

# 제주1용수구역 조사보고서

(위치 : 제주특별자치도 제주시 외 0개시구)

2014. 12

농림축산식품부  
한국농어촌공사



## 제주1구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 제주특별자치도 제주시 외 0개시구
2. 수자원부존량 : 268,406 천m<sup>3</sup>/년 (100%)
3. 수요량 : 10,019 천m<sup>3</sup>/년 (4%)
4. 공급량 : 4,117 천m<sup>3</sup>/년 (2%)
5. 부족량 : 5,902 천m<sup>3</sup>/년 (2%)
6. 개발계획수량 : 6,093 천m<sup>3</sup>/년 (2%)
7. 미개발수량 : - 천m<sup>3</sup>/년 (0%)

# 용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 제주1용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 제주특별자치도 제주시 외 0개시구
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 괄

(단위 : 천<sup>m</sup><sup>3</sup>/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	139,016						1,717
지하수	129,390						4,376
계	268,406	10,019	4,117		4,117	5,902	6,093

○ 수요/공급량

(단위 : 천<sup>m</sup><sup>3</sup>/년)

구분		수요량	공급량		
			기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	-	-	-
		수 량	-	-	-
	밭	면적(ha)	2,517	984	-
		수 량	9,489	3,795	-
축산용수	축산두수 (두)	476,312	278,892	-	278,892
	수 량	530	322	-	322
생활용수	급수인구(인)	-	-	-	-
	수 량	-	-	-	-
공업용수	면적(ha)	-	-	-	-
	수 량	-	-	-	-
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-	-
	수 량	-	-	-	-
기타용수		-	-	-	-
합 계 (수량)		10,019	4,117	-	4,117

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m<sup>3</sup>/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	6,093	1,717				4,376	
신규	6,093	1,717				4,376	
보강							

⑤ 사업비 : 45,586,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 1개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소  
 집수암거 0개소, 관정 12개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 1,219 ha, 6,093 천m<sup>3</sup>/년
  - 논관개 : 0 ha, 0 천m<sup>3</sup>/년
  - 밭관개 : 1,219 ha, 6,093 천m<sup>3</sup>/년
- 축산용수공급 : 0 천m<sup>3</sup>/년
- 생활용수공급 : 0 천m<sup>3</sup>/년
- 공업용수공급 : 0 천m<sup>3</sup>/년
- 환경용수공급 : 0 천m<sup>3</sup>/년
- 기타용수공급 : 0 천m<sup>3</sup>/년

# 목 차

## 제1장 일반현황

1. 위치 .....	8
2. 교통 .....	9
3. 지형지세 .....	9
4. 행정구역 .....	10
5. 지역특성 .....	10
6. 토지, 진흥지역, 수리답 현황 .....	12

## 제2장 수요·공급량

### 1. 농어촌용수 수자원현황

1-1 수자원 총량 .....	13
1-2 수자원 부족량 .....	14

### 2. 수요량

2-1 농업용수(논, 밭) .....	16
2-2 축산용수 .....	18
2-3 생활용수 .....	19
2-4 공업용수 .....	19
2-5 환경용수 .....	20

### 3. 공급량

3-1 기설 공급량 .....	22
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 .....	49
3. 축산현황 .....	51
4. 하천현황 .....	53
5. 시설수리시설물 현황 .....	54



## 2. 교통

본 용수구역은 제주시는 한반도와 마주 대하는 한라산 북사면의 중앙부에 위치한 관계로 예부터 연륙교통의 중심지로 발달하였을 뿐만 아니라, 모든 도로가 제주시를 중심으로 항공과 해운을 연결하는 지역으로, 제주관광의 관문역할을 하고 있다. 제주는 타원형 섬으로, 도로교통은 해안에 발달한 취락을 연결하는 181km의 제 1132번 국도인 해안일주도로(제1우회도로)와 중산간 지대의 100여 개 부락을 연결하는 제 1139번 국도인 중산간도로(제2우회도로) 등 2개의 환상도로가 있다. 또 제주시와 서귀포시를 연결하는 제 1131번 국도인 한라산 제1횡단도로와 제 1110번 국도인 한라산 제2횡단도로 및 2개의 산업도로(동·서부산업도로), 남조로 등 방사상 도로가 주축을 이룬다. 시외 버스 터미널에서 제주도 전역으로 시외 버스가 운행되고 있으며, 제주시에서 제주 내 어느 지역이든 1시간 이내에 도달할 수 있다.

