

금농용수구역 조사보고서

(위치 : 경상북도 김천시 남면 외 1개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

금농구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 경상북도 김천시 남면 외 1개읍면
2. 수자원부존량 : 53,189 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 11,457 천m³/년 (21.5%)
4. 공급량 : 6,323 천m³/년 (11.9%)
5. 부족량 : 5,134 천m³/년 (9.6%)
6. 개발계획수량 : 266 천m³/년 (0.5%)
7. 미개발수량 : 4,868 천m³/년 (9.1%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 금농용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 경상북도 김천시 남면 외 1개읍면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 괄

(단위 : 천m³/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	44,277						
지하수	8,912						266
계	53,189	11,457	6,323		6,323	5,134	266

○ 수요/공급량

(단위 : 천m³/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	500	525	-	525
		수 량	6,264	5,606	-	5,606
	밭	면적(ha)	767	34	-	34
		수 량	3,950	181	-	181
축산용수	축산두수 (두)		69,655	40,900	-	40,900
	수 량		126	80	-	80
생활용수	급수인구(인)		5,682	3,766	-	3,766
	수 량		688	456	-	456
공업용수	면적(ha)		-	-	-	-
	수 량		-	-	-	-
환경용수	유역면적(ha)		954	-	-	-
	수 량		429	-	-	-
기타용수			-	-	-	-
합 계 (수량)			11,457	6,323	-	6,323

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	266					266	
신규	266					266	
보강							

⑤ 사업비 : 600,000 천원

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

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 16 ha, 266 천 m³/년
 - 논관개 : 14 ha, 243 천 m³/년
 - 밭관개 : 3 ha, 23 천 m³/년
- 축산용수공급 : 0 천 m³/년
- 생활용수공급 : 0 천 m³/년
- 공업용수공급 : 0 천 m³/년
- 환경용수공급 : 0 천 m³/년
- 기타용수공급 : 0 천 m³/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	24

