

영안용수구역 조사보고서

(위치 : 경상북도 안동시 북후면 외 4개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

영안구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 경상북도 안동시 북후면 외 4개읍면
2. 수자원부존량 : 114,704 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 21,504 천m³/년 (19%)
4. 공급량 : 9,426 천m³/년 (8%)
5. 부족량 : 12,078 천m³/년 (11%)
6. 개발계획수량 : 239 천m³/년 (0%)
7. 미개발수량 : 11,840 천m³/년 (11%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 영안용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 경상북도 안동시 북후면 외 4개읍면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총괄

(단위 : 천^m³/년)

구분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	92,003						
지하수	22,701						239
계	114,704	21,504	9,426		9,426	12,078	239

○ 수요/공급량

(단위 : 천^m³/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	656	506	-	506
		수량	8,795	6,265	-	6,265
	밭	면적(ha)	2,566	539	-	539
		수량	11,523	2,499	-	2,499
축산용수	축산두수(두)		128,136	75,494	-	75,494
	수량		285	181	-	181
생활용수	급수인구(인)		5,995	3,971	-	3,971
	수량		726	481	-	481
공업용수	면적(ha)		-	-	-	-
	수량		-	-	-	-
환경용수	유역면적(ha)		388	-	-	-
	수량		175	-	-	-
기타용수			-	-	-	-
합 계 (수량)			21,504	9,426	-	9,426

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	239					239	
신규	239					239	
보강							

⑤ 사업비 : 540,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소
집수암거 0개소, 관정 9개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 15 ha, 239 천 m³/년
 - 논관개 : 12 ha, 216 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	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

