울농용수구역 조사보고서

(위치 : 경상북도 경주시 외동읍 외 21개읍면동)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

울농구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 경상북도 경주시 외동읍 외 21개읍면동

2. 수자원부존량 : 177,858 천m^3/년 (100%)

3. 수요량 : 30,845 천m^3/년 (17%)

4. 공급량 : 21,605 천m^3/년 (12%)

5. 부족량 : 9,240 천m^3/년 (5%)

6. 개발계획수량 : 1,804 천m^3/년 (1%)

7. 미개발수량 : 7,436 천m^3/년 (4%)

용수구역 계획 총괄

1 구역명 : 울농용수구역

2 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선

3 구 역 : 경상북도 경주시 외동읍 외 21개읍면동

4 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 괄

(단위 : 천㎥/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	146,488						1,777
지하수	31,370						27
계	177,858	30,845	21,605		21,605	9,240	1,804

○ 수요/공급량

(단위 : 천㎥/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	1,325	1,392	-	1,392
		수 량	17,685	17,479	-	17,479
	밭	면적(ha)	855	-	-	-
		수 량	3,101	-	-	-
축산용수	축산두수 (두)		145,421	85,521	-	85,521
	수 량		247	159	-	159
생활용수	급수인구(인)		13,397	8,880	-	8,880
	수 량		1,623	1,076	-	1,076
공업용수	면적(ha)		201	160	-	160
	수 량		6,961	2,891	-	2,891
환경용수	유역면적(ha)		2,733	-	-	-
	수 량		1,228	-	-	-
기타용수			-	-	-	-
합 계 (수량)			30,845	21,605	-	21,605

○ 개발계획수량

(단위 : 천㎥/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	1,804		1,777			27	
신규	1,804		1,777			27	
보강							

⑤ 사업비 : 8,513,200 천원

○ 수 원 공 : 저수지 0개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소
집수암거 0개소, 관정 1개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

○ 농업용수공급 : 143 ha, 1,804 천㎥/년

- 논관개 : 143 ha, 1,804 천㎥/년
- 밭관개 : 0 ha, 0 천㎥/년

○ 축산용수공급 : 0 천㎥/년

○ 생활용수공급 : 0 천㎥/년

○ 공업용수공급 : 0 천㎥/년

○ 환경용수공급 : 0 천㎥/년

○ 기타용수공급 : 0 천㎥/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 부존량 ····· 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 ····· 22
3-2 시행중 공급량 ····· 26

4. 수급전망 ····· 33

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

1-1 농업용수(논, 밭) ····· 35
1-2 축산, 생활, 공업용수 ····· 36
1-3 환경용수 ····· 37
1-4 기타용수 ····· 37

2. 주요공사

2-1 사업별 주요공사 ····· 39
2-2 사업비 ····· 45

<부 표>

1. 토지이용현황 ····· 49
2. 인구현황 ····· 51
3. 축산현황 ····· 53
4. 하천현황 ····· 55
5. 기설수리시설물 현황 ····· 56

1장 일반현황

1. 위치

울농 용수구역은 울산광역시 중구 반구동, 복산동, 북정동, 병영1동, 병영2동, 약사동, 북구 농소1동, 농소2동, 농소3동, 송정동, 경주시 외동읍을 포함하는 구역으로 울산광역시내에서는 북부에 위치하며 울산에서 북쪽으로 23Km, 경주에서 남쪽으로 22Km에 위치해 있다. 울농구역은 동쪽으로 울산군 범서면, 경주군 외동읍, 서쪽으로는 상북면과 접하며 북쪽으로는 경주군 내남면, 남쪽으로는 울주군 삼남면과 경계를 이루고 있다. 행정구역은 울산광역시 울주군 언양읍, 두동면, 두서면을 포함한 1광역시 1도 1시 2구 1개읍 21개동의 지구로서 서울로부터 동남쪽 약 294.9km 떨어져 있고 광역시청 소재지인 울산에서는 북쪽으로 23km에 위치하고 있으며, 지구남쪽으로 울산테크노산업단지, 울산미포산업단지지역이 위치하고 있다.

<용수구역 위치도>

2. 교통

울농 용수구역을 관통하는 주요 도로로서는 7번 국도가 지구내 중앙을 남북으로 관통하고 14번 국도가 남서에서 북동쪽으로 지나며, 904번 지방도가 횡으로 통과한다. 지방 국도 등을 통해 경주와 연결이 되며, 울산광역시 주변지역으로서 접근성이 양호한 지역이다.

3. 지형지세

울농 용수구역은 산간계곡의 험준한 산맥으로 길고 깊은 하천과 좁고 긴 곡간답으로 형성되어 있다. 용수구역의 동쪽은 동해를 접하고, 서쪽으로는 태백산맥을 경계로 경상북도 청도군·경상남도 밀양시와 접하고 있다. 북쪽으로는 치술령을 경계로 경상북도 경주시와, 남쪽으로는 정족산·대운산을 경계로 부산광역시·경상남도 양산시와 접하고 있다. 하천은 대부분 서부 고산지에서 발원해 동해로 유입하며, 경사가 급하고 길이도 짧다. 중앙부를 동서로 관류하는 태화강은 서부 고산지의 급경사면을 내려오다가 상류에 언양분지를 형성하고, 주위의 소지류와 합치면서 동쪽으로 흐르다가 하구 부근에서 북쪽의 경주 방면에서 형산강구조곡을 따라 남류하는 동천강과 합류해 울산만을 통해 동해로 유입한다. 이들 하천의 합류지점을 중심으로 형성된 울산평야는 침강해안의 만입부에 형성된 충적평야로, 동해안에서는 보기 드문 넓고 비옥한 농경지였으나 지금은 시가지화되었다.

4. 행정구역

울농 용수구역의 행정구역은 1광역시 1도 1시 2구 1읍 21개동 12개리로 구성되어 있다.