4. 수급전망	31
---------------	----

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

1-1 농업용수(논, 밭)	33
1-2 축산, 생활, 공업용수	34
1-3 환경용수	35
1-4 기타용수	35

2. 주요공사

2-1 사업별 주요공사	37
2-2 사업비	43

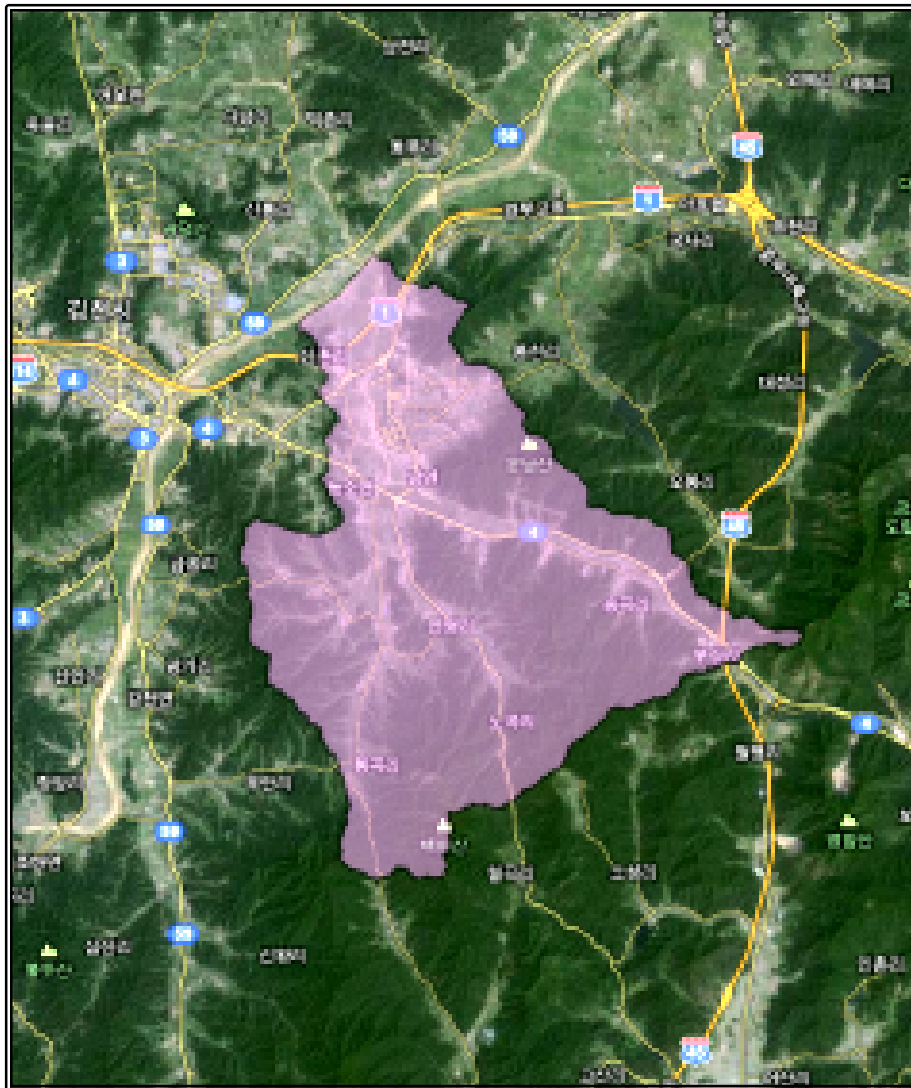
<부 표>

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

제1장 일반현황

1. 위치

본 용수구역은 경상북도 김천시 농소면 대부분과 남면 일부를 포함하는 구역으로, 동쪽은 김천시 남면, 서쪽은 김천시 감천면, 남쪽은 성주군 초전면, 벽진면, 북쪽은 김천시 아포읍과 접하거나 걸쳐있으며, 구역 중심인 농소면은 대구시로부터 북서쪽으로 47km 정도 떨어져 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 구역의 주요도로는 경부선 철도와 경부고속국도가 구역 북부를 동서로 관통하고, 국도 4호선(군산-경주)이 서에서 동으로, 지방도 913호선(성주-구미)이 남북으로 연결되어 있으며, 교통은 양호한 편이다.

3. 지형지세

본 구역 동쪽은 대성저수지, 금오산(EL.977m), 낙동강이 북에서 남으로 흐르고, 서쪽은 감천이 서에서 북으로 흘러 낙동강으로 합류된다. 남쪽은 별미령(EL.514m), 백마산(EL.716m) 등이 있으며 산간의 계곡은 깊고 좁으며 북동쪽에 평야지를 이루고 있다.

4. 행정구역

본 구역은 1도 1개 시 2개 면 13개 법정리로 구성되어 있다.

도	시	면	리	비고
계			13개 법정리	
경북	김천시	농소면	입석리, 신촌리, 월곡리, 용암리, 봉곡리, 연명리, 노곡리	7개
		남면	옥산리, 운곡리, 송곡리, 초곡리, 용전리, 운남리	6개

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 구미관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,061.4mm로 전국 평균 1,308mm보다 적은 편이며 6~8월의 강수량은 전체 강수량의 55.3%를 차지하고 있다.

본 구역내 산악과 평지가 잘 분포되어 있고, 서북쪽에 감천이 흐르고 동쪽에는 북에서 남으로 낙동강이 흐르고 있어, 수원은 풍부한 구역을 형성하고 있다.

<평균강수량 현황>

(단위 : mm)

관측소	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
구 미	19.2	28.6	44.4	74.5	76.4	127.4	231.6	227.7	139.9	39.8	34	18	1,061.4

나. 산 업

본 구역의 주요지역인 김천시는 전체면적 100,915ha 중 임야가 69,797ha(69%), 답 11,853ha(12%), 전 6,811ha(7%)이다.

축산 현황은 한우(1,719가구 35,764두), 돼지(42가구 47,469두), 닭(229가구 3,919,402수)을 사육하고 있다.