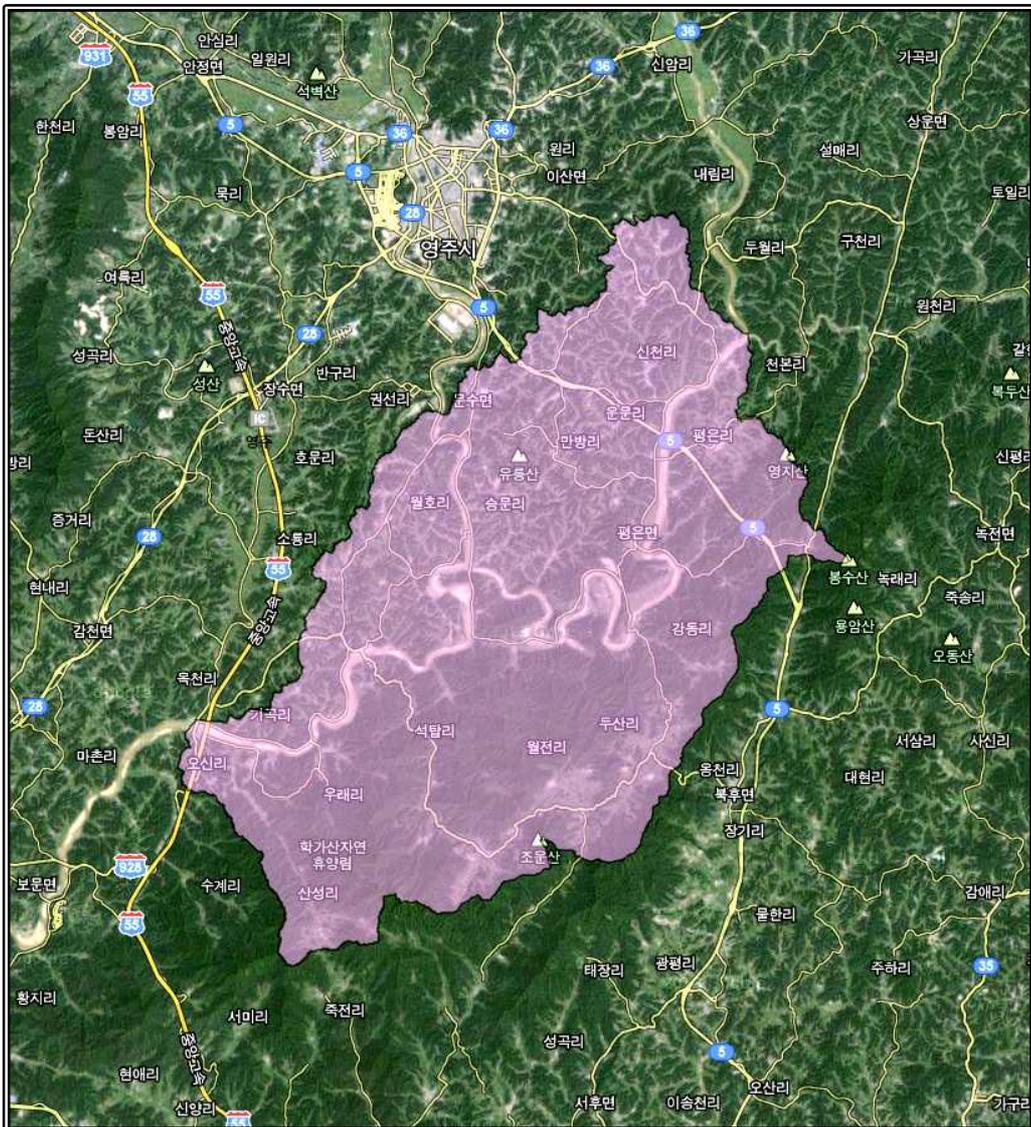
<부 표>

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

제1장 일반현황

1. 위치

본 영안구역은 경상북도 안동시 북후면, 영주시 이산면, 평은면, 문수면, 예천군 보문면(1도 3시·군 5개면)을 포함하는 구역으로, 동쪽은 안동시 녹전면, 서쪽은 영주시 장수면, 남쪽은 안동시 서후면, 북쪽은 영주시와 경계를 이루고 있으며, 경상북도의 북단에 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 구역의 교통상황은 국도 5호선(거제-중강진)이 구역상단으로 통과하고 지방도 928호선(동로-도산)이 동쪽에서 서쪽으로 통과하고 있으나 교통상황은 불편한 편이다.

3. 지형지세

본 구역의 북쪽은 석벽산(EL.278m), 동쪽은 용암산(EL.475m), 서쪽은 봉덕산(EL.275m), 남쪽은 학가산(EL.882m)이 자리잡고 있고, 남쪽으로 높은 산이 형성되어 있으며 산세는 험한 편이다.

4. 행정구역

본 구역의 행정구역은 1도 3시·군 5개면 23개 법정리로 구성되어 있다.

도	시·군	면	리	비고
계			23개 법정리	
경북	영주시	이산면	용상리, 신천리, 운문리	3개
		평은면	강동리, 금광리, 용혈리, 평은리	4개
		문수면	승문리, 만방리, 적동리, 월호리, 탄산리, 조제리, 수도리, 대양리	8개
	안동시	북후면	두산리, 신전리, 월전리, 석탑리	4개
	예천군	보문면	기곡리, 우래리, 산성리, 오신리	4개

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 안동관측소 관할로서 강수량은 1,071.9mm로 전국 평균 1,308mm보다 적은 편이며 6~8월의 강수량은 전체 강수량의 56.3%를 차지하고 있다.

하천의 수계는 본 구역의 중앙으로 지방하천인 내성천이 흐르고 있으며, 상류에서 유입되는 서천과 합류하여 낙동강에 유입되어 흐르고 있다.

<평균강수량 현황>

(단위 : mm)

관측소	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
안동	19.2	26.9	44.5	68.9	91.7	139.1	242.1	222.4	130.6	37.6	31.5	17.4	1,071.9

나. 산 업

본 구역의 주요지역인 영주시는 전체면적 66,904ha 중 임야가 43,629ha(65%), 답 7,383ha(11%), 전 7,004ha(10%)로 논농사와 밭농사의 비율이 비슷하다. 축산현황은 한우(2,108가구 52,711두), 돼지(43가구 60,322두), 닭(356가구 3,603,181수)을 사육하고 있다.

