

원지용수구역 조사보고서

(위치 : 경기도 양평군 양동면 외 1개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

원지구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 경기도 양평군 양동면 외 1개읍면
2. 수자원부존량 : 122,959 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 8,026 천m³/년 (7%)
4. 공급량 : 3,560 천m³/년 (3%)
5. 부족량 : 4,466 천m³/년 (4%)
6. 개발계획수량 : 880 천m³/년 (1%)
7. 미개발수량 : 3,586 천m³/년 (3%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 원지용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 경기도 양평군 양동면 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	100,239						718
지하수	22,720						162
계	122,959	8,026	3,560		3,560	4,466	880

○ 수요/공급량

(단위 : 천m³/년)

구분		수요량	공급량			
			기설	시행중	소계	
농업용수	논	면적(ha)	345	239	-	239
		수 량	4,074	2,546	-	2,546
	밭	면적(ha)	556	54	-	54
		수 량	2,028	206	-	206
축산용수	축산두수 (두)	188,647	111,376	-	111,376	
	수 량	683	419	-	419	
생활용수	급수인구(인)	4,845	3,210	-	3,210	
	수 량	587	389	-	389	
공업용수	면적(ha)	-	-	-	-	
	수 량	-	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	1,458	-	-	-	
	수 량	654	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)		8,026	3,560	-	3,560	

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	880	160	558			162	
신규	880	160	558			162	
보강							

⑤ 사업비 : 45,960,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 2개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소
집수암거 0개소, 관정 6개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 233 ha, 880 천 m³/년
 - 논관개 : 233 ha, 880 천 m³/년
 - 밭관개 : 0 ha, 0 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>

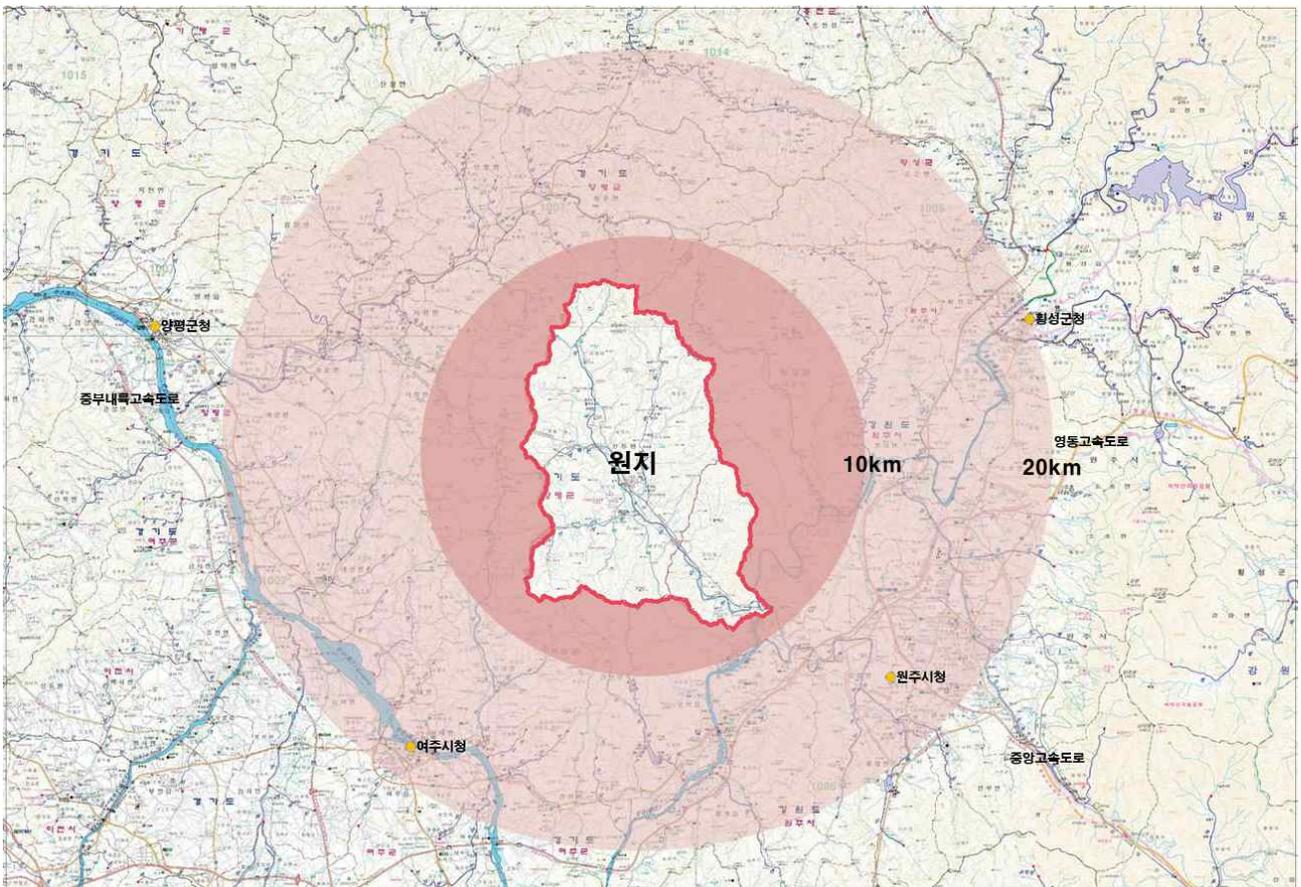
1. 토지이용현황	47
2. 인구현황	48
3. 축산현황	49
4. 하천현황	50
5. 기설수리시설물 현황	51

