

서귀1용수구역 조사보고서

(위치 : 제주특별자치도 서귀포시 남원읍 외 0개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

서귀1구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 제주특별자치도 서귀포시 남원읍 외 0개읍면
2. 수자원부존량 : 505,867 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 15,049 천m³/년 (3%)
4. 공급량 : 7,442 천m³/년 (1%)
5. 부족량 : 7,607 천m³/년 (2%)
6. 개발계획수량 : 7,740 천m³/년 (2%)
7. 미개발수량 : - 천m³/년 (0%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 서귀1용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 제주특별자치도 서귀포시 남원읍 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	266,144						
지하수	239,723						7,740
계	505,867	15,049	7,442		7,442	7,607	7,740

○ 수요/공급량

(단위 : 천m³/년)

구분		수요량	공급량		
			기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	-	-	-
		수 량	-	-	-
	밭	면적(ha)	3,904	1,862	-
		수 량	14,305	6,960	-
축산용수	축산두수 (두)	33,016	19,707	-	
	수 량	232	142	-	
생활용수	급수인구(인)	4,228	2,802	-	
	수 량	512	340	-	
공업용수	면적(ha)	-	-	-	
	수 량	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-	
	수 량	-	-	-	
기타용수		-	-	-	
합 계 (수량)		15,049	7,442	-	7,442

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	7,740					7,740	
신규	7,740					7,740	
보강							

⑤ 사업비 : 25,354,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소
 집수암거 0개소, 관정 19개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 1,548 ha, 7,740 천m³/년
 - 논관개 : 0 ha, 0 천m³/년
 - 밭관개 : 1,548 ha, 7,740 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	10
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