해상교통은 제주항에서 완도·부산·목포·여수·인천 등지로 정기여객선이 운항되고 있다. 항공교통은 제주국제공항을 통해 서울·부산·광주·대구·여수·목포·진주·울산·군산·청주·포항 등지로 취항하고 있으며, 앞으로 원주·강릉·속초 등지에도 취항할 예정으로 있어 전국 각 지역에 1시간대에 도달할 수 있게 되었다.

## 3. 지형지세

본 용수구역은 제주시 남부는 한라산 북사면이 단계적으로 낮아지는 모양이며, 남쪽 한라산의 연봉인 흙붉은오름(1,391m)·물장울(932m)·어승생오름(1,169m) 등이 있고, 분수령이 동서로 뻗어 있어 하천은 대개 북류하는데, 도심지를 관통하는 한천·산지천·병문천·별도천 등 11개 하천이 있으나, 그 길이는 9km에도 미치지 못한다. 시가지는 200m 이하의 북부해안 중앙부에 집중해 있고, 나머지는 경작지 또는 광활한 초원이다. 면적은 서귀포시와 더불어 전국에서 가장 넓은 면적을 차지한다.

#### 4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 행정구역은 1도 1시 30개동으로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계			30개법정동리	
제주 특별 자치도	제주시		건입동, 도남동, 도두이동, 도두일동, 도련이동, 도련일동, 삼도이동, 삼도일동, 삼양삼동, 삼양이동, 삼양일동, 아라이동, 아라일동, 연동, 영평동, 오등동, 오라삼동, 오라이동, 오라일동, 용강동, 용담삼동, 용담이동, 용담일동, 월평동, 이도이동, 이도일동, 일도이동, 일도일동, 화북이동, 화북일동	30개동

#### 5. 지역특성

##### 가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 제주관측소에 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. 산 업

본 용수구역은 제주시는 시이면서도 넓은 농경지를 포함한다. 농업은 벼농사보다 감귤재배 등 밭농사 중심으로 이루어지며, 밭과 과수원이 70%를 차지한다. 주요 농산물은 보리·콩·참깨·고구마·유채·감귤 등이며, 특히 감귤 재배면적은 3,101ha로 농가의 주요 소득원이다. 농업용수는 지하수관정을 통해 얻고 있다. 채소류, 화훼재배도 일부 이루어진다. 제주도는 4면이 바다로 둘러싸인 섬이라는 것과, 관광휴양지로서 공해억제 시책에 크게 영향을 받기 때문에 1·3차산업에 비해 제조업 비중이 매우 낮은 편이다. 소규모의 유지·조선소·도정·레미콘·연탄·냉동공장 등이 있다. 화북동에 공업단지가 있으나, 입주한 업체의 규모는 영세하다. 서비스업은 자체 수요뿐 아니라 외래관광객을 위한 서비스 기능이 큰 비중을 차지한다. 특히 연동의 신제주지역에는 각급 호텔을 비롯한 숙박시설·여행알선소·식품접객업소·자동차운수업체가 밀집해 있다. 제주시에 관광 관련 서비스업이 집중해 있는 것은 제주도가 넓지 않아 제주시를 중심으로 관광이 이루어지기 때문이다.



## 제2장 수요·공급량

### 1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 16,321ha이고 연평균 강수량은 1,461mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

#### <농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m <sup>3</sup> /년)	비 고
수자원 총량		238,450	
수자원 부존량	소계	268,406	
	지표수	139,016	
	지하수	129,390	

#### 1-1 수자원 총량

본 용수구역의 관측소 연평균 강수량에 의한 수자원 총량은 다음과 같다.

