

부천1용수구역 조사보고서

(위치 : 경기도 김포시 고촌읍 외 48개 읍면동)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

부천1구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 경기도 김포시 고촌읍 외 48개읍면동
2. 수자원부존량 : 114,428 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 53,026 천m³/년 (46%)
4. 공급량 : 43,184 천m³/년 (38%)
5. 부족량 : 9,842 천m³/년 (8%)
6. 개발계획수량 : 0 천m³/년 (0%)
7. 미개발수량 : 9,842 천m³/년 (8%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 부천1용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 경기도 김포시 고촌읍 외 48개읍면동
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 괄

(단위 : 천m³/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	91,004						
지하수	23,424						
계	114,428	53,026	43,184		43,184	9,842	

○ 수요/공급량

(단위 : 천m³/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	3,898	3,713	-	3,713
		수 량	47,671	41,773	-	41,773
	밭	면적(ha)	670	-	-	-
		수 량	3,225	-	-	-
축산용수	축산두수 (두)	18,550	11,065	-	11,065	
	수 량	107	70	-	70	
생활용수	급수인구(인)	16,695	11,064	-	11,064	
	수 량	2,023	1,341	-	1,341	
공업용수	면적(ha)	-	-	-	-	
	수 량	-	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-	-	
	수 량	-	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)			53,026	43,184	-	43,184

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

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

⑤ 사업비 : 0 천원

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

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 0 ha, 0 천m³/년
 - 논관개 : 0 ha, 0 천m³/년
 - 밭관개 : 0 ha, 0 천m³/년
- 축산용수공급 : 0 천m³/년
- 생활용수공급 : 0 천m³/년
- 공업용수공급 : 0 천m³/년
- 환경용수공급 : 0 천m³/년
- 기타용수공급 : 0 천m³/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	19
2-4 공업용수	19
2-5 환경용수	20

