

통도용수구역 조사보고서

(위치 : 경상남도 통영시 광도면 외 6개면동)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

통도구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 경상남도 통영시 광도면 외 6개면동
2. 수자원부존량 : 48,403 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 5,563 천m³/년 (11.5%)
4. 공급량 : 3,227 천m³/년 (6.7%)
5. 부족량 : 2,336 천m³/년 (4.8%)
6. 개발계획수량 : 168 천m³/년 (0.3%)
7. 미개발수량 : 2,168 천m³/년 (4.5%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 통도용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 경상남도 통영시 광도면 외 6개면동
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 관

(단위 : 천m³/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	39,174						
지하수	9,229						168
계	48,403	5,563	3,227		3,227	2,336	168

○ 수요/공급량

(단위 : 천m³/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	132	110	-	110
		수 량	1,754	1,434	-	1,434
	밭	면적(ha)	343	-	-	-
		수 량	1,576	-	-	-
축산용수	축산두수 (두)	1,870	1,158	-	1,158	
	수 량	27	17	-	17	
생활용수	급수인구(인)	3,985	2,641	-	2,641	
	수 량	483	320	-	320	
공업용수	면적(ha)	42	42	-	42	
	수 량	1,456	1,456	-	1,456	
환경용수	유역면적(ha)	598	-	-	-	
	수 량	267	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)			5,563	3,227	-	3,227

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	168					168	
신규	168					168	
보강							

⑤ 사업비 : 360,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소
집수암거 0개소, 관정 6개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 24 ha, 168 천m³/년
 - 논관개 : 9 ha, 90 천m³/년
 - 밭관개 : 15 ha, 78 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 경상남도 남부에 위치한 지역으로 동쪽은 경상남도 통영시 광도면 일부, 남쪽은 통영시 산양읍, 서쪽은 사천시 하일면, 북쪽은 고성군 거류면과 경계를 이루고 있다. 행정구역은 경상남도 통영시 면전동, 북신동, 무전동, 평림동을 포함한 1도 1시 7개 동의 지구로서 부산으로부터 남서쪽 약 75km떨어져 있고 도청 소재지인 창원에서는 남서쪽 50km에 위치하고 있으며, 지구북서쪽으로 사천산업단지가 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 용수구역의 교통은 동쪽으로 대전~통영고속도로가 연결되어 있으며, 고성을 기점으로 33번, 77번국도가 북에서 남으로 지구 내에 이어져 있다. 이밖에 1021호 지방도가 서쪽 용수구역 내에 남에서 북으로 길게 뻗어 있어 교통은 양호한 편이다.

3. 지형지세

본 용수구역의 북쪽은 고성군과 경계하여 벽방산과 도덕산이 있고 지구의 서쪽으로 길게 바다에 걸쳐있다. 남해안 최대의 수산도시이며 넓은 간석지가 있으며 조석간만의 차가 심하고 한려수도의 중심 기항지이다. 경남의 관문항구로서 교통의 요지이고 수산물집산지이며, 대부분 구릉지와 매립지로 해양성 기후의 영향을 받아 여름은 서늘하고 겨울은 온화하여 수산업에 좋은 조건이다.

4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 통영시 행정구역은 1도 1시 7개동면 7개리로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계	1개	2개	12개법정동리	
경상남도	통영시	광도면	용호리	
		도산면	도선리, 법송리, 수월리, 오륜리, 원산리, 저산리	
		(5개동)	명정동, 무전동, 북신동, 인평동, 평림동	

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 Thiessen Network상 통영 관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,437.2mm로 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
통영	28.6	48.1	83.5	128.9	157.2	202.7	284.5	231.7	144.6	54.8	49.8	22.9	1,437.2

나. 산업

통영시는 남해안 최대의 수산도시이며 넓은 간석지와 대륙붕의 발달로 각종 난류성 어족의 어장을 이루며, 특히 멸치 어획고가 높아 전국 생산의 약 80%를 차지한다. 멸치·고등어·도미·전갱이 등의 어획량이 많다. 리아스식 해안선은 천연양식장을 이루어 조개류·굴진주·해조류 등의 양식이 어느 곳보다 활발하다. 바다양식 수산물은 미역·김·파래·바닷말·바지락·새꼬막·홍합·굴 등이며, 이 가운데 굴양식이 가장 활발하여 연간 생산량은 전국 생산의 30%에 이른다.