#### <수자원 총량>

행정구역	관측소	연평균강수량 (mm)	면적 (ha)	수자원총량 (천m <sup>3</sup> /년)	비 고
계		1,461	16,321	238,450	
제주시 (30개동)	제주	1,461	16,321	238,450	

## 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)	부존량 (천m <sup>3</sup> /년)	비고
계			16,321	139,016	
제주시 (30개동)	제주도	1,461	16,321	139,016	

### 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 <sup>3</sup> /년)	비고
계		16,321			129,390	
제주시 (30개동)	제주	16,321	1,461	54	129,390	

## 2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 10,019천m<sup>3</sup>/년이며, 이 중에서 농업용수는 9,489천m<sup>3</sup>/년, 축산용수는 530천m<sup>3</sup>/년, 생활용수는 0천m<sup>3</sup>/년, 공업용수는 0천m<sup>3</sup>/년, 환경용수는 0천m<sup>3</sup>/년, 기타용수는 0천m<sup>3</sup>/년으로 추정하였다.

### <수요량 총괄>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			10,019	
농업용수	ha	2,517	9,489	
- 논	ha	-	-	
- 밭	ha	2,517	9,489	
축산용수	두	476,312	530	
생활용수	인	-	-	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	-	-	
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 (30개동)	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	2,599	984	1,615	2,517	1,543	974	
제주시 (30개동)	2,599	984	1,615	2,517	1,543	974	

## 나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 0천m<sup>3</sup>/년, 밭 9,489천m<sup>3</sup>/년으로 추정하였다.

### <2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m<sup>3</sup>/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	0	0	0	0	0	0	
제주시 (30개동)	0	0	0	0	0	0	

### <2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m<sup>3</sup>/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	2,517	1,543	974	9,489	5,949	3,540	
제주시 (30개동)	2,517	1,543	974	9,489	5,949	3,540	

## 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, 젖소 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 <sup>3</sup> /년)			
				양축용수	가공용수	합계	
계	소계	464,820	476,312	459	72	530	
	한육우	2,428	2,199	48			
	젖소	426	375	21			
	돼지	20,713	20,513	225			
	닭	441,253	453,225	165			
제주시 (30개동)	소계	464,820	476,312	459	72	530	
	한육우	2,428	2,199	48			
	젖소	426	375	21			
	돼지	20,713	20,513	225			
	닭	441,253	453,225	165			

### 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 <sup>3</sup> /년)	
계					
제주시 (30개동)					

### 2-4 공업용수

현재까지 조성중, 조성완료 공단 그리고 2024년까지 확정된 계획 공단 조성 면적에 제조업별 원단위 용수량의 평균값인 95m<sup>3</sup>/ha/일을 곱하여 추정하였다.

#### <공업용수 수요량>

공단위치	공단구분	단지명	부지면적 (ha)	수요량 (천m <sup>3</sup> /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 $\text{m}^3$ /년)	비고
해	당	없	음	

### 3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 4,117천m<sup>3</sup>/년이고 시행중인 용수량은 0천m<sup>3</sup>/년로서 총 공급량은 4,117천m<sup>3</sup>/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 양·배수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 38개소로 총 38개소의 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 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분		기시행	시행중	합계	비고	
합계	공급량	4,117	-	4,117		
농업용수	답	수혜면적	-	-		
		공급량	-	-		
	전	수혜면적	984	-	984	
		공급량	3,795	-	3,795	
	소계	수혜면적	984	-	984	
		공급량	3,795	-	3,795	
축산용수	급수대상(두)	278,892	-	278,892		
	공급량	322	-	322		
생활용수	급수인구(인)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

### 3-1 시설 공급량

본 농어촌용수구역의 시설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 4,117천m<sup>3</sup>/년으로 나타났다.

#### 가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 0ha 중 0ha가 수리답으로 수리답율은 0.0%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 2,599ha 중 984ha로 밭기반 정비율은 37.9%이다.