산지가 많은 편이지만 침식분지도 발달해 논농사와 밭농사 모두 활발하다. 주요 농산물은 쌀·보리 등이며, 잎담배·인삼 등 특용작물의 재배가 활발하다. 야채류·과일류 생산도 증가하는 추세이다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 14,721ha 중 농경지는 답 728ha, 전 2,654ha 이며, 진흥지역 590ha, 수리답 506ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	14,721	3,382	728	2,654	590	506	
안동시 북후면	3,778	525	91	434	111	84	
영주시 문수면	3,808	1,233	194	1,039	154	126	
영주시 이산면	1,758	587	134	453	94	87	
영주시 평은면	3,118	743	241	502	185	157	
예천군 보문면	2,259	294	68	226	46	51	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 14,721ha이고 연평균 강수량은 1,072mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		157,809	
수자원 부존량	소계	114,704	
	지표수	92,003	
	지하수	22,701	

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		1,072	14,721	157,809	
안동시 북후면	안동	1,072	3,778	40,500	
영주시 문수면	안동	1,072	3,808	40,822	
영주시 이산면	안동	1,072	1,758	18,846	
영주시 평은면	안동	1,072	3,118	33,425	
예천군 보문면	안동	1,072	2,259	24,216	

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			14,721	92,003	
안동시 북후면	낙동강	1,072	3,778	23,612	
영주시 문수면	낙동강	1,072	3,808	23,799	
영주시 이산면	낙동강	1,072	1,758	10,987	
영주시 평은면	낙동강	1,072	3,118	19,487	
예천군 보문면	낙동강	1,072	2,259	14,118	

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		14,721			22,701	
안동시 북후면	안동	3,778	1,072	14	5,593	
영주시 문수면	안동	3,808	1,072	15	5,987	
영주시 이산면	안동	1,758	1,072	15	2,764	
영주시 평은면	안동	3,118	1,072	15	4,902	
예천군 보문면	안동	2,259	1,072	14	3,455	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 21,504천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 20,318천m³/년, 축산용수는 285천m³/년, 생활용수는 726천m³/년, 공업용수는 0천m³/년, 환경용수는 175천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			21,504	
농업용수	ha	3,222	20,318	
- 논	ha	656	8,795	
- 밭	ha	2,566	11,523	
축산용수	두	128,136	285	
생활용수	인	5,995	726	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	388	175	
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	728	505	222	656	565	90	
안동시 북후면	91	84	6	82	70	11	
영주시 문수면	194	126	68	175	151	24	
영주시 이산면	134	87	47	121	104	17	
영주시 평은면	241	157	84	217	187	30	
예천군 보문면	68	51	17	61	53	8	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	2,654	539	2,115	2,566	961	1,605	
안동시 북후면	434	54	380	419	130	289	
영주시 문수면	1,039	180	859	1,005	352	653	
영주시 이산면	453	100	353	438	170	268	
영주시 평은면	502	119	383	486	195	291	
예천군 보문면	226	86	140	218	114	104	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 8,795천m³/년, 밭 11,523천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	656	565	90	8,795	7,599	1,196	
안동시 북후면	82	70	11	1,094	946	148	
영주시 문수면	175	151	24	2,345	2,027	318	
영주시 이산면	121	104	17	1,624	1,403	221	
영주시 평은면	217	187	30	2,908	2,512	396	
예천군 보문면	61	53	8	824	711	113	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	2,566	961	1,605	11,523	4,451	7,072	
안동시 북후면	419	130	289	1,875	602	1,273	
영주시 문수면	1,005	352	653	4,508	1,629	2,879	
영주시 이산면	438	170	268	1,968	789	1,179	
영주시 평은면	486	195	291	2,186	905	1,281	
예천군 보문면	218	114	104	986	526	460	

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	125,818	128,136	246	38	285	
	한육우	7,438	6,738	147			
	젖소						
	돼지	5,195	5,144	56			
	닭	113,185	116,254	42			
안동시 북후면	소계	10,460	10,616	24	4	28	
	한육우	1,044	944	21			
	젖소						
	돼지						
	닭	9,416	9,672	4			
영주시 문수면	소계	3,736	3,515	60	9	69	
	한육우	2,232	2,023	44			
	젖소						
	돼지	1,427	1,413	15			
	닭	77	79				
영주시 이산면	소계	77,085	78,906	72	11	84	
	한육우	2,232	2,022	44			
	젖소						
	돼지						
	닭	74,853	76,884	28			
영주시 평은면	소계	33,901	34,519	78	12	90	
	한육우	1,338	1,213	27			
	젖소						
	돼지	3,768	3,731	41			
	닭	28,795	29,575	11			
예천군 보문면	소계	636	580	12	2	14	
	한육우	592	536	12			
	젖소						
	돼지						
	닭	44	44				