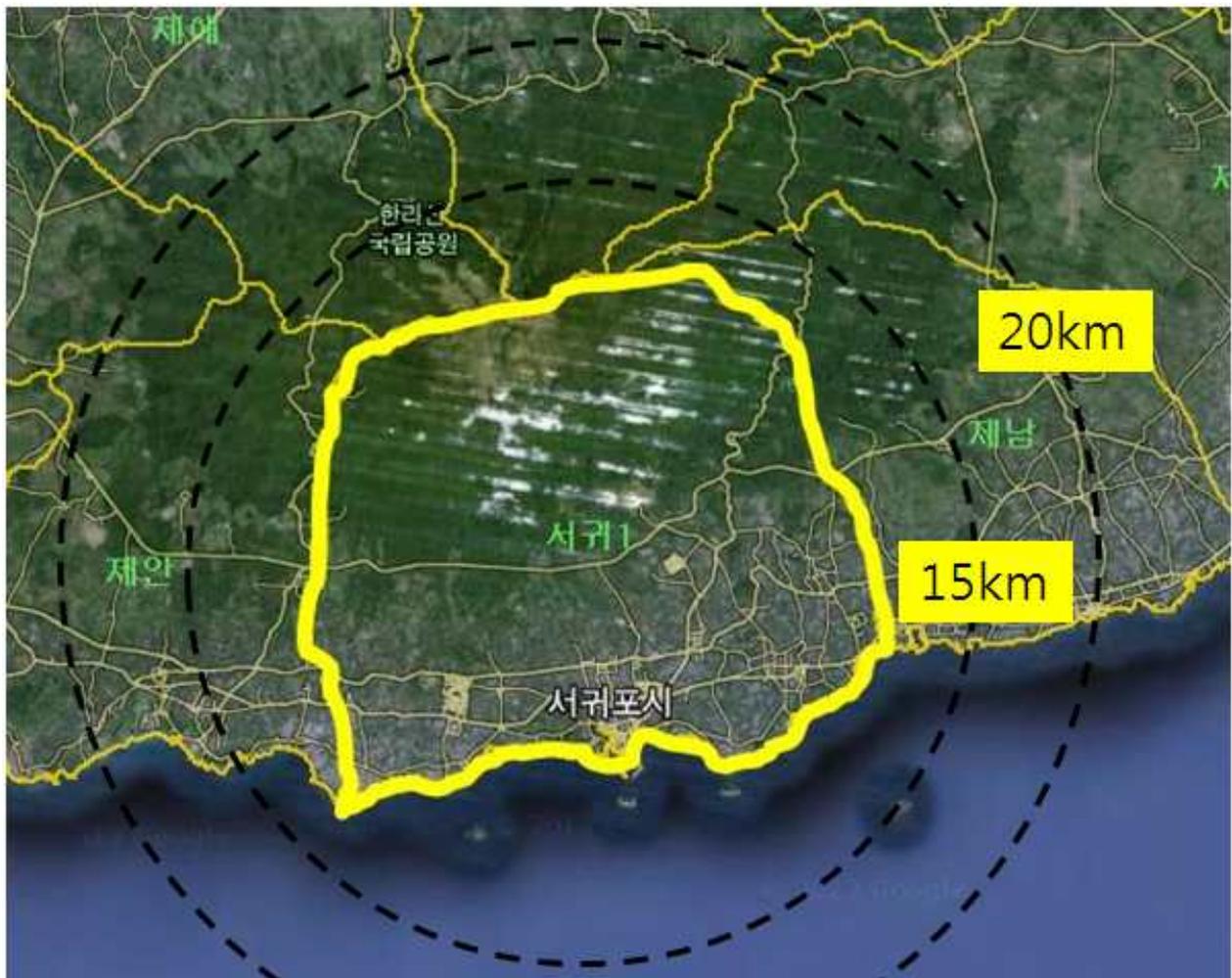
<부 표>

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

제1장 일반현황

1. 위치

본 용수구역은 북쪽으로 한라산 정상부인 백록담을 경계로 제주시, 동쪽과 서쪽 및 남쪽으로 동중국해에 면한다. 서귀포시 중앙로 308번지(서흥동 440-1)에 제1청사가, 서귀포시 시청로 73번지(법환동 731)에 제2청사가 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 용수구역은 도청소재지인 제주시의 정반대쪽에 위치하기 때문에 과거 해안일주도로에만 의존했을 때는 제주시에서 교통거리가 가장 멀었다. 그러나 1969년 한라산 제1횡단도로, 1973년 99번국도가 개설됨으로써 1시간대로 거리가 축소되었다. 또한 동·서부 산업도로, 제2우회도로(중산간도로) 등이 개설됨으로써 제주시와 더불어 교통중심지로서의 중요성이 더해가고 있다. 1960년대에 이미 연륙항로인 서귀포~성산포~부산 항로에 격일제로 여객선이 취항하고 있어 남제주 지방에서도 직접 육지부와 내왕할 수 있게 되었고, 남부지역 감귤 수송에도 크게 도움을 주고 있다. 최근 제주국제공항에서 서귀포시 관광지를 경유하는 리무진 버스가 30분 간격으로 왕래하고 있어, 이 지역 주민과 관광객의 육지 나들이도 훨씬 편리하게 되었다. 그리고 남원읍 하례리·신례리에는 서귀포시에서 시내버스가 왕래하고 있다.

3. 지형지세

본 용수구역은 북부에는 한라산과 그 자화산인 기생화산이 솟아 있다. 한라산(1,950m)은 정상 부근에서는 중상화산의 산형을 형성하여 급한 경사를 이루고, 산록면은 완경사를 이루나, 북사면보다는 약간 경사도가 큰 편이다. 해안저지대는 평지를 이루나, 북사면보다 다소 좁다. 하천은 도내에서는 비교적 잘 발달하여 효돈천·정술내·에이리내·연외천·악근천·큰내·창고천 등이 남류한다. 이들 하천은 유년기곡의 깊은 골짜기를 형성하면서 일부 하천은 하류에서 폭포를 이루고 있는데, 천지연·정방·천제연 폭포 등이 유명하다. 특히 정방폭포는 직접 해면으로 낙하하는 것으로 유명하다. 해안은 대부분 조면암질 안산암 및 현무암의 단애가 수직으로 주상절리를 이루어 절경을 형성하고, 또 서귀포 앞바다에는 숲섬·문섬·새섬·범섬 등 4개의 섬이 해안과 어우러져서 절경을 이룬다. 남쪽 해상에는 한국 최남단의 마라도와 가파도가 자리잡고 있다.