#### <농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	수리답율 (%)	비고
계	0	0	0	0	
제주시 (30개동)	0	0	0	0	

#### <농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반 면적(ha)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	2,599	984	3,795	37.9	
제주시 (30개동)	2,599	984	3,795	37.9	

## 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 (천m <sup>3</sup> /년)	비고
계	소계	278,892	322	
	한육우	1,457	32	
	젓소	255	14	
	돼지	12,428	136	
	닭	264,752	97	
제주시 (30개동)	소계	278,892	322	
	한육우	1,457	32	
	젓소	255	14	
	돼지	12,428	136	
	닭	264,752	97	

### 다. 생활용수

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

#### <생활용수 공급현황>

행정구역	농촌인구 (인)	급수인구 (인)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	비고
계	0	0	0	
제주시 (30개동)	0	0	0	

### 라. 공업용수

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

#### <공업용수 이용현황>

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

### 마. 환경용수

본 용수구역내 환경용수 공급현황은 다음과 같다.

#### <환경용수 공급현황>

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

### 3-2 시행중 공급량

본 용수구역의 시행중 공급량은 수리시설별로 조사하였으며, 총 공급량은 0천m<sup>3</sup>/년으로 나타났다.

#### <시행중 공급량(용수별)>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/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 : 천m<sup>3</sup>/년)

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













#### 4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 10,019 천m<sup>3</sup>/년이고 공급량은 4,117 천m<sup>3</sup>/년으로 부족량은 5,902 천m<sup>3</sup>/년인 것으로 나타났다.

#### <농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	10,019	4,117	5,902	
농업용수	9,489	3,795	5,694	
축산용수	530	322	208	
생활용수	-	-	-	
공업용수	-	-	-	
환경용수	-	-	-	
기타용수	-	-	-	

## 제3장 농어촌용수 개발계획

### 1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 1개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 12개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 6,093천m<sup>3</sup>/년을 공급하도록 계획하였다.

#### <개발계획>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		13		6,093	6,093						6,093
지표수	소계	1		1,717	1,717						1,717
	저수지	1		1,717	1,717						1,717
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	12		4,376	4,376						4,376
	관정	12		4,376	4,376						4,376
	집수정										

### 1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 0ha와 전 1,219ha에 6,093천m<sup>3</sup>/년의 농업용수를 급수하도록 계획하였다.

#### <농업용수 공급계획(지표수)>

시설 구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천m <sup>3</sup> /년)			비 고
	답			전			답	전	계	
	신규	보강	계	신규	보강	계				
계				343		343		1,717	1,717	
저수지				343		343		1,717	1,717	
양수장										
취입보										
집수암거										

#### <농업용수 공급계획(지하수)>

시설 구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천m <sup>3</sup> /년)			비 고
	답			전			답	전	계	
	신규	보강	계	신규	보강	계				
계				503	373	875		4,376	4,376	
관 정				503	373	875		4,376	4,376	
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 <sup>3</sup> /년)				비고
	축산용수	생활용수	공업용수	합계	
계	-	-	-	-	
저수지	-	-	-	-	
양수장	-	-	-	-	
취입보	-	-	-	-	
집수암거	-	-	-	-	

### <축산, 생활, 공업용수 공급계획(지하수)>

시설구분	공급량 (천m <sup>3</sup> /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 $\text{m}^3$ /년)	비고
	해	당	없	음	

### 1-4 기타용수

본 용수구역의 기타용수 공급계획은 다음과 같다

#### <기타용수 공급계획>

구 분	시설구분	공급량 (천 $\text{m}^3$ /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 12개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 6,093천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 6,093천톤/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

### <농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천<sup>m</sup>³/년)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계	1,717				4,376		6,093	
농업용수	1,717				4,376		6,093	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								









