

제 1 장 총 설

- 1.1 계획의 목적 및 범위
- 1.2 기본방침
- 1.3 계획의 개요
- 1.4 주요 변경내용

제 1 장 총 설

1.1 계획의 목적 및 범위

1.1.1 계획의 목적

본 수도정비 기본계획 변경은 공주시의 도시발전, 인구증감 및 생활수준 향상으로 상수 수요량의 증가 및 변경 수립되는 도시기본계획에 맞추어 장래 공주시 전역의 수도정비 기본계획을 체계적, 합리적으로 수립, 수도시설의 계획적 정비를 통해 맑은 물 공급, 수요량 증대에 따른 능동적 대처, 수도의 과학화, 공중위생의 향상과 생활환경의 개선 등 상수도 행정에 만전을 기하는데 있다.

1.1.2 계획의 범위

가. 수립기준

본 수도정비 기본계획 변경은 수도법 제4조의 “수도정비 기본계획”에 의거 공주시 수도시설을 검토 분석하고 상수도 장기발전 계획의 일환으로 수도정비 기본계획을 수립하여 급수 수요량 파악, 기존시설물 정비계획 및 확장계획, 송배수시설의 정비계획과 효과적인 유지관리계획 등의 전반적인 정비계획을 수립한다.

나. 계획의 범위

- 공간적 범위 : 공주시 행정구역 전체 (1개읍 10개면 5개동 : 940.35km²)
- 시간적 범위 : 최종목표년도 2025년 (5개년마다 단계별 계획)
 - ➡ 기준년도 : 2008년
 - ➡ 1단계 : 2009년 ~ 2010년
 - ➡ 2단계 : 2011년 ~ 2015년
 - ➡ 3단계 : 2016년 ~ 2020년
 - ➡ 4단계 : 2021년 ~ 2025년

1.1.3 계획의 내용

계획의 내용

구 분	계 획 의 내 용	비고
가. 기초조사 및 자료수집	•자연적 조건에 대한조사 •사회적 특성에 관한조사 •관련계획에 대한 조사 •급수량 산정을 위한 기초조사 •상수도 현황조사 •GIS 구축에 관한 조사	
나. 기본사항의 결정	•목표년도 •계획급수구역 •계획급수량 원단위 •계획급수량 •계획급수인구 및 관련변화의 분석	
다. 시설확충계획	•확장용량 계획 •시설 확충계획 •송·배수 시설계획 •관로시설 확장계획	
라. 시설개량계획	•자료수집 및 평가 •취수시설 개량계획 •정수시설 개량계획 •송·배수시설 개량계획 •시설 현대화 및 자동화계획	
마. 마을상수도 및 소규모급수시설계획	•현황조사 •운영현황 조사 및 분석 •시설개선계획 수립 •소규모급수시설 정비계획	
바. 대체수원 개발계획	•상수원 개발계획 검토 •물수지 분석 등 취수가능량 검토	
사. 상수도 수질관리계획	•상수원 수질관리 •정수 수질관리 •송·배수 수질관리 •먹는물 수질검사 강화에 대한 대책 수립	
아. 상수도 수요관리계획	•물수요 종합계획 •유수율 향상계획 •중수도 보급계획 •절수설비 보급계획	
자. 운영관리 개선계획	•경영체계개선 •연구 및 기술개발 •교육훈련 •정보화 관리 •기구정비	
차. 기술진단계획	•일반기술진단 •전문기술진단 •관망진단	
카. 재해대책	•수질사고 대책 •비상급수대책 •내진대책 •동절기 대책 •기타 안전관리대책	
타. 사업시행 및 재정계획	•소요사업비 •사업시행 우선순위 •재정계획	

1.2 기본방침

1.2.1 기본계획의 방향

가. 기본계획의 방향

공주시의 용수 공급계통은 광역상수도과 지방상수도로 이원화되어 있으며, 공주시의 도시 개발계획에 의한 용수수요량 증가로 기존 운영되는 수도시설을 바탕으로 용량 검토 후 확장여부를 검토하고, 장래 수도시설의 효율적 이용이 가능하도록 종합적인 관리대책이 요구된다.

이에 장래 용수수요량에 안정적인 대처를 위한 시설확충계획 및 송·배수 시설에 대한 장기적인 개량계획을 수립하며, 효율적인 유지관리를 위하여 체계적이고 종합적인 수수방안과 관리 대책을 기본계획의 방향으로 설정토록 하였다.

나. 급수구역 설정의 방향

급수구역은 계획기간 내에 배수관을 부설하여 급수가 가능한 지역으로서 일반적으로 기존시가지, 개발예정지 및 미급수지역을 중심으로 결정한다.

본 계획상 공주시의 단계별 계획급수구역은 행정구역 단위를 기본으로 하여 기존시가지 및 장래 개발될 곳을 중심으로 다음 사항을 고려하여 설정하였다.

- 산업단지, 관광단지 등 사회적 개발계획 수립지역중 상수도공급이 가능한 지역은 해당 년도에 급수구역에 포함
- 현재 마을상수도 및 지하수사용 등 미급수지역중 인구 밀집지역을 중심으로 계획급수구역에 포함
- 배수지의 수압으로 자연유하 공급이 가능한 지역을 계획급수구역에 포함
- 배수지로부터 원거리 또는 고지대에 위치한 취락지는 경제성 등을 고려, 별도의 상수도 시설을 설치하여 가능한 한 급수구역에 포함

1.2.2 관련 계획과의 부합성

수도정비 기본계획은 계획구역과 관련된 타계획을 검토하여 계획의 일관성을 유지하며, 수도와 관련된 타기관 및 공주시와 사전협의를 거쳐 적정한 계획이 되도록 한다.

본 계획시 검토한 상위 및 관련계획은 다음과 같다.

- 제4차 국토종합계획 수정계획 (2006~2020)
- 전국수도종합계획 (2007. 3, 환경부)
- 수자원장기종합계획 (2006. 7, 건설교통부/한국수자원공사)
- 광역상수도 및 공업용수도 수도정비기본계획 (2004. 6, 건설교통부)
- 급수체계조정사업 타당성검토 및 기본계획 (2006. 12, 환경부)
- 2025 수도정비기본계획(광역상수도 및 공업용수도) (2009. 12, 국토해양부)
- 공주시 수도정비 기본계획 (2004. 12, 공주시)
- 공주시 하수도정비 기본계획 (2006. 8, 공주시)
- 공주시 물수요관리 시행계획 (2008. 7, 공주시)
- 2020년 공주 도시기본계획 (2006. 12, 공주시)

1.2.3 용수공급의 안정성

상수도의 원활한 공급을 위해서는 안정적인 상수원 확보, 용수수요 증가에 대응한 시설 정비 및 확장, 기존시설의 효율적 관리 등이 선행되어야 하므로 다음과 같은 내용을 검토 및 계획 수립하여 추진하였다.

