

# 화상용수구역 조사보고서

(위치 : 강원도 화천군 사내면 외 2개읍면)

2014. 12

농림축산식품부  
한국농어촌공사



## **화상구역 농어촌용수이용합리화계획**

1. 용수구역 : 강원도 화천군 사내면 외 2개읍면
2. 수자원부존량 : 182,375 천m<sup>3</sup>/년 (100%)
3. 수요량 : 5,736 천m<sup>3</sup>/년 (3%)
4. 공급량 : 2,906 천m<sup>3</sup>/년 (1.6%)
5. 부족량 : 2,830 천m<sup>3</sup>/년 (1.4%)
6. 개발계획수량 : 931 천m<sup>3</sup>/년 (0.5%)
7. 미개발수량 : 1,899 천m<sup>3</sup>/년 (0.9%)

# 용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 화상용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 강원도 화천군 사내면 외 2개읍면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 괄

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	151,303						
지하수	31,072						931
계	182,375	5,736	2,906		2,906	2,830	931

○ 수요/공급량

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	194	194	-	194
		수 량	2,305	2,132	-	2,132
	밭	면적(ha)	668	15	-	15
		수 량	2,339	55	-	55
축산용수	축산두수 (두)	33,566	19,804	-	19,804	
	수 량	110	68	-	68	
생활용수	급수인구(인)	8,105	5,371	-	5,371	
	수 량	982	651	-	651	
공업용수	면적(ha)	-	-	-	-	
	수 량	-	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-	-	
	수 량	-	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)			5,736	2,906	-	2,906

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m<sup>3</sup>/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	931					931	
신규	931					931	
보강							

⑤ 사업비 : 1,020,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소  
                   집수암거 0개소, 관정 17개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 85 ha, 931 천 m<sup>3</sup>/년
  - 논관개 : 50 ha, 548 천 m<sup>3</sup>/년
  - 밭관개 : 35 ha, 383 천 m<sup>3</sup>/년
- 축산용수공급 : 0 천 m<sup>3</sup>/년
- 생활용수공급 : 0 천 m<sup>3</sup>/년
- 공업용수공급 : 0 천 m<sup>3</sup>/년
- 환경용수공급 : 0 천 m<sup>3</sup>/년
- 기타용수공급 : 0 천 m<sup>3</sup>/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 용수구역은 강원도 북서부에 위치한 지역으로 인접지역을 보면 북쪽은 철원군 근남면, 화천군 상서면, 남쪽은 경기도 가평군 북면, 서쪽은 경기도 포천시 이동면, 동쪽은 북한강과 경계를 이루고 있으며, 행정구역은 강원도 화천군 사내면, 하남면과 춘천시 사북면 일부지역이며, 1개 도 2개 시·군 3개 면 8개 법정리 구역으로서 서울로부터 북동쪽 약 75km 떨어져 있고 도청 소재지 인 춘천에서는 북서쪽 약 25km에 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>



## 2. 교통

본 용수구역의 교통의 주요도로로서는 국도 56호선(철원~양양)이 동부에서 시작하여 중앙부에서 방향을 바꾸어 북쪽으로 관통하며, 중앙부에서 국도 75호선(가평 설악~화천 사내)이 국도 56호선에서 분기하여 남서쪽으로 관통하며, 지방도 341호선(양평 서종~화천 사내)이 중앙부에서 국도 75호선에서 분기하여 남쪽으로 관통하며, 중서부에서 지방도 463호선(철원 철원~화천 사내)이 국도 75호선에서 분기하여 북쪽으로 관통하며, 중서부에서 지방도 372호선(파주 군내~화천 사내)이 지방도 463호선에서 분기하여 북서쪽으로 관통하고 있으나 산악지형으로 경사가 심하고 굴곡이 많아 교통은 불편한 편이다.

## 3. 지형지세

본 용수구역은 태백산맥의 지맥에 둘러싸인 산간지대로서 북쪽은 북주산(EL:1,152m), 두류산(EL:993m), 서쪽은 백운산(EL:903m), 남쪽은 화악산(EL:1,468m), 응봉(EL:1,436m), 동쪽은 소알미산(EL:462m) 등의 산릉이 이어져 있으며, 산간의 계곡은 깊고 좁으며 급한 경사로 유출이 일시에 이루어진다. 광덕산에서부터 발원한 주하천인 지촌천이 구역의 중앙부를 동서로 관통하며 있으며, 수밀천, 사창천 등의 지류들이 합류하여 북한강으로 유입된다.