## 마. 관정

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

사업 구분	사업 명	지구 명	수원공					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)	수원공규모											
					시도	시군구	읍면동				리	급 수 량	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	채수량 (m <sup>3</sup> /일)	직경 (m)	심도 (m)
계							4,376	4,376	876					4,376	876	373	503								17,246	0.00								
신규	지하수	봉개1	60020226011	봉개1	제주	제주시	봉개동																			1,000.00	0.3	250						
신규	지하수	봉개2	60020226012	봉개2	제주	제주시	봉개동	1,140	1,140	228				1,140	228		228								4,144	0.00								
신규	지하수	오등1	60020226004	오등1	제주	제주시	오등동																		1,000.00	0.3	250							
신규	지하수	오등2	60020226005	오등2	제주	제주시	오등동																		1,000.00	0.3	250							
신규	지하수	오등3	60020226006	오등3	제주	제주시	오등동																		1,000.00	0.3	250							
신규	지하수	오등4	60020226007	오등4	제주	제주시	오등동	428	428	86				428	86		86								5,298	0.00								
신규	지하수	오리3	60020226003	오리3	제주	제주시	오리삼동	464	464	93				464	93		93								3,279	0.00								
신규	지하수	오리2	60020226002	오리2	제주	제주시	오리아동																		1,000.00	0.3	250							
신규	지하수	오리1	60020226001	오리1	제주	제주시	오리일동																		1,000.00	0.3	250							
신규	지하수	월평1	60020226008	월평1	제주	제주시	월평동																		1,000.00	0.3	250							
신규	지하수	월평2	60020226009	월평2	제주	제주시	월평동																		1,000.00	0.3	250							
신규	지하수	월평3	60020226010	월평3	제주	제주시	월평동	2,344	2,344	469				2,344	469	373	96								4,525	0.00								



## 2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 1개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 12개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 6,093천m<sup>3</sup>/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 45,586백만원이 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	12	0	13	
사업비	28,340	0	0	0	17,246	0	45,586	

## < 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			16,321	5	1,786	1,610	1,445	7,384	4,091
제주시	건입동		279	-	42	14	67	44	112
제주시	도남동		261	-	56	51	74	10	70
제주시	도두이동		202	-	84	21	9	9	79
제주시	도두일동		200	-	66	7	20	12	95
제주시	도련이동		145	-	46	61	14	4	20
제주시	도련일동		393	-	65	200	34	22	72
제주시	삼도이동		83	-	1	-	52	-	30
제주시	삼도일동		87	-	1	-	56	-	30
제주시	삼양삼동		23	-	12	-	5	2	4
제주시	삼양이동		84	-	14	-	39	1	30
제주시	삼양일동		308	-	90	77	24	56	61
제주시	아라이동		317	-	60	117	33	53	54
제주시	아라일동		1,944	-	123	145	80	1,253	343
제주시	연동		1,232	1	64	27	193	517	430
제주시	영평동		1,356	1	102	243	48	648	314
제주시	오등동		2,393	-	255	145	20	1,489	484
제주시	오라삼동		89	-	34	15	19	4	17
제주시	오라이동		2,711	-	208	117	51	1,797	538
제주시	오라일동		65	-	5	3	16	-	41
제주시	용강동		1,111	-	71	57	7	595	381

행정구역			토 지 면 적 (ha)						
시,군,구	읍,면,동	리	합계	답	전	과수원	대지	임야	기타
제주시	용담삼동		144	-	42	-	18	3	81
제주시	용담이동		350	-	70	15	67	9	189
제주시	용담일동		61	-	6	-	36	-	19
제주시	월평동		1,038	-	78	71	20	724	145
제주시	이도이동		297	-	4	20	155	2	116
제주시	이도일동		69	-	2	-	38	-	29
제주시	일도이동		219	-	7	7	130	3	72
제주시	일도일동		31	-	-	-	20	-	11
제주시	화북이동		529	3	102	196	29	91	108
제주시	화북일동		300	-	76	1	71	36	116