- 단계별 용수수요량의 안정된 공급을 위한 시설확장
 - － 정수시설의 보수 및 시설확충 검토
 - － 광역상수도 수수검토
 - － 단계별 급수구역 확대에 따른 송·배수시설 계획
- 노후 시설의 개량 및 교체에 따른 안정된 급수

1.2.4 비상시 급수대책

비상시 급수대책은 크게 수량부족과 수질악화 두 가지 경우를 고려할 수 있다. 수량부족의 경우는 갈수시 용수부족에 따른 문제이며, 수질문제의 경우에는 상수원수의 오염, 정수처리 과정에서의 수질오염 및 급배수시설에서의 수질오염시에 발생하는 문제이다.

가. 갈수시 급수대책

- 환경부 『갈수대책 추진요령』의 단계별 위기대응 실무매뉴얼에 따라 대처
- 제한 급수
- 긴급 수원의 확보
- 수질관리 강화
- 갈수대책 기록 작성

나. 수질오염시 대책

- 상수원 수질오염
상수원의 수질오염은 크게 수질악화와 우발적 오염물질 유입의 두 가지로 분류되며 사안의 긴급성에 따라 대처한다.
- 급배수시설의 수질오염
배급수시설의 수질오염사고는 정수의 운송과정 중 관로 또는 저수조 등에서 발생하며 관로 또는 저수조의 재질 개선, 약품투입 등으로 해결된다.
- 수질오염 감시체계수립
- 수질경보시스템 구축
- 비상연락체계 구축

1.2.5 유지관리

상수도시설의 근본 목적은 안전한 물을 안정되게 공급하는 것이며, 이는 설치된 시설물의 효과적인 유지관리에 달려 있으므로, 다음 항목에 대한 계획을 수립하여 실시한다.

- 수질관리 계획
- 유수율 향상계획
- 노후시설 계량계획
- 관리대장 정비계획
- 수도 연구개발계획

1.2.6 수도경영

국내의 상수도 시설의 운영은 특·광역시 수도사업소 및 수자원공사 운영시설을 제외한 대부분의 시설이 전문 인력이 아닌 일반직 공무원에 의해 운영되고 있어 빈번한 순환보직으로 전문성 축적이 어렵고, 인력이 부족하여 일부 소규모시설은 기능직 및 경비목적으로 채용된 청원 경찰에 의해 운영되는 경우가 많다.

공주시는 정수장 및 배수관로 등 주요시설의 경우 전문직에 의해 관리되어 타 시군에 비하여 효율적인 운영관리 중에 있으나, 특·광역시 수도사업소 및 수자원공사와 비교하면 전문 인력의 주기적인 교육 및 장기계획이 필요하다. 또한, 국가적인 차원에서 수도경영에 대한 근본적인 검토가 이루어져야 될 것으로 판단되며, 그 검토 항목에는 다음과 같은 내용이 포함되어야 할 것으로 사료된다.

- 상수도 운영관리 조직의 개선으로 전문화된 인력이 시설 및 운영관리에 참여하도록 한다.
- 수도요금의 현실화로 용수수요량의 감축과 재정확충 방안을 강구한다.
- 주민이 신뢰할 수 있는 안전한 수돗물 공급방안을 수립한다.
- 중수도의 적극 개발 및 보급을 확대한다.
- 운영 중인 상수도시설의 분석·평가기법을 활용한 정수처리 효율향상 및 생산성 증대를 통한 수도사업의 경영개선, 상수도시설의 현대화를 촉진한다.
- 상하수도 정보화 장기종합계획과 연계된 상수도시설의 관리 및 수도행정의 효율성 향상 계획을 수립한다.

단, 상기와 같은 문제해결 방법은 지방자치단체가 하기 어려운 국가적 관점에서 해결방안이 제시되어야 하므로 공주시는 우선 운영관리 조직의 개선을 통해 전문화된 인력이 시설운영을 할 수 있도록 계획하는 방안을 강구해야 할 것이다.

1.3 계획의 개요

1.3.1 총괄 개요

과업 총괄 개요

구 분			공주시 수도정비 기본계획 변경				비 고
			1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	
계획인구 (인)	총 괄		126,130	128,170	126,620	120,670	
	생 활		124,950	121,540	116,820	110,870	
	개발외부유입		1,180	6,630	9,800	9,800	
급수보급률(%)			66.7	77.7	83.2	87.0	
계획급수인구 (인)	총 괄		84,570	101,100	107,000	106,230	
	생 활		83,390	94,470	97,200	96,430	
	개발외부유입		1,180	6,630	9,800	9,800	
급 수 원단위 (ℓ pcd)	소비량원단위 (ℓ pcd)	동	280	290	290	290	
		읍	230	240	240	250	
		면	160	160	160	160	
	계획유수율(%)		75.0%	80.0%	83.0%	85.0%	
	일평균급수원단위 (ℓ pcd)	동	370	360	340	340	
		읍	300	300	280	290	
		면	210	200	190	180	
	첨두부하율	동	1.31	1.31	1.31	1.31	
		읍	1.31	1.31	1.31	1.31	
		면	1.31	1.31	1.31	1.31	
	일최대급수원단위 (ℓ pcd)	동	485	472	445	445	
		읍	393	393	367	380	
		면	275	262	249	236	
일최대 용수수요량 (㎥/일)		합 계	37,910	53,400	59,190	58,810	
		생활용수	37,450	41,040	40,710	39,630	
		공업용수	350	11,670	16,660	16,660	
		기타용수	110	690	1,820	2,520	
용수공급가능량(㎥/일)			60,500	66,800	64,250	63,629	
과부족량(㎥/일)			22,590	13,400	5,060	4,819	

주) 용수공급가능량 : 2단계부터 석성정수장을 통해 연계공급, 3단계부터 유구정수장(2,500m³/일) 폐지

1.3.2 계획 급수구역

기존 급수지역을 포함하여 상수도관 부설 지역 등을 현장조사하고, 추가 급수 대상지역 등에 대한 수리 및 타당성 검토를 통해 단계별로 급수지역을 다음과 같이 설정하였다.