## 4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 강원도 화천군과 춘천시 행정구역은 1개 도 2개 시·군 3개 면 8개 법정리로 구성된다.

도	시·군	읍·면	동·리	비고
계	2개	3개	8개 법정리	
강원	화천군	사내면	명월리, 광덕리, 사창리, 용담리, 삼일리	5개
		하남면	서오지리	1개
	춘천시	사북면	오탄리, 지촌리	2개

## 5. 지역특성

### 가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 철원기상관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,398.7mm로 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
철원	19.4	25.4	38.8	68.2	98.9	143.3	407.5	337.8	142.9	45.7	49.2	21.6	1,398.7

### 나. 산 업

본 용수구역은 전형적인 농업지역이면서도 농경지가 매우 적은 편이다. 밭이 논보다 많으며, 밭은 대부분 경사가 급한 산간에 분포해 있어 생산성이 낮다. 농산물은 쌀을 비롯하여 옥수수, 콩, 감자가 주종을 이루며, 특용작물로 참깨, 오이, 방울토마토 등이 생산되며, 한우 수는 계속 줄어드는 반면 젓소, 돼지, 사슴, 닭의 사육은 증가 추세를 보이며, 주요 임산물로 밤과 잣이 많이 생산되고, 송이와 표고버섯 재배도 활발하다. 광공업과 공업은 타 구역에 비해 미미한편이다.

## 6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 18,902ha 중 농경지는 답 215ha, 전 689ha 이며, 진흥지역 130ha, 수리답 194ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	18,902	904	215	689	130	194	
춘천시 사북면	2,971	238	38	200	69	36	
화천군 사내면	15,115	604	168	436	61	150	
화천군 하남면	816	62	9	53	0	8	

## 제2장 수요·공급량

### 1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 18,902ha이고 연평균 강수량은 1,399mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

#### <농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m <sup>3</sup> /년)	비 고
수자원 총량		264,439	
수자원 부존량	소계	185,240	
	지표수	154,168	
	지하수	31,072	

#### 1-1 수자원 총량

본 용수구역의 관측소 연평균 강수량에 의한 수자원 총량은 다음과 같다.

#### <수자원 총량>

행정구역	관측소	연평균강수량 (mm)	면적 (ha)	수자원총량 (천m <sup>3</sup> /년)	비 고
계		1,399	18,902	264,439	
춘천시 사북면	철원	1,399	2,971	41,564	
화천군 사내면	철원	1,399	15,115	211,459	
화천군 하남면	철원	1,399	816	11,416	

## 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 <sup>3</sup> /년)	비고
계			18,902	154,168	
춘천시 사북면	한강	1,399	2,971	24,232	
화천군 사내면	한강	1,399	15,115	123,281	
화천군 하남면	한강	1,399	816	6,655	

### 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 <sup>3</sup> /년)	비고
계		18,902			31,072	
춘천시 사북면	철원	2,971	1,399	12	5,061	
화천군 사내면	철원	15,115	1,399	12	24,679	
화천군 하남면	철원	816	1,399	12	1,332	

## 2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 5,736천m<sup>3</sup>/년이며, 이 중에서 농업용수는 4,644천m<sup>3</sup>/년, 축산용수는 110천m<sup>3</sup>/년, 생활용수는 982천m<sup>3</sup>/년, 공업용수는 0천m<sup>3</sup>/년, 환경용수는 0천m<sup>3</sup>/년, 기타용수는 0천m<sup>3</sup>/년으로 추정하였다.