경지 면적은 시 면적의 8.4%를 차지하고 있을 뿐이다. 농산물은 쌀과 보리를 비롯하여 두류·서류 등 주곡작물이나, 지역에 따라 관광 농원을 조성하여 올리브·유자 등을 재배해 농가소득을 올리고 있다. 공업은 수산물 가공업이 대부분이다. 청정해역에서 생산되는 굴 등의 어패류를 가공하여 국내 시판은 물론 수출이 매우 활발히 이루어진다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 4,676ha 중 농경지는 답 146ha, 전 356ha 이며, 진흥지역 160ha, 수리답 110ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	4,676	503	147	356	160	111	
통영시 (5개동)	1,165	158	12	146	0	9	
통영시 광도면	370	22	0	22	0	0	
통영시 도산면	3,141	323	135	188	160	102	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 4,676ha이고 연평균 강수량은 1,437mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		67,194	
수자원 부존량	소계	48,403	
	지표수	39,174	
	지하수	9,229	

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		1,437	4,676	67,194	
통영시 (5개동)	통영	1,437	1,165	16,741	
통영시 광도면	통영	1,437	370	5,317	
통영시 도산면	통영	1,437	3,141	45,136	

1-2 수자원 부족량

가. 지표수 부족량

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

<지표수 부족량>

행정구역	수계	연평균강수량 (mm)	면적 (ha)	부존량 (천m ³ /년)	비고
계			4,676	39,174	
통영시 (5개동)	낙동강	1,437	1,165	9,760	
통영시 광도면	낙동강	1,437	370	3,100	
통영시 도산면	낙동강	1,437	3,141	26,314	

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		4,676			9,228	
통영시 (5개동)	통영	1,165	1,437	14	2,299	
통영시 광도면	통영	370	1,437	14	730	
통영시 도산면	통영	3,141	1,437	14	6,199	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 5,563천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 3,330천m³/년, 축산용수는 27천m³/년, 생활용수는 483천m³/년, 공업용수는 1,456천m³/년, 환경용수는 267천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구 분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			5,563	
농업용수	ha	475	3,330	
- 논	ha	132	1,754	
- 밭	ha	343	1,576	
축산용수	두	1,870	27	
생활용수	인	3,985	483	
공업용수	ha	42	1,456	
환경용수	ha	598	267	
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	147	111	36	132	120	12	
통영시 (5개동)	12	9	3	11	10	1	
통영시 광도면	0	0	0	0	0	0	
통영시 도산면	135	102	33	121	110	11	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	356	0	356	343	10	333	
통영시 (5개동)	146	0	146	141	4	137	
통영시 광도면	22	0	22	21	1	20	
통영시 도산면	188	0	188	181	5	176	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 1,754천m³/년, 밭 1,576천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	132	120	12	1,754	1,595	159	
통영시 (5개동)	11	10	1	141	128	13	
통영시 광도면	0	0	0	0	0	0	
통영시 도산면	121	110	11	1,613	1,467	146	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	343	10	333	1,576	50	1,526	
통영시 (5개동)	141	4	137	648	21	627	
통영시 광도면	21	1	20	96	3	93	
통영시 도산면	181	5	176	832	26	806	

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	1,931	1,870	23	4	27	
	한육우	650	587	13			
	젖소						
	돼지	959	950	10			
	닭	322	333				
통영시 (5개동)	소계	140	143				
	한육우	12	11				
	젖소						
	돼지	7	7				
	닭	121	125				
통영시 광도면	소계	182	169	3		3	
	한육우	146	132	3			
	젖소						
	돼지						
	닭	36	37				
통영시 도산면	소계	1,609	1,558	20	3	23	
	한육우	492	444	10			
	젖소						
	돼지	952	943	10			
	닭	165	171				

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	3,430	4,067	3,985	483	
통영시 (5개동)					
통영시 광도면	835	990	970	118	
통영시 도산면	2,595	3,077	3,015	365	

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
계			42	1,456	
통영시 도산면 범송리	산업단지	범송일반산업단지	42	1,456	