제1장 일반현황

1. 위치

본 원지 용수구역은 경기도 양평군 양동면과 강원도 원주군 지정면을 포함하는 구역으로서 양평군과 원주군을 경계로 수계가 형성되어있다.

본 지역과 인접한 지역으로는 북쪽으로 양평군 청운면, 남쪽으로는 원주군 문막면, 동쪽으로는 원주시, 서쪽으로는 양평군 지제면과 인접하고 있고 원주에서 서쪽으로 15km, 춘천에서 남쪽으로 97km 거리에 위치하고 있다. 행정구역은 경기도 양평군 양동면과 강원도 원주시 지정면을 포함하여 1도 1군 1시 2개면 8개법정리로 구성된다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 구역의 도로망은 396번 지방도가 남북으로 관통하여 양평과 원주시를 연결하고, 구역의 동서로 중앙선이 통과하여 양동, 판대, 간현, 동화역이 위치하여 철도교통이 편리한 지역이며, 지방도의 포장에 완료되어 육로와 철도의 교통이 매우 편리한 지역이다.

3. 지형지세

본 용수구역은 태백산맥의 지맥들이 근간을 이루고 있으며, 북쪽으로는 삼각산(△ 539.3m), 금왕산(△487.7m)이 있고 남쪽에 당산(△541.1m)과 구역 전체에 소규모 산계가 발달되어 있다.

구역의 남동쪽에는 섬강이 남북으로 관통하는 산간지역으로 계곡사이에 경지가 발달하여 경사가 급한 북고남저의 지형을 형성하고 있다.

본 구역의 수계로는 직할하천인 섬강이 홍천군 동면 월정리에서 발원되어 구역의 남동쪽으로 남북으로 횡단하고 석곡천, 당곡천, 삼산천이 섬강으로 합류되어 흐르고 있다.

4. 행정구역

본 구역의 행정구역은 2도 1군 1시 2개면 8개법정리로 분포되어 있다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계			8개리	
경기도	양평군	양동면	쌍학리, 석곡리, 매월리, 금왕리, 계정리, 삼산리, 단석리	7개
강원도	원주시	지정면	판대리	1개

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 원주관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,398.6mm로 전국 평균 1,308mm 보다 다소 많은 지역이다.