밭농사의 비중이 높은 지역으로, 포도·사과·배 등의 과일류, 오이·호박·배추·토마토·상추 등의 채소류, 참깨·들깨·아주까리·표고버섯·황색잎담배 등의 특용작물이 많이 생산된다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 7,158ha 중 농경지는 답 555ha, 전 791ha 이며, 진흥지역 680ha, 수리답 525ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	7,158	1,346	555	791	680	525	
김천시 남면	2,586	507	163	344	195	154	
김천시 농소면	4,572	839	392	447	485	371	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 7,158ha이고 연평균 강수량은 1,061mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		75,946	
수자원 부존량	소계	53,189	
	지표수	44,277	
	지하수	8,912	

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		1,061	7,158	75,946	
김천시 남면	구미	1,061	2,586	27,437	
김천시 농소면	구미	1,061	4,572	48,509	

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)	부족량 (천m ³ /년)	비고
계			7,158	44,277	
김천시 남면	낙동강	1,061	2,586	15,996	
김천시 농소면	낙동강	1,061	4,572	28,281	

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		7,158			8,912	
김천시 남면	구미	2,586	1,061	12	3,220	
김천시 농소면	구미	4,572	1,061	12	5,692	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 11,457천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 10,214천m³/년, 축산용수는 126천m³/년, 생활용수는 688천m³/년, 공업용수는 0천m³/년, 환경용수는 429천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			11,457	
농업용수	ha	1,267	10,214	
- 논	ha	500	6,264	
- 밭	ha	767	3,950	
축산용수	두	69,655	126	
생활용수	인	5,682	688	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	954	429	
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	555	525	30	500	432	68	
김천시 남면	163	154	9	147	127	20	
김천시 농소면	392	371	21	353	305	48	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	791	34	757	767	187	580	
김천시 남면	344	13	331	334	80	254	
김천시 농소면	447	21	426	433	107	326	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 6,264천m³/년, 밭 3,950천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	500	432	68	6,264	5,413	851	
김천시 남면	147	127	20	1,842	1,592	250	
김천시 농소면	353	305	48	4,422	3,821	601	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	767	187	580	3,950	994	2,956	
김천시 남면	334	80	254	1,720	426	1,294	
김천시 농소면	433	107	326	2,230	568	1,662	

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	68,162	69,655	109	17	126	
	한육우	1,513	1,373	30			
	젖소	665	586	32			
	돼지	2,078	2,058	23			
	닭	63,906	65,638	24			
김천시 남면	소계	51,417	52,601	74	11	85	
	한육우	592	537	12			
	젖소	440	388	21			
	돼지	2,078	2,058	23			
	닭	48,307	49,618	18			
김천시 농소면	소계	16,745	17,054	35	5	40	
	한육우	921	836	18			
	젖소	225	198	11			
	돼지						
	닭	15,599	16,020	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	4,889	5,797	5,682	689	
김천시 남면	1,817	2,154	2,112	256	
김천시 농소면	3,072	3,643	3,570	433	

2-4 공업용수

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

<공업용수 수요량>

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

2-5 환경용수

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

<환경용수 수요량>

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	수요량 (천 m^3 /년)	비고
계		954	429	
마곡2	김천시 남면 송곡리	22	10	
목골	김천시 남면 송곡리	11	5	
솔방	김천시 남면 송곡리	74	33	
솔방1	김천시 남면 송곡리	12	5	
은숙골	김천시 남면 송곡리	35	16	
모산	김천시 남면 옥산리	6	3	
등골	김천시 남면 운곡리	8	4	
개기	김천시 남면 운남리	24	11	
웃밭	김천시 남면 초곡리	7	3	
노곡	김천시 농소면 노곡리	285	128	
노산	김천시 농소면 봉곡리	311	140	
노산2	김천시 농소면 봉곡리	18	8	
수락	김천시 농소면 봉곡리	55	25	
수호	김천시 농소면 봉곡리	21	9	
관등	김천시 농소면 신촌리	13	6	
목골	김천시 농소면 월곡리	20	9	
꿀뱀이	김천시 농소면 입석리	32	14	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 6,323천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 6,323천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 17개소, 양수장 3개소, 양·배수장 0개소, 취입보 10개소, 집수암거 5개소, 관정 37개소로 총 72개소의 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	6,323	-	6,323	
농업용수	답	수혜면적	525	-	525
		공급량	5,606	-	5,606
	전	수혜면적	34	-	34
		공급량	181	-	181
	소계	수혜면적	559	-	559
		공급량	5,787	-	5,787
축산용수	급수대상(두)	40,900	-	40,900	
	공급량	80	-	80	
생활용수	급수인구(인)	3,766	-	3,766	
	공급량	456	-	456	
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-	
	공급량	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-	
	공급량	-	-	-	
기타용수	공급량	-	-	-	

