型化等が図られたため、評価時点において、事業計画の計画とほぼ同等の労働時間となっており、営農経費の節減が図られている。

また、畑作物（すいか）においては、畑地かんがい施設の整備等によって、は種、定植、防除用水の運搬等に係る労力が減少し、評価時点において、事業計画の現況を22%下回る労働時間となっている。

なお、すいかは、大型機械化体系への移行などが進んでいるものの、産地間競争の激化等の影響から、品質のさらなる向上を図るため、用水の運搬等に要していた労力を他の栽培管理作業へ振り向ける傾向にあり、評価時点の労働時間が事業計画の計画を上回っている。

評価時点の機械経費は、機械価格の上昇等により、事業計画の計画を上回っている。

【労働時間】

（単位：時/ha）

区 分	事業計画（平成14年）		評価時点 （平成27年）
	現 況 （平成4年）	計 画	
水稻	604	177	180
すいか	2,549	1,125	1,985

（出典：事業計画書（最終計画）、

「農業経営指導の手引き（平成25年版）」（鳥取県農林水産部）

【機械経費】

(単位：円/ha)

区 分	事業計画 (平成14年)		評価時点 (平成27年)
	現 況 (平成4年)	計 画	
水稻	756,983	208,628	276,046
すいか	385,202	134,788	217,220

(出典：事業計画書 (最終計画)、
「農業経営指導の手引き (平成25年版)」(鳥取県農林水産部))

(4) 維持管理費節減効果

本事業及び関連事業によって新たに整備された施設の評価時点の維持管理費は、国立公園内にある船上山ダムやレークサイド大栄に隣接する西高尾ダム等において、草刈りやゴミ処理等の周辺環境整備等の経費が事業計画の計画を上回っているものの、全体として事業計画の計画を下回る年平均約91百万円に抑えられている。

区 分	事業計画 (平成14年)		評価時点 (平成27年)
	現 況 (平成4年)	計 画	
年間維持管理費	—	149,776千円	91,379千円

(出典：事業計画書 (最終計画)、東伯地区土地改良区連合提供資料)

4 事業効果の発現状況

本事業及び関連事業の実施により、農業生産基盤条件が整備され、関係町の農地は、中国四国地域において上位にある鳥取県の平均をさらに上回る整備水準となっている。

【農地の整備率】

区 分	関係町	鳥取県
水田整備率 (区画30a程度以上)	75%	65%
畑整備率 (畑かん施設完備)	67%	46%
畑整備率 (末端農道完備)	100%	79%

〔出典：「耕地面積統計 (平成26年)」の田畑別面積に占める「中国四国農政局及び中国土地改良調査管理事務所調べ (平成26年3月)」の各整備済面積の割合〕

また、農家が作物ごとに組織する生産部会が農業改良普及所等と連携して、生産技術の向上や新規作物の導入に積極的に取り組むとともに、JAが主体となってすいか選果場 (平成7年当時国内最大規模) の整備、なしやミニトマト等の選果機の導入、農産物直売所の整備など、関係組織が連携して生産から集出荷、加工・販売等の体制の整備・確立に努めてきた。その結果、本地域は「大栄すいか」をはじめとする鳥取県を代表するブランド農産物の主産地として県内有数の農業生産基地としての地位を確立するに至っている。

【本地区の主要作物と鳥取県産の全国順位】

芝	ストック	日本なし	すいか	ブロッコリー	ねぎ
2位	3位	4位	4位	8位	9位

(注：本地区の主要作物で、鳥取県の全国順位が10位以内の作物)

