

봉석용수구역 조사보고서

(위치 : 경상북도 봉화군 석포면 외 2개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

봉석구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 경상북도 봉화군 석포면 외 2개읍면
2. 수자원부존량 : 394,934 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 6,859 천m³/년 (2%)
4. 공급량 : 3,085 천m³/년 (1%)
5. 부족량 : 3,774 천m³/년 (1%)
6. 개발계획수량 : 68 천m³/년 (0%)
7. 미개발수량 : 3,706 천m³/년 (1%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 봉석용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 경상북도 봉화군 석포면 외 2개읍면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 괄

(단위 : 천^m³/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	322,464						
지하수	72,470						68
계	394,934	6,859	3,085		3,085	3,774	68

○ 수요/공급량

(단위 : 천^m³/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	120	66	-	66
		수 량	1,282	672	-	672
	밭	면적(ha)	1,221	526	-	526
		수 량	4,663	2,060	-	2,060
축산용수	축산두수 (두)	2,562	1,548	-	1,548	
	수 량	18	12	-	12	
생활용수	급수인구(인)	4,252	2,820	-	2,820	
	수 량	515	341	-	341	
공업용수	면적(ha)	10	-	-	-	
	수 량	350	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	68	-	-	-	
	수 량	31	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)			6,859	3,085	-	3,085

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수 암거	관정	집수정
계	68					68	
신규	68					68	
보강							

⑤ 사업비 : 180,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소
집수암거 0개소, 관정 3개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 8 ha, 68 천m³/년
 - 논관개 : 0 ha, 0 천m³/년
 - 밭관개 : 8 ha, 68 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	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	44

<부 표>

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

제1장 일반현황

1. 위치

본 봉석구역은 경상북도 봉화군 소천면, 석포면, 울진군 서면, 강원도 태백시 동점동(2도 3시·군 3개면)을 포함하는 구역으로, 서쪽은 영주시, 남쪽은 봉화군과 접하여 있으며, 경상북도의 최북단에 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 구역의 교통상황은 국도 36호선(보령-울진)이 동서방향으로 통과하다가 지방도 917호선(영양-울진)과 연결되어 있어 교통상황은 대체로 양호한 편이다.

3. 지형지세

본 구역의 동쪽은 백병산(EL.1,159m), 서쪽은 왕두산(EL.1,044m), 남쪽은 일월산(EL.1,218m), 북쪽은 삼방산(EL.1,175m)으로 둘러쌓여 동남쪽은 높고 서쪽은 낮은 산으로 형성되어 있으며 산세는 험한 편이다.

4. 행정구역

본 구역의 행정구역은 2도 3시·군 3개면 10개 법정리로 구성되어 있다.

도	시·군	면	동·리	비고
계			10개 법정리	
경북 강원도	봉화군	소천면	현동리, 고선리, 남회룡리, 분천리	4개
		석포면	석포리, 대현리, 승부리	3개
	울진군	서면	전곡리, 광회리	2개
	태백시	-	동점동	1개

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 춘양관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,233mm로 전국 평균 1,308mm보다 다소 적은 편이다.

<평균강수량 현황>

(단위 : mm)

관측소	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
춘양	20	29	52	77	109	166	301	243	147	37	35	18	1,233

나. 산 업

본 구역의 주요지역인 봉화군은 전체면적 120,146ha 중 임야가 99,181ha(83%), 답 4,518ha(4%), 전 8,862ha(7%)이다.

축산 현황은 한우(1,054가구 22,832두), 돼지(25가구 31,546두), 닭(617가구 1,255,875수)을 사육하고 있다.

대부분 산악지형으로 밭농사가 주류를 이루고 있다. 쌀 생산량이 적은 편이고, 고구마·감자·옥수수 등의 잡곡이 주요 농산물이다. 특산물인 송이버섯·사과·딸기·수박·대추·고추 등도 생산된다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 44,859ha 중 농경지는 답 134ha, 전 1,260ha 이며, 진흥지역 11ha, 수리답 66ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	44,859	1,394	134	1,260	11	66	
봉화군 석포면	15,016	395	0	395	0	0	
봉화군 소천면	20,439	813	104	709	11	51	
울진군 서면	7,210	127	30	97	0	15	
태백시 (1개동)	2,194	59	0	59	0	0	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 44,859ha이고 연평균 강수량은 1,233mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		553,111	
수자원 부존량	소계	394,934	
	지표수	322,464	
	지하수	72,470	

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		1,233	44,859	553,111	
봉화군 석포면	춘양	1,233	15,016	185,147	
봉화군 소천면	춘양	1,233	20,439	252,013	
울진군 서면	춘양	1,233	7,210	88,899	
태백시 (1개동)	춘양	1,233	2,194	27,052	

