

제애용수구역 조사보고서

(위치 : 제주특별자치도 제주시 애월읍 외 0개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

제애구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 제주특별자치도 제주시 애월읍 외 0개읍면
2. 수자원부존량 : 308,730 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 23,910 천m³/년 (8%)
4. 공급량 : 13,251 천m³/년 (4%)
5. 부족량 : 10,659 천m³/년 (4%)
6. 개발계획수량 : 8,931 천m³/년 (3%)
7. 미개발수량 : 1,728 천m³/년 (1%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 제애용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 제주특별자치도 제주시 애월읍 외 0개읍면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 괄

(단위 : 천m³/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	159,901						2,191
지하수	148,829						6,740
계	308,730	23,910	13,251		13,251	10,659	8,931

○ 수요/공급량

(단위 : 천m³/년)

구분		수요량	공급량			
			기설	시행중	소계	
농업용수	논	면적(ha)	-	-	-	
		수 량	-	-	-	
	밭	면적(ha)	4,952	2,732	-	2,732
		수 량	18,784	10,537	-	10,537
축산용수	축산두수 (두)	162,400	97,004	-	97,004	
	수 량	1,228	748	-	748	
생활용수	급수인구(인)	24,481	16,226	-	16,226	
	수 량	2,967	1,966	-	1,966	
공업용수	면적(ha)	-	-	-	-	
	수 량	-	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	2,075	-	-	-	
	수 량	931	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)		23,910	13,251	-	13,251	

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	8,931	2,191				6,740	
신규	8,931	2,191				6,740	
보강							

⑤ 사업비 : 47,844,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 1개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소
 집수암거 0개소, 관정 10개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 1,786 ha, 8,931 천m³/년
 - 논관개 : 0 ha, 0 천m³/년
 - 밭관개 : 1,786 ha, 8,931 천m³/년
- 축산용수공급 : 0 천m³/년
- 생활용수공급 : 0 천m³/년
- 공업용수공급 : 0 천m³/년
- 환경용수공급 : 0 천m³/년
- 기타용수공급 : 0 천m³/년

목 차

제1장 일반현황

1. 위치	8
2. 교통	9
3. 지형지세	9
4. 행정구역	9
5. 지역특성	10
6. 토지, 진흥지역, 수리답 현황	11

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원현황

1-1 수자원 총량	12
1-2 수자원 부족량	13

2. 수요량

2-1 농업용수(논, 밭)	15
2-2 축산용수	17
2-3 생활용수	18
2-4 공업용수	18
2-5 환경용수	19

3. 공급량

3-1 기설 공급량	21
3-2 시행중 공급량	25

4. 수급전망	32
---------------	----

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

1-1 농업용수(논, 밭)	34
1-2 축산, 생활, 공업용수	35
1-3 환경용수	36
1-4 기타용수	36

2. 주요공사

2-1 사업별 주요공사	38
2-2 사업비	44

<부 표>

1. 토지이용현황	47
2. 인구현황	48
3. 축산현황	49
4. 하천현황	50
5. 시설수리시설물 현황	51

제1장 일반현황

1. 위치

본 용수구역은 애월읍 및 제주시 일부를 포함하는 지역으로 제주지역 서북부에 위치하며, 북서쪽이 바다에 접해 있고, 동쪽은 한림읍, 남쪽은 대정읍 및 안덕면과 접해 있다. 제주시에서는 서쪽으로 15km에 위치한다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 용수구역을 관통하는 주요 도로로서는 신제주에서 고산을 잇는 제1순환도로 12번 국도가 북서해안을 통과하며 광명 - 산양으로 연결되는 16번 국도가 동북을 횡단하고 있다. 그 외에 8, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 209, 211, 212, 213, 215, 216, 217번 군도가 타군 타면과 연결되어 교통은 매우 양호한 편이다.

3. 지형지세

본 용수구역은 한반도의 최남단 환태평양의 후반에 화산활동의 산물로서 형성된 지형으로 한라산(1,950m)을 중심으로 서부 한라산맥에 속하며 해발 200m이하 구릉지대에 분포되어 있다. 지구내 북쪽에는 고내봉(173m), 물메오름(121m), 동쪽에는 노꼬메오름(833m), 남쪽에는 붉은오름(569m)의 작은 군봉이 솟아 있으나 비교적 경사가 완만하고 넓고 광활한 구릉지로 형성되어 있다. 또한 평상시에는 지표에 물이 없고 건천상태를 이루며 물이 지하로 스며들어 용암층을 복류하여 해안지대의 용암층 끝에서 샘으로 용출되므로 수계가 빈약한 상태로 하천조각이 미비하다. 해안선은 단조로운 편이며 곳곳에 현수암절벽이 있어 경관이 좋으며 광역사구지대를 형성하고 있다.