도	시·군	읍·면	동·리	비고
계			33개	
울산	중구		복산동, 성안동, 동동, 서동, 남외동, 장현동 약사동, 반구동	8개
	북구		창평동, 호계동, 매곡동, 가대동, 신천동, 중산동 상안동, 천곡동, 달천동, 시례동, 진장동, 화봉동 송종동	13개
경북	경주	외동읍	입실리, 모화리, 석계리, 녹동리, 냉천리, 연안리, 개곡리, 활성리, 말방리, 죽동리, 구어리, 문산리	12개

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 Thiessen Network상 울산 관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,454.1mm로 전국 평균 1,308mm(1981～2010)보다 다소 많은 편이다.

<평균강수량 현황>

(단위 : ㎜)

관측소	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
울산	61.8	67.7	75.6	89.7	92.8	174.4	218.2	248.3	219.5	76.7	72.2	57.2	1,454.1

나. 산업

울농 용수구역은 울산에서 23km, 경주에서 22Km 거리에 위치한 산간계곡부의 협소한 평야부로 이루어진 지역으로 총 토지면적은 14.218ha로 경지면적은 2,305ha(16%)를 차지하며, 임 10.945ha(77%), 기타 968ha(7%)로 구성되며 농가호당 경지면적은 1.12ha로 나타나고 있다. 생업은 농업과 축산업을 주로 하고 있으며 주작물은 미곡, 맥류, 두류를 생산하고 특용작물은 양초, 작약, 당귀 재배로 경작하며, 축산은 한우, 닭을 사육하고 있다.

울농 용수구역의 시장은 두동면 계명리와 두서면 서하리에 정기시장이 운영되며 초등학교 5개소, 중학교 1개소가 있어 1차 상업교육시설을 활용하고 있으나, 울산-경주-언양을 운행하는 버스노선이 수시로 운행되어 언양, 울산과 경주를 생활권으로 하고 2차 문화, 교육, 상업, 의료시설을 이용하는 지역이다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 17,281ha 중 농경지는 답 1,471ha, 전 881ha 이며, 진흥지역 1,325ha, 수리답 1,392ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행 정 구 역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	17,281	2,352	1,471	881	1,325	1,392	
경주시 외동읍	8,440	906	536	370	1,054	529	
북구 (13개동)	7,053	1,284	919	365	271	848	
중구 (8개동)	1,788	162	16	146	0	15	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 17,281ha이고 연평균 강수량은 1,454㎜인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천㎥/년)	비 고
수자원 총량		251,266	
수자원 부존량	소계	177,858	
	지표수	146,488	
	지하수	31,370	

1-1 수자원 총량

본 용수구역의 관측소 연평균 강수량에 의한 수자원 총량은 다음과 같다.

<수자원 총량>

행정구역	관측소	연평균강수량 (㎜)	면적 (ha)	수자원총량 (천㎥/년)	비 고
계		1,454	17,281	251,267	
경주시 외동읍	울산	1,454	8,440	122,718	
북구 (13개동)	울산	1,454	7,053	102,551	
중구 (8개동)	울산	1,454	1,788	25,998	

1-2 수자원 부존량

가. 지표수 부존량

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

<지표수 부존량>

행정구역	수계	연평균강수량 (㎜)	면적 (ha)	부존량 (천㎥/년)	비고
계			17,281	146,488	
경주시 외동읍	낙동강	1,454	8,440	71,544	
북구 (13개동)	낙동강	1,454	7,053	59,787	
중구 (8개동)	낙동강	1,454	1,788	15,157	

나. 지하수 부존량

지하수 함양량은 지하수관리기본계획의 유역별 지하수 함양량을 적용하였으며 다음과 같다

평균함양률 = 추정함양량 / (유역면적 × 강우량)

<지하수 부존량(함양량)>

행정구역	관측소	면적 (ha)	평균강우량 (mm)	평균함양률 (%)	함양량 (천㎥/년)	비고
계		17,281			31,370	
경주시 외동읍	울산	8,440	1,454	13	15,768	
북구 (13개동)	울산	7,053	1,454	12	12,475	
중구 (8개동)	울산	1,788	1,454	12	3,127	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 30,845천㎥/년이며, 이 중에서 농업용수는 20,786천㎥/년, 축산용수는 247천㎥/년, 생활용수는 1,623천㎥/년, 공업용수는 6,961천㎥/년, 환경용수는 1,228천㎥/년, 기타용수는 0천㎥/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천㎥/년)

구 분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			30,845	
농업용수	ha	2,180	20,786	
- 논	ha	1,325	17,685	
- 밭	ha	855	3,101	
축산용수	두	145,421	247	
생활용수	인	13,397	1,623	
공업용수	ha	201	6,961	
환경용수	ha	2,733	1,228	
기타용수			-	

2-1 농업용수(논, 밭)

가. 경지면적 전망

경지면적 변화추이와 정부의 정책방향 및 지표를 기준으로 2024년 경지면적을 추정하였으며, 1985~2012년까지 년간 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	1,471	1,392	79	1,326	1,242	82	
경주시 외동읍	536	529	7	483	417	66	
북구 (13개동)	919	848	71	828	811	16	
중구 (8개동)	16	15	1	15	14	0	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	881	0	881	855	75	780	
경주시 외동읍	370	0	370	359	75	284	
북구 (13개동)	365	0	365	354	0	354	
중구 (8개동)	146	0	146	142	0	142	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 17,685천㎥/년, 밭 3,101천㎥/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천㎥/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	1,326	1,242	82	17,685	16,592	1,093	
경주시 외동읍	483	417	66	6,439	5,565	874	
북구 (13개동)	828	811	16	11,049	10,834	215	
중구 (8개동)	15	14	0	197	193	4	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천㎥/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	855	75	780	3,101	285	2,816	
경주시 외동읍	359	75	284	1,312	285	1,027	
북구 (13개동)	354	0	354	1,278	0	1,278	
중구 (8개동)	142	0	142	511	0	511	

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 (천㎥/년)			
				양축용수	가공용수	합계	
계	소계	142,548	145,421	214	33	247	
	한육우	8,228	7,450	163			
	젖소						
	돼지						
	닭	134,320	137,971	50			
경주시 외동읍	소계	140,652	143,640	186	29	215	
	한육우	6,864	6,216	136			
	젖소						
	돼지						
	닭	133,788	137,424	50			
북구 (13개동)	소계	1,491	1,407	20	3	24	
	한육우	1,024	927	20			
	젖소						
	돼지						
	닭	467	480				
중구 (8개동)	소계	405	374	7	1	8	
	한육우	340	307	7			
	젖소						
	돼지						
	닭	65	67				

