

事後評価調書
【かんがい排水事業】

農林水産局 農村環境室

事後評価調書

部課室名	農政環境部農林水産局 農村環境室	記入責任者職氏名 (担当者氏名)	農村環境室長 坊垣昌明 (農業水利係長 飯干清人)	内線	3931 (4018)
------	---------------------	---------------------	------------------------------	----	----------------

事業名	県営かんがい排水事業		事業主体	兵庫県																						
地区名	本庄川地区		所在地	南あわじ市 阿万																						
事業目的			事業内容																							
<p>本庄川地区は、紀伊水道に面した兵庫県最南端の淡路島(南あわじ市阿万)に位置している。本地区は、瀬戸内海気候特有の温暖な気候に恵まれ、三毛作体系(水稲・たまねぎ・レタス)が確立された集約的農業地帯であるが、慢性的な水不足地域であり、農作物の干ばつ被害や水道水の給水制限などが頻繁に行われていた。</p> <p>このため、本庄川上流にかんがい用ダムを建設し、さらに農業用水供給のために約6.0kmの管水路を設けた。</p>			<p>1. かんがい受益面積: 240ha</p> <p>2. 事業内容 本庄川ダム 型式: 直線重力式コンクリートダム 流域面積: 3.4k m², 堤高: 47.65m, 堤長: 184.00m 貯水量: 総貯水量 1,720 千m³ 有効貯水量 1,610 千m³ 用水路: 延長 6.0km (塩ビ管, 鑄鉄管)</p> <p>3. 費用負担割合 〔国 50%、県 25%、市 10%、地元 15%〕</p>																							
事業期間	計画(最終)	S60年度~H16年度	事業費 (用地補償費)	計画	約38.4億円(約3.5億円)																					
	実績	S60年度~H16年度		実績	約34.0億円(約2.2億円)																					
完了年月	平成17年3月		過去の評価	H10 事業再評価(継続) H15 事業再々評価(継続)																						
事業を取り巻く社会経済情勢等の変化																										
<p>1 農業従事者は年々減少傾向にあり、農家戸数も減少している。 農家戸数(南あわじ市): 6,120戸(S60) 4,827戸(H20)</p> <p>2 生産者の高齢化等により経営耕地面積は減少している。 経営耕地面積(南あわじ市): 田 3,970ha、畑 486ha(S60) 田 3,560ha、畑 271ha(H20)</p> <p>3 未整備のほ場や用排水路、狭小な農道を解消し、野菜作に水稲を組み入れた高度な輪作体系による土地利用を図るため、ほ場整備が進んでいる。 (ほ場整備率) 淡路管内: 40% 受益地区内: 55%</p>																										
事業の効果の発現状況																										
想定した整備効果等			整備後の状況																							
<p>【直接効果】</p> <p>1 作物生産の向上</p>			<p>1. 水稲については計画より作付面積が減少している。</p> <p>2. 年間を通して農業用水が安定供給されるようになり、主要作物のたまねぎ、レタスの作付けが容易になり、これらの作付面積は大幅に増加している。</p>																							
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">作付面積 (ha)</th> <th style="width: 15%;">事業計画</th> <th style="width: 15%;">実績(H21)</th> <th style="width: 10%;">増減</th> <th style="width: 10%;">[参考] 整備前</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水稲</td> <td>137.5</td> <td>110.5</td> <td>27.0</td> <td>163.0</td> </tr> <tr> <td>たまねぎ</td> <td>154.9</td> <td>222.2</td> <td>67.3</td> <td>154.9</td> </tr> <tr> <td>レタス</td> <td>100.7</td> <td>146.9</td> <td>46.2</td> <td>97.9</td> </tr> </tbody> </table>				作付面積 (ha)	事業計画	実績(H21)	増減	[参考] 整備前	水稲	137.5	110.5	27.0	163.0	たまねぎ	154.9	222.2	67.3	154.9	レタス	100.7	146.9	46.2	97.9
作付面積 (ha)	事業計画	実績(H21)	増減	[参考] 整備前																						
水稲	137.5	110.5	27.0	163.0																						
たまねぎ	154.9	222.2	67.3	154.9																						
レタス	100.7	146.9	46.2	97.9																						
			<p>実績数値: 水稲は南あわじ市データ、たまねぎ・レタスはJAあわじ島からの聞き取り調査による。</p>																							
<p>2 認定農業者の育成</p>			<p>農業用水の安定供給等のためにほ場整備が進捗し、農業用水のパイプライン化や大型機械の導入が可能となった。このため、地域農業の主要な担い手である認定農業者が大幅に増加した。 認定農業者数: 22人(H16) 48人(H22)</p>																							