4. 행정구역

본 용수구역의 행정구역은 1도 1시 1개읍 7개동 10개리로 구성된다.

도	시·군	읍·면	동·리	비고
계	1개시	1개읍	7개동 10개리	
제주도	제주시		외도, 이호, 도평, 내도, 해안, 노형, 도두	7개동
		애월읍	신엄, 구엄, 수산, 장전, 상귀, 소길, 유수암, 고성, 광령, 하귀	10개리

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 Thiessen Network상 제주 관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,460.8mm으로 전국 평균 1,308mm(1981~2010)보다 다소 많은 편이다.

<평균강수량 현황>

(단위 : mm)

관측소	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
제주	62.3	67.8	75.8	89.7	93.2	174.5	220.5	250.2	221.1	76.3	72.1	57.4	1,460.8

나. 산업

본 용수구역은 제주시에서 15km 한림읍에서 10km에 위치한 광활한 구릉지역이다. 주로 주민들은 농업을 많이 하고 있으며, 주로 재배하는 것은 브로콜리, 마늘, 양파, 감자 등이 있으며 주로 밭작물을 많이 하는 용수구역이다. 애월해안도로는 하귀리와 신엄리, 애월리 해안을 시원하게 달릴 수 있고 최근 올레꾼들을 위한 걷기코스로 수려한 해안절경을 천천히 둘러볼 수 있는 트레킹의 명소로 부상하고 있다.

용수구역에 포함 된 제주시 7개동은 역시 해안가에 위치하고 해안도로 및 해수욕장이 있어 올레꾼 및 관광객이 자주 찾는 곳이며 남쪽에 위치한 노형동은 대단위 아파트 단지와 교육의 중심이라 할 만큼 초등학교에서 대학교까지 교육기관이 있고 인구 5만이 넘는 도·농 복합도시로 제주시 성장 거점동으로 발전하고 있다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 18,773ha 중 농경지는 답 0ha, 전 5,115ha 이며, 진흥지역 0ha, 수리답 0ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	18,773	5,115	0	5,115	0	0	
제주시 (8개동)	5,628	1,136	0	1,136	0	0	
제주시 애월읍	13,145	3,979	0	3,979	0	0	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 18,773ha이고 연평균 강수량은 1,461mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		274,274	
수자원 부존량	소계	308,730	
	지표수	159,901	
	지하수	148,829	

1-1 수자원 총량

본 용수구역의 관측소 연평균 강수량에 의한 수자원 총량은 다음과 같다.

<수자원 총량>

행정구역	관측소	연평균강수량 (mm)	면적 (ha)	수자원총량 (천m ³ /년)	비 고
계		1,461	18,773	274,273	
제주시 (8개동)	제주	1,461	5,628	82,225	
제주시 애월읍	제주	1,461	13,145	192,048	

1-2 수자원 부족량

가. 지표수 부족량

본 용수구역의 유역은 제주도수계로 분류되며, 우리나라 평균 유출률을 적용하여 지표수 부족량을 계산하였으며 다음과 같다.

<지표수 부족량>

행정구역	수계	연평균강수량 (mm)	면적 (ha)	부족량 (천m ³ /년)	비고
계			18,773	159,901	
제주시 (8개동)	제주도	1,461	5,628	47,937	
제주시 애월읍	제주도	1,461	13,145	111,964	

나. 지하수 부족량

지하수 함양량은 지하수관리기본계획의 유역별 지하수 함양량을 적용하였으며 다음과 같다

$$\text{평균함양률} = \text{추정함양량} / (\text{유역면적} \times \text{강우량})$$

<지하수 부족량(함양량)>

행정구역	관측소	면적 (ha)	평균강우량 (mm)	평균함양률 (%)	함양량 (천m ³ /년)	비고
계		18,773			148,829	
제주시 (8개동)	제주	5,628	1,461	54	44,618	
제주시 애월읍	제주	13,145	1,461	54	104,211	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 23,910천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 18,784천m³/년, 축산용수는 1,228천m³/년, 생활용수는 2,967천m³/년, 공업용수는 0천m³/년, 환경용수는 931천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			23,910	
농업용수	ha	4,952	18,784	
- 논	ha	-	-	
- 밭	ha	4,952	18,784	
축산용수	두	162,400	1,228	
생활용수	인	24,481	2,967	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	2,075	931	
기타용수			-	

2-1 농업용수(논, 밭)

가. 경지면적 전망

경지면적 변화추이와 정부의 정책방향 및 지표를 기준으로 2024년 경지면적을 추정하였으며, 1985~2012년까지 연간 변화율에 의한 정율법을 적용하여 2024년 논면적을 예측하고, 밭면적은 2005년~2012년까지 최근 7년간 연평균 증가율을 적용하였다.

