

옥동용수구역 조사보고서

(위치 : 충청북도 영동군 심천면 외 2개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

옥동구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 충청북도 영동군 심천면 외 2개읍면
2. 수자원부존량 : 110,478 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 21,339 천m³/년 (19%)
4. 공급량 : 14,661 천m³/년 (13%)
5. 부족량 : 6,678 천m³/년 (6%)
6. 개발계획수량 : 784 천m³/년 (1%)
7. 미개발수량 : 5,894 천m³/년 (5%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 옥동용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 충청북도 영동군 심천면 외 2개읍면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 관

(단위 : 천^m³/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	89,885						539
지하수	20,593						245
계	110,478	21,339	14,661		14,661	6,678	784

○ 수요/공급량

(단위 : 천^m³/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	987	1,039	-	1,039
		수 량	12,421	12,793	-	12,793
	밭	면적(ha)	1,268	-	-	-
		수 량	5,413	-	-	-
축산용수	축산두수 (두)	4,889	3,110	-	3,110	
	수 량	93	61	-	61	
생활용수	급수인구(인)	9,047	5,996	-	5,996	
	수 량	1,097	727	-	727	
공업용수	면적(ha)	27	27	-	27	
	수 량	936	936	-	936	
환경용수	유역면적(ha)	3,074	513	-	513	
	수 량	1,379	144	-	144	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)			21,339	14,661	-	14,661

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수 암거	관정	집수정
계	784	539				245	
신규	245					245	
보강	539	539					

⑤ 사업비 : 1,360,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 7개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소
집수암거 0개소, 관정 7개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 58 ha, 680 천 m³/년
 - 논관개 : 58 ha, 680 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 : 104 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