3 高度な輪作体系の確立

農業者の高齢化により重量野菜が敬遠され、たまねぎ・白菜等の重量野菜にかわり、軽量野菜であるレタスを中心とした高度な輪作体系が確立された。

輪作体系	(単位 ha)	
	昭和 58 年	平成 17 年
白菜 たまねぎ 水稻	425	82
レタス レタス 水稻	45	360
レタス たまねぎ 水稻	95	217
キャベツ たまねぎ 水稻	92	19
白菜 レタス 水稻	60	38
白菜 キャベツ 水稻	110	56
レタス レタス レタス	0	58

4 営農経費の縮減

農業用水のパイプライン化による配水管理の省力化を図るため、ほ場整備等の関連事業が整備され、機械の大型化・作業の効率化が実現し、労働時間が大幅に短縮された。アンケート調査によれば、水稻については整備前の約 30%、野菜については整備前の約 25%の労働時間の短縮が実現した。

5 農家所得の増加

整備前に比べて、営農経費は減少(99%)、維持管理費は増加(141%)し、農家収入は大幅に増加した(整備前比：176%、計画比：123%)。

[参考] 主要作物(水稻・たまねぎ・レタス)の粗収益、営農経費、維持管理費

費用 (千円)	計画	実績	増 減 = -	[参考] 整備前
A 収入	1,528,602	1,946,571	417,969	1,368,147
作物粗収入	1,528,602	1,946,571	417,969	1,368,147
B 支出 (a+b)	448,125	621,169	173,044	616,313
a 営農経費	413,500	586,544	173,044	591,804
b 維持管理費	34,625	34,625	0	24,509
収支 (A-B)	1,080,477	1,325,402	244,925	751,834

南あわじ市、JA あわじ島のデータ及びアンケート調査等による試算値

【間接効果】

1 干ばつ災害の減少

アンケート調査結果では70%が「農業用水が安定供給され、干ばつ被害が減少した」と回答した。

2 塩害被害の減少

本地区は、紀伊水道に面した本庄川・塩屋川河口付近に広がる低平地であり、河川の底部には海水が遡上し、地下水にも影響を与えるため、これまで塩害に悩まされていた。しかし今回のアンケート調査結果では「ダムからのかんがい用水が安定的に供給されるようにより、塩害被害が減少した」との回答が多数あった。

3 冠水被害の軽減

- アンケート調査結果では54%が「ダムが洪水調節機能を果たしたことで、農地の冠水被害が軽減された」と回答した。
- H16年台風23号による本庄川ダム受益地での農地・農業用施設被害は9件27,121千円で、旧南淡町の被害の52件115,242千円と比較して、台風被害が少なかった。
(旧南淡町に占める本地区の農地面積は約30%)