행정구역별 계획 급수구역

구 분	기존 급수구역	1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)
동지역	중학동,웅진동,금학동, 옥룡동,신관동	중학동,웅진동,금학동, 옥룡동,신관동	중학동,웅진동,금학동, 옥룡동,신관동	중학동,웅진동,금학동, 옥룡동,신관동	중학동,웅진동,금학동, 옥룡동,신관동
유구읍	석남리,백교리,유구리, 녹천리, 만천리	석남리,백교리,유구리, 녹천리, 만천리	석남리,백교리,유구리, 녹천리, 만천리	석남리,백교리,유구리, 녹천리, 만천리	석남리,백교리,유구리, 녹천리, 만천리
이인면	만수리	만수리	만수리,신영리	만수리,신영리,오룡리,신흥 리,주봉리,목동리,초봉리,구 암리,발양리	만수리,신영리,오룡리,신흥 리,주봉리,목동리,초봉리,구 암리,발양리,이인리
탄천면	-	-	화정리,장선리,덕지리, 안영리,남산리	화정리,장선리,덕지리, 안영리,남산리	화정리,장선리,덕지리,안영리, 남산리,삼각리,송학리,성리
계룡면	월암리,봉명리,기산리,화 은리,중장리,하대리,경천 리,화현리,금대리,상성리, 유평리,양화리,월곡리	월암리,봉명리,기산리,화 은리,중장리,하대리,경천 리,화현리,금대리,상성리, 유평리,양화리,월곡리	월암리,봉명리,기산리,화 은리,중장리,하대리,경천 리,화현리,금대리,상성리, 유평리,양화리,월곡리	월암리,봉명리,기산리,화은 리,중장리,하대리,경천리,화 현리,금대리,상성리,유평리, 양화리,월곡리,죽곡리,향지리	월암리,봉명리,기산리,화은 리,중장리,하대리,경천리,화 현리,금대리,상성리,유평리, 양화리,월곡리,죽곡리,향지리
반포면	공암리,송곡리,봉암리,봉곡 리,온천리,학봉리,국곡리	공암리,송곡리,봉암리,봉곡 리,온천리,학봉리,국곡리	공암리,송곡리,봉암리,봉곡 리,온천리,학봉리,국곡리,마 암리,상신리,하신리	공암리,송곡리,봉암리,봉곡리, 온천리,학봉리,국곡리,마암리, 상신리,하신리,도남리	공암리,송곡리,봉암리,봉곡리, 온천리,학봉리,국곡리,마암리, 상신리,하신리,도남리
장기면	도계리,동현리,대교리, 송선리,봉안리,제천리	도계리,동현리,대교리, 송선리,봉안리,제천리	도계리,동현리,대교리, 송선리,봉안리,제천리, 평기리,하봉리,송문리	도계리,동현리,대교리,송선 리,봉안리,제천리,평기리,하 봉리,송문리,금암리	도계리,동현리,대교리,송선 리,봉안리,제천리,평기리,하 봉리,송문리,금암리
의당면	청룡리	청룡리, 유계리	청룡리,유계리,오인리, 수촌리,울정리,요룡리	청룡리,유계리,오인리, 수촌리,울정리,요룡리, 월곡리,송학리,용현리, 태산리,가산리,중흥리	청룡리,유계리,오인리, 수촌리,울정리,요룡리, 월곡리,송학리,용현리, 태산리,가산리,중흥리
정안면	-	-	상룡리,화봉리,평정리, 쌍달리,고성리,석송리, 운궁리,장원리,보물리, 내촌리	상룡리,화봉리,평정리,쌍달 리,고성리,석송리,운궁리,장 원리,보물리,내촌리,어물리, 광정리,사현리,대산리	상룡리,화봉리,평정리,쌍달 리,고성리,석송리,운궁리,장 원리,보물리,내촌리,어물리, 광정리,사현리,대산리,북계 리,전평리,인풍리
우성면	-	-	동대리,방문리,단지리, 상서리,도천리,신웅리, 내산리,반촌리,귀산리, 목천리,대성리	동대리,방문리,단지리, 상서리,도천리,신웅리, 내산리,반촌리,귀산리, 목천리,대성리,옥성리	동대리,방문리,단지리,상서 리,도천리,신웅리,내산리,반 촌리,귀산리,목천리,대성리, 옥성리,방흥리,보흥리,용봉 리,안양리,봉현리,어천리
사곡면	-	-	신영리,화월리,계실리, 호계리,해월리	신영리,화월리,계실리, 호계리,해월리	신영리,화월리,계실리,호계 리,해월리,운암리,가교리
신풍면	산정리	산정리	산정리,영정리,	산정리,영정리,동원리, 백룡리,평소리	산정리,영정리,동원리,백룡 리,평소리,선학리

급수구역별 계획 급수구역

급수구역	급수분구	배수지	기존급수지역 (2009년현재)	1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	비고
공주	공주	공주	동지역(강북지역, 소학동, 신기동) 의당면, 장기면	동지역(강북지역, 소학동, 신기동) 의당면, 장기면	강북동지역, 의당면, 장기면, 우성면, 사곡면, 신평면, 정안면	강북동지역, 의당면, 장기면, 우성면, 사곡면, 신평면, 정안면	강북동지역, 의당면, 장기면, 우성면, 사곡면, 신평면, 정안면	
	동대	동대			우성면	우성면	우성면	
	정안	정안			정안면	정안면	정안면	
	신평	신평			신평면	신평면, 유구읍	신평면, 유구읍	
	의당	의당				의당면	의당면	
	사곡	사곡					사곡면	
	월암	월암	계룡면	계룡면				옥룡급수구역으로 변경(2단계)
	갑사	갑사	계룡면	계룡면				옥룡급수구역으로 변경(2단계)
	반포	반포	반포면	반포면				옥룡급수구역으로 변경(2단계)
옥룡	동학사	동학사	반포면	반포면				옥룡급수구역으로 변경(2단계)
	옥룡	옥룡	강남동지역, 이인면	강남동지역, 이인면	강남동지역, 이인면	강남동지역, 이인면, 반포면	강남동지역, 이인면, 반포면	
	월암	월암			계룡면	계룡면	계룡면	공주급수구역 →옥룡급수구역 (2단계)
	갑사	갑사			계룡면	계룡면	계룡면	공주급수구역 →옥룡급수구역 (2단계)
	반포	반포			반포면	반포면	반포면	공주급수구역 →옥룡급수구역 (2단계)
	동학사	동학사			반포면	반포면	반포면	공주급수구역 →옥룡급수구역 (2단계)
	금학	금학			이인면	금학동, 이인면	금학동, 이인면	
	도남	도남				반포면, 장기면	반포면, 장기면	
석성	석성				탄천면	탄천면	탄천면	직결급수
	탄천산단	탄천산단			탄천면, 탄천일반산업단지	탄천면, 탄천일반산업단지	탄천면, 탄천일반산업단지	
	탄천	탄천			탄천면, 이인면	탄천면, 이인면	탄천면, 이인면	
유구	유구	유구	유구읍, 신평면	유구읍, 신평면	유구읍	-	-	유구정수장폐쇄 (3단계)→신평급 수분구로 편입

위의 표와 같이 설정한 계획 급수구역의 급수구역 면적을 산정한 결과는 다음 표와 같다.

계 획 급 수 구 역 면 적

(단위: km²)

구 분	기존 급수구역	1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)
합 계	30.63	30.77	46.14	53.48	56.74
동지역	11.60	11.60	13.58	13.82	13.82
유구읍	2.93	2.93	2.93	3.12	3.12
이인면	0.12	0.12	0.41	1.33	2.06
탄천면	—	—	1.04	1.04	1.74
계룡면	5.18	5.18	5.18	5.64	5.64
반포면	4.58	4.58	5.20	5.23	5.23
장기면	4.07	4.07	4.63	4.77	5.10
의당면	1.32	1.46	1.95	3.46	3.46
정안면	—	—	1.50	3.82	4.64
우성면	—	—	5.33	5.48	6.03
사곡면	—	—	3.18	3.18	3.18
신평면	0.83	0.83	1.21	2.59	2.72