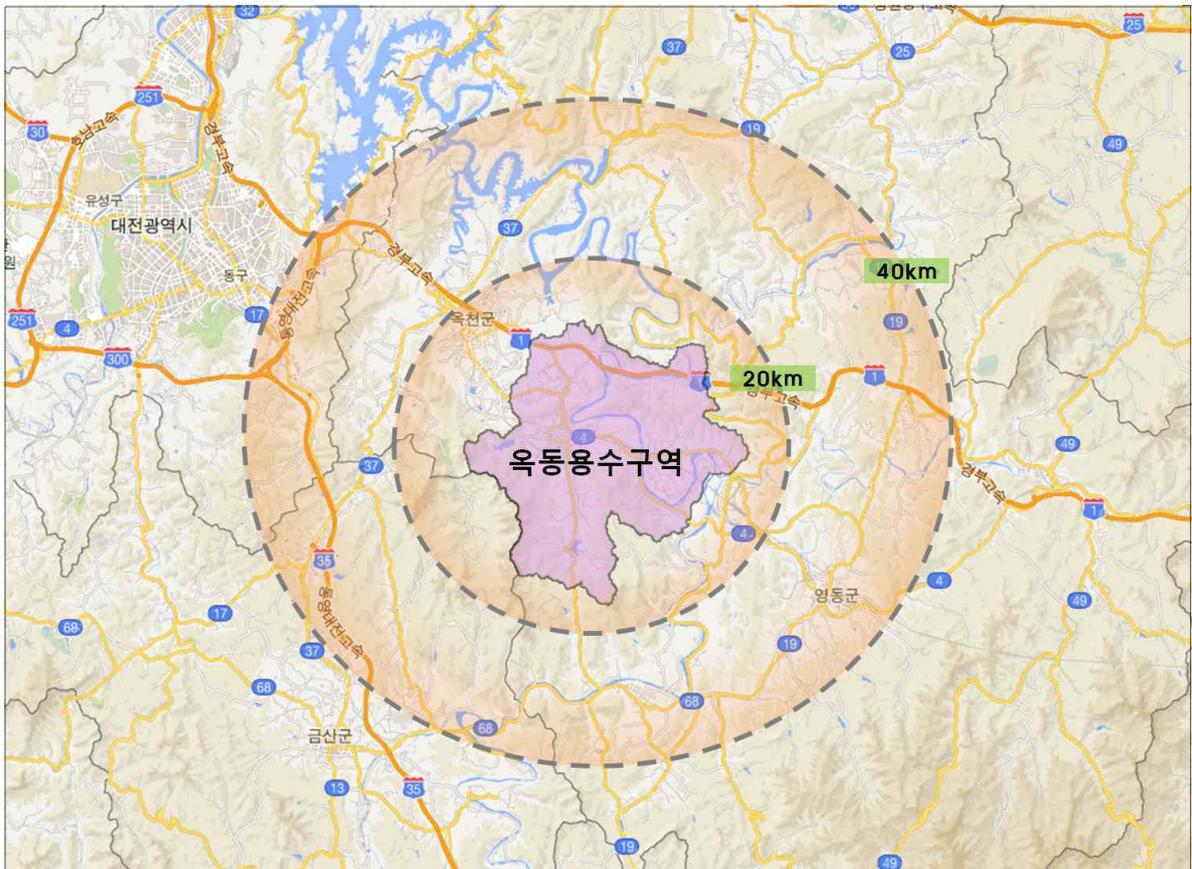
<부 표>

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

제1장 일반현황

1. 위치

본 용수구역은 충청북도 남부에 위치한 지역으로 동쪽은 영동군, 남쪽은 영동군, 서쪽은 금산군, 북쪽은 옥천군과 경계를 이루고 있으며, 행정구역은 충청북도 옥천군 동이면, 이원면과 영동군 심천면을 포함한 1도 2군 3개 읍·면의 지구로서 서울로부터 동남쪽 약 183km 떨어져 있고 도청 소재지인 청주에서는 동남쪽 약 68km에 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 용수구역의 교통은 경부고속도로가 동서로 통과하고 있으며 4번 국도가 지내구 중심을 관통하고 있어 전국 어디서나 접근이 용이하며 편리한 교통축을 이루고 있어 교통은 매우 양호한 편이다.

3. 지형지세

본 용수구역은 충청북도 남부에 위치한 지형으로 충청북도와 전라북도의 경계를 이루고 있으며 지구의 전체적인 지형은 산악지형이 많은 형태로 지구의 대부분을 산지가 차지하고 있으며 지구내 중심지역에 다수의 답이 존재하고 있으며 이외의 지역은 전작지대이다. 지구내에는 금강천, 영동천, 초강천, 이원천, 건진천인 5개의 지방하천이 금강을 본류로 흐르고 있다.

4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 옥천군 및 영동군 행정구역은 1도 2군 3개읍·면 25개리로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계			25개 법정리	
충북	옥천군	동이면	평산리, 세산리, 적하리, 금암리, 조령리, 우산리	6개
		이원면	건진리, 장찬리, 강청리, 윤정리, 의평리, 개심리, 평계리, 수목리, 지정리, 미동리, 이원리, 원동리, 백지리, 지탄리, 용방리	15개
	영동군	심천면	심천리, 구탄리, 장동리, 고당리	4개

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 금산관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,293.3mm로 전국 평균 1,308mm('81~'10)보다 다소 적은 편이다.

<평균강수량 현황>

(단위 : mm)

관측소	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
금산	27.8	37.8	51.2	86.1	87.4	174.2	300.8	270.4	131.1	49.1	46.9	30.3	1,293.3

나. 산 업

본 지역은 옥천과 무주를 연결하는 4번국도가 지구 내를 남북으로 통과하고 있고 경부고속도로가 동서로 관통하고 있어 교통이 용이하며 대전시, 옥천군 및 영동군에 인접하고 있어 산업이 유리한 지역이다.

본 구역은 산지가 많은 지역으로 지구가 속한 옥천군 지역은 대부분이 답과 전작지대이며 과수농사 위주의 작물이 재배되고 있으며 이원면과 심천면 지역 일대에 약 460ha의 답이 있어 논농사를 짓고 있으며 이외의 지역은 대부분 전작지대로 주 생산물은 포도, 콩, 자두, 복숭아 등이다.

옥동용수구역의 농경지(논, 밭, 과수원) 면적비율은 15.8%이며, 답이 농경지 면적 중 차지하는 비율은 49.3%이다.

