

제 2 장 기초조사

- 1.0 자연적 조건에 관한 조사
- 2.0 관련계획에 관한 조사
- 3.0 공공수역에 관한 조사
- 4.0 사회적 조건에 관한 조사
- 5.0 관련도시 현황
- 6.0 GIS 구축에 관한 조사
- 7.0 기타

제 2 장 기 초 조 사

1.0 자연적 조건에 관한 조사

1.1 지역의 연혁

대전지방은 백제 때에는 우술군, 신라때에는 비풍군, 고려시대 성종에 이르러서는 10도 중의 하나인 하남도의 공주목에서 관할하던 곳이며, 현종 이후에는 5도의 하나인 양광도에 속했다. 현재 대전광역시의 구역인 회덕현과 진잠현은 공주목 관할하에 있었으며, 유성구 덕진동에 해당하는 당시의 덕진현은 현종 9년에 폐현되어 공주목에 속하였고, 유성현은 공주목의 속현이 되었다.

전국을 팔도로 나누면서 우리나라 행정제도가 실질적으로 확립된 조선 태종 13년, 대전 지역은 공주목 관할하의 회덕현, 진잠현에 속하였으며, 일명 大田(한밭) 이라고도 하였다. 그 후 고종32년(1895년)에 전국 십삼도제 실시에 따라 회덕군·진잠군으로 개칭되었으며, 1914년 3월 1일에 회덕군, 진잠군과 공주군 일부를 합쳐서 대전군을 신설하고 그 밑에는 종래의 회덕군 외남면지역을 중심으로 대전면을 설정하였으며 또한 회덕 읍지에 있던 군청을 현재의 원동으로 이전하면서 현재 대전광역시의 모체가 되었다.

1949년 지방자치제의 실시에 따라 시제로 되어 공식적으로 대전시로 이름을 바꾸었고, 1977년 구제 실시에 따라 동구와 중구로 분할 운영하였다. 1984년 대덕군 전역을 편입하여 직할시로 승격되었다. 1995년 직할시가 광역시로 개편됨에 따라 대전광역시로 개칭되어 2007년말 현재 면적 539.64km²에 동구, 중구, 서구, 유성구, 대덕구의 5개구, 81개 행정동으로 인구 1,488천명에 이르고 있다.

대전광역시의 연혁을 요약하면 다음과 같다.

대전광역시 연혁

연 대	연 혁
백제시대	• 우술군
신라시대	• 비풍군
고려시대	• 공주목
조선시대	• 회덕군
1914. 3. 1	• 회덕군, 진잠군 일부를 통합하여 대전군 대전면으로 개편(면적 : 5.71km ²)
1931. 4. 1	• 대전면이 대전읍으로 승격(인구 : 23,284명)
1932.10. 1	• 충청남도 도청이전(공주→대전)
1935.10. 1	• 대전읍이 대전부로 승격 • 대전군이 폐지되고 대덕군이 신설
1949. 8.15	• 지방자치제 실시에 따라 대전부를 대전시로 개칭 (면적 : 35.71km ² , 인구 : 126,704)
1971. 7. 1	• 동부(11개동), 중부(14개동), 북부(9개동), 서부(11개동)의 4개 출장소 설치
1977. 9. 1	• 출장소제를 폐지하고 동구청, 중구청 설치
1983. 2.15	• 대덕군 유성읍과 회덕면 전역, 구즉면, 탄동면, 기성면, 진잠면 일부지역을 편입하여 행정구역 확대
1983.10. 1	• 중구 유성출장소 설치
1984. 9. 1	• 유성출장소를 시직할 출장소로 승격
1987. 1. 1	• 대덕구 진잠면 계산리 일원이 대전시에 편입
1988. 1. 1	• 서구청 신설(3구 1출장소 63개동)
1989. 1. 1	• 대덕군전역 편입(진잠면 남선리 제외)과 함께 대전직할시로 승격 (면적 : 540km ² , 5개구, 75개 행정동, 176개 법정동)
1995. 1. 1	• 대전광역시로 명칭 변경
1999.12.31	• 대전광역시 시청의 위치변경 (중구 대흥동 499-1번지 → 서구 둔산동 1420번지)

도시기본계획 연혁

연 대	연 혁
1938. 5.12	• 최초 도시계획구역 결정(면적 : 34.426km ²)
1965.10.13	• 일부변경 및 용도지역 결정 - 계획면적 : 224.11km ² (증189.68km ²) - 계획인구 : 60만인
1970. 2.21	• 일부변경 - 계획면적 : 227.58km ² (증3.47km ²)
1973. 6.27	• 도시계획구역 변경결정 - 계획면적 : 530.4km ² (증302.82km ²) - 개발제한구역 지정
1973.11.30	• 도시계획구역 변경결정 - 계획면적 : 556.72km ² (증26.32km ²)
1976. 3.27	• 도시계획 재정비 - 목표연도 : 1986년 - 계획인구 : 925천인
1983.11. 4	• 도시기본계획 승인
1986. 9.22	• 대전도시계획 재정비(건설부장관 결정사항) - 목표연도 : 1991년 - 목표인구 : 124만인
1988. 8. 9	• 대전도시계획 재정비(지사 위임사항)
1988.12.27	• 대전도시계획 재정비(지사 위임사항)
1991. 1.15	• 도시기본계획변경 승인(변경) - 목표연도 : 2001년 - 계획인구 : 165만인
1991. 7. 6	• 도시계획 재정비(시장 위임사항)
1991.12.30	• 도시계획 재정비(건설부장관 결정사항)
1991.12.31	• 도시계획 재정비(시장 위임사항)
1993. 9.16	• 도시기본계획(변경) 승인 - 서남부생활권 개발기본계획 반영
1994. 4. 7	• 도시기본계획(변경) 승인 - Expo 국제전시구역 용도 변경

1.2 지역의 개황

1.2.1 위치

대전광역시는 국토의 중앙부에 위치하고 있어 남북을 관통하는 교통축의 결절 지점에 놓여 있으며, 국토 개발상 중부권의 중심도시로서 충남 논산시, 공주시, 연기군, 금산군, 충북 청원군, 보은군, 옥천군과 인접하고 있다.

서남쪽으로 호남지방, 동남쪽으로 충북의 남부를 거쳐 영남지역, 남쪽으로는 한반도 남부의 중심부를 뚫고 남해지방 등으로 통하는 삼남의 관문으로서 수도서울까지는 167.3km, 부산까지는 294km, 광주까지는 169km의 거리에 있다. 또한 경부선, 호남선 등 우리나라의 철도간선과 경부, 호남, 대전 고속도로와 국도가 분기하고 있는 교통의 요충지이다.

대전광역시 위치

단	지 명	극 점		연장거리	시청소재지
		북위	동경		
동 단	동구 주촌동 산29-1	36°23 ' 38 "	127°33 ' 21 "	• 동서간: 27.7km • 남북간: 35.1km	서구 둔산동 1420
서 단	유성구 송정동 624-1	36° 17 ' 25 "	127°14 ' 54 "		
남 단	서구 장안동 산24	36°10 ' 50 "	127°20 ' 08 "		
북 단	유성구 금탄동 산1-1	36°29 ' 47 "	127°23 ' 06 "		

자료) 대전광역시 통계연보(2008)

행정구역 현황

구 분	면적(km ²)	구성비(%)	행정동수	비고
계	539.64	100.0	81	
동 구	136.62	25.32	21	
중 구	62.01	11.49	17	
서 구	95.31	17.66	23	
유성구	177.24	32.84	8	
대덕구	68.46	12.69	12	

자료) 대전광역시 통계연보(2008)

1.2.2 지형 및 지질

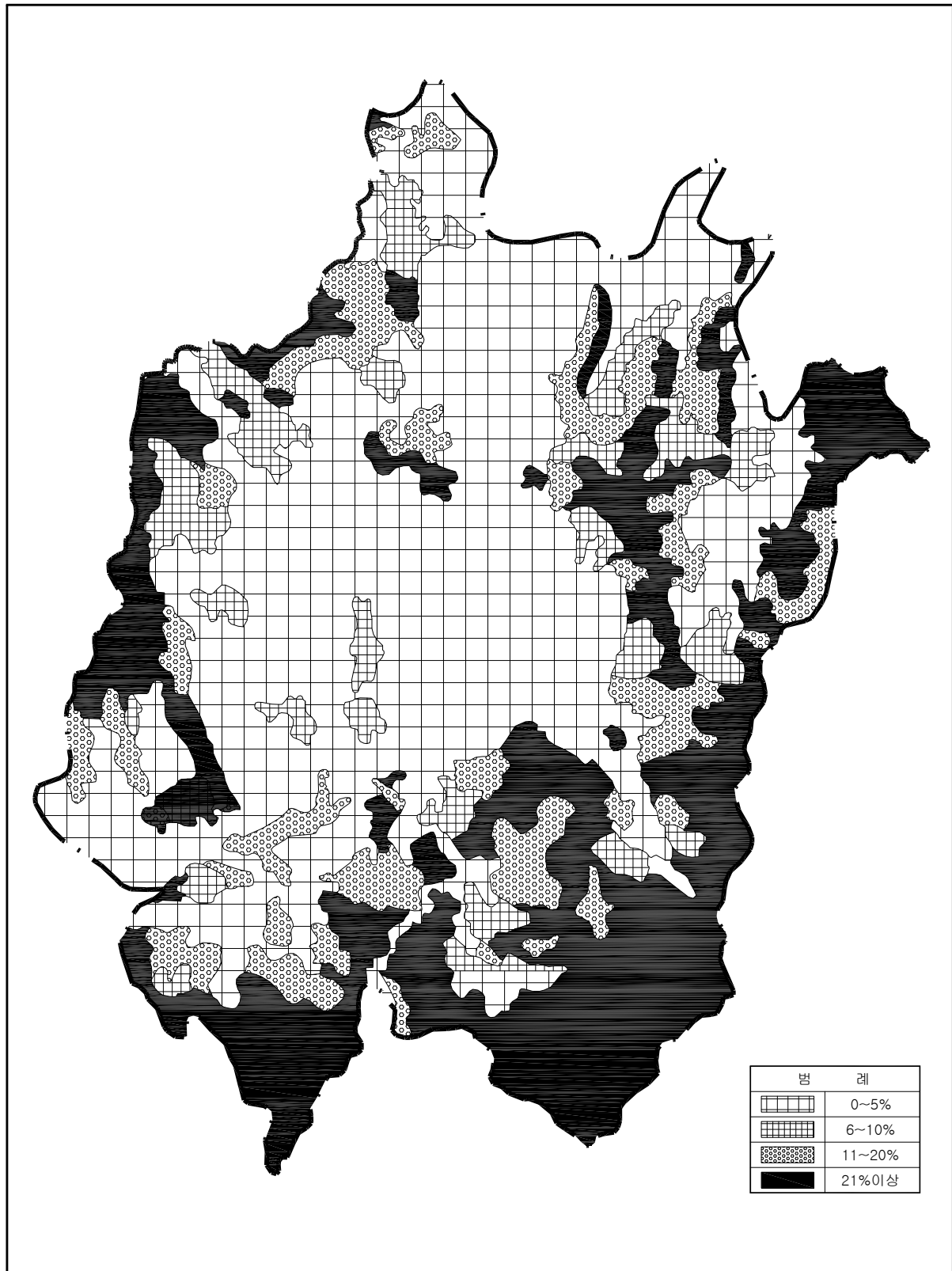
가. 지형 및 지세

대전광역시는 노령산맥의 서북쪽에 위치한 화강암 대지와 충적층으로 형성된 좁다란 산간 분지로 되어 있고 동쪽은 식장산, 남쪽은 보문산이 우뚝 솟아 있으며, 그 중간을 대전천이 시가의 중심을 뚫고 흐르고 있다.

현 중심시가지는 해발 60m 이하의 저평지로 대전천과 유등천 연안에 형성되어 합류지점에 대화공단이 위치하고 있다. 서부의 갑천 지류인 유성천 주변에는 알칼리성 온천지가 있으며 대덕연구단지가 조성되어 있다.

북쪽에는 식장산 줄기의 연장인 민성산, 고봉산, 응봉산, 계족산의 연봉이 병풍처럼 둘러싸서 대전의 차령산맥을 이루고 있으며, 갑천이 굽이쳐 흘러 대전천과 유등천을 합쳐 금강 본류와 합류한다.

수계는 대전분지를 둘러싸고 있는 산계를 중심으로 남·북방향으로 수계를 나타내고 있다. 분수계에서 발원한 소류지들은 대전의 서부에서 갑천, 중앙부에서 유등천, 동부에서 대전천 등의 대지류를 이룬다. 각 하천은 대체로 북류하며, 유등천과 대전천은 삼천동에서 합류하고 이어서 유성천과 합해진 갑천이 도룡동·대화동에서 합류하고 다시 북류하여 금강에 유입된다.



대전광역시 지형경사도

나. 지질

대전의 지질구조는 금강, 갑천, 유등천 및 대전천에 연한 지역은 대부분 충적층의 평탄지로 되어 있다.

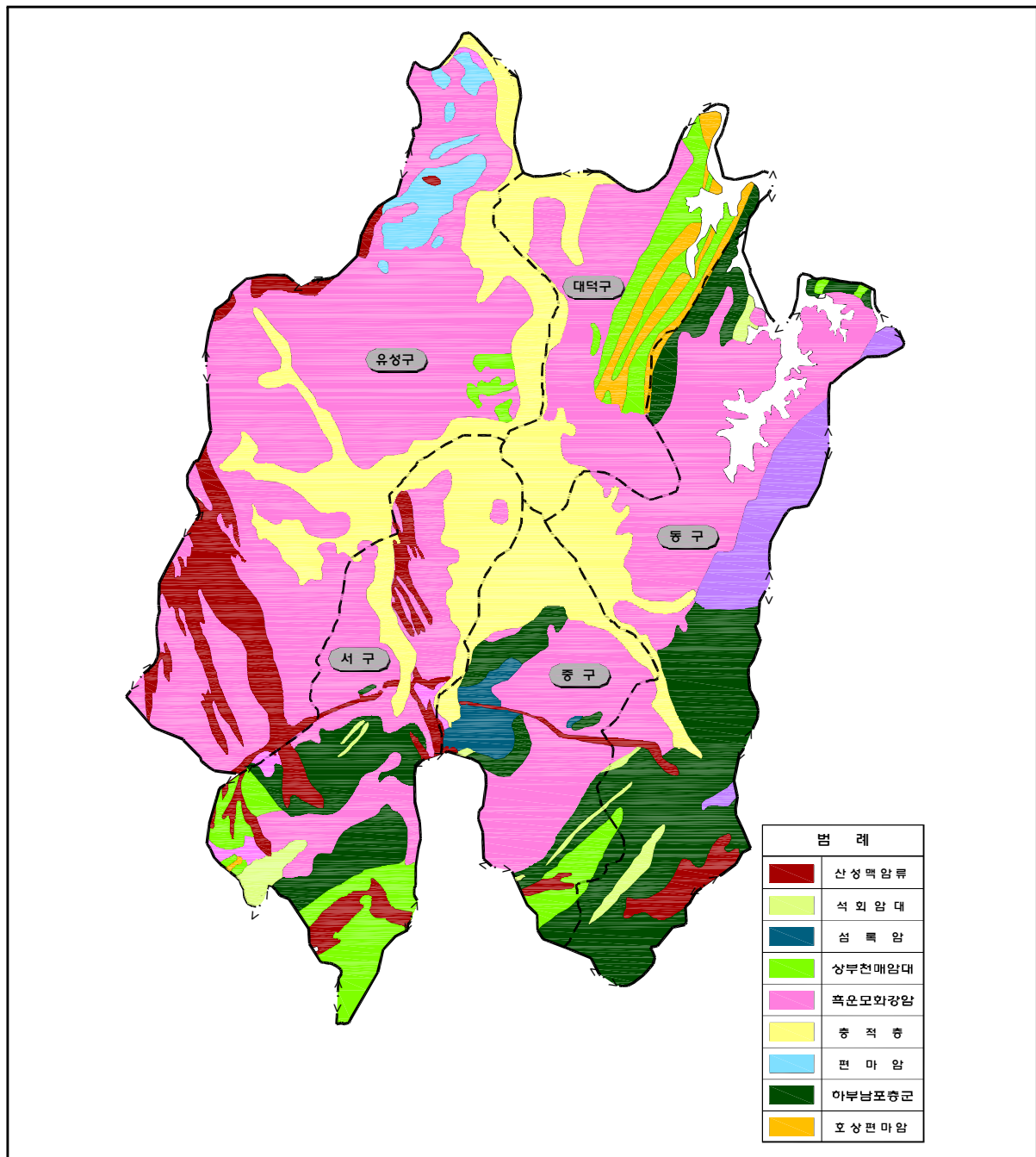
북서측에는 화성암류인 주라기의 화강암(대보화강암)이 아주 넓게 분포하고 있는데 이 대보화강암은 남측지점에도 다소 넓게 분포하고 있으며, 서측 일부 지역에도 다소 산재하고 있다. 한편 또 다른 화강암인 백악기의 불국사 화강암은 서측에 넓게 분포하며 같은 백악기의 화성암류인 석영반암은 서측의 고지대인 우산봉-도덕봉-계룡산-관암산을 잇는 구릉과 남측의 갑천과 유등천 사이의 구릉지대에 남북방향으로 긴 대모양으로 분포하고 있는 이외에 남측의 구릉지대에도 일부 분포함으로써 화강암과 서로 관입접촉을 하고 있다.

대전광역시 동단 및 남단의 비교적 높은 구릉지에는 선캄브리아 후기 또는 고생대에 형성된 것으로 보이는 저변성암류인 옥천층군이, 서남단 일부지역에는 영월층군에 속하는 석회암이, 그리고 서북단의 일부 지역에는 선캄브리아기의 고변성암류인 경기편마암 콤플렉스에 속하는 화강암질 편마암이 소규모 분포하고 있다. 부근에는 풍화에 대한 저항이 가장 강한 옥천층군은 규암, 천매암, 점판암, 함력천매암 등으로 구성되어 있으며, 소규모의 저질회층을 수매 협재함으로써 이들 지층이 중복 혹은 반복하여 매우 복잡한 지질구조를 형성하고 있다.

대전지역에는 옥천층군에서 발달하는 층내구조 이외에 전암층에 걸치는 대규모의 기지의 지질구조는 없으므로 분지의 형성은 암층의 분포와 풍화특성에 의한 것으로 보인다. 즉 암층별 풍화에 대한 저항은 주라기 대보화강암, 백악기 불국사화강암, 화강암질 편마암, 석영반암, 옥천층군의 순으로 강해지며 그 결과 풍화심도는 10m이상에서 1m이내까지 변화하고 있다. 또한 분지의 동북단에서 서남단까지 풍화에 가장 강한 옥천층군이 길게 분포하며 서측은 석영반암이 남부에 화강암질 편마암이 북부에 분포하여 구릉을 이루고 있으며, 분지의 북방은 풍화에 가장 약한 주라기의 화강암이 분포함으로써 북방이 열린 분지를 형성하

게 된 것이다.

유성부근의 온천은 주라기와 백악기의 화강암류의 접촉부에서 형성된 것으로 수온상승의 요인은 백악기 화강암체인 것으로 알려져 있다.



대전광역시 지질도

1.2.3 지진

가. 지진 발생현황

우리나라의 계기지진관측은 1905년 인천관측소에서 처음으로 시작되어, 1945년 광복 후 20년간 공백기를 거쳐 1963년에 재개되었다. 1978년 홍성지진을 계기로 장비 현대화사업에 힘입어 1990년에 12개소의 관측점을 갖는 온라인 지진감시시스템을 구성하게 되었으며, 2008년 말 현재 속도관측소 48개소, 가속도관측소 109개소를 구축·운영중이다. 1978년 지진 측정이후 총 816회의 지진이 발생하였으며, 규모 3.0이상이 274회(연평균 9회),有感지진이 212회(연평균 약7회)가 관측되었다.

