

동해1용수구역 조사보고서

(위치 : 강원도 강릉시 옥계면 외 0개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

동해1구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 강원도 강릉시 옥계면 외 0개읍면
2. 수자원부존량 : 178,582 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 7,802 천m³/년 (4%)
4. 공급량 : 3,421 천m³/년 (2%)
5. 부족량 : 4,381 천m³/년 (2%)
6. 개발계획수량 : 1,150 천m³/년 (1%)
7. 미개발수량 : 3,231 천m³/년 (1%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 동해1용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 강원도 강릉시 옥계면 외 0개읍면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 괄

(단위 : 천m³/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	133,345						
지하수	45,237						1,150
계	178,582	7,802	3,421		3,421	4,381	1,150

○ 수요/공급량

(단위 : 천m³/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	252	255	-	255
		수 량	3,752	3,384	-	3,384
	밭	면적(ha)	701	-	-	-
		수 량	3,928	-	-	-
축산용수	축산두수 (두)	4,172	2,545	-	2,545	
	수 량	37	24	-	24	
생활용수	급수인구(인)	159	105	-	105	
	수 량	19	13	-	13	
공업용수	면적(ha)	-	-	-	-	
	수 량	-	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	146	-	-	-	
	수 량	66	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)			7,802	3,421	-	3,421

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	1,150					1,150	
신규	1,150					1,150	
보강							

⑤ 사업비 : 1,260,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소
 집수암거 0개소, 관정 21개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 105 ha, 1,150 천 m³/년
 - 논관개 : 45 ha, 493 천 m³/년
 - 밭관개 : 60 ha, 657 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	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	49
3. 축산현황	51
4. 하천현황	53
5. 시설수리시설물 현황	54

제1장 일반현황

1. 위치

본 용수구역은 강원도 남서부에 위치한 지역으로 인접지역을 보면 북쪽은 강릉시 옥계면, 서쪽은 정선군 임계면, 남쪽은 삼척시 미로면과 동해시 우지동, 동쪽은 동해바다와 경계를 이루고 있으며, 행정구역은 강원도 동해시, 강릉시 옥계면 일부지역이며, 1개 도 2개 시 1개 면 36개 동과 1개 법정리 구역으로서 서울로부터 동쪽 약 190km 떨어져 있고 도청 소재지 인 춘천에서는 남동쪽 약 130km에 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 용수구역의 교통의 주요도로로서는 동해고속국도(동해~양양)가 중앙부에서 북쪽으로, 국도 7호선(부산~온성)이 북동부에서 해안선을 따라 남북으로 관통하고, 국도 42호선(인천~동해길)이 북서부에서 시작하여 남동부에서 국도 7호선과 합류하며, 국도 38호선(서산~동해)이 남동부에서 국도 7호선에서 분기하여 남쪽으로 관통하고 있으나 바다와 인접한 시내부분을 제외하고는 도로가 주요하천변을 따라 발달해 있어 골목이 많고, 산간오지로 험준한 고개가 많고 경사 심하여 교통은 보통인 편이다.

3. 지형지세

본 용수구역은 태백산맥의 동쪽에 위치하는 산간지대이며 동쪽은 동해 바다와 경계를 이루고 있으며, 북쪽은 매봉산(EL:607m), 망운산(EL:338m), 서쪽은 청옥산(EL:1,404m), 상월산(EL:970m), 남쪽은 선음산(EL:688m) 등의 산봉들이 이어져 있고 하천변과 해안선 일부를 제외하고는 평야지대가 적은편이며, 산간의 계곡은 깊고 좁으며 급한 경사로 유출이 일시에 이루어진다. 상월산에서부터 발원한 주하천인 전천은 구역의 중남부를 동서로 관통하며 있으며, 신흥천 등의 지류들이 합류하여 동해바다로 유입된다.