<평균강수량 현황>

(단위 : mm)

관측소	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
원 주	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 구역의 경지비율은 15.5%가 전국평균 22.6%보다 낮은 준산간지 대로서 인구의 72.5%가 농사에 종사하고 있다. 주요농산물로는 콩(134.5ha, 212.5ton), 팥(48ha, 52.4ton), 고추(128.2ha, 241ton), 사과(29.8ha, 690.8ton) 등이 있으며, 특산물로는 담배(159.2ha, 362.9ton), 땅콩(49ha, 73.5ton)이 생산되고 있다. 기타산업으로는 간현리의 레미콘, 아스콘포장 등 문막농공단지인 원주시의 건설자재를 공급하는 역할을 하고 있으나 고용효과는 그다지 크지않아 지역농민에 대한 소득증대효과는 미흡한 실정이다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 12,290ha 중 농경지는 답 383ha, 전 575ha 이며, 진흥지역 652ha, 수리답 239ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	12,290	958	383	575	652	239	
양평군 양동면	10,269	841	345	496	630	206	
원주시 지정면	2,021	117	38	79	22	33	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 12,290ha이고 연평균 강수량은 1,399mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		171,937	
수자원 부존량	소계	122,959	
	지표수	100,239	
	지하수	22,720	

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	12,290	171,937	
양평군 양동면	원주	1,399	10,269	143,663	
원주시 지정면	원주	1,399	2,021	28,274	

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)	부족량 (천m ³ /년)	비고
계			12,290	100,240	
양평군 양동면	한강	1,399	10,269	83,756	
원주시 지정면	한강	1,399	2,021	16,484	

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		12,290			22,719	
양평군 양동면	원주	10,269	1,399	13	19,298	
원주시 지정면	원주	2,021	1,399	12	3,421	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 8,026천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 6,102천m³/년, 축산용수는 683천m³/년, 생활용수는 587천m³/년, 공업용수는 0천m³/년, 환경용수는 654천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			8,026	
농업용수	ha	901	6,102	
- 논	ha	345	4,074	
- 밭	ha	556	2,028	
축산용수	두	188,647	683	
생활용수	인	4,845	587	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	1,458	654	
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	383	239	144	345	269	76	
양평군 양동면	345	206	139	311	239	71	
원주시 지정면	38	33	5	34	30	5	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	575	54	521	556	74	482	
양평군 양동면	496	45	451	480	52	428	
원주시 지정면	79	9	70	76	22	54	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 4,074천m³/년, 밭 2,028천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	345	269	76	4,074	3,183	891	
양평군 양동면	311	239	71	3,668	2,832	836	
원주시 지정면	34	30	5	406	351	55	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	556	74	482	2,028	285	1,743	
양평군 양동면	480	52	428	1,748	200	1,548	
원주시 지정면	76	22	54	280	85	195	

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	185,621	188,647	591	92	683	
	한육우	3,484	3,155	69			
	젓소	437	383	21			
	돼지	41,322	40,923	448			
	닭	140,378	144,186	53			
양평군 양동면	소계	182,253	185,255	574	90	664	
	한육우	3,198	2,896	63			
	젓소	392	343	19			
	돼지	40,602	40,210	440			
	닭	138,061	141,806	52			
원주시 지정면	소계	3,368	3,392	17	3	19	
	한육우	286	259	6			
	젓소	45	40	2			
	돼지	720	713	8			
	닭	2,317	2,380	1			

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	4,170	4,944	4,845	587	
양평군 양동면	3,573	4,236	4,151	503	
원주시 지정면	597	708	694	84	

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		1,458	654	
계정	양평군 양동면 계정리	143	64	
금왕	양평군 양동면 금왕리	85	38	
단석	양평군 양동면 단석리	1,230	552	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 3,560천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 3,560천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 3개소, 양수장 5개소, 양·배수장 0개소, 취입보 42개소, 집수암거 1개소, 관정 3개소로 총 54개소의 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	3,560	-	3,560		
농업용수	답	수혜면적	239	-	239	
		공급량	2,546	-	2,546	
	전	수혜면적	54	-	54	
		공급량	206	-	206	
	소계	수혜면적	292	-	292	
		공급량	2,752	-	2,752	
축산용수	급수대상(두)	111,376	-	111,376		
	공급량	419	-	419		
생활용수	급수인구(인)	3,210	-	3,210		
	공급량	389	-	389		
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 3,560천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 383ha 중 239ha가 수리답으로 수리답율은 62.4%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 575ha 중 54ha로 밭기반 정비율은 9.4%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	383	239	2,546	62.4	
양평군 양동면	345	206	2,202	59.7	
원주시 지정면	38	33	344	86.3	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	575	54	206	9.4	
양평군 양동면	496	45	173	9.1	
원주시 지정면	79	9	33	10.9	