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 (천㎥/년)	
계	11,532	13,670	13,397	1,623	
경주시 외동읍	11,532	13,670	13,397	1,623	
북구 (13개동)					
중구 (8개동)					

2-4 공업용수

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

<공업용수 수요량>

공단위치	공단구분	단지명	부지면적 (ha)	수요량 (천㎥/년)	비고
계			200	6,961	
경주시 외동읍 구어리	농공단지	외동농공단지	9	319	
경주시 외동읍 구어리	농공단지	구어2일반산업단지	54	1,886	
경주시 외동읍 녹동리	산업단지	녹동일반산업단지	10	350	
경주시 외동읍 모화리	산업단지	모화일반산업단지	30	1,054	
경주시 외동읍 문산리	산업단지	외동일반산업단지	12	402	
경주시 외동읍 문산리	산업단지	외동2일반산업단지	41	1,425	
경주시 외동읍 문산리	산업단지	문산일반산업단지	23	780	
경주시 외동읍 석계리	산업단지	석계일반산업단지	12	402	
경주시 외동읍 석계리	산업단지	석계2일반산업단지	10	343	

2-5 환경용수

환경용수는 저수지 하류하천의 건천화 방지와 주변 환경유지 및 보전을 위한 최소한의 용수를 확보하여 공급하는 수량으로 단위갈수량은 수계별 하천유지유량 평균값인 0.002885㎥/s/㎢를 적용하고 농업용저수지에서 연간 180일을 공급하는 양으로 추정하였다.

<환경용수 수요량>

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	수요량 (천㎥/년)	비고
계		2,733	1,228	
대성	경주시 외동읍 개곡리	24	11	
사곡	경주시 외동읍 구어리	42	19	
사곡	경주시 외동읍 구어리	8	4	
개방	경주시 외동읍 냉천리	18	8	
냉천	경주시 외동읍 냉천리	15	7	
덕방	경주시 외동읍 냉천리	94	42	
뿔당	경주시 외동읍 냉천리	17	8	
새악지	경주시 외동읍 냉천리	42	19	
상보	경주시 외동읍 모화리	36	16	
삼태	경주시 외동읍 석계리	45	20	
삼태안	경주시 외동읍 석계리	44	20	
석계	경주시 외동읍 석계리	565	254	
연꽃	경주시 외동읍 연안리	29	13	
고래	경주시 외동읍 입실리	60	27	
입실	경주시 외동읍 입실리	310	139	
한강	경주시 외동읍 입실리	73	33	
가동	북구 가대동	15	7	
무릉골	북구 가대동	12	5	

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	수요량 (천㎥/년)	비고
무릉골하	북구 가대동	33	15	
만석골	북구 달천동	137	61	
술구름	북구 달천동	15	7	
뒤동못	북구 매곡동	5	2	
등넘어	북구 매곡동	138	62	
동산	북구 상안동	4	2	
창좌	북구 상안동	14	6	
송정	북구 송정동	506	227	
송정골	북구 송정동	4	2	
뒷골	북구 시례동	38	17	
약수	북구 중산동	44	20	
낭골	북구 창평동	9	4	
산골	북구 창평동	5	2	
차일	북구 창평동	45	20	
새못	북구 천곡동	3	1	
선장골	북구 천곡동	156	70	
재전	북구 천곡동	12	5	
대동	북구 호계동	9	4	
흠골	북구 호계동	69	31	
화동	북구 화봉동	5	2	
화산	북구 화봉동	8	4	
성안	중구 성안동	6	3	
장암	중구 성안동	19	9	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 21,605천㎥/년이고 시행중인 용수량은 0천㎥/년로서 총 공급량은 21,605천㎥/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 41개소, 양수장 46개소, 양·배수장 0개소, 취입보 24개소, 집수암거 8개소, 관정 38개소로 총 157개소의 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 : 천㎥/년)

구 분			기시행	시행중	합계	비고
합계	공급량		21,605	-	21,605	
농업용수	답	수혜면적	1,392	-	1,392	
		공급량	17,479	-	17,479	
	전	수혜면적	-	-	-	
		공급량	-	-	-	
	소계	수혜면적	1,392	-	1,392	
		공급량	17,479	-	17,479	
축산용수	급수대상(두)		85,521	-	85,521	
	공급량		159	-	159	
생활용수	급수인구(인)		8,880	-	8,880	
	공급량		1,076	-	1,076	
공업용수	부지면적(ha)		160	-	160	
	공급량		2,891	-	2,891	
환경용수	유역면적(ha)		-	-	-	
	공급량		-	-	-	
기타용수	공급량		-	-	-	

3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 21,605천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 1,471ha 중 1,392ha가 수리답으로 수리답율은 94.6%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 881ha 중 0ha로 밭기반 정비율은 0.0%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m³/년)	수리답율 (%)	비고
계	1,471	1,392	17,479	94.6	
경주시 외동읍	536	529	6,334	98.7	
북구 (13개동)	919	848	10,967	92.3	
중구 (8개동)	16	15	178	92.3	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반 면적(ha)	공급량 (천m³/년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	881	0	0	0	
경주시 외동읍	370	0	0	0	
북구 (13개동)	365	0	0	0	
중구 (8개동)	146	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) (천㎥/년)	비고
계	소계	85,521	159	
	한육우	4,934	108	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	80,587	29	
경주시 외동읍	소계	84,384	138	
	한육우	4,116	90	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	80,268	29	
북구 (13개동)	소계	895	16	
	한육우	615	13	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	280	0	
중구 (8개동)	소계	242	5	
	한육우	203	4	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	39	0	

다. 생활용수

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

<생활용수 공급현황>

행정구역	농촌인구 (인)	급수인구 (인)	공급량 (천㎥/년)	비고
계	11,532	8,880	1,076	
경주시 외동읍	11,532	8,880	1,076	
북구 (13개동)	0	0	0	
중구 (8개동)	0	0	0	

라. 공업용수

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

<공업용수 이용현황>

공단위치	공단구분	단지명	공급량 (천㎥/년)	비고
계			2,891	
경주시 외동읍 구어리	농공단지	외동농공단지	319	
경주시 외동읍 문산리	산업단지	외동일반산업단지	402	
경주시 외동읍 문산리	산업단지	외동2일반산업단지	1,425	
경주시 외동읍 석계리	산업단지	석계일반산업단지	402	
경주시 외동읍 석계리	산업단지	석계2일반산업단지	343	

마. 환경용수

본 용수구역내 환경용수 공급현황은 다음과 같다.