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			44,859	322,464	
봉화군 석포면	낙동강	1,233	15,016	107,941	
봉화군 소천면	낙동강	1,233	20,439	146,924	
울진군 서면	낙동강	1,233	7,210	51,828	
태백시 (1개동)	낙동강	1,233	2,194	15,771	

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		44,859			72,469	
봉화군 석포면	춘양	15,016	1,233	13	23,202	
봉화군 소천면	춘양	20,439	1,233	13	31,581	
울진군 서면	춘양	7,210	1,233	16	14,279	
태백시 (1개동)	춘양	2,194	1,233	13	3,407	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 6,859천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 5,945천m³/년, 축산용수는 18천m³/년, 생활용수는 515천m³/년, 공업용수는 350천m³/년, 환경용수는 31천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구 분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			6,859	
농업용수	ha	1,341	5,945	
- 논	ha	120	1,282	
- 밭	ha	1,221	4,663	
축산용수	두	2,562	18	
생활용수	인	4,252	515	
공업용수	ha	10	350	
환경용수	ha	68	31	
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	134	66	67	121	104	17	
봉화군 석포면	0	0	0	0	0	0	
봉화군 소천면	104	51	53	94	81	13	
울진군 서면	30	15	14	27	23	4	
태백시 (1개동)	0	0	0	0	0	0	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	1,260	525	734	1,221	670	551	
봉화군 석포면	395	182	213	383	224	159	
봉화군 소천면	709	275	435	687	360	327	
울진군 서면	97	50	47	94	59	35	
태백시 (1개동)	59	19	40	57	27	30	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 1,282천m³/년, 밭 4,663천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	121	104	17	1,282	1,108	174	
봉화군 석포면	0	0	0	0	0	0	
봉화군 소천면	94	81	13	998	863	135	
울진군 서면	27	23	4	284	245	39	
태백시 (1개동)	0	0	0	0	0	0	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	1,221	670	551	4,663	2,627	2,036	
봉화군 석포면	383	224	159	1,466	878	588	
봉화군 소천면	687	360	327	2,621	1,413	1,208	
울진군 서면	94	59	35	360	232	128	
태백시 (1개동)	57	27	30	216	104	112	

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	2,579	2,562	16	2	18	
	한육우	749	681	15			
	젖소						
	돼지	7	7				
	닭	1,823	1,874	1			
봉화군 석포면	소계	456	453	3		3	
	한육우	137	125	3			
	젖소						
	돼지	4	4				
	닭	315	324				
봉화군 소천면	소계	1,198	1,174	10	2	11	
	한육우	484	440	10			
	젖소						
	돼지	3	3				
	닭	711	731				
울진군 서면	소계	925	935	3		3	
	한육우	128	116	3			
	젖소						
	돼지						
	닭	797	819				
태백시 (1개동)	소계						
	한육우						
	젖소						
	돼지						
	닭						

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	3,659	4,338	4,252	515	
봉화군 석포면	1,869	2,216	2,172	263	
봉화군 소천면	1,526	1,809	1,773	215	
울진군 서면	264	313	307	37	
태백시 (1개동)					

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			10	350	
봉화군 석포면 석포리	산업단지	석포일반산업단지	10	350	

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		68	31	
음지	봉화군 소천면 분천리	60	27	
큰골	봉화군 소천면 분천리	8	4	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 3,085천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 3,085천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 2개소, 양수장 1개소, 양·배수장 0개소, 취입보 5개소, 집수암거 0개소, 관정 17개소로 총 25개소의 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	3,085	-	3,085		
농업용수	답	수혜면적	66	-	66	
		공급량	672	-	672	
	전	수혜면적	526	-	526	
		공급량	2,060	-	2,060	
	소계	수혜면적	592	-	592	
		공급량	2,732	-	2,732	
축산용수	급수대상(두)	1,548	-	1,548		
	공급량	12	-	12		
생활용수	급수인구(인)	2,820	-	2,820		
	공급량	341	-	341		
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 3,085천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 134ha 중 66ha가 수리답으로 수리답율은 49.3%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 1,260ha 중 525ha로 밭기반 정비율은 41.7%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수해면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	134	66	672	49.3	
봉화군 석포면	0	0	0	0	
봉화군 소천면	104	51	512	49.0	
울진군 서면	30	15	160	51.4	
태백시 (1개동)	0	0	0	0	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	1,260	525	2,060	41.7	
봉화군 석포면	395	182	714	46.1	
봉화군 소천면	709	275	1,076	38.7	
울진군 서면	97	50	196	51.5	
태백시 (1개동)	59	19	74	32.2	