1.3.3 계획 급수인구

가. 계획 인구 산정

공주시 행정구역별 장래 계획인구

구 분	행정구역	계획 인구 (인)					비 고
		2008년	2010년	2015년	2020년	2025년	
합	계	127,391	126,130	128,170	126,620	120,670	
자연적 증 감 인 구	공주시 소계	127,391	124,950	121,540	116,820	110,870	
	유구읍	9,579	8,650	7,070	5,620	4,340	
	이인면	4,167	3,730	3,190	2,680	2,220	
	탄천면	3,866	3,390	2,930	2,520	2,150	
	계룡면	6,904	6,520	6,140	5,770	5,400	
	반포면	5,967	5,530	5,410	5,230	4,970	
	장기면	5,846	5,750	5,600	5,400	5,140	
	의당면	7,160	7,460	7,850	8,090	8,180	
	정안면	5,773	5,390	5,070	4,780	4,480	
	우성면	6,731	6,250	5,720	5,200	4,700	
	사곡면	3,569	3,350	3,030	2,740	2,490	
	신평면	3,756	3,550	3,330	3,130	2,930	
	중학동	7,316	7,070	6,470	5,900	5,350	
	웅진동	10,576	9,780	8,760	7,720	6,700	
	금학동	5,222	4,960	4,820	4,630	4,380	
	옥룡동	11,679	12,250	11,780	11,150	10,400	
	신관동	29,280	31,320	34,370	36,260	37,040	
개 발 계 획 인 구	공주시 소계	-	1,180	6,630	9,800	9,800	
	유구읍	-	40	420	420	420	
	이인면	-	-	-	-	-	
	탄천면	-	-	2,450	2,450	2,450	
	계룡면	-	-	-	-	-	
	반포면	-	-	-	-	-	
	장기면	-	-	-	-	-	
	의당면	-	-	620	620	620	
	정안면	-	-	820	820	820	
	우성면	-	-	-	-	-	
	사곡면	-	-	-	-	-	
	신평면	-	-	880	880	880	
	중학동	-	-	-	-	-	
	웅진동	-	-	-	-	-	
	금학동	-	-	160	160	160	
	옥룡동	-	-	-	-	-	
	신관동	-	1,140	1,280	4,450	4,450	

나. 계획 급수보급률 결정

계획 급수보급률 결정

(단위 : %)

구 분	2010년	2015년	2020년	2025년	비 고
공주시	66.7	77.7	83.2	87.0	
동지역	96.7	97.8	98.2	98.2	
유구읍	64.6	64.6	68.6	68.6	
이인면	4.6	23.2	42.7	67.5	
탄천면	—	13.2	13.2	49.7	
계룡면	57.2	60.6	63.8	63.9	
반포면	66.1	82.2	85.0	85.0	
장기면	38.3	50.7	63.1	71.0	
의당면	54.7	67.2	83.4	83.4	
정안면	—	35.6	61.6	78.0	
우성면	—	52.8	57.8	74.2	
사곡면	—	67.3	67.3	67.3	
신평면	20.9	26.3	42.0	46.5	

다. 계획 급수인구 결정

계획 급수인구 결정

(단위 : 인)

구 분		2008년	1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	비 고
합 계		82,888	84,570	101,100	107,000	106,230	
자연적 증 감 인 구	공주시 소계	82,888	83,390	94,470	97,200	96,430	
	동지역	61,956	63,220	64,740	64,480	62,720	
	유구읍	7,080	5,590	4,570	3,860	2,980	
	이인면	510	170	740	1,140	1,500	
	탄천면	—	—	390	330	1,070	
	계룡면	985	3,730	3,720	3,680	3,450	
	반포면	4,873	3,660	4,450	4,450	4,220	
	장기면	2,240	2,200	2,840	3,410	3,650	
	의당면	3,637	4,080	5,280	6,750	6,820	
	정안면	—	—	1,800	2,940	3,490	
	우성면	—	—	3,020	3,010	3,490	
	사곡면	—	—	2,040	1,840	1,680	
	신풍면	1,607	740	880	1,310	1,360	
개 발 계 획 인 구	공주시 소계	—	1,180	6,630	9,800	9,800	
	동지역	—	1,140	1,440	4,610	4,610	
	유구읍	—	40	420	420	420	
	이인면	—	—	—	—	—	
	탄천면	—	—	2,450	2,450	2,450	
	계룡면	—	—	—	—	—	
	반포면	—	—	—	—	—	
	장기면	—	—	—	—	—	
	의당면	—	—	620	620	620	
	정안면	—	—	820	820	820	
	우성면	—	—	—	—	—	
	사곡면	—	—	—	—	—	
	신풍면	—	—	880	880	880	

1.3.4 계획 급수량원단위

본 계획 급수원단위는 동지역, 읍지역, 면지역으로 구분하여 계획하였고 상수도 용도별 소비실적에 의한 원단위 추정 값을 기준으로 계획된 장래 급수사용량 원단위에 각 동·읍·면 별 유수율을 적용하여 급수량 원단위(일평균)를 산정하였으며 관련 및 상위계획 급수량 원단위와 비교 검토하여 공주시 장래 급수량 원단위를 결정하였다.

장래 급수사용량 원단위 결정

(단위 : ℓ pcd)

구 분		소비량원단위(ℓ pcd)				비 고
		1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	
공주시	동지역	280	290	290	290	
	읍지역	230	240	240	250	
	면지역	160	160	160	160	

공주시 장래 유수율 계획

(단위 : %)

구 분		장래 유수율 계획(%)				비 고
		1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	
공 주 시		75	80	83	85	

계획 급수량 원단위(일평균)

(단위 : ℓ pcd)

구 분		일평균 급수량 원단위(ℓ pcd)				비 고
		1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	
공주시	동지역	370	360	340	340	
	읍지역	300	300	280	290	
	면지역	210	200	190	180	

첨두부하율(일최대계수)

구 분		첨두부하율	비 고
공주시	상수도 수요량 예측업무편람 (2008.10, 환경부·국토부)	1.31	인구 10~25만명
	본 계획 적용	1.31	

계획 급수량 원단위(일최대)

(단위 : l pcd)

구 분		계획 일최대 급수량 원단위				비 고
		1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	
공주시	동지역	485	472	445	445	1.31
	읍지역	393	393	367	380	1.31
	면지역	275	262	249	236	1.31

주) 비교 : 첨두부하율

1.3.5 장래 용수수요량 산정

장래 공주시 용수수요량 산정은 공주시 지역 특성을 고려하여 생활용수, 공업용수, 기타 용수로 구분하였으며, 이를 행정구역별 및 계획 단계별로 나타내면 다음 표와 같다.