### <수요량 총괄>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			5,736	
농업용수	ha	862	4,644	
- 논	ha	194	2,305	
- 밭	ha	668	2,339	
축산용수	두	33,566	110	
생활용수	인	8,105	982	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	-	-	
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	215	194	21	194	167	27	
춘천시 사북면	38	36	2	34	29	5	
화천군 사내면	168	150	18	152	131	21	
화천군 하남면	9	8	1	8	7	1	

#### <경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	689	15	674	668	146	522	
춘천시 사북면	200	6	194	194	44	150	
화천군 사내면	436	9	427	423	92	331	
화천군 하남면	53	0	53	51	10	41	

## 나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 2,305천m<sup>3</sup>/년, 밭 2,339천m<sup>3</sup>/년으로 추정하였다.

### <2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m<sup>3</sup>/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	194	167	27	2,305	1,991	314	
춘천시 사북면	34	29	5	407	351	56	
화천군 사내면	152	131	21	1,802	1,557	245	
화천군 하남면	8	7	1	96	83	13	

### <2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m<sup>3</sup>/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	668	146	522	2,339	537	1,802	
춘천시 사북면	194	44	150	679	161	518	
화천군 사내면	423	92	331	1,481	338	1,143	
화천군 하남면	51	10	41	179	38	141	



## 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			비고
				수요량 (천m <sup>3</sup> /년)			
				양축용수	가공용수	합계	
계	소계	33,004	33,566	95	15	110	
	한육우	840	763	17			
	젖소	166	146	8			
	돼지	5,621	5,565	61			
	닭	26,377	27,092	10			
춘천시 사북면	소계	13,854	14,210	9	1	10	
	한육우	178	162	4			
	젖소						
	돼지						
	닭	13,676	14,048	5			
화천군 사내면	소계	10,277	10,267	79	12	92	
	한육우	492	447	10			
	젖소	166	146	8			
	돼지	5,519	5,464	60			
	닭	4,100	4,210	2			
화천군 하남면	소계	8,873	9,089	8	1	9	
	한육우	170	154	3			
	젖소						
	돼지	102	101	1			
	닭	8,601	8,834	3			

### 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 <sup>3</sup> /년)	
계	6,976	8,269	8,105	982	
춘천시 사북면	646	766	751	91	
화천군 사내면	6,097	7,227	7,084	858	
화천군 하남면	233	276	270	33	

### 2-4 공업용수

현재까지 조성중, 조성완료 공단 그리고 2024년까지 확정된 계획 공단 조성 면적에 제조업별 원단위 용수량의 평균값인 95m<sup>3</sup>/ha/일을 곱하여 추정하였다.

#### <공업용수 수요량>

공단위치	공단구분	단지명	부지면적 (ha)	수요량 (천m <sup>3</sup> /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 $\text{m}^3$ /년)	비고
해	당	없	음	

### 3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 2,906천m<sup>3</sup>/년이고 시행중인 용수량은 0천m<sup>3</sup>/년로서 총 공급량은 2,906천m<sup>3</sup>/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 0개소, 양수장 5개소, 양·배수장 0개소, 취입보 53개소, 집수암거 0개소, 관정 30개소로 총 88개소의 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 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분		기시행	시행중	합계	비고	
합계	공급량	2,906	-	2,906		
농업용수	답	수혜면적	194	-	194	
		공급량	2,132	-	2,132	
	전	수혜면적	15	-	15	
		공급량	55	-	55	
	소계	수혜면적	209	-	209	
		공급량	2,187	-	2,187	
축산용수	급수대상(두)	19,804	-	19,804		
	공급량	68	-	68		
생활용수	급수인구(인)	5,371	-	5,371		
	공급량	651	-	651		
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

### 3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 2,906천m<sup>3</sup>/년으로 나타났다.

#### 가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 215ha 중 194ha가 수리답으로 수리답율은 90.2%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 689ha 중 15ha로 밭기반 정비율은 2.2%이다.