<환경용수 공급현황>

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천㎥/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 : 천㎥/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 : 천㎥/년)

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

가. 저수지

(단위 : 천㎥/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	제당		유효저수량	
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)						길이(m)	높이(m)		
						해				당				없				음										

나. 양수장

(단위 : 천㎥/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(㎥/s)	대수(개)	펌프구경(㎜)	
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)									
						해				당				없				음										

다. 취입보

(단위 : 천㎥/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	언체		하천명	취입수량(㎥/s)	
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)						길이(m)	높이(m)			
							해				당				없				음										

라. 집수암거

(단위 : 천㎥/년)

사업명	지구명	수원공						총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	시설제원				비고
		코드번호	명칭	위치					농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭				급수량	급수량	공급량	방류량	급수량	언체		하천명	취입 수량 (㎥/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				음										

마. 관정

(단위 : 천㎥/년)

사업명	지구명	수원공						총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	시설제원			비고
		코드번호	명칭	위치					농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭				급수량	급수량	공급량	방류량	급수량	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 (㎥/일)	직경 (m)	심도 (m)	
						해				당				없				음									

바. 집수정

(단위 : 천㎥/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	지하댐규모		집수정			
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)						길이(m)	깊이(m)	채수량(㎥/s)	직경(m)	깊이(m)	
							해				당				없				음											

4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 30,845 천㎥/년이고 공급량은 21,605 천㎥/년으로 부족량은 9,240 천㎥/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천㎥/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	30,845	21,605	9,240	
농업용수	20,786	17,479	3,307	
축산용수	247	159	88	
생활용수	1,623	1,076	547	
공업용수	6,961	2,891	4,070	
환경용수	1,228	-	1,228	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 0개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 1개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 1,804천㎥/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천㎥/년)

구분	수원공	개소수	급수량								합계
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	
			답	전	계						
합계		3	1,804		1,804						1,804
지표수	소계	2	1,777		1,777						1,777
	저수지										
	양수장	2	1,777		1,777						1,777
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	1	27		27						27
	관정	1	27		27						27
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 143ha와 전 0ha에 1,804천㎥/년의 농업용수를 급수하도록 계획하였다.

<농업용수 공급계획(지표수)>

시설구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천㎥/년)			비 고
	답			전						
	신규	보강	계	신규	보강	계	답	전	계	
계	136	5	141				1,777		1,777	
저수지										
양수장	136	5	141				1,777		1,777	
취입보										
집수암거										

<농업용수 공급계획(지하수)>

시설구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천㎥/년)			비 고
	답			전						
	신규	보강	계	신규	보강	계	답	전	계	
계	2		2				27		27	
관 정	2		2				27		27	
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 (천㎥/년)				비고
	축산용수	생활용수	공업용수	합계	
계	-	-	-	-	
저수지	-	-	-	-	
양수장	-	-	-	-	
취입보	-	-	-	-	
집수암거	-	-	-	-	

<축산, 생활, 공업용수 공급계획(지하수)>

시설구분	공급량 (천㎥/년)				비고
	축산용수	생활용수	공업용수	합계	
계	-	-	-	-	
관 정	-	-	-	-	
집수정	-	-	-	-	

1-3 환경용수

본 용수구역내 개발계획과 연계된 저수지의 유역면적을 대상으로 하류하천의 건천화 방지와 주변 환경유지 및 보전을 위하여 단위갈수량을 유역상태를 보통인 0.01804㎥/sec/1,000ha으로 하고 연간 180일을 공급하는 수량으로 계획하였다.

<환경용수 공급계획(지표수)>

시설구분	수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천㎥/년)	비고
	해	당	없	음	

1-4 기타용수

본 용수구역의 기타용수 공급계획은 다음과 같다

<기타용수 공급계획>

구 분	시설구분	공급량 (천㎥/년)	비고
계		-	
지표수	저수지	-	
	양수장	-	
	취입보	-	
	집수암거	-	
지하수	관정	-	
	집수정	-	

2. 주요공사

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 0개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 1개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 1,804천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 1,804천톤/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

<농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천㎥/년)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계		1,777			27		1,804	
농업용수		1,777			27		1,804	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

2-1 사업별 주요공사

가. 저수지

(단위 : 천㎥/년)

사업구분	사업명	지구명	수원공						유역면적(ha)	총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	소요사업비(백만원)	시설제원			비고
			코드번호	명칭	위치						농업	개발	논				밭				급수량	급수량	공급량	방류량	급수량		제당		유효저수량	
					시도	시군구	읍면동	리			급수량	면적(ha)	논 급수량	개발 면적(ha)	보강 면적(ha)	신규 면적(ha)	밭 급수량	개발 면적(ha)	보강 면적(ha)	신규 면적(ha)							길이(m)	높이(m)		
							해				당				없				음											

나. 양수장

(단위 : 천㎥/년)

사업 구분	사업 명	지구 명	수원공						유역 면적 (ha)	총 급수량	농업용수										축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	소요 사업비 (백만원)	시설제원			비고
			코드 번호	명칭	위치						농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭										양수량 (㎥/s)	대수 (개)	펌프 구경 (㎜)	
					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)	급수량	급수량	공급량	방류량	급수량					
계										1,777	1,777	141	1,777	141	5	136										8,453	0.000			
신규	다목적	천곡	22010322002	신천	울산	북구	신천동			630	630	50	630	50		50										2,978	0.170	2	250	
신규	다목적	천곡	22010322001	천곡	울산	북구	천곡동			1,147	1,147	91	1,147	91	5	86										5,475	0.310	2	300	

다. 취입보

(단위 : 천㎥/년)