<경지면적(논) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 논면적			2024년 논면적			비고
	소계	수리답	천수답	소계	수리답	천수답	
계	0	0	0	0	0	0	
제주시 (8개동)	0	0	0	0	0	0	
제주시 애월읍	0	0	0	0	0	0	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	5,115	2,732	2,383	4,952	3,536	1,416	
제주시 (8개동)	1,136	502	634	1,099	720	379	
제주시 애월읍	3,979	2,230	1,749	3,853	2,816	1,037	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 0천m³/년, 밭 18,784천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	0	0	0	0	0	0	
제주시 (8개동)	0	0	0	0	0	0	
제주시 애월읍	0	0	0	0	0	0	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	4,952	3,536	1,416	18,784	13,638	5,146	
제주시 (8개동)	1,099	720	379	4,154	2,776	1,378	
제주시 애월읍	3,853	2,816	1,037	14,630	10,862	3,768	

2-2 축산용수

본 용수구역의 2024년 축산두수 추정은 농업전망(2014)의 가축별 사육두수 변화전망을 적용하였으며, 축산용수는 가축두수당 물사용량인 양축용수와 가축가공용수를 더하여 산정하였다. 양축용수의 축종별 1일급수량은 한육우 60ℓ, 젓소 150ℓ, 돼지 30ℓ, 닭 1ℓ를 적용하였으며, 가공용수는 양축용수의 15.6%를 적용하였다.

<축산용수 수요량>

행정 구역	축종	2012년 현재두수 (두)	2024년				비고
			추정두수 (두)	수요량 (천m ³ /년)			
				양축용수	가공용수	합계	
계	소계	161,673	162,400	1,063	166	1,228	
	한육우	2,748	2,492	54			
	젓소	295	260	14			
	돼지	89,263	88,397	968			
	닭	69,367	71,251	26			
제주시 (8개동)	소계	96,665	96,947	685	107	792	
	한육우	1,118	1,013	22			
	젓소	15	13	1			
	돼지	59,798	59,218	648			
	닭	35,734	36,703	13			
제주시 애월읍	소계	65,008	65,453	378	59	437	
	한육우	1,630	1,479	32			
	젓소	280	247	14			
	돼지	29,465	29,179	320			
	닭	33,633	34,548	13			

2-3 생활용수

농촌용수의 단위급수량은 농정지표(농업·농촌 및 식품산업 발전계획)의 성과지표(농촌인구의 비중 20%)를 고려하여 추정하였다.

본 농어촌지역에서 생활용수 보급률은 98% 급수토록 계획하였으며, 1일1인당 급수 수량은 332ℓ/일/인을 적용하였다.

<생활용수 수요량>

행정구역	2012년	2024년			비고
	농촌인구 (인)	농촌인구 (인)	급수인구 (인)	수요량 (천m ³ /년)	
계	21,073	24,980	24,481	2,967	
제주시 (8개동)					
제주시 애월읍	21,073	24,980	24,481	2,967	

2-4 공업용수

현재까지 조성중, 조성완료 공단 그리고 2024년까지 확정된 계획 공단 조성 면적에 제조업별 원단위 용수량의 평균값인 95m³/ha/일을 곱하여 추정하였다.

<공업용수 수요량>

공단위치	공단구분	단지명	부지면적 (ha)	수요량 (천m ³ /년)	비고
	해	당	없	음	

2-5 환경용수

환경용수는 저수지 하류하천의 건천화 방지와 주변 환경유지 및 보전을 위한 최소한의 용수를 확보하여 공급하는 수량으로 단위갈수량은 수계별 하천유지유량 평균값인 $0.002885\text{m}^3/\text{s}/\text{km}^2$ 를 적용하고 농업용저수지에서 연간 180일을 공급하는 양으로 추정하였다.

<환경용수 수요량>

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	수요량 (천 m^3 /년)	비고
계		2,075	931	
광령	제주시 애월읍 광령리	525	236	
귀엄	제주시 애월읍 수산리	1,550	695	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 13,251천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 13,251천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 2개소, 양수장 0개소, 양·배수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 96개소로 총 98개소의 수원공이 있다.

시행중 시설물별 현황은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소로 총 0개소의 수원공이 있다.

<기개발 현황(공급량)>

(단위 : 천m³/년)

구 분		기시행	시행중	합계	비고	
합계	공급량	13,251	-	13,251		
농업용수	답	수혜면적	-	-		
		공급량	-	-		
	전	수혜면적	2,732	-	2,732	
		공급량	10,537	-	10,537	
	소계	수혜면적	2,732	-	2,732	
		공급량	10,537	-	10,537	
축산용수	급수대상(두)	97,004	-	97,004		
	공급량	748	-	748		
생활용수	급수인구(인)	16,226	-	16,226		
	공급량	1,966	-	1,966		
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

3-1 시설 공급량

본 농어촌용수구역의 시설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 13,251천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 0ha 중 0ha가 수리답으로 수리답율은 0.0%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 5,115ha 중 2,732ha로 밭기반 정비율은 53.4%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	0	0	0	0	
제주시 (8개동)	0	0	0	0	
제주시 애월읍	0	0	0	0	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	5,115	2,732	10,537	53.4	
제주시 (8개동)	1,136	502	1,936	44.2	
제주시 애월읍	3,979	2,230	8,601	56.0	

나. 축산용수

축산용수는 축산농가 개별적으로 시설관정 및 하천수 이용을 위한 한시적 시설이용이 대부분이며, 2012년의 축산용수 공급현황은 다음과 같다.