3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 6,323천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 555ha 중 525ha가 수리답으로 수리답율은 94.6%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 791ha 중 34ha로 밭기반 정비율은 4.3%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	555	525	5,606	94.6	
김천시 남면	163	154	1,689	94.6	
김천시 농소면	392	371	3,917	94.6	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반 면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	791	34	181	4.3	
김천시 남면	344	13	69	3.8	
김천시 농소면	447	21	112	4.7	

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	40,900	80	
	한육우	909	20	
	젓소	399	22	
	돼지	1,247	14	
	닭	38,345	14	
김천시 남면	소계	30,849	54	
	한육우	354	8	
	젓소	264	14	
	돼지	1,247	14	
	닭	28,984	11	
김천시 농소면	소계	10,051	26	
	한육우	555	12	
	젓소	135	7	
	돼지	0	0	
	닭	9,361	3	

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	4,889	3,766	457	
김천시 남면	1,817	1,399	170	
김천시 농소면	3,072	2,367	287	

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			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 : 천³/년)

사업명	지구명	수원공						유역 면적 (ha)	총 급 수량	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)		길이 (m)	높이 (m)				
						해			당																												

나. 양수장

(단위 : 천m³/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																											

마. 관정

(단위 : 천m³/년)

사업명	지구명	수원공						총 급수 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							급수 량	급수 량	공 급 량		방 류 량	급수 량	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 /일)	직경 (m)	심도 (m)						
						해			당				없																									

4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 11,457 천m³/년이고 공급량은 6,323 천m³/년으로 부족량은 5,134 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	11,457	6,323	5,134	
농업용수	10,214	5,787	4,427	
축산용수	126	80	46	
생활용수	688	456	232	
공업용수	-	-	-	
환경용수	429	-	429	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 10개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 266천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		10	243	23	266						266
지표수	소계										
	저수지										
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	10	243	23	266						266
	관정	10	243	23	266						266
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 14ha와 전 3ha에 266천m³/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	14		14	3		3	243	23	266	
관 정	14		14	3		3	243	23	266	
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 10개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 266천m³/년, 축산용수 0천m³/년, 생활용수 0천m³/년, 공업용수 0천m³/년, 환경용수 0천m³/년, 기타용수 0천m³/년을 포함하여 총 266천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

<농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천m³/년)

구 분	지 표 수				지 하 수		합 계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계					266		266	
농업용수					266		266	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

2-1 사업별 주요공사 가. 저수지

(단위 : 천m³/년)

사업 구분	사업 명	지 구 명	수원공				유역 면적 (ha)	총 급 수 량	농업용수								축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	시설제원			비 고														
			코드 번호	명칭	위치				농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭							소요 사업비 (백만원)	제당			유효 저수량													
					시도	시군구					읍면동	리	논 급수량	개발 면적 (ha)	보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)							밭 급수량	개발 면적 (ha)			보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)	급 수 량	급 수 량	공 급 량	방 류 량	급 수 량	길이 (m)	높이 (m)				
						해		당					없				음																						

라. 집수암거

(단위 : 천m³/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	취 입 수 량 (m³/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)	적경 (m)	길이 (m)	
						해			당					없																						