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 (천m ³ /년)	비고
계	소계	111,376	419	
	한육우	2,093	46	
	젓소	262	14	
	돼지	24,793	272	
	닭	84,228	31	
양평군 양동면	소계	109,355	407	
	한육우	1,921	42	
	젓소	235	13	
	돼지	24,361	267	
	닭	82,838	30	
원주시 지정면	소계	2,021	12	
	한육우	172	4	
	젓소	27	1	
	돼지	432	5	
	닭	1,390	1	

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	4,170	3,210	389	
양평군 양동면	3,573	2,750	333	
원주시 지정면	597	460	56	

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																												

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	취입 수량 (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)			적경 (m)	길이 (m)									
						해		당				없																														

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				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 (m ³ /일)		직경 (m)	심도 (m)										
						해		당				없				음																					

4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 8,026 천m³/년이고 공급량은 3,560 천m³/년으로 부족량은 4,466 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	8,026	3,560	4,466	
농업용수	6,102	2,752	3,350	
축산용수	683	419	264	
생활용수	587	389	198	
공업용수	-	-	-	
환경용수	654	-	654	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 2개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 6개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 880천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		10	880		880						880
지표수	소계	4	718		718						718
	저수지	2	160		160						160
	양수장	2	558		558						558
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	6	162		162						162
	관정	6	162		162						162
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 233ha와 전 0ha에 880천m³/년의 농업용수를 급수하도록 계획하였다.

<농업용수 공급계획(지표수)>

시설 구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천m ³ /년)			비 고
	답			전			답	전	계	
	신규	보강	계	신규	보강	계				
계	65	159	224				718		718	
저수지	47	113	160				160		160	
양수장	18	46	64				558		558	
취입보										
집수암거										

<농업용수 공급계획(지하수)>

시설 구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천m ³ /년)			비 고
	답			전			답	전	계	
	신규	보강	계	신규	보강	계				
계		9	9				162		162	
관 정		9	9				162		162	
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 2개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 6개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 880천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 880천톤/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	160	558			162		880	
농업용수	160	558			162		880	
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							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)		소요 사업비 (백만원)	길이 (m)	높이 (m)
계								442	160	160	160	160	160	113	47													31,600							
신규	다목적	금왕	10060721001	금왕	경기	양평군	양동면	금왕리	340	110	110	110	110	110	63	47													21,000	200	25	533			
신규	다목적	매월	10060721002	매월	경기	양평군	양동면	매월리	102	50	50	50	50	50														10,600	275	17	276				

나. 양수장

(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)	양수량 (m³/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)
계								558	558	64	558	64	46	18									14,000	0.000						
신규	보강	석곡	10060722001	석곡	경기	양평군	양동면	석곡리	340	340	30	340	30	12	18								12,600	0.100	2	150				
신규	보강	양동	10060722002	양동	경기	양평군	양동면	쌍학리	218	218	34	218	34	34									1,400	0.100	2	150				

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 /년)	직경 (m)	심도 (m)						
계								162	162	12	162	12	12																											
신규	지하수	원지	10060726001	원지-1	경기	양평군	양동면	단석리	27	27	2	27	2	2																										
신규	지하수	원지	10060726002	원지-2	경기	양평군	양동면	매월리	27	27	2	27	2	2																										
신규	지하수	원지	10060726003	원지-3	경기	양평군	양동면	매월리	27	27	2	27	2	2																										
신규	지하수	원지	10060726004	원지-4	경기	양평군	양동면	석곡리	27	27	2	27	2	2																										
신규	지하수	원지	10060726005	원지-5	경기	양평군	양동면	석곡리	27	27	2	27	2	2																										
신규	지하수	원지	10060726006	원지-6	경기	양평군	양동면	석곡리	27	27	2	27	2	2																										

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 2개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 6개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 880천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 45,960백만원이 소요될 것으로 추정된다.