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	45

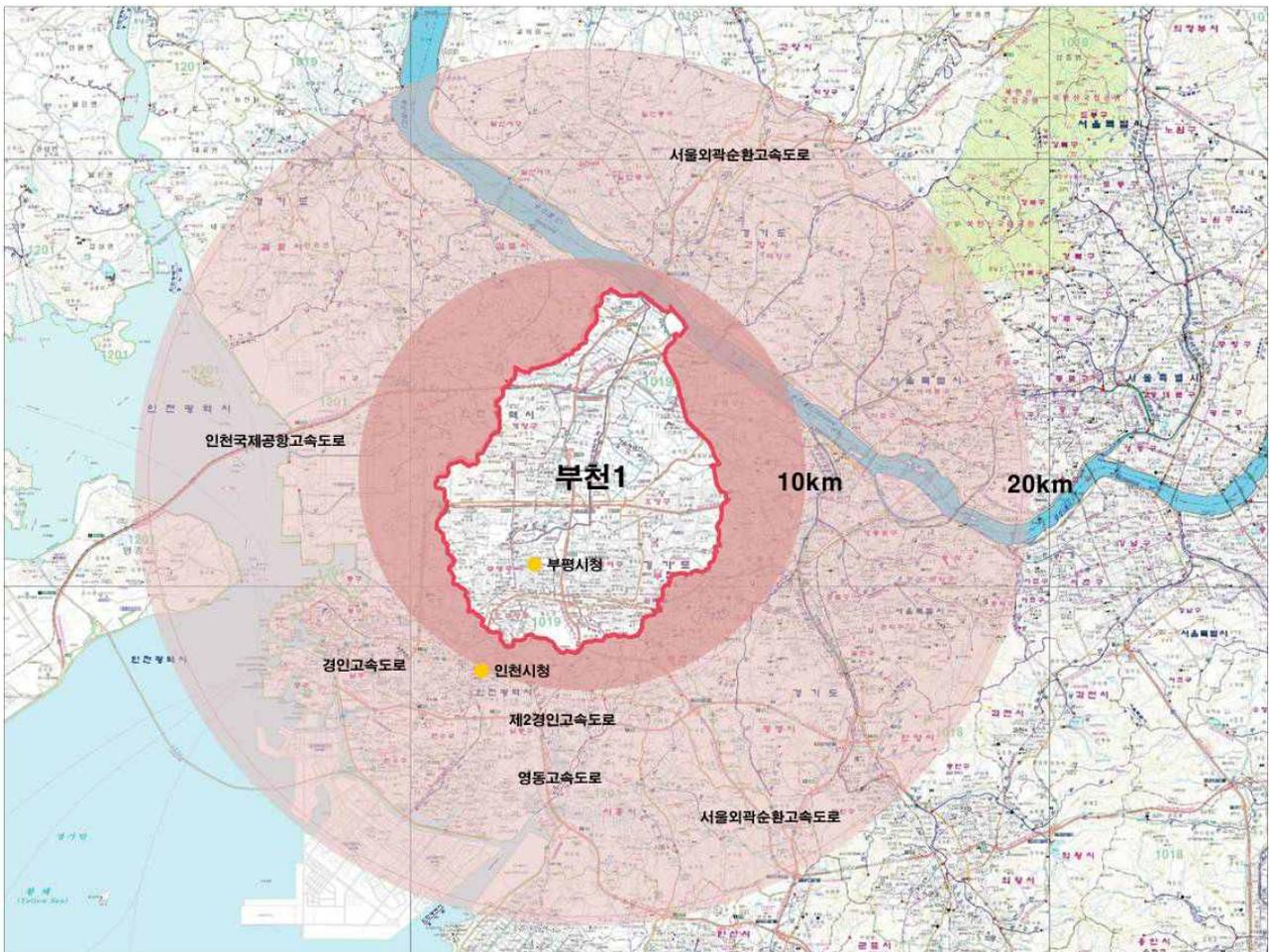
<부 표>

1. 토지이용현황	49
2. 인구현황	52
3. 축산현황	55
4. 하천현황	58
5. 시설수리시설물 현황	59

제1장 일반현황

1. 위치

본 용수구역은 인천광역시 북쪽에 위치한 지역으로 동쪽은 경기도 고양시 서울시, 동대문구, 서울특별시 강서구, 양천구, 남쪽은 인천광역시 남동구와 맞닿아 있으며, 서쪽은 인천광역시 서구, 북쪽은 경기도 김포시 고촌면과 경계를 이루고 있으며, 행정구역은 경기도 인천광역시 계양구를 포함한 1도 4시 6개구 1개읍 47개동 2개리로 구성되어 있는 지구로써 서쪽으로 인천공항이 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교 통

본 용수구역의 교통은 서울~인천공항을 연결하는 인천국제공항 고속도로가 동서로 통과하고 경인고속도로, 제2 경인고속도로, 영동고속도로가 연결되어 있으며, 외곽지역으로 서울 외곽 순환고속도로가 위치하여 있다. 남북방향으로는 국도 제 39호선이 시흥과 김포를 연결하고 있으며 외곽순환고속도로가 인천, 시흥, 일산등 수도권 주요 도시를 연결하고 있다. 39번 도로와 연결되는 소사로는 남북방향으로 시가지를 통과하여 위치하고 있다.

3. 지형지세

본 용수구역은 해발고도 50m 미만이 시 전체의 80%이고 경사도 5% 미만이 약 70%로 대체로 낮고 완만한 지형이다. 동부와 남부에는 200m 안팎의 산지가 있고 북부와 서부에는 여러 지류의 하천이 넓은 평야를 형성하여 전체적인 지형은 남동부가 높고 북서부는 낮다. 성주산(△217m)과 할미산(△153m), 원미산(△165m)가 완만한 구릉을 형성하고 있고 이는 중생대 쥐라기의 대보화강암과 흑운모화강암과 같은 화강암반이 오랜 세월 에 걸쳐 침식되었기에 만들어진 걸로 보아진다. 북부와 서부에는 여러 지류의 하천이 골포천으로 합류하면서 넓은 평야가 형성되어져 있다.

4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 행정구역은 1도 4시 6개구 1개읍 47개동 2개로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계			47개동 2개리	
서울특별시		강서구	외발산동, 고향동, 과해동, 오곡동, 오쇠동	5개
경기도	인천시	부평구	부평동, 산곡동, 청천동, 삼산동, 갈산동, 부개동, 일신동, 구산동	8개
		계양구	효성동, 계산동, 작전동, 서운동, 임학동, 용종동, 병방동, 방축동, 박촌동, 동양동, 굴현동, 상야동, 하야동, 평동, 노오지동, 선주지동, 다남동, 장기동	18개
	부천시	원미구	원미동, 심곡동, 춘의동, 도당동, 약대동, 구중동, 구상동	7개
		소사구	심곡본동, 송내동	2개
		오정구	오정동, 여월동, 작동, 원종동, 고강동, 대장동, 삼정동	7개
	김포시	고촌읍	신곡리, 전호리	2개