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		598	267	
도선	통영시 도산면 도선리	50	22	
대방골	통영시 도산면 범송리	35	16	
동래	통영시 도산면 범송리	15	7	
범송	통영시 도산면 범송리	45	20	
상촌2	통영시 도산면 범송리	35	16	
숲곡	통영시 도산면 범송리	10	4	
구촌	통영시 도산면 수월리	5	2	
원동	통영시 도산면 원산리	43	19	
원산	통영시 도산면 원산리	272	122	
저산	통영시 도산면 저산리	45	20	
상촌1	통영시 평립동	36	16	
하촌	통영시 평립동	7	3	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 3,227천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 3,227천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 12개소, 양수장 2개소, 양·배수장 0개소, 취입보 11개소, 집수암거 0개소, 관정 22개소로 총 47개소의 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	3,227	-	3,227	
농업용수	답	수혜면적	110	-	110
		공급량	1,434	-	1,434
	전	수혜면적	-	-	-
		공급량	-	-	-
	소계	수혜면적	110	-	110
		공급량	1,434	-	1,434
축산용수	급수대상(두)	1,158	-	1,158	
	공급량	17	-	17	
생활용수	급수인구(인)	2,641	-	2,641	
	공급량	320	-	320	
공업용수	부지면적(ha)	42	-	42	
	공급량	1,456	-	1,456	
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-	
	공급량	-	-	-	
기타용수	공급량	-	-	-	

3-1 시설 공급량

본 농어촌용수구역의 시설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 3,227천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 147ha 중 111ha가 수리답으로 수리답율은 75.5%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 356ha 중 0ha로 밭기반 정비율은 0.0%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	147	111	1,434	75.5	
통영시 (5개동)	12	9	116	75.3	
통영시 광도면	0	0	0	0	
통영시 도산면	135	102	1,318	75.3	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	356	0	0	0	
통영시 (5개동)	146	0	0	0	
통영시 광도면	22	0	0	0	
통영시 도산면	188	0	0	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	1,158	17	
	한육우	390	9	
	젓소	0	0	
	돼지	575	6	
	닭	193	0	
통영시 (5개동)	소계	85	0	
	한육우	8	0	
	젓소	0	0	
	돼지	4	0	
	닭	73	0	
통영시 광도면	소계	110	2	
	한육우	88	2	
	젓소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	22	0	
통영시 도산면	소계	963	15	
	한육우	294	6	
	젓소	0	0	
	돼지	571	6	
	닭	98	0	

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	3,430	2,641	320	
통영시 (5개동)	0	0	0	
통영시 광도면	835	643	78	
통영시 도산면	2,595	1,998	242	

라. 공업용수

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

<공업용수 이용현황>

공단위치	공단구분	단지명	공급량 (천m ³ /년)	비고
계			1,456	
통영시 도산면 법송리	산업단지	법송일반산업단지	1,456	

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			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	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							

가. 저수지

(단위 : 천m³/년)

사업명	지구명	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				급 수 량	급 수 량	공 급 량	방 류 량	급 수 량	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	방 류 량	급 수 량	길이		높이				
																															(m)	(m)					
						해			당				없			음																					

나. 양수장

(단위 : 천³/년)

사업명	지구명	수원공						유역면적 (ha)	총급수량	농업용수								축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	시설제원			비고											
		코드번호	명칭	위치						농업급수량	개발면적 (ha)	논				밭							급수량	급수량	공급량		방류량	급수량	양수량 (m ³ /s)	대수 (개)	펌프구경 (mm)						
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적 (ha)	보강면적 (ha)	신규면적 (ha)	밭급수량	개발면적 (ha)	보강면적 (ha)	신규면적 (ha)																		
						해			당																												

라. 집수암거

(단위 : 천³/년)

사업명	지구명	수원공						총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	시설제원			비고											
		코드번호	명칭	위치					농업급수량	개발면적 (ha)	논				밭				급수량	급수량	공급량	방류량	급수량	언체		하천명		취입수량 (m ³ /s)										
				시도	시군구	읍면동	리				논급수량	개발면적 (ha)	보강면적 (ha)	신규면적 (ha)	밭급수량	개발면적 (ha)	보강면적 (ha)	신규면적 (ha)						적경 (m)	길이 (m)													
																													해	없	음							
								당					없					음																				

4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 5,563 천m³/년이고 공급량은 3,227 천m³/년으로 부족량은 2,336 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	5,563	3,227	2,336	
농업용수	3,330	1,434	1,896	
축산용수	27	17	10	
생활용수	483	320	163	
공업용수	1,456	1,456	-	
환경용수	267	-	267	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 6개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 168천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		6	90	78	168						168
지표수	소계										
	저수지										
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	6	90	78	168						168
	관정	6	90	78	168						168
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 9ha와 전 15ha에 168천m³/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	9		9	15		15	90	78	168	
관 정	9		9	15		15	90	78	168	
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 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 6개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 168천m³/년, 축산용수 0천m³/년, 생활용수 0천m³/년, 공업용수 0천m³/년, 환경용수 0천m³/년, 기타용수 0천m³/년을 포함하여 총 168천m³/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					168		168	
농업용수					168		168	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

라. 집수암거

(단위 : 천^m/년)