<p>4 ほ場整備の推進-</p> <p>5 集落ぐるみでの維持管理作業の取組み</p>	<p>平成21年度末の淡路地域のほ場整備率は40%と県下平均の76%から大きく遅れているものの、本地区では農業用水の安定的な供給体制の確立のため、ほ場整備を推進しており、整備率は約55%と淡路地域の他地域に比べ高い。</p> <p style="text-align: center;">ほ場整備実施状況(受益地内)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>地区名</th> <th>面積(ha)</th> <th>完了年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>西町</td><td>16</td><td>S54</td></tr> <tr><td>吹上西路</td><td>2</td><td>S57</td></tr> <tr><td>新初田</td><td>5</td><td>S59</td></tr> <tr><td>初田</td><td>4</td><td>H 4</td></tr> <tr><td>塩屋</td><td>13</td><td>H 7</td></tr> <tr><td>渦古</td><td>10</td><td>H 8</td></tr> <tr><td>吹上</td><td>16</td><td>H13</td></tr> <tr><td>塩屋・矢柄</td><td>7</td><td>H19</td></tr> <tr><td>東沖田</td><td>15</td><td>H21</td></tr> <tr><td>阿万本庄</td><td>45</td><td>H24(予定)</td></tr> <tr><td>10地区</td><td>133</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>地区内の9集落のうち5集落において、「農地・水・環境保全向上対策」により、集落ぐるみで農地・農業用施設の共同維持管理作業に取り組んでいる。今後はこれらが集落営農への取組みに発展することが期待される。</p>	地区名	面積(ha)	完了年度	西町	16	S54	吹上西路	2	S57	新初田	5	S59	初田	4	H 4	塩屋	13	H 7	渦古	10	H 8	吹上	16	H13	塩屋・矢柄	7	H19	東沖田	15	H21	阿万本庄	45	H24(予定)	10地区	133	
地区名	面積(ha)	完了年度																																			
西町	16	S54																																			
吹上西路	2	S57																																			
新初田	5	S59																																			
初田	4	H 4																																			
塩屋	13	H 7																																			
渦古	10	H 8																																			
吹上	16	H13																																			
塩屋・矢柄	7	H19																																			
東沖田	15	H21																																			
阿万本庄	45	H24(予定)																																			
10地区	133																																				
<p>事業実施による周辺環境への影響</p>																																					
<p>継続的な営農により良好な農村景観が維持され、さらに「農地・水・環境保全向上対策」の生態系保全活動として生き物調査が実施されるなど、地域の生態系にも配慮した取組みが行われている。</p> <p>アンケート調査結果では85%が「本事業と関連するほ場整備により、水路、農地や道路が整備され、生活環境が良くなった」と回答しており、生活の利便性の向上を喜んでいる。</p>																																					
<p>特徴的な取組み 事業実施による周辺環境への影響</p>																																					
<p>たまねぎ、レタス等の連作障害を防ぐため、輪作体系に水稻作を取入れ、ほ場への湛水により土壌の殺菌を行っている。</p> <p>高圧ナトリウム灯によりレタスの害虫(ヤガ類)を防除することにより、安全・安心な環境創造型農業を推進している。</p>																																					
<p>改善措置の必要性</p>																																					
<p>本地区では、ダム建設による農業用水の安定供給や受益地内のほ場整備により、営農の効率化・省力化等が図られ、認定農業者数も着実に増加している。今後はさらに、農業者の高齢化への対応、担い手(認定農業者、集落営農)の育成を促進するとともに、農業改良普及センターにより、営農技術はもとよりマーケティングや農業経営の改善等の指導を重点的に行い、持続的農業の推進を図る。</p>																																					
<p>同種事業の計画・調査・事業実施のあり方、事業評価手法の改善等</p>																																					
<p>受益地においてはほ場が未整備の地区もあり、ダムや用水路の効果をさらに発現させるためにも、ほ場整備の普及・啓発を推進する。</p>																																					