## 2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				-	
제주특별자치도	제주시	건입동		-	
제주특별자치도	제주시	도남동		-	
제주특별자치도	제주시	도두이동		-	
제주특별자치도	제주시	도두일동		-	
제주특별자치도	제주시	도련이동		-	
제주특별자치도	제주시	도련일동		-	
제주특별자치도	제주시	삼도이동		-	
제주특별자치도	제주시	삼도일동		-	
제주특별자치도	제주시	삼양삼동		-	
제주특별자치도	제주시	삼양이동		-	
제주특별자치도	제주시	삼양일동		-	
제주특별자치도	제주시	아라이동		-	
제주특별자치도	제주시	아라일동		-	
제주특별자치도	제주시	연동		-	
제주특별자치도	제주시	영평동		-	
제주특별자치도	제주시	오등동		-	
제주특별자치도	제주시	오라삼동		-	
제주특별자치도	제주시	오라이동		-	
제주특별자치도	제주시	오라일동		-	
제주특별자치도	제주시	용강동		-	

행 정 구 역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
제주특별자치도	제주시	용담삼동		-	
제주특별자치도	제주시	용담이동		-	
제주특별자치도	제주시	용담일동		-	
제주특별자치도	제주시	월평동		-	
제주특별자치도	제주시	이도이동		-	
제주특별자치도	제주시	이도일동		-	
제주특별자치도	제주시	일도이동		-	
제주특별자치도	제주시	일도일동		-	
제주특별자치도	제주시	화북이동		-	
제주특별자치도	제주시	화북일동		-	

### 3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				2,428	426	20,713	441,253	
제주	제주시	건입동		241	-	-	-	
제주	제주시	도남동		-	-	-	-	
제주	제주시	도두이동		-	-	-	-	
제주	제주시	도두일동		3	-	-	-	
제주	제주시	도련이동		-	-	-	-	
제주	제주시	도련일동		-	-	-	-	
제주	제주시	삼도이동		-	-	-	-	
제주	제주시	삼도일동		511	-	-	-	
제주	제주시	삼양삼동		-	-	-	-	
제주	제주시	삼양이동		-	-	-	-	
제주	제주시	삼양일동		123	-	-	41	
제주	제주시	아라이동		-	-	-	-	
제주	제주시	아라일동		179	-	2,075	41,446	
제주	제주시	연동		497	-	3,132	24,724	
제주	제주시	영평동		-	-	-	-	
제주	제주시	오등동		-	-	-	-	
제주	제주시	오라삼동		-	-	-	-	
제주	제주시	오라이동		-	-	-	-	
제주	제주시	오라일동		12	-	-	-	
제주	제주시	용강동		-	-	-	-	

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
제주	제주시	용담삼동		-	-	-	-	
제주	제주시	용담이동		-	-	-	-	
제주	제주시	용담일동		66	9	6,267	17,298	
제주	제주시	월평동		-	-	-	-	
제주	제주시	이도이동		-	-	-	-	
제주	제주시	이도일동		318	223	1,566	354,449	
제주	제주시	일도이동		-	-	-	-	
제주	제주시	일도일동		264	125	5,481	3,295	
제주	제주시	화북이동		-	-	-	-	
제주	제주시	화북일동		214	69	2,192	-	

#### 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				
대룡소 천	지방	제주	용강	제주	태개			9	O		
독사천	지방	제주	오라	제주	삼도		12	9	O		
방천	지방	제주	영평	제주	화북			13	O		
병문천	지방	제주	오라	제주	용담		50	16	O		
부록천	지방	제주	월평	제주	화북			12	O		
산지천	지방	제주	아라	제주	건입		40	11	O		
삼수천	지방	제주	용강	제주	삼양			14	O		
조천	지방	제주	아라	제주	아라			12		O	
토천	지방	제주	오라	제주	오라			8	O		
한천	지방	제주	오라	제주	용담		41	16		O	
화북천	지방	제주	월평	제주	화북		50	16	O		
흘천	지방	제주	오라	제주	도두		15	7	O		

