

횡소용수구역 조사보고서

(위치 : 강원도 원주시 소초면 외 2개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

횡소구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 강원도 원주시 소초면 외 2개읍면
2. 수자원부존량 : 102,279 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 12,569 천m³/년 (12%)
4. 공급량 : 7,403 천m³/년 (7%)
5. 부족량 : 5,166 천m³/년 (5%)
6. 개발계획수량 : 1,095 천m³/년 (1%)
7. 미개발수량 : 4,071 천m³/년 (4%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 황소용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 강원도 원주시 소초면 외 2개읍면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총괄

(단위 : 천m³/년)

구분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	84,554						
지하수	17,725						1,095
계	102,279	12,569	7,403		7,403	5,166	1,095

○ 수요/공급량

(단위 : 천m³/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	569	513	-	513
		수 량	6,731	5,436	-	5,436
	밭	면적(ha)	690	14	-	14
		수 량	2,531	54	-	54
축산용수	축산두수 (두)	124,164	72,998	-	72,998	
	수 량	199	128	-	128	
생활용수	급수인구(인)	16,132	10,690	-	10,690	
	수 량	1,955	1,296	-	1,296	
공업용수	면적(ha)	14	14	-	14	
	수 량	489	489	-	489	
환경용수	유역면적(ha)	1,484	-	-	-	
	수 량	664	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)			12,569	7,403	-	7,403

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	1,095					1,095	
신규	1,095					1,095	
보강							

⑤ 사업비 : 1,200,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소
 집수암거 0개소, 관정 20개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 100 ha, 1,095 천 m³/년
 - 논관개 : 80 ha, 876 천 m³/년
 - 밭관개 : 20 ha, 219 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	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	46

<부 표>

1. 토지이용현황	49
2. 인구현황	50
3. 축산현황	51
4. 하천현황	52
5. 기설수리시설물 현황	53

제1장 일반현황

1. 위치

본 용수구역은 강원도 남서부에 위치한 지역으로 인접지역을 보면 북쪽은 횡성군 공근면, 남쪽은 원주시 태장동, 서쪽은 횡성군 서원면, 동쪽은 횡성군 우천면과 경계를 이루고 있으며, 지구 남부에 치악산이 위치하고 있으며, 행정구역은 강원도 횡성군 횡성읍과 원주시 호저면, 소초면 일부 지역이며, 1개 도 2개 시·군 3개 읍·면 22개 법정리 구역으로서 서울로부터 동쪽 약 90km 떨어져 있고 도청 소재지 인 춘천에서는 남동쪽 약 50km에 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 용수구역 교통의 주요도로로서는 중앙고속국도(부산~춘천)가 남서쪽에서 북쪽으로, 영동고속국도(인천~강릉)와 국도 42호선(인천~동해길)과 나란히 구역을 남쪽에서 서쪽으로 관통하고 있으며, 국도 5호선(마산~중강진)과 국도 19호선(남해~홍천)이 중복되어 한 노선으로 남쪽에서 북쪽으로 관통하고 있어 교통은 비교적 양호한 편이다.

3. 지형지세

본 용수구역은 치악산맥의 지맥의 높고 낮은 산들이 둘러싸인 산간지대로서 평야지대가 일부 있으며, 북쪽은 평나무재(EL:535m), 서쪽은 호암산(EL:306m), 동쪽은 덕고산(EL:525m), 남쪽은 치악산 토끼봉(EL:714m) 등의 산릉이 이어져 있고 산간의 계곡은 깊고 좁으며 급한 경사로 유출이 일시에 이루어진다. 구역 중앙부에 주하천인 섬강이 북쪽에서 남쪽으로 흐르고 있으며, 지류인 장양천과 옥산천 등이 유입된다.

4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 횡성군 및 원주시 행정구역은 1개 도 2개 시·군 3개 읍·면 22개 법정리로 구성된다.