<축산용수 공급현황>

행정구역	축종	현재두수 (두)	공급량(가공용수포함) (천m ³ /년)	비고
계	소계	97,004	748	
	한육우	1,651	36	
	젓소	177	10	
	돼지	53,558	586	
	닭	41,618	15	
제주시 (8개동)	소계	57,999	481	
	한육우	670	15	
	젓소	9	0	
	돼지	35,879	393	
	닭	21,441	8	
제주시 애월읍	소계	39,005	268	
	한육우	981	21	
	젓소	168	9	
	돼지	17,679	194	
	닭	20,177	7	

다. 생활용수

본 용수구역의 생활용수는 광역 및 지방상수도, 마을상수도 등의 공급시설에서 공급하고 있다.

<생활용수 공급현황>

행정구역	농촌인구 (인)	급수인구 (인)	공급량 (천m ³ /년)	비고
계	21,073	16,226	1,966	
제주시 (8개동)	0	0	0	
제주시 애월읍	21,073	16,226	1,966	

라. 공업용수

본 용수구역의 산업단지, 농공단지 및 기타공단에 공급되는 공업용수 현황은 다음과 같다.

<공업용수 이용현황>

공단위치	공단구분	단지명	공급량 (천m ³ /년)	비고
해	당	없	음	

마. 환경용수

본 용수구역내 환경용수 공급현황은 다음과 같다.

<환경용수 공급현황>

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	비고
해	당	없	음	

3-2 시행중 공급량

본 용수구역의 시행중 공급량은 수리시설별로 조사하였으며, 총 공급량은 0천m³/년으로 나타났다.

<시행중 공급량(용수별)>

(단위 : 천m³/년)

구분	농업용수			축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	합계
	답	전	소계						
계			해	당	없	음			
지표수									
지하수									

<시행중 공급량(시설별)>

(단위 : 천m³/년)

구분	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정	합계
계		해	당	없	음		
지표수							
지하수							

4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 23,910 천m³/년이고 공급량은 13,251 천m³/년으로 부족량은 10,659 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	23,910	13,251	10,659	
농업용수	18,784	10,537	8,247	
축산용수	1,228	748	480	
생활용수	2,967	1,966	1,001	
공업용수	-	-	-	
환경용수	931	-	931	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 1개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 10개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 8,931천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		11		8,931	8,931						8,931
지표수	소계	1		2,191	2,191						2,191
	저수지	1		2,191	2,191						2,191
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	10		6,740	6,740						6,740
	관정	10		6,740	6,740						6,740
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 0ha와 전 1,786ha에 8,931천m³/년의 농업용수를 급수하도록 계획하였다.

<농업용수 공급계획(지표수)>

시설구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천m ³ /년)			비 고
	답			전			답	전	계	
	신규	보강	계	신규	보강	계				
계				438		438		2,191	2,191	
저수지				438		438		2,191	2,191	
양수장										
취입보										
집수압거										

<농업용수 공급계획(지하수)>

시설구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천m ³ /년)			비 고
	답			전			답	전	계	
	신규	보강	계	신규	보강	계				
계				1,348		1,348		6,740	6,740	
관 정				1,348		1,348		6,740	6,740	
집수정										

1-2 축산, 생활, 공업용수

축산용수는 지역주민의 요청이 있는 지역 위주로 계획하였으며, 생활용수는 상수도 보급률이 저조한 지역의 저수지 계획에 따른 생활용수를 반영하는 것으로 계획을 수립하였으며, 공업용수는 공단 및 지자체에서 요청한 공단의 부지면적을 대상으로 계획을 수립하였다.

<축산, 생활, 공업용수 공급계획(지표수)>

시설구분	공급량 (천m ³ /년)				비고
	축산용수	생활용수	공업용수	합계	
계	-	-	-	-	
저수지	-	-	-	-	
양수장	-	-	-	-	
취입보	-	-	-	-	
집수암거	-	-	-	-	

<축산, 생활, 공업용수 공급계획(지하수)>

시설구분	공급량 (천m ³ /년)				비고
	축산용수	생활용수	공업용수	합계	
계	-	-	-	-	
관정	-	-	-	-	
집수정	-	-	-	-	

1-3 환경용수

본 용수구역내 개발계획과 연계된 저수지의 유역면적을 대상으로 하류하천의 건천화 방지와 주변 환경유지 및 보전을 위하여 단위갈수량을 유역상태를 보통인 $0.01804\text{m}^3/\text{sec}/1,000\text{ha}$ 으로 하고 연간 180일을 공급하는 수량으로 계획하였다.