대전광역시에는 현재 대전관측소에 가속도계 지진계(Epi)가 설치되어 지진을 관측하고 있으며, 대전광역시 일대의 주요 지진발생 현황은 다음과 같다.

대전광역시 주요 지진발생 현황

일 시	위 치	규모(M)	비 고
1978. 9.16	충북 속리산 부근 지역	5.2	진도Ⅲ: 남한의 대부분 지역
1978.10. 7	충남 홍성읍	5.0	진도Ⅰ: 대전, 전주, 서울, 광주
1979.12.20	충청남도 대전 남서부 지역	3.0	진도Ⅱ: 대전, 유성
1981. 4.15	경상북도 포항 동쪽 약 65km 해역	4.8	진도Ⅱ: 대전, 금산
1982. 2.14	황해도 사리원 남서부 지역	4.5	진도Ⅰ: 서산, 청주, 제천, 대전
1982. 3.30	충남 대전시 북동부 지역	3.0	진도Ⅱ: 대전
1989. 4.30	충청남도 대전 서부 지역	3.4	진도Ⅲ: 대전, 진도Ⅱ : 유성
1989. 6.23	충청북도 괴산 남부 지역	3.5	진도Ⅱ : 대전, 청주, 충주
1991. 4.27	전라북도 완주군 북부 지역	3.0	진도Ⅰ: 완주, 대전

대전광역시 주요 지진발생 현황

일 시	위 치	규모(M)	비 고
1992. 3. 1	전북 정주시 북서쪽 약 10km 지역	3.9	진도Ⅱ : 대전, 남원, 담양
1994. 2.12	충남 공주 남동쪽 20km 지역	3.5	진도Ⅲ: 공주, 대전
1994. 7.26	전남 홍도 서북서쪽 100km 해역	4.9	진도Ⅱ: 대전, 청양, 강경, 공주
1997. 5. 9	전남 영광 남서쪽 37km 해역	3.0	진도 I: 정주, 남원, 익산, 고창
1997. 5.22	전북 익산 북쪽 19km 지역	3.5	진도Ⅱ: 전주, 대전, 서산
1998. 9. 3	충남 격렬비열도 주변해역	3.8	진도 I: 청주, 보령, 대전, 제천
1999. 2.24	인천광역시 서남서쪽 약 55km 해역	3.5	진도 I: 대전, 신탄진
2003. 3.23	전남 홍도 북서쪽 약 50km 해역	4.9	진도Ⅱ :대전, 진주, 제주, 서산
2004. 4.26	대구광역시 서남서쪽 약 40km 지역	3.9	진도Ⅱ : 대전,청주,수원, 보은
2004. 7.14	대전 북서쪽 약10km 지역	2.1	진도 I: 대전
2006. 1.21	대전 유성구 서쪽 11km 지역	2.1	진도 I: 대전
2006. 3.19	대전 서구 서남서쪽 2km 지역	2.9	진도 I: 대전
2006. 3.19	대전 유성구 남서쪽 3km 지역	2.0	진도 I: 대전

주) 진도) 어떤 장소에 나타난 지진등의 세기를 사람의 느낌이나 주변의 물체 또는 구조물의 흔들림정도를 치수로 표현한 것.

진도 I: 극소수의 사람을 제외하고는 전혀 느낄수 없음. 지진계에만 감지되는 경우가 많음

진도Ⅱ: 건물의 윗층에 있는 소수의 사람들에 의해서만 느낀다. 매달린 물체가 약하게 흔들린다.

진도Ⅲ: 많은 사람들이 지진이라고 인식하지는 못한다. 정지하고 있는 차가 약간 흔들린다.

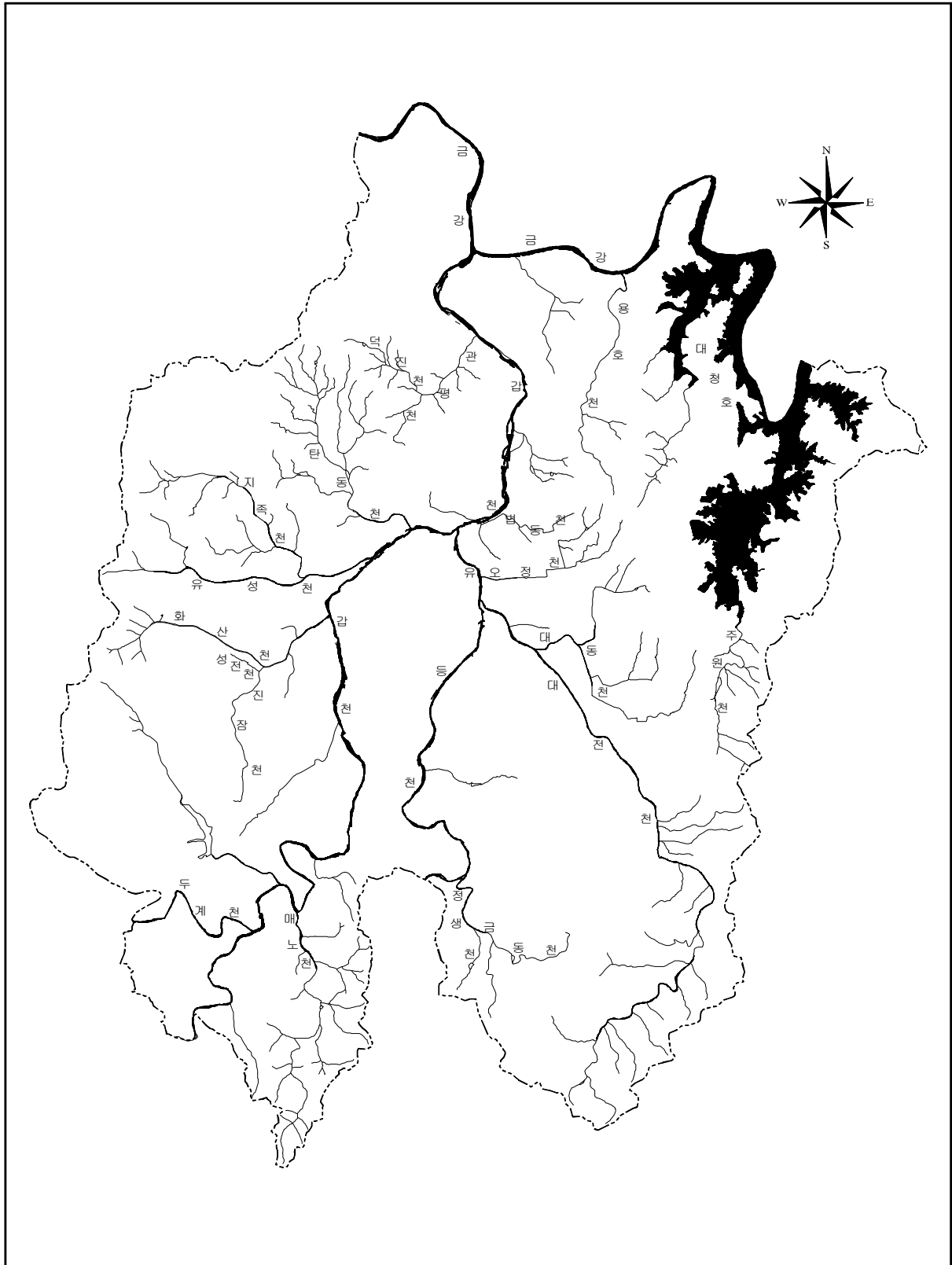
자료) 지진연보(2008, 기상청)

1.3 하천 및 수계현황

1.3.1 하천 현황

대전광역시에는 금강, 갑천, 유등천 등 국가하천 3개와 지방1급 하천 1개, 그리고 지방2급 하천 26개가 있으며, 총 하천연장은 213.9km에 달한다.

구 분	하천수(개)	하천연장(km)	비 고
계	30	213.9	
국가하천	3	83.2	금강, 갑천, 유등천
지방1급하천	1	7.7	대전천
지방2급하천	26	123.0	두계천 외 25개소



대전광역시 하천현황도

대전광역시 하천현황

하천명	본류	제1지류	제2지류	제3지류	제4지류	하천 등급	빈도	홍수량 (m³/일)	홍수위 (EL.m)	하폭 (m)
금강	금강					국가	100	7,940	27.05	280
갑천	금강	갑천				국가	200	3,860	30.60	390
유등천	금강	갑천	유등천			국가	200	1,920	38.16	505
대전천	금강	갑천	유등천	대전천		지방1	100	710	42.72	190
주원천	금강	주원천				지방2	50	117	80.00	23
용호천	금강	용호천				지방2	50	153	32.32	40
갑천	금강	갑천				지방2	100	740	74.62	134
두계천	금강	갑천	두계천			지방2	100	660	74.69	153
매노천	금강	갑천	매노천			지방2	50	185	67.91	96
진잠천	금강	갑천	진잠천			지방2	100	435	44.39	113
성전천	금강	갑천	진잠천	성전천		지방2	50	39	56.04	14
화산천	금강	갑천	진잠천	화산천		지방2	100	160	52.42	68
유성천	금강	갑천	유성천			지방2	100	515	41.14	97
반석천	금강	갑천	유성천	반석천		지방2	100	270	45.34	82
탄동천	금강	갑천	탄동천			지방2	100	354	38.38	52
정생천	금강	갑천	유등천	정생천		지방2	50	195	69.20	43
금동천	금강	갑천	유등천	정생천	금동천	지방2	50	170	87.82	43
구완천	금강	갑천	유등천	구완천		지방2	50	165	68.10	65
과례천	금강	갑천	유등천	과례천		지방2	-	-	-	-
대전천	금강	갑천	유등천	대전천		지방2	50	300	90.43	65
대사천	금강	갑천	유등천	대전천	대사천	지방2	-	-	-	-
대동천	금강	갑천	유등천	대전천	대동천	지방2	100	355	45.23	77
오정천	금강	갑천	유등천	오정천		지방2	-	-	-	-
법동천	금강	갑천	법동천			지방2	-	-	-	-
관평천	금강	갑천	관평천			지방2	100	170	30.98	109
덕진천	금강	갑천	관평천	덕진천		지방2	50	80	42.67	23
신동천	금강	신동천				지방2	50	162	30.05	30
삼성천	금강	삼성천				지방2	80	110	44.17	44
안산천	금강	용수천	안산천			지방2	100	245	39.26	61
산곡천	금강	용수천	안산천	산곡천		지방2	50	31	59.86	41

자료) 하천일람(2006, 국토해양부)

대전광역시 하천의 유황분석

하 천	지 점	유역면적 (km ²)	갈수량 (cms)	저수량 (cms)	평수량 (cms)	중수량 (cms)	비 고
갑 천	갑천 하구	648.28	2.274	3.821	6.796	12.905	일수위 자료이용 및 비유량법
	회덕 수위표	607.07	2.130	3.579	6.364	12.085	
	유등천 합류후	600.05	2.105	3.537	6.290	11.945	
	가수원 철교	208.25	0.730	1.227	2.183	4.145	
유등천	유등천 하구	285.84	1.002	1.685	2.996	5.690	
	대전천 합류후	276.08	0.968	1.627	2.894	5.495	
대전천	대전천 하구	89.22	0.313	0.526	0.936	1.776	

자료) 「도심생태하천조성 학술연구(2003.12, 대전광역시)」

1.3.2 호소현황

대전광역시의 호소는 농업기반공사관할 2개소, 시·군관할 15개소 등 총 17개소로, 대부분이 유성지역에 분포되어 있으며 저수량이 100천톤 이하의 소규모 저수지이다. 저수량 1,000천톤 이상의 대용량 저수지는 2개로서 농업용수로 이용된다.

대전광역시 호소 현황

저수지명	위 치	유역면적 (ha)	만수면적 (ha)	제방길이 (m)	제방높이 (m)	유효저수량 (천톤)	비고
장 안	서구 장안동	700	13	147	25	1,014	공사관할
방 동(2)	유성구 방동	1,375	50	187	20	2,931	공사관할
대 별	동구 대별동	34	1	65	9	16	
상 사	동구 이사동	48	1	51	8	14	
하 소	동구 하수동	113	1	66	6	16	
사 정1	중구 사정동	4	1	51	2	-	
사 정3	중구 사정동	150	2	123	18	119	
정 생	중구 정생동	105	3	107	18	232	
신 현	서구 매노동	38	1	100	4	15	
세 동	유성구 세동	63	1	111	7	37	
송 정	유성구 송정동	67	1	94	8	17	
방 동(1)	유성구 방동	27	1	76	4	17	
안 산	유성구 안산동	179	1	72	11	21	
배재기	유성구 송강동	18	1	104	3	16	
둔 곡	유성구 둔곡동	30	-	45	7	4	
구 룡(1)	유성구 구룡동	68	1	64	13	22	
구 룡(2)	유성구 구룡동	630	1	99	8	22	

자료) 농업기반공사

1.4 기상개황

1.4.1 기온

대전지방은 한반도 중부내륙에 위치하여 전형적인 내륙성 기후를 띠며 지난 20년간의 연평균 기온은 12.9℃이고 최난월인 8월의 평균기온이 25.7℃, 한월인 1월의 평균 기온은 -0.8℃이다.

기 상 개 황

구 분	기온(℃)					강수량 (mm)	바람(m/s)	
	평균	평균최고	극점최고	평균최저	극점최저		평균중속	최대중속
1988년	12.3	18.2	35.0	7.2	-12.0	920.9	1.7	14.0
1989년	13.1	18.6	34.4	8.3	-10.2	1538.0	1.6	13.3
1990년	13.4	18.5	36.7	9.0	-16.2	1496.4	1.7	13.3
1991년	12.6	18.2	33.3	7.6	-12.3	1182.1	1.7	11.0
1992년	12.8	18.5	34.1	7.9	-9.3	1036.9	1.7	12.7
1993년	12.3	17.8	31.5	7.5	-12.0	1533.1	1.7	13.3
1994년	13.8	19.7	36.9	8.7	-13.2	857.9	1.7	11.5
1995년	12.3	18.4	36.1	7.0	-13.3	1136.2	1.7	16.0
1996년	12.1	18.0	35.6	7.2	-14.2	1,279.2	1.6	13.3
1997년	12.8	18.7	34.7	7.6	-15.3	1,765.9	1.5	12.7
1998년	13.6	19.2	34.2	8.9	-13.4	2,070.0	1.6	13.7
1999년	13.0	18.5	33.8	8.1	-13.5	1,455.2	1.6	17.0
2000년	12.4	18.1	33.9	7.7	-11.9	1,707.5	2.7	19.5
2001년	13.1	18.8	34.4	8.2	-17.4	828.7	2.1	11.3
2002년	13.3	18.4	34.2	8.8	-12.0	1,378.7	2.2	12.4
2003년	13.2	18.0	32.2	8.9	-14.5	1,748.9	2.1	16.4
2004년	13.9	19.3	34.8	9.1	-14.3	1,496.5	1.7	14.7
2005년	12.4	17.5	34.3	7.8	-15.7	1,199.1	2.0	14.6
2006년	13.1	18.3	34.2	8.5	-13.5	1195.2	1.8	8.3
2007년	13.3	30.1	33.7	8.9	-9.3	1750.9	1.8	8.8

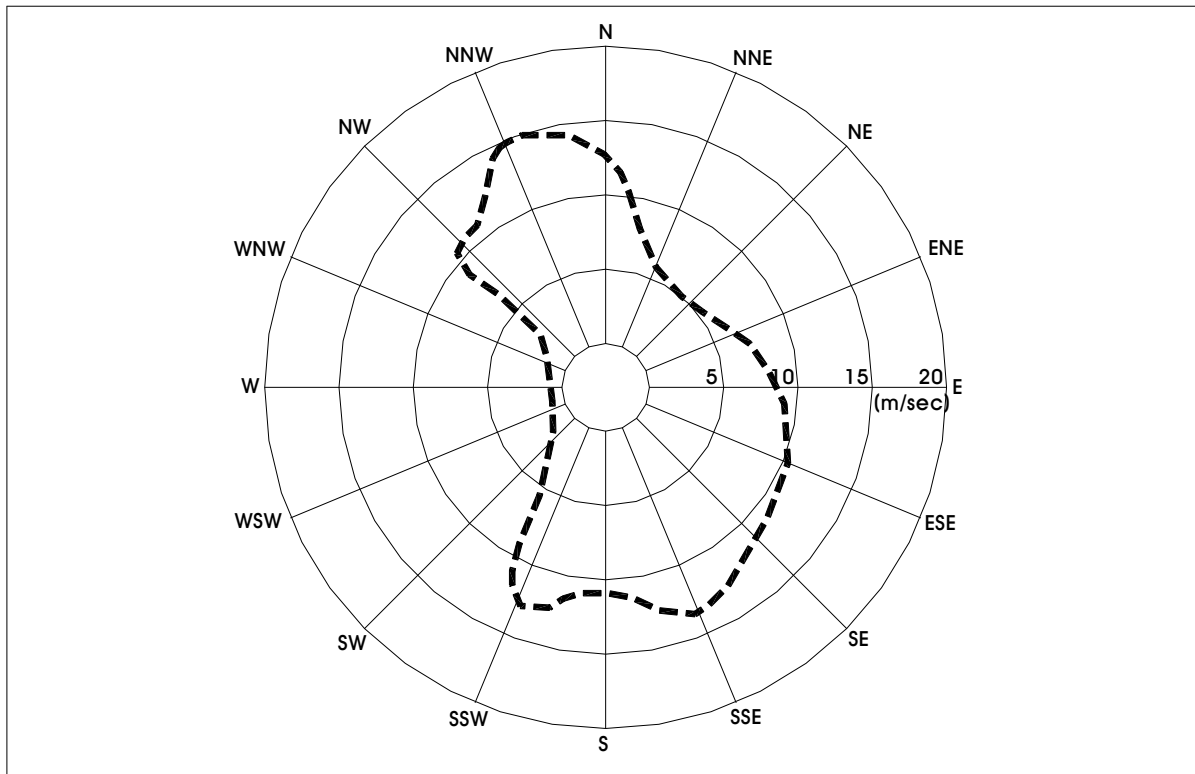
자료) 통계연보(2008)

월별 평균기온

(단위 : °C)

년도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연평균
1988년	-1.2	-0.8	4.2	11.8	18.1	22.8	25.3	26.1	20.6	14.5	5.6	0.6	12.3
1989년	1.0	2.4	6.1	14.4	18.3	21.2	24.7	25.6	20.4	13.2	7.5	2.3	13.1
1990년	-1.9	3.2	7.5	11.7	16.9	22.0	26.4	27.1	21.6	14.6	10.0	1.6	13.4
1991년	-1.5	-0.5	5.3	13.1	17.9	23.1	25.1	24.8	20.8	13.6	6.4	2.8	12.6
1992년	0.5	1.1	7.4	12.5	16.9	21.3	26.3	25.3	20.4	13.5	6.4	2.2	12.8
1993년	-1.2	1.8	5.6	11.7	18.1	22.2	23.7	22.6	20.7	13.0	8.6	0.9	12.3
1994년	-0.6	1.3	4.5	14.9	18.9	22.8	29.2	27.9	20.8	15.0	9.4	2.3	13.8
1995년	-1.8	0.7	6.1	11.6	17.1	21.7	25.6	26.9	19.4	14.9	5.8	-1.0	12.3
1996년	-1.6	-1.2	4.8	10.2	18.0	22.1	25.2	26.1	20.5	13.7	6.7	1.1	12.1
1997년	-2.5	0.8	6.8	12.9	17.8	22.8	25.6	26.0	20.1	13.4	8.6	1.8	12.8
1998년	-0.9	3.5	7.3	15.7	18.6	21.0	25.0	25.3	22.3	16.2	7.5	2.2	13.6
1999년	-0.3	1.2	6.4	13.7	17.5	22.7	25.0	25.6	22.6	13.7	7.5	0.8	13.0
2000년	-1.2	-1.1	6.1	11.9	17.2	22.2	25.6	25.8	19.9	14.5	6.6	1.4	12.4
2001년	-2.2	0.9	5.9	13.7	19.5	23.0	26.1	25.8	21.8	15.7	6.4	0.0	13.1
2002년	1.7	2.4	8.6	14.8	18.1	22.6	25.8	24.6	21.0	12.9	4.9	2.4	13.3
2003년	-1.7	2.9	6.9	13.6	19.4	22.0	23.4	24.4	21.6	14.0	10.0	2.3	13.2
2004년	-0.5	3.6	13.9	13.9	18.6	23.5	26.1	25.9	21.4	14.7	9.1	3.1	13.9
2005년	-1.4	-0.9	13.6	13.6	17.3	22.7	25.4	25.1	22.1	14.2	8.3	-2.9	12.4
2006년	0.3	0.9	6.1	11.7	18.5	22.3	23.1	26.7	20.0	17.1	8.8	1.5	13.1
2007년	0.4	4.2	6.9	12.0	18.3	22.5	24.2	26.1	21.2	14.8	6.6	2.0	13.3
월평균	-0.8	1.3	7.0	13.0	18.1	22.3	25.3	25.7	21.0	14.4	7.5	1.4	13.0

자료) 대전지방 기상청홈페이지



바람장미도(2005년)

1.4.2 천기일수

대전관측소의 과거 20년간의 기상자료에 의하면 맑은 날은 1년 중 95.2일, 흐린날은 95.5일, 안개일수는 19.1일로 나타났다.