4. 행정구역

본 용수구역의 행정구역은 1도 1시 1개읍 15개동 2개리로 구성된다.

도	시·군	읍·면	동·리	비고
계	1개시	1개읍	15개동 2개리	
제주도	서귀포시	월평, 도순, 영남, 강정, 서홍, 법환, 호근, 서호, 동홍, 서귀, 토평, 상호, 보목, 신호, 하호		15개동
		남원읍	신례, 하례	2개리

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 Thiessen Network상 서귀포 관측소에 해당하며, 서귀포시의 연평균 강수량이 1,853.1mm으로 전국 평균 1,308mm(1981~2010)보다 매우 많은 편이다.

<평균강수량 현황>

(단위 : mm)

관측소	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
서귀포	58.3	74.5	119.5	188.7	213.4	273.1	286	266	171.4	72.3	82.6	47.3	1,853.1

나. 산업

본 용수구역은 현재 1차산업 34%, 2차산업 6%, 3차산업 60%이다. 농업은 밭이13%로 도내 다른 시·군과 마찬가지로 밭농사를 주로 하고 있다. 과수원은 12.2%, 논은 1.4%이다. 농가구는 28.9%이다. 주요 농산물은 감귤을 비롯하여 고구마·보리·콩 등과 채소류·화훼재배 등이다. 특히 감귤은 제

주에서 가장 높은 비율을 차지하였고, 화훼산업은 백합·양란·장미 등을 138ha에서 재배하고 있다. 서귀포항을 중심으로 연·근해 어업도 활발한 편이고, 현재 어선 542척(2,437톤), 어업가구 1,393가구, 어업인구 5,037명으로 연간 총생산량은 6,045t이다. 축산업은 현재 축산가구는 195가구, 축산인구는 683명으로 소 사육과 양돈·양계 등 축산업이 이루어지고 있으나, 도내 다른 시·군에 비하여 뒤진 편이다. 포도당 공장과 감귤 가공공장이 있다. 그리고 중문동 일대 16.45km² 지역이 국제관광위락단지로 지정됨으로써, 전국적인 관광지, 나아가서는 국제적인 관광도시로 발전하게 되었다. 2001년까지 이 단지의 동쪽에 제2국제관광위락단지가 조성될 예정이다. 수려한 경관과 제주 남부지역의 중심지라는 입지 때문에 앞으로는 관광수입이 주종을 이루게 될 것이다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 23,173ha 중 농경지는 답 0ha, 전 4,034ha 이며, 진흥지역 0ha, 수리답 0ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	23,173	4,034	0	4,034	0	0	
서귀포시 (15개동)	17,719	3,493	0	3,493	0	0	
서귀포시 남원읍	5,454	541	0	541	0	0	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 23,173ha이고 연평균 강수량은 1,853mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		429,396	
수자원 부존량	소계	490,060	
	지표수	250,338	
	지하수	239,723	

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		1,853	23,173	429,396	
서귀포시 (15개동)	서귀포	1,853	17,719	328,333	
서귀포시 남원읍	서귀포	1,853	5,454	101,063	

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 ³ /년)	비고
계			23,173	250,338	
서귀포시 (15개동)	제주도	1,853	17,719	191,418	
서귀포시 남원읍	제주도	1,853	5,454	58,920	

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		23,173			239,722	
서귀포시 (15개동)	서귀포	17,719	1,853	56	183,301	
서귀포시 남원읍	서귀포	5,454	1,853	56	56,421	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 15,049천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 14,305천m³/년, 축산용수는 232천m³/년, 생활용수는 512천m³/년, 공업용수는 0천m³/년, 환경용수는 0천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구 분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			15,049	
농업용수	ha	3,904	14,305	
- 논	ha	-	-	
- 밭	ha	3,904	14,305	
축산용수	두	33,016	232	
생활용수	인	4,228	512	
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	
서귀포시 (15개동)	0	0	0	0	0	0	
서귀포시 남원읍	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	4,034	1,861	2,173	3,904	2,600	1,304	
서귀포시 (15개동)	3,493	1,420	2,073	3,380	2,129	1,251	
서귀포시 남원읍	541	441	100	524	471	53	