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	1,548	12	
	한육우	451	10	
	젖소	0	0	
	돼지	4	0	
	닭	1,093	0	
봉화군 석포면	소계	273	2	
	한육우	82	2	
	젖소	0	0	
	돼지	2	0	
	닭	189	0	
봉화군 소천면	소계	720	8	
	한육우	292	6	
	젖소	0	0	
	돼지	2	0	
	닭	426	0	
울진군 서면	소계	555	2	
	한육우	77	2	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	478	0	
태백시 (1개동)	소계	0	0	
	한육우	0	0	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	0	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	3,659	2,820	341	
봉화군 석포면	1,869	1,440	174	
봉화군 소천면	1,526	1,176	142	
울진군 서면	264	204	25	
태백시 (1개동)	0	0	0	

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							

가. 저수지

(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	제당		유효급수량							
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적 (ha)	보강면적 (ha)	신규면적 (ha)	밭급수량	개발면적 (ha)												보강면적 (ha)	신규면적 (ha)		길이 (m)	높이 (m)					
																																		해	없	있		
									당																													

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																							

다. 취입보

(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	연체		하 천 명	취입 수량 (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)			길이 (m)	높이 (m)							
						해			당						없																										

라. 집수암거

(단위 : 천m³/년)

사업명	지구명	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	연체		하 천 명	취 입 수 량 (m³/s)						
				시도	시군 구	읍면 동	리				논 급수량	개발 면적 (ha)	보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)	밭 급수량	개발 면적 (ha)												보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)			적 경 (m)	길이 (m)				
																																		해	없	음	
									당				없																								

마. 관정

(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	수원공규모											
				시도	시군구	읍면동	리				논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)												보강면적(ha)	신규면적(ha)	채수량(m ³ /일)	직경(m)	심도(m)							
						해			당				없				음																						

4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 6,859 천m³/년이고 공급량은 3,085 천m³/년으로 부족량은 3,774 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	6,859	3,085	3,774	
농업용수	5,945	2,732	3,213	
축산용수	18	12	6	
생활용수	515	341	174	
공업용수	350	-	350	
환경용수	31	-	31	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 3개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 68천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		3		68	68						68
지표수	소계										
	저수지										
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	3		68	68						68
	관정	3		68	68						68
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 0ha와 전 8ha에 68천m³/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				8		8		68	68	
관 정				8		8		68	68	
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	-	-	-	-	
관 정	-	-	-	-	
집수정	-	-	-	-	

1-3 환경용수

본 용수구역내 개발계획과 연계된 저수지의 유역면적을 대상으로 하류하천의 건천화 방지와 주변 환경유지 및 보전을 위하여 단위갈수량을 유역상태를 보통인 $0.01804\text{m}^3/\text{sec}/1,000\text{ha}$ 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 3개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 68천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 68천톤/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					68		68	
농업용수					68		68	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

나. 양수장

(단위 : 천³/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	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		양수량 (m ³ /s)	대수 (개)	펌프 구경 (mm)	
					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)
						해		당				없				음														

다. 취입보

(단위 : 천³/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	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)			길이 (m)	높이 (m)									
																																					해	없	음						

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 (m ³ /일)	직경 (m)	심도 (m)
계								66	66	7					66	7		7							180	0.00								
신규	지하수	대현1	20010236001	대현1	경북	봉화군	석포면	대현리	23	23	3				23	3		3							60	150.00	0.2	100						
신규	지하수	석포1	20010236002	석포1	경북	봉화군	석포면	석포리	23	23	2				23	2		2							60	150.00	0.2	100						
신규	지하수	승부1	20010236003	승부1	경북	봉화군	석포면	승부리	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 3개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 68천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 180백만원이 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	3	0	3	
사업비	0	0	0	0	180	0	180	

< 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			44,859	117	1,360	13	139	41,815	1,415
태백시	동점동		2,194	1	81	-	17	1,965	130
봉화군	석포면	대현리	4,990	1	98	2	16	4,765	108
봉화군	석포면	석포리	8,077	3	197	-	45	7,621	211
봉화군	석포면	승부리	1,949	3	106	-	3	1,751	86
봉화군	소천면	고선리	9,365	5	140	-	9	9,034	177
봉화군	소천면	남회룡리	2,564	3	63	-	3	2,450	45
봉화군	소천면	분천리	6,462	52	359	4	22	5,668	357
봉화군	소천면	현동리	2,048	25	160	7	16	1,665	175
울진군	서면	광희리	3,032	18	90	-	5	2,841	78
울진군	서면	전곡리	4,178	6	66	-	3	4,055	48