4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 행정구역은 1도 2시군 1개면 37개리로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계	2개	1개	37개법정동리	
강원도	강릉시	옥계면	도직리	
강원도	동해시	(36개동)	괴란동, 구미동, 구호동, 귀운동, 나안동, 내동, 단봉동, 달방동, 대구동, 대진동, 동회동, 만우동, 망상동, 목호진동, 발한동, 부곡동, 북평동, 비천동, 삼화동, 송정동, 쇠운동, 신흥동, 심곡동, 어달동, 용정동, 이기동, 이도동, 이로동, 지가동, 지흥동, 천곡동, 초구동, 추암동, 평릉동, 호현동, 효가동	

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 동해관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,252.7mm로 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
동해	46.5	40.5	58.8	62.7	72.0	109.4	234.7	223.7	235.0	77.7	67.0	24.7	1,252.7

나. 산 업

본 용수구역의 농업은 밭이 논보다 많고 주요 농산물은 쌀, 보리, 콩, 옥수수, 사과, 복숭아, 포도 등이 생산되며, 잎담배 재배가 소규모로 행해진다. 목호항을 중심으로 수산업이 활발하나, 종사인구는 점차 감소하는 추세에 있으며, 노가리, 오징어, 꽁치 등을 어획하며 미역생산량도 많다. 광업은 고령토, 석회석이 대표적 광산물이다. 대표적인 공장은 삼화·송정동 등에 위치한 쌍용양회의 공장이다. 태백산 지역의 풍부한 석회석을 이용한 국내 최대 규모의 시멘트 공장으로서 동해항에는 시멘트를 수출하는 전용 부두시설이 갖추어져 있다. 그밖에 해안지역에는 오징어를 주축으로 한 수산물 식품가공 공장이 있다.

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 18,254ha이고 연평균 강수량은 1,253mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		228,723	
수자원 부존량	소계	178,582	
	지표수	133,345	
	지하수	45,237	

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		1,253	18,254	228,723	
강릉시 옥계면	동해	1,253	235	2,945	
동해시 (36개동)	동해	1,253	18,019	225,778	

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			18,254	133,346	
강릉시 옥계면	한강	1,253	235	1,717	
동해시 (36개동)	한강	1,253	18,019	131,629	

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		18,254			45,237	
강릉시 옥계면	동해	235	1,253	19	555	
동해시 (36개동)	동해	18,019	1,253	20	44,682	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 7,802천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 7,680천m³/년, 축산용수는 37천m³/년, 생활용수는 19천m³/년, 공업용수는 0천m³/년, 환경용수는 66천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			7,802	
농업용수	ha	953	7,680	
- 논	ha	252	3,752	
- 밭	ha	701	3,928	
축산용수	두	4,172	37	
생활용수	인	159	19	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	146	66	
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	280	255	25	252	217	35	
강릉시 옥계면	0	0	0	0	0	0	
동해시 (36개동)	280	255	25	252	217	35	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	723	0	723	701	140	561	
강릉시 옥계면	7	0	7	7	1	6	
동해시 (36개동)	716	0	716	694	139	555	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 3,752천m³/년, 밭 3,928천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	252	217	35	3,752	3,241	511	
강릉시 옥계면	0	0	0	0	0	0	
동해시 (36개동)	252	217	35	3,752	3,241	511	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	701	140	561	3,928	815	3,113	
강릉시 옥계면	7	1	6	39	8	31	
동해시 (36개동)	694	139	555	3,889	807	3,082	

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)	2024년				비고
			추정두수 (두)	수요량 (천m ³ /년)			
				양축용수	가공용수	합계	
계	소계	4,240	4,172	32	5	37	
	한육우	1,501	1,361	30			
	젖소	2	2				
	돼지	80	80	1			
	닭	2,657	2,729	1			
강릉시 옥계면	소계	117	114	1		1	
	한육우	56	51	1			
	젖소						
	돼지						
	닭	61	63				
동해시 (36개동)	소계	4,123	4,058	31	5	35	
	한육우	1,445	1,310	29			
	젖소	2	2				
	돼지	80	80	1			
	닭	2,596	2,666	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	137	162	159	19	
강릉시 옥계면	137	162	159	19	
동해시 (36개동)					