<환경용수 공급계획(지표수)>

시설구분	수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천 m^3 /년)	비고
	해	당	없	음	

1-4 기타용수

본 용수구역의 기타용수 공급계획은 다음과 같다

<기타용수 공급계획>

구 분	시설구분	공급량 (천 m^3 /년)	비고
계		-	
지표수	저수지	-	
	양수장	-	
	취입보	-	
	집수암거	-	
지하수	관정	-	
	집수정	-	

2. 주요공사

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 1개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 10개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 8,931천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 8,931천톤/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

<농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천m³/년)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계	2,191				6,740		8,931	
농업용수	2,191				6,740		8,931	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

2-1 사업별 주요공사 가. 저수지

(단위 : 천m³/년)

사업 구분	사업 명	지 구 명	수원공						유역 면적 (ha)	총 급 수 량	농업용수								축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	시설제원			비 고								
			코드 번호	명칭	위치						농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭							소요 사업비 (백만원)	제당			유효 저수량							
					시도	시군구	읍면동	리					논 급수량	개발 면적 (ha)	보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)	밭 급수량	개발 면적 (ha)							보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)			급 수 량	급 수 량	공 급 량	방 류 량	급 수 량	길이 (m)	높이 (m)
계								1,108	2,191	2,191	438					2,191	438		438											31,640					
신규	다목적	해안지구	60020121001	해안	제주	제주시	해안동	1,108	2,191	2,191	438					2,191	438		438										31,640	110	18	520			

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 1개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 10개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 8,931천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 47,844백만원이 소요될 것으로 추정된다.

<사업비 총괄표>

(단위 : 백만원)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
개 소	1	0	0	0	10	0	11	
사업비	31,640	0	0	0	16,204	0	47,844	

< 부 표 >

1. 토지이용 현황
2. 인구 현황
3. 축산 현황
4. 하천 현황
5. 시설 수리시설물 현황
 - 5.1 저수지 현황
 - 5.2 양수장 현황
 - 5.3 양·배수장 현황
 - 5.4 취입보 현황
 - 5.5 집수암거 현황
 - 5.6 관정 현황

1. 토지이용현황

행정구역			토 지 면 적 (ha)						
시,군,구	읍,면,동	리	합계	답	전	과수원	대지	임야	기타
계			18,773	109	3,437	1,242	719	9,634	3,632
제주시	내도동		146	8	79	10	13	3	33
제주시	노형동		1,475	-	180	157	171	642	325
제주시	도평동		306	1	89	101	17	44	54
제주시	애월읍	고내리	260	1	113	6	20	84	36
제주시	애월읍	고성리	1,256	-	137	43	25	734	317
제주시	애월읍	광령리	3,841	18	336	133	57	2,815	482
제주시	애월읍	구엄리	192	15	114	-	19	8	36
제주시	애월읍	상가리	1,418	-	206	97	15	792	308
제주시	애월읍	상귀리	318	4	172	25	12	35	70
제주시	애월읍	소길리	1,353	-	106	29	26	974	218
제주시	애월읍	수산리	401	-	194	79	18	43	67
제주시	애월읍	신엄리	544	1	287	104	39	55	58
제주시	애월읍	애월리	380	-	231	17	29	31	72
제주시	애월읍	유수암리	1,969	1	200	38	30	1,162	538
제주시	애월읍	장전리	343	-	132	95	15	68	33
제주시	애월읍	하가리	383	2	188	80	10	68	35
제주시	애월읍	하귀1리	244	10	85	29	46	26	48
제주시	애월읍	하귀2리	243	9	148	6	34	5	41
제주시	외도이동		31	-	10	-	10	-	11
제주시	외도일동		358	36	166	28	56	17	55
제주시	이호이동		153	-	82	22	15	6	28
제주시	이호일동		113	3	54	1	18	8	29
제주시	해안동		3,046	-	128	142	24	2,014	738