#### <농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수해면적 (ha)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	수리답율 (%)	비고
계	215	194	2,132	90.2	
춘천시 사북면	38	36	401	95.0	
화천군 사내면	168	150	1,637	89.1	
화천군 하남면	9	8	94	89.2	

#### <농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반면적(ha)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	689	15	55	2.2	
춘천시 사북면	200	6	22	3.0	
화천군 사내면	436	9	33	2.0	
화천군 하남면	53	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 <sup>3</sup> /년)	비고
계	소계	19,804	68	
	한육우	504	11	
	젖소	100	5	
	돼지	3,373	37	
	닭	15,827	6	
춘천시 사북면	소계	8,312	6	
	한육우	106	2	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	8,206	3	
화천군 사내면	소계	6,168	57	
	한육우	296	6	
	젖소	100	5	
	돼지	3,312	36	
	닭	2,460	1	
화천군 하남면	소계	5,324	6	
	한육우	102	2	
	젖소	0	0	
	돼지	61	1	
	닭	5,161	2	

### 다. 생활용수

본 용수구역의 생활용수는 광역 및 지방상수도, 마을상수도 등의 공급시설에서 공급하고 있다.

#### <생활용수 공급현황>

행정구역	농촌인구 (인)	급수인구 (인)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	비고
계	6,976	5,371	651	
춘천시 사북면	646	497	60	
화천군 사내면	6,097	4,695	569	
화천군 하남면	233	179	22	

### 라. 공업용수

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

#### <공업용수 이용현황>

공단위치	공단구분	단지명	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	비고
해	당	없	음	

## 마. 환경용수

본 용수구역내 환경용수 공급현황은 다음과 같다.

### <환경용수 공급현황>

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



### 3-2 시행중 공급량

본 용수구역의 시행중 공급량은 수리시설별로 조사하였으며, 총 공급량은 0천m<sup>3</sup>/년으로 나타났다.

#### <시행중 공급량(용수별)>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분	농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	합계
	답	전	소계						
계			해	당	없	음			
지표수									
지하수									

#### <시행중 공급량(시설별)>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정	합계
계		해	당	없	음		
지표수							
지하수							













#### 4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 5,736 천m<sup>3</sup>/년이고 공급량은 2,906 천m<sup>3</sup>/년으로 부족량은 2,830 천m<sup>3</sup>/년인 것으로 나타났다.

#### <농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	5,736	2,906	2,830	
농업용수	4,644	2,187	2,457	
축산용수	110	68	42	
생활용수	982	651	331	
공업용수	-	-	-	
환경용수	-	-	-	
기타용수	-	-	-	



## 제3장 농어촌용수 개발계획

### 1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 17개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 931천m<sup>3</sup>/년을 공급하도록 계획하였다.

#### <개발계획>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		17	548	383	931						931
지표수	소계										
	저수지										
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	17	548	383	931						931
	관정	17	548	383	931						931
	집수정										

### 1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 50ha와 전 35ha에 931천m<sup>3</sup>/년의 농업용수를 급수하도록 계획하였다.

#### <농업용수 공급계획(지표수)>

시설구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /년)			비 고
	답			전			답	전	계	
	신규	보강	계	신규	보강	계				
계	50		50	35		35	548	383	931	
관 정	50		50	35		35	548	383	931	
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 <sup>3</sup> /년)				비고
	축산용수	생활용수	공업용수	합계	
계	-	-	-	-	
저수지	-	-	-	-	
양수장	-	-	-	-	
취입보	-	-	-	-	
집수암거	-	-	-	-	

### <축산, 생활, 공업용수 공급계획(지하수)>

시설구분	공급량 (천m <sup>3</sup> /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 $\text{m}^3$ /년)	비고
	해	당	없	음	

### 1-4 기타용수

본 용수구역의 기타용수 공급계획은 다음과 같다

#### <기타용수 공급계획>

구 분	시설구분	공급량 (천 $\text{m}^3$ /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 17개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 931천m<sup>3</sup>/년, 축산용수 0천m<sup>3</sup>/년, 생활용수 0천m<sup>3</sup>/년, 공업용수 0천m<sup>3</sup>/년, 환경용수 0천m<sup>3</sup>/년, 기타용수 0천m<sup>3</sup>/년을 포함하여 총 931천m<sup>3</sup>/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

### <농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계					931		931	
농업용수					931		931	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

2-1 사업별 주요공사  
가. 저수지

(단위 : 천m<sup>3</sup>/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)		길이 (m)	높이 (m)		
							해			당																										

# 나. 양수장

(단위 : 천m<sup>3</sup>/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	소요 사업비 (백만원)	양수량 (m <sup>3</sup> /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)				