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		146	66	
삼곡	동해시 삼곡동	146	66	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 3,421천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 3,421천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 1개소, 양수장 0개소, 양·배수장 0개소, 취입보 40개소, 집수암거 5개소, 관정 66개소로 총 112개소의 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	3,421	-	3,421	
농업용수	답	수혜면적	255	-	255
		공급량	3,384	-	3,384
	전	수혜면적	-	-	-
		공급량	-	-	-
	소계	수혜면적	255	-	255
		공급량	3,384	-	3,384
축산용수	급수대상(두)	2,545	-	2,545	
	공급량	24	-	24	
생활용수	급수인구(인)	105	-	105	
	공급량	13	-	13	
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-	
	공급량	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-	
	공급량	-	-	-	
기타용수	공급량	-	-	-	

3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 3,421천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 280ha 중 255ha가 수리답으로 수리답율은 91.1%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 723ha 중 0ha로 밭기반 정비율은 0.0%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	280	255	3,384	91.1	
강릉시 옥계면	0	0	0	0	
동해시 (36개동)	280	255	3,384	91.1	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	723	0	0	0	
강릉시 옥계면	7	0	0	0	
동해시 (36개동)	716	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	2,545	24	
	한육우	901	20	
	젓소	1	0	
	돼지	48	1	
	닭	1,595	1	
강릉시 옥계면	소계	71	1	
	한육우	34	1	
	젓소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	37	0	
동해시 (36개동)	소계	2,474	23	
	한육우	867	19	
	젓소	1	0	
	돼지	48	1	
	닭	1,558	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	137	105	13	
강릉시 옥계면	137	105	13	
동해시 (36개동)	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							

4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 7,802 천m³/년이고 공급량은 3,421 천m³/년으로 부족량은 4,381 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	7,802	3,421	4,381	
농업용수	7,680	3,384	4,296	
축산용수	37	24	13	
생활용수	19	13	6	
공업용수	-	-	-	
환경용수	66	-	66	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 21개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 1,150천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량								합계
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	
			답	전	계						
합계		21	493	657	1,150						1,150
지표수	소계										
	저수지										
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	21	493	657	1,150						1,150
	관정	21	493	657	1,150						1,150
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 45ha와 전 60ha에 1,150천m³/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	45		45	60		60	493	657	1,150	
관 정	45		45	60		60	493	657	1,150	
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 21개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 1,150천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 1,150천톤/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					1,150		1,150	
농업용수					1,150		1,150	
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	삼곡	13020526007	삼곡	강원	동해시	삼곡동		55	55	5					55	5		5							60	150.00	0.3	120					
신규	지하수	이도	13020526016	이도	강원	동해시	이도동		55	55	5	55	5	5												60	150.00	0.3	120					
신규	지하수	이로	13020526013	이로	강원	동해시	이로동		55	55	5				55	5		5								60	150.00	0.3	120					
신규	지하수	이로	13020526019	이로	강원	동해시	이로동		55	55	5	55	5	5												60	150.00	0.3	120					
신규	지하수	초구	13020526008	초구	강원	동해시	초구동		55	55	5				55	5		5								60	150.00	0.3	120					
신규	지하수	효가	13020526005	효가	강원	동해시	효가동		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 21개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 1,150천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 1,260백만원이 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	21	0	21	
사업비	0	0	0	0	1,260	0	1,260	

< 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			18,254	483	988	14	654	13,722	2,393
강릉시	옥계면	도직리	235	-	8	-	3	204	20
동해시	괴란동		513	26	33	-	4	434	16
동해시	구미동		112	8	24	-	19	32	29
동해시	구호동		285	-	-	-	2	14	269
동해시	귀운동		472	2	28	-	3	420	19
동해시	나안동		37	5	8	-	5	-	19
동해시	내동		117	-	16	-	1	96	4
동해시	단봉동		232	30	53	-	14	84	51
동해시	달방동		611	2	10	-	1	547	51
동해시	대구동		139	3	52	-	7	54	23
동해시	대진동		95	-	18	-	5	51	21
동해시	동회동		128	13	16	-	23	53	23
동해시	만우동		629	19	30	-	5	546	29
동해시	망상동		578	36	48	1	18	339	136
동해시	묵호진동		104	-	14	-	33	30	27
동해시	발한동		656	25	33	1	77	389	131
동해시	부곡동		509	14	18	1	39	383	54
동해시	북평동		49	5	8	-	9	2	25
동해시	비천동		1,156	11	22	-	2	1,094	27
동해시	삼화동		3,376	2	55	-	9	3,126	184