도	시·군	읍·면	동·리	비고
계	2개	3개	22개 법정리	
강원	횡성군	횡성읍	내지리, 북천리, 읍하리, 학곡리, 갈풍리, 가담리, 반곡리, 목계리, 청용리, 곡교리, 모평리	11개
	원주시	호저면	고산리, 광격리, 옥산리, 대덕리, 주산리	5개
		소초면	둔둔리, 교항리, 의관리, 장양리, 평장리, 수암리	6개

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 원주기상관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,398.6mm로 전국 평균 1,308mm(1981~2010)보다 다소 많은 편이다.

<평균강수량 현황>

(단위 : mm)

관측소	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
원주	21.5	28.3	49.9	70.6	87.5	155.1	413.6	289.8	169.5	47.1	42.3	23.5	1,398.6

나. 산 업

본 용수구역의 주요산업은 토지이용 특성상 미작을 위주로 한 농업이 지역산업의 중심적인 역할을 차지하고 있으며, 특작현황은 참깨, 들깨 등이 생산되며, 과실 생산은 사과, 복숭아, 배 등이 생산되고, 기타 작물로는 엽·근채류, 가채류 및 버섯 등이 재배되고 있다. 공업현황은 횡성읍 목계리에 위치한 목계농공단지과 소초면 장양리에 위치한 담배인삼원주공장 등이 있어 주민소득에 많이 기여되고 있다.

축산업은 점차 감소하는 추세를 보이고 있으며, 관광현황은 치악산 국립공원의 빼어난 경관과 구룡사 계곡 등 천혜적인 여건과 맑은 물이 흐르는 계곡이 곳곳에 산재하여 많은 관광객이 내왕하고 있다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 10,404ha 중 농경지는 답 632ha, 전 711ha 이며, 진흥지역 685ha, 수리답 513ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	10,404	1,342	631	711	685	514	
원주시 소초면	4,149	516	227	289	190	196	
원주시 호저면	2,932	272	104	168	239	90	
횡성군 횡성읍	3,323	554	300	254	256	228	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 10,404ha이고 연평균 강수량은 1,399mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		145,552	
수자원 부존량	소계	102,582	
	지표수	84,857	
	지하수	17,725	

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		1,399	10,404	145,553	
원주시 소초면	원주	1,399	4,149	58,045	
원주시 호저면	원주	1,399	2,932	41,019	
횡성군 횡성읍	원주	1,399	3,323	46,489	

1-2 수자원 부족량

가. 지표수 부족량

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

<지표수 부족량>

행정구역	수계	연평균강수량 (mm)	면적 (ha)	부존량 (천m ³ /년)	비고
계			10,404	84,857	
원주시 소초면	한강	1,399	4,149	33,840	
원주시 호저면	한강	1,399	2,932	23,914	
횡성군 횡성읍	한강	1,399	3,323	27,103	

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		10,404			17,726	
원주시 소초면	원주	4,149	1,399	12	7,024	
원주시 호저면	원주	2,932	1,399	12	4,964	
횡성군 횡성읍	원주	3,323	1,399	12	5,738	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 12,569천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 9,262천m³/년, 축산용수는 199천m³/년, 생활용수는 1,955천m³/년, 공업용수는 489천m³/년, 환경용수는 664천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			12,569	
농업용수	ha	1,259	9,262	
- 논	ha	569	6,731	
- 밭	ha	690	2,531	
축산용수	두	124,164	199	
생활용수	인	16,132	1,955	
공업용수	ha	14	489	
환경용수	ha	1,484	664	
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	631	514	118	569	490	78	
원주시 소초면	227	196	31	204	176	28	
원주시 호저면	104	90	14	94	81	13	
횡성군 횡성읍	300	228	73	271	233	37	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	711	14	697	690	150	540	
원주시 소초면	289	14	275	279	67	212	
원주시 호저면	168	0	168	163	33	130	
횡성군 횡성읍	254	0	254	248	50	198	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 6,731천m³/년, 밭 2,531천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	569	490	78	6,731	5,814	917	
원주시 소초면	204	176	28	2,415	2,086	329	
원주시 호저면	94	81	13	1,112	961	151	
횡성군 횡성읍	271	233	37	3,204	2,767	437	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	690	150	540	2,531	576	1,955	
원주시 소초면	279	67	212	1,026	259	767	
원주시 호저면	163	33	130	598	126	472	
횡성군 횡성읍	248	50	198	907	191	716	