〔出典：「平成26年中国四国の農業産出額及び生産農業所得の状況」
(中国四国農政局統計部、平成28年2月)〕

(1) 農業生産性の向上

- ① 畑地かんがい用水及び水田の補給水が確保されたことで、すいか、ねぎ、ブロッコリー及び水稲などの単収が増加するとともに、すいか、日本なしなどで品質が向上し、特に、畑作物では、量、質ともに安定した出荷が可能となったことで、市場評価が高まりブランド化が進んでいる。
また、すいかなどの施設栽培への移行が進むとともに、これらの施設を活用してミニトマトやストックなどの新規作物の導入による周年栽培が行われ、土地生産性が向上している。
- ② 畑地かんがい施設の整備により、は種、定植、防除等における水管理作業時間の大幅な節減や区画整理による機械作業の効率化等により、労働生産性が向上し、経営の規模拡大や複合化が進み、収益性の高い農業の展開によって、農家所得の向上につながっている。
- ③ 関係町の県全体に占める割合をみると耕地面積は15%（平成27年）、販売農家数は11%（平成27年）であるのに対し、農業生産額は23%（平成25年）と県内でのウエイトが高くなっており、農業の生産性が向上している。
- ④ 受益農家を対象としたアンケートでは、ダムからの農業用水の供給により、72%が「作物の単収や品質が向上した」、61%が「新規作物の導入につながっている」と回答している。一方で、単収や品質の向上については9%、新規作物の導入については13%の農家が「そう感じない」と回答している。
また、アンケートの自由記入欄では、「作物が増収となった」、「“水”無しに農業は考えられない」など、用水の確保及び安定供給による生産性の向上等を評価する意見が大半を占めている一方で、一部には「かん水ホースやスプリンクラーの設置が大変」、「梨園のスプリンクラーがよく破損する」などの意見が見受けられた。

(2) 農業経営の合理化・安定化

- ① 本事業及び関連事業の実施によって、は種、定植、防除用水の運搬等に係る労力の節減や機械の大型化による作業効率の向上が図られ、経営規模の拡大を指向する農家等への農地利用集積、新品種・新技術の導入等が進むとともに、全国に先駆けたすいかや日本なし等の輸出や農産物のブランド化、農業の6次産業化等の取組によって、新規就農や農業法人等への新規就業が県平均を上回るなど、担い手の育成・確保や農業における雇用の場の創出等につながっている。
- ② 本地域の戸当たり経営耕地面積（1.69ha）は県平均の1.3倍（平成27年）で、戸当たり経営耕地面積2ha以上の農家が経営する耕地面積（合計）の割合が鳥取県全体では38%であるのに対し本地域では59%（平成27年）と高くなっている。
また、関係町の平成17年から平成26年までの10年間の新規就農者数が97人と県全体（365人）の27%を占めるとともに、企業の農業参入により7法人（平成27年）が、野菜、果樹等の栽培を行っており、農業就業人口に占める64歳以下の割合も県全体の27%に対し本地域は36%（平成27年）と比較的若い農業就業者が多く、県や関係町による移住・定住などの取組と相まって、農業経営基盤の強化や担い手の育成・確保等が図られている。
- ③ 受益農家を対象としたアンケートでは、61%が「ダムからの農業用水の供給により、農業経営の安定化につながっている」、67%が「区画整理により、農作業時間が短縮した」、53%が「水利施設の整備や区画整理により、農地の貸し借り（経営規模拡大）が進展した」と回答している。一方で、経営の安定化については13%、農作業時間の短縮については10%、農地の貸し借りについては13%の農家が「そう感じない」と回答している。
また、アンケートの自由記入欄では、「かん水の負担が減り、農業がやりやすくなって規模拡大ができた」、「農家が減っても農地を守っていける。かんがい事業（施設）の無い他の地域に行くとともに残念に思う」など、農業生産基盤条件の整備を評価する意見が大半を占めている一方で、一部には「耕作放棄地の増加や施設の老朽化等により、賦課金が高くなるのではないか」、「完成（完了）までに時間がかかり、農業を取り巻く環境や営農状況が変化してしまった」などの意見が見受けられた。

(3) 事業による波及的効果

- ① 本事業及び関連事業の実施による農業生産基盤条件の整備が、受益町どうしや関係機関の協力・連携強化の契機となり、JAを主体とする関係機関による生産技術の向上や流通・販売体制の整備・確立等の取組によって、農業経営の合理化、安定化が図られ、農業就業者の若齢化や地域における雇用の場の創出等にもつながった。
また、農家や地域住民に“活力”や“ゆとり感”が生じたことで、農業生産や地縁等による様々なグループによって、女性や若者が参画する地域振興や自己啓発等の活動が