행정구역			토 지 면 적 (ha)						
시,군,구	읍,면,동	리	합계	답	전	과수원	대지	임야	기타
동해시	송정동		303	27	18	-	40	4	214
동해시	쇄운동		840	17	47	-	23	643	110
동해시	신흥동		2,178	20	68	1	6	1,999	84
동해시	심곡동		260	42	34	1	7	149	27
동해시	어달동		139	-	19	-	6	98	16
동해시	용정동		249	6	17	1	31	94	100
동해시	이기동		472	1	14	-	1	448	8
동해시	이도동		161	22	31	-	16	29	63
동해시	이로동		1,242	26	68	-	36	933	179
동해시	지가동		170	9	31	3	7	99	21
동해시	지흥동		510	19	31	-	7	398	55
동해시	천곡동		774	20	22	3	123	462	144
동해시	초구동		347	27	23	-	5	243	49
동해시	추암동		114	15	22	-	5	45	27
동해시	평릉동		264	8	14	1	32	123	86
동해시	호현동		78	8	16	1	6	27	20
동해시	효가동		120	15	19	-	24	30	32

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				137	
강원도	강릉시	옥계면	도적리	137	
강원도	동해시	괴란동		-	
강원도	동해시	구미동		-	
강원도	동해시	구호동		-	
강원도	동해시	귀운동		-	
강원도	동해시	나안동		-	
강원도	동해시	내동		-	
강원도	동해시	단봉동		-	
강원도	동해시	달방동		-	
강원도	동해시	대구동		-	
강원도	동해시	대진동		-	
강원도	동해시	동회동		-	
강원도	동해시	만우동		-	
강원도	동해시	망상동		-	
강원도	동해시	묵호진동		-	
강원도	동해시	발한동		-	
강원도	동해시	부곡동		-	
강원도	동해시	북평동		-	
강원도	동해시	비천동		-	
강원도	동해시	삼화동		-	

행 정 구 역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
강원도	동해시	송정동		-	
강원도	동해시	쇄운동		-	
강원도	동해시	신흥동		-	
강원도	동해시	심곡동		-	
강원도	동해시	어달동		-	
강원도	동해시	용정동		-	
강원도	동해시	이기동		-	
강원도	동해시	이도동		-	
강원도	동해시	이로동		-	
강원도	동해시	지가동		-	
강원도	동해시	지흥동		-	
강원도	동해시	천곡동		-	
강원도	동해시	초구동		-	
강원도	동해시	추암동		-	
강원도	동해시	평릉동		-	
강원도	동해시	호현동		-	
강원도	동해시	효가동		-	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젖소	돼지	닭	
계				1,501	2	80	2,657	
강원	강릉시	옥계면	도직리	56	-	-	61	
강원	동해시	괴란동		-	-	-	-	
강원	동해시	구미동		-	-	-	-	
강원	동해시	구호동		-	-	-	-	
강원	동해시	귀운동		-	-	-	-	
강원	동해시	나안동		-	-	-	-	
강원	동해시	내동		-	-	-	-	
강원	동해시	단봉동		-	-	-	-	
강원	동해시	달방동		-	-	-	-	
강원	동해시	대구동		-	-	-	-	
강원	동해시	대진동		-	-	-	-	
강원	동해시	동회동		-	-	-	-	
강원	동해시	만우동		-	-	-	-	
강원	동해시	망상동		998	2	13	131	
강원	동해시	북호진동		-	-	-	-	
강원	동해시	발한동		55	-	15	85	
강원	동해시	부곡동		14	-	49	39	
강원	동해시	북평동		88	-	-	931	
강원	동해시	비천동		-	-	-	-	
강원	동해시	삼화동		23	-	-	441	