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 14,305천m³/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	
서귀포시 (15개동)	0	0	0	0	0	0	
서귀포시 남원읍	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	3,904	2,600	1,304	14,305	9,721	4,584	
서귀포시 (15개동)	3,380	2,129	1,251	12,357	7,958	4,399	
서귀포시 남원읍	524	471	53	1,948	1,763	185	

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)	추정두수 (두)	2024년 수요량 (천m ³ /년)			비고
				수요량 (천m ³ /년)			
				양축용수	가공용수	합계	
계	소계	32,845	33,016	201	31	232	
	한육우	1,064	964	21			
	젖소						
	돼지	16,048	15,892	174			
	닭	15,733	16,160	6			
서귀포시 (15개동)	소계	2,477	2,422	30	5	35	
	한육우	362	328	7			
	젖소						
	돼지	2,115	2,094	23			
	닭						
서귀포시 남원읍	소계	30,368	30,594	171	27	198	
	한육우	702	636	14			
	젖소						
	돼지	13,933	13,798	151			
	닭	15,733	16,160	6			

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	3,639	4,314	4,228	512	
서귀포시 (15개동)					
서귀포시 남원읍	3,639	4,314	4,228	512	

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
해	당	없	음	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 7,442천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 7,442천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 양·배수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 77개소로 총 77개소의 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	7,442	-	7,442		
농업용수	답	수혜면적	-	-		
		공급량	-	-		
	전	수혜면적	1,862	-	1,862	
		공급량	6,960	-	6,960	
	소계	수혜면적	1,862	-	1,862	
		공급량	6,960	-	6,960	
축산용수	급수대상(두)	19,707	-	19,707		
	공급량	142	-	142		
생활용수	급수인구(인)	2,802	-	2,802		
	공급량	340	-	340		
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 7,442천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 0ha 중 0ha가 수리답으로 수리답율은 0.0%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 4,034ha 중 1,861ha로 밭기반 정비율은 46.1%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	0	0	0	0	
서귀포시 (15개동)	0	0	0	0	
서귀포시 남원읍	0	0	0	0	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	4,034	1,861	6,960	46.1	
서귀포시 (15개동)	3,493	1,420	5,310	40.7	
서귀포시 남원읍	541	441	1,650	81.6	

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	3,639	2,802	340	
서귀포시 (15개동)	0	0	0	
서귀포시 남원읍	3,639	2,802	340	

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 15,049 천m³/년이고 공급량은 7,442 천m³/년으로 부족량은 7,607 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	15,049	7,442	7,607	
농업용수	14,305	6,960	7,345	
축산용수	232	142	90	
생활용수	512	340	172	
공업용수	-	-	-	
환경용수	-	-	-	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 19개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 7,740천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		19		7,740	7,740						7,740
지표수	소계										
	저수지										
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	19		7,740	7,740						7,740
	관정	19		7,740	7,740						7,740
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 0ha와 전 1,548ha에 7,740천m³/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										
저수지										
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				1,548		1,548		7,740	7,740	
관 정				1,548		1,548		7,740	7,740	
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 0.01804m³/sec/1,000ha으로 하고 연간 180일을 공급하는 수량으로 계획하였다.

<환경용수 공급계획(지표수)>

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

1-4 기타용수

본 용수구역의 기타용수 공급계획은 다음과 같다

<기타용수 공급계획>

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

2. 주요공사

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 19개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 7,740천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 7,740천톤/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

<농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천^m³/년)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계					7,740		7,740	
농업용수					7,740		7,740	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 19개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 7,740천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 25,354백만원이 소요될 것으로 추정된다.