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, 젓소 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 (천m ³ /년)			
				양축용수	가공용수	합계	
계	소계	121,651	124,164	172	27	199	
	한육우	6,491	5,882	129			
	젓소						
	돼지						
	닭	115,160	118,282	43			
원주시 소초면	소계	24,605	25,125	33	5	38	
	한육우	1,230	1,115	24			
	젓소						
	돼지						
	닭	23,375	24,010	9			
원주시 호저면	소계	9,288	9,444	19	3	22	
	한육우	784	708	16			
	젓소						
	돼지						
	닭	8,504	8,736	3			
횡성군 횡성읍	소계	87,758	89,595	120	19	139	
	한육우	4,477	4,059	89			
	젓소						
	돼지						
	닭	83,281	85,536	31			

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	13,885	16,462	16,132	1,955	
원주시 소초면	4,396	5,213	5,108	619	
원주시 호저면	1,115	1,322	1,295	157	
횡성군 횡성읍	8,374	9,927	9,729	1,179	

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			14	489	
횡성군 횡성읍 묵계리	농공단지	묵계농공단지	14	489	

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		1,484	664	
고리골	원주시 소초면 둔둔리	81	36	
관암	원주시 소초면 수암리	12	5	
보뜰지	원주시 소초면 수암리	2	1	
세언	원주시 소초면 수암리	14	6	
재산둔	원주시 소초면 수암리	4	2	
현언	원주시 소초면 수암리	6	3	
도곡	원주시 소초면 장양리	27	12	
선녀골	원주시 소초면 장양리	81	36	
두둑	원주시 소초면 평장리	6	3	
고산	원주시 호저면 고산리	724	325	
동막	원주시 호저면 광격리	72	32	
샘골	원주시 호저면 광격리	12	5	
새터	횡성군 횡성읍 가담리	30	13	
갈풍	횡성군 횡성읍 갈풍리	20	9	

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	수요량 (천m ³ /년)	비고
내지	횡성군 횡성읍 내지리	35	16	
모평	횡성군 횡성읍 모평리	54	24	
묵계	횡성군 횡성읍 묵계리	26	12	
반곡	횡성군 횡성읍 반곡리	152	68	
사재울	횡성군 횡성읍 반곡리	44	20	
북천	횡성군 횡성읍 북천리	12	5	
청용	횡성군 횡성읍 청용리	70	31	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 7,403천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 7,403천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 21개소, 양수장 5개소, 양·배수장 0개소, 취입보 66개소, 집수암거 0개소, 관정 14개소로 총 106개소의 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	7,403	-	7,403		
농업용수	답	수혜면적	513	-	513	
		공급량	5,436	-	5,436	
	전	수혜면적	14	-	14	
		공급량	54	-	54	
	소계	수혜면적	527	-	527	
		공급량	5,490	-	5,490	
축산용수	급수대상(두)	72,998	-	72,998		
	공급량	128	-	128		
생활용수	급수인구(인)	10,690	-	10,690		
	공급량	1,296	-	1,296		
공업용수	부지면적(ha)	14	-	14		
	공급량	489	-	489		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 7,403천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 담면적 631ha 중 514ha가 수리답으로 수리답율은 81.5%이며, 받기반면적은 전체 받면적 711ha 중 14ha로 받기반 정비율은 2.0%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	631	514	5,436	81.5	
원주시 소초면	227	196	1,995	86.3	
원주시 호저면	104	90	1,013	86.3	
횡성군 횡성읍	300	228	2,428	75.8	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	받기반 면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	받기반정비율 (%)	비고
계	711	14	54	2.0	
원주시 소초면	289	14	54	4.8	
원주시 호저면	168	0	0	0	
횡성군 횡성읍	254	0	0	0	

나. 축산용수

축산용수는 축산농가 개별적으로 시설관정 및 하천수 이용을 위한 한시적 시설이용이 대부분이며, 2012년의 축산용수 공급현황은 다음과 같다.