사업 구분	사업 명	지 구 명	수원공				총 급 수 량	농업용수								축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	소요 사업비 (백만원)	시설제원			비 고												
			코드 번호	명칭	위치				농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭							급 수 량	급 수 량	공 급 량		방 류 량	급 수 량	연체		하 천 명	취입 수량 (m ³ /s)						
					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)	직경 (m)	길이 (m)		
						해		당					없																								

마. 관정

(단위 : 천^m/년)

사업 구분	사업 명	지구 명	수원공						총 급수 량	농업용수										추산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	시설제원			비 고												
			코드 번호	명칭	위치					농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭									급수 량	급수 량	공 급 량		방 류 량	급수 량	소요 사업비 (백만원)	수원공규모								
					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)													채수량 (m ³ /년)	직경 (m)	심도 (m)						
																																			시도	시군구	읍면동	리		
계								168	168	24	90	12		12	78	12		12																						
신규	지하수	용호1	25010526001	용호1	경남	통영시	광도면	용호리	28	28	4	15	2	2	13	3		3																						
신규	지하수	도선1	25010526002	도선1	경남	통영시	도산면	도선리	28	28	4	15	2	2	13	3		3																						
신규	지하수	법송1	25010526003	법송1	경남	통영시	도산면	법송리	28	28	4	15	2	2	13	3		3																						
신규	지하수	수월1	25010526004	수월1	경남	통영시	도산면	수월리	28	28	4	15	2	2	13	3		3																						
신규	지하수	오륜1	25010526005	오륜1	경남	통영시	도산면	오륜리	28	28	4	15	2	2	13	3		3																						
신규	지하수	저산1	25010526006	저산1	경남	통영시	도산면	저산리	28	28	4	15	2	2	13	3		3																						

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 6개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 168천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 360백만원이 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	6	0	6	
사업비	0	0	0	0	360	0	360	

< 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			4,676	389	503	52	176	3,031	525
통영시	광도면	용호리	370	22	31	-	6	282	29
통영시	도산면	도선리	455	58	23	1	10	318	45
통영시	도산면	범송리	783	61	63	-	12	543	104
통영시	도산면	수월리	642	46	72	1	9	467	47
통영시	도산면	오륜리	531	62	58	-	7	365	39
통영시	도산면	원산리	524	84	22	-	9	369	40
통영시	도산면	저산리	206	19	27	1	5	137	17
통영시	명정동		163	9	37	6	11	72	28
통영시	무전동		184	8	41	4	52	20	59
통영시	북신동		106	1	34	3	32	10	26
통영시	인평동		335	7	57	8	15	199	49
통영시	평림동		377	12	38	28	8	249	42

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				3,430	
경상남도	통영시	광도면	용호리	835	
경상남도	통영시	도산면	도선리	508	
경상남도	통영시	도산면	범송리	585	
경상남도	통영시	도산면	수월리	457	
경상남도	통영시	도산면	오륜리	343	
경상남도	통영시	도산면	원산리	454	
경상남도	통영시	도산면	저산리	248	
경상남도	통영시	명정동		-	
경상남도	통영시	무전동		-	
경상남도	통영시	북신동		-	
경상남도	통영시	인평동		-	
경상남도	통영시	평림동		-	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				650	-	959	322	
경남	통영시	광도면	용호리	146	-	-	36	
경남	통영시	도산면	도선리	82	-	-	27	
경남	통영시	도산면	범송리	82	-	-	27	
경남	통영시	도산면	수월리	82	-	952	30	
경남	통영시	도산면	오륜리	82	-	-	27	
경남	통영시	도산면	월산리	82	-	-	27	
경남	통영시	도산면	저산리	82	-	-	27	
경남	통영시	명정동		10	-	7	21	
경남	통영시	무전동		-	-	-	-	
경남	통영시	북신동		1	-	-	23	
경남	통영시	인평동		1	-	-	77	
경남	통영시	평림동		-	-	-	-	

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				
원산천	지방	통영	도산	통영	도산			2		O	