사업구분	사업명	지구명	수원공						유역면적(ha)	총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	소요사업비(백만원)	시설제원				비고
			코드번호	명칭	위치						농업	개발	논				밭				급수량	급수량	공급량	방류량	급수량		언체		하천명	취입수량	
					시도	시군구	읍면동	리			급수량	면적(ha)	논 급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭 급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)							길이(m)	높이(m)		(㎥/s)	
								해				당				없				음											

라. 집수암거

(단위 : 천㎥/년)

사업 구분	사업 명	지구 명	수원공						총 급수 량	농업용수										축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	소요 사업비 (백만원)	시설제원				비고
			코드 번호	명칭	위치					농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭										언체		하천 명	취입 수량 (㎥/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)	급 수 량	급 수 량	공 급 량	방 류 량	급 수 량		직경 (m)	길이 (m)			
							해				당				없				음										

마. 관정

(단위 : 천㎥/년)

사업 구분	사업명	지구명	수원공						총 급수량	농업용수										축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	소요 사업비 (백만원)	시설제원			비고
			코드 번호	명칭	위치					농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭										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)	급수량	급수량	공급량	방류량	급수량		채수량 (㎥/일)	직경 (m)	심도 (m)	
계									27	27	2	27	2		2										60	0.00			
신규	지하수	녹동1	2201032600l	녹동1	경북	경주시	외동읍	녹동리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	0.2	100	

바. 집수정

(단위 : 천㎥/년)

사업구분	사업명	지구명	수원공						유역면적(ha)	총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	소요사업비(백만원)	시설제원						비고
			코드번호	명칭	위치						농업급수량	개발면적(ha)	논				밭				급수량	급수량	공급량	방류량	급수량		지하댐규모		집수정			
					시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)							길이(m)	깊이(m)	채수량(㎥/s)	직경(m)	깊이(m)	
								해				당				없				음												

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 0개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 1개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 1,804천㎥/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 8,513백만원이 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	2	0	0	1	0	3	
사업비	0	8,453	0	0	60	0	8,513	

< 부 표 >

1. 토지이용현황

2. 인구 현황

3. 축산 현황

4. 하천 현황

5. 기설 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			17,281	2,871	1,018	145	984	9,415	2,848
경주시	외동읍	개곡리	898	143	37	-	17	604	97
경주시	외동읍	구어리	809	169	50	9	18	386	177
경주시	외동읍	냉천리	743	106	55	-	14	391	177
경주시	외동읍	녹동리	742	70	36	-	11	578	47
경주시	외동읍	말방리	326	86	31	-	10	166	33
경주시	외동읍	모화리	1,103	191	48	2	45	680	137
경주시	외동읍	문산리	516	53	20	-	12	254	177
경주시	외동읍	석계리	1,443	201	54	1	25	1,020	142
경주시	외동읍	연안리	319	169	27	1	17	15	90
경주시	외동읍	입실리	999	130	48	-	33	631	157
경주시	외동읍	죽동리	245	97	14	-	8	83	43
경주시	외동읍	활성리	297	87	36	-	8	120	46
북구	가대동		593	94	28	9	7	404	51
북구	달천동		798	66	23	8	27	598	76
북구	매곡동		622	27	25	1	41	395	133
북구	상안동		581	149	44	18	22	280	68
북구	송정동		449	103	46	16	9	173	102
북구	시례동		446	74	13	7	5	297	50
북구	신천동		216	60	28	4	35	7	82
북구	중산동		868	118	33	11	36	549	121

행정구역			토 지 면 적 (ha)						
시,군,구	읍,면,동	리	합계	답	전	과수원	대지	임야	기타
북구	진장동		236	105	8	-	32	-	91
북구	창평동		559	113	77	9	17	249	94
북구	천곡동		699	127	33	1	50	404	84
북구	호계동		357	41	32	4	50	160	70
북구	화봉동		629	112	12	-	60	345	100
중구	남외동		145	1	2	-	67	-	75
중구	동동		50	1	5	-	23	1	20
중구	반구동		162	1	5	-	78	3	75
중구	복산동		137	2	13	-	57	19	46
중구	서동		91	8	13	1	25	20	24
중구	성안동		666	82	40	29	95	330	90
중구	약사동		279	36	55	7	27	118	36
중구	장현동		258	49	27	7	3	135	37

2. 인구 현황

행 정 구 역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				11,532	
경상북도	경주시	외동읍	개곡리	916	
경상북도	경주시	외동읍	구어리	967	
경상북도	경주시	외동읍	냉천리	736	
경상북도	경주시	외동읍	녹동리	583	
경상북도	경주시	외동읍	말방리	525	
경상북도	경주시	외동읍	모화리	2,374	
경상북도	경주시	외동읍	문산리	617	
경상북도	경주시	외동읍	석계리	1,326	
경상북도	경주시	외동읍	연안리	889	
경상북도	경주시	외동읍	입실리	1,764	
경상북도	경주시	외동읍	죽동리	402	
경상북도	경주시	외동읍	활성리	433	
울산광역시	북구	가대동		-	
울산광역시	북구	달천동		-	
울산광역시	북구	매곡동		-	
울산광역시	북구	상안동		-	
울산광역시	북구	송정동		-	
울산광역시	북구	시례동		-	
울산광역시	북구	신천동		-	
울산광역시	북구	중산동		-	

행 정 구 역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
울산광역시	북구	진장동		-	
울산광역시	북구	창평동		-	
울산광역시	북구	천곡동		-	
울산광역시	북구	호계동		-	
울산광역시	북구	화봉동		-	
울산광역시	중구	남외동		-	
울산광역시	중구	동동		-	
울산광역시	중구	반구동		-	
울산광역시	중구	복산동		-	
울산광역시	중구	서동		-	
울산광역시	중구	성안동		-	
울산광역시	중구	약사동		-	
울산광역시	중구	장현동		-	