<축산용수 공급현황>

행정구역	축종	현재두수 (두)	공급량(가공용수포함) (천m ³ /년)	비고
계	소계	72,998	128	
	한육우	3,896	85	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	69,102	25	
원주시 소초면	소계	14,765	25	
	한육우	740	16	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	14,025	5	
원주시 호저면	소계	5,576	14	
	한육우	472	10	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	5,104	2	
횡성군 횡성읍	소계	52,657	89	
	한육우	2,684	59	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	49,973	18	

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	13,885	10,690	1,295	
원주시 소초면	4,396	3,385	410	
원주시 호저면	1,115	858	104	
횡성군 횡성읍	8,374	6,447	781	

라. 공업용수

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

<공업용수 이용현황>

공단위치	공단구분	단지명	공급량 (천m ³ /년)	비고
계			489	
횡성군 횡성읍 목계리	농공단지	목계농공단지	489	

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							

4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 12,569 천m³/년이고 공급량은 7,403 천m³/년으로 부족량은 5,166 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	12,569	7,403	5,166	
농업용수	9,262	5,490	3,772	
축산용수	199	128	71	
생활용수	1,955	1,296	659	
공업용수	489	489	-	
환경용수	664	-	664	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 20개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 1,095천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량								합계
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	
			답	전	계						
합계		20	876	219	1,095						1,095
지표수	소계										
	저수지										
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	20	876	219	1,095						1,095
	관정	20	876	219	1,095						1,095
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 80ha와 전 20ha에 1,095천m³/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	80		80	20		20	876	219	1,095	
관 정	80		80	20		20	876	219	1,095	
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 0.01804m³/sec/1,000ha으로 하고 연간 180일을 공급하는 수량으로 계획하였다.

<환경용수 공급계획(지표수)>

시설구분	수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	비고
	해	당	없	음	

1-4 기타용수

본 용수구역의 기타용수 공급계획은 다음과 같다

<기타용수 공급계획>

구 분	시설구분	공급량 (천m 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 20개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 1,095천m³/년, 축산용수 0천m³/년, 생활용수 0천m³/년, 공업용수 0천m³/년, 환경용수 0천m³/년, 기타용수 0천m³/년을 포함하여 총 1,095천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

<농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천m³/년)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계					1,095		1,095	
농업용수					1,095		1,095	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

사업 구분	사업 명	지구 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	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/월)	직경 (m)	심도 (m)
신규	지하수	가담	10060326002	가담	강원	횡성군	횡성읍	가담리	55	55	5	55	5		5												60	150.00	0.3	120				
신규	지하수	목계	10060326003	목계	강원	횡성군	횡성읍	목계리	55	55	5				55	5		5									60	150.00	0.3	120				
신규	지하수	목계	10060326004	목계	강원	횡성군	횡성읍	목계리	55	55	5	55	5		5												60	150.00	0.3	120				
신규	지하수	반곡	10060326020	반곡	강원	횡성군	횡성읍	반곡리	55	55	5	55	5		5												60	150.00	0.3	120				
신규	지하수	읍하	10060326001	읍하	강원	횡성군	횡성읍	읍하리	55	55	5	55	5		5												60	150.00	0.3	120				

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 20개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 1,095천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 1,200백만원이 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	20	0	20	
사업비	0	0	0	0	1,200	0	1,200	