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	5,158	6,116	5,995	726	
안동시 북후면	981	1,163	1,140	138	
영주시 문수면	1,836	2,177	2,135	259	
영주시 이산면	881	1,045	1,024	124	
영주시 평은면	1,026	1,216	1,191	144	
예천군 보문면	434	515	505	61	

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		388	175	
두음	안동시 북후면 두산리	15	7	
마점	안동시 북후면 두산리	34	15	
중야	안동시 북후면 두산리	142	64	
당곡	안동시 북후면 월전리	11	5	
궁기	영주시 문수면 대양리	11	5	
기니골	영주시 문수면 대양리	18	8	
전도	영주시 문수면 대양리	21	9	
신방	영주시 문수면 만방리	13	6	
속골	영주시 문수면 월호리	13	6	
와현	영주시 문수면 월호리	14	6	
금연골	영주시 문수면 조제리	19	9	
조제	영주시 문수면 조제리	7	3	
윗배해	영주시 이산면 용상리	17	8	
조우골	영주시 이산면 운문리	8	4	
지산	영주시 평은면 용혈리	7	3	
질골	영주시 평은면 용혈리	21	9	
평은	영주시 평은면 평은리	17	8	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 9,426천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 9,426천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 17개소, 양수장 22개소, 양·배수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 1개소, 관정 31개소로 총 71개소의 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	9,426	-	9,426	
농업용수	답	수혜면적	506	-	506
		공급량	6,265	-	6,265
	전	수혜면적	539	-	539
		공급량	2,499	-	2,499
	소계	수혜면적	1,045	-	1,045
		공급량	8,764	-	8,764
축산용수	급수대상(두)	75,494	-	75,494	
	공급량	181	-	181	
생활용수	급수인구(인)	3,971	-	3,971	
	공급량	481	-	481	
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-	
	공급량	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-	
	공급량	-	-	-	
기타용수	공급량	-	-	-	

3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 9,426천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 728ha 중 505ha가 수리답으로 수리답율은 69.4%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 2,654ha 중 539ha로 밭기반 정비율은 20.3%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	728	505	6,265	69.4	
안동시 북후면	91	84	995	92.8	
영주시 문수면	194	126	1,493	65.0	
영주시 이산면	134	87	1,102	65.0	
영주시 평은면	241	157	2,036	65.0	
예천군 보문면	68	51	639	75.2	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	2,654	539	2,499	20.3	
안동시 북후면	434	54	251	12.5	
영주시 문수면	1,039	180	835	17.3	
영주시 이산면	453	100	463	22.1	
영주시 평은면	502	119	551	23.7	
예천군 보문면	226	86	399	38.1	

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	75,494	181	
	한육우	4,466	98	
	젓소	0	0	
	돼지	3,117	34	
	닭	67,911	25	
안동시 북후면	소계	6,276	18	
	한육우	628	14	
	젓소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	5,648	2	
영주시 문수면	소계	2,243	45	
	한육우	1,341	29	
	젓소	0	0	
	돼지	856	9	
	닭	46	0	
영주시 이산면	소계	46,251	53	
	한육우	1,338	29	
	젓소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	44,913	16	
영주시 평은면	소계	20,340	56	
	한육우	803	18	
	젓소	0	0	
	돼지	2,261	25	
	닭	17,276	6	
예천군 보문면	소계	384	9	
	한육우	356	8	
	젓소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	28	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	5,158	3,971	481	
안동시 북후면	981	756	92	
영주시 문수면	1,836	1,413	171	
영주시 이산면	881	678	82	
영주시 평은면	1,026	789	96	
예천군 보문면	434	335	41	

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 21,504 천m³/년이고 공급량은 9,426 천m³/년으로 부족량은 12,078 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	21,504	9,426	12,078	
농업용수	20,318	8,764	11,554	
축산용수	285	181	104	
생활용수	726	481	245	
공업용수	-	-	-	
환경용수	175	-	175	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 9개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 239천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		9	216	23	239						239
지표수	소계										
	저수지										
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	9	216	23	239						239
	관정	9	216	23	239						239
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 12ha와 전 3ha에 239천m³/년의 농업용수를 급수하도록 계획하였다.