<사업비 총괄표>

(단위 : 백만원)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
개 소	0	0	0	0	19	0	19	
사업비	0	0	0	0	25,354	0	25,354	

< 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			23,173	197	2,190	3,482	773	14,120	2,411
서귀포시	강정동		1,565	95	489	365	76	347	193
서귀포시	남원읍	신례리	2,898	-	92	517	43	1,973	273
서귀포시	남원읍	하례리	2,556	-	109	485	31	1,794	137
서귀포시	도순동		1,511	1	109	128	13	1,083	177
서귀포시	동홍동		1,433	8	117	163	97	900	148
서귀포시	법환동		250	12	74	46	53	16	49
서귀포시	보목동		364	1	110	129	29	44	51
서귀포시	상효동		3,061	3	115	271	28	2,263	381
서귀포시	서귀동		191	3	3	-	94	24	67
서귀포시	서호동		1,109	3	88	139	44	749	86
서귀포시	서홍동		1,472	28	231	214	75	770	154
서귀포시	신효동		424	1	58	230	29	52	54
서귀포시	영남동		1,813	-	10	-	-	1,704	99
서귀포시	토평동		1,588	7	211	374	70	704	222
서귀포시	하원동		1,833	16	130	122	20	1,349	196
서귀포시	하효동		239	-	63	97	37	2	40
서귀포시	호근동		866	19	181	202	34	346	84

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				3,639	
제주특별자치도	서귀포시	강정동		-	
제주특별자치도	서귀포시	남원읍	신례리	2,121	
제주특별자치도	서귀포시	남원읍	하례리	1,518	
제주특별자치도	서귀포시	도순동		-	
제주특별자치도	서귀포시	동홍동		-	
제주특별자치도	서귀포시	법환동		-	
제주특별자치도	서귀포시	보목동		-	
제주특별자치도	서귀포시	상효동		-	
제주특별자치도	서귀포시	서귀동		-	
제주특별자치도	서귀포시	서호동		-	
제주특별자치도	서귀포시	서홍동		-	
제주특별자치도	서귀포시	신효동		-	
제주특별자치도	서귀포시	영남동		-	
제주특별자치도	서귀포시	토평동		-	
제주특별자치도	서귀포시	하원동		-	
제주특별자치도	서귀포시	하효동		-	
제주특별자치도	서귀포시	호근동		-	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				1,064	-	16,048	15,733	
제주	서귀포시	강정동		-	-	-	-	
제주	서귀포시	남원읍	신례리	354	-	13,933	15,733	
제주	서귀포시	남원읍	하례리	348	-	-	-	
제주	서귀포시	도순동		-	-	-	-	
제주	서귀포시	동홍동		185	-	705	-	
제주	서귀포시	법환동		-	-	-	-	
제주	서귀포시	보목동		-	-	-	-	
제주	서귀포시	상효동		-	-	470	-	
제주	서귀포시	서귀동		177	-	-	-	
제주	서귀포시	서호동		-	-	-	-	
제주	서귀포시	서흥동		-	-	940	-	
제주	서귀포시	신효동		-	-	-	-	
제주	서귀포시	영남동		-	-	-	-	
제주	서귀포시	토평동		-	-	-	-	
제주	서귀포시	하원동		-	-	-	-	
제주	서귀포시	하효동		-	-	-	-	
제주	서귀포시	호근동		-	-	-	-	