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 인천관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,200mm로 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
인천	18.9	22.7	41.8	77.2	84.8	122.4	312.5	259.2	142.5	49.8	47.1	21.0	1,200.0

나. 산 업

경인공업지역의 핵심지역으로 성장한 지역으로서 제조업의 비율이 가장 높게 나타난다. 제조업체는 8,743곳이며 종사자의 수는 66,226명이며 비율로 보면 업체수의 비율 16.8%보다 종사자수의 비율 27%가 더 높아 산업구조에서 제조업체의 비율이 가장 높게 나타나지만 제조업체의 규모면에서는 대부분 중소기업이 많음을 알 수 있다.

제조업 외 전국평균보다 비율이 높게 나타나는 업종은 숙박, 음식점업 및 교육 서비스업, 등의 비중이 높고 건설업, 공공행정업, 전문과학 및 기술 서비스업의 경우는 전국 평균보다 비중이 작다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 13,008ha 중 농경지는 답 4,329ha, 전 691ha 이며, 진흥지역 0ha, 수리답 3,713ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	13,008	5,020	4,329	691	0	3,713	
강서구 (5개동)	1,229	22	0	22	0	0	
계양구 (18개동)	3,665	1,956	1,691	265	0	1,326	
김포시 고촌읍	1,074	2,445	2,334	111	0	2,093	
부천시 소사구 (2개동)	408	12	0	12	0	0	
부천시 오정구 (8개동)	2,004	514	299	215	0	289	
부천시 원미구 (7개동)	1,780	31	5	26	0	5	
부평구 (8개동)	2,848	40	0	40	0	0	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 13,008ha이고 연평균 강수량은 1,200mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		156,096	
수자원 부존량	소계	114,428	
	지표수	91,004	
	지하수	23,424	

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		1,200	13,008	156,096	
강서구 (5개동)	인천	1,200	1,229	14,748	
계양구 (18개동)	인천	1,200	3,665	43,980	
김포시 고촌읍	인천	1,200	1,074	12,888	
부천시 소사구 (2개동)	인천	1,200	408	4,896	
부천시 오정구 (8개동)	인천	1,200	2,004	24,048	
부천시 원미구 (7개동)	인천	1,200	1,780	21,360	
부평구 (8개동)	인천	1,200	2,848	34,176	

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			13,008	91,004	
강서구 (5개동)	한강	1,200	1,229	8,598	
계양구 (18개동)	한강	1,200	3,665	25,640	
김포시 고촌읍	한강	1,200	1,074	7,514	
부천시 소사구(2개동)	한강	1,200	408	2,854	
부천시 오정구(8개동)	한강	1,200	2,004	14,020	
부천시 원미구(7개동)	한강	1,200	1,780	12,453	
부평구 (8개동)	한강	1,200	2,848	19,925	