5. 기설 수리시설물 현황

5.1 저수지 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	유효저수량 (천 m ³)	제당		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	12					64						
25010501001	도선	통영시	도산면	도선리	50	4	10	39	8.0	110.0	1945	주
25010501006	대방골	통영시	도산면	법송리	35	3	10	5	7.0	60.0	1975	주
25010501002	동래	통영시	도산면	법송리	15	2	10	13	8.0	30.0	1969	주
25010501003	법송	통영시	도산면	법송리	45	3	10	20	8.0	160.0	1970	주
25010501004	상촌2	통영시	도산면	법송리	35	3	10	16	7.0	167.0	1970	주
25010501005	숲곡	통영시	도산면	법송리	10	2	10	4	15.0	110.0	1974	주
25010501007	구촌	통영시	도산면	수월리	5	2	10	3	5.0	60.0	1945	주
25010501008	원동	통영시	도산면	원산리	43		10	8	7.0	96.0	1945	부속
25010501009	원산	통영시	도산면	원산리	272	40	10	260	24.0	255.0	1975	주
25010501010	저산	통영시	도산면	저산리	45	3	10	1	7.0	80.0	1969	주
25010501011	상촌1	통영시	평림동		36	1	10	7	6.2	65.0	1945	주
25010501012	하촌	통영시	평림동		7	1	10	4	8.6	35.0	1963	주

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				대수 (개)	마력 (HP)			
계	2											
25010502001	신평	통영시	도산면	도선리			3	1	7.5	0.020	1993	보조
25010502002	원산	통영시	도산면	원산리			3	1	7.5	0.060	1995	보조

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)	연 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	11											
25010504011	넷건너	통영시	도산면	도산리			1	0.01	1.4	11.0	1983	부속
25010504010	홍골1	통영시	도산면	도산리			1	0.01	1.0	9.0	1980	부속
25010504005	감나무	통영시	도산면	원산리			10	0.01	2.0	16.0	1980	부속
25010504004	다리목	통영시	도산면	원산리	553		1	0.01	0.5	15.6	1978	부속
25010504002	도산곶턱	통영시	도산면	원산리	1,030		1	0.01	1.4	17.0	1971	부속
25010504006	도산흙	통영시	도산면	원산리			1	0.01	1.5	12.0	1980	부속
25010504001	마을앞	통영시	도산면	원산리			1	0.01	1.5	12.0	1971	부속
25010504008	소정	통영시	도산면	원산리	662		1	0.01	1.5	14.0	1980	부속
25010504009	오산	통영시	도산면	원산리	662		10	0.03	0.5	12.0	1980	부속
25010504007	흙대	통영시	도산면	원산리			1	0.01	2.1	14.0	1980	부속
25010504003	회관앞	통영시	도산면	원산리			1	0.01	2.0	13.0	1989	부속

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	22					34.0						
25010506001	노전	통영시	도산면	도선리		1.7	10	155.00	100.0		1996	주
25010506004	노전2	통영시	도산면	도선리			1	80.00	75.0		2011	보조
25010506005	도산024	통영시	도산면	도선리		0.3	1	172.00		0.3	2015	보조
25010506003	도선	통영시	도산면	도선리		2.7	10	150.00	90.0		2001	주
25010506002	평리	통영시	도산면	도선리		2.7	10	172.00	160.0		1998	주
25010506009	굽덕	통영시	도산면	법송리			10	150.00	70.0		1994	보조
25010506008	법송1	통영시	도산면	법송리			10	190.00	84.0		1990	보조
25010506006	상촌1	통영시	도산면	법송리		1.7	10	1,820.00	5.0		1966	주
25010506011	상촌4	통영시	도산면	법송리			10	180.00	130.0		1995	보조
25010506012	잠포	통영시	도산면	법송리		2.2	10	170.00	94.0		1997	주
25010506007	지법	통영시	도산면	법송리			10	1,820.00	5.0		1968	보조
25010506010	지법들	통영시	도산면	법송리		2.7	10	150.00	80.0		1994	주
25010506013	구촌1	통영시	도산면	수월리		0.9	10	180.00	6.0		1968	주

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)		
25010506014	구촌3	통영시	도산면	수월리			10	150.00	100.0		1994	보조
25010506015	가오치	통영시	도산면	오륜리		2.7	10	150.00	80.0		1994	주
25010506016	마상촌	통영시	도산면	오륜리		2.7	10	400.00	110.0		1995	주
25010506017	오륜동	통영시	도산면	오륜리		2.7	10	180.00	92.0	0.1	1995	주
25010506018	오륜리 642-2	통영시	도산면	오륜리		0.3	1	200.00		0.2	2015	보조
25010506022	도산025	통영시	도산면	원산리		0.3	1	90.00		0.2	2015	보조
25010506019	사계1	통영시	도산면	원산리		2.7	10	250.00	100.0		1995	주
25010506020	사계2	통영시	도산면	원산리		2.7	10	130.00	120.0		2001	주
25010506021	원산	통영시	도산면	원산리		2.7	10	100.00	95.0		2006	주