<농업용수 공급계획(지표수)>

시설 구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천 m ³ /년)			비 고
	답			전			답	전	계	
	신규	보강	계	신규	보강	계				
계										
저수지										
양수장										
취입보										
집수암거										

<농업용수 공급계획(지하수)>

시설 구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천 m ³ /년)			비 고
	답			전			답	전	계	
	신규	보강	계	신규	보강	계				
계	12		12	3		3	216	23	239	
관 정	12		12	3		3	216	23	239	
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 9개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 239천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 239천톤/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					239		239	
농업용수					239		239	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 9개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 239천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 540백만원이 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	9	0	9	
사업비	0	0	0	0	540	0	540	

< 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			14,721	1,242	2,283	48	170	9,538	1,440
안동시	북후면	두산리	859	77	107	11	7	619	38
안동시	북후면	석탑리	1,397	51	109	-	7	1,139	91
안동시	북후면	신전리	722	54	105	5	8	517	33
안동시	북후면	월전리	800	65	93	5	9	585	43
영주시	문수면	대양리	319	37	91	1	6	157	27
영주시	문수면	만방리	736	80	180	2	9	418	47
영주시	문수면	수도리	177	6	24	-	3	101	43
영주시	문수면	승문리	628	70	139	1	9	326	83
영주시	문수면	월호리	723	81	185	-	10	380	67
영주시	문수면	적동리	413	43	63	4	9	218	76
영주시	문수면	조제리	511	59	100	1	10	277	64
영주시	문수면	탄산리	301	31	66	-	3	140	61
영주시	이산면	신천리	589	58	120	1	6	346	58
영주시	이산면	용상리	590	67	123	1	10	332	57
영주시	이산면	운문리	579	61	127	3	11	323	54
영주시	평은면	강동리	1,357	68	113	4	8	1,046	118
영주시	평은면	금광리	597	97	72	3	12	276	137
영주시	평은면	용혈리	681	61	93	2	6	432	87
영주시	평은면	평은리	483	40	133	3	6	246	55
예천군	보문면	기곡리	445	45	78	-	7	244	71
예천군	보문면	산성리	595	29	52	1	4	488	21
예천군	보문면	오신리	360	34	56	-	3	213	54
예천군	보문면	우래리	859	28	54	-	7	715	55

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				5,158	
경상북도	안동시	북후면	두산리	223	
경상북도	안동시	북후면	석탑리	219	
경상북도	안동시	북후면	신전리	257	
경상북도	안동시	북후면	월전리	282	
경상북도	영주시	문수면	대양리	185	
경상북도	영주시	문수면	만방리	274	
경상북도	영주시	문수면	수도리	99	
경상북도	영주시	문수면	승문리	269	
경상북도	영주시	문수면	월호리	334	
경상북도	영주시	문수면	적동리	273	
경상북도	영주시	문수면	조제리	306	
경상북도	영주시	문수면	탄산리	96	
경상북도	영주시	이산면	신천리	204	
경상북도	영주시	이산면	용상리	321	
경상북도	영주시	이산면	운문리	356	
경상북도	영주시	평은면	강동리	264	
경상북도	영주시	평은면	금광리	381	
경상북도	영주시	평은면	용혈리	191	
경상북도	영주시	평은면	평은리	190	
경상북도	예천군	보문면	기곡리	141	
경상북도	예천군	보문면	산성리	79	
경상북도	예천군	보문면	오신리	73	
경상북도	예천군	보문면	우래리	141	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젖소	돼지	닭	
계				7,438	-	5,195	113,185	
경북	안동시	북후면	두산리	261	-	-	2,354	
경북	안동시	북후면	석탑리	261	-	-	2,354	
경북	안동시	북후면	신전리	261	-	-	2,354	
경북	안동시	북후면	월전리	261	-	-	2,354	
경북	영주시	문수면	대양리	286	-	1,427	77	
경북	영주시	문수면	만방리	278	-	-	-	
경북	영주시	문수면	수도리	278	-	-	-	
경북	영주시	문수면	승문리	278	-	-	-	
경북	영주시	문수면	월호리	278	-	-	-	
경북	영주시	문수면	적동리	278	-	-	-	
경북	영주시	문수면	조제리	278	-	-	-	
경북	영주시	문수면	탄산리	278	-	-	-	
경북	영주시	이산면	신천리	744	-	-	24,951	
경북	영주시	이산면	용상리	744	-	-	24,951	
경북	영주시	이산면	운문리	744	-	-	24,951	
경북	영주시	평은면	강동리	333	-	-	7,197	
경북	영주시	평은면	금광리	333	-	-	7,197	
경북	영주시	평은면	용혈리	333	-	-	7,197	
경북	영주시	평은면	평은리	339	-	3,768	7,204	
경북	예천군	보문면	기곡리	148	-	-	11	
경북	예천군	보문면	산성리	148	-	-	11	
경북	예천군	보문면	오신리	148	-	-	11	
경북	예천군	보문면	우래리	148	-	-	11	