마. 관정

(단위 : 천m³/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									급 수 량	급 수 량	공 급 량	방 류 량		급 수 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 (m³/일)	직경 (m)	심도 (m)	
계								265	265	20	243	18		18	22	2															600	0.00			
신규	지하수	송곡1	20100426001	송곡1	경북	김천시	남면	송곡리	27	27	2	27	2																	60	150.00	0.2	100		
신규	지하수	운곡1	20100426002	운곡1	경북	김천시	남면	운곡리	27	27	2	27	2																	60	150.00	0.2	100		
신규	지하수	운곡2	20100426003	운곡2	경북	김천시	남면	운곡리	27	27	2	27	2																	60	150.00	0.2	100		
신규	지하수	운남1	20100426004	운남1	경북	김천시	남면	운남리	27	27	2	27	2																	60	150.00	0.2	100		
신규	지하수	초곡1	20100426005	초곡1	경북	김천시	남면	초곡리	27	27	2	27	2																	60	150.00	0.2	100		
신규	지하수	노곡1	20100426006	노곡1	경북	김천시	농소면	노곡리	27	27	2	27	2																	60	150.00	0.2	100		
신규	지하수	신촌1	20100426007	신촌1	경북	김천시	농소면	신촌리	27	27	2	27	2																	60	150.00	0.2	100		
신규	지하수	연명1	20100426008	연명1	경북	김천시	농소면	연명리	27	27	2	27	2																	60	150.00	0.2	100		
신규	지하수	월곡1	20100426009	월곡1	경북	김천시	농소면	월곡리	27	27	2	27	2																	60	150.00	0.2	100		
신규	지하수	입석1	20100426010	입석1	경북	김천시	농소면	입석리	23	23	3				23	3		3												60	150.00	0.2	100		

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 10개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 266천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 600백만원이 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	10	0	10	
사업비	0	0	0	0	600	0	600	

< 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			7,158	1,008	547	273	107	4,349	874
김천시	남면	송곡리	602	48	24	9	6	459	56
김천시	남면	옥산리	241	78	32	13	7	62	49
김천시	남면	용전리	233	52	45	16	5	79	36
김천시	남면	운곡리	854	51	52	22	11	617	101
김천시	남면	운남리	299	64	47	29	7	109	43
김천시	남면	초곡리	357	83	38	11	8	133	84
김천시	농소면	노곡리	931	54	17	13	3	796	48
김천시	농소면	봉곡리	1,158	95	68	21	11	886	77
김천시	농소면	신촌리	295	101	34	16	8	67	69
김천시	농소면	연명리	343	36	36	28	7	203	33
김천시	농소면	용암리	795	113	54	31	7	500	90
김천시	농소면	월곡리	526	131	49	43	18	204	81
김천시	농소면	입석리	524	102	51	21	9	234	107

2. 인구 현황

행 정 구 역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				4,889	
경상북도	김천시	남면	송곡리	232	
경상북도	김천시	남면	옥산리	298	
경상북도	김천시	남면	용전리	210	
경상북도	김천시	남면	운곡리	451	
경상북도	김천시	남면	운남리	310	
경상북도	김천시	남면	초곡리	316	
경상북도	김천시	농소면	노곡리	170	
경상북도	김천시	농소면	봉곡리	519	
경상북도	김천시	농소면	신촌리	392	
경상북도	김천시	농소면	연명리	354	
경상북도	김천시	농소면	용암리	327	
경상북도	김천시	농소면	월곡리	865	
경상북도	김천시	농소면	입석리	445	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젖소	돼지	닭	
계				1,513	665	2,078	63,906	
경북	김천시	남면	송곡리	97	-	-	-	
경북	김천시	남면	옥산리	97	-	-	-	
경북	김천시	남면	용전리	97	-	-	-	
경북	김천시	남면	운곡리	97	-	-	-	
경북	김천시	남면	운남리	107	440	2,078	48,307	
경북	김천시	남면	초곡리	97	-	-	-	
경북	김천시	농소면	노곡리	135	225	-	2,231	
경북	김천시	농소면	봉곡리	131	-	-	2,228	
경북	김천시	농소면	신촌리	131	-	-	2,228	
경북	김천시	농소면	연명리	131	-	-	2,228	
경북	김천시	농소면	용암리	131	-	-	2,228	
경북	김천시	농소면	월곡리	131	-	-	2,228	
경북	김천시	농소면	입석리	131	-	-	2,228	