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				21,073	
제주특별자치도	제주시	내도동		-	
제주특별자치도	제주시	노형동		-	
제주특별자치도	제주시	도평동		-	
제주특별자치도	제주시	애월읍	고내리	1,075	
제주특별자치도	제주시	애월읍	고성리	1,318	
제주특별자치도	제주시	애월읍	광령리	3,042	
제주특별자치도	제주시	애월읍	구엄리	1,002	
제주특별자치도	제주시	애월읍	상가리	807	
제주특별자치도	제주시	애월읍	상귀리	635	
제주특별자치도	제주시	애월읍	소길리	1,385	
제주특별자치도	제주시	애월읍	수산리	949	
제주특별자치도	제주시	애월읍	신엄리	2,097	
제주특별자치도	제주시	애월읍	애월리	1,535	
제주특별자치도	제주시	애월읍	유수암리	1,598	
제주특별자치도	제주시	애월읍	장전리	795	
제주특별자치도	제주시	애월읍	하가리	514	
제주특별자치도	제주시	애월읍	하귀1리	2,488	
제주특별자치도	제주시	애월읍	하귀2리	1,833	
제주특별자치도	제주시	외도이동		-	
제주특별자치도	제주시	외도일동		-	
제주특별자치도	제주시	이호이동		-	
제주특별자치도	제주시	이호일동		-	
제주특별자치도	제주시	해안동		-	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				2,748	295	89,263	69,367	
제주	제주시	내도동		-	-	-	-	
제주	제주시	노형동		999	15	56,353	301	
제주	제주시	도평동		-	-	-	-	
제주	제주시	애월읍	고내리	108	-	-	2,242	
제주	제주시	애월읍	고성리	108	-	-	2,242	
제주	제주시	애월읍	광령리	108	-	-	2,242	
제주	제주시	애월읍	구엄리	108	-	-	2,242	
제주	제주시	애월읍	상가리	108	-	-	2,242	
제주	제주시	애월읍	상귀리	108	-	-	2,242	
제주	제주시	애월읍	소길리	108	-	-	2,242	
제주	제주시	애월읍	수산리	108	-	-	2,242	
제주	제주시	애월읍	신엄리	108	-	-	2,242	
제주	제주시	애월읍	애월리	108	-	-	2,242	
제주	제주시	애월읍	유수암리	118	280	29,465	2,245	
제주	제주시	애월읍	장전리	108	-	-	2,242	
제주	제주시	애월읍	하가리	108	-	-	2,242	
제주	제주시	애월읍	하귀1리	108	-	-	2,242	
제주	제주시	애월읍	하귀2리	108	-	-	2,242	
제주	제주시	외도이동		-	-	-	-	
제주	제주시	외도일동		119	-	3,445	35,433	
제주	제주시	이호이동		-	-	-	-	
제주	제주시	이호일동		-	-	-	-	
제주	제주시	해안동		-	-	-	-	

4. 하천 현황

하천 명칭	하천 구분	수계위치				주요제원			수질상태		
		시점		종점		하천폭(m)		길이 (km)	양 호	보 통	불 량
		시,군,구	읍,면,동	시,군,구	읍,면,동	기점	종점				
고성천	지방	북제주	애월	북제주	애월		24	13		O	
광령천	지방	북제주	애월	제주	외도			19	O		
도근천	지방	제주	해안	제주	외도			15	O		
소왕천	지방	북제주	애월	북제주	애월		35	13	O		
수산천	지방	북제주	애월	북제주	애월			13	O		
어시천	지방	제주	해안	제주	외도			11	O		
원장천	지방	제주	노형	제주	이호			8	O		
이호천	지방	제주	노형	제주	이호			7	O		

5. 기설 수리시설물 현황

5.1 저수지 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수해면적 (ha)	한발 빈도	유효저수량 (천 m ³)	제당		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	2											
60020101001	광령	제주시	애월읍	광령리	525		10	51	5.1	300.0	1954	보조
60020101002	귀엄	제주시	애월읍	수산리	1,550		10	681	9.3	420.0	1960	보조

5.2 양수장 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (m³/s)	준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				마력 (HP)	대수 (개)			
해			당			없		음				

5.3 양·배수장 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (m³/s)	준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				마력 (HP)	대수 (개)			
해			당			없		음				

5.4 취입보 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	취수량 (m ³ /s)	언 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
해			당			없		음				

5.5 집수암거 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	집수량 (m ³ /s)	규모			준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					관경 (m)	매설심도 (m)	관길이 (m)		
	해			당			없			음			

5.6 관정 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (m³/일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
계	96						0.00					
60020106001	D200010011	제주시	내도동				1	500.00	97.5	0.2	2000	보조
60020106004	W200110005	제주시	노형동				1	800.00	228.0	0.3	2001	보조
60020106003	w200310004	제주시	노형동				1	700.00	300.0	0.3	2003	보조
60020106002	Y199510077	제주시	노형동				1	800.00	100.0	0.3	1995	보조
60020106005	D199710017	제주시	도평동				1	600.00	100.0	0.2	1997	보조
60020106008	D200010010	제주시	도평동				1	700.00	135.0	0.3	2000	보조
60020106006	W200110012	제주시	도평동				1	800.00	160.0	0.3	2001	보조
60020106007	Y199510078	제주시	도평동				1	800.00	118.0	0.3	1995	보조
60020106010	D199730059	제주시	애월읍	고성리			1	800.00	230.0	0.3	1997	보조
60020106009	D199830037	제주시	애월읍	고성리			1	700.00	257.0	0.3	1998	보조
60020106012	D200030069	제주시	애월읍	고성리			1	600.00	390.0	0.3	2000	보조
60020106011	W201010002	제주시	애월읍	고성리			1	700.00	250.0	0.3	2010	보조
60020106022		제주시	애월읍	광령리			1	700.00	170.0	0.3	2015	보조
60020106015	D199630062	제주시	애월읍	광령리			1	600.00	230.0	0.3	1996	보조