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
강원	동해시	송정동		-	-	-	92	
강원	동해시	쇄운동		-	-	-	-	
강원	동해시	신흥동		-	-	-	-	
강원	동해시	심곡동		-	-	-	-	
강원	동해시	어달동		-	-	-	-	
강원	동해시	용정동		104	-	3	719	
강원	동해시	이기동		-	-	-	-	
강원	동해시	이도동		-	-	-	-	
강원	동해시	이로동		-	-	-	-	
강원	동해시	지가동		-	-	-	-	
강원	동해시	지흥동		-	-	-	-	
강원	동해시	천곡동		163	-	-	158	
강원	동해시	초구동		-	-	-	-	
강원	동해시	추암동		-	-	-	-	
강원	동해시	평릉동		-	-	-	-	
강원	동해시	호현동		-	-	-	-	
강원	동해시	효가동		-	-	-	-	

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	1					60						
13020501001	심곡	동해시	심곡동		146	60	3	11	2.0	98.0	1945	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				마력 (HP)	대수 (개)			
해			당			없		음				

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)	수해면적 (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	40					143.0		0.00				
13020504016	괴란	동해시	괴란동			1.0	5	0.00	0.4	8.0	1986	주
13020504020	괴란1	동해시	괴란동			5.0	5	0.00	0.7	4.0	1990	주
13020504024	두암1	동해시	괴란동			2.0	5	0.00	0.6	6.7	2003	주
13020504025	두암2	동해시	괴란동			1.0	5	0.00	0.6	7.0	2003	주
13020504026	두암3	동해시	괴란동			1.0	5	0.00	0.6	8.0	2003	주
13020504008	새들	동해시	나안동			35.0	3	0.00	0.5	220.0	1968	주
13020504001	달방	동해시	달방동				10	0.00	0.5	30.0	1952	보조
13020504040	마상1	동해시	만우동			0.5	5	0.00	0.6	13.0	2004	주
13020504021	마상2	동해시	만우동			3.0	5	0.00	1.0	8.0	1990	주
13020504027	만우1	동해시	만우동			0.5	5	0.00	1.0	18.0	2003	주
13020504028	만우2	동해시	만우동			0.5	5	0.00	1.0	11.0	2003	주
13020504039	만우3	동해시	만우동			0.1	5	0.00	1.0	18.0	2003	주
13020504029	만우4	동해시	만우동			0.1	5	0.00	1.0	18.0	2003	주

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수해면적 (ha)	한발 빈도	취수량 (m ³ /s)	연 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
13020504030	만우5	동해시	만우동		0.2	5	0.00	1.0	18.0	2003	주	
13020504031	만우6	동해시	만우동		2.0	5	0.00	1.0	18.0	2003	주	
13020504022	마상4	동해시	망상동			5	0.00	0.4	20.0	1990	보조	
13020504023	마상5	동해시	망상동		1.0	5	0.00	0.6	18.0	1992	주	
13020504015	망상1	동해시	망상동			3	0.00	1.0	30.0	1976	보조	
13020504012	망상2	동해시	망상동			3	0.00	1.0	29.0	1974	보조	
13020504017	승지골	동해시	부곡동		1.0	5	0.00	1.2	9.0	1986	주	
13020504034	비천1	동해시	비천동		0.4	5	0.00	1.5	18.0	2003	주	
13020504035	비천2	동해시	비천동		0.5	5	0.00	1.0	15.0	2003	주	
13020504036	비천3	동해시	비천동		4.0	5	0.00	1.0	17.0	2003	주	
13020504038	쇄운	동해시	쇄운동		4.0	5	0.00	1.5	97.0	2003	주	
13020504009	중들	동해시	쇄운동		50.0	7	0.00	1.0	260.0	1971	주	
13020504011	관촌	동해시	신흥동		8.5	10	0.01	1.1	17.0	1973	주	
13020504019	관촌	동해시	신흥동			5	0.00	0.5	15.0	1988	주	
13020504003	도화동	동해시	신흥동			10	0.00	0.5	10.0	1956	보조	
13020504004	마구	동해시	신흥동			10	0.00	0.5	15.0	1956	보조	