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)		
계	17					121						
20040601001	두음	안동시	북후면	두산리	15		1	3	6.4	55.0	1945	보조
20040601002	마점	안동시	북후면	두산리	34		1	30	7.7	127.0	1945	보조
20040601003	중야	안동시	북후면	두산리	142	39	1	20	8.9	68.0	1965	주
20040601004	당곡	안동시	북후면	월전리	11	14	1	12	5.7	86.0	1945	주
20040601005	궁기	영주시	문수면	대양리	11	5	1	5	5.0	83.0	1945	주
20040601006	기니골	영주시	문수면	대양리	18	6	1	10	4.5	120.0	1945	주
20040601007	전도	영주시	문수면	대양리	21	5	1	3	5.0	75.0	1960	주
20040601008	신방	영주시	문수면	만방리	13	5	1	6	6.0	79.0	1945	주
20040601009	속골	영주시	문수면	월호리	13	5	1	6	7.0	70.0	1945	주
20040601010	와현	영주시	문수면	월호리	14	6	1	6	5.0	120.0	1945	주
20040601012	금연골	영주시	문수면	조제리	19	5	1	4	5.5	76.0	1945	주
20040601011	조제	영주시	문수면	조제리	7	7	1	6	6.0	67.0	1945	주
20040601013	윗배해	영주시	이산면	용상리	17	3	1	4	3.0	112.0	1945	주
20040601014	조우골	영주시	이산면	운문리	8	8	1	12	5.0	83.0	1945	주
20040601016	지산	영주시	평은면	용혈리	7	2	1	3	5.0	80.0	1945	주
20040601015	질골	영주시	평은면	용혈리	21	4	1	7	7.0	90.0	1945	주
20040601017	평은	영주시	평은면	평은리	17	8	1	6	6.0	50.0	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	22					260				0.000		
20040602004	구덤실	안동시	북후면	석탑리		10	10	1	48	0.000	1980	주
20040602010	방석	영주시	문수면	만방리		3	10	1	7.5	0.000	1986	주
20040602005	조우골	영주시	문수면	적동리	24,000	19	10	1	55	0.010	1982	주
20040602002	탑동	영주시	문수면	적동리		5	10	1	34	0.000	1979	주
20040602006	삼계	영주시	문수면	조제리	72,500	11	10	2	110	0.020	1982	주
20040602007	운문	영주시	이산면	신천리	54,000	44	10	1	336	0.080	1983	주
20040602013	광평	영주시	평은면	금광리		4	10	1	11	0.000	1988	주
20040602016	금광2	영주시	평은면	금광리		12	10	2	22	0.000	1990	주
20040602019	금광4	영주시	평은면	금광리		11	10	2	26	0.000	1992	주
20040602020	금광5	영주시	평은면	금광리		13	10	2	34	0.000	1993	주
20040602008	동막	영주시	평은면	금광리	46,970	24	10	1	37	0.020	1985	주
20040602018	동호	영주시	평은면	금광리	47,400	17	10	1	11	0.060	1991	주
20040602009	뒷개들	영주시	평은면	금광리		6	10	1	7.5	0.000	1986	주