행정구역별 용수수요량 총괄(일최대)

(단위 : m³/일)

구분	단계별 용수수요량 (일최대)															
	합 계				생활용수				공업용수				기타용수			
	1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)
공주시	37,910	53,400	59,190	58,810	37,450	41,040	40,710	39,630	350	11,670	16,660	16,660	110	690	1,820	2,520
동지역	31,330	32,890	33,530	32,740	31,220	31,240	30,750	29,960	-	1,540	1,540	1,540	110	110	1,240	1,240
유구읍	2,210	2,240	1,850	1,570	2,210	1,960	1,570	1,290	-	280	280	280	-	-	-	-
이인면	50	420	510	580	50	190	280	350	-	-	-	-	-	230	230	230
탄천면	-	6,300	6,250	6,390	-	740	690	830	-	5,560	5,560	5,560	-	-	-	-
계룡면	1,380	1,330	1,270	1,160	1,030	980	920	810	350	350	350	350	-	-	-	-
반포면	1,010	1,170	1,110	1,000	1,010	1,170	1,110	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-
장기면	610	740	850	860	610	740	850	860	-	-	-	-	-	-	-	-
의당면	1,120	1,900	5,450	5,370	1,120	1,550	1,840	1,760	-	-	3,260	3,260	-	350	350	350
정안면	-	1,030	3,010	3,790	-	690	940	1,020	-	340	2,070	2,070	-	-	-	700
우성면	-	1,090	1,050	1,120	-	790	750	820	-	300	300	300	-	-	-	-
사곡면	-	530	460	400	-	530	460	400	-	-	-	-	-	-	-	-
신풍면	200	3,760	3,850	3,830	200	460	550	530	-	3,300	3,300	3,300	-	-	-	-

위의 읍면별 용수수요량을 급수구역별로 나눈 계획급수량은 다음과 같다.

공주시 급수구역별 계획급수량

(단위 : m³/일)

급수구역	급수분구	배수지	기존 급수지역	1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	비 고
공주	공주	공주	11,865	17,481	22,169	23,256	23,566	
	동대	동대	－	－	139	185	159	
	정안	정안	－	－	698	2,749	3,566	
	신평	신평	－	－	3,665	5,534	5,205	
	의당	의당	－	－	0	3,517	3,505	
	사곡	사곡	－	－	126	109	94	
	월암	월암	698	1,232	－	－	－	
	갑사	갑사	118	148	－	－	－	
	반포	반포	614	758	－	－	－	
	동학사	동학사	203	252	－	－	－	
	소 계		13,498	19,871	26,797	35,350	36,095	
옥룡	옥룡	옥룡	11,871	15,629	14,937	14,226	13,136	
	월암	월암	－	－	1,196	1,150	1,056	
	갑사	갑사	－	－	134	120	104	
	반포	반포	－	－	853	783	706	
	동학사	동학사	－	－	240	220	198	
	금학	금학	－	－	703	895	1,192	
	도남	도남	－	－	－	196	175	
	탄천	탄천	－	－	－	－	519	
	소 계		11,871	15,629	18,063	17,590	17,086	
석성	석성		－	－	366	343	27	
	탄천산단	탄천산단	－	－	5,934	5,907	5,602	
	소 계		－	－	6,300	6,250	5,629	
유구	유구	유구	2,390	2,410	2,240	－	－	
	소 계		2,390	2,410	2,240	－	－	
합 계			27,759	37,910	53,400	59,190	58,810	

주) 본 계획 기준년도는 2008년 말이지만, 2009년 공주정수장 용수공급 이후 변경된 용수공급 체계 반영 및 장래 계획과의 연계성을 위하여 기존 용수공급 계통은 2009년 말을 기준으로 표현.

1.3.6 장래 용수수급 계획

가. 단계별 용수 부족량 산정 및 공급능력 검토

1) 용수 부족량 산정

공주시의 공급계통별(지방상수도, 광역상수도) 용수공급 계획을 검토한 결과는 다음과 같다.

단계별 용수공급 계획

구 분		2008년도 (기준년도)	2010년 (1단계)	2015년 (2단계)	2020년 (3단계)	2025년 (4단계)	비 고	
계		수요량	27,759	37,910	53,400	59,190	58,810	
		공급량	30,500	60,500	66,800	65,000	63,629	
		과부족	2,741	22,590	14,100	5,810	4,819	
지 방 상수도	옥 룡 정수장	수요량	25,369	15,629	18,063	17,590	17,086	
		공급량	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	
		과부족	2,631	12,371	9,937	10,410	10,914	잉여량 (3,4단계) 공주정수장 연계공급
		연계공급량	-	-	-	5,400	6,100	
		과부족	2,631	12,371	9,937	5,010	4,814	
	유 구 정수장	수요량	2,390	2,410	2,240	-	-	2020년 폐쇄 후 공주정수장 에서 공급
		공급량	2,500	2,500	2,500	-	-	
		과부족	110	90	260	-	-	
광 역 상수도	공 주 정수장	수요량	-	19,871	26,797	35,350	36,095	
		공급량	-	30,000	30,000	30,000	30,000	
		과부족	-	10,129	3,203	-5,350	-6,095	부족량 (3,4단계) 옥룡정수장 연계수급
		연계수급량	-	-	-	5,400	6,100	
		과부족	-	10,129	3,203	50	5	
	석 성 정수장	수요량	-	-	6,300	6,250	5,629	
		공급량	-	-	6,300	6,250	5,629	추가공급분
		과부족	-	-	-	-	-	

주) 부여 석성정수장 시설용량 Q=300,000m³/일(생활 103,600m³/일, 공업 196,400m³/일) 중 수요량만 연계 공급

2) 용수 공급능력 검토

상기에서와 같이 공주시 소재의 지방상수도인 옥룡정수장 및 유구정수장과 광역상수도인 공주정수장에서 용수를 공급함에 있어 1단계는 용수공급에 문제가 없고, 2단계부터는 이인면, 탄천면에서 약 $Q=6,300\text{m}^3/\text{일}$ 이 소요되나 석성정수장 함열 계통으로부터 약 $7,000\text{m}^3/\text{일}$ 의 용수를 공급하는 것으로 계획하였다. 『2025수도정비기본계획(광역상수도 및 농업용수도)(2009.12, 국토해양부)』 p.153 생활용수 수급전망(2015년)에 따르면 이 때 부여 석성정수장의 시설용량 $Q=300,000\text{m}^3/\text{일}$ (생활 $103,600\text{m}^3/\text{일}$, 공업 $196,400\text{m}^3/\text{일}$)에 비추어 이로부터 공급받는 논산시와 부여군의 소요량이 2015년 기준 각각 $Q=62,440\text{m}^3/\text{일}$, $Q=21,660\text{m}^3/\text{일}$, 여유량이 각각 $Q=8,560\text{m}^3/\text{일}$, $Q=7,340\text{m}^3/\text{일}$ (논산시+부여군 생활용수 공급량을 $Q=100,000\text{m}^3/\text{일}$ 로 계산)로 나타나 공주시 탄천면에서 필요로 하는 용수량을 공급할 수 있는 여유가 충분한 것으로 검토되었다.

2025수도정비기본계획상 생활용수 수급전망

구 분		수요량	공급능력	과부족	여유량	부족량	비 고
2015년	계	84,100	100,000	15,900	15,900	-	
	논산시	62,440	71,000	8,560	8,560	-	
	부여군	21,660	29,000	7,340	7,340	-	
2020년	계	85,050	100,000	14,950	14,950	-	
	논산시	64,150	71,000	6,850	6,850	-	
	부여군	20,900	29,000	8,100	8,100	-	
2025년	계	83,570	100,000	16,430	16,430	-	
	논산시	63,150	71,000	7,850	7,850	-	
	부여군	20,420	29,000	8,580	8,580	-	

자료) 『2025수도정비기본계획(광역상수도 및 농업용수도)(2009.12, 국토해양부)』 p.153, p.159

3, 4단계의 경우 유구정수장 폐쇄계획에 따라 유구읍 및 신평면에서 발생하는 수요량을 공주정수장 계통에서 공급받는 것으로 계획함에 따라 공주정수장 계통 급수구역의 용수수요량이 공주정수장의 공급량(시설용량 $Q=30,000\text{m}^3/\text{일}$)을 초과하나, 이는 옥룡정수장의 여유량 약 $10,000\text{m}^3/\text{일}\sim 11,000\text{m}^3/\text{일}$ 로 연계공급이 가능하여 실제 용수공급에는 문제가 없을 것으로 판단된다.