## 2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 17개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 931천m<sup>3</sup>/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 1,020백만원이 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	17	0	17	
사업비	0	0	0	0	1,020	0	1,020	

## < 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			18,902	406	1,215	11	127	15,778	1,365
춘천시	사북면	오탄리	2,634	63	237	-	12	2,188	134
춘천시	사북면	지촌리	337	68	42	-	10	135	82
화천군	사내면	광덕리	4,196	67	263	-	26	3,651	189
화천군	사내면	명월리	3,578	44	141	-	13	3,125	255
화천군	사내면	사창리	942	70	127	-	39	560	146
화천군	사내면	삼일리	4,018	39	146	5	10	3,587	231
화천군	사내면	용담리	2,381	39	158	2	11	2,001	170
화천군	하남면	서오지리	816	16	101	4	6	531	158

## 2. 인구 현황

행 정 구 역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				6,976	
강원도	춘천시	사북면	오탄리	348	
강원도	춘천시	사북면	지촌리	298	
강원도	화천군	사내면	광덕리	1,580	
강원도	화천군	사내면	명월리	777	
강원도	화천군	사내면	사창리	2,410	
강원도	화천군	사내면	삼일리	638	
강원도	화천군	사내면	용담리	692	
강원도	화천군	하남면	서오지리	233	



### 3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				840	166	5,621	26,377	
강원	춘천시	사북면	오탄리	89	-	-	6,838	
강원	춘천시	사북면	지촌리	89	-	-	6,838	
강원	화천군	사내면	광덕리	98	-	1,103	820	
강원	화천군	사내면	명월리	98	-	1,103	820	
강원	화천군	사내면	사창리	98	-	1,103	820	
강원	화천군	사내면	삼일리	100	166	1,107	820	
강원	화천군	사내면	용담리	98	-	1,103	820	
강원	화천군	하남면	서오지리	170	-	102	8,601	



## 5. 기설 수리시설물 현황

### 5.1 저수지 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수해면적 (ha)	한발 빈도	유효저수량 (천 m <sup>3</sup> )	제당		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
해			당		없			음				

## 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					30						
10100402002	오탄	춘천시	사북면	오탄리			1			0.000	1978	주
10100402001	지촌	춘천시	사북면	지촌리		10	10	2	37	0.000	1978	주
10100402004	삐꼬리	화천군	사내면	사창리			10	1	22	0.000	2000	주
10100402003	섬들	화천군	사내면	사창리		15	10	1	34	0.000	1997	주
10100402005	햇골양수장	화천군	사내면	사창리		5	1	2	15	0.000	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 <sup>3</sup> /s)	연 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	53					76.0						
10100404022	느름나무	춘천시	사북면	오탄리			3	0.00	0.6	15.0	1971	보조
10100404045	배울위	춘천시	사북면	오탄리	2,460	1.0	10	0.00	0.4	7.0	1997	주
10100404019	소태별	춘천시	사북면	오탄리			10	0.03	0.5	50.0	1970	보조
10100404046	오탄3상	춘천시	사북면	오탄리	1,760	1.0	10	0.00	0.4	25.0	1998	주
10100404047	오탄3하	춘천시	사북면	오탄리	1,840	3.0	10	0.00	0.4	22.0	1998	주
10100404020	배울	춘천시	사북면	지촌리			10	0.01	0.6	52.0	1970	보조
10100404001	챙벌하	춘천시	사북면	지촌리			10	0.08	0.4	56.0	1945	보조
10100404008	검단	화천군	사내면	광덕리		2.3	5	0.00	0.5	8.0	1960	주
10100404009	검단하	화천군	사내면	광덕리			10	0.01	0.4	10.0	1960	보조
10100404030	광덕	화천군	사내면	광덕리			3	0.01	0.6	15.0	1976	보조
10100404038	광덕	화천군	사내면	광덕리		1.0	3	0.00	0.5	14.0	1986	주
10100404049	광덕(2005)	화천군	사내면	광덕리			1	0.00	0.3	7.4	2006	주
10100404011	피꼬리2	화천군	사내면	광덕리			10	0.00	0.5	25.0	1960	보조