3. 축산 현황

행 정 구 역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젖소	돼지	닭	
계				8,228	-	-	134,320	
경북	경주시	외동읍	개곡리	572	-	-	11,149	
경북	경주시	외동읍	구어리	572	-	-	11,149	
경북	경주시	외동읍	냉천리	572	-	-	11,149	
경북	경주시	외동읍	녹동리	572	-	-	11,149	
경북	경주시	외동읍	말방리	572	-	-	11,149	
경북	경주시	외동읍	모화리	572	-	-	11,149	
경북	경주시	외동읍	문산리	572	-	-	11,149	
경북	경주시	외동읍	석계리	572	-	-	11,149	
경북	경주시	외동읍	연안리	572	-	-	11,149	
경북	경주시	외동읍	입실리	572	-	-	11,149	
경북	경주시	외동읍	죽동리	572	-	-	11,149	
경북	경주시	외동읍	활성리	572	-	-	11,149	
울산	북구	가대동		-	-	-	-	
울산	북구	달천동		-	-	-	-	
울산	북구	매곡동		-	-	-	-	
울산	북구	상안동		-	-	-	-	
울산	북구	송정동		16	-	-	37	
울산	북구	시례동		-	-	-	-	
울산	북구	신천동		-	-	-	-	
울산	북구	중산동		-	-	-	-	

행 정 구 역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젖소	돼지	닭	
울산	북구	진장동		-	-	-	-	
울산	북구	창평동		1,008	-	-	430	
울산	북구	천곡동		-	-	-	-	
울산	북구	호계동		-	-	-	-	
울산	북구	화봉동		-	-	-	-	
울산	중구	남외동		104	-	-	42	
울산	중구	동동		-	-	-	-	
울산	중구	반구동		82	-	-	-	
울산	중구	복산동		7	-	-	23	
울산	중구	서동		-	-	-	-	
울산	중구	성안동		-	-	-	-	
울산	중구	약사동		147	-	-	-	
울산	중구	장현동		-	-	-	-	

4. 하천 현황

하천 명칭	하천 구분	수계위치				주요제원			수질상태		
		시점		종점		하천폭(m)		길이 (km)	양호	보통	불량
		시,군,구	읍,면,동	시,군,구	읍,면,동	기점	종점				
동천	지방	경주	외동	중	명촌			41	O		
매곡천	지방	북	매곡	북	신천		45	5		O	
명촌천	지방	북	송정	북	명촌	13	63	10		O	
상안천	지방	북	달천	북	상안	17	82	7		O	
성안천	지방	중	성안	북	시례			3		O	
시례천	지방	북	가대	북	시례			7		O	
약사천	지방	중	약사	중	반구	5	20	5		O	
약수천	지방	북	중산	북	약수			4		O	
연암천	지방	북	연암	북	연암	26	20	5		O	
입실천	지방	경주	외동	경주	외동			4		O	
창평천	지방	북	화봉	북	창평			2		O	
천곡천	지방	북	천곡	북	천곡	9	30	5		O	
호계천	지방	북	호계	북	호계	5	15	3		O	

5. 기설 수리물 현황

5.1 저수지 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	유효저수량 (천㎥)	제당		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	41					644						
22010301001	대성	경주시	외동읍	개곡리	24		7	3	3.0	80.0	1945	보조
22010301002	사곡	경주시	외동읍	구어리	42	19	1	34	9.1	85.0	1945	주
22010301003	사곡	경주시	외동읍	구어리	8		10	5	4.2	83.0	1957	보조
22010301008	개방	경주시	외동읍	냉천리	18		1	6	6.5	30.0	1953	보조
22010301005	냉천	경주시	외동읍	냉천리	15	60	1	18	6.4	98.0	1945	주
22010301006	덕방	경주시	외동읍	냉천리	94	66	1	77	8.0	119.0	1945	주
22010301004	뿔당	경주시	외동읍	냉천리	17	5	10	8	8.7	50.0	1945	주
22010301007	새악지	경주시	외동읍	냉천리	42		10	6	6.9	60.0	1945	보조
22010301009	상보	경주시	외동읍	모화리	36		3	4	4.5	110.0	1945	보조
22010301010	삼태	경주시	외동읍	석계리	45	15	1	6	5.5	60.0	1945	주
22010301011	삼태안	경주시	외동읍	석계리	44		10	4	7.0	40.0	1945	보조
22010301012	석계	경주시	외동읍	석계리	565	137	10	505	24.0	289.0	1966	주

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	유효저수량 (천㎥)	제당		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
22010301013	연꽃	경주시	외동읍	연안리	29		7	43	5.0	320.0	1945	보조
22010301015	고래	경주시	외동읍	입실리	60		7	16	5.0	50.0	1945	보조
22010301016	입실	경주시	외동읍	입실리	310	10	10	531	45.0	174.0	2004	주
22010301014	한강	경주시	외동읍	입실리	73		7	31	10.0	190.0	1945	보조
22010301017	가동	북구	가대동		15	4	1	7	10.9	32.0	1945	주
22010301019	무릉골	북구	가대동		12		1	6	11.5	48.0	1945	부속
22010301018	무릉골하	북구	가대동		33	1	1	28	6.1	60.0	1969	주
22010301021	만석골	북구	달천동		137	5	1	20	8.6	82.0	1966	주
22010301020	술구름	북구	달천동		15	5	10	12	4.5	75.0	1966	주
22010301023	뒤동못	북구	매곡동		5	4	7	21	7.8	110.0	1964	주
22010301022	등넘어	북구	매곡동		138	9	1	18	7.2	72.0	1945	주
22010301025	동산	북구	상안동		4	4	1	14	9.6	85.0	1945	주
22010301024	창좌	북구	상안동		14	5	1	20	7.7	65.0	1945	주
22010301027	송정	북구	송정동		506	262	10	1,161	22.0	288.0	1974	주
22010301026	송정골	북구	송정동		4		10	6	6.0	65.0	1946	보조
22010301028	뒷골	북구	시례동		38	4	1	7	4.5	62.0	1945	주

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	유효저수량 (천㎥)	제당		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
22010301029	약수	북구	중산동		44	5	1	17	10.5	45.0	1968	주
22010301030	낭골	북구	창평동		9	5	1	17	7.1	88.0	1945	주
22010301031	산골	북구	창평동		5	3	1	7	6.4	60.0	1945	주
22010301032	차일	북구	창평동		45		10	6	5.0	180.0	1964	보조
22010301034	새못	북구	천곡동		3	2	10	14	4.5	70.0	1945	주
22010301033	선장골	북구	천곡동		156	5	7	28	7.1	110.0	1945	주
22010301035	재전	북구	천곡동		12	1	10	5	7.1	45.0	1968	주
22010301036	대동	북구	호계동		9	9	1	26	8.0	84.0	1945	주
22010301037	흠골	북구	호계동		69		1	13	12.8	38.0	1965	주
22010301038	화동	북구	화봉동		5		10	12	10.0	85.0	1946	보조
22010301039	화산	북구	화봉동		8		10	12	4.0	30.0	1921	보조
22010301040	성안	중구	성안동		6		1	11	7.0	78.0	1945	보조
22010301041	장암	중구	성안동		19		1	26	12.0	70.0	1954	보조