< 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			10,404	947	912	82	194	6,207	2,062
원주시	소초면	둔둔리	698	61	66	3	9	358	201
원주시	소초면	수암리	1,076	108	101	37	22	606	202
원주시	소초면	의관리	528	11	8	1	1	159	348
원주시	소초면	장양리	800	100	84	23	25	350	218
원주시	소초면	평장리	1,047	83	109	5	18	736	96
원주시	호저면	고산리	1,179	60	44	-	7	1,010	58
원주시	호저면	광격리	774	79	75	1	8	425	186
원주시	호저면	대덕리	506	69	54	3	6	249	125
원주시	호저면	옥산리	473	27	42	2	7	332	63
횡성군	횡성읍	가담리	199	63	43	1	7	34	51
횡성군	횡성읍	갈풍리	499	25	45	-	4	352	73
횡성군	횡성읍	곡교리	73	30	6	-	4	5	28
횡성군	횡성읍	내지리	280	25	20	-	4	197	34
횡성군	횡성읍	모평리	139	24	23	-	3	61	28
횡성군	횡성읍	묵계리	137	26	18	2	3	42	46
횡성군	횡성읍	반곡리	396	66	57	1	7	200	65
횡성군	횡성읍	북천리	145	13	14	-	9	70	39
횡성군	횡성읍	읍하리	180	16	16	-	37	47	64
횡성군	횡성읍	청용리	266	39	39	1	6	167	14
횡성군	횡성읍	학곡리	1,009	22	48	2	7	807	123

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				13,885	
강원도	원주시	소초면	둔둔리	506	
강원도	원주시	소초면	수암리	1,303	
강원도	원주시	소초면	의관리	46	
강원도	원주시	소초면	장양리	1,465	
강원도	원주시	소초면	평장리	1,076	
강원도	원주시	호저면	고산리	269	
강원도	원주시	호저면	광격리	318	
강원도	원주시	호저면	대덕리	251	
강원도	원주시	호저면	옥산리	277	
강원도	횡성군	횡성읍	가담리	664	
강원도	횡성군	횡성읍	갈풍리	369	
강원도	횡성군	횡성읍	곡교리	340	
강원도	횡성군	횡성읍	내지리	333	
강원도	횡성군	횡성읍	모평리	307	
강원도	횡성군	횡성읍	묵계리	269	
강원도	횡성군	횡성읍	반곡리	639	
강원도	횡성군	횡성읍	북천리	852	
강원도	횡성군	횡성읍	읍하리	3,409	
강원도	횡성군	횡성읍	청용리	509	
강원도	횡성군	횡성읍	학곡리	683	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				6,491	-	-	115,160	
강원	원주시	소초면	둔둔리	246	-	-	4,675	
강원	원주시	소초면	수암리	246	-	-	4,675	
강원	원주시	소초면	의관리	246	-	-	4,675	
강원	원주시	소초면	장양리	246	-	-	4,675	
강원	원주시	소초면	평장리	246	-	-	4,675	
강원	원주시	호저면	고산리	196	-	-	2,126	
강원	원주시	호저면	광격리	196	-	-	2,126	
강원	원주시	호저면	대덕리	196	-	-	2,126	
강원	원주시	호저면	옥산리	196	-	-	2,126	
강원	횡성군	횡성읍	가담리	407	-	-	7,571	
강원	횡성군	횡성읍	갈풍리	407	-	-	7,571	
강원	횡성군	횡성읍	곡교리	407	-	-	7,571	
강원	횡성군	횡성읍	내지리	407	-	-	7,571	
강원	횡성군	횡성읍	모평리	407	-	-	7,571	
강원	횡성군	횡성읍	묵계리	407	-	-	7,571	
강원	횡성군	횡성읍	반곡리	407	-	-	7,571	
강원	횡성군	횡성읍	북천리	407	-	-	7,571	
강원	횡성군	횡성읍	읍하리	407	-	-	7,571	
강원	횡성군	횡성읍	청용리	407	-	-	7,571	
강원	횡성군	횡성읍	학곡리	407	-	-	7,571	