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				
울곡천	지방	김천	농소	김천	남			14		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	17					145						
20100401003	마곡2	김천시	남면	송곡리	22	1	1	3	7.0	32.0	1945	주
20100401001	목골	김천시	남면	송곡리	11	5	1	7	4.2	66.0	1945	주
20100401004	솔방	김천시	남면	송곡리	74	2	10	6	7.0	51.0	1964	주
20100401002	솔방1	김천시	남면	송곡리	12	1	1	3	5.0	38.0	1945	주
20100401005	은숙골	김천시	남면	송곡리	35	11	3	16	6.5	27.0	1981	주
20100401006	모산	김천시	남면	옥산리	6	4	1	8	6.5	27.0	1961	주
20100401007	등골	김천시	남면	운곡리	8	3	1	6	7.5	21.0	1954	주
20100401008	개기	김천시	남면	운남리	24	3	3	5	4.0	39.0	1981	주
20100401009	웃밭	김천시	남면	초곡리	7	3	1	2	4.2	21.0	1945	주
20100401010	노곡	김천시	농소면	노곡리	285	28	10	88	16.9	158.0	1963	주
20100401014	노산	김천시	농소면	봉곡리	311	29	10	40	9.5	65.0	1975	주
20100401013	노산2	김천시	농소면	봉곡리	18		1	8	6.7	29.0	1970	보조
20100401011	수락	김천시	농소면	봉곡리	55	13	1	16	10.0	45.0	1945	주
20100401012	수호	김천시	농소면	봉곡리	21	16	1	8	4.4	79.0	1945	주
20100401015	관등	김천시	농소면	신촌리	13	3	10	6	4.5	41.0	1945	주
20100401016	목골	김천시	농소면	월곡리	20	6	10	19	8.0	89.0	1945	주
20100401017	꿀뱀이	김천시	농소면	입석리	32	19	1	5	6.5	66.0	1945	주

5.2 양수장 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (m ³ /s)	준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				대수 (개)	마력 (HP)			
계	3					40						
20100402001	초곡	김천시	남면	초곡리		2	10	1	22	0.000	1968	주
20100402003	큰들	김천시	남면	초곡리		30	10	1	22	0.000	1984	주
20100402002	봉곡	김천시	농소면	봉곡리		8	1	1	37	0.000	1978	주

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				대수 (개)	마력 (HP)			
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)		
계	10					103.0						
20100404001	신광	김천시	남면	옥산리		31.0	3	0.02	1.0	20.0	1945	주
20100404008	뒷들	김천시	농소면	노곡리		3.0	10	0.01	0.5	9.0	1970	주
20100404002	가름바지	김천시	농소면	봉곡리			1	0.07	0.5	20.0	1952	보조
20100404004	노산1	김천시	농소면	봉곡리			1	0.12	0.3	10.0	1964	보조
20100404009	노산2	김천시	농소면	봉곡리			1	0.13	0.3	10.0	1980	보조
20100404010	봉곡	김천시	농소면	봉곡리		12.0	10	0.02	1.0	12.0	1981	주
20100404003	앞들	김천시	농소면	봉곡리			10	0.07	1.5	12.0	1952	보조
20100404006	신촌	김천시	농소면	신촌리			3	0.01	1.0	12.0	1969	보조
20100404007	하보	김천시	농소면	용암리		17.0	1	0.03	0.6	26.0	1970	주
20100404005	부치대	김천시	농소면	입석리		40.1	3	0.04	1.0	70.0	1969	주