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수해면적 (ha)	한발 빈도	취수량 (m ³ /s)	연 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
13020504002	서낭들	동해시	신흥동			2.0	3	0.00	0.5	10.0	1955	주
13020504033	서학1	동해시	신흥동			0.5	5	0.00	0.4	15.0	2003	주
13020504005	소건	동해시	신흥동			8.0	7	0.01	0.5	30.0	1956	주
13020504013	신흥	동해시	신흥동				10	0.00	1.5	15.0	1974	보조
13020504007	윗돌	동해시	신흥동				7	0.01	0.5	30.0	1962	보조
13020504010	심곡2	동해시	심곡동				3	0.00	1.5	16.0	1973	보조
13020504006	매천	동해시	이로동			8.0	3	0.00	0.5	15.0	1958	주
13020504037	삼화보	동해시	이로동			1.0	7	0.00	1.0	64.0	2003	주
13020504014	인수리	동해시	이로동			3.0	3	0.01	1.5	11.0	1975	주
13020504032	마상3	동해시	초구동			1.0	5	0.00	1.0	18.0	2003	주
13020504018	초구	동해시	초구동			2.5	5	0.00	0.5	20.0	1988	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	5						0.00						
13020505003	북평	동해시	북평동			3	0.00				1972	보조	
13020505004	중들	동해시	쇄운동			7	0.00				1972	보조	
13020505001	심곡1	동해시	심곡동			3	0.00				1970	보조	
13020505005	심곡1	동해시	심곡동			10	0.00				1972	보조	
13020505002	심곡2	동해시	심곡동			10	0.00				1970	보조	

5.6 관정 현황

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)		
계	66					102.0		0.00				
13020506004	4-4-9기-48	동해시	괴란동			2.0	1	290.00	125.0	0.2	2002	보조
13020506001	괴란	동해시	괴란동			3.0	5	250.00	80.0		1995	주
13020506002	괴란	동해시	괴란동				10	200.00	125.0		2001	보조
13020506003	괴란	동해시	괴란동				10	200.00	100.0		2001	보조
13020506005	구미1	동해시	구미동				3	280.00	8.0		1981	보조
13020506006	구미2	동해시	구미동				3	320.00	6.0		1981	보조
13020506007	구미3	동해시	구미동				3	270.00	10.0		1981	보조
13020506008	4-4-8기-36	동해시	귀운동			1.0	1	100.00	70.0	0.3	2000	보조
13020506010	나안	동해시	나안동			3.0	5	200.00	80.0		1995	주
13020506009	북삼	동해시	나안동				3	560.00	8.0		1967	보조
13020506011	북삼1	동해시	나안동				3	263.00	72.0		1997	보조
13020506012	4-4-8기-45	동해시	내동			1.0	1	160.00	102.0	0.3	2001	보조
13020506017	4-4-11가-11	동해시	단봉동			3.0	1	380.00	50.0	0.3	1979	보조

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)		
13020506015	4-4-11기-18	동해시	단봉동			2.0	1	250.00	55.0	0.3	1993	보조
13020506016	4-4-8기-34	동해시	단봉동			2.0	1	290.00	120.0	0.2	2001	보조
13020506013	단봉	동해시	단봉동			3.0	10	300.00	80.0		1994	주
13020506014	호현	동해시	단봉동			3.0	10	200.00	120.0		2001	주
13020506021	4-4-8기-35	동해시	대구동			2.0	1	250.00	122.0	0.3	2001	보조
13020506019	대구	동해시	대구동			2.0	10	350.00	120.0		2001	주
13020506018	봉정	동해시	대구동			5.0	10	580.00	120.0		2001	주
13020506020	추암2	동해시	대구동			3.0	10	360.00	118.0		2001	주
13020506024	4-4-11가-10	동해시	동회동			2.0	1	260.00	9.0	0.3	1979	보조
13020506023	4-4-3기-30	동해시	동회동			2.0	1	263.00	72.0	0.2	1998	보조
13020506022	새들	동해시	동회동				10	450.00	80.0		2001	보조
13020506026	4-4-8기-32	동해시	만우동			2.0	1	250.00	80.0	0.2	1999	보조
13020506025	만우5	동해시	만우동				5	250.00	80.0		1999	보조
13020506029	4-4-9기-40	동해시	망상동			2.0	1	290.00	122.0	0.2	2002	보조
13020506028	망상1	동해시	망상동				10	200.00	190.0		2001	보조
13020506027	망상2	동해시	망상동				10	200.00	120.0		2001	보조