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	21					303						
10060301001	고리골	원주시	소초면	둔둔리	81	10	1	4	6.5	46.0	1945	주
10060301003	관암	원주시	소초면	수암리	12	13	1	15	5.5	95.0	1945	주
10060301005	보뜰지	원주시	소초면	수암리	2	9	1	2	4.0	8.0	1945	주
10060301006	세언	원주시	소초면	수암리	14	5	1	3	4.0	78.0	1960	주
10060301004	재산둔	원주시	소초면	수암리	4	5	1	3	4.5	105.0	1945	주
10060301002	현언	원주시	소초면	수암리	6	5	1	4	4.0	30.0	1945	주
10060301007	도곡	원주시	소초면	장양리	27	10	1	15	7.5	110.0	1945	주
10060301008	선녀골	원주시	소초면	장양리	81	4	5	20	7.0	108.0	1945	주
10060301009	두둑	원주시	소초면	평장리	6	2	1	3	5.0	126.0	1945	주
10060301010	고산	원주시	호저면	고산리	724	51	10	547	15.5	145.0	1987	주
10060301012	동막	원주시	호저면	광격리	72	14	1	21	7.4	60.0	1960	주
10060301011	샘골	원주시	호저면	광격리	12	6	1	9	5.0	20.0	1945	주

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)		
10060301013	새터	횡성군	횡성읍	가담리	30	36	5	5	4.5	172.0	1961	주
10060301014	갈풍	횡성군	횡성읍	갈풍리	20	3	1	2	2.5	62.0	1945	주
10060301015	내지	횡성군	횡성읍	내지리	35	12	1	13	5.0	56.0	1945	주
10060301016	모평	횡성군	횡성읍	모평리	54	4	1	9	6.0	70.0	1965	주
10060301017	묵계	횡성군	횡성읍	묵계리	26	2	5	9	4.5	85.0	1945	주
10060301019	반곡	횡성군	횡성읍	반곡리	152	36	10	267	10.6	139.0	1962	주
10060301018	사재울	횡성군	횡성읍	반곡리	44	4	1	8	4.5	65.0	1945	주
10060301020	북천	횡성군	횡성읍	북천리	12	3	1	5	2.5	70.0	1945	주
10060301021	청용	횡성군	횡성읍	청용리	70	70	1	104	6.0	90.0	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	5					64				0.000		
10060302002	묵대	원주시	소초면	장양리		11	10	1	30	0.000	1979	주
10060302003	한터(대덕)	원주시	호저면	대덕리		17	10	1	75	0.000	1979	주
10060302004	내지	횡성군	횡성읍	내지리			5	1	37	0.000	1979	보조
10060302001	모평	횡성군	횡성읍	모평리		37	7	1	22	0.000	1977	주
10060302005	반곡	횡성군	횡성읍	반곡리	2		10	1	75	0.100	1978	보조

5.3 양·배수장 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (m³/s)	준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				마력 (HP)	대수 (개)			
해			당			없		음				

5.4 취입보 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	취수량 (m ³ /s)	언 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	66					117.0		0.00				
10060304024	둔둔	원주시	소초면	둔둔리		17.0	10	0.09	1.2	205.0	1965	주
10060304013	갓바위	원주시	소초면	수암리		2.3	1	0.00	0.3	3.0	1945	주
10060304008	광철	원주시	소초면	수암리			1	0.00	0.3	6.0	1945	보조
10060304041	국현	원주시	소초면	수암리			1	0.00	0.3	5.0	1976	보조
10060304050	대일	원주시	소초면	수암리			1	0.00	0.3	5.0	1978	보조
10060304049	상큰줄	원주시	소초면	수암리		12.2	1	0.00	0.3	5.0	1978	주
10060304005	석재	원주시	소초면	수암리			1	0.00	0.3	5.0	1945	보조
10060304004	성열	원주시	소초면	수암리			1	0.00	0.3	7.0	1945	보조
10060304026	수암1	원주시	소초면	수암리		3.5	1	0.00	0.3	4.0	1970	주
10060304025	수암2	원주시	소초면	수암리		4.3	1	0.00	0.3	2.0	1969	주
10060304009	승덕	원주시	소초면	수암리			1	0.00	0.3	2.0	1945	보조
10060304010	승안	원주시	소초면	수암리			1	0.00	0.3	5.0	1945	보조
10060304007	승재	원주시	소초면	수암리			1	0.00	0.3	6.0	1945	보조