5.2 양수장 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (㎥/s)	준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				대수 (개)	마력 (HP)			
계	46					137				0.000		
22010302009	관앞	경주시	외동읍	구어리			3	1	6	0.010	1982	보조
22010302004	구어	경주시	외동읍	구어리			3	1	37	0.000	1978	보조
22010302027	구어	경주시	외동읍	구어리			5	1	22	0.000	1996	보조
22010302018	새들	경주시	외동읍	구어리		20	10	1	15	0.000	1991	주
22010302011	송계1	경주시	외동읍	구어리			5	1	5.6	0.020	1982	보조
22010302012	송계2	경주시	외동읍	구어리			5	1	5.6	0.020	1982	보조
22010302014	송계3	경주시	외동읍	구어리			5	1	5.6	0.020	1983	보조
22010302007	냉천	경주시	외동읍	냉천리		27	3	1	56	0.000	1981	주
22010302044	냉천1	경주시	외동읍	냉천리			3	1	56	0.020	2005	보조
22010302046	덕방양수장	경주시	외동읍	냉천리		5	1			0.000	2010	주
22010302023	가작	경주시	외동읍	모화리			5	1	11	0.020	1995	보조
22010302028	가작2	경주시	외동읍	모화리			5	1	19	0.020	1996	보조
22010302010	땅지	경주시	외동읍	모화리		25	10	1	56	0.000	1982	주
22010302005	모화	경주시	외동읍	모화리			3	1|1	56|112	0.150	1979	보조

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (㎥/s)	준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				대수 (개)	마력 (HP)			
22010302034	문산	경주시	외동읍	문산리			10	1|1	19|75	0.100	1998	부속
22010302003	문산1	경주시	외동읍	문산리		16	1	1	52	0.000	1972	주
22010302006	문산2	경주시	외동읍	문산리		20	10	1	15	0.000	1979	주
22010302032	노중골	경주시	외동읍	석계리			3	1	7.5	0.010	1996	보조
22010302013	석계	경주시	외동읍	석계리			1	1	37	0.050	1983	부속
22010302017	새주막	경주시	외동읍	연안리			5	1	5.6	0.010	1986	보조
22010302016	세밑	경주시	외동읍	연안리			5	1	7.5	0.020	1986	보조
22010302031	세밑2	경주시	외동읍	연안리			5	1	7.5	0.020	1996	보조
22010302025	연안	경주시	외동읍	연안리			5	1	5.6	0.010	1995	보조
22010302024	원앞	경주시	외동읍	연안리			5	1	7.5	0.020	1995	보조
22010302022	입실	경주시	외동읍	입실리			5	2	37	0.080	1995	보조
22010302008	포구정	경주시	외동읍	입실리			3	1	15	0.020	1982	보조
22010302033	원앞2	경주시	외동읍	죽동리			5	1	6	0.020	1997	보조
22010302002	죽동	경주시	외동읍	죽동리		19	10	1	56	0.000	1970	주
22010302029	죽동1	경주시	외동읍	죽동리			5	1	6	0.020	1996	보조
22010302030	죽동2	경주시	외동읍	죽동리			5	1	6	0.020	1996	보조
22010302021	가대	북구	가대동				10	1	22	0.000	1995	보조

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (㎥/s)	준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				대수 (개)	마력 (HP)			
22010302038	달천	북구	달천동				5	1	15	0.000	2000	보조
22010302040	가대동산	북구	상안동				1	2	56	0.000	2002	보조
22010302019	상안	북구	상안동				10	2	19	0.220	1994	보조
22010302035	상안2	북구	상안동				10	1	3.7	0.130	1999	보조
22010302015	시례	북구	시례동				1	1	19	0.000	1985	부속
22010302041	오림	북구	신천동				3	1	22	0.000	2002	보조
22010302020	송정	북구	창평동		12,300		1	1|1	149|30	0.360	1995	보조
22010302026	차일	북구	창평동				5	1	7.5	0.600	1996	보조
22010302037	창들2	북구	창평동				10	1	3.7	0.130	1999	보조
22010302001	목수방	북구	천곡동				10	1	19	0.000	1969	보조
22010302042	윤하평	북구	천곡동				5	1	11	0.000	2002	보조
22010302043	제전	북구	천곡동				5	1	11	0.000	2002	보조
22010302036	창들	북구	호계동				10	2	5.6	0.120	1999	보조
22010302039	성동	중구	성안동				5	2	3.7	0.000	2001	보조
22010302045	약사	중구	약사동			5	5	1	30	0.000	2007	주

5.3 양·배수장 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (㎥/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 (㎥/s)	언 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	24					196.0		0.00				
22010304013	제리보	경주시	외동읍	구어리		20.0	3	0.22	0.6	53.0	1945	주
22010304012	태평보	경주시	외동읍	구어리		50.5	10	0.04	1.0	70.0	1945	주
22010304024	창앞	경주시	외동읍	말방리	285		7	0.01			1991	보조
22010304022	모화상	경주시	외동읍	모화리	130		7	0.03	0.7	60.0	1991	보조
22010304023	모화중	경주시	외동읍	모화리	180		7	0.02	1.0	30.0	1991	보조
22010304011	갈미	경주시	외동읍	석계리	174		3	0.01	0.7	17.0	1945	보조
22010304009	사근달	경주시	외동읍	석계리	205		3	0.02	0.4	34.0	1945	보조
22010304010	새들	경주시	외동읍	석계리	229		3	0.02	0.6	15.0	1945	보조
22010304008	학교앞	경주시	외동읍	석계리	183		3	0.01	1.0	50.0	1945	보조
22010304007	세밑	경주시	외동읍	연안리	210		7	0.01	1.0	60.0	1945	보조
22010304005	입실상	경주시	외동읍	입실리	218		7	0.01	2.0	30.0	1945	보조
22010304006	입실중	경주시	외동읍	입실리	222		7	0.01	1.0	35.0	1945	보조
22010304015	달천	북구	달천동				10	0.00	0.4	26.0	1969	보조