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	취수량 (m <sup>3</sup> /s)	연 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
10100404031	다리밑	화천군	사내면	광덕리			10	0.00	0.5	5.0	1976	보조
10100404018	뒷들보	화천군	사내면	광덕리			10	0.01	0.4	20.0	1960	보조
10100404026	맹대	화천군	사내면	광덕리			3	0.01	1.2	20.0	1973	보조
10100404017	맹대윗	화천군	사내면	광덕리		12.3	10	0.01	1.0	18.0	1960	주
10100404010	본동	화천군	사내면	광덕리			3	0.01	0.6	8.0	1960	보조
10100404025	불교입구	화천군	사내면	광덕리			10	0.00	0.8	15.0	1973	보조
10100404021	정단입	화천군	사내면	광덕리			10	0.00	0.8	7.0	1970	보조
10100404041	강대식	화천군	사내면	명월리		1.7	10	0.00	0.5	13.0	1987	주
10100404044	검단상	화천군	사내면	명월리		6.5	10	0.03	1.5	10.0	1997	주
10100404005	둔실	화천군	사내면	명월리			10	0.00	0.7	20.0	1960	보조
10100404052	명월3리보수대앞	화천군	사내면	명월리		2.0	1	0.00	0.7	4.5	2007	주
10100404004	박달입	화천군	사내면	명월리			10	0.00	0.6	10.0	1960	보조
10100404042	박정모	화천군	사내면	명월리			10	0.00	0.5	6.0	1987	주
10100404003	부대옆	화천군	사내면	명월리			10	0.00	0.5	15.0	1960	보조
10100404051	사내면	화천군	사내면	명월리		2.0	10	0.00			2007	주
10100404007	사단앞	화천군	사내면	명월리			10	0.00	0.6	10.0	1960	보조

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	취수량 (m <sup>3</sup> /s)	연 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
10100404028	상대리	화천군	사내면	명월리			10	0.00	0.6	14.0	1976	보조
10100404006	상실내	화천군	사내면	명월리		3.1	10	0.00	0.6	5.0	1960	주
10100404032	새논골	화천군	사내면	명월리		3.3	10	0.01	0.6	20.0	1977	주
10100404029	장단	화천군	사내면	명월리		2.9	10	0.01	1.0	21.0	1976	주
10100404053	사창2리떡뱅이	화천군	사내면	사창리		2.0	1	0.00	0.7	4.5	2007	주
10100404027	솔대	화천군	사내면	사창리			10	0.01	0.8	28.0	1974	보조
10100404023	신데이	화천군	사내면	사창리			3	0.01	0.8	28.0	1973	보조
10100404024	조자리	화천군	사내면	사창리			10	0.01	0.6	28.0	1973	보조
10100404039	강귀년	화천군	사내면	삼일리		1.3	10	0.00	0.5	10.0	1987	주
10100404033	면대	화천군	사내면	삼일리		8.0	10	0.02	1.2	19.0	1977	주
10100404040	박만익	화천군	사내면	삼일리		4.0	10	0.00	0.6	8.0	1987	주
10100404034	사단앞	화천군	사내면	삼일리			10	0.00	0.5	30.0	1979	보조
10100404050	삼일2리	화천군	사내면	삼일리			1	0.00	0.8	25.0	2006	주
10100404037	삼일리삼일	화천군	사내면	삼일리		1.0	3	0.00	0.5	8.0	1986	주
10100404014	영당	화천군	사내면	삼일리		3.0	10	0.01	0.5	20.0	1960	주
10100404013	일광	화천군	사내면	삼일리			10	0.01	0.4	40.0	1960	보조



합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	취수량 (m <sup>3</sup> /s)	연 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
10100404035	큰골	화천군	사내면	삼일리			3	0.01	0.5	5.0	1979	보조
10100404012	형제	화천군	사내면	삼일리		5.7	10	0.01	0.5	20.0	1960	주
10100404043	박인섭	화천군	사내면	용담리			10	0.00	0.5	15.0	1987	주
10100404016	송정삼	화천군	사내면	용담리			10	0.00	0.6	7.0	1960	보조
10100404015	송정하	화천군	사내면	용담리		1.5	10	0.00	0.8	18.0	1960	주
10100404036	용담	화천군	사내면	용담리			10	0.01	0.6	12.0	1979	보조
10100404048	용담리(2005)	화천군	사내면	용담리			1	0.00	0.5	6.5	2005	주
10100404002	서오지리	화천군	하남면	서오지리		8.0	10	0.02	0.3	46.0	1960	주