다양한 개발사업등으로 인하여 농경지 및 임야면적은 감소하는 추세를 보이고 있다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 11,924ha 중 농경지는 답 1,096ha, 전 1,309ha 이며, 진흥지역 1,257ha, 수리답 1,039ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	11,924	2,405	1,096	1,309	1,257	1,039	
영동군 심천면	1,980	502	193	309	164	185	
옥천군 동이면	3,306	455	28	427	329	26	
옥천군 이월면	6,638	1,448	875	573	764	828	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 11,924ha이고 연평균 강수량은 1,293mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		154,177	
수자원 부존량	소계	110,478	
	지표수	89,885	
	지하수	20,593	

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		1,293	11,924	154,177	
영동군 심천면	금산	1,293	1,980	25,601	
옥천군 동이면	금산	1,293	3,306	42,747	
옥천군 이월면	금산	1,293	6,638	85,829	

1-2 수자원 부족량

가. 지표수 부족량

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

<지표수 부족량>

행정구역	수계	연평균강수량 (mm)	면적 (ha)	부존량 (천m ³ /년)	비고
계			11,924	89,886	
영동군 심천면	금강	1,293	1,980	14,926	
옥천군 동이면	금강	1,293	3,306	24,921	
옥천군 이원면	금강	1,293	6,638	50,039	

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		11,924			20,593	
영동군 심천면	금산	1,980	1,293	12	3,181	
옥천군 동이면	금산	3,306	1,293	14	5,789	
옥천군 이원면	금산	6,638	1,293	14	11,623	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 21,339천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 17,834천m³/년, 축산용수는 93천m³/년, 생활용수는 1,097천m³/년, 공업용수는 936천m³/년, 환경용수는 1,379천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			21,339	
농업용수	ha	2,255	17,834	
- 논	ha	987	12,421	
- 밭	ha	1,268	5,413	
축산용수	두	4,889	93	
생활용수	인	9,047	1,097	
공업용수	ha	27	936	
환경용수	ha	3,074	1,379	
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	1,096	1,039	58	987	861	127	
영동군 심천면	193	185	8	174	152	22	
옥천군 동이면	28	26	2	25	22	3	
옥천군 이월면	875	828	48	788	687	102	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	1,309	0	1,309	1,268	105	1,163	
영동군 심천면	309	0	309	299	25	274	
옥천군 동이면	427	0	427	413	34	379	
옥천군 이월면	573	0	573	556	46	510	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 12,421천m³/년, 밭 5,413천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha. 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	987	861	127	12,421	10,834	1,587	
영동군 심천면	174	152	22	2,189	1,910	279	
옥천군 동이면	25	22	3	314	273	41	
옥천군 이원면	788	687	102	9,918	8,651	1,267	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha. 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	1,268	105	1,163	5,413	471	4,942	
영동군 심천면	299	25	274	1,277	111	1,166	
옥천군 동이면	413	34	379	1,763	153	1,610	
옥천군 이원면	556	46	510	2,373	207	2,166	

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	5,187	4,889	80	13	93	
	한육우	2,998	2,717	59			
	젖소	78	69	4			
	돼지	1,580	1,565	17			
	닭	531	538				
영동군 심천면	소계	464	428	8	1	9	
	한육우	392	356	8			
	젖소						
	돼지						
	닭	72	72				
옥천군 동이면	소계	1,427	1,324	23	4	26	
	한육우	1,138	1,029	23			
	젖소						
	돼지	18	18				
	닭	271	277				
옥천군 이원면	소계	3,296	3,137	50	8	58	
	한육우	1,468	1,332	29			
	젖소	78	69	4			
	돼지	1,562	1,547	17			
	닭	188	189				

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	7,789	9,234	9,047	1,096	
영동군 심천면	1,138	1,349	1,322	160	
옥천군 동이면	2,345	2,780	2,724	330	
옥천군 이원면	4,306	5,105	5,001	606	

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			27	936	
옥천군 동이면 적하리	농공단지	동이농공단지	14	489	
옥천군 이원면 건진리	농공단지	이원농공단지	13	447	