活発化し、日本型直接支払制度を活用した取組とともに、農業生産活動の活性化と相まって、美しい農村景観や環境の保全・創造、農村文化やコミュニティの維持など、農業・農村の持つ多面的機能が発揮されている。

- ② 農産物の加工や直売等による地域内雇用の増加や地場製品の消費拡大につながっているほか、畑地かんがい用水を活用した先進農業地域として各方面から多数の視察者が訪れるとともに、ダム等の農業用施設が周辺施設や自然景観・環境等と一体的に観光・レクリエーション資源として活用されている。
- ③ 地域住民を対象としたアンケートの自由記入欄では、「かんがい事業（施設）は、地域農業だけでなく、地域の活性化にも必要なものである」、「西高尾ダム周辺は、子供の良い遊び場や人の集まる場所として有効に活用されている」や「事業の実施は、景観、自然環境を守る上でも有意義である」など、事業による波及的な効果を評価する意見が見受けられた。
- ④ 整備された農地や農業用施設、ブランド化された農産物、美しい農村風景などの地域資産が住民の誇りとして次世代に継承され、今後の地域住民の定住や若い担い手の確保にも寄与していくことが期待される。
- ⑤ 全国のすいか産地から若手経営者等が一堂に会し、産地紹介や情報交換等を通じて産地や農業者の相互研鑽を図ること等を目的とした「スイカヤングサミット」が、平成28年度は、「大栄スイカの栽培現場を体感する」をテーマに北栄町他を会場として開催された。すいかは沖縄から北海道までリレー的に出荷が行われ、全国に数多くの産地が存在する。そのなかでも「大栄すいか」は、トップレベルのブランドであるが、産地間の情報交換や交流を通じて、さらなるレベルアップにつなげていく取組が行われている。
- ⑥ 鳥取県では、建設コストを従来型の7割程度に抑えた「鳥取型低コストハウス」や市場評価の高い梨の新品種「甘泉シリーズ」（新甘泉、秋甘泉）の導入に向けた支援などにより、畑地かんがい用水を活用した収益性の高い営農の展開を推進している。

(4) 事後評価時点における費用対効果分析結果

効果の発現状況を踏まえ、評価時点の各種データを基に、総費用総便益比の算定結果を記載する。

総便益	424,607百万円
総費用	398,962百万円
総費用総便益比	1.06

(注) 総費用総便益比方式により算定。

5 事業実施による環境の変化

(1) 生活環境の変化

本事業により整備されたダム湖の周回道路には、地元集落の有志が管理する桜並木があり、地域住民などが散策等を行う姿がみられる。また、隣接して整備された公園等は、遊具やグラウンドゴルフコースを備え、観光資源やレクリエーション、都市住民との交流の場となっている。

また、ダム湖や調整水槽等は、関係機関による「土地改良施設の消防防災活動に関する協定」に基づき、火災発生時の消火活動や訓練等に活用されており、地域住民の生活の安全・安心の確保にも寄与している。

(2) 自然環境の変化

本事業及び関連事業の実施によって、農業生産活動が維持・活性化し、丘陵地に広がる畑やビニールハウス、林地や発電用風車等が一体となった本地域特有の美しい農村景観を形成・創造している。

また、本事業により整備された船上山ダムは、大山隠岐国立公園内に位置することから、周辺の景観や環境との調和に配慮した整備が行われた結果、ダム湖に映る“逆さ船上山”が新たな観光スポットとなるなど、周辺の豊かな自然環境と一体化し、隣接する「県立船上山少年自然の家」が主催する体験学習等において、ダム湖でのカヌーやいかだ体験、ダム施設の見学など、自然や農業用施設とふれあう教育の場等として活用されている。

さらに、平成26年度には、船上山ダムの放流水を利用して小水力発電所が整備され、売電益による農業用施設の維持管理費の低減と地域における低炭素社会の推進にも貢献している。