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)		
10060304042	연정	원주시	소초면	수암리			1	0.00	0.3	5.0	1976	보조
10060304043	오준	원주시	소초면	수암리			1	0.00	0.3	5.0	1976	보조
10060304032	원중	원주시	소초면	수암리		16.5	1	0.00	0.4	10.0	1972	주
10060304056	윗도골	원주시	소초면	수암리		3.1	1	0.00	0.4	10.0	1979	주
10060304051	정하	원주시	소초면	수암리			5	0.00	0.3	5.0	1978	보조
10060304006	종석	원주시	소초면	수암리			1	0.00	0.3	5.0	1945	보조
10060304055	중하	원주시	소초면	수암리			1	0.00	0.3	5.0	1979	보조
10060304058	고른	원주시	소초면	장양리		16.5	1	0.00	0.4	20.0	1981	주
10060304048	구택	원주시	소초면	장양리			1	0.00	0.5	22.0	1977	보조
10060304053	귀한	원주시	소초면	장양리			1	0.00	0.4	21.0	1978	보조
10060304031	두현	원주시	소초면	장양리			1	0.00	0.3	6.0	1971	보조
10060304047	뒷골	원주시	소초면	장양리		12.4	1	0.00	0.5	20.0	1977	주
10060304066	선녀골	원주시	소초면	장양리	1	2.0	1	0.00			2011	주
10060304003	순천	원주시	소초면	장양리			1	0.00	0.5	20.0	1945	보조
10060304029	앞뜰	원주시	소초면	장양리			7	0.00	0.3	7.0	1971	보조
10060304011	원터골1	원주시	소초면	장양리		2.1	1	0.00	0.5	23.0	1945	주

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)		
10060304012	원터골2	원주시	소초면	장양리		1.9	1	0.00	0.4	24.0	1945	주
10060304063	장양2리	원주시	소초면	장양리		3.0	10	0.00	1.0	20.0	1997	주
10060304030	종옥	원주시	소초면	장양리			1	0.00	0.3	7.0	1971	보조
10060304052	창길	원주시	소초면	장양리			1	0.00	0.4	14.0	1978	보조
10060304002	필순	원주시	소초면	장양리			1	0.00	0.3	20.0	1945	보조
10060304062	하촌	원주시	소초면	장양리		2.0	3	0.00	1.0	18.0	1992	주
10060304054	해연	원주시	소초면	장양리			1	0.00	0.4	19.0	1979	보조
10060304057	후선	원주시	소초면	장양리			1	0.00	0.5	22.0	1979	보조
10060304045	병철	원주시	소초면	평장리			3	0.00	0.3	12.0	1977	보조
10060304023	안골1	원주시	소초면	평장리			1	0.00	0.4	20.0	1963	주
10060304035	안골2	원주시	소초면	평장리		9.5	1	0.00	0.4	17.0	1974	주
10060304038	안골2	원주시	소초면	평장리		6.5	3	0.00	0.4	15.0	1976	주
10060304037	안골3	원주시	소초면	평장리			7	0.00	0.3	8.0	1975	주
10060304001	용호	원주시	소초면	평장리			1	0.00	0.4	20.0	1945	보조
10060304039	재국	원주시	소초면	평장리			3	0.00	0.3	11.0	1976	보조
10060304046	재규	원주시	소초면	평장리			3	0.00	0.4	20.0	1977	보조