1.3.7 계획별 사업 개요

가. 시설확충계획

시설확충계획 및 사업비

(단위 : 백만원)

구 분	계		1단계		2단계		3단계		4단계	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
시설확충계획 총괄		87,094				45,046		27,836		14,212
1) 배수지 (m³)	8,750	9,245	-	-	3,800	4,101	4,650	4,742	300	402
2) 송수관로 (m)	26,387	9,559	-	-	14,855	5,742	9,558	3,276	1,974	541
3) 배수관로 (m)	245,089	53,684	19,888	-	110,635	28,963	63,183	13,826	51,383	10,895
4) 가압장 (m³/일)	23,932	13,508	-	-	11,860	6,240	10,283	4,894	1,789	2,374
5) 비상급수체계 (m)	3,834	1,098	-	-	-	-	3,834	1,098	-	-

주) 사곡 농어촌지방상수도 개발사업 배수관로는 금회 사업비에서 제외(1단계)

나. 시설개량계획

시설개량계획 및 사업비

(단위 : 백만원)

구 분	계		1단계		2단계		3단계		4단계	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
시설개량계획 총괄	-	84,174.3	-	1,611	-	45,741.3	-	11,422	-	25,400
1) 취·정수시설 개량	-	727.3	-	556	-	128.3	-	43	-	-
취수시설	-	3	-	3	-	-	-	-	-	-
정수시설	-	724.3	-	553	-	128.3	-	43	-	-
2) 노후관로 개량(M)	274,265	64,911	5,110	821	125,556	30,196	41,433	9,523	102,166	24,371
3) 계량기 교체(개소)	10,777	1,077	2,341	234	4,374	437	2,031	203	2,031	203
4) 블록화 계획(개소)	88	16,380	-	-	76	14,040	8	1,560	4	780
5) 유량계감시구축(개소)	93	1,079	-	-	81	940	8	93	4	46

다. 마을상수도 정비계획

단계별 시설물 개선비용

번호	개선내용	개소수				금액(백만원)				비고
		계	2단계	3단계	4단계	계	2단계	3단계	4단계	
1	취수시설	71	36	25	10	5,591	2,835	1,969	788	
2	소독시설	50	21	17	12	158	66	54	38	
3	배수시설	57	24	18	15	1,451	619	444	387	
4	관로시설	7	2	2	3	377	102	43	232	
5	부대시설	64	23	17	24	346	124	92	130	
총 계		249	106	79	64	7,923	3,747	2,602	1,574	

시설개량 사업비

(단위 : 백만원)

구분		계	2010년	2015년	2020년	2025년
합 계		7,923	—	3,747	2,602	1,574
마을상수도	소 계	1,430	—	313	468	650
	취수시설	630	—	79	315	236
	소독시설	32	—	16	6	9
	배수시설	390	—	179	82	129
	관로시설	309	—	34	43	232
	부대시설	70	—	5	22	43
소규모급수시설	소 계	6,492	—	3,435	2,134	924
	취수시설	4,961	—	2,756	1,654	551
	소독시설	126	—	50	47	28
	배수시설	1,061	—	441	362	258
	관로시설	69	—	69	—	—
	부대시설	275	—	119	70	86

라. 수요관리계획

공주시 물수요관리 시행계획 사업량

구 분		2008	2009	2010	2011	2012	계
유수율 제고	GIS 구축 (%)	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	80.0
중수도 시설보급 (개소)		1	-	-	-	-	1
절수기기 보급 (개)		8,584	8,584	8,584	9,047	9,049	43,848
빗물이용시설 설치 (개소)		-	-	1	-	-	1
하·폐수처리수 재이용 (%)		0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03

주) 유수율제고사업의 누후관 개량, 계량기 교체, 블록시스템구축 등은 시설개량계획에 포함.

수단별 소요사업비

(단위: 백만원)

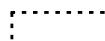
구 분		계	2008	2009	2010	2011	2012
총사업비		1,073	65	65	312	315	316
유수율제고	GIS	742	-	-	247	247	248
중수도보급		-	-	-	-	-	-
절수기기보급		296	58	58	58	61	61
빗물이용시설설치		-	-	-	-	-	-
하·폐수처리수 이용		-	-	-	-	-	-
교육 및 홍보		35	7	7	7	7	7

마. 기술진단계획

연차별 기술진단 계획 및 사업비

(단위: 백만원)

구 분		계	2009년	2010년	2015년	2020년	2025년
합 계		3,200	-	-	1,200	1,200	800
취수시설	옥룡취수장						
	왕촌취수장						
	유구취수장						
정수시설	옥룡정수장						
	유구정수장						
	공주정수장						
송·배수시설							

 기 실시  계 획

1.3.8 사업의 효과

1) 급수보급률 및 유수율 신장

- 급수보급률 : 2008년 65.1% → 2025년 87.0% (소규모급수시설 제외)
- 유 수 율 : 2008년 70.1% → 2025년 85.0%

2) 적정 용수 추정으로 불필요한 시설확장에 따른 사업비 부담 해소

3) 수도행정의 내실화 운영

- 수운영관리의 전산화
- 시설관리의 전산화
- 경영 및 업무관리의 전산화

4) 적기 사업시행으로 투자효과 극대화 및 대시민 급수서비스 향상

- 각종개발 사업의 원활한 추진으로 부대이익 극대화
- 항구적인 용수수급 대책수립으로 대시민 급수서비스 향상 및 지역 발전
- 맑은 물 공급을 통해 수돗물에 대한 신뢰 회복

5) 지역간 용수공급 균형유지 및 유수율 제고

- 배수지별 담당급수체계(BLOCK System)의 운영방식전환으로 지역간 균등급수 달성 및 운영 최적화 달성
- 구역계량사업, 노후관 교체 및 개량사업으로 유수율 제고 및 맑은 물 공급

6) 시설 및 운영 현대화로 유지관리비 절감

- 업무의 효율성 향상으로 경영합리화
- 민원의 즉시 처리로 주민 서비스 향상

7) 경영 개선

- 합리적이고 효율적인 유지관리로 경영수지 개선
- 유수율 제고로 생산시설 대체 효과
- 요금수입 증대로 경영 개선
- 현대화를 통한 유지관리비 절감
- 관망 전산화에 따른 업무의 효율성 증대