1988년~2007년의 천기일수를 다음 표에 나타내었다.

천 기 일 수

(단위 : 일)

년도	맑음	흐림	강수	서리	안개	눈	뇌전	폭풍
1988년	-	-	-	-	-	-	-	-
1989년	-	-	-	-	-	-	-	-
1990년	-	-	-	-	-	-	-	-
1991년	-	-	-	-	-	-	-	-
1992년	-	-	-	-	-	-	-	-
1993년	-	-	-	-	-	-	-	-
1994년	-	-	-	-	-	-	-	-
1995년	-	-	-	-	-	-	-	-
1996년	105	91	111	94	16	20	13	-
1997년	127	71	98	81	15	22	23	-
1998년	86	113	107	78	27	29	30	-
1999년	92	89	117	85	33	28	12	1
2000년	91	105	119	95	18	22	19	6
2001년	81	87	100	93	17	40	17	-
2002년	86	93	113	74	20	27	15	-
2003년	83	134	136	67	19	22	19	4
2004년	104	95	118	78	18	23	22	1
2005년	97	77	118	82	8	28	27	1
2006년	78	91	115	65	21	17	23	-
2007년	80	285	156	80	19	21	34	-
평 균	95.2	95.5	113.7	82.7	19.1	26.1	19.7	1.3

자료) 대전지방 기상청홈페이지

1.4.3 강수

과거 20년간의 대전지역의 월별 강수량의 변화는 다음 표와 같다. 대전의 연평균 강수량은 1,378.9mm이며, 6~9월 사이의 집중호우로 인해 이 기간의 강수량이 연강수량의 69.6%에 달하고 있다.

월별 강수량

(단위 : mm)

년도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
1988년	10.2	5.1	56.7	60.4	58.5	62.4	443.9	154.2	18.9	2.1	18.7	29.8	920.9
1989년	90.4	82.1	76.9	21.9	51.6	170.3	511.6	105.5	323.6	35.3	51.0	17.8	1538.0
1990년	73.4	111.1	58.9	88.4	113.4	277.8	334.6	215.0	151.6	4.2	48.8	19.2	1496.4
1991년	23.2	56.9	89.4	69.4	50.2	169.0	275.0	139.0	218.3	16.1	18.6	57.0	1182.1
1992년	12.6	27.0	46.5	119.9	92.3	24.4	187.7	232.1	163.6	34.2	47.4	49.2	1036.9
1993년	8.0	82.9	40.1	64.8	154.9	222.4	295.6	364.3	142.4	39.3	93.7	24.7	1533.1
1994년	17.9	16.8	46.5	38.7	138.4	115.1	105.3	145.9	37.9	145.3	24.3	25.8	857.9
1995년	23.5	16.9	33.8	54.7	62.2	33.6	155.4	641.9	53.4	36.0	17.5	7.3	1136.2
1996년	32.7	4.4	138.0	49.8	62.9	411.4	257.7	114.4	11.4	90.8	77.1	28.6	1,279.2
1997년	15.6	51.1	37.1	55.4	200.9	267.5	424.2	463.5	30.2	7.7	168.2	44.5	1,765.9
1998년	33.3	36.3	31.1	154.3	119.5	297.2	256.1	781.7	254.7	71.5	31.6	2.7	2,070.0
1999년	1.8	12.2	79.4	103.0	116.8	245.7	137.8	203.0	359.5	171.6	16.5	7.9	1,455.2
2000년	27.5	4.1	17.8	67.8	54.3	238.3	470.1	473.6	263.2	24.6	44.6	21.6	1,707.5
2001년	61.2	70.0	16.0	20.4	30.2	234.2	171.0	78.1	25.2	91.2	10.8	20.4	828.7
2002년	92.1	12.0	33.5	155.5	130.5	55.4	149.1	538.8	77.0	67.8	24.0	43.0	1,378.7
2003년	11.2	59.2	44.2	217.5	119.5	186.4	576.3	254.9	208.5	21.5	32.6	17.1	1,748.9
2004년	10.9	30.6	83.2	73.1	109.0	383.5	391.0	198.3	133.7	5.0	37.1	41.4	1,496.5
2005년	6.0	37.5	38.8	48.5	60.5	209.6	6.3	499.5	226.4	30.5	20.3	15.2	1,199.1
2006년	31.2	33.1	8.1	94.2	119.7	131.0	531.0	113.6	24.1	19.3	60.0	29.9	1195.2
2007년	14.0	45.0	117.5	28.6	130.1	133.0	275.7	373.0	549.9	47.4	9.8	26.9	1750.9
월평균	29.8	39.7	54.7	79.3	98.8	193.4	297.8	304.5	163.7	48.1	42.6	26.5	1378.9

2.0 관련계획에 관한 조사

2.1 제4차 국토종합계획 수정계획(2006~2020)

가. 기본목표 및 추진전략

1) 기본목표

- 상생하는 균형국토
- 경쟁력있는 개방국토
- 살기좋은 복지국토
- 지속가능한 녹색국토
- 번영하는 통일국토

2) 추진전략

- 자립형 지역발전 기반의 구축
- 동북아시대의 국토경영과 통일기반 조성
- 네트워크형 인프라구축
- 아름답고 인간적인 정주환경 조성
- 지속가능한 국토 및 자원관리
- 분권형 국토계획 및 집행체계 구축

나. 약동하는 통합국토 구조의 구축

1) 개방형 국토축 발전방향

- 남해안축 : 환태평양 진출을 위한 해양물류 및 산업경쟁력 강화
- 서해안축 : 중국 등 동북아를 향한 국제물류·비즈니스, 신산업, 문화관광기반의 성장동력 육성
- 동해안축 : 유라시아 진출 및 남북교류의 거점지대로 육성

2) 다핵연계형 국토구조 발전방향

- 수도권 : 공간구조 재편 및 질적 고도화를 통해 국제물류 및 금융·비즈니스, 지식기반 산업중심지로 위상을 재정립
- 강원권 : 자연생태자원 및 접경지역을 활용한 국제(남북)관광 및 청정·건강 산업지대로 육성
- 충청권 : R&D 및 바이오산업, 행정중심복합도시와 연계한 교육·연구·물류 및 지식기반산업의 특화육성
- 전북권 : 친환경 지향의 농업·생명산업 고도화와 자동차·기계 및 에너지 관련 산업중심의 신산업지대 구축
- 광주권 : 광산업, 에너지 등 첨단 미래산업의 육성과 자연자원·친환경 농업·향토문화를 연계한 문화관광산업지대로 육성
- 대구권 : 전자정보산업과 한방산업을 육성하고 역사문화·교육자원의 활용 극대화로 지역의 성장 잠재력을 증진
- 부산권 : 자동차산업, 조선, 기계 등 주력산업의 첨단화와 동북아 해양물류 및 영상산업의 중심지로 위상 강화
- 제주도 : 국제자유도시 개발을 중심으로 세계적인 관광휴양·교류거점으로 육성

다. 대전광역시 발전방안

1) 기본목표

- 행정중심복합도시 배후핵심기능을 담당하는 선진국제도시
- 동북아시대 국가발전을 선도하는 첨단과학기술도시
- 지방화시대 국토균형발전의 선도모델도시
- 격조높고 쾌적한 문화·복지·환경도시

2) 발전방향

- 행정중심복합도시 배후핵심도시로의 위상 강화
 - － 행정중심복합도시 배후 핵심도시로서의 기능 강화와 환황해권에 대응한 광역교통체계의 구축
 - － 행정중심복합도시 국가중추관리 기능의 원활한 발휘를 위해 다방면에서 배후기능을 효율적으로 지원
 - － 행정중심복합도시와 배후거점도시간의 연계성 강화
- 동북아 R&D 허브도시 및 과학기술도시 기반의 조성
 - － 대덕 R&D특구를 동북아 최고 수준의 연구개발 허브로 육성
 - － 과학기술도시 기반의 확충
 - － 인력양성 및 기업창업 기반의 확충과 산·학·연·관 협력체계의 구축
- 미래지향적 도시구조 형성과 교통·물류 중심도시로의 발전
 - － 미래지향적 도시구조의 형성과 선진적 도시기능의 구현
 - － 효율성·편리성·안전성 제고를 위한 대도시형 교통체계 구축
 - － 산업경쟁력 강화를 위한 물류유통의 거점지 육성
- 문화·컨벤션산업의 육성으로 문화·관광도시 이미지 제고
 - － 국제 교류기능의 강화
 - － 문화관광시설의 확충
- 환경친화적 도시관리와 선도적인 복지모델의 실현
 - － 자연친화형 도시환경의 조성
 - － 연구개발 성과와 환경보전과의 연계 강화
 - － 현장중심의 밀착형 복지네트워크 기반 구축
 - － 보육조직의 정비를 통한 선진보육행정 체계를 구축
 - － 노후생활안정 및 보호체계 확립

2.2 수도정비기본계획(2004, 건교부)

2.2.1 기본계획 목적

- 수도법 제4조에 의거 '98년 5월 수립·고시된 수도정비기본계획에 대하여 물 수요량 감소 등 최근의 사회·경제적인 여건변화 반영을 통해 합리적인 광역 및 공업용수도 개발계획과 수도시설의 이용·관리계획을 수립
- 인구 및 용수수요량 재산정을 통해 광역 및 공업용수도 계획 보완
- 급수체계 조정을 통한 기존시설 활용도 제고
- 시설별 연계이용을 통한 용수공급의 안정성 확보
- 수도시설의 효율적인 운영관리를 위한 통합운영체제 구축 방안 수립

2.2.2 주요내용

- 수도정비기본방침 및 계획지표
- 장래 용수수급전망
- 용수공급계획
- 권역별 급수체계조정계획
- 광역 및 공업용수도 개발계획
 - 수도시설 연계이용계획
 - 통합운영체제(시스템) 구축계획
 - 기술진단 및 개량계획
 - 수질관리 계획
 - 수요관리 계획
 - 상수도 정보화 및 연구 개발계획
 - 사업시행계획

2.2.3 수도정비 기본방침 및 계획지표

- 기본방침

풍요로운 국민생활 영위와 국가 산업발전 지원을 위하여 맑은 물의 안정적인 공급



수량관리	수질관리	수요관리	운영관리
수원개발 및 용수공급 시설 지속적 확충 및 개량	국민이 신뢰할 수 있는 맑은물 생산	21세기 물부족 상황에 대비한 물절약형 사회 정착	경영체계 개선 및 기술 개발·정보화를 통한 생산 성 향상
↓	↓	↓	↓
• 권역별 급수 체계 구축 • 광역·공업용수도 확충 • 농어촌지역 수도시설 확충	• 상수원 수질 관리 (상수원 보호구역 등) • 정수수질 관리 • 고도처리 도입	• 유수율 향상 • 절수유도형 수도요금제 • 중수도개발 및 절수기 보급	• 통합운영시스템 구축 • 수도시설 개량 및 정비 • 수도기술 개발 및 정보화계획

- 목표년도 : 2011년 (2016년까지 계획)
- 수도법에 의한 '98년 계획의 보완임을 감안하되, 수도시설 확충 소요기간 고려
- 장래인구 및 상수도보급율

장래인구 및 상수도 보급율

목 표 년 도		현재('01)	2006	2011	2016
장래인구(만명)		4,829	4,871	4,978	5,045
상수도 보급율	전 국	87.8%	93.6%	95.6%	96.9%
	특광역시(대도시)	98.4%	99.5%	99.6%	99.7%
	시가지(중소도시)	96.4%	97.7%	98.5%	99.0%
	읍면지역(농어촌)	49.0%	70.7%	78.7%	83.3%

- 장래인구 : 통계청 발표 광역시 및 도별 장래 추계인구 ('02.5) 적용
- 보 급 율 : 지자체 계획을 토대로 실현가능성 고려
- 1인1일급수량(ℓ pcd)

1인1일 급수량

(단위: ℓ pcd)

목 표 년 도	현재('01)	2006	2011	2016
1인1일급수량	361	372	388	399

- 통계적 신뢰성과 국가계획의 안정성을 고려하여 과거 10년간의 통계자료 분석·적용
- 분석결과 과거 최대급수량인 389 ℓ pcd(전용공업포함시) 409 ℓ pcd이내에서 공급계획 수립
- 목표유수율 및 광역상수도 비율

목표유수율 및 광역상수도 비율

(단위:천 m^3 /일)

구 분		2001	2006	2011	2016
목표유수율		75.4%	81.4%	83.6%	85.7%
시설계획	시설용량	32,356	35,669	37,380	39,029
	광역 및 공업	15,276	18,147	19,277	20,924
비 율		47.2%	50.8%	51.6%	53.6%

- 용수수요 지표

용수수요 지표

구 분		2006	2011	비 고
계획인구(천인)		48,714	49,785	
급수보급율(%)		93.6	95.6	
급수인구(천인)		45,575	47,619	
lpcd		372	388	
수요량(천 m^3 /일)		28,024	31,593	
생활용수		22,656	25,344	
공업용수		5,368	6,249	

- 급수체계조정 계획
- 18개 사업 12,993억원

체계조정 사업의 비교

구 분	개소	사 업 량 (천 ^m ³ /일)	소요사업비 (억원)	비 고
체계조정	18	2,061.7	12,993	

- 연계이용 사업
- 광역-광역연계이용은 19개 사업 2,060억원
- 광역-지방 및 광역-농업 연계이용계획 수립

연계이용 사업의 비교

구 분	개소	사 업 량 (천 ^m ³ /일)	소요사업비 (억원)	비 고
광역-광역 연계이용	19	293~431	2,060	
광역-지방 연계이용	24	291.1	726	
광역-농업 연계이용	1,036	5,048.4	-	

- 광역 및 공업용수도 사업
- 당초 81개 사업(기존 25, 건설 19, 계획 37)중 2016년 이후로 18개 사업이 유보되어 62개 사업으로 축소됨(기존 40, 건설중 11, 계획 11)

광역 및 공업용수도 사업

구 분	당 초	변 경	사업명
계	81	62	
기 존	25	40	수도권I~V, 일산상수도, 태백권, 충주댐, 달방댐, 대청댐I, 보령댐, 대덕공업, 아산공업I, 금강계통, 섬진강계통, 부안댐, 전주권I, 군산공업, 주암댐I, 주암댐II, 대불공업, 동화댐, 광양공업I, 광양공업II, 금호강계통, 구미권I, 구미권II, 포항권I, 포항공업, 밀양댐, 창원공업, 울산공업I, 울산공업II, 남강댐I, 제주I, 거제공업, 녹산공업, 대청댐II, 아산공업II, 군장공업I
건 설 중	19	11	수도권VI, 원주권, 충남중부권, 전남서부권, 전남남부권, 광양III, 영남내륙권, 구미공업, 울산권, 남강댐II, 제주II
계 획	37	11	
16년이전	-	11	충남남부권, 경북북부권, 경북동부권, 경북중부권, 구미권III, 부산경남권, 남강댐III, 경남서부권, 동해북부권, 동해공업, 광양공업IV, (원주권확장), (아산공업II 확장), (전남남부권확장), (영남내륙권확장), (남강댐II 확장)
16년이후	-	(18)	수도권VII, 시화공업I, 시화공업II, 한탄강공업, 영월권, 영동남부, 충남서부권, 대청댐III, 아산공업III, 전주권II, 군장공업II, 전북남부권, 영산호계통공업, 경북서부권, 안동공업, 포항권II, 울산공업III, 가덕도공업, (군장 I 확장)

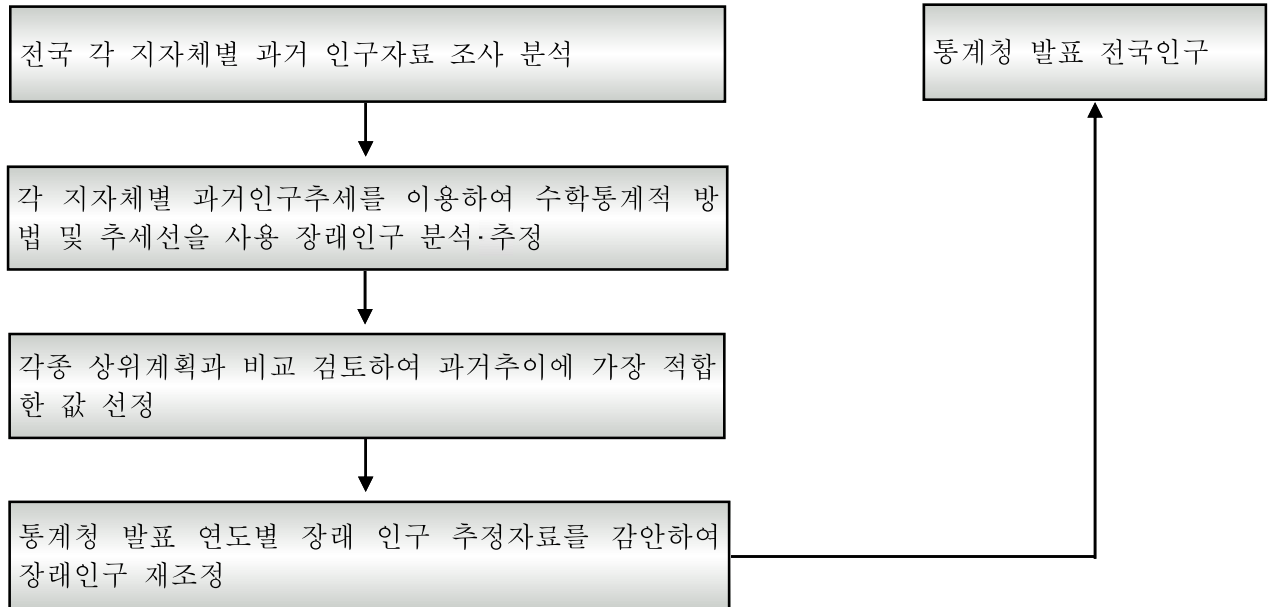
주 : 1. 추 가(2) : 일산상수도(기존), 제주II(건설중)