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)		
10060304040	주돈	원주시	소초면	평장리			10	0.00	0.3	12.0	1976	보조
10060304036	진호	원주시	소초면	평장리			1	0.00	0.4	20.0	1974	보조
10060304028	개전	원주시	호저면	고산리	724		10	0.01	0.6	19.0	1970	보조
10060304061	고산	원주시	호저면	고산리	13,689		10	0.03	0.6	25.0	1991	보조
10060304022	송골	원주시	호저면	고산리	724		10	0.01	0.5	21.0	1962	보조
10060304033	심방골	원주시	호저면	고산리	724		10	0.01	0.8	30.0	1972	보조
10060304027	철성	원주시	호저면	고산리	724		10	0.01	0.5	30.0	1970	보조
10060304016	광격1	원주시	호저면	광격리			1	0.00	0.2	4.0	1960	보조
10060304017	광격2	원주시	호저면	광격리			1	0.00	0.3	4.0	1960	보조
10060304018	광격3	원주시	호저면	광격리			1	0.00	0.3	13.0	1960	보조
10060304019	광격4	원주시	호저면	광격리			1	0.00	0.3	7.0	1960	보조
10060304020	광격5	원주시	호저면	광격리			1	0.00	0.2	5.0	1960	보조
10060304021	광격6	원주시	호저면	광격리			1	0.00	0.2	5.0	1960	보조
10060304014	새마을1	원주시	호저면	광격리			1	0.00	0.3	3.0	1960	보조
10060304015	새마을2	원주시	호저면	광격리			1	0.00	0.3	3.0	1960	보조
10060304059	지천	원주시	호저면	옥산리	724		10	0.01	0.9	20.0	1984	보조

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)		
10060304064	성황당상보	횡성군	횡성읍	갈풍리		0.1	1	0.00	0.7	6.5	1997	주
10060304065	성황당중보	횡성군	횡성읍	갈풍리		0.5	1	0.00	0.6	8.0	2004	주
10060304034	전천	횡성군	횡성읍	읍하리		3.0	10	0.01	1.6	114.0	1972	주
10060304060	쇠김	횡성군	횡성읍	학곡리		1.0	5	0.00	0.6	12.0	1987	주
10060304044	학곡	횡성군	횡성읍	학곡리			1	0.00	1.0	22.0	1976	보조

5.5 집수암거 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	집수량 (m ³ /s)	규모			준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					관경 (m)	매설심도 (m)	관길이 (m)		
	해			당			없			음			

5.6 관정 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (m ³ /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
계	14					20.0		0.00				
10060306001	관리번호 2001-91	원주시	소초면	둔둔리		1.0	1	150.00	105.0	0.3	2001	보조
10060306002	관리번호 2002-377	원주시	소초면	둔둔리		1.0	1	150.00	105.0	0.3	2003	보조
10060306003	대덕	원주시	호저면	대덕리		3.0	3	200.00	109.0		1999	주
10060306004	옥산	원주시	호저면	옥산리			1	50.00	70.0		1990	보조
10060306005	가담	횡성군	횡성읍	가담리			1	150.00	100.0	0.3	1991	보조
10060306006	가담1	횡성군	횡성읍	가담리			3	284.00	66.0	0.3	1991	보조
10060306007	가담2	횡성군	횡성읍	가담리		3.0	5	354.00	100.0	0.3	1991	주
10060306008	햇골	횡성군	횡성읍	갈풍리		3.0	5	252.00	100.0		2002	주
10060306009	곡교	횡성군	횡성읍	곡교리			3	240.00	82.0	0.3	1998	보조
10060306010	모평	횡성군	횡성읍	모평리			3	300.00	76.0		1997	보조
10060306011	묵계1	횡성군	횡성읍	묵계리		3.0	5	252.00	100.0		2002	주
10060306012	반곡	횡성군	횡성읍	반곡리		3.0	5	164.00	100.0		2001	주
10060306013	청용	횡성군	횡성읍	청용리			1	337.00	72.0		1993	보조
10060306014	청용	횡성군	횡성읍	청용리		3.0	5	210.00	100.0		2001	주