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		13,008			23,424	
강서구 (5개동)	인천	1,229	1,200	13	1,928	
계양구 (18개동)	인천	3,665	1,200	15	6,379	
김포시 고촌읍	인천	1,074	1,200	15	1,947	
부천시 소사구(2개동)	인천	408	1,200	17	809	
부천시 오정구(8개동)	인천	2,004	1,200	17	3,971	
부천시 원미구(7개동)	인천	1,780	1,200	17	3,527	
부평구 (8개동)	인천	2,848	1,200	14	4,864	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 53,026천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 50,896천m³/년, 축산용수는 107천m³/년, 생활용수는 2,023천m³/년, 공업용수는 0천m³/년, 환경용수는 0천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			53,026	
농업용수	ha	4,568	50,896	
- 논	ha	3,898	47,671	
- 밭	ha	670	3,225	
축산용수	두	18,550	107	
생활용수	인	16,695	2,023	
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	4,329	3,713	617	3,899	2,796	1,103	
강서구 (5개동)	0	0	0	0	0	0	
계양구 (18개동)	1,691	1,326	366	1,523	967	556	
김포시 고촌읍	2,334	2,093	241	2,102	1,618	484	
부천시 소사구 (2개동)	0	0	0	0	0	0	
부천시 오정구 (8개동)	299	289	10	269	207	62	
부천시 원미구 (7개동)	5	5	0	5	4	1	
부평구 (8개동)	0	0	0	0	0	0	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	691	0	691	670	5	665	
강서구 (5개동)	22	0	22	22	0	22	
계양구 (18개동)	265	0	265	255	0	255	
김포시 고촌읍	111	0	111	108	2	106	
부천시 소사구 (2개동)	12	0	12	12	0	12	
부천시 오정구 (8개동)	215	0	215	208	3	205	
부천시 원미구 (7개동)	26	0	26	25	0	25	
부평구 (8개동)	40	0	40	40	0	40	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 47,671천m³/년, 밭 3,225천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	3,899	2,796	1,103	47,671	34,275	13,396	
강서구 (5개동)	0	0	0	0	0	0	
계양구 (18개동)	1,523	967	556	18,609	11,853	6,756	
김포시 고촌읍	2,102	1,618	484	25,714	19,839	5,875	
부천시 소사구 (2개동)	0	0	0	0	0	0	
부천시 오정구 (8개동)	269	207	62	3,291	2,539	752	
부천시 원미구 (7개동)	5	4	1	57	44	13	
부평구 (8개동)	0	0	0	0	0	0	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	670	5	665	3,225	29	3,196	
강서구 (5개동)	22	0	22	105	0	105	
계양구 (18개동)	255	0	255	1,227	0	1,227	
김포시 고촌읍	108	2	106	520	9	511	
부천시 소사구 (2개동)	12	0	12	58	1	57	
부천시 오정구 (8개동)	208	3	205	1,002	17	985	
부천시 원미구 (7개동)	25	0	25	120	2	118	
부평구 (8개동)	40	0	40	193	0	193	

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)	추정두수 (두)	2024년			비고
				수요량 (천m ³ /년)			
				양축용수	가공용수	합계	
계	소계	18,437	18,550	93	14	107	
	한육우	1,891	1,712	38			
	젓소	725	638	35			
	돼지	1,364	1,351	15			
	닭	14,457	14,849	5			
강서구 (5개동)	소계	3	3				
	한육우	3	3				
	젓소						
	돼지						
	닭						
계양구 (18개동)	소계	16,505	16,647	73	11	85	
	한육우	1,550	1,403	31			
	젓소	638	561	31			
	돼지	602	597	7			
	닭	13,715	14,086	5			
김포시 고촌읍	소계	683	672	6	1	6	
	한육우	236	214	5			
	젓소	11	10	1			
	돼지	18	18				
	닭	418	430				

행정 구역	축종	2012년 현재두수 (두)	2024년				비고
			추정두수 (두)	수요량 (천 m ³ /년)			
				양축용수	가공용수	합계	
부천시 소사구(2개동)	소계	801	801	6	1	7	
	한육우						
	젓소						
	돼지	578	572	6			
	닭	223	229				
부천시 오정구(8개동)	소계	39	40				
	한육우						
	젓소						
	돼지						
	닭	39	40				
부천시 원미구(7개동)	소계	196	178	6	1	6	
	한육우	98	88	2			
	젓소	76	67	4			
	돼지						
	닭	22	23				
부평구(8개동)	소계	210	209	2		2	
	한육우	4	4				
	젓소						
	돼지	166	164	2			
	닭	40	41				

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	14,370	17,035	16,695	2,023	
강서구 (5개동)					
계양구 (18개동)					
김포시 고촌읍	14,370	17,035	16,695	2,023	
부천시 소사구 (2개동)					
부천시 오정구 (8개동)					
부천시 원미구 (7개동)					
부평구 (8개동)					