6 今後の課題等

(1) 関連事業（末端畑地かんがい施設整備）の推進

本事業は、着工から事業完了まで31年の長期間を要したが、比較的早い時期に畑地かんがい施設の供用が開始された農地では、平成6年の全国的な大渇水を契機として、畑地かんがいによる収量の増加や品質の向上、は種、定植、防除用水の運搬作業等の軽減といった効果が受益農家に早くから浸透し、施設栽培や新規作物の導入などの取組が積極的に進められ、農業経営の安定化や後継者の育成・確保等につながっている。

一方で、畑地かんがい施設の供用開始が遅れた農地の一部では、農家の高齢化による投資意欲の減退などの影響により、畑地かんがい施設の末端整備が遅れている状況にある。

このため、関係機関が連携して、「農地＋経営モデル＋技術研修」をセットにした就農者募集、モデル園や営農団地の設置、市場動向に関する情報提供、多様な労働力の確保及び農地中間管理事業の活用などを内容とした具体的な推進方策を検討し、地域が一体となって、新規就農者や規模拡大を指向する農家等への農地の利用集積と末端畑地かんがい施設の整備等の取組をより一層推進する必要がある。

(2) 施設の維持管理と計画的な更新

本事業及び関連事業で整備した施設は、地域の基幹産業である農業を支える重要な生産基盤であるとともに、景観保全や都市農村交流など農業農村の持つ多面的機能の発揮にも重要な役割を果たしており、重要かつ貴重な地域資産となっている。

一方で、整備された施設の中には、老朽化が進んでいるものもみられることから、今後は、将来にわたって施設機能が十分に発揮されるよう、関係機関が連携して、より適正な維持管理に努めるとともに、適時適切な補強・補修及び計画的な更新整備を実施する必要がある。

(3) 担い手の育成・確保等

本地区は、畑地かんがい施設を備えた優良農地として、鳥取県を代表する畑作地帯となっており、町やJAをはじめとする関係機関の取組により、平成26年度までの10年間に約100名の新規就農者がいるほか、企業の農業参入などにより、担い手の育成・確保が進んでいる。今後も引き続き、関係機関が連携して、担い手の育成・確保の取組と併せて、耕畜連携等による地域内資源の有効活用をより一層推進し、地域農業の維持・発展を図るとともに、農業の6次産業化、地産地消、インバウンドの推進、農産物の輸出等の取組を進め、地域産業全体の活性化につなげていく必要がある。

【総合評価】

本事業は、新たに農業用水を確保するとともに、用水路等の基幹施設の整備及び関連事業によるほ場整備や末端用水路の整備によって、新規畑地かんがい用水の確保、水田用水の安定供給により、農業生産性の向上並びに農業経営の合理化と安定化を図ることを目的に実施したものである。

その結果、次に掲げる効果の発現が認められる。

1 農業面の効果

農業生産基盤条件の整備とともに、JAを主体とする関係機関による生産技術の向上や流通・販売体制の整備・確立等の取組によって、すいか、日本なし、芝など、鳥取県を代表する品目を生産する県内有数の農業生産基地としての地位を確立している。

(1) 農業生産性の向上

収量や品質の向上とともに、施設栽培への移行や新規作物の導入等により、土地生産性が向上するとともに、かん水作業の大幅な節減や機械作業効率の省力化が図られ、労働生産性が向上し、収益性の高い農業生産の展開によって、農家所得の向上につながっている。

(2) 農業経営の合理化・安定化

農業経営の合理化によって経営規模の拡大や施設栽培への移行、新規作物の導入などが進み、収益性の高い農業の展開による経営の安定化が図られ、新規就農や企業の農業参入など、担い手の育成・確保等につながっている。

2 事業による波及的な効果

事業の実施が受益町や関係機関の協力・連携強化の契機となるとともに、農業経営の合理化、安定化が図られ、地域経済に潤いが生まれたことで、女性や若者が参画する地域活動等が活発化し、農業生産活動の活性化と相まって、美しい農村景観や環境の保全・創造、農村文化やコミュニティの維持など、農業・農村の持つ多面的機能が発揮されている。

また、農産物の加工や直売等による地域内雇用の増加や地場産品の消費拡大につながっているほか、ダム等の農業用施設が周辺施設と一体的に観光・レクリエーション資源として活用されている。