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				
고지천	지방	서귀포	강정	서귀포	도순			12	O		
궁산천	지방	서귀포	도순	서귀포	강정			10	O		
도순천	지방	서귀포	하원	서귀포	강정			13	O		
동홍천	지방	서귀포	동홍	서귀포	서귀		34	12	O		
보목천	지방	서귀포	토평	서귀포	보목		15	8	O		
상호천	지방	서귀포	상호	서귀포	토평		14	4	O		
생수천	지방	서귀포	서홍	서귀포	서홍		15	5	O		
서홍천	지방	서귀포	서홍	서귀포	서홍			6	O		
세초천	지방	서귀포	영남	서귀포	강정			9	O		
신례천	지방	남제주	남원	남제주	남원			16	O		
악근천	지방	서귀포	강정	서귀포	강정			9	O		
연외천	지방	서귀포	서홍	서귀포	천지		30	9	O		
영남천	지방	서귀포	영남	서귀포	강정			6	O		
영천	지방	서귀포	상호	서귀포	상호			9	O		
원제천	지방	서귀포	호근	서귀포	호근			5	O		
호근천	지방	서귀포	호근	서귀포	서홍		20	6	O		
효돈천	지방	서귀포	상호	서귀포	하효			13	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)		
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 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 (m ³ /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
계	77						0.00					
60030206007	D199520017	서귀포시	강정동				700.00	270.0	0.3	1995	보조	
60030206008	D199720003	서귀포시	강정동				600.00	96.0	0.3	1997	보조	
60030206004	D199720021	서귀포시	강정동				600.00	80.0	0.2	1997	보조	
60030206002	D199920008	서귀포시	강정동				750.00	160.0	0.3	1999	보조	
60030206003	W200320017	서귀포시	강정동				550.00	130.0	0.3	2003	보조	
60030206006	W200420002	서귀포시	강정동				800.00	140.0	0.3	2004	보조	
60030206005	Y199320831	서귀포시	강정동				700.00	230.0	0.3	1993	보조	
60030206001	Y199320839	서귀포시	강정동				1,300.00	90.0	0.3	1993	보조	
60030206011	D199640149	서귀포시	남원읍	신례리			700.00	230.0	0.3	1996	보조	
60030206010	D199740089	서귀포시	남원읍	신례리			600.00	280.0	0.3	1997	보조	
60030206014	D199840060	서귀포시	남원읍	신례리			850.00	100.0	0.2	1998	보조	
60030206015	D200040040	서귀포시	남원읍	신례리			600.00	270.0	0.3	2000	보조	
60030206012	W200140128	서귀포시	남원읍	신례리			700.00	110.0	0.3	2001	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)		
60030206009	W200540020	서귀포시	남원읍	신례리			1	800.00	260.0	0.3	2005	보조
60030206013	Y199341075	서귀포시	남원읍	신례리			1	1,350.00	110.0	0.3	1993	보조
60030206020	D199540122	서귀포시	남원읍	하례리			1	950.00	150.0	0.3	1995	보조
60030206017	D199640099	서귀포시	남원읍	하례리			1	800.00	230.0	0.3	1996	보조
60030206023	D199740093	서귀포시	남원읍	하례리			1	600.00	100.0	0.2	1997	보조
60030206019	D199740143	서귀포시	남원읍	하례리			1	1,000.00	152.0	0.3	1997	보조
60030206018	D199840058	서귀포시	남원읍	하례리			1	900.00	200.0	0.3	1998	보조
60030206021	D199840059	서귀포시	남원읍	하례리			1	700.00	140.0	0.3	1998	보조
60030206022	D200040039	서귀포시	남원읍	하례리			1	850.00	71.0	0.2	2000	보조
60030206016	W200540021	서귀포시	남원읍	하례리			1	800.00	210.0	0.3	2005	보조
60030206024	D199520018	서귀포시	도순동				1	600.00	180.0	0.3	1995	보조
60030206025	D199720019	서귀포시	도순동				1	950.00	100.0	0.2	1997	보조
60030206027	D199720020	서귀포시	도순동				1	750.00	100.0	0.2	1997	보조
60030206026	D199920027	서귀포시	도순동				1	750.00	121.0	0.3	1999	보조
60030206029	W200320018	서귀포시	도순동				1	800.00	280.0	0.3	2003	보조
60030206028	Y199320838	서귀포시	도순동				1	950.00	220.0	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)		
60030206030	D199620035	서귀포시	동홍동				1	600.00	243.0	0.3	1996	보조
60030206033	D199720027	서귀포시	동홍동				1	600.00	156.0	0.3	1997	보조
60030206031	W200320014	서귀포시	동홍동				1	500.00	270.0	0.3	2003	보조