2. 용도폐기, 병합, 취소(3) : 수원·안양(용도폐기), 광양(고흥)계통공업(병합), 경기북부권(취소)

3. 홍천·양평권등 소규모광역상수도(3개 사업)는 비교대상에서 제외, 확장은 사업수에서 제외

2.2.4 생활용수 수요 산정

- 장래인구 결정절차



- 장래인구 결정

자연증가 인구를 통계청 발표 광역시별 추계인구('02. 5)로 조정하여 산정한 권역별 장래계획인구는 2006년에 48,714천인에서 2011년에 49,785천인, 2016년에 50,447천인으로 증가하는 경향을 보이고 있음

행정구역별 장래인구

(단위 : 천인)

행정구역명	장 래 인 구				비 고
	2001	2006	2011	2016	
전국	48,289.2	48,714.0	49,784.5	50,446.9	
광역시계	23,095.0	22,937.9	23,078.9	23,092.9	
서울특별시	10,331.2	9,960.7	9,841.0	9,687.2	
부산광역시	3,786.0	3,637.0	3,557.0	3,472.0	
대구광역시	2,539.6	2,560.7	2,579.3	2,575.5	
인천광역시	2,581.6	2,693.1	2,811.1	2,906.5	
광주광역시	1,387.4	1,469.0	1,535.0	1,580.0	
대전광역시	1,408.8	1,524.4	1,623.5	1,705.7	
울산광역시	1,060.4	1,093.0	1,132.0	1,166.0	
도 계	25,194.2	25,776.1	26,705.6	27,354.0	
경기도	9,612.0	10,519.2	11,478.3	12,241.8	
강원도	1,556.9	1,523.1	1,520.8	1,507.3	
충청북도	1,504.5	1,538.6	1,566.1	1,581.1	
충청남도	1,928.1	1,928.3	1,947.0	1,949.7	
전라북도	2,013.9	1,898.8	1,869.1	1,835.6	
전라남도	2,104.1	1,953.7	1,879.7	1,805.8	
경상북도	2,802.6	2,766.4	2,748.6	2,716.7	
경상남도	3,124.1	3,105.0	3,142.0	3,155.0	
제주도	548.0	543.0	554.0	561.0	

• 급수 보급율 결정

전국 상수도 급수보급율은 2006년에 93.6%, 2011년에 95.6%로 전망됨

행정구역별 급수보급율

행정구역	보 급 율 (%)				비 고
	2001	2006	2011	2016	
전국	87.8	93.6	95.6	96.9	
서울특별시	100.0	100.0	100.0	100.0	
부산광역시	98.4	85.6	99.9	99.9	
대구광역시	99.2	99.3	99.4	99.5	
인천광역시	96.2	98.8	98.9	99.5	
광주광역시	97.3	98.2	99.1	99.3	
대전광역시	96.2	96.5	98.0	99.0	
울산광역시	90.0	96.3	96.7	97.0	
경기도	88.7	94.1	96.2	97.3	
강원도	80.1	89.5	92.0	93.3	
충청북도	73.9	84.6	88.2	90.8	
충청남도	54.6	75.7	83.4	87.6	
전라북도	76.1	86.9	91.4	94.0	
전라남도	60.4	79.2	86.2	89.4	
경상북도	72.0	83.5	88.5	92.3	
경상남도	76.1	88.5	92.8	95.8	
제주도	100.0	100.0	100.0	100.0	

- 계획급수원단위 산정

산정된 급수원단위는 일평균 기준 2006년 372ℓ에서 2016년 399ℓ로 증가

행정구역별 적용 계획급수 원단위(일평균)

행정구역명	1인1일 평균급수원단위(ℓ pcd)			비고
	2006	2011	2016	
전국	372	388	399	유수율이 적용된 값임.
서울특별시	405	410	415	
부산광역시	404	423	438	
대구광역시	385	400	410	
인천광역시	410	415	425	
광주광역시	335	360	380	
대전광역시	395	420	450	
울산광역시	350	360	370	
경기도	361	387	397	
강원도	347	364	380	
충청북도	345	360	372	
충청남도	328	342	354	
전라북도	347	369	389	
전라남도	336	350	362	
경상북도	354	366	376	
경상남도	327	348	369	
제주도	347	365	379	

• 생활용수 수요량 산정

각 행정구역별 일평균 생활용수 수요량 산정 결과, 2011년 18,471천 m^3 /일, 2016년에 19,525천 m^3 /일로 증가되는 것으로 산정됨

행정구역별 생활용수 수요량(일평균)

구 분	생 활 용 수 (단위 : m^3 /일)			비 고
	2006	2011	2016	
전 국	16,971,500	18,471,200	19,525,200	
서울특별시	4,035,000	4,035,000	4,020,000	
부산광역시	1,463,200	1,502,900	1,518,700	
대구광역시	979,000	1,025,500	1,050,700	
인천광역시	1,092,000	1,155,000	1,229,000	
광주광역시	483,300	547,600	596,200	
대전광역시	591,700	680,600	773,600	
울산광역시	368,300	393,900	418,000	
경기도	3,569,800	4,276,700	4,732,100	
강원도	473,400	5,091,000	533,900	
충청북도	448,800	497,000	534,500	
충청남도	468,300	542,300	591,400	
전라북도	572,600	631,100	670,600	
전라남도	519,800	567,100	585,200	
경상북도	817,600	890,200	943,700	
경상남도	900,100	1,015,000	1,115,100	
제주도	188,600	202,200	212,500	

- 기타용수 수요량 산정

관련계획 및 상위계획상의 기타용수에 대한 세부조사를 실시하여 실현가능성이 높은 계획을 선별 적용하여 산정한 결과, 2011년에 1,333천 m^3 /일, 2016년에 1,427천 m^3 /일로 전망됨

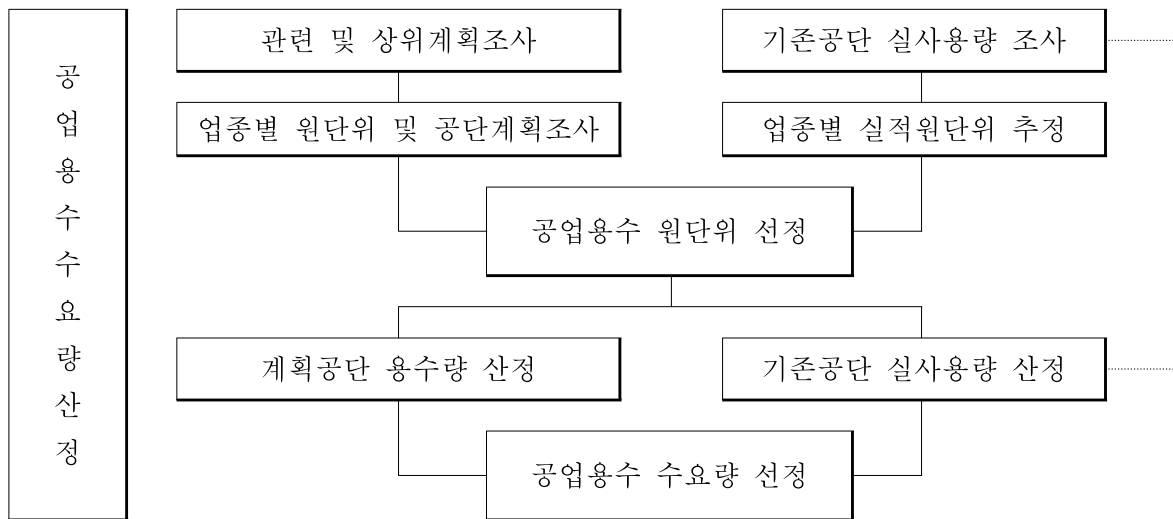
행정구역별 기타용수 수요량

행정구역	기타용수 수요량 (단위 : m^3 /일)			비 고
	2006	2011	2016	
전국	891,700	1,332,700	1,427,390	
광역시계	140,700	200,300	252,600	
서울특별시	-	-	-	
부산광역시	10,000	10,000	10,000	
대구광역시	-	-	-	
인천광역시	124,500	184,100	236,400	
광주광역시	6,200	6,200	6,200	
대전광역시	-	-	-	
울산광역시	-	-	-	
도 계	751,000	1,132,400	1,174,790	
경기도	232,400	519,300	519,600	
강원도	104,400	111,800	117,100	
충청북도	15,300	16,500	16,500	
충청남도	59,330	73,110	74,780	
전라북도	44,900	48,600	48,600	
전라남도	46,200	59,300	59,400	
경상북도	63,270	79,390	86,810	
(경상남도)	37,600	39,800	40,800	
제주도	147,600	184,600	211,200	

2.2.5 공업용수 수요산정

- 기존공단은 실사용량, 현행배분량, 용수사용량, 부지면적당 원단위 적용량을 검토하여 적용
- 계획공단은 부지면적당 원단위 적용량 또는 수요처 요구량 반영
- 자유입지 업체 중 생활용수에 포함된 용수 사용처는 산정에서 제외
- 부지면적당원단위는 「수자원 정책관리 개선방안 연구(‘00. 5, 건교부)」 적용

공업용수 수요추정 흐름도



- 2001년말 현재 전국의 산업단지 현황은 국가산업단지 39개소 438km², 지방산업단지 159개소 204km², 농공단지 296개소 45km², 자유무역지역 3개소 2km²로 총 497개소 조성면적 689km²임
- 정수를 사용하는 공단과 전용 공업용수를 사용하는 용수사용별 공업용수 수요량을 추정한 결과, 2011년에 6,226천m³/일, 2016년에 6,605천m³/일로 전망됨

행정구역별 공업용수 수요량

행정구역명	계(㎥/일)			정수사용(㎥/일)			전용공업용수(침전수)(㎥/일)		
	2006	2011	2016	2006	2011	2016	2006	2011	2016
전 국	5,367,710	6,249,080	6,627,780	1,700,240	1,938,410	2,189,110	3,667,470	4,310,670	4,438,670
서울특별시	31,300	31,500	31,700	-	-	-	31,300	31,500	31,700
부산광역시	466,800	464,200	459,400	310,100	284,500	279,700	156,700	179,700	179,700
대구광역시	282,300	313,300	350,600	22,300	34,300	36,600	260,000	279,000	314,000
인천광역시	163,400	161,200	158,400	163,400	161,200	158,400	-	-	-
광주광역시	33,500	49,200	64,800	33,500	49,200	64,800	-	-	-
대전광역시	88,600	87,200	86,000	31,500	31,500	31,500	57,100	55,700	54,500
울산광역시	825,900	1,005,900	1,088,400	9,700	22,200	104,700	816,200	983,700	983,700
경 기 도	966,200	1,012,700	1,020,200	518,400	564,600	571,700	447,800	448,100	448,500
강 원 도	71,400	85,500	103,100	48,800	60,700	73,300	22,600	24,800	29,800
충 청 북 도	154,000	184,000	188,600	24,800	31,300	35,900	129,200	152,700	152,700
충 청 남 도	318,670	433,540	498,640	66,500	92,470	109,170	252,170	341,070	389,470
전 라 북 도	414,600	461,700	461,700	44,900	50,300	50,300	369,700	411,400	411,400
전 라 남 도	653,400	848,800	884,900	51,500	51,700	51,900	601,900	797,100	833,000
경 상 북 도	540,140	640,240	667,740	64,640	96,540	119,340	475,500	543,700	548,400
경 상 남 도	326,300	438,900	532,400	279,000	376,700	470,600	47,300	62,200	61,800
제 주 도	31,200	31,200	31,200	31,200	31,200	31,200	-	-	-

2.2.6 개발계획 용수

개발계획에 의한 유입인구에 생활용수 수요량 산정인자인 단위급수량, 침투부하율을 고려하여 산정하였으며, 산정결과 2011년에 918천 m^3 /일, 2016년에 1,325천 m^3 /일로 전망하였으며, 행정중심복합도시를 계획에 반영하여 2016년 일최대 200천 m^3 /일로 전망하였다.

행정구역별 개발계획 용수수요량

(단위 : m^3 /일)

행정구역명	일 평 균			일 최 대(단위 : m^3 /일)			비 고
	2006	2011	2016	2006	2011	2016	
전 국	445,800	700,500	1,018,250	588,000	917,600	1,324,500	
서울특별시	-	-	-	-	-	-	
부산광역시	22,800	32,100	38,400	27,500	39,200	46,900	
대구광역시	13,500	20,400	32,900	16,200	24,500	39,500	
인천광역시	-	-	-	-	-	-	
광주광역시	-	-	-	-	-	-	
대전광역시	-	-	-	-	-	-	
울산광역시	1,800	2,300	4,800	2,300	2,900	6,300	
경 기 도	500	600	600	700	800	800	
강 원 도	18,500	38,400	62,200	24,500	51,000	82,600	
충 청 북 도	43,900	44,700	45,550	59,200	60,400	61,400	
충 청 남 도	25,500	71,000	106,800	34,300	95,200	143,500	
신 행정수도(금강권)	-	-	160,000	-	-	200,000	
전 라 북 도	49,700	71,400	76,800	65,300	86,400	92,600	
전 라 남 도	47,800	86,900	102,000	62,600	114,500	134,300	
경 상 북 도	59,500	106,600	114,800	78,300	140,300	151,400	
경 상 남 도	159,100	221,000	267,500	212,900	295,600	357,400	
제 주 도	3,200	5,100	5,900	4,200	6,800	7,800	

2.2.7 장래용수수요 총괄

전국의 일평균 용수 수요량 산정결과, 2011년에 26,754천 m^3 /일, 2016년에 28,599천 m^3 /일로 산정됨. 2011년 기준 생활용수 수요량은 22,443천 m^3 /일(84%), 공업용수 수요량 4,311천 m^3 /일(16%)로 산정됨.

행정구역별 일평균 용수수요량

구 분		용 수 수 요 량(단위 : m^3 /일)			비 고
		2006년	2011년	2016년	
전 국	계	23,676,710	26,753,480	28,598,620	
	생활용수	20,092,240	22,442,810	24,159,950	
	공업용수	3,667,470	4,310,670	4,438,670	
서울특별시	계	4,066,300	4,066,500	4,051,700	
	생활용수	4,035,000	4,035,000	4,020,000	
	공업용수	31,300	31,500	31,700	
부산광역시	계	1,962,800	2,009,200	2,026,500	
	생활용수	1,806,100	1,829,500	1,846,800	
	공업용수	156,700	179,700	179,700	
대구광역시	계	1,274,800	1,359,200	1,434,200	
	생활용수	1,014,800	1,080,200	1,120,200	
	공업용수	260,000	279,000	314,000	
인천광역시	계	1,379,900	1,500,300	1,623,800	
	생활용수	1,379,900	1,500,300	1,623,800	
	공업용수	-	-	-	
광주광역시	계	523,000	603,000	667,200	
	생활용수	523,000	603,000	667,200	
	공업용수	-	-	-	
대전광역시	계	680,300	767,800	859,600	
	생활용수	623,200	712,100	805,100	
	공업용수	57,100	55,700	54,500	
울산광역시	계	1,196,000	1,402,100	1,511,200	
	생활용수	379,800	418,400	527,500	
	공업용수	816,200	983,700	983,700	
경 기 도	계	4,768,900	5,809,300	6,272,500	
	생활용수	4,321,100	5,361,200	5,824,000	
	공업용수	447,800	448,100	448,500	

행정구역별 일평균 용수수요량 (표계속)

구 분		용 수 수 요 량			비 고
		2006년	2011년	2016년	
강 원 도	계	667,700	744,800	816,300	
	생활용수	645,100	720,000	786,500	
	공업용수	22,600	24,800	29,800	
충 청 북 도	계	662,000	742,200	785,150	
	생활용수	532,800	589,500	632,450	
	공업용수	129,200	152,700	152,700	
충 청 남 도	계	871,800	1,119,950	1,271,620	
	생활용수	619,630	978,880	882,150	
	공업용수	252,170	341,070	389,470	
신 행정수도 (금강권)	계	-	-	160,000	
	생활용수	-	-	160,000	
	공업용수	-	-	-	
전 라 북 도	계	1,081,800	1,212,800	1,257,700	
	생활용수	712,100	801,400	846,300	
	공업용수	369,700	411,400	411,400	
전 라 남 도	계	1,267,200	1,562,100	1,631,500	
	생활용수	665,300	765,000	798,500	
	공업용수	601,900	797,100	833,000	
경 상 북 도	계	1,480,510	1,716,430	1,813,050	
	생활용수	1,005,010	1,172,730	1,264,650	
	공업용수	475,500	543,700	548,400	
경 상 남 도	계	1,423,100	1,714,700	1,955,800	
	생활용수	1,375,800	1,652,500	1,894,000	
	공업용수	47,300	62,200	61,800	
제 주 도	계	370,600	423,100	460,800	
	생활용수	370,600	423,100	460,800	
	공업용수	-	-	-	

2.3 수자원장기종합계획(2001, 건교부)

2.3.1 계획의 의의

가. 기본적인 생존과 번영을 위한 수단

- 인간의 기본적인 생존권과 생활권의 보장
- 인간의 행복 추구권의 충족
- 자연의 일부로서 인간의 의무

나. 사회·경제 발전의 여건 마련

- 효율적 사회·경제적 구조의 유도
- 사회·경제의 양적 팽창에 대한 적절한 조정

다. 새로운 법적 위상

2.3.2 수립배경

가. 수자원의 현안 및 문제점

- 이수부문의 현안과 문제점
 - 수자원의 비효율적 운용
 - 신규 수자원 개발의 어려움
 - 수자원 분쟁에 대한 종합적 해결책 미흡
 - 보조수자원 개발의 미흡
- 치수부문의 현안과 문제점
 - 최근의 이상 기후변화
 - 이상기후에 의한 가뭄과 홍수피해
- 하천환경부문의 현안과 문제점
 - 하천환경의 중요성에 대한 인식의 부족
 - 수질오염원에 대한 대책 미흡으로 인한 수질악화
 - 자연형 및 환경친화적 하천환경 관리의 미흡

나. 수자원 여건변화 및 전망

- 사회·경제적 여건의 전망

제4차 국토계획관련 주요 거시지표

구 분		1998년	2020년
인구관련 지 표	인 구 증 가 율(%)	0.95	0.13
	수도권인구비중(%)	46	40
산업구조 (GDP비중)	농 립 수 산 업(%)	5.7('97)	2.5
	제 조 업(%)	25.7('97)	25.0
	서 비 스 업(%)	68.4('97)	72.3
도 시 화 율(%)		83	92
상 수 도 보 급 륜(%)		85.2	97
주 택 보 급 륜(%)		92	106

추진수단별 2006년 물 절약 목표

구 분		사 업 물 량	절수목표(천 m ³ /년)	비 율(%)
절수기기 설 치	주 택	1,163만 가구	250,000	31.6
	영업용등	11,500개소	40,000	5.1
	소 계	-	290,000	36.7
수도요금현실화		2001년까지 현실화	200,000	25.3
노후수도관교체		27,000km	240,000	30.4
중 수 도 설 치		300개소	30,000	3.8
산업체 물 재이용		공업용수 10%절약	30,000	3.8
총 계		-	790,000	100.0

2.3.3 계획의 목표

가. 기본 이념

- 건전한 물활용과 안전하고 친근한 물환경 조성

나. 추진 전략

- 지역의 특성과 환경에 적합한 사업 추진
- 중앙정부, 지자체 및 지역주민의 합의 형성을 통한 사업 추진
- 수자원정보 공유와 기술개발을 바탕으로 한 사업 추진