1.4 주요 변경내용

1.4.1 과업 주요 변경내용

과업 주요 변경내용

구 분			당초 계획(2004.12)				본 계획				
			2001년	1단계 (2006년)	2단계 (2011년)	3단계 (2016년)	1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	
계획인구 (인)	총 괄		134,383	135,334	135,445	140,045	126,130	128,170	126,620	120,670	
	생 활		134,383	132,934	133,045	133,045	124,950	121,540	116,820	110,870	
	개발외부유입		—	2,400	2,400	7,000	1,180	6,630	9,800	9,800	
급수보급률 (%)			50.2	71.0	74.0	76.0	66.7	77.7	83.2	87.0	
계획급수인구 (인)	총 괄		67,463	96,716	100,299	106,330	84,570	101,100	107,000	106,230	
	생 활		67,463	94,316	97,899	99,330	83,390	94,470	97,200	96,430	
	개발외부유입		—	2,400	2,400	7,000	1,180	6,630	9,800	9,800	
급 수 원단위 (ℓ pcd)	소비량원단위 (ℓ pcd)	동	—	—	—	—	280	290	290	290	
		읍	—	—	—	—	230	240	240	250	
		면	—	—	—	—	160	160	160	160	
	계획유수율 (%)		80.4	82.0	83.0	85.0	75.0%	80.0%	83.0%	85.0%	
	일평균급수원단위 (ℓ pcd)	동	320	355	380	395	370	360	340	340	
		읍	435	290	295	300	300	300	280	290	
		면	280	255	260	265	210	200	190	180	
	첨두부하율	동	—	1.25	1.25	1.25	1.31	1.31	1.31	1.31	
		읍	—	1.35	1.35	1.35	1.31	1.31	1.31	1.31	
		면	—	1.35	1.35	1.35	1.31	1.31	1.31	1.31	
	일최대급수원단위 (ℓ pcd)	동	—	444	475	494	485	472	445	445	
		읍	—	392	398	405	393	393	367	380	
		면	—	344	351	358	275	262	249	236	
	일최대 용수수요량 (㎥/일)		합 계	27,810	45,410	55,420	59,360	37,910	53,400	59,190	58,810
			생활용수	—	40,310	44,520	48,460	37,450	41,040	40,710	39,630
			공업용수	—	3,400	9,200	9,200	350	11,670	16,660	16,660
			기타용수	—	1,700	1,700	1,700	110	690	1,820	2,520
용수공급가능량* (㎥/일)			—	—	—	—	60,500	66,800	64,250	63,629	
과부족량 (㎥/일)			—	—	—	—	22,590	13,400	5,060	4,819	

주) 1. 당초계획은 표준도시 원단위 적용으로 소비량 원단위 항목이 없음.

2. * 용수공급가능량 : 2단계부터 석성정수장을 통해 연계공급, 3단계부터 유구정수장(2,500㎥/일) 폐지.

계획 급수구역 비교(최종년도)

구 분	당초 계획(2004.12) (3단계-2016년)			본 계획 (4단계-2025년)			증 감 (km ²)
	행정구역		면적(km ²)	행정구역		면적(km ²)	
합계	5개동 65개리		36.58	5개동 119개리		56.74	20.16
동지역	중학동,웅진동,금학동,옥룡동, 신관동	5개동	11.74	중학동,웅진동,금학동,옥룡동, 신관동	5개동	13.82	2.08
유구읍	석남리,백교리,유구리	3개리	1.97	석남리,백교리,유구리,녹천리, 만천리	5개리	3.12	1.15
이인면	이인리,신흥리,주봉리,목동리, 발양리,초봉리,용성리,구암리	8개리	2.80	만수리,신흥리,오룡리,신흥리, 주봉리,목동리,초봉리,구암리, 발양리,이인리	10개리	2.06	-0.74
탄천면	삼각리,송학리,성리,분강리	4개리	1.55	화정리,장선리,덕지리,안영리, 남산리,삼각리,송학리,성리	8개리	1.74	0.19
계룡면	월암리,봉명리,기산리,화은리, 중장리,하대리,경천리,화현리, 금대리,상성리,죽곡리,유평리	12개리	3.62	월암리,봉명리,기산리,화은리, 중장리,하대리,경천리,화현리, 금대리,상성리,유평리,양화리, 월곡리,죽곡리,향지리	15개리	5.64	2.02
반포면	공암리,송곡리,봉암리,봉곡리, 온천리,학봉리	6개리	2.72	공암리,송곡리,봉암리,봉곡리, 온천리,학봉리,국곡리,마암리, 상신리,하신리,도남리	11개리	5.23	2.51
장기면	도계리,평기리,대교리,봉안리, 송선리,하봉리,동현리	7개리	0.45	도계리,동현리,대교리,송선리, 봉안리,제천리,평기리,하봉리, 송문리,금암리	10개리	5.10	4.65
의당면	월곡리,수촌리,울정리,청룡리, 요룡리	5개리	2.53	청룡리,유계리,오인리,수촌리, 울정리,요룡리,월곡리,송학리, 용현리,태산리,가산리,중흥리	12개리	3.46	0.93
정안면	보물리,어물리,내촌리,광정리, 사현리,인풍리,태성리,월산리, 대산리	9개리	2.04	상룡리,화봉리,평정리,쌍달리, 고성리,석송리,운궁리,장원리, 보물리,내촌리,어물리,광정리, 사현리,대산리,북계리,전평리, 인풍리	17개리	4.64	2.6
우성면	동대리,단지리,상서리,방흥리, 대성리	5개리	2.89	동대리,방문리,단지리,상서리, 도천리,신웅리,내산리,반촌리, 귀산리,목천리,대성리,옥성리, 방흥리,보흥리,용봉리,안양리, 봉현리,어천리	18개리	6.03	3.14
사곡면	화월리,호계리,해월리,고당리	4개리	2.75	신흥리,화월리,계실리,호계리, 해월리,운암리,가교리	7개리	3.18	0.43
신평면	산정리,백룡리	2개리	1.52	산정리,영정리,동원리,백룡리, 평소리,선학리	6개리	2.72	1.2

주) 당초 계획과 본 계획의 계획년도가 상이(당초 계획: 2006,2011,2016, 본 계획: 2010,2015,2020,2025)하여 최종년도로 비교.

계획 급수구역

구 분		당초 계획(2004.12)				본 계획				증 감 (최종년도 기준)
		2001년	1단계 (2006년)	2단계 (2011년)	3단계 (2016년)	1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	
계획 급수구역 면적 (km ²)	합 계	-	6.34	36.58	36.58	30.77	46.14	53.48	56.74	20.16
	동지역	-	-	11.74	11.74	11.60	13.58	13.82	13.82	2.08
	유구읍	-	-	1.97	1.97	2.93	2.93	3.12	3.12	1.15
	이인면	-	-	2.80	2.80	0.12	0.41	1.33	2.06	-0.74
	탄천면	-	-	1.55	1.55	-	1.04	1.04	1.74	0.19
	계룡면	-	3.62	3.62	3.62	5.18	5.18	5.64	5.64	2.02
	반포면	-	2.72	2.72	2.72	4.58	5.20	5.23	5.23	2.51
	장기면	-	-	0.45	0.45	4.07	4.63	4.77	5.10	4.65
	의당면	-	-	2.53	2.53	1.46	1.95	3.46	3.46	0.93
	정안면	-	-	2.04	2.04	-	1.50	3.82	4.64	2.6
	우성면	-	-	2.89	2.89	-	5.33	5.48	6.03	3.14
	사곡면	-	-	2.75	2.75	-	3.18	3.18	3.18	0.43
	신평면	-	-	1.52	1.52	0.83	1.21	2.59	2.72	1.2