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
해	당	없	음	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 43,184천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 43,184천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 0개소, 양수장 2개소, 양·배수장 1개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 13개소로 총 16개소의 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	43,184	-	43,184		
농업용수	답	수혜면적	3,713	-	3,713	
		공급량	41,773	-	41,773	
	전	수혜면적	-	-	-	
		공급량	-	-	-	
	소계	수혜면적	3,713	-	3,713	
		공급량	41,773	-	41,773	
축산용수	급수대상(두)	11,065	-	11,065		
	공급량	70	-	70		
생활용수	급수인구(인)	11,064	-	11,064		
	공급량	1,341	-	1,341		
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 43,184천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 4,329ha 중 3,713ha가 수리답으로 수리답율은 85.8%이며, 받기반면적은 전체 받면적 691ha 중 0ha로 받기반 정비율은 0.0%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	4,329	3,713	41,773	85.8	
강서구 (5개동)	0	0	0	0	
계양구 (18개동)	1,691	1,326	16,071	78.4	
김포시 고촌읍	2,334	2,093	22,133	89.7	
부천시 소사구 (2개동)	0	0	0	0	
부천시 오정구 (8개동)	299	289	3,508	96.8	
부천시 원미구 (7개동)	5	5	61	96.7	
부평구 (8개동)	0	0	0	0	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	받기반면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	받기반정비율 (%)	비고
계	691	0	0	0	
강서구 (5개동)	22	0	0	0	
계양구 (18개동)	265	0	0	0	
김포시 고촌읍	111	0	0	0	
부천시 소사구 (2개동)	12	0	0	0	
부천시 오정구 (8개동)	215	0	0	0	
부천시 원미구 (7개동)	26	0	0	0	
부평구 (8개동)	40	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	11,065	70	
	한육우	1,135	25	
	젓소	436	24	
	돼지	820	9	
	닭	8,674	3	
강서구 (5개동)	소계	2	0	
	한육우	2	0	
	젓소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	0	0	
계양구 (18개동)	소계	9,906	56	
	한육우	931	20	
	젓소	383	21	
	돼지	362	4	
	닭	8,230	3	
김포시 고촌읍	소계	409	4	
	한육우	141	3	
	젓소	7	0	
	돼지	11	0	
	닭	250	0	
부천시 소사구 (2개동)	소계	481	4	
	한육우	0	0	
	젓소	0	0	
	돼지	347	4	
	닭	134	0	

행정구역	축종	현재두수 (두)	공급량(가공용수포함) (천m ³ /년)	비고
부천시 오정구 (8개동)	소계	23	0	
	한육우	0	0	
	젓소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	23	0	
부천시 원미구 (7개동)	소계	118	4	
	한육우	59	1	
	젓소	46	3	
	돼지	0	0	
	닭	13	0	
부평구 (8개동)	소계	126	1	
	한육우	2	0	
	젓소	0	0	
	돼지	100	1	
	닭	24	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	14,370	11,064	1,341	
강서구 (5개동)	0	0	0	
계양구 (18개동)	0	0	0	
김포시 고촌읍	14,370	11,064	1,341	
부천시 소사구 (2개동)	0	0	0	
부천시 오정구 (8개동)	0	0	0	
부천시 원미구 (7개동)	0	0	0	
부평구 (8개동)	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 53,026 천m³/년이고 공급량은 43,184 천m³/년으로 부족량은 9,842 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	53,026	43,184	9,842	
농업용수	50,896	41,773	9,123	
축산용수	107	70	37	
생활용수	2,023	1,341	682	
공업용수	-	-	-	
환경용수	-	-	-	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

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

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

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

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 0ha와 전 0ha에 0천m³/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										
관 정										
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 0개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 0천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 0천톤/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								
농업용수								
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

2-2 사업비

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

< 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			13,008	1,807	876	5	3,055	2,173	5,092
김포시	고촌읍	신곡리	731	196	92	-	80	94	269
김포시	고촌읍	전호리	343	123	41	-	8	15	156
부천시	소사구	송내동	237	-	7	-	94	47	89
부천시	소사구	심곡본동	171	-	5	-	75	50	41
부천시	오정구	고강동	355	35	59	1	106	66	88
부천시	오정구	내동	114	1	-	-	28	-	85
부천시	오정구	대장동	346	195	39	-	9	2	101
부천시	오정구	삼정동	200	4	8	-	24	-	164
부천시	오정구	여월동	182	3	20	-	48	54	57
부천시	오정구	오정동	341	82	41	-	58	1	159
부천시	오정구	원종동	239	36	16	1	110	12	64
부천시	오정구	작동	227	6	22	-	37	99	63
부천시	원미구	도당동	201	-	1	-	56	35	109
부천시	원미구	상동	466	1	-	-	208	-	257
부천시	원미구	삼곡동	147	-	-	-	93	-	54
부천시	원미구	약대동	70	-	1	-	36	-	33
부천시	원미구	원미동	150	-	1	-	59	35	55
부천시	원미구	중동	454	-	-	-	239	-	215
부천시	원미구	춘의동	292	10	21	-	37	131	93
강서구	공항동		338	26	7	-	55	4	246