다. 부문별 이념

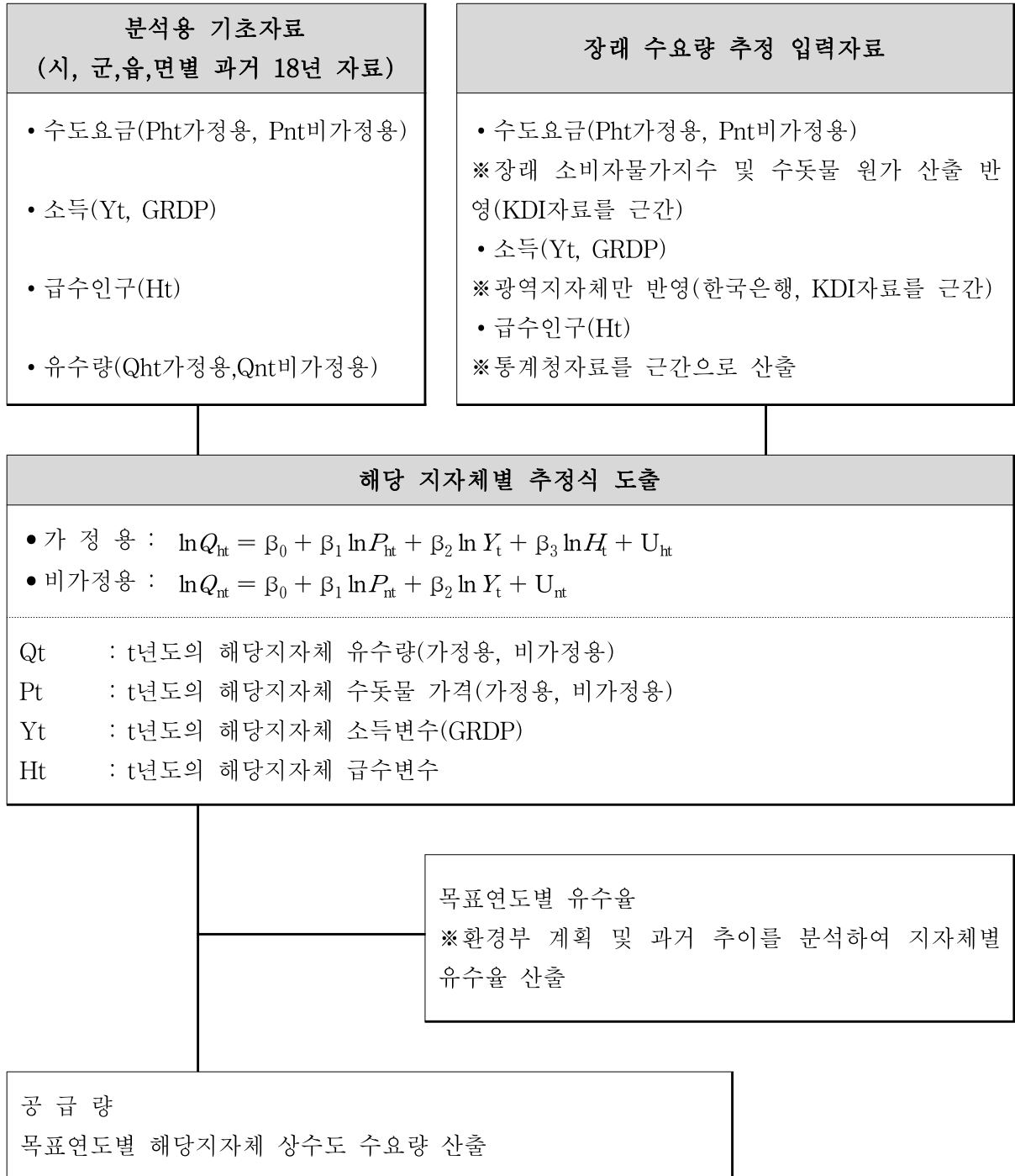
- 건전하고 안정된 물이용
 - 지속적인 수요관리 추진을 통한 물 이용 안정성 확보
 - 효율적 수자원이용과 수질관리로 물 이용량 증대
 - 안정적인 수자원 확보를 위한 신규수원 개발
- 홍수에 강한 사회기반 형성
 - 하도에서 유역개념으로 치수기본계획의 전환
 - 홍수재해의 위험과 피해저감정책의 지속적 추진
 - 지속가능한 치수사업 추진
- 자연과 조화된 하천환경조성
 - 자연친화적인 하천정비 추진
 - 하천환경의 보전과 복원사업 추진
 - 물문화의 회복과 육성

라. 목 표

- 30년 가뭄을 극복할 수 있는 수자원이용체제 구축
- 홍수재해를 예방할 수 있는 유역종합치수관리체제 구축
- 인간과 자연이 어울려 사는 하천환경 조성

2.3.4 용수수요전망

가. 생활용수 수요량



생활용수 수요산정 흐름도

수자원장기종합계획 추계인구

구 분	2001	2006	2011	2016	비 고
서울특별시	9,948,835	9,741,122	9,610,653	9,502,376	
인천광역시	2,595,642	2,767,620	2,912,037	3,032,007	
부산광역시	3,797,455	3,745,530	3,688,424	3,613,916	
울산광역시	1,103,686	1,193,950	1,276,190	1,348,450	
대구광역시	2,563,888	2,617,995	2,655,209	2,671,491	
광주광역시	1,386,979	1,470,232	1,539,940	1,593,050	
대전광역시	1,452,687	1,575,754	1,682,135	1,768,035	
강 원 도	1,495,667	1,503,088	1,503,976	1,493,956	
경 기 도	9,625,173	10,890,405	11,895,020	12,678,573	
경상남도	3,065,333	3,161,727	3,235,040	3,283,613	
경상북도	2,772,187	2,821,038	2,851,643	2,857,733	
전라남도	2,030,138	1,985,094	1,939,132	1,883,938	
전라북도	1,921,564	1,920,697	1,913,562	1,893,418	
충청남도	1,872,393	1,935,092	1,982,017	2,005,813	
충청북도	1,495,085	1,551,687	1,595,914	1,625,371	
계	47,126,712	48,881,031	50,280,892	51,251,740	

생활용수 수요량

구 분	생활용수 수요량(단위 : 천 m ³ /일)				
	2001 년	2006 년	2011 년	2016 년	2020 년
서울특별시	1,697,647	1,817,269	1,985,805	1,963,191	1,943,692
인천광역시	395,673	396,107	397,743	415,215	426,206
부산광역시	566,929	574,062	581,161	571,038	560,456
울산광역시	178,487	182,211	192,167	204,548	211,839
대구광역시	410,174	426,999	566,502	573,317	573,242
광주광역시	173,385	180,891	187,875	194,445	198,041
대전광역시	230,117	291,059	395,128	418,808	431,670
강 원 도	239,605	253,882	292,803	292,302	289,942
경 기 도	1,262,143	1,463,627	1,875,866	1,997,903	2,093,067
경상남도	410,043	415,344	418,147	413,367	411,861
경상북도	492,314	551,089	643,891	666,628	679,977
전라남도	336,478	350,448	384,318	380,857	375,896
전라북도	341,101	382,289	449,718	452,768	455,369
충청남도	338,339	339,206	356,993	362,179	365,099
충청북도	234,156	242,302	273,374	275,581	276,355
계	7,306,591	7,866,785	9,001,490	9,182,146	9,292,712

상수도 보급율

구 분	상수도 보급율(단위 : %)				
	2001	2006	2011	2016	2020
서울특별시	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
인천광역시	98.0	99.2	99.4	100.0	100.0
부산광역시	99.7	99.7	99.9	100.0	100.0
울산광역시	93.9	95.5	98.1	100.0	100.0
대구광역시	99.1	99.2	99.3	100.0	100.0
광주광역시	97.8	98.5	98.9	100.0	100.0
대전광역시	94.9	96.6	98.7	100.0	100.0
강 원 도	85.8	88.8	91.3	92.5	92.8
경 기 도	89.9	93.4	95.6	96.3	97.9
경상남도	83.7	89.7	92.5	93.6	97.4
경상북도	76.2	83.0	87.2	90.2	92.4
전라남도	68.4	79.5	84.9	87.7	89.3
전라북도	82.6	88.6	90.6	91.1	92.2
충청남도	63.5	70.6	76.3	81.1	83.6
충청북도	76.0	81.6	85.4	86.2	87.4
계	90.2	95.8	97.7	98.7	99.6

미급수지역 수요량

구 분	1998	2001	2006	2011	2016	2020
상수도보급율(%)	85.2	90.3	93.2	95.0	96.0	97.0
미급수인구(천인)	6,981	4,625	3,363	2,543	2,074	1,571
수 요 량(백만 m^3)	353	235	171	129	105	80

주 : 미급수지역 원단위는 139ℓ/인·일을 적용

생활용 지하수 이용량

(단위 : 백만 m^3 /년)

계	가정용	일반용	학교용	민방위용	공 동 주택용	간 이 상수도용	상수도용	농업생활 용	기 타
1,541	474	493.6	54.6	31.2	80.6	172.0	55.9	48.2	130.9

주 : 생활용지하수 이용량 = 간이상수도 및 상수도 이용량 + 기타이용량(온천수·먹는샘물용 등)

기타 지하수 이용 현황

계	온천수(백만 ^{m³} /년)	먹는 샘물(백만 ^{m³} /년)	기타(백만 ^{m³} /년)
61.7	38.7	5.9	17.1

중수도에 의한 절감량

연 도	1998	2001	2006	2011	2016	2020
절 감 량 (백만 ^{m³} /년)	-	8	30	63	65	66

절수기기에 의한 절감량

연 도	1998	2001	2006	2011	2016	2020
절 감 량 (백만 ^{m³} /년)	-	80	290	298	307	315

유수율 향상 추이

연 도	1998	2001	2006	2011	2016	2020
유 수 율(%)	72.6	76.6	82.3	84.4	86.5	88.2
절 감 량 (백만 ^{m³} /년)	-	67	275	481	494	502

수요관리 정책에 따른 절감량 내역

구 분		2001	2006	2011	2016	2020
생 활 용 수 (백만 ^{m³} /년)	소 계	331	897	1,211	1,264	1,304
	요금현실화	176	302	369	398	421
	노후관개량	67	275	481	494	502
	중 수 도	8	30	63	65	66
	절 수 기 기	80	290	298	307	315

주 : 환경부의 국가 물 절약 기본목표는 2006년까지 7억9천만^{m³}임.(상수도부문)

장래 용수수요량 산정 결과

(단위 : 백만 m^3 /년)

구 분	1998	2001	2006	2011	2016	2020
계	7,333	7,313	7,644	8,749	8,920	9,021
급수지역 수요량	5,840	5,983	6,378	7,525	7,720	7,846
미급수지역 수요량	353	235	171	129	105	80
기타지하수 수요량	1,375	1,375	1,375	1,375	1,375	1,375
공업용수 중복량	Δ235	Δ280	Δ280	Δ280	Δ280	Δ280

주 : 1. 제주도를 포함한 전국

2. 상수도 요금은 2004년 100% 현실화되는 것으로 적용

3. 급수지역수요량은 수요관리(요금현실화, 노후과개량, 중수도, 절수기기)에 의한 물절감량이 반영된 수량임.

4. 공업용수 중복량은 생활용수 사용량 중에서 전용공업용수도로 공급되는 상수도로서 공업용수량에 포함됨.

기존계획과 1일 1인당 상수도 급수량 비교(ℓ pcd)

구 분	1998	2001	2006	2011	2016	2020
유수량 기준	281	281	296	348	361	374
공급량 기준	395	363 (381)	362 (379)	411 (427)	410 (425)	408 (423)
가 정 용	177	164	168	196	196	204
비 가 정 용	104	117	128	152	165	170

주 : 1. ()는 전용공업용수도를 포함한 양으로 본계획에서는 생활용수에서 제외하고 반영하였음.

2. 유수량 기준은 수용가에서 사용하여 요금으로 부과된 물량 기준치 임.

3. 공급량 기준은 정수장에서 공급된 물량 기준치 임.

4. ℓ pcd : litter per capita day

나. 공업용수 수요량

부지면적당 공업용수 원단위

(단위 : m^3/m^2 /년)

업 중 분 류	1998	2001	2006	2011	2016	2020
중 합	5.53	5.64	5.49	5.43	5.30	5.16
음 식 료	11.64	11.72	11.85	11.98	12.11	12.24
섬 유 · 의 복	11.22	11.37	11.60	11.85	12.09	12.34
목 재 · 종 이	6.01	5.95	5.85	5.76	5.66	5.56
석 유 화 학	4.94	4.97	5.05	5.12	5.19	5.26
비 금 속 소 재	3.77	3.74	3.69	3.63	3.58	3.53
철 강	6.61	6.36	5.95	5.54	5.13	4.72
기 계	2.98	2.96	2.84	2.75	2.67	2.58
전 기 · 전 자	5.60	5.71	5.90	6.09	6.28	6.47
운 송 장 비	3.76	3.70	3.61	3.52	3.43	3.34
기 타 제 조 업	2.03	2.00	1.95	1.90	1.85	1.80

공업용수 수요량(백만 m^3 /년)

구 분	2001년	2006년	2011년	2016년	2020년
전 국	3,345	3,695	4,031	4,299	4,553
서 울	239	260	277	288	297
부 산	98	105	111	117	121
대 구	258	263	271	279	285
인 천	148	166	180	194	207
광 주	44	49	54	57	59
대 전	44	46	49	51	53
울 산	385	428	475	516	561
경 기	664	767	886	971	1,046
강 원	66	74	79	84	88
충 북	91	103	111	118	125
충 남	111	126	138	149	161
전 북	177	197	213	224	234
전 남	137	150	161	168	176
경 북	490	517	545	566	585
경 남	394	444	482	519	554

주 : 제주도는 제외

수요관리를 고려한 공업용수 총량

(단위 : 백만 m^3 /년)

구 분	1998	2001	2006	2011	2016	2020
수 요 량	2,875	3,355	3,706	4,043	4,311	4,565

주 : 1. 제주도를 포함한 전국

2. 환경부 물절약 종합대책에 근거 2006년까지 상수도 공급분 3억 m^3 중 10% 절약(30,000천 m^3 /년)

2.4 전국수도종합계획 (2007, 환경부)

2.4.1 목적 및 배경

- 국가수도정책의 중장기 정책방향 제시, 용수의 효율적 이용 및 수돗물의 안정적 공급 등을 위한 종합계획 수립
- '98년 수립이후 물수요 관리목표제 도입, 광역급수체계 구축 등 국가 수도정책의 변경 및 용수사용 추세 변화 상황 등을 반영
- 국가의 상수도관련 중장기계획을 현실에 맞게 조정·보완하여 지방상수도, 광역 및 공업용수도, 마을상수도의 효율적인 보급 유도
- 제4차국토종합계획, 환경보전장기계획, 수자원장기종합계획, 수도정비기본계획 등 상위 및 관련계획과의 연계성 확보

2.4.2 법적근거 및 적용범위

- 수도법 제4조의2(전국수도종합계획의 수립)
- 환경부장관은 국가수도정책의 체계적 발전과 용수의 효율적인 이용 및 수돗물의 안정적인 공급을 위하여 다음 내용을 포함한 전국수도 종합계획을 10년마다 수립
 - 상수도여건, 수도공급목표 및 수도정책방향
 - 상수도 수요전망 및 개발계획
 - 상수원의 확보 및 대체수원개발계획
 - 수도시설의 개량계획
 - 중수도의 개발·보급계획
 - 수도사업의 경영체계 개선계획
 - 수도전문인력 양성·계획
 - 수도사업의 투자 및 재원조달계획
- 전국수도종합계획의 공간적 적용범위는 전국 모든 시·군을 대상으로 지방

상수도, 광역상수도, 소규모수도시설 등을 포함하여, 계획목표년도는 1단계(2010년), 2단계(2015년)로 구분하여 단계별 수립

2.4.3 주요내용

- 신뢰성 있는 생활, 공업 및 마을상수도 용수별 수급전망과 공급계획
- 환경적으로 건전하고 지속가능한 개발을 위한 상수원확보, 강변여과 및 지하댐 등 대체수원 개발계획
- 공급의 안전도 확보와 수도시설 운영관리의 효율성 제고를 위한 수도시설 간 연계이용 및 통합운영 관리방안
- 4대강 유역을 바탕으로 권역을 설정, 공급시설 잉여지역과 부족지역의 수도시설을 연계하여 과·부족 해결, 기존 수도시설 가동률제고 및 비상급수체계 확립
- 요금체계 개선 등 효율적인 수도사업 경영체계 개선방안
- 안심하고 마실 수 있는 수돗물 공급을 위한 상수원, 정수, 송·배수, 저수조 및 급수관 수질관리계획
- 물절약형 사회기반 구축을 위한 물 수요관리계획
- 경쟁력 제고를 위한 수도사업 구조개편 방향 및 로드맵
- 국민의 신뢰성 확보를 위한 수돗물 정보공개 및 시민참여 활성화 방안

2.4.4 용수수요량 산정

가. 장래계획인구

장래인구 추정

(단위 : 명)

행정구역	2004년	장래인구추정		비 고
		2010년	2015년	
전 국	49,052,988	49,219,537	49,802,615	
광 역 시 계	23,099,346	22,925,239	22,953,396	
서 울 특 별 시	10,287,847	10,072,098	10,055,002	
부 산 광 역 시	3,684,153	3,543,288	3,490,700	
대 구 광 역 시	2,539,738	2,531,342	2,500,081	
인 천 광 역 시	2,610,715	2,645,501	2,683,037	
광 주 광 역 시	1,406,915	1,461,654	1,477,950	
대 전 광 역 시	1,482,020	1,544,484	1,590,828	계룡시인구포함
울 산 광 역 시	1,087,958	1,126,872	1,155,798	
도 계	25,953,642	26,294,298	26,849,219	
경 기 도	10,628,842	11,853,934	12,774,339	
강 원 도	1,528,640	1,441,136	1,398,135	
충 청 북 도	1,500,610	1,477,008	1,459,518	
충 청 남 도	1,941,283	1,952,531	2,016,434	
전 라 북 도	1,915,674	1,701,168	1,596,144	
전 라 남 도	1,994,011	1,705,570	1,572,703	
경 상 북 도	2,718,613	2,525,780	2,410,611	
경 상 남 도	3,168,734	3,088,161	3,067,803	
제 주 도	557,235	549,010	553,532	

나. 장래 생활용수 수요량 총괄

○ 생활용수 일평균 용수수요량

- 일평균 총수요량은 2010년 18,026천 m³/일, 2015년 18,417천 m³/일로 산정됨

생활용수 일평균 수요량

(단위 : m³/일)