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (m ³ /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
60020106016	D199730083	제주시	애월읍	광령리			1	700.00	210.0	0.3	1997	보조
60020106021	D199930060	제주시	애월읍	광령리			1	900.00	250.0	0.3	1999	보조
60020106020	W200910009	제주시	애월읍	광령리			1	500.00	370.0	0.3	2009	보조
60020106019	Y199330130	제주시	애월읍	광령리			1	1,200.00	201.0	0.3	1993	보조
60020106014	Y199330420	제주시	애월읍	광령리			1	800.00	85.0	0.3	2015	보조
60020106017	Y199330421	제주시	애월읍	광령리			1	1,200.00	113.0	0.3	2015	보조
60020106018	Y199330423	제주시	애월읍	광령리			1	1,000.00	138.0	0.3	2015	보조
60020106013	Y200230019	제주시	애월읍	광령리			1	800.00	240.0	0.3	2002	보조
60020106024	D199630135	제주시	애월읍	구엄리			1	700.00	100.0	0.2	1996	보조
60020106025	D199730079	제주시	애월읍	구엄리			1	800.00	100.0	0.2	1997	보조
60020106023	Y199330049	제주시	애월읍	구엄리			1	1,000.00	108.0	0.3	1993	보조
60020106026	Y199330050	제주시	애월읍	구엄리			1	1,000.00	130.0	0.3	1993	보조
60020106033	D199530059	제주시	애월읍	상가리			1	700.00	200.0	0.3	1995	보조
60020106035	D199630064	제주시	애월읍	상가리			1	700.00	180.0	0.3	1996	보조
60020106028	D199630087	제주시	애월읍	상가리			1	600.00	96.0	0.2	1996	보조
60020106030	D199830038	제주시	애월읍	상가리			1	1,200.00	150.0	0.3	1998	보조
60020106027	D200030070	제주시	애월읍	상가리			1	810.00	101.0	0.3	2000	보조

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (m ³ /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
60020106029	W200130047	제주시	애월읍	상가리			1	800.00	173.0	0.3	2001	보조
60020106034	w200330057	제주시	애월읍	상가리			1	700.00	200.0	0.3	2003	보조
60020106031	Y199330121	제주시	애월읍	상가리			1	1,000.00	117.1	0.3	1993	보조
60020106032	Y199530144	제주시	애월읍	상가리			1	800.00	190.0	0.3	1995	보조
60020106039	D199630086	제주시	애월읍	상귀리			1	600.00	130.0	0.3	1996	보조
60020106038	D199730105	제주시	애월읍	상귀리			1	700.00	130.0	0.3	1997	보조
60020106037	D199730120	제주시	애월읍	상귀리			1	800.00	100.0	0.2	1997	보조
60020106036	Y199330411	제주시	애월읍	상귀리			1	700.00	121.0	0.3	1993	보조
60020106040	D199630021	제주시	애월읍	소길리			1	800.00	300.0	0.3	1996	보조
60020106041	D199730082	제주시	애월읍	소길리			1	600.00	272.0	0.3	1997	보조
60020106042	Y199330048	제주시	애월읍	수산리			1	1,200.00	93.0	0.3	1993	보조
60020106045	Y199330052	제주시	애월읍	수산리			1	1,150.00	135.0	0.3	1993	보조
60020106043	Y199330398	제주시	애월읍	수산리			1	1,000.00	160.0	0.3	1993	보조
60020106046	Y199330399	제주시	애월읍	수산리			1	950.00	140.0	0.3	1993	보조
60020106044	Y199330400	제주시	애월읍	수산리			1	1,000.00	160.0	0.3	1993	보조
60020106049	D199630060	제주시	애월읍	신엄리			1	800.00	130.0	0.3	1996	보조
60020106048	D199630133	제주시	애월읍	신엄리			1	700.00	80.0	0.2	1996	보조