계획인구

구 분		당초 계획(2004.12)				본 계획				증 감 (최종년도 기준)
		2001년	1단계 (2006년)	2단계 (2011년)	3단계 (2016년)	1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	
계획인구 (인)	합 계	134,383	135,334	135,445	140,045	126,130	128,170	126,620	120,670	-19,375
	동지역	63,959	70,088	74,037	74,037	66,520	67,640	70,270	68,480	-5,557
	유구읍	12,038	10,612	9,355	9,355	8,690	7,490	6,040	4,760	-4,595
	이인면	4,890	4,167	3,551	3,551	3,730	3,190	2,680	2,220	-1,331
	탄천면	4,433	3,715	3,114	3,114	3,390	5,380	4,970	4,600	1,486
	계룡면	7,777	6,926	6,169	10,769	6,520	6,140	5,770	5,400	-5,369
	반포면	5,716	5,725	5,733	5,733	5,530	5,410	5,230	4,970	-763
	장기면	6,051	5,428	4,869	4,869	5,750	5,600	5,400	5,140	271
	의당면	7,220	9,054	11,353	11,353	7,460	8,470	8,710	8,800	-2,553
	정안면	6,361	5,525	4,798	4,798	5,390	5,890	5,600	5,300	502
	우성면	7,496	6,717	6,019	6,019	6,250	5,720	5,200	4,700	-1,319
	사곡면	4,261	3,676	3,171	3,171	3,350	3,030	2,740	2,490	-681
	신평면	4,181	3,701	3,276	3,276	3,550	4,210	4,010	3,810	534

계획급수보급률

구 분		당초 계획(2004.12)				본 계획				증 감 (최종년도 기준)
		2001년	1단계 (2006년)	2단계 (2011년)	3단계 (2016년)	1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	
계획 급수 보급률 (%)	합 계	50.2	71	74	76	66.7	77.7	83.2	87.0	11.0
	동지역	95.0	96	98	100	96.7	97.8	98.2	98.2	-1.8
	유구읍	43.2	47	47	47	64.6	64.6	68.6	68.6	21.6
	이인면	-	58	58	58	4.6	23.2	42.7	67.5	9.5
	탄천면	-	30	30	30	-	13.2	13.2	49.7	19.7
	계룡면	-	72	72	84	57.2	60.6	63.8	63.9	-20.1
	반포면	-	48	54	54	66.1	82.2	85.0	85.0	31.0
	장기면	24.5	45	45	45	38.3	50.7	63.1	71.0	26.0
	의당면	-	37	37	37	54.7	67.2	83.4	83.4	46.4
	정안면	-	50	50	50	-	35.6	61.6	78.0	28.0
	우성면	-	32	32	32	-	52.8	57.8	74.2	42.2
	사곡면	-	38	38	38	-	67.3	67.3	67.3	29.3
	신평면	-	25	25	25	20.9	26.3	42.0	46.5	21.5

계획급수인구

구 분		당초 계획(2004.12)				본 계획				증 감 (최종년도 기준)
		2001년	1단계 (2006년)	2단계 (2011년)	3단계 (2016년)	1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	
계획 급수인구 (인)	합 계	67,463	96,716	100,299	106,330	84,570	101,100	107,000	106,230	-100
	동지역	60,785	67,385	72,606	74,037	64,360	66,180	69,090	67,330	-6,707
	유구읍	5,521	4,998	4,403	4,403	5,630	4,990	4,280	3,400	-1,003
	이인면	-	2,429	2,071	2,071	170	740	1,140	1,500	-571
	탄천면	-	1,131	948	948	-	2,840	2,780	3,520	2,572
	계룡면	-	4,982	4,436	9,036	3,730	3,720	3,680	3,450	-5,586
	반포면	-	2,774	3,113	3,113	3,660	4,450	4,450	4,220	1,107
	장기면	245	2,420	2,172	2,172	2,200	2,840	3,410	3,650	1,478
	의당면	795	3,317	4,157	4,157	4,080	5,900	7,370	7,440	3,283
	정안면		2,790	2,422	2,422	-	2,620	3,760	4,310	1,888
	우성면		2,179	1,953	1,953	-	3,020	3,010	3,490	1,537
	사곡면		1,381	1,192	1,192	-	2,040	1,840	1,680	488
	신평면	117	930	826	826	740	1,760	2,190	2,240	1,414

계획급수량원단위

구 분		당초 계획(2004.12)				본 계획				증 감 (최종년도 기준)
		2001년	1단계 (2006년)	2단계 (2011년)	3단계 (2016년)	1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	
일평균 원단위 (ℓ pcd)	동지역	320	355	380	395	370	360	340	340	-
	유구읍	435	290	295	300	300	300	280	290	-10
	면지역	-	255	260	265	210	200	190	180	-85
첨두 부하율	동지역	-	1.25	1.25	1.25	1.31	1.31	1.31	1.31	0.06
	유구읍	-	1.35	1.35	1.35	1.31	1.31	1.31	1.31	-0.04
	면지역	-	1.35	1.35	1.35	1.31	1.31	1.31	1.31	-0.04
일최대 원단위 (ℓ pcd)	동지역	-	444	475	494	485	472	445	445	-49
	유구읍	-	392	398	405	393	393	367	380	-25
	면지역	-	344	351	358	275	262	249	236	-122

장래 용수수요량(일최대)

구 분		당초 계획(2004.12)				본 계획				증 감 (최종년도 기준)
		2001년	1단계 (2006년)	2단계 (2011년)	3단계 (2016년)	1단계 (2010년)	2단계 (2015년)	3단계 (2020년)	4단계 (2025년)	
장래 용수 수요량 (㎥/일)	합 계	27,996	45,410	55,420	59,360	37,910	53,400	59,190	58,810	-550
	동지역	24,351	32,090	40,590	42,750	31,330	32,890	33,530	32,740	-10,010
	유구읍	3,244	2,760	2,560	2,580	2,210	2,240	1,850	1,570	-1,010
	이인면	-	820	700	750	50	420	510	580	-170
	탄천면	-	380	340	340	-	6,300	6,250	6,390	6,050
	계룡면	-	1,650	1,560	3,210	1,380	1,330	1,270	1,160	-2,050
	반포면	-	2,640	2,790	2,820	1,010	1,170	1,110	1,000	-1,820
	장기면	86	1,420	3,170	3,170	610	740	850	860	-2,310
	의당면	274	1,140	1,470	1,470	1,120	1,900	5,450	5,370	3,900
	정안면	-	970	850	850	-	1,030	3,010	3,790	2,940
	우성면	-	740	690	690	-	1,090	1,050	1,120	430
	사곡면	-	460	420	440	-	530	460	400	-40
	신평면	41	340	280	290	200	3,760	3,850	3,830	3,540