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)			
20040602017	면소앞	영주시	평은면	금광리	47,400	14	10	11	15 19	0.040	1990	주
20040602012	역앞	영주시	평은면	금광리		5	10	1	3.7	0.000	1988	주
20040602001	납들	영주시	평은면	용혈리		8	10	1	7.5	400.000	1968	주
20040602015	미림	영주시	평은면	용혈리		7	10	1	5.2	0.000	1989	주
20040602014	기곡	예천군	보문면	기곡리		6	10	1	15	0.000	1988	주
20040602021	한밤실	예천군	보문면	기곡리		22	10	1	60	0.020	2001	주
20040602003	오신	예천군	보문면	오신리			10	1	49	0.000	1979	보조
20040602011	우래	예천군	보문면	우래리		4	10	1	15	0.000	1986	주
20040602022	우오받기반	예천군	보문면	우래리		16	1			209.000	2005	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				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)		
계	1					10.0		0.00					
20040605001	평은	영주시	평은면	평은리		10.0	10	0.00				1982	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	31					52.0		0.00				
20040606001	석탑리 693	안동시	북후면	석탑리			1	0.00	80.0	0.2	2001	보조
20040606002	마우실	안동시	북후면	신전리		3.0	10	350.00	200.0		1999	주
20040606007	신전리 196-1	안동시	북후면	신전리			1	0.00	150.0	0.2	2001	보조
20040606008	신전리 198-1	안동시	북후면	신전리			1	0.00	90.0	0.2	2001	보조
20040606006	신전리 357-1	안동시	북후면	신전리			1	0.00	110.0	0.2	2001	보조
20040606004	신전리 625-2	안동시	북후면	신전리			1	50.00	100.0	0.2	2001	보조
20040606005	신전리 743	안동시	북후면	신전리			1	0.00	100.0	0.2	2001	보조
20040606003	신전리 950-1	안동시	북후면	신전리			1	0.00	120.0	0.2	2001	보조
20040606009	신전리 98	안동시	북후면	신전리			1	0.00	68.0	0.2	2001	보조
20040606012	고평	안동시	북후면	월전리		1.0	1	150.00	160.0	0.3	2015	보조
20040606010	월전	안동시	북후면	월전리		3.0	10	170.00	100.0		2000	주
20040606011	월전	안동시	북후면	월전리		3.0	10	180.00	104.0		2001	주
20040606013	월전리 313	안동시	북후면	월전리		0.3	1	160.00	270.0	0.2	2015	보조
20040606015	만방 1109-4	영주시	문수면	만방리		3.0	1	0.00			2012	주

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수해면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (m ³ /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
20040606016	만방리 633	영주시	문수면	만방리		0.3	1	190.00	120.0	0.3	2015	보조
20040606014	새뱅이	영주시	문수면	만방리		3.0	1	400.00	180.0	0.2	2009	주
20040606017	2-4	영주시	문수면	승문리		1.5	3	163.00	11.0		1969	주
20040606018	월호	영주시	문수면	월호리		3.0	10	263.00	100.0		1995	주
20040606019	2-3	영주시	문수면	적동리			10	95.00	6.0		1969	보조
20040606020	조제리 609	영주시	문수면	조제리		0.3	1	210.00	200.0	0.3	2015	보조
20040606021	한산	영주시	문수면	탄산리		3.0	10	253.00	100.0		1995	주
20040606022	신천1	영주시	이산면	신천리		4.0	3	393.00	4.0		1969	주
20040606023	배해들	영주시	이산면	용상리		3.0	10	284.00	100.0		1995	주
20040606024	용상	영주시	이산면	용상리		3.0	10	453.00	100.0		1995	주
20040606025	용상골	영주시	이산면	용상리		3.0	10	180.00	160.0		1997	주
20040606026	강동	영주시	평은면	강동리		3.0	10	340.00	100.0		1993	주
20040606027	왕유2(왕유) 수리계	영주시	평은면	강동리		3.0	1	340.00	100.0	0.2	1994	보조
20040606028	금광리 292	영주시	평은면	금광리		0.3	1	200.00	210.0	0.3	2015	보조
20040606029	평은	영주시	평은면	평은리		3.9	3	1,851.00	6.0		1969	주
20040606030	평은	영주시	평은면	평은리		3.0	10	320.00	100.0		1993	주
20040606031	평은	영주시	평은면	평은리		2.0	1	200.00			2015	보조