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		3,074	1,379	
옥계	영동군 심천면 고당리	347	156	
당수평	옥천군 동이면 금암리	29	13	
천곡	옥천군 동이면 금암리	9	4	
답송곡	옥천군 동이면 금암리	27	12	
계룡곡	옥천군 동이면 평산리	41	18	
강청	옥천군 이원면 강청리	156	70	
개심	옥천군 이원면 개심리	26	12	
개심	옥천군 이원면 개심리	1,390	624	
장화	옥천군 이원면 개심리	10	4	
대동	옥천군 이원면 미동리	26	12	
오룡	옥천군 이원면 백지리	14	6	
흔흡	옥천군 이원면 백지리	40	18	
원동	옥천군 이원면 원동리	26	12	
의평	옥천군 이원면 의평리	167	75	
현리	옥천군 이원면 이원리	30	13	
장찬	옥천군 이원면 장찬리	513	230	
지탄	옥천군 이원면 지탄리	154	69	
지탄	옥천군 이원면 지탄리	56	25	
계촌	옥천군 이원면 평계리	6	3	
죽촌	옥천군 이원면 평계리	7	3	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 14,661천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 14,661천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 20개소, 양수장 12개소, 양·배수장 0개소, 취입보 15개소, 집수암거 1개소, 관정 19개소로 총 67개소의 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	14,661	-	14,661		
농업용수	답	수혜면적	1,039	-	1,039	
		공급량	12,793	-	12,793	
	전	수혜면적	-	-	-	
		공급량	-	-	-	
	소계	수혜면적	1,039	-	1,039	
		공급량	12,793	-	12,793	
축산용수	급수대상(두)	3,110	-	3,110		
	공급량	61	-	61		
생활용수	급수인구(인)	5,996	-	5,996		
	공급량	727	-	727		
공업용수	부지면적(ha)	27	-	27		
	공급량	936	-	936		
환경용수	유역면적(ha)	513	-	513		
	공급량	144	-	144		
기타용수	공급량	-	-	-		

3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 14,661천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 1,096ha 중 1,039ha가 수리답으로 수리답율은 94.8%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 1,309ha 중 0ha로 밭기반 정비율은 0.0%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	1,096	1,039	12,793	94.8	
영동군 심천면	193	185	2,290	95.7	
옥천군 동이면	28	26	287	94.6	
옥천군 이원면	875	828	10,216	94.6	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	1,309	0	0	0	
영동군 심천면	309	0	0	0	
옥천군 동이면	427	0	0	0	
옥천군 이원면	573	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	3,110	61	
	한육우	1,798	39	
	젓소	47	3	
	돼지	948	10	
	닭	317	0	
영동군 심천면	소계	280	6	
	한육우	236	5	
	젓소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	44	0	
옥천군 동이면	소계	858	18	
	한육우	684	15	
	젓소	0	0	
	돼지	11	0	
	닭	163	0	
옥천군 이원면	소계	1,972	37	
	한육우	878	19	
	젓소	47	3	
	돼지	937	10	
	닭	110	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	7,789	5,996	727	
영동군 심천면	1,138	876	106	
옥천군 동이면	2,345	1,805	219	
옥천군 이원면	4,306	3,315	402	

라. 공업용수

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

<공업용수 이용현황>

공단위치	공단구분	단지명	공급량 (천m ³ /년)	비고
계			936	
옥천군 동이면 적하리	농공단지	동이농공단지	489	
옥천군 이원면 건진리	농공단지	이원농공단지	447	

마. 환경용수

본 용수구역내 환경용수 공급현황은 다음과 같다.

<환경용수 공급현황>

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	비고
계		513	144	
장찬	옥천군 이원면 장찬리	513	144	

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 21,339 천m³/년이고 공급량은 14,661 천m³/년으로 부족량은 6,678 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	21,339	14,661	6,678	
농업용수	17,834	12,793	5,041	
축산용수	93	61	32	
생활용수	1,097	727	370	
공업용수	936	936	-	
환경용수	1,379	144	1,235	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 7개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 7개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 784천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		14	680		680				104		784
지표수	소계	7	435		435				104		539
	저수지	7	435		435				104		539
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	7	245		245						245
	관정	7	245		245						245
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 58ha와 전 0ha에 680천m³/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		37	37				435		435	
저수지		37	37				435		435	
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	21		21				245		245	
관 정	21		21				245		245	
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 0.01804m³/sec/1,000ha으로 하고 연간 180일을 공급하는 수량으로 계획하였다.

<환경용수 공급계획(지표수)>

시설구분	수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	비고
계			184	104	
저수지	계촌	옥천군 이원면 평계리	6	3	
저수지	대동	옥천군 이원면 미동리	39	22	
저수지	원동	옥천군 이원면 원동리	41	23	
저수지	장화	옥천군 이원면 개심리	6	3	
저수지	죽춘	옥천군 이원면 평계리	7	4	
저수지	현리	옥천군 이원면 이원리	45	26	
저수지	흔흙	옥천군 이원면 백지리	40	23	

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 7개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 7개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 680천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 104천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 784천톤/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

<농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천^m³/년)

구 분	지 표 수				지 하 수		합 계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계	539				245		784	
농업용수	435				245		680	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수	104						104	
기타용수								

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 7개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 7개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 784천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 1,360백만원이 소요될 것으로 추정된다.