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	취수량 (㎥/s)	언 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
22010304014	오리밭	북구	달천동				7	0.00	0.6	12.0	1964	보조
22010304002	괴정	북구	매곡동				1	0.00	0.8	32.0	1945	보조
22010304003	마동	북구	매곡동				1	0.00	1.2	28.0	1945	보조
22010304020	상안	북구	상안동		19	107.9	10	0.01	1.0	20.0	1976	주
22010304021	상안	북구	상안동				10	0.02	0.8	140.0	1979	보조
22010304017	상안하	북구	상안동				10	0.01	0.8	21.0	1973	보조
22010304018	시례	북구	시례동		1,100	18.5	10	0.01	1.0	80.0	1974	주
22010304004	안시례	북구	시례동				10	0.00	0.6	13.0	1945	보조
22010304001	오리밑	북구	신천동				10	0.05	0.8	140.0	1945	보조
22010304019	중보상	북구	중산동				10	0.10	0.9	140.0	1975	보조
22010304016	제전	북구	천곡동				10	0.01	0.8	135.0	1971	보조

5.5 집수암거 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	집수량 (㎥/s)	규모			준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					관경 (m)	매설심도 (m)	관길이 (m)		
계	8					344.0		0.00					
22010305006	석계	경주시	외동읍	석계리	85		1	0.00	0.5	3.0	20.0	1982	보조
22010305007	석계집수	경주시	외동읍	석계리			10	0.00				1983	보조
22010305004	신답	북구	상안동				10	0.00				1978	보조
22010305003	중보상	북구	중산동				10	0.00				1978	보조
22010305005	중보하	북구	중산동				1	0.00				1979	보조
22010305008	송정	북구	창평동		19	344.1	10	0.10	1.0	3.0	200.0	1995	주
22010305001	윤납	북구	천곡동				10	0.00				1969	보조
22010305002	제전	북구	천곡동				10	0.00				1969	보조

5.6 관정 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (㎥/일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				심도 (m)	관경 (m)		
계	38				58.0		0.00				
22010306011	한강농5-12	경주시	외동읍	개곡리		1	380.00	80.0	0.2	1996	보조
22010306004	남방	경주시	외동읍	녹동리	2.0	3	400.00	220.0		2001	주
22010306002	녹동	경주시	외동읍	녹동리	3.0	3	504.00	100.0		1991	주
22010306003	녹동	경주시	외동읍	녹동리		5	400.00	132.0	0.2	1996	부속
22010306001	외동9	경주시	외동읍	녹동리	5.0	3	571.00	5.0		1969	주
22010306005	말방농5-34	경주시	외동읍	말방리		5	260.00	130.0	0.2	1996	보조
22010306006	말방리 산1 676	경주시	외동읍	말방리		1	0.00	120.0	0.2	2015	보조
22010306007	모화농5-41	경주시	외동읍	모화리		3	260.00	130.0	0.2	1997	보조
22010306008	모화리 산1 724	경주시	외동읍	모화리		1	0.00	130.0	0.2	2015	보조
22010306009	석계	경주시	외동읍	석계리	2.0	1	0.00	3.0	0.9	1982	보조
22010306012	대조농5-21	경주시	외동읍	연안리		5	315.00	150.0	0.2	1996	보조
22010306010	연안1-46	경주시	외동읍	연안리		7	110.00	3.0	0.9	1969	보조

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (㎥/일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				심도 (m)	관경 (m)		
22010306013	입실리 1347	경주시	외동읍	입실리	2.0	1	380.00	80.0	0.2	1996	보조
22010306014	입실리 산1 347	경주시	외동읍	입실리		1	0.00	80.0	0.2	2015	보조
22010306015	809-1	북구	가대동			1	0.00	70.0	0.2	1994	보조
22010306016	달천	북구	달천동		2.0	5	170.00	170.0		1994	주
22010306017	동산	북구	상안동		3.0	5	253.00	66.0		1996	주
22010306018	둔전들	북구	상안동		3.0	3	150.00	110.0		2001	주
22010306019	301-1	북구	송정동			1	0.00	100.0	0.2	2002	보조
22010306020	시례	북구	시례동			1	422.00	76.0		1985	보조
22010306021	101-3	북구	신천동			1	90.00	200.0	0.2	2001	보조
22010306027	823-2	북구	중산동			1	0.00	100.0	0.2	1996	보조
22010306028	산 1145	북구	중산동			1	0.00	100.0	0.2	2004	보조
22010306029	산1 145	북구	중산동			1	0.00	100.0	0.2	2004	보조
22010306024	약수	북구	중산동		3.0	3	150.00	70.0		2001	주
22010306022	이화	북구	중산동		3.0	5	156.00	70.0		1994	주
22010306025	이화	북구	중산동		2.0	5	100.00	100.0		2001	주

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (㎥/일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				심도 (m)	관경 (m)		
22010306023	중산	북구	중산동		2.0	5	100.00	100.0		2001	주
22010306026	중산	북구	중산동		3.0	1	100.00	80.0	0.2	2004	주
22010306033	1199-1	북구	창평동			1	0.00	100.0	0.2	1996	보조
22010306034	13	북구	창평동			1	0.00	100.0	0.3	2000	보조
22010306032	농소	북구	창평동			5	100.00	94.0	0.2	2009	보조
22010306030	차일	북구	창평동		4.0	5	150.00	100.0		2000	주
22010306031	채골	북구	창평동		3.0	3	120.00	80.0		2002	주
22010306035	천곡들	북구	천곡동		4.0	3	150.00	40.0		2001	주
22010306036	화봉	북구	화봉동		3.0	5	150.00	105.0		1996	주
22010306037	화봉	북구	화봉동		4.0	5	150.00	120.0		2000	주
22010306038	장현	중구	장현동		5.0	1	30.00	105.0	0.2	2002	주