## 5.5 집수암거 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	집수량 (m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
계	30					73.0						
10100406003	오탄1(01-27)	춘천시	사북면	오탄리		3.0	5	144.00	100.0	0.2	2001	주
10100406004	오탄1(02-05)	춘천시	사북면	오탄리		3.0	10	250.00	100.0	0.2	2002	주
10100406002	오탄1(96-11)	춘천시	사북면	오탄리		3.0	5	157.00	70.0	0.2	1996	주
10100406001	오탄2(95-07)	춘천시	사북면	오탄리		3.0	5	160.00	120.0	0.2	1995	주
10100406005	오탄3(02-06)	춘천시	사북면	오탄리		3.0	10	135.00	100.0		2002	주
10100406006	지촌2(94-05)	춘천시	사북면	지촌리		2.0	1	210.00	151.0	0.2	1994	주
10100406009	광덕(14-48)	화천군	사내면	광덕리		3.0	5	150.00	80.0	0.2	2001	주
10100406008	광덕(14-63)	화천군	사내면	광덕리		3.0	5	150.00	80.0	0.2	2001	주
10100406011	광덕(14-64)	화천군	사내면	광덕리		3.0	5	150.00	80.0	0.2	2001	주
10100406010	광덕(14-73)	화천군	사내면	광덕리		3.0	5	150.00	80.0	0.2	2001	주
10100406014	광덕1(14-97)	화천군	사내면	광덕리		1.5	1	141.00	69.0	0.1	2007	주
10100406015	광덕2(14-110)	화천군	사내면	광덕리		2.5	1	140.00	100.0	0.3	2009	주
10100406016	명대	화천군	사내면	광덕리		5.0	1	100.00	100.0	0.2	2011	주

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (m <sup>3</sup> /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
10100406012	박근선(14-56)	화천군	사내면	광덕리		3.0	5	150.00	100.0	0.2	2001	주
10100406013	윤찬용(14-79)	화천군	사내면	광덕리		3.0	5	100.00	80.0	0.2	2002	주
10100406007	이순원(14-36)	화천군	사내면	광덕리			3	120.00	92.0	0.2	2000	보조
10100406017	명월(14-22)	화천군	사내면	명월리		2.0	1	200.00	100.0	0.2	1996	주
10100406018	명월3	화천군	사내면	명월리		1.0	1	120.00	72.0	0.3	2015	보조
10100406021	사창(14-69)	화천군	사내면	사창리		3.0	5	150.00	70.0	0.2	2001	주
10100406019	조광남(14-54)	화천군	사내면	사창리			5	150.00	100.0	0.2	2001	보조
10100406020	최영선(14-47)	화천군	사내면	사창리			5	150.00	80.0	0.2	2001	보조
10100406022	김재순(14-65)	화천군	사내면	삼일리		3.0	5	150.00	80.0	0.2	2001	주
10100406023	삼일(14-93)	화천군	사내면	삼일리		3.0	1	0.00	80.0	0.2	2005	주
10100406026	강창식(14-45)	화천군	사내면	용담리		3.0	5	120.00	80.0	0.2	2001	주
10100406027	신동주(14-49)	화천군	사내면	용담리		3.0	5	150.00	60.0	0.2	2001	주
10100406024	용담(14-24)	화천군	사내면	용담리			10	200.00	100.0	0.2	1997	보조
10100406028	용담(14-66)	화천군	사내면	용담리		3.0	5	150.00	80.0	0.2	2001	주
10100406025	용담(14-68)	화천군	사내면	용담리		3.0	5	150.00	80.0	0.2	2001	주
10100406029	용담1(14-99)	화천군	사내면	용담리		3.0	1	140.00	80.0	0.3	2008	주
10100406030	용담2(14-112)	화천군	사내면	용담리		2.0	1	140.00	90.0	0.3	2010	주