<사업비 총괄표>

(단위 : 백만원)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
개 소	2	2	0	0	6	0	10	
사업비	31,600	14,000	0	0	360	0	45,960	

< 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			12,290	812	769	7	138	9,743	821
원주시	지정면	판대리	2,021	53	101	-	29	1,711	127
양평군	양동면	계정리	2,442	125	133	1	16	2,033	134
양평군	양동면	금왕리	1,737	94	94	-	14	1,442	93
양평군	양동면	단석리	1,813	111	111	5	17	1,446	123
양평군	양동면	매월리	1,359	91	85	-	16	1,102	65
양평군	양동면	삼산리	1,605	142	113	1	17	1,194	138
양평군	양동면	석곡리	755	108	75	-	12	489	71
양평군	양동면	쌍학리	558	88	57	-	17	326	70

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				4,170	
강원도	원주시	지정면	판대리	597	
경기도	양평군	양동면	계정리	512	
경기도	양평군	양동면	금왕리	459	
경기도	양평군	양동면	단석리	570	
경기도	양평군	양동면	매월리	524	
경기도	양평군	양동면	삼산리	574	
경기도	양평군	양동면	석곡리	386	
경기도	양평군	양동면	쌍학리	548	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				3,484	437	41,322	140,378	
강원	원주시	지정면	판대리	286	45	720	2,317	
경기	양평군	양동면	계정리	456	55	5,800	19,723	
경기	양평군	양동면	금왕리	456	55	5,800	19,723	
경기	양평군	양동면	단석리	462	62	5,802	19,723	
경기	양평군	양동면	매월리	456	55	5,800	19,723	
경기	양평군	양동면	삼산리	456	55	5,800	19,723	
경기	양평군	양동면	석곡리	456	55	5,800	19,723	
경기	양평군	양동면	쌍학리	456	55	5,800	19,723	