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (m ³ /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
60020106051	D199630134	제주시	애월읍	신엄리			1	600.00	100.0	0.2	1996	보조
60020106054	D199830035	제주시	애월읍	신엄리			1	900.00	142.0	0.3	1998	보조
60020106053	D199830036	제주시	애월읍	신엄리			1	850.00	156.0	0.3	1998	보조
60020106047	W200130021	제주시	애월읍	신엄리			1	600.00	84.0	0.2	2001	보조
60020106050	Y199330046	제주시	애월읍	신엄리			1	1,000.00	90.5	0.3	1993	보조
60020106052	Y199530138	제주시	애월읍	신엄리			1	1,200.00	85.0	0.3	1995	보조
60020106056	D199630085	제주시	애월읍	애월리			1	800.00	50.0	0.2	1996	보조
60020106058	D199730132	제주시	애월읍	애월리			1	800.00	121.0	0.3	1997	보조
60020106060	D199930045	제주시	애월읍	애월리			1	1,000.00	91.0	0.2	1999	보조
60020106057	Y199330043	제주시	애월읍	애월리			1	1,550.00	90.0	0.3	1993	보조
60020106059	Y199330056	제주시	애월읍	애월리			1	1,250.00	90.0	0.3	1993	보조
60020106055	Y199330126	제주시	애월읍	애월리			1	1,200.00	60.0	0.3	1993	보조
60020106065	D199530058	제주시	애월읍	유수암리			1	700.00	280.0	0.3	1995	보조
60020106066	D199630065	제주시	애월읍	유수암리			1	600.00	250.0	0.3	1996	보조
60020106063	D199730081	제주시	애월읍	유수암리			1	700.00	240.0	0.3	1997	보조
60020106064	D199730121	제주시	애월읍	유수암리			1	700.00	260.0	0.3	1997	보조
60020106067	W200810017	제주시	애월읍	유수암리			1	500.00	450.0	0.3	2008	보조

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (m ³ /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
60020106068	W200810018	제주시	애월읍	유수암리			1	500.00	460.0	0.3	2008	보조
60020106062	Y199330402	제주시	애월읍	유수암리			1	1,100.00	210.0	0.3	1993	보조
60020106061	Y199330403	제주시	애월읍	유수암리			1	850.00	250.0	0.3	1993	보조
60020106072	D199730080	제주시	애월읍	장전리			1	1,000.00	150.0	0.3	1997	보조
60020106070	D200030080	제주시	애월읍	장전리			1	800.00	190.0	0.3	2000	보조
60020106071	Y199330401	제주시	애월읍	장전리			1	850.00	170.0	0.3	1993	보조
60020106069	Y199330404	제주시	애월읍	장전리			1	600.00	200.0	0.3	1993	보조
60020106073	D199630088	제주시	애월읍	하가리			1	700.00	76.0	0.2	1996	보조
60020106074	D199830010	제주시	애월읍	하가리			1	1,050.00	95.0	0.3	1998	보조
60020106077	W200130070	제주시	애월읍	하가리			1	700.00	150.0	0.3	2001	보조
60020106075	W201110012	제주시	애월읍	하가리			1	900.00	80.0	0.2	2015	보조
60020106078	Y199330047	제주시	애월읍	하가리			1	1,350.00	100.0	0.3	1993	보조
60020106079	Y199330053	제주시	애월읍	하가리			1	1,000.00	153.0	0.3	1993	보조
60020106076	Y199330054	제주시	애월읍	하가리			1	1,100.00	75.0	0.3	1993	보조
60020106080	Y199330057	제주시	애월읍	하가리			1	700.00	180.0	0.3	1993	보조
60020106083	D200030077	제주시	애월읍	하귀1리			1	800.00	130.0	0.3	2000	보조
60020106085	Y199330413	제주시	애월읍	하귀1리			1	1,000.00	100.0	0.3	1993	보조

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (m ³ /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
60020106084	Y199330418	제주시	애월읍	하귀1리			1	800.00	58.0	0.3	2015	보조
60020106082	Y199330419	제주시	애월읍	하귀1리			1	1,300.00	34.0	0.3	2015	보조
60020106086	2012구엄(대 체공)	제주시	애월읍	하귀2리			1	1,000.00	100.0	0.3	2015	보조
60020106081	D199930048	제주시	애월읍	하귀2리			1	900.00	90.0	0.2	1999	보조
60020106088	D199710025	제주시	외도일동				1	700.00	118.0	0.2	1997	보조
60020106087	Y199310670	제주시	외도일동				1	1,250.00	90.0	0.3	1993	보조
60020106090	D199610011	제주시	이호이동				1	600.00	55.0	0.2	1996	보조
60020106089	D200010009	제주시	이호일동				1	600.00	70.0	0.2	2000	보조
60020106091	D199510019	제주시	해안동				1	750.00	320.0	0.3	1995	보조
60020106094	D199710016	제주시	해안동				1	700.00	180.0	0.3	1997	보조
60020106093	w200410006	제주시	해안동				1	700.00	340.0	0.3	2004	보조
60020106096	W200510003	제주시	해안동				1	800.00	350.0	0.3	2005	보조
60020106095	W200510004	제주시	해안동				1	700.00	355.0	0.3	2005	보조
60020106092	Y199310610	제주시	해안동				1	750.00	120.0	0.3	1993	보조