<사업비 총괄표>

(단위 : 백만원)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
개 소	7	0	0	0	7	0	14	
사업비	940	0	0	0	420	0	1,360	

< 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			11,924	1,237	1,242	165	218	7,137	1,925
영동군	심천면	고당리	852	48	70	4	14	516	200
영동군	심천면	구탄리	411	37	37	3	3	263	68
영동군	심천면	심천리	540	35	66	7	13	294	125
영동군	심천면	장동리	177	15	34	12	4	63	49
옥천군	동이면	금암리	477	75	77	5	14	222	84
옥천군	동이면	세산리	491	76	70	33	14	215	83
옥천군	동이면	우산리	731	37	84	1	8	516	85
옥천군	동이면	적하리	721	71	64	5	15	382	184
옥천군	동이면	조령리	592	14	84	1	6	360	127
옥천군	동이면	평산리	294	69	62	3	12	93	55
옥천군	이원면	강청리	536	43	39	8	17	387	42
옥천군	이원면	개심리	874	36	37	4	8	718	71
옥천군	이원면	건진리	396	27	48	14	12	182	113
옥천군	이원면	미동리	322	53	46	4	8	165	46
옥천군	이원면	백지리	277	64	41	9	5	91	67
옥천군	이원면	수묵리	186	26	25	1	3	119	12
옥천군	이원면	용방리	568	67	63	3	10	282	143
옥천군	이원면	원동리	455	57	39	9	9	251	90
옥천군	이원면	윤정리	466	119	46	5	7	242	47
옥천군	이원면	의평리	388	48	21	2	4	289	24
옥천군	이원면	이원리	364	45	38	11	11	208	51
옥천군	이원면	장찬리	627	12	18	10	-	528	59
옥천군	이원면	지정리	277	34	34	7	3	178	21
옥천군	이원면	지탄리	520	81	52	2	12	314	59
옥천군	이원면	평계리	382	48	47	2	6	259	20

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				7,789	
충청북도	영동군	심천면	고당리	470	
충청북도	영동군	심천면	구탄리	90	
충청북도	영동군	심천면	심천리	450	
충청북도	영동군	심천면	장동리	128	
충청북도	옥천군	동이면	금암리	461	
충청북도	옥천군	동이면	세산리	473	
충청북도	옥천군	동이면	우산리	276	
충청북도	옥천군	동이면	적하리	521	
충청북도	옥천군	동이면	조령리	207	
충청북도	옥천군	동이면	평산리	407	
충청북도	옥천군	이원면	강청리	621	
충청북도	옥천군	이원면	개심리	288	
충청북도	옥천군	이원면	건진리	447	
충청북도	옥천군	이원면	미동리	294	
충청북도	옥천군	이원면	백지리	194	
충청북도	옥천군	이원면	수목리	124	
충청북도	옥천군	이원면	용방리	382	
충청북도	옥천군	이원면	원동리	330	
충청북도	옥천군	이원면	윤정리	276	
충청북도	옥천군	이원면	의평리	141	
충청북도	옥천군	이원면	이원리	403	
충청북도	옥천군	이원면	장찬리	17	
충청북도	옥천군	이원면	지정리	117	
충청북도	옥천군	이원면	지탄리	458	
충청북도	옥천군	이원면	평계리	214	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젖소	돼지	닭	
계				2,998	78	1,580	531	
충북	영동군	심천면	고당리	98	-	-	18	
충북	영동군	심천면	구탄리	98	-	-	18	
충북	영동군	심천면	심천리	98	-	-	18	
충북	영동군	심천면	장동리	98	-	-	18	
충북	옥천군	동이면	금암리	188	-	-	45	
충북	옥천군	동이면	세산리	188	-	-	45	
충북	옥천군	동이면	우산리	198	-	18	46	
충북	옥천군	동이면	적하리	188	-	-	45	
충북	옥천군	동이면	조령리	188	-	-	45	
충북	옥천군	동이면	평산리	188	-	-	45	
충북	옥천군	이원면	강청리	97	-	-	12	
충북	옥천군	이원면	개심리	97	-	-	12	
충북	옥천군	이원면	건진리	97	-	-	12	
충북	옥천군	이원면	미동리	97	-	-	12	
충북	옥천군	이원면	백지리	97	-	-	12	
충북	옥천군	이원면	수목리	97	-	-	12	
충북	옥천군	이원면	용방리	110	78	1,562	20	
충북	옥천군	이원면	원동리	97	-	-	12	
충북	옥천군	이원면	윤정리	97	-	-	12	
충북	옥천군	이원면	의평리	97	-	-	12	
충북	옥천군	이원면	이원리	97	-	-	12	
충북	옥천군	이원면	장찬리	97	-	-	12	
충북	옥천군	이원면	지정리	97	-	-	12	
충북	옥천군	이원면	지탄리	97	-	-	12	
충북	옥천군	이원면	평계리	97	-	-	12	