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)		
13020506030	북평1	동해시	북평동				3	340.00	7.0		1981	보조
13020506031	4-4-2기-6	동해시	송정동		7.0		1	790.00	10.0	0.2	1967	보조
13020506032	북삼	동해시	쇄운동				3	787.00	8.0		1967	보조
13020506033	쇄운	동해시	쇄운동		2.0		10	508.00	32.0		1991	주
13020506034	쇄운	동해시	쇄운동		1.0		5	284.00	47.0		1996	주
13020506035	쇄운	동해시	쇄운동				10	300.00	90.0		2001	보조
13020506036	쇄운4	동해시	쇄운동				1	250.00	72.0		2005	보조
13020506037	쇄운5	동해시	쇄운동		3.0		1	100.00	40.0	0.2	2009	주
13020506038	4-4-11기-17	동해시	신흥동		1.0		1	150.00	93.0	0.3	1993	보조
13020506039	심곡2	동해시	심곡동				10	200.00	120.0		2001	보조
13020506051	376-4	동해시	이도동		2.0		1	200.00	40.0	0.2	1996	보조
13020506044	4-4-11기-14	동해시	이도동		3.0		1	300.00	35.0	0.4	1997	보조
13020506048	4-4-11기-15	동해시	이도동		3.0		1	300.00	35.0	0.4	1997	보조
13020506043	4-4-11기-16	동해시	이도동		2.0		1	200.00	40.0	0.2	1996	보조
13020506049	4-4-11기-18	동해시	이도동		2.0		1	200.00	42.0	0.2	1996	보조
13020506045	4-4-11기-19	동해시	이도동		2.0		1	200.00	40.0	0.2	1997	보조

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)		
13020506050	4-4-11기-21	동해시	이도동			3.0	1	350.00	40.0	0.4	1997	보조
13020506046	4-4-11기-22	동해시	이도동			3.0	1	350.00	40.0	0.4	1997	보조
13020506058	4-4-8기-39	동해시	이도동			2.0	1	200.00	35.0	0.3	2000	보조
13020506054	4-4-8기-41	동해시	이도동			1.0	1	150.00	30.0	0.3	2000	보조
13020506052	4-4-8기-42	동해시	이도동			1.0	1	150.00	30.0	0.3	2000	보조
13020506053	4-4-8기-43	동해시	이도동			2.0	1	200.00	30.0	0.3	2000	보조
13020506056	4-4-8기-44	동해시	이도동			2.0	1	200.00	30.0	0.3	1998	보조
13020506057	4-4-8기-45	동해시	이도동			2.0	1	200.00	30.0	0.3	2000	보조
13020506055	474	동해시	이도동			1.0	1	150.00	30.0	0.3	1998	보조
13020506047	655	동해시	이도동			2.0	1	200.00	40.0	0.2	1996	보조
13020506042	이도	동해시	이도동			1.5	5	288.00	92.0		1996	주
13020506040	이도3	동해시	이도동				10	300.00	8.0		1981	보조
13020506041	이도4	동해시	이도동			2.0	10	382.00	7.0		1989	주
13020506059	월평	동해시	이로동				10	300.00	63.0		2000	보조
13020506060	이원1	동해시	지가동			2.0	5	250.00	80.0		1998	주
13020506062	지가	동해시	지가동			1.0	10	300.00	120.0		2001	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)		
13020506061	지상	동해시	지가동			1.0	10	300.00	120.0		2001	주
13020506064	4-4-3가-7	동해시	지흥동			2.0	1	220.00	40.0	0.3	1981	보조
13020506063	4-4-3가-8	동해시	지흥동			2.0	1	250.00	10.0	0.3	1981	보조
13020506065	초구1	동해시	초구동				1	200.00	170.0		2005	보조
13020506066	추암1	동해시	추암동				3	253.00	100.0		1997	보조