1. 施設の整備状況



写真1 本庄川ダムと受益地

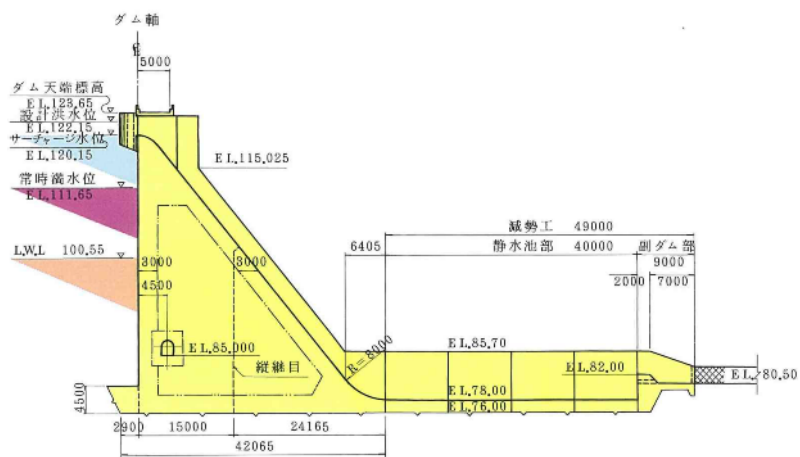


図1 ダム標準断面図



写真2 ダムから受益地へのパイプライン施工状況

2. 受益地の営農状況

【水稻】



写真3 ダムからの給水による代播き状況



写真4 ダムからの給水による灌水状況

【レタス】

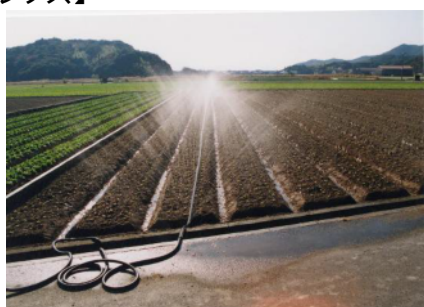


写真5 定植後の散水状況



写真6 うね間かんがい状況



写真7 収穫状況

【玉ねぎ】



写真8 定植状況

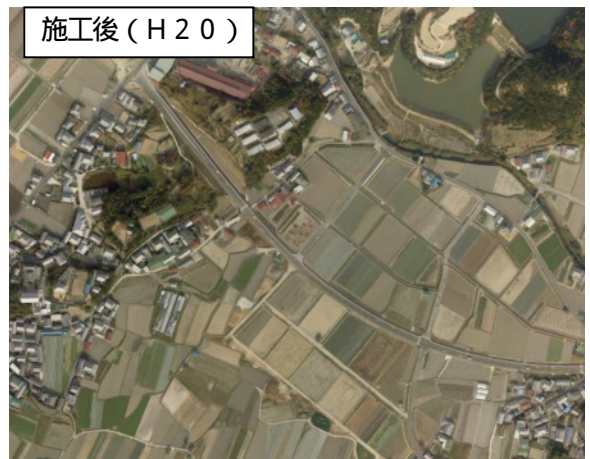
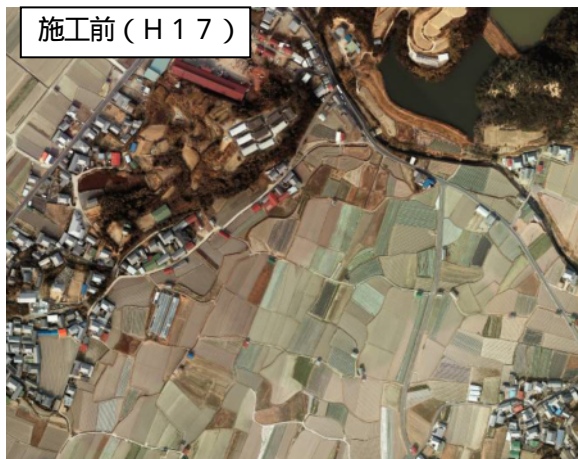


写真9 掘り取り状況



写真8 収穫状況

3. 受益地の整備状況



関連するほ場整備事業により、
ほ場の区画整備・農道整備が行われた。