행정구역			토 지 면 적 (ha)						
시,군,구	읍,면,동	리	합계	답	전	과수원	대지	임야	기타
강서구	과해동		279	69	8	1	-	-	201
강서구	오곡동		372	126	18	1	3	1	223
강서구	오쇠동		99	17	14	-	8	2	58
강서구	외발산동		141	14	8	-	33	19	67
계양구	계산동		399	1	3	-	143	134	118
계양구	굴현동		359	102	33	-	16	107	101
계양구	노오지동		51	32	6	-	-	-	13
계양구	다남동		275	39	37	-	6	167	26
계양구	동양동		319	130	74	-	29	20	66
계양구	박촌동		151	47	32	-	22	16	34
계양구	방축동		159	7	28	-	12	95	17
계양구	병방동		158	38	38	1	27	-	54
계양구	상야동		287	127	23	-	6	-	131
계양구	서운동		241	78	27	-	41	-	95
계양구	선주지동		135	78	19	-	7	5	26
계양구	용중동		83	14	5	-	24	-	40
계양구	임학동		57	-	-	-	26	16	15
계양구	작전동		270	3	2	-	157	3	105
계양구	장기동		76	26	8	-	11	4	27
계양구	평동		65	45	5	-	5	-	10
계양구	하야동		81	28	14	-	4	-	35
계양구	효성동		499	2	35	-	117	259	86

행정구역			토 지 면 적 (ha)						
시,군,구	읍,면,동	리	합계	답	전	과수원	대지	임야	기타
부평구	갈산동		171	1	3	-	74	-	93
부평구	구산동		248	1	3	-	29	132	83
부평구	부개동		251	1	2	-	123	24	101
부평구	부평동		622	2	3	-	250	183	184
부평구	산곡동		541	5	9	-	152	194	181
부평구	삼산동		339	49	7	-	125	-	158
부평구	일신동		183	2	9	-	30	61	81
부평구	청천동		493	5	22	-	115	86	265

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				14,370	
경기도	김포시	고촌읍	신곡리	13,050	
경기도	김포시	고촌읍	전호리	1,320	
경기도	부천시 소사구	송내동		-	
경기도	부천시 소사구	심곡본동		-	
경기도	부천시 오정구	고강동		-	
경기도	부천시 오정구	내동		-	
경기도	부천시 오정구	대장동		-	
경기도	부천시 오정구	삼정동		-	
경기도	부천시 오정구	여월동		-	
경기도	부천시 오정구	오정동		-	
경기도	부천시 오정구	원종동		-	
경기도	부천시 오정구	작동		-	
경기도	부천시 원미구	도당동		-	
경기도	부천시 원미구	상동		-	
경기도	부천시 원미구	심곡동		-	
경기도	부천시 원미구	약대동		-	
경기도	부천시 원미구	원미동		-	
경기도	부천시 원미구	중동		-	
경기도	부천시 원미구	춘의동		-	
서울특별시	강서구	공항동		-	

행 정 구 역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
서울특별시	강서구	과해동		-	
서울특별시	강서구	오곡동		-	
서울특별시	강서구	오쇠동		-	
서울특별시	강서구	외발산동		-	
인천광역시	계양구	계산동		-	
인천광역시	계양구	굴현동		-	
인천광역시	계양구	노오지동		-	
인천광역시	계양구	다남동		-	
인천광역시	계양구	동양동		-	
인천광역시	계양구	박촌동		-	
인천광역시	계양구	방축동		-	
인천광역시	계양구	병방동		-	
인천광역시	계양구	상야동		-	
인천광역시	계양구	서운동		-	
인천광역시	계양구	선주지동		-	
인천광역시	계양구	용종동		-	
인천광역시	계양구	임학동		-	
인천광역시	계양구	작전동		-	
인천광역시	계양구	장기동		-	
인천광역시	계양구	평동		-	
인천광역시	계양구	하야동		-	
인천광역시	계양구	효성동		-	