행정구역	총 계			인구증감에 의한 용수수요			개발계획에 의한 용수수요			비고
	2004	2010	2015	2004	2010	2015	2004	2010	2015	
전 국	16,144,165	18,025,959	18,416,505	16,144,165	17,211,163	17,456,957	-	814,796	959,548	
광 역 시 계	8,161,062	8,195,144	8,138,549	8,161,062	8,144,219	8,070,002	-	50,925	68,547	
서울특별시	3,580,705	3,424,513	3,418,701	3,580,705	3,424,513	3,418,701	-	-	-	
부산광역시	1,226,690	1,231,359	1,203,555	1,226,690	1,203,513	1,171,702	-	27,846	31,853	
대구광역시	1,035,812	1,063,850	1,045,086	1,035,812	1,042,736	1,012,445	-	21,114	32,641	
인천광역시	1,033,310	1,145,983	1,142,598	1,033,310	1,145,983	1,142,598	-	-	-	
광주광역시	422,998	434,550	428,540	422,998	434,550	428,540	-	-	-	
대전광역시	535,684	558,391	561,921	535,684	558,391	561,921	-	-	-	
울산광역시	325,863	336,498	338,148	325,863	334,533	334,095	-	1,965	4,053	
도 계	7,983,103	9,830,815	10,277,956	7,983,103	9,066,944	9,386,955	-	763,871	891,001	
경 기 도	3,392,483	4,168,478	4,580,004	3,392,483	4,167,629	4,579,193	-	849	811	
강 원 도	569,070	591,212	600,799	569,070	541,843	526,194	-	49,369	74,605	
충 청 북 도	426,317	515,933	523,266	426,317	468,240	474,467	-	47,693	48,799	
충 청 남 도	478,380	656,343	778,018	478,380	575,149	628,359	-	81,194	149,659	
전 라 북 도	651,448	865,702	824,750	651,448	714,671	680,368	-	151,031	144,382	
전 라 남 도	477,907	600,738	569,716	477,907	521,217	482,455	-	79,521	87,261	
경 상 북 도	844,474	952,840	904,234	844,474	843,254	796,111	-	109,586	108,123	
경 상 남 도	955,892	1,284,781	1,302,061	955,892	1,045,043	1,030,173	-	239,738	271,888	
제 주 도	187,132	194,788	195,108	187,132	189,898	189,635	-	4,890	5,473	

○ 생활용수 일최대 용수수요량

- 일최대 총수요량은 2010년 22,981천m³/일, 2015년 23,512천m³/일로 산정됨

생활용수 일최대 수요량

(단위 : m³/일)

행정구역	총 계			인구증감에 의한 용수수요			개발계획에 의한 용수수요			비고
	2004	2010	2015	2004	2010	2015	2004	2010	2015	
전 국	20,457,262	22,981,054	23,511,654	20,457,262	21,889,882	22,227,020	-	1,091,172	1,284,634	
광 역 시 계	9,794,450	9,835,482	9,767,610	9,794,450	9,774,372	9,685,354	-	61,110	82,256	
서울특별시	4,296,846	4,109,416	4,102,441	4,296,846	4,109,416	4,102,441	-	-	-	
부산광역시	1,472,028	1,477,631	1,444,266	1,472,028	1,444,216	1,406,043	-	33,415	38,223	
대구광역시	1,242,974	1,276,620	1,254,105	1,242,974	1,251,283	1,214,935	-	25,337	39,170	
인천광역시	1,239,972	1,375,180	1,371,118	1,239,972	1,375,180	1,371,118	-	-	-	
광주광역시	507,598	521,460	514,248	507,598	521,460	514,248	-	-	-	
대전광역시	643,996	671,377	675,655	643,996	671,377	675,655	-	-	-	
울산광역시	391,036	403,798	405,777	391,036	401,440	400,914	-	2,358	4,863	
도 계	10,662,812	13,145,572	13,744,044	10,662,812	12,115,510	12,541,666	-	1,030,062	1,202,378	
경 기 도	4,491,129	5,531,673	6,082,045	4,491,129	5,530,526	6,080,950	-	1,147	1,095	
강 원 도	768,243	798,138	811,069	768,243	731,490	710,350	-	66,648	100,719	
충 청 북 도	563,909	683,601	693,074	563,909	619,217	627,195	-	64,384	65,879	
충 청 남 도	645,815	885,954	1,050,929	645,815	776,445	848,286	-	109,509	202,643	
전 라 북 도	867,220	1,154,450	1,099,028	867,220	950,894	904,456	-	203,556	194,572	
전 라 남 도	645,179	810,992	769,099	645,179	703,642	651,298	-	107,350	117,801	
경 상 북 도	1,138,230	1,283,347	1,217,637	1,138,230	1,136,130	1,072,404	-	147,217	145,233	
경 상 남 도	1,290,458	1,734,452	1,727,766	1,290,458	1,410,803	1,390,718	-	323,649	367,048	
세 주 도	252,629	262,965	263,397	252,629	256,363	256,009	-	6,602	7,388	

다. 전용공업용수 수요량

- 본 전국수도종합계획의 전용공업용수 수요량은 광역상수도 및 공업용수도 수
도정비기본계획('04.7)의 내용을 그대로 인용함
- 전용공업용수 수요량 산정결과
 - '01년 현재 전국의 산업단지 현황은 국가산업단지 39개소(438km²), 지방산업단
지 159개소(204km²), 농공단지 279개소(45km²), 자유무역지역 3개소(2km²)로 총
480개소로 조성면적 690km²임
 - 전용 공업용수를 사용하는 공업용수 수요량은 2011년에 4,310천m³/일, 2016년
에 4,438천m³/일이며,
 - 공업용수 수요량은 일평균 및 일최대 수요량을 동일하게 적용됨

전용공업용수 수요량

(단위 : m³/일)

행정구역명	전용공업용수(침전수)			비 고
	2006	2011	2016	
전 국	3,667,470	4,310,670	4,438,670	
서 울 특 별 시	31,300	31,500	31,700	
부 산 광 역 시	156,700	179,700	179,700	
대 구 광 역 시	260,000	279,000	314,000	
인 천 광 역 시	-	-	-	
광 주 광 역 시	-	-	-	
대 전 광 역 시	57,100	55,700	54,500	
울 산 광 역 시	816,200	983,700	983,700	
경 기 도	447,800	448,100	448,500	
강 원 도	22,600	24,800	29,800	
충 청 북 도	129,200	152,700	152,700	
충 청 남 도	252,170	341,070	389,470	
전 라 북 도	369,700	411,400	411,400	
전 라 남 도	601,900	797,100	833,400	
경 상 북 도	475,500	543,700	548,400	
경 상 남 도	47,300	62,200	61,800	
제 주 도	-	-	-	

라. 장래 용수수요량 총괄

○ 총괄 수요량

- 2015년 기준 장래 용수수요량 산정결과 생활용수는 급수인구 증가, 신도시 등 각종 개발 등으로 2004년에 비해 약 14.5% 증가한 일평균 18,492천m³/일 으로 전망되고, 전용공업용수는 4,438천m³/일로 전망됨
- 2015년 생활용수, 마을상수도 및 공업용수를 합한 일최대 총수요량은 28,110 천m³/일로 생활용수 83%, 공업용수 16%, 마을상수도용수 1%를 점유하고 있으며, 생활 및 공업용수는 점차 증가하고, 마을상수도 용수는 감소될 전망

용도별 용수수요량

(단위 : m³/일)

구 분	일평균		일최대		비 고
	2010	2015	2010	2015	
계	22,502	22,975	27,513	28,110	
생활용수	18,026	18,417	22,981	23,512	
공업용수	4,310	4,438	4,310	4,438	
마을상수도	166	120	222	160	

주) 개발계획용수는 생활용수에 포함, 공업용수는 건교부 수도정비기본계획자료 적용('11→'10년, '16년→'15년)

2.4.5 용수수급전망

가. 총괄전망

- 현재 건설중인 시설을 포함하여 2015년에 7,032천m³/일의 잉여 수량 예상
- 2015년 전체 일최대수요량은 23,511천m³/일, 공급량 30,543천m³/일로, 과부족량은 7,032천m³/일임

장래 용수수급 전망(일최대 기준)

(단위 : m³/일)

구 분	2004	2010	2015	비 고
용수수요량	20,457,262	22,981,054	23,511,654	
용수공급량	28,322,688	30,543,738	30,543,738	
과 부 족	8,513,026	7,562,684	7,032,084	

시도별 용수 수급전망(2010)

(단위 : m³/일)

행정구역	수요량	공급량	과부족	여유량	부족량	비 고
전 국	22,981,054	30,543,738	7,562,684	8,153,775	591,091	
광 역 시 계	9,835,482	14,127,600	4,292,118	4,292,118	-	
서울특별시	4,109,416	5,314,000	1,204,584	1,204,584	-	
부산광역시	1,477,631	2,447,000	969,369	969,369	-	
대구광역시	1,276,620	1,938,800	662,180	662,180	-	
인천광역시	1,375,180	1,717,800	342,620	342,620	-	
광주광역시	521,460	810,000	288,540	288,540	-	
대전광역시	671,377	1,350,000	678,623	678,623	-	
울산광역시	403,798	550,000	146,202	146,202	-	
도 계	13,145,572	16,416,138	3,270,566	3,861,657	591,091	
경 기도	5,531,673	6,887,100	1,355,427	1,550,007	194,580	
강 원 도	798,138	1,008,050	209,912	215,560	5,648	
충 청 북 도	683,601	924,270	240,669	243,555	2,686	
충 청 남 도	885,954	1,031,000	145,046	275,100	130,054	
전 라 북 도	1,154,450	1,365,220	210,770	296,825	86,055	
전 라 남 도	810,992	1,132,420	321,428	349,717	28,289	
경 상 북 도	1,283,347	1,658,300	374,953	402,804	27,851	
경 상 남 도	1,734	1,859,400	124,948	240,876	115,928	
제 주 도	262,965	550,378	287,413	287,413	-	

주) '06년 현재 계획이 미확정된 혁신, 기업도시 수요량 및 마을상수도는 제외

시도별 용수 수급전망(2015)

(단위 : m³/일)

행정구역	수요량	공급량	과부족	여유량	부족량	비 고
전 국	23,511,654	30,543,738	7,032,084	8,017,748	985,664	
광 역 시 계	9,767,610	14,127,600	4,359,990	4,359,990	-	
서울특별시	4,102,441	5,314,000	1,211,559	1,211,559	-	
부산광역시	1,444,266	2,447,000	1,002,734	1,002,734	-	
대구광역시	1,254,105	1,938,800	684,695	684,695	-	
인천광역시	1,371,118	1,717,800	346,682	346,682	-	
광주광역시	514,248	810,000	295,752	295,752	-	
대전광역시	675,655	1,350,000	674,345	674,345	-	
울산광역시	405,777	550,000	144,223	144,223	-	
도 계	13,744,044	16,416,138	2,672,094	3,657,758	985,664	
경 기도	6,082,045	6,887,100	805,055	1,267,865	462,810	
강 원 도	811,069	1,008,050	196,981	205,736	8,755	
충 청 북 도	693,074	924,270	231,196	238,546	7,350	
충 청 남 도	1,050,929	1,031,000	-19,929	230,629	250,558	
전 라 북 도	1,099,028	1,365,220	266,192	312,506	46,314	
전 라 남 도	769,099	1,132,420	363,321	389,042	25,721	
경 상 북 도	1,217,637	1,658,300	440,663	478,316	37,653	
경 상 남 도	1,757,766	1,859,400	101,634	248,137	146,503	
제 주 도	263,397	550,378	286,981	286,981	-	

주) '06년 현재 계획이 미확정된 혁신, 기업도시 수요량 및 마을상수도는 제외

○ 용수공급계획

- 2010년 이후의 용수공급능력은 30,543천m³/일으로, 이중 지방상수도가 23,211천m³/일, 광역상수도 7,332천m³/일 임.
- 지방상수도와 광역상수도는 건설중이거나, 사업인가된 시설용량만을 반영하고, 이후의 부족분은 급수체계조정을 통한 여유물량을 활용하여 최대한 공급하고, 체계조정이 어려운 지역만 신·증설계획을 수립하는 것으로 반영

지방 및 광역상수도 공급계획

(단위 : m³/일)

행정구역	2004			2010년이후		
	계	지방상수도	광역상수도	계	지방상수도	광역상수도
전 국	28,970,288	23,155,688	5,167,000	30,543,738	23,211,738	7,332,000
광 역 시 계	14,354,000	14,354,000	-	14,127,600	14,083,600	44,000
서 울 특 별 시	5,314,000	5,314,000	-	5,314,000	5,314,000	-
부 산 광 역 시	2,707,000	2,707,000	-	2,447,000	2,447,000	-
대 구 광 역 시	1,804,800	1,804,800	-	1,938,800	1,894,800	44,000
인 천 광 역 시	2,092,800	2,092,800	-	1,717,800	1,717,800	-
광 주 광 역 시	830,000	830,000	-	810,000	810,000	-
대 전 광 역 시	1,050,000	1,050,000	-	1,350,000	1,350,000	-
울 산 광 역 시	555,400	555,400	-	550,000	550,000	-
도 계	14,616,288	8,801,688	5,167,000	16,376,000	9,088,138	7,288,000
경 기 도	5,795,600	3,353,600	2,610,000	6,887,100	3,495,100	3,392,000
강 원 도	927,650	757,650	170,000	1,008,050	838,050	170,000
충 청 북 도	932,320	355,620	540,000	924,270	347,570	576,700
충 청 남 도	962,730	245,630	585,000	1,031,000	187,500	843,500
전 라 북 도	1,417,820	305,720	379,000	1,365,220	253,120	1,112,100
전 라 남 도	911,840	768,440	100,000	1,132,420	759,020	373,400
경 상 북 도	1,648,000	1,315,200	512,000	1,658,300	1,298,500	359,800
경 상 남 도	1,557,950	1,237,450	271,000	1,859,400	1,398,900	460,500
제 주 도	462,378	462,378	-	550,378	550,378	-

2.4.6 급수체계 조정 및 연계이용계획

가. 기본방향

- 급수체계조정은 공급체계조정, 연계운영, 지방 및 광역상수도 개발계획의 상호연관성 등을 고려하여 합리적이고 종합적인 기본계획수립과 광역과지방상수도 시설간의 연계운영 및 최적활용방안 수립
- 주요검토 및 계획 내용으로는
 - 기초조사 및 현황분석
 - 용수공급체계조정, 연계운영계획, 지방 및 광역상수도과 관련하여 기시행된 관련계획을 검토, 분석하여 그 적정성 검토
 - 현실적이고 합리적인 장래 용수수요량 산정
 - 급수대상지역 선정 및 통합급수권역 설정
 - 공급체계조정, 연계운영(지방/지방, 광역/지방) 기본계획수립
 - 효율적이고 실현 가능한 사업진행 계획수립

나. 용수공급 권역설정 계획

- 권역설정 방향
 - 개별 운영되고 있는 지방상수도간, 지방상수도와 광역 및 공업용수도간의 권역설정을 통한 용수공급체계의 안정성과 통합운영에 따른 운영 및 관리의 효율성 향상
 - 권역은 경제성, 행정구역과 지형을 고려하여 설정
- 권역설정 계획안
 - 4대강 유역을 기본으로 설정한 9개 대권역 현황은 다음과 같음

지방 및 광역상수도 공급계획

구 분	사 도	설 정 내 용	비 고
한강권역	서울 인천 경기(26시1군) 강원(1군)	• 한강유역 중 북한강과 남한강의 합류지점부터 한강하구까지의 유역과 안성천, 임진강, 한탄강 유역에 포함된 도시를 대상으로 설정 • 총인구 : 23,139.1천인(47.7%) • 급수인구 : 22,318.9천인(보급률 : 96.5%) • 시설용량 : 10,651.4천m³/일(55개소)	
북한강권역	경기(1군) 강원(1시4군)	• 한강유역중 북한강유역에 포함된 도시를 대상으로 설정 • 총인구 : 4,619천인(1.0%) • 급수인구 : 364.2천인(보급률 : 1.0%) • 시설용량 : 246.6천m³/일(26개소)	
남한강권역	경기(1시2군) 강원(1시4군) 충북(2시3군)	• 한강유역중 남한강유역에 포함된 도시를 대상으로 설정 • 총인구 : 1,358.4천인(2.8%) • 급수인구 : 920.6천인(보급률 : 67.8%) • 시설용량 : 447.5천m³/일(60개소)	
영동권역	강원(4시2군)	• 강원도내 도시중 태백산맥을 기준으로 동측지역의 도시를 대상으로 설정 • 총인구 : 554.2천인(1.1%) • 급수인구 : 494.8천인(보급률 : 89.3%) • 시설용량 : 329.2천m³/일(28개소)	
금강북부권역	대전 충북(1시6군) 충남(7시9군)	• 금강유역을 중심으로 삽교천과 지역정서 관리부효율성을 고려 설정 • 총인구 : 4,412.9천인(9.1%) • 급수인구 : 3,444.4천인(보급률 : 781%) • 시설용량 : 1,477.7천m³/일(61개소)	

<표 계속>

구 분	사 도	설 정 내 용	비 고
금강 남부권역	전북(5시6군)	• 만경강, 동진강유역을 중심으로 금강유역 상류지역 (무주,진안,장수군)을 포함하여 관리와 지역정서 고려설정 • 총인구 : 1,754.0천인(3.6%) • 급수인구 : 1,468.6천인(보급률 : 83.7%) • 시설용량 : 276.7천m³/일(23개소)	
영산강 권역	광주 전북(1시2군) 전남(5시17군) 경남(1군)	• 영산강유역과 섬진강유역내 도시와 탐진강유역을 포함하여 하나의 권역으로 설정 • 총인구 : 3,617.6천인(7.5%) • 급수인구 : 2,766.7천인(보급률 : 76.5%) • 시설용량 : 1,635.0천m³/일(109개소)	
낙동강 북부권역	대구 경북(10시13군) 강원(1시)	• 낙동강유역내 도시를 대상으로 설정하되 유역의 범위가 크므로 효율적 관리를 위해 금호강유역을 포함하여 상류권역으로 설정 • 총인구 : 5,311.7천인(11.0%) • 급수인구 : 4,646.3천인(보급률 : 87.5%) • 시설용량 : 3,137.0천m³/일(122개소)	
남동강 남부권역	부산 울산 경남(10시9군)	• 낙동강유역내 도시중 낙동강상류권역을 제외한 지역으로 울산광역시와 황강, 남강을 포함한 유역으로 설정 • 총인구 : 7,885.9천인(16.3%) • 급수인구 : 7,204.8천인(보급률 : 91.4%) • 시설용량 : 4,492.4천m³/일(70개소)	

○ 대권역 설정 계획도



대권역 설정 계획도

다. 급수체계조정 및 연계이용 계획

- 지방 및 광역상수도를 연계하여 기술적으로 고려한 급수체계조정사업 타당성 검토('06, 환경부)결과, 9개 권역에서 1,416.5천 m^3 /일 총 사업비 7,079억원의 급수체계조정이 필요한 것으로 나타남

지방 및 광역상수도 급수체계조정 타당성 검토

권역명		사업비 (억원)	사업량 (천 m^3 /일)	연계공급대상시·군
9개 권역		7,079	1,416.5	49개 시·군
한강유역	한 강 권역	1,649	690.0	김포시, 구리시, 시흥시, 오산시, 화성시, 의왕시, 용인시, 광주시, 의정부시, 양주시, 연천군
	북 한 강 권역	157	4.5	화천군, 양구군
	남 한 강 권역	-	-	
	영 동 권역	361	9.0	동해시, 고성군, 양양군
금강유역	금 강 북 부 권역	2,173	378.0	천안시, 태안군, 홍성군, 청양군, 연기군, 금산군, 청원군,(행정중심복합도시)
	금 강 남 부 권역	205	92.0	군산시, 전주시, 정읍시, 무주군, 장수군
영산강 유역	영 산 강 권역	446	39.0	광양시, 곡성군, 구례군, 고흥군, 하동군, 무안군
낙동강 유역	낙동강북부권역	851	51.0	김천시, 경산시, 영주시, 상주시, 칠곡군, 군위군, 울진군
	낙동강남부권역	1,237	153.0	김해시, 진해시, 마산시, 거제시, 통영시, 고성군, 함양군, 의령군