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				
계정천	지방	양평	양동	양평	양동	16	72	10		O	
단석천	지방	양평	양동	양평	양동	16	42	7		O	
매월천	지방	양평	양동	양평	양동	16	18	3		O	
삼산천	지방	원주	지정	원주	지정			10		O	
석곡천	지방	양평	양동	양평	양동	11	73	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	3					63						
10060701001	계정	양평군	양동면	계정리	143	9	1	15	7.0	72.0	1966	주
10060701002	금왕	양평군	양동면	금왕리	85	7	1	11	7.5	76.0	1963	주
10060701003	단석	양평군	양동면	단석리	1,230	48	10	128	11.8	122.0	1975	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	5					45				0.000		
10060702005	계정2	양평군	양동면	계정리	40	10	1	2	30	150.000	2004	주
10060702004	금왕	양평군	양동면	금왕리	53	25	10	2	37	150.000	2003	주
10060702001	삼산	양평군	양동면	삼산리		10	10	1	56	0.000	2001	주
10060702002	양동1단	양평군	양동면	쌍학리	10,280		10	2	37	18.500	2003	보조
10060702003	양동2단	양평군	양동면	쌍학리			1	2	37	3.780	2003	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	42						122.0	0.00				
10060704011	규상	원주시	지정면	판대리		1.5	10	0.00	0.4	55.0	1945	주
10060704031	상봉	원주시	지정면	판대리			10	0.04	0.4	94.0	1973	보조
10060704012	성기	원주시	지정면	판대리		1.7	1	0.00	0.2	4.0	1945	주
10060704007	용수	원주시	지정면	판대리			1	0.00	0.2	5.0	1945	보조
10060704021	용수	원주시	지정면	판대리			1	0.00	0.2	8.0	1945	주
10060704016	우석	원주시	지정면	판대리		1.1	1	0.00	0.4	16.0	1945	주
10060704020	은석	원주시	지정면	판대리		3.4	1	0.00	0.2	7.0	1945	주
10060704014	을기	원주시	지정면	판대리		1.4	1	0.00	0.2	14.0	1945	주
10060704017	인식	원주시	지정면	판대리		4.2	1	0.00	0.3	17.0	1945	주
10060704018	종식	원주시	지정면	판대리			1	0.00	0.2	18.0	1945	주
10060704015	종익	원주시	지정면	판대리		1.5	1	0.00	0.4	16.0	1945	주
10060704005	중구현1	원주시	지정면	판대리		1.6	1	0.00	0.2	10.0	1945	주
10060704006	중구현2	원주시	지정면	판대리			1	0.00	0.2	5.0	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)		
10060704008	중구현4	원주시	지정면	판대리		4.2	1	0.00	0.4	15.0	1945	주
10060704013	진택	원주시	지정면	판대리		1.1	1	0.00	0.3	15.0	1945	주
10060704019	춘산	원주시	지정면	판대리			1	0.00	0.2	7.0	1945	주
10060704041	판대	원주시	지정면	판대리			1	0.00	1.0	10.0	2004	주
10060704010	판대동2	원주시	지정면	판대리		1.0	1	0.00	0.2	4.0	1945	주
10060704030	판대역3	원주시	지정면	판대리		8.3	10	0.05	0.5	117.0	1973	주
10060704009	하구현1	원주시	지정면	판대리		1.9	1	0.00	0.2	7.0	1945	주
10060704024	가랫골	양평군	양동면	계정리			3	0.01	1.0	15.0	1970	보조
10060704038	계정	양평군	양동면	계정리			1	0.01	1.0	15.0	1977	보조
10060704039	둔말	양평군	양동면	계정리		12.0	1	0.01	0.7	28.0	1977	주
10060704040	둔말1	양평군	양동면	계정리			1	0.01	0.7	31.0	1977	보조
10060704001	둔말2	양평군	양동면	계정리			1	0.01	0.5	34.0	1945	보조
10060704037	송정	양평군	양동면	계정리		16.0	1	0.01	1.5	8.0	1977	주
10060704036	월리터	양평군	양동면	금왕리		5.3	3	0.01	1.0	40.0	1977	주
10060704025	검단	양평군	양동면	단석리			1	0.01	0.8	5.0	1970	보조
10060704026	단석	양평군	양동면	단석리		5.0	1	0.01	0.8	5.0	1970	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)		
10060704027	단석1	양평군	양동면	단석리		2.0	1	0.01	0.8	5.0	1970	주
10060704028	단석2	양평군	양동면	단석리			1	0.01	0.8	5.0	1970	보조
10060704029	단석3	양평군	양동면	단석리		3.0	1	0.01	0.8	5.0	1970	주
10060704042	단석4	양평군	양동면	단석리		2.0	1	0.01	0.8	5.0	2008	주
10060704032	매월	양평군	양동면	매월리		3.0	1	0.01	0.5	10.0	1974	주
10060704033	매월1	양평군	양동면	매월리		2.0	1	0.01	0.5	10.0	1974	주
10060704034	매월2	양평군	양동면	매월리		4.0	1	0.01	0.5	10.0	1974	주
10060704035	매월3	양평군	양동면	매월리		3.0	1	0.01	0.5	10.0	1974	주
10060704004	농막	양평군	양동면	삼산리		20.0	1	0.01	1.0	100.0	1945	주
10060704003	원삼산2	양평군	양동면	삼산리		6.5	1	0.01	1.5	80.0	1945	주
10060704002	대월	양평군	양동면	석곡리		2.0	10	0.01	1.0	40.0	1945	주
10060704022	쌍학	양평군	양동면	쌍학리			1	0.01	1.0	84.0	1969	보조
10060704023	쌍학1	양평군	양동면	쌍학리		4.0	1	0.01	1.0	40.0	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	1						0.00						
10060705001	양동지구	양평군	양동면	계정리			5	0.00	1.0	4.8	40.0	2002	보조

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	3					3.0		0.00				
10060706001	단석	양평군	양동면	단석리			3	250.00	80.0	0.3	2001	보조
10060706002	매월2	양평군	양동면	매월리		3.0	10	150.00	80.0		2005	주
10060706003	쌍학	양평군	양동면	쌍학리			1	300.00	110.0	0.3	2001	보조