60030206032	Y199320842	서귀포시	동홍동				1	100.00	100.0	0.3	1993	보조
60030206034	D199720002	서귀포시	보목동				1	600.00	100.0	0.3	1997	보조
60030206037	D199720030	서귀포시	보목동				1	850.00	80.0	0.2	1997	보조
60030206036	W200920001	서귀포시	보목동				1	600.00	100.0	0.3	2009	보조
60030206035	Y199320007	서귀포시	보목동				1	2,100.00	90.0	0.3	1993	보조
60030206041	D199520015	서귀포시	상효동				1	500.00	170.0	0.3	1995	보조
60030206040	D199720029	서귀포시	상효동				1	600.00	156.0	0.3	1997	보조
60030206038	D200020031	서귀포시	상효동				1	700.00	190.0	0.3	2000	보조
60030206039	W200520004	서귀포시	상효동				1	700.00	195.0	0.3	2005	보조
60030206042	Y199520081	서귀포시	상효동				1	600.00	146.0	0.3	1995	보조
60030206045	D199620033	서귀포시	서호동				1	500.00	290.0	0.3	1996	보조
60030206044	W200320020	서귀포시	서호동				1	600.00	280.0	0.3	2003	보조
60030206043	Y199320832	서귀포시	서호동				1	600.00	290.0	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)		
60030206049	D199620028	서귀포시	서홍동				1	800.00	315.0	0.3	1996	보조
60030206047	D199720026	서귀포시	서홍동				1	550.00	296.0	0.3	1997	보조
60030206048	W200720008	서귀포시	서홍동				1	600.00	255.0	0.3	2007	보조
60030206054	D199520019	서귀포시	신효동				1	500.00	130.0	0.3	1995	보조
60030206051	D199720024	서귀포시	신효동				1	800.00	72.0	0.2	1997	보조
60030206052	W200220011	서귀포시	신효동				1	800.00	160.0	0.3	2002	보조
60030206055	Y199320005	서귀포시	신효동				1	850.00	92.0	0.3	1993	보조
60030206053	Y199320006	서귀포시	신효동				1	700.00	43.5	0.3	1993	보조
60030206056	W200420001	서귀포시	영남동				1	700.00	420.0	0.3	2004	보조
60030206060	D199620045	서귀포시	토평동				1	700.00	133.0	0.2	1996	보조
60030206063	D199720028	서귀포시	토평동				1	700.00	188.0	0.3	1997	보조
60030206057	D199820010	서귀포시	토평동				1	700.00	230.0	0.3	1998	보조
60030206062	D199920028	서귀포시	토평동				1	800.00	120.0	0.3	1999	보조
60030206050	W200220013	서귀포시	토평동				1	600.00	150.0	0.3	2002	보조
60030206061	W200520003	서귀포시	토평동				1	700.00	220.0	0.3	2005	보조
60030206058	W200720009	서귀포시	토평동				1	700.00	220.0	0.3	2007	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)		
60030206059	Y199520084	서귀포시	토평동				1	700.00	192.0	0.3	1995	보조
60030206069	D199820003	서귀포시	하원동				1	550.00	232.0	0.3	1998	보조
60030206065	D199820011	서귀포시	하원동				1	500.00	148.0	0.3	1998	보조
60030206068	W200120019	서귀포시	하원동				1	700.00	190.0	0.3	2001	보조
60030206067	W200820028	서귀포시	하원동				1	0.00	500.0	0.3	2008	보조
60030206064	Y199320841	서귀포시	하원동				1	950.00	120.0	0.3	1993	보조
60030206066	Y199520083	서귀포시	하원동				1	700.00	185.0	0.3	1995	보조
60030206071	W200120021	서귀포시	하효동				1	800.00	60.0	0.2	2001	보조
60030206070	Y199320837	서귀포시	하효동				1	2,000.00	60.0	0.3	1993	보조
60030206074	D199520020	서귀포시	호근동				1	500.00	130.0	0.3	1995	보조
60030206077	D199620034	서귀포시	호근동				1	600.00	168.0	0.3	1996	보조
60030206076	D199720017	서귀포시	호근동				1	600.00	254.0	0.3	1997	보조
60030206072	W200520002	서귀포시	호근동				1	600.00	205.0	0.3	2005	보조
60030206075	W201020025	서귀포시	호근동				1	600.00	180.0	0.3	2010	보조
60030206073	Y199320009	서귀포시	호근동				1	720.00	190.5	0.3	1993	보조
60030206046	Y199320833	서귀포시	호근동				1	700.00	190.0	0.3	1993	보조