행 정 구 역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
인천광역시	부평구	갈산동		-	
인천광역시	부평구	구산동		-	
인천광역시	부평구	부개동		-	
인천광역시	부평구	부평동		-	
인천광역시	부평구	산곡동		-	
인천광역시	부평구	삼산동		-	
인천광역시	부평구	일신동		-	
인천광역시	부평구	청천동		-	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				1,891	725	1,364	14,457	
경기	김포시	고촌읍	신곡리	117	-	-	209	
경기	김포시	고촌읍	전호리	119	11	18	209	
경기	부천시 소사구	송내동		-	-	578	-	
경기	부천시 소사구	심곡본동		-	-	-	223	
경기	부천시 오정구	고강동		-	-	-	-	
경기	부천시 오정구	내동		-	-	-	-	
경기	부천시 오정구	대장동		-	-	-	-	
경기	부천시 오정구	삼정동		-	-	-	-	
경기	부천시 오정구	여월동		-	-	-	-	
경기	부천시 오정구	오정동		-	-	-	-	
경기	부천시 오정구	원종동		-	-	-	39	
경기	부천시 오정구	작동		-	-	-	-	
경기	부천시 원미구	도당동		-	-	-	-	
경기	부천시 원미구	상동		91	-	-	-	
경기	부천시 원미구	심곡동		-	-	-	-	
경기	부천시 원미구	약대동		-	-	-	-	
경기	부천시 원미구	원미동		-	-	-	-	
경기	부천시 원미구	중동		7	76	-	22	
경기	부천시 원미구	춘의동		-	-	-	-	
서울	강서구	공항동		3	-	-	-	

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
서울	강서구	과해동		-	-	-	-	
서울	강서구	오곡동		-	-	-	-	
서울	강서구	오쇠동		-	-	-	-	
서울	강서구	외발산동		-	-	-	-	
인천	계양구	계산동		6	21	-	13	
인천	계양구	굴현동		-	-	-	-	
인천	계양구	노오지동		-	-	-	-	
인천	계양구	다남동		-	-	-	-	
인천	계양구	동양동		-	-	-	-	
인천	계양구	박촌동		1,521	585	561	523	
인천	계양구	방축동		-	-	-	-	
인천	계양구	병방동		-	-	-	-	
인천	계양구	상야동		-	-	-	-	
인천	계양구	서운동		10	32	-	-	
인천	계양구	선주지동		-	-	-	-	
인천	계양구	용종동		-	-	-	-	
인천	계양구	임학동		-	-	-	-	
인천	계양구	작전동		-	-	-	13,163	
인천	계양구	장기동		-	-	-	-	
인천	계양구	평동		-	-	-	-	
인천	계양구	하야동		-	-	-	-	
인천	계양구	효성동		13	-	41	16	

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
인천	부평구	갈산동		-	-	-	-	
인천	부평구	구산동		-	-	-	-	
인천	부평구	부개동		4	-	-	-	
인천	부평구	부평동		-	-	-	-	
인천	부평구	산곡동		-	-	-	40	
인천	부평구	삼산동		-	-	166	-	
인천	부평구	일신동		-	-	-	-	
인천	부평구	청천동		-	-	-	-	

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)		
해			당			없			음			

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	2								0.000			
10190202001	원중	부천시 오정구	원중동				10	1	45	30.000	1952	부속
10190202002	용중	계양구	병방동				10	2	45	0.150	1995	부속

5.3 양·배수장 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	1					6,968				0.000		
10190203001	신곡	김포시	고촌읍	신곡리	15,926	6,968	10	5	783	38.330	1973	주

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)		
해			당			없		음				

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	13					39.0		0.00				
10190206001	신곡	김포시	고촌읍	신곡리			1	140.00	60.0	0.2	2006	보조
10190206002	고강	부천시 오정구	고강동			5.0	10	205.00	120.0	0.2	1997	주
10190206003	부천고강	부천시 오정구	고강동			3.0	1	300.00		0.3	2015	보조
10190206004	여월	부천시 오정구	여월동			2.0	10	250.00	130.0	0.1	1992	주
10190206005	오정	부천시 오정구	오정동			3.0	5	432.00	110.0	0.2	1997	주
10190206006	춘의	부천시 부원미구	춘의동			5.0	10	302.00	120.0	0.3	1995	주
10190206007	춘의	부천시 부원미구	춘의동			1.7	10	254.00	120.0	0.3	1995	주
10190206008	춘의	부천시 부원미구	춘의동			3.0	10	92.00	210.0	0.3	1995	주
10190206009	춘의	부천시 부원미구	춘의동			2.0	10	254.00	120.0	0.3	2000	주
10190206010	다남	계양구	다남동			5.5	1	400.00	75.0		1989	주
10190206012	아남	계양구	다남동			3.0	1	100.00	150.0		2001	주
10190206011	역동	계양구	다남동			2.0	1	216.00	120.0		1989	주
10190206013	박촌	계양구	박촌동			3.0	1	600.00	80.0	0.2	1989	보조