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				
건진천	지방	옥천	이원	옥천	이원			6		O	
금강	국가	영동	심천	군산	성산	358	1,010	396		O	
금강	지방	진안	상전	영동	심천	190	390	111		O	
영동천	지방	영동	영동	영동	심천	39	140	21	O		
이원천	지방	옥천	이원	옥천	이원			11		O	
초강	지방	영동	황간	영동	심천	115	230	33	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	20					715						
30060101001	옥계	영동군	심천면	고당리	347	3	10	11	9.0	45.0	1964	주
30060101003	당수평	옥천군	동이면	금암리	29		5	10	9.0	43.0	1941	보조
30060101002	천곡	옥천군	동이면	금암리	9		5	15	4.0	40.0	1943	보조
30060101004	탑송곡	옥천군	동이면	금암리	27		5	10	6.0	40.0	1946	보조
30060101005	계룡곡	옥천군	동이면	평산리	41		5	30	7.0	72.0	1943	보조
30060101006	강청	옥천군	이원면	강청리	156	11	10	45	14.0	83.0	1983	주
30060101008	개심	옥천군	이원면	개심리	26	2	10	7	3.0	90.0	1945	주
30060101009	개심	옥천군	이원면	개심리	1,390	264	10	1,861	17.4	168.3	1955	주
30060101007	장화	옥천군	이원면	개심리	10	7	1	13	6.0	85.0	1944	주
30060101010	대동	옥천군	이원면	미동리	26	5	1	2	4.0	65.0	1945	주
30060101011	오룡	옥천군	이원면	백지리	14		10	7	4.0	140.0	1944	주
30060101012	흔흠	옥천군	이원면	백지리	40	3	10	18	5.0	72.0	1945	주
30060101013	원동	옥천군	이원면	원동리	26	4	10	17	8.0	60.0	1972	주
30060101014	의평	옥천군	이원면	의평리	167	8	7	93	8.0	65.0	1967	주
30060101015	현리	옥천군	이원면	이원리	30	5	1	12	3.0	105.0	1941	주
30060101016	장찬	옥천군	이원면	장찬리	513	394	10	4,586	36.0	157.0	1979	주
30060101017	지탄	옥천군	이원면	지탄리	154		3	46	12.0	72.0	1931	보조
30060101018	지탄	옥천군	이원면	지탄리	56	1	10	40	10.0	33.0	1965	주
30060101019	계촌	옥천군	이원면	평계리	6	4	1	5	4.0	90.0	1945	주
30060101020	죽촌	옥천군	이원면	평계리	7	5	1	6	5.0	40.0	1960	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	12					302				0.000		
30060102006	고당	영동군	십천면	고당리	184,500	30	10	2	30	0.120	1975	주
30060102005	구탄	영동군	십천면	구탄리			10	1	22	0.110	1974	보조
30060102002	동대	영동군	십천면	구탄리		101	10	1 1	149 261	0.550	1955	주
30060102004	서금	영동군	십천면	십천리	104,130	20	7	1	56	0.310	1957	주
30060102003	군량	영동군	십천면	장동리	2,430	31	10	1	75	0.180	1955	주
30060102010	금암	옥천군	동이면	금암리			10	1	15	0.030	1995	보조
30060102012	금암1리	옥천군	동이면	금암리		8	1			0.000	1999	주
30060102009	세산	옥천군	동이면	세산리			10	1	15	0.020	1995	보조
30060102007	우산	옥천군	동이면	우산리		7	10	1	30	0.000	1977	주
30060102008	소도	옥천군	동이면	평산리			10	1	11	0.030	1995	보조
30060102011	평촌	옥천군	동이면	평산리	3	3	1			0.000	2005	주
30060102001	원동	옥천군	이원면	원동리		102	10	1 1	261 112	0.490	1955	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	15						0.00					
30060104010	천수	옥천군	동이면	세산리	46		1	0.02	0.8	9.0	1981	보조
30060104011	너덜	옥천군	동이면	적하리	70		1	0.02	0.5	14.0	1981	보조
30060104004	용죽상	옥천군	동이면	적하리	100		1	0.00	0.5	7.0	1972	보조
30060104003	학령상	옥천군	동이면	적하리	100		1	0.00	0.5	27.0	1968	보조
30060104006	학령하	옥천군	동이면	적하리	100		1	0.00	0.5	26.0	1975	보조
30060104012	평산상	옥천군	동이면	평산리	33		1	0.02	0.5	12.0	1981	보조
30060104013	평산하	옥천군	동이면	평산리	40		1	0.00	0.5	7.0	1981	보조
30060104002	강청	옥천군	이원면	강청리	150		1	0.01	0.7	10.0	1963	보조
30060104007	고바우	옥천군	이원면	강청리	90		1	0.08	0.8	45.0	1977	보조
30060104015	이원	옥천군	이원면	건진리	4,982		1	0.02	1.0	50.0	1987	보조
30060104014	구미상	옥천군	이원면	미동리	496		1	0.05	1.2	55.0	1981	보조
30060104009	대동	옥천군	이원면	미동리	1,350		1	0.06	1.2	45.0	1980	보조
30060104008	윤정	옥천군	이원면	미동리	1,360		1	0.06	1.0	45.0	1978	보조
30060104001	상	옥천군	이원면	이원리	90		1	0.00	1.5	45.0	1959	보조
30060104005	숫	옥천군	이원면	이원리	87		1	0.06	1.4	34.0	1973	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)		
계	1						0.00						
30060105001	이원	옥천군	이원면	이원리			10	0.00				1979	주