- '06년에 시행된 지방 및 광역상수도 급수체계조정 타당성검토의 세부단위 사업은 다음과 같음

지방 및 광역상수도 급수체계조정 타당성 검토

(단위 : 단위사업계획)

권역명	합계	연계량	배분량 조정	지방상수도 확충	광역상수도 확충	폐쇄 재검토
합계	1,416.5	597.0	697.0	57.0	65.0	0.5
한강권역	690.0	206.0	484.0	-	-	-
북한강권역	4.5	4.0	-	-	-	0.5
남한강권역	-	-	-	-	-	-
영동권역	9.0	4.0	-	5.0	-	-
금강북부권역	378.0	265.0	107.0	6.0	-	-
금강남부권역	92.0	-	82.0	10.0	-	-
영산강권역	39.0	18.0	15.0	-	6.0	-
낙동강북부권역	51.0	38.0	5.0	8.0	-	-
낙동강남부권역	153.0	62.0	4.0	28.0	59.0	-

- 또한 지자체의 지방상수도 확충계획과 건교부의 광역상수도 확충계획 및 광역급수체계조정계획에 대한 검토 결과, 사업비가 당초 64,846억원에서 34,544억원으로 감소될 전망
- '07년부터 시행예정인 9개 권역별로 세부기본계획수립과정에서 읍·면단위까지 포함한 구체적인 검토와 관계기관간 협의 등을 통해 확정예정

지방 및 광역상수도 급수체계조정 타당성검토 조정계획

(단위 : 억원, m³/일)

구 분	기 계획		금회 계획		비 고
	사업비	사업량	사업비	사업량	
총 계	64,846	9,444.0	34,281	5,326.3	
지방 소계(신·증설)	14,010	3,182.4	7,403	1,265.4	
추진중	5,961	1,208.4	5,961	1,208.4	
계획중	8,049	1,974.0	1,442	57.0	
광역 소계	50,836	6,261.6	21,423	2,766.4	
광역 신·증설	36,416	4,185.0	13,493	1,582.4	
추진중	18,327	2,412.0	13,311	1,517.4	
계획중	18,089	1,773.0	182	65.0	
소규모광역 신설계획	1,427	14.6	-	-	
광역 급수체계조성사업	12,993	2,062	7,930	1,184.0	
추진중	7,930	1,184.0	7,930	1,184.0	
계획중	5,063	878.0	-	-	
지방,광역 급수체계 타당성검토	-	-	5,455	1,294.5	

○ 광역상수도 급수체계 조정계획('04. 6, 국토해양부 계획)

- 12개 권역중 광역상수도 시설이 없는 북한강권과 낙동강북부권 및 동해권을 제외한 9개 권역에 대한 급수체계조정 사업계획을 수립하였으며, 현재 3개 권역에서 5개 사업이 진행중임
- 진행중인 사업은 한강하류권의 경기북부 1,2차 체계조정, 한강하류 1차 체계조정, 금강남부권 및 영산강권 체계조정 사업이며, 계획중인 사업은 현재 환경부에서 계획중인 지방과 광역을 통합한 급수체계 조정사업 방향에 따라 사업내용의 조정이 필요

광역상수도 급수체계 조정계획(건교부계획 '04.6)

권역명			사업기간	사업비 (억원)	사업량 (천 m^3 /일)	사업내용
9개 권역			'02~'11	12,993	2,062	
한강수계	한강하류권	계	'02~'11	8,748	1,247	가압장 7개소, 관로 193km 정수장 3개소
		한강하류(1차)	'02~'07	6,046	847	가압장 7개소, 관로 134km 정수장 2개소
		경기북부(1차)	'02~'04	448	152	가압장 1개소, 관로 40km
		경기북부(2차)	'03~'05	449	189	가압장 1개소, 관로 25km
		한강하류(1차)	'03~'07	5,149	506	가압장 5개소, 관로 69km 정수장 2개소
		한강하류(2차)	'06~'11	2,702	400	정수장 1개소, 관로 59km
	북한강권		-	-	-	
	남한강권		'04~'10	546	66	가압장 2개소, 관로 71km
	동해권		-	-	-	
금강수계	금강북부권		'04~'10	702	194	가압장 2개소, 관로 50km 배수지 2개소
	금강남부권		'03~'11	636	77	배수지 4개소, 가압장 4개소 관로 117km
	신 행정수도 (금강권)		'07~'11	1,770	200	정수장 2개소, 배수지 3개소 관로 75km
영섬수계	영산강권		'03~'06	-	66	(전남서부권 포함 시행)
	섬진강권		'07~'11	126	12	가압장 9개소
낙동강수계	낙동강북부권		-	-	-	
	낙동강중부권		'04~'08	373	131	정수장 2개소, 관로 10km 배수지 1개소
	낙동강남부권		'10~'11	38	67	관로 2.4km
	남강권		'06~'08	54	2	가압장 1개소, 관로 11km

2.4.7 수도시설 확충계획

가. 지방상수도 확충계획

- 2015년까지 지자체에서 계획한 정수장 신·증설 계획용량은 3,182.4천 m^3 /일이며, 이 중에서 현재 공사중인 1,208.4천 m^3 /일은 전국수도종합계획에 반영
- 나머지 1,974.0천 m^3 /일 확충계획중 급수체계조정 타당성 검토결과, 89.0천 m^3 /일의 신규 확충이 필요한 것으로 나타났으며, '07년부터 계획된 권역별기본계획 수립시 읍·면지역을 포함한 구체적인 추가검토 필요

지자체의 지방상수도 확충계획

(단위 : 개소, 천 m^3 /일)

행정구역	지자체 개발계획 (설계중+공사중+계획)						본 계획(공사중)	
	계		2010년		2015년		2010년	
	개소	시설용량	개소	시설용량	개소	시설용량	개소	시설용량
전 국	178	3,182.4	114	1,863.0	64	1,319.4	70	1,208.4
서울특별시	1	700.0	-	-	1	700.0	-	-
부산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-
대구광역시	1	200.0	1	200.0	-	-	1	200.0
인천광역시	1	200.0	1	200.0	-	-	-	-
광주광역시	1	140.0	-	-	1	140.0	-	-
대전광역시	1	300.0	1	300.0	-	-	1	300.0
울산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-
경기도	15	473.0	8	269.0	7	144.0	5	124.0
강원도	25	353.5	17	218.7	8	94.8	9	156.9
충청북도	5	131.2	3	70.2	2	61.0	2	5.2
충청남도	5	36.3	3	34.0	2	2.3	-	-
전라북도	8	20.5	5	10.1	3	10.4	3	4.4
전라남도	49	55.7	34	28.3	15	27.4	22	29.1
경상북도	43	307.9	27	196.1	16	52.0	14	107.5
경상남도	22	412.3	13	248.6	9	87.5	12	193.4
제주도	1	88.0	1	88.0	-	-	1	88.0

주) 각 지자체에서 제출한 자료를 근거로 산출

나. 광역상수도 및 공업용수도 계획(건교부계획)

- 국토해양부에서 생활용수 공급을 위해 수립한 광역상수도의 신·증설계획중 현재 추진중인 시설용량은 3,596천m³/일이며, 계획 중인 시설용량은 2,665.6천 m³/일임
- 또한, 공업용수도에 관한 신·증설계획은 추진중인 사업이 279.0천m³/일 1,514억원('04.6 건교부) 계획중인 사업이 70천m³/일 541억원의 계획이 기 수립

공사 및 계획중인 광역상수도 및 공업용수도계획(건교부계획)조정계획단위사업계획

(억원, 천m³/일)

사 업 명		건교부계획			본 계획		비고
		시설용량 (천m ³ /일)	사업기간	사업비 (억원)	시설용량 (천m ³ /일)	사업비 (억원)	
합 계		6,610.6	-	52,891	3,121.4	23,478	-
추진중	합 계	3,875.0	'97~'11	27,771	2,980.4	22,755	-
	광역상수도	2,412.0 (9개소)	'97~'10	18,327	1,517.4 (6개소)	13,311	본 계획 반영
	광역상수도 급수체계조정사업	1,184	'02~'11	7,930	1,184	7,930	본 계획 반영
	공업용수도	279.0	'98~'07	1,514	279.0	1,514	본 계획 반영
계획중	합 계	2,735.6	'04~'16	25,120	141.0	7223	-
	광역상수도	1,773.0 (13개소)	'05~'15	18,089	71.0 (1개소)	182	본 계획 미반영
	소규모광역상수도	14.6 (3개소)	'04~'16	1,427	-	-	본 계획 미반영
	광역상수도 급수체계조정사업	878	'04~'11	5,063	-	-	본 계획 미반영
	공업용수도	70	'11~'16	541	70	541	본 계획 반영

- 본 계획에서는 현재 건설중인 광역상수도사업만을 반영하고, 계획 또는 설계중인 사업은 지방과 광역상수도를 통합한 급수체계조정사업 내용에 따라 사업내용의 조정 필요

건설중인 광역 및 공업용수도 현황

사 업 명	사업기간	시설용량 (천 m ³ /일)	사업비 (억원)	공급지역	수 원
계(11)		2,691.0	19,841		
광역상수도(9)		2,412.0	18,327		
수도권Ⅵ	'97~'05	630.0	2,623	인천, 부천, 김포, 안산, 광명, 시흥, 안양, 군포, 의왕, 수원, 안성, 평택, 오산, 용인, 화성, 의정부, 남양주, 양주, 고양, 과천	팔당댐
(수도권Ⅵ확장)	'09~'10	770.0	167		
원 주 권	'97~'04	100.0	1,088	원주, 횡성	횡성댐
울 산 권	'95~'05	220.0	2,648	울산	대곡댐 사연댐
남강댐Ⅱ	'95~'05	140.0	2,688	진주, 통영, 사천, 거제, 고성, 남해, 하동	남강댐
충남중부권	'99~'07	163.0	1,560	공주, 금강광역급수지역(논산, 부여)	대청댐
전남서부권	'98~'06	30.0	1,736	장성, 함평, 영광(담양)	평림댐
전남남부권	'99~'06	200.0	3,558	목포, 영암, 신안, 무안, 장흥, 강진, 해남, 완도, 진도	탐진댐
영남내륙권	'01~'07	71.0	1,146	대구, 고령, 성주	낙동강
제주도Ⅱ	'00~'05	88.0	1,113	제주, 서귀포, 북제주, 남제주	지하수
공업용수도(2)		279.0	1,514		
광 양Ⅲ	'99~'07	215.0	1,051	광양, 여수, 순천	주암댐 제2수어댐
구 미	'98~'06	64.0	463	구미(국가산업단지4단지)	낙동강

주) 시설용량은 2,691천m³/일이나, 광양Ⅲ공업용수도 수원으로 전환하는 주암댐광역상수도 204천m³/일 고려시 증가되는 용수공급능력은 2,487천m³/일

다. 마을상수도 계획

- '04년 현재 179만명에게 급수하고 있는 마을상수도는 일반수도전환, 인구감소, 수질악화, 노후 등으로 시설개량 및 운영관리 개선 추진 필요

마을상수도 현황

구 분	시설수(개소)	시설용량(톤/일)	급수인구(명)
합 계	10,804	640,341	1,792,920
부 산 광 역 시	68	4,874	20,910
대 구 광 역 시	61	5,320	9,990
인 천 광 역 시	138	8,620	24,613
광 주 광 역 시	23	1,690	2,725
대 전 광 역 시	16	621	1,170
울 산 광 역 시	239	13,590	51,769
경 기 도	1,177	96,657	208,538
강 원 도	451	33,135	72,159
충 청 북 도	806	41,423	116,375
충 청 남 도	903	72,092	183,826
전 라 북 도	840	54,670	109,082
전 라 남 도	1,915	95,845	293,919
경 상 북 도	1,829	93,542	302,663
경 상 남 도	2,274	121,262	395,181
제 주 도	64	-	-

○ 문제점

- 대부분 비전문가인 마을 이장이 관리하고 있으며, 30년 이상이 지난 노후시설이 51%로 운영관리 기술이 미흡하고 잦은 고장 발생
- 지하수(77%) 및 계곡수(16%) 등의 열악한 취수원으로 가뭄발생시 상습적인 제한급수와 총대장균군 및 질산성질소 등에 의해 오염되는 등 수질관리 열악

○ 용수공급방안 및 정책방향

- 기존 마을상수도 급수지역은 가능한 지방 및 광역상수도 급수지역으로 전환 하되, 지리·지형적으로 상수도공급이 불가능한 지역은 상수도 시설을 개선·현대화 하고, 운영관리 효율성 제고를 위한 통합운영체계 도입



마을상수도 통합운영체계

- 통합운영관리 시범사업 실시를 통한 전국 확대
 - 상습 가뭄지역 및 수질이 불량한 지역을 대상으로 통합운영관리 시범사업 실시를 통한 전국 확대방안 강구
 - 현재 분산되어 진행중인 마을상수도 시설개선 및 시범사업, 현대화 사업 등에 대한 결과를 토대로 시설물 설치 및 운영관리 종합계획수립
 - 현대화된 일체형 정수시스템개발, 마을상수도 막여과 정수처리공정 시범사업, 마을상수도 및 소규모 급수시설 염소주입 최적화, 질산성 질소 제거공정개발 등
 - 현행 문제점에 대한 근원적인 해결을 위해서는 기술력이 있는 전문기관에 의한 시설물 설치 및 위탁관리 추진 필요
- 사업계획
- 농림부와 합동으로 수립하고 있는 소규모 수도시설 통합 개선대책에 따라 개선계획 추진

2.4.8 상수원 확보계획

가. 현황 및 전망

- 2004년말 현재 전국 지방, 광역 및 공업용수도 취수시설의 시설용량은 36,721 천 m^3 /일
- 취수시설은 하천수(표류수 및 복류수)가 전체 시설용량의 51.9%이고, 저수지수(댐포함) 46.6%, 지하수 1.5%차지

수원 종류별 현황

(단위 : 천 m^3 /일)

구 분	시설용량	수원형태			비 고
		하천수	저수지수	지하수	
합 계	36,721	19,042	17,125	554	
지방상수도	20,083	15,002	4,527	554	
광역상수도	13,117	1,515	11,602	-	
공업용수도	3,521	2,525	996	-	

나. 상수원 확보 정책방향

- 급수체계조정
 - 공급시설 및 수원이 부족하거나 수질오염으로 수돗물 공급이 부족한 지역에 대해 인근 지방상수도 또는 광역상수도 잉여물량을 우선 공급
- 식수용저수지 개발
 - 수원이 부족한 지역에 대해 환경적이고 관리가 용이하며 지역 실정에 적합한 소규모 식수댐 건설
 - 농업용수 공급을 위해 설치된 농업용 저수지중 수질이 양호하고 수량이 여유가 있는 경우 생활용수로 공급
- 지하수를 상수원으로 사용하고자 하는 경우에는 지하수 함양 계획과 지하수 보전 및 관리계획 등을 종합 검토 후, 사용·추진
- 하천수 또는 호소수를 상수원으로 활용해서는 안전한 수질 확보가 어려운 경

우 하상여과나 투수성 반응벽체 간접취수 검토

다. 상수원 확보계획

- 지자체의 상수원확보계획에 의하면 '10년까지 총 2,740.3천 m^3 /일 확장·신설되고, '10년 이후는 691.4 m^3 /일이 순증가되어 총 취수용량이 40,152.7천 m^3 /일로 증가될 예정

라. 대체수원

- 대체수원은 용수부족으로 하천수, 댐 및 저수지수, 지하수 등 기존수원을 개발하여야 하나, 여건이 여의치 않는 기존수원 개발 대신 이를 대체하여 개발 가능한 용수공급원
- 대체수원은 강변여과수, 지하댐, 해수를 정화한 담수 및 해양심층수와 빗물이용시설, 인공강우 등 임
 - 일부 농어촌 지역에서 이용하고 있는 마을상수도, 소규모 급수시설, 전용상수도 등의 시설들은 지역여건에 따라 대체수원 개발을 통한 상수원 확보 필요

마. 대체수원 개발 정책방향

- 강변여과수
 - 하상퇴적이 발달한 지역은 대수층에 체류시켜 지층의 여과 등 자연정화 능력을 이용하는 강변여과수 개발 검토·추진
 - 강변여과수는 수량의 확보가 전제되어야 공급이 가능하며 상류에서의 강변여과수 개발시 물수지 등에 대한 검토 필요
- 해수담수화
 - 해수담수화는 운영비의 과다, 태풍 등 자연재해에 의한 피해가 상존하므로 수원지건설, 해저관로 등 항구적인 수돗물 공급대책을 우선 추진하되, 이를 대책 추진이 어려운 경우 추진
 - 해수담수화시설을 설치할 경우 지자체가 운영관리를 직접 담당하여 시설의 부적정 가동 방지

2.5 급수체계조정사업 타당성 검토 및 기본계획 (2006, 환경부)

2.5.1 과업배경 및 목적

가. 과업의 배경

- '04년 현재 54.2%에 불과한 전국 정수장의 평균가동률을 제고하기 위해 장래 용수 공급시설이 부족할 것으로 예상되는 지역에 기존시설을 활용하여 용수를 공급하고
- 또한, 국내 수도사업자에 대한 권역별 연계 및 통합운영방안을 계획하여 대규모 수도사업자를 육성함으로써 수도사업의 경쟁력을 확보하기 위한 방안 제시

나. 과업의 목적

- 본 과업은 전국 모든 수도사업자를 대상으로 급수인구, 수요량, 공급가능량, 수원현황, 경영상태 등을 종합적으로 조사·분석하여, 관리권역설정에 대한 타당성검토와 기본계획을 수립하고
- 최종 목표년도를 기준으로 권역내의 용수수급전망에 따라 여유량을 최대한 활용하여 과부족을 해결할 수 있도록 공급계획을 검토하고, 향후 권역별로 시행예정인 세부계획을 수립하기 위한 기초자료를 제시하는데 있음

2.5.2 과업의 의의

- 지방상수도의 여유물량을 활용한 부족지역
 - 각 지자체의 기존 지방상수도시설과 광역상수도시설의 여유물량을 최대한 활용하기 위한 급수체계조정의 활성화를 통하여 용수부족지자체에 공급하므로 신규 개발로 인한 시설의 중복투자를 방지하고, 안정적인 양질의 용수공급으로 용수부족의 해소
- 수계별, 지역간 용수불균형 해소
 - 수계별 수자원량의 불균형과 용수수요의 불균형으로 각 수계별 수자원 부족

지역이 발생하고, 이로 인하여 용수부족현상이 발생하므로 급수체계 조정을 통해 여유물량의 활용하여 용수불균형 해소

○ 안전한 용수공급체계 확립

- 상수도 취수원 및 공급계통간 연계이용을 통하여 이상가뭄, 수질사고 등 비상 상황에도 안정적인 용수공급체계를 확립함으로써 비상상황 대처능력 향상 및 피해 감소

○ 수도사업의 경영합리화

- 개별 운영되고 있는 다수의 소규모 수도사업자의 영세성으로 인한 시설관리 및 수질관리 등의 기술적 측면과 수도경영 악화등의 경제적측면의 합리적인 개선을 도모함으로써 수요자에게 적정가격의 안전한 양질의 용수공급

○ 해외시장으로의 진출을 위한 경쟁력확보

- 국내 상·하수도 서비스 시장개방(ISO/TC224)에 따라 국내 중·소 수도사업자의 통합을 유도하여 자체 경쟁력을 강화하고 이를 바탕으로 해외시장으로의 진출 발판 마련