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				3,659	
강원도	태백시	동점동		-	
경상북도	봉화군	석포면	대현리	474	
경상북도	봉화군	석포면	석포리	1,306	
경상북도	봉화군	석포면	승부리	89	
경상북도	봉화군	소천면	고선리	280	
경상북도	봉화군	소천면	남회룡리	101	
경상북도	봉화군	소천면	분천리	654	
경상북도	봉화군	소천면	현동리	491	
경상북도	울진군	서면	광회리	167	
경상북도	울진군	서면	전곡리	97	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				749	-	7	1,823	
강원	태백시	동점동		-	-	-	-	
경북	봉화군	석포면	대현리	45	-	-	105	
경북	봉화군	석포면	석포리	45	-	-	105	
경북	봉화군	석포면	승부리	47	-	4	105	
경북	봉화군	소천면	고선리	121	-	-	177	
경북	봉화군	소천면	남회룡리	121	-	-	177	
경북	봉화군	소천면	분천리	121	-	3	180	
경북	봉화군	소천면	현동리	121	-	-	177	
경북	울진군	서면	광희리	67	-	-	399	
경북	울진군	서면	전곡리	61	-	-	398	

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				
골포천	지방	울진	서	울진	서			9	O		
낙동강	지방	봉화	소천	봉화	명호			85		O	
병오천	지방	봉화	소천	봉화	소천			9		O	
석포리 천	지방	봉화	소천	봉화	소천			14		O	
송정리 천	지방	봉화	소천	봉화	소천			8		O	
회룡천	지방	봉화	소천	봉화	소천			24	O		

5. 기설 수리시설물 현황

5.1 저수지 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수해면적 (ha)	한발 빈도	유효저수량 (천 m ³)	제당		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	2					11						
20010201001	음지	봉화군	소천면	분천리	60	4	1	1	3.2	60.0	1945	주
20010201002	큰골	봉화군	소천면	분천리	8	7	1	6	11.0	34.0	1966	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	1					8				0.000		
20010202001	와광비	울진군	서면	광회리		8	10	1	7.5	0.000	1979	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)	연 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	5					44.0		0.00				
20010204003	광해	봉화군	소천면	분천리		6.4	10	0.00	1.0	48.0	1978	주
20010204002	현동상	봉화군	소천면	현동리		11.7	10	0.03	1.0	78.0	1972	주
20010204005	현동상	봉화군	소천면	현동리		9.0	10	0.05	0.7	45.0	1991	주
20010204004	현동하	봉화군	소천면	현동리		10.1	10	0.02	1.0	42.0	1978	주
20010204001	내광비	울진군	서면	광회리		7.4	10	0.02	1.0	22.0	1955	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)		
	해			당			없			음			

5.6 관정 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수해면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (m³/일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
계	17					6.0		0.00				
20010206001	대현리 297	봉화군	석포면	대현리		0.3	1	150.00	150.0	0.3	2015	보조
20010206003	석포리 669-1	봉화군	석포면	석포리		0.3	1	190.00	220.0	0.3	2015	보조
20010206002	석포리 772	봉화군	석포면	석포리		0.3	1	180.00	198.0	0.3	2015	보조
20010206004	승부리 115-2	봉화군	석포면	승부리		0.3	1	170.00	160.0	0.3	2015	보조
20010206010	분천리 1203	봉화군	소천면	분천리		0.3	1	200.00	200.0	0.3	2015	보조
20010206011	분천리 1209	봉화군	소천면	분천리		0.3	1	200.00	200.0	0.3	2015	보조
20010206009	분천리 1577-2	봉화군	소천면	분천리		0.3	1	240.00	180.0	0.3	2015	보조
20010206008	분천리 1599	봉화군	소천면	분천리		0.3	1	300.00	120.0	0.3	2015	보조
20010206006	분천리 1625	봉화군	소천면	분천리		0.3	1	350.00	175.0	0.3	2015	보조
20010206007	분천리 2163	봉화군	소천면	분천리		0.3	1	150.00	120.0	0.3	2015	보조
20010206014	분천리 266	봉화군	소천면	분천리		3.0	1	330.00	200.0	0.2	1995	보조
20010206015	분천리 266	봉화군	소천면	분천리		0.3	1	250.00	200.0	0.3	2015	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)		
20010206013	분천리 545-1	봉화군	소천면	분천리		0.3	1	170.00	130.0	0.3	2015	보조
20010206012	분천리 556	봉화군	소천면	분천리		0.3	1	200.00	180.0	0.3	2015	보조
20010206005	자마리	봉화군	소천면	분천리		3.0	1	200.00	140.0	0.2	2006	주
20010206017	현동리 209-3	봉화군	소천면	현동리		0.3	1	314.00	200.0	0.3	2015	보조
20010206016	현동리 940-2	봉화군	소천면	현동리		0.3	1	150.00		0.3	2015	보조