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	19					32.0		0.00				
30060106001	고당	영동군	심천면	고당리			1	184.00	80.0	0.2	2004	보조
30060106003	금암	옥천군	동이면	금암리			10	160.00	80.0	0.3	2005	보조
30060106004	금암	옥천군	동이면	금암리		3.0	1	152.00	180.0	0.3	2011	주
30060106005	금암	옥천군	동이면	금암리		3.0	1	152.00	160.0	0.3	2015	보조
30060106002	암반관정7	옥천군	동이면	금암리			5	293.00	120.0	0.2	1995	보조
30060106006	우산	옥천군	동이면	우산리		2.5	10	250.00	120.0		1997	주
30060106007	적하	옥천군	동이면	적하리		3.0	10	363.00	80.0		1995	주
30060106009	강청	옥천군	이원면	강청리			5	250.00	100.0	0.3	2001	보조
30060106010	건진	옥천군	이원면	강청리			10	320.00	80.0	0.3	2003	보조
30060106008	암반관정8	옥천군	이원면	강청리			5	350.00	80.0	0.2	1995	보조
30060106011	장화	옥천군	이원면	개심리		3.0	1	180.00	100.0	0.3	2011	주
30060106012	장화	옥천군	이원면	개심리		3.0	1	180.00	100.0	0.3	2015	보조
30060106013	대동	옥천군	이원면	미동리		3.0	10	253.00	102.0		1995	주
30060106014	구룡	옥천군	이원면	용방리		3.0	10	157.00	200.0		2001	주
30060106015	암반관정12	옥천군	이원면	이원리			5	412.00	74.0	0.2	1995	보조
30060106016	지탄	옥천군	이원면	지탄리			10	320.00	80.0	0.3	2003	보조
30060106019	평계	옥천군	이원면	평계리		3.0	1	300.00			2015	보조
30060106017	평계1	옥천군	이원면	평계리		3.0	1	226.00	102.0		1994	주
30060106018	평계3	옥천군	이원면	평계리		3.0	1	300.00	200.0	0.3	2009	주