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)		
계	5					211.0							
20100405004	큰계	김천시	남면	운곡리		30.0	3	0.00				1976	주
20100405005	초곡	김천시	남면	초곡리		15.0	10	0.00				1977	주
20100405001	신촌	김천시	농소면	신촌리		70.8	3	0.00				1964	주
20100405002	밤실	김천시	농소면	월곡리		64.1	3	0.00				1972	주
20100405003	용시	김천시	농소면	월곡리		31.0	1	0.00				1974	주

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	37					19.0						
20100406001	옥산	김천시	남면	옥산리			10	284.00	9.0		1969	보조
20100406002	옥산	김천시	남면	옥산리		3.0	10	402.00	10.0		1969	주
20100406003	옥산	김천시	남면	옥산리			10	777.00	10.0		1977	보조
20100406004	운곡	김천시	남면	운곡리			3	503.00	4.0		1969	보조
20100406005	운곡	김천시	남면	운곡리			3	656.00	7.0		1977	보조
20100406006	운곡	김천시	남면	운곡리			3	302.00	9.0		1977	보조
20100406007	운곡	김천시	남면	운곡리		4.0	3	402.00	8.0		1977	주
20100406009	운남리 252	김천시	남면	운남리			1	0.00	200.0	0.2	1995	보조
20100406008	운남리 279	김천시	남면	운남리			1	0.00	200.0	0.2	1995	보조
20100406011	노산	김천시	농소면	봉곡리			10	143.00	4.0		1977	보조
20100406012	노산	김천시	농소면	봉곡리			10	104.00	4.0		1978	보조
20100406010	봉곡	김천시	농소면	봉곡리			10	93.00	5.0		1969	보조
20100406013	봉곡	김천시	농소면	봉곡리		3.0	1	130.00	105.0	0.1	2005	주
20100406014	봉곡리 494	김천시	농소면	봉곡리		1.0	1	130.00	105.0	0.3	2005	보조
20100406015	신촌	김천시	농소면	신촌리			3	372.00	10.0		1981	보조
20100406016	신촌	김천시	농소면	신촌리			3	253.00	11.0		1983	보조
20100406017	신촌	김천시	농소면	신촌리			3	602.00	9.0		1983	보조
20100406018	신촌	김천시	농소면	신촌리			3	627.00	8.0		1983	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)		
20100406019	입석	김천시	농소면	연명리			3	104.00	4.0		1969	보조
20100406020	입석	김천시	농소면	연명리			1	472.00	7.0		1990	보조
20100406021	용암	김천시	농소면	용암리			10	508.00	12.0		1982	보조
20100406022	용암	김천시	농소면	용암리		3.0	1	182.00	105.0	0.1	2005	주
20100406023	월곡	김천시	농소면	월곡리			3	2,362.00	7.0		1967	보조
20100406024	월곡	김천시	농소면	월곡리			3	3,840.00	7.0		1967	보조
20100406025	월곡	김천시	농소면	월곡리			3	2,560.00	9.0		1967	보조
20100406026	월곡	김천시	농소면	월곡리			3	4,260.00	9.0		1967	보조
20100406027	월곡	김천시	농소면	월곡리			3	1,720.00	9.0		1967	보조
20100406028	월곡	김천시	농소면	월곡리			3	3,340.00	9.0		1967	보조
20100406029	월곡	김천시	농소면	월곡리			10	928.00	10.0		1969	보조
20100406030	입석	김천시	농소면	입석리			1	958.00	8.0		1977	보조
20100406031	입석	김천시	농소면	입석리			1	732.00	7.0		1977	보조
20100406032	입석	김천시	농소면	입석리			1	318.00	10.0		1981	보조
20100406033	입석	김천시	농소면	입석리			10	530.00	9.0		1987	보조
20100406034	입석	김천시	농소면	입석리			10	508.00	10.0		1987	보조
20100406035	입석	김천시	농소면	입석리			10	450.00	13.0		1987	보조
20100406036	입석	김천시	농소면	입석리			10	309.00	9.0		1987	보조
20100406037	입석	김천시	농소면	입석리		5.0	1	150.00	100.0	0.1	2004	주