さらに、これらの資産や農産物のブランド化が地域住民の誇りとして次世代に継承され、今後の地域住民の定住や若い担い手の確保にも寄与していくことが期待される。

以上のように事業目的に沿った効果に加え、事業による波及効果の発現も認められる。

【技術検討会の意見】

1 中国四国農政局が実施した国営かんがい排水事業「東伯地区」の事後評価に対する技術検討会の意見は以下のとおりである。

(1) 事業効果の発現状況について

- ① 本事業による「農業生産性の向上」、「農業経営の合理化・安定化」等については、統計データ等の諸資料及び受益農家や地域住民を対象としたアンケート結果に基づき、適切に評価されており、事業効果の発現が認められる。
- ② 特に、農家と行政やJA等の関係機関の連携による生産から流通・販売に至る体制整備の取組と農業生産基盤の整備により、すいか、日本なし、芝をはじめとする主要農産物のブランド化、農業の6次産業化、農産物の輸出等が進み、Uターン・Iターンなどを含む担い手の育成・確保につながっている。
- ③ また、農業生産活動の活性化やダム等の農業用水施設の活用、農産物の直売や6次産業化により、景観・環境保全、都市・農村交流や地域経済への波及といった地域全体への波及的効果の発現も認められる。

(2) 地域の継承と自治体間の連携について

- ① 地域農業を支えるダム等の農業用水施設や鳥取県を代表するブランド農産物の存在が、地域住民の誇りとなって、次世代に受け継がれ、それがさらに次の後継者を生んでいくという「継承効果」が発揮されている。
- ② また、国営かんがい排水事業という「プラットホーム」とおして、町間やJA等の関係機関とのつながりが強まり、事業や農業施策等を推進する力となっており、これからの地方自治のあり方として評価できる。

2 本地区の評価結果を踏まえ、以下の取組が必要である。

(1) 本地区の事業効果のより一層の発現について

- ① 大半の受益地で畑地かんがい用水を活用した収益性の高い営農が展開されている。一方で、一部の受益地では末端畑地かんがい施設の整備が遅れている。
このため、第一に畑地かんがい効果の積極的なPRや農地中間管理事業を活用すること、第二に農産物の需給や輸出動向等の情報提供、農家と企業等のマッチング、農家による起業等への支援により、農家の経営意欲を高めていくこと、第三に末端畑地かんがい施設の整備を推進し、収益性の高い効率的な農業経営のより一層の展開を推進することが望まれる。
- ② 農業の生産性向上、経営の合理化・安定化等により、担い手の育成・確保が比較的進んでいる。一方、日本全体の人口が減少傾向にある中で、経営規模の拡大による農家数の減少など、過疎化・高齢化がさらに進むことが懸念される。そのため、農業の6次産業化や輸出等の農業関連産業の振興も含めた定住促進の取組により、地域人口の維持に努めることが望まれる。

(2) 評価手法の改善について

費用対効果分析において、作物生産に係る純益額のみを効果として計上している。しかし、農業経営の合理化・安定化によって、担い手の育成・確保や新たな生産技術の導入など、生産活動が活性化し、さらなる生産性の向上や農業生産の維持、次世代への継承といった効果も大きい。このため、農業所得の向上及び地域の活性化等も含めて効果として計上できる評価手法の改善に努めることが望まれる。

評価に使用した資料

- ・国勢調査（昭和50年、55年、60年、平成2年、7年、12年、17年、22年、27年）
- ・鳥取農林水産統計年報
（昭和50年、55年、60年、平成2年、7年、12年、17年、22年、27年）
- ・農林業センサス（昭和50年、55年、60年、平成2年、7年、12年、17年、22年、27年）
鳥取県市町村民経済計算（平成25年）
- ・中国四国農政局「国営かんがい排水事業 東伯地区 計画変更資料」（平成14年）
- ・当該事業費等の諸元については、中国四国農政局中国土地改良調査管理事務所調べ
（平成27年）

- ・評価結果に使用したデータのうち、一般に公表されていないものは、中国四国農政局中国土地改良調査管理事務所調べ（平成27年）
- ・「費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化」に使用した資料は、「東伯地区の事業の効用に関する説明資料」を参照