## 5. 기설 수리시설물 현황

### 5.1 저수지 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수해면적 (ha)	한발 빈도	유효저수량 (천 m <sup>3</sup> )	제당		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
해			당		없			음				

## 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 (m <sup>3</sup> /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
계	38						0.00					
60020206001	D199810009	제주시	도두이동				1	700.00	82.0	0.2	1998	보조
60020206002	D199710026	제주시	도두일동				1	800.00	60.0	0.2	1997	보조
60020206003	D199610021	제주시	도런이동				1	700.00	103.0	0.3	1996	보조
60020206005	W200810026	제주시	도런이동				1	810.00	120.0	0.3	2008	보조
60020206004	Y199510080	제주시	도런이동				1	800.00	91.0	0.3	1995	보조
60020206006	D199510023	제주시	도런일동				1	800.00	130.0	0.3	1995	보조
60020206007	D199610020	제주시	삼양일동				1	700.00	70.0	0.2	1996	보조
60020206008	W200110008	제주시	삼양일동				1	650.00	112.0	0.3	2001	보조
60020206009	Y199310671	제주시	삼양일동				1	1,000.00	100.0	0.3	1993	보조
60020206010	Y199510079	제주시	아라이동				1	800.00	190.0	0.3	1995	보조
60020206011	W200110010	제주시	아라이동				1	800.00	150.0	0.3	2001	보조
60020206012	w200410005	제주시	연동				1	600.00	230.0	0.3	2004	보조
60020206013	D199510022	제주시	영평동				1	800.00	290.0	0.3	1995	보조

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (m <sup>3</sup> /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
60020206017	D199610010	제주시	영평동				1	600.00	215.0	0.3	1996	보조
60020206019	D199910007	제주시	영평동				1	700.00	190.0	0.3	1999	보조
60020206016	D200010005	제주시	영평동				1	800.00	316.0	0.3	2000	보조
60020206018	D200010006	제주시	영평동				1	700.00	143.0	0.3	2000	보조
60020206015	D200010012	제주시	영평동				1	700.00	170.0	0.3	2000	보조
60020206014	D200010013	제주시	영평동				1	950.00	150.0	0.3	2000	보조
60020206023	D199510018	제주시	오등동				1	600.00	300.0	0.3	1995	보조
60020206020	D199810022	제주시	오등동				1	600.00	300.0	0.3	1998	보조
60020206026	D199910003	제주시	오등동				1	950.00	270.0	0.3	1999	보조
60020206025	D199910004	제주시	오등동				1	800.00	248.0	0.3	1999	보조
60020206021	W200210004	제주시	오등동				1	800.00	230.0	0.3	2002	보조
60020206022	W200210007	제주시	오등동				1	800.00	190.0	0.3	2002	보조
60020206024	w200310006	제주시	오등동				1	800.00	350.0	0.3	2003	보조
60020206028	D199610005	제주시	오라이동				1	700.00	270.0	0.3	1996	보조
60020206029	D199810010	제주시	오라이동				1	700.00	272.0	0.3	1998	보조
60020206030	W200110009	제주시	오라이동				1	800.00	190.0	0.3	2001	보조

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (m <sup>3</sup> /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
60020206027	W200110011	제주시	오라이동				1	700.00	190.0	0.3	2001	보조
60020206031	Y199310615	제주시	오라이동				1	900.00	119.0	0.3	1993	보조
60020206034	D199610009	제주시	용강동				1	500.00	282.0	0.3	1996	보조
60020206032	D199910006	제주시	용강동				1	700.00	225.0	0.3	1999	보조
60020206033	W200710036	제주시	용강동				1	500.00	368.0	0.3	2007	보조
60020206036	D199710012	제주시	월평동				1	600.00	292.0	0.3	1997	보조
60020206035	D199710013	제주시	월평동				1	600.00	320.0	0.3	1997	보조
60020206038	D199710018	제주시	화북이동				1	800.00	130.0	0.3	1997	보조
60020206037	D199910005	제주시	화북이동				1	850.00	140.0	0.3	1999	보조