2.5.3 과업의 범위 및 내용

가. 과업의 범위

1) 목표연도 : 2020년

- 용수수급전망 : 2020년까지 용수수급전망
- 급수체계조정 시설계획 : 2010년~2020년의 용수부족량 반영

2) 과업대상지역 : 전국 수도사업자

- 용수수급전망 : 전국 수도사업자(167개 시·군 및 광역상수도)
- 급수체계조정계획 : 제주도 제외

3) 과업의 한계

- 본 과업은 전국 단위의 사업으로 각 개별 지자체의 도시계획인구 등을 반영하여 추진하는 것은 어려움에 따라 통계청에서 발표된 추계인구를 반영하였으며, 개발계획은 인가·고시 등 확정된 계획만을 반영하였음.
- 본 과업의 용수수급전망은 시·군단위의 수요량 및 공급량 검토이며 미급수 지역(489개 읍·면)을 포함함 읍·면단위의 용수수급전망 및 정수장 노후화로 인한 공급능력 재검토(기술진단 등) 등은 2007년부터 시행될 각 권역별 기본계획에서 시행할 계획임에 따라 일부 용수연계이용계획은 일부

가. 계획기준

--	--

나. 장래 용수수급 전망

1) 장래 용수수급전망

장래 용수수급전망 (전국)

(단위 : m³/일)

구 분	2004년	2010년	2015년	2020년	비 고
계 획 인 구 (명)	49,052,988	49,219,537	49,802,615	49,956,093	
급 수 보 급 율 (%)	90.1	94.9	96.5	97.1	
1 인 1 일 유 수 량	286	302	306	308	
유 수 율 (%)	78.4	82.1	84.3	86.4	
1 인 1 일 급 수 량	365	368	363	357	
일평균용수수요량(m ³ /일)	16,144,165	18,025,959	18,416,505	18,249,172	
일최대용수수요량(m ³ /일)	20,457,262	22,981,054	23,511,654	23,305,175	
용 수 공 급 량 (m ³ / 일)	28,970,288	30,543,738	30,543,738	30,543,738	
지 방 상 수 도	23,155,688	23,211,738	23,211,738	23,211,738	
광 역 상 수 도	5,814,600	7,332,000	7,332,000	7,332,000	
용 수 과 부 족 량 (m ³ / 일)	8,513,026	7,562,684	7,032,084	7,238,563	
여 유 량	9,396,381	8,153,775	8,017,748	8,446,212	
부 족 량	△883,355	△591,091	△985,664	△1,207,649	

주) 침투부하율 : 전국 1.27

2) 장래 용수수요량

○ 전국 용수수요량은 일평균 2010년 18,025천m³/일, 2015년 18,417천m³/일, 일

최대 2010년 22,981천 m^3 /일, 2015년 23,512천 m^3 /일로 산정됨

장래 용수수요량

(단위 : m^3 /일)

구분	일 평 균				일 최 대				비고
	2004년	2010년	2015년	2020년	2004년	2010년	2015년	2020년	
전 국	16,144,165	18,025,959	18,416,505	18,249,172	20,457,262	22,981,054	23,511,654	23,305,175	
광 역 시 계	8,161,062	8,195,144	8,138,549	7,982,934	9,794,450	9,835,482	9,767,610	9,580,884	
도 계	7,983,103	9,830,815	10,277,956	10,266,238	10,662,812	13,145,572	13,744,044	13,724,291	

3) 장래 용수공급능력

- 지방 및 광역상수도의 총 공급능력은 2004년 현재 28,970천 m^3 /일, 2010년 이후 30,544천 m^3 /일로 산정

단계별 용수공급능력

(단위 : m^3 /일)

구분	2004년			2010년이후			비고
	계	지방상수도	광역상수도	계	지방상수도	광역상수도	
전 국	28,970,288	23,155,688	5,814,600	30,543,738	23,211,738	7,332,000	
광 역 시 계	14,930,200	14,930,200	-	14,127,600	14,083,600	44,000	
도 계	14,040,088	8,225,488	5,814,600	16,416,138	9,128,138	7,288,000	

4) 행정구역별 장래 용수수급전망

- 장래 용수수급 추정결과 2020년 기준으로 수요량 23,305천 m^3 /일, 공급량 30,544천 m^3 /일로서 과부족량은 7,239천 m^3 /일로 여유가 있으나, 용수수급의 불균형으로 인한 지자체별 1,208천 m^3 /일의 용수부족이 예상된다.

장래 용수수급 전망(일최대 기준)

(단위 : m³/일)

행정구역	2004년					비고
	수요량	공급량	과부족	여유량	부족량	
전 국	20,457,262	28,970,288	8,513,026	9,396,381	△ 883,355	
광 역 시 계	9,794,450	14,930,200	5,135,750	5,135,750	-	
서울특별시	4,296,846	5,400,000	1,103,154	1,103,154	-	
부산광역시	1,472,028	2,707,000	1,234,972	1,234,972	-	
대구광역시	1,242,974	1,810,000	567,026	567,026	-	
인천광역시	1,239,972	2,577,800	1,337,828	1,337,828	-	
광주광역시	507,598	830,000	322,402	322,402	-	
대전광역시	643,996	1,050,000	406,004	406,004	-	
울산광역시	391,036	555,400	164,364	164,364	-	
도 계	10,662,812	14,040,088	3,377,276	4,260,631	△ 883,355	
경 기도	4,491,129	5,224,600	733,471	1,284,913	△ 551,442	
강 원 도	768,243	927,650	159,407	206,377	△ 46,970	
충 청 북 도	563,909	932,320	368,411	371,033	△ 2,622	
충 청 남 도	645,815	962,730	316,915	387,351	△ 70,436	
전 라 북 도	867,220	1,417,820	550,600	550,600	-	
전 라 남 도	645,179	911,840	266,661	272,502	△ 5,841	
경 상 북 도	1,138,230	1,642,800	504,570	528,711	△ 24,141	
경 상 남 도	1,290,458	1,557,950	267,492	449,395	△ 181,903	
제 주 도	252,629	462,378	209,749	209,749	-	

<표 계속>

(단위 : m³/일)

행정구역	2010년					비고
	수요량	공급량	과부족	여유량	부족량	
전 국	22,981,054	30,543,738	7,562,684	8,153,775	△ 591,091	
광 역 시 계	9,835,482	14,127,600	4,292,118	4,292,118	-	
서울특별시	4,109,416	5,314,000	1,204,584	1,204,584	-	
부산광역시	1,477,631	2,447,000	969,369	969,369	-	
대구광역시	1,276,620	1,938,800	662,180	662,180	-	
인천광역시	1,375,180	1,717,800	342,620	342,620	-	
광주광역시	521,460	810,000	288,540	288,540	-	
대전광역시	671,377	1,350,000	678,623	678,623	-	
울산광역시	403,798	550,000	146,202	146,202	-	
도 계	13,145,572	16,416,138	3,270,566	3,861,657	△ 591,091	
경 기도	5,531,673	6,887,100	1,355,427	1,550,007	△ 194,580	
강 원 도	798,138	1,008,050	209,912	215,560	△ 5,648	
충 청 북 도	683,601	924,270	240,669	243,355	△ 2,686	
충 청 남 도	885,954	1,031,000	145,046	275,100	△ 130,054	
전 라 북 도	1,154,450	1,365,220	210,770	296,825	△ 86,055	
전 라 남 도	810,992	1,132,420	321,428	349,717	△ 28,289	
경 상 북 도	1,283,347	1,658,300	374,953	402,804	△ 27,851	
경 상 남 도	1,734,452	1,859,400	124,948	240,876	△ 115,928	
제 주 도	262,965	550,378	287,413	287,413	-	

<표 계속>

(단위 : m³/일)

행정구역	2015년					비고
	수요량	공급량	과부족	여유량	부족량	
전 국	23,511,654	30,543,738	7,032,084	8,017,748	△985,664	
광 역 시 계	9,767,610	14,127,600	4,359,990	4,359,990	-	
서울특별시	4,102,441	5,314,000	1,211,559	1,211,559	-	
부산광역시	1,444,266	2,447,000	1,002,734	1,002,734	-	
대구광역시	1,254,105	1,938,800	684,695	684,695	-	
인천광역시	1,371,118	1,717,800	346,682	346,682	-	
광주광역시	514,248	810,000	295,752	295,752	-	
대전광역시	675,655	1,350,000	674,345	674,345	-	
울산광역시	405,777	550,000	144,223	144,223	-	
도 계	13,744,044	16,416,138	2,672,094	3,657,758	△985,664	
경 기도	6,082,045	6,887,100	805,055	1,267,865	△462,810	
강 원 도	811,069	1,008,050	196,981	205,736	△8,755	
충 청 북 도	693,074	924,270	231,196	238,546	△7,350	
충 청 남 도	1,050,929	1,031,000	△19,929	230,629	△250,558	
전 라 북 도	1,099,028	1,365,220	266,192	312,506	△46,314	
전 라 남 도	769,099	1,132,420	363,321	389,042	△25,721	
경 상 북 도	1,217,637	1,658,300	440,663	478,316	△37,653	
경 상 남 도	1,757,766	1,859,400	101,634	248,137	△146,503	
제 주 도	263,397	550,378	286,981	286,981	-	

<표 계속>

(단위 : m³/일)

행정구역	2020년					비고
	수요량	공급량	과부족	여유량	부족량	
전 국	23,305,175	30,543,738	7,238,563	8,446,212	△1,207,649	
광 역 시 계	9,580,884	14,127,600	4,546,716	4,546,716	-	
서울특별시	4,051,235	5,314,000	1,262,765	1,262,765	-	
부산광역시	1,396,061	2,447,000	1,050,939	1,050,939	-	
대구광역시	1,210,344	1,938,800	728,456	728,456	-	
인천광역시	1,350,537	1,717,800	367,263	367,263	-	
광주광역시	502,851	810,000	307,149	307,149	-	
대전광역시	668,998	1,350,000	681,002	681,002	-	
울산광역시	400,858	550,000	149,142	149,142	-	
도 계	13,724,291	16,416,138	2,691,847	3,899,496	△1,207,649	
경 기도	6,441,136	6,887,100	445,964	1,130,950	△684,986	
강 원 도	776,104	1,008,050	231,946	238,712	△6,766	
충 청 북 도	681,449	924,270	242,821	252,056	△9,235	
충 청 남 도	1,138,701	1,031,000	△107,701	250,393	△358,094	
전 라 북 도	1,030,229	1,365,220	334,991	366,394	△31,403	
전 라 남 도	700,850	1,132,420	431,570	449,212	△17,642	
경 상 북 도	1,121,831	1,658,300	536,469	571,718	△35,249	
경 상 남 도	1,572,576	1,859,400	286,824	351,098	△64,274	
제 주 도	261,415	550,378	288,963	288,963	-	

다. 관리권역 설정

1) 기본방향

- 한정된 수자원의 효율적 활용 및 관리도모
- 용수부족지역의 필요 수량을 가급적 인접 용수잉여 도시에서 공급
- 용수부족지역의 항구적 안정적 용수공급방안 마련
- 기존 정수시설의 효율적 운영을 통한 경제적인 수도사업의 집행

2) 관리권역 설정내용

- 설정절차에 따른 기본권역으로의 대 관리권역별 현황은 다음과 같음.

권역별 시·군현황

대 관리권역 설정		
권역명	광역시·도	시·군
한 강	서울특별시	• 서울특별시
	인천광역시	• 인천광역시
	경기도(26시1군)	• 시부 : 부천시, 김포시, 안산시, 광명시, 시흥시, 안양시, 과천시, 군포시, 의왕시, 수원시, 성남시, 안성시, 평택시, 오산시, 용인시, 화성시, 의정부시, 고양시, 동두천시, 파주시, 포천시, 하남시, 남양주시, 구리시, 광주시, 양주시 • 군부 : 연천군
	강원도(1군)	• 군부 : 철원군
	소 계	1특별시 1광역시 2도 26시 2군
북한강	경기도(1군)	• 군부 : 가평군
	강원도(1시4군)	• 시부 : 춘천시, • 군부 : 홍천군, 화천군, 양구군, 인제군
	소 계	2도 1시 5군
남한강	경기도(1시2군)	• 시부 : 이천시, • 군부 : 여주군, 양평군
	강원도(1시4군)	• 시부 : 원주시, • 군부 : 횡성군, 영월군, 평창군, 정선군
	충청북도(2시3군)	• 시부 : 제천시, 충주시, • 군부 : 단양군, 음성군, 괴산군
	소 계	3도 4시 9군
영 동	강원도(4시2군)	• 시부 : 속초시, 강릉시, 동해시, 삼척시, • 군부 : 고성군, 양양군
	소 계	1도 4시 2군

<표 계속>

대 관리권역 설 정		
권역명	광역시 · 도	시 · 군
금강북부	대전광역시	• 대전광역시
	충청북도(1시6군)	• 시부 : 청주시, • 군부 : 청원군, 보은군, 옥천군, 영동군, 증평군, 진천군
	충청남도(7시9군)	• 시부 : 천안시, 공주시, 논산시, 계룡시, 보령시, 아산시, 서산시 • 군부 : 금산군, 연기군, 부여군, 청양군, 서천군, 홍성군, 예산군, 태안군, 당진군
	소 계	1광역시 2도7시 15군
금강남부	전라북도(5시6군)	• 시부 : 군산시, 김제시, 익산시, 전주시, 정읍시 • 군부 : 고창군, 부안군, 완주군, 무주군, 장수군, 진안군
	소 계	1도 5시6군
영산강	광주광역시	• 광주광역시
	전라북도(1시2군)	• 시부 : 남원시, • 군부 : 순창군, 임실군
	전라남도(5시17군)	• 시부 : 목포시, 여수시, 순천시, 나주시, 광양시 • 군부 : 담양군, 곡성군, 구례군, 고흥군, 보성군, 화순군, 장흥군, 강진군, 해남군, 영암군, 무안군, 함평군, 영광군, 장성군, 완도군, 진도군, 신안군
	경상남도(1군)	• 군부 : 하동군
	소 계	1광역시 3도 6시 20군
낙동강북부	대구광역시	• 대구광역시
	경상북도(10시13군)	• 시부 : 포항시, 경주시, 김천시, 안동시, 구미시, 영주시, 영천시, 상주시, 문경시, 경산시 • 군부 : 군위군, 의성군, 청송군, 영양군, 영덕군, 청도군, 고령군, 성주군, 칠곡군, 예천군, 봉화군, 울진군, 울릉군
	강원도(1시)	• 시부 : 태백시
	소 계	1광역시 2도 11시 13군
낙동강남부	부산광역시	• 부산광역시
	울산광역시	• 울산광역시
	경상남도(10시9군)	• 시부 : 거제시, 김해시, 마산시, 밀양시, 사천시, 양산시, 진주시, 진해시, 창원시, 통영시 • 군부 : 거창군, 고성군, 남해군, 산청군, 의령군, 창녕군, 함안군, 함양군, 합천군
	소 계	2광역시 1도 10시 9군

주) 제주도는 관리권역 설정에서 제외

라. 중·소관리권역 설정

1) 설정기준

- 수급전망을 통한 수자원의 효율적 이용 가능한 방안을 수립하기 위하여 각 권역별로 42개 소관리권역과 이의 효율적 운영·관리를 위해 26개 중관리권역으로 설정

2) 중·소관리권역 설정 현황

중·소관리권역별 시·군현황

대관리 권역	중·소관리권역		행 정 구 역	비고
	중관리권역	소관리권역		
전국 (9개 권역)	26개 권역	42개 권역	(163개 지자체)	
한강 권역	5개 권역	7개 권역	(30개 지자체)	
	고양권	고양권	철원군, 연천군, 파주시, 고양시	4개
		의정부권	포천시, 동두천시, 양주시, 의정부시	4개
	서울권	서울권	서울시, 김포시, 구리시, 하남시, 남양주시	5개
	인천권	인천권	인천시, 부천시, 시흥시, 안산시, 광명시	5개
	수원권	수원권	오산시, 수원시, 화성시, 평택시	4개
		안양권	과천시, 의왕시, 안양시, 군포시	4개
	성남권	성남권	용인시, 성남시, 광주시, 안성시	4개
북한강 권역	1개 권역	2개 권역	(6개 지자체)	
	춘천권	춘천권	화천군, 춘천시, 가평군	3개
		홍천권	홍천군, 양구군, 인제군	3개
남한강 권역	3개 권역	5개 권역	(13개 지자체)	
	원주권	원주권	횡성군, 원주시	2개
		평창권	평창군, 정선군, 영월군	3개
	충주권	제천권	제천시, 단양군	2개
		충주권	충주시, 음성군, 괴산군	3개
	이천권	이천권	양평군, 여주군, 이천시	3개
영동 권역	1개 권역	2개 권역	(6개 지자체)	
	강릉권	속초권	고성군, 속초시, 양양군	3개
		강릉권	강릉시, 동해시, 삼척시	3개

<표계속>

대관리 권역	중·소관리권역		행 정 구 역	비고
	중관리권역	소관리권역		
금강북부 권역	4개 권역	5개 권역	(24개 지자체)	
	서산권	서산권	태안군, 서산시, 당진군, 예산군, 홍성군, 청양군, 보령시, 서천군	8개
	천안권	공주권	공주시, 부여군, 논산시	3개
		천안권	천안시, 아산시	2개
	대전권	대전권	연기군, 계룡시, 대전시, 금산군, (행정중심복합도시)	4개
	청주권	청주권	진천군, 증평군, 청주시, 청원군, 보은군, 옥천군, 영동군	7개
금강남부 권역	2개 권역	4개 권역	(11개 지자체)	
	전주권	익산권	군산시, 익산시, 김제시	3개
		전주권	완주군, 전주시	2개
		진안권	무주군, 진안군, 장수군	3개
	정읍권	정읍권	고창군, 부안군, 정읍시	3개
영산강 권역	3개 권역	6개 권역	(27개 지자체)	
	여수권	남원권	임실군, 순창군, 남원시, 곡성군, 구례군	5개
		여수권	광양시, 순천시, 보성군, 고흥군, 여수시, 하동군	6개
	광주권	광주권	광주시, 나주시, 화순군	3개
	목포권	영광권	영광군, 함평군, 장성군, 담양군	4개
		목포권	무안군, 신안군, 목포시, 영암군	4개
		해남권	진도군, 해남군, 강진군, 장흥군, 완도군	5개
낙동강 북부 권역	3개 권역	5개 권역	(25개 지자체)	
	대구권	대구권	대구시, 칠곡군, 경산시, 청도군, 군위군, 영천시	6개
	구미권	구미권	구미시, 김천시, 성주군, 고령군	4개
		영주권	영주시, 예천군, 봉화군, 문경시, 상주시, 태백시	6개
	포항권	포항권	포항시, 경주시, 울진군, 영덕군, 울릉군	5개
		안동권	안동시, 영양군, 청송군, 의성군	4개
낙동강 남부 권역	4개 권역	6개 권역	(21개 지자체)	
	부산권	부산권	부산시, 양산시, 김해시, 진해시	4개
	울산권	울산권	울산시	1개
	진주권	진주권	사천시, 진주시, 남해군, 고성군, 통영시, 거제시	6개
		거창권	거창군, 함양군, 산청군	3개
	창원권	창원권	창원시, 함안군, 마산시	3개
		밀양권	밀양시, 창녕군, 함천군, 의령군	4개

주) 제주도는 관리권역 설정에서 제외



관리권역 설정 구상도

○ 관리권역별 용수수급전망

각 권역별 용수수급전망

(단위 : 명, m³/일)

권역			2004년				
대관리 권역	중·소관리권역		계획인구	수요량	공급량	과부족량	순부족량
	중권역	소권역					
9 개 권역	26개권역	42개권역	48,495,753	20,204,633	28,507,910	8,303,277	△883,355
한 강	5개권역	7개권역	23,139,087	9,939,921	13,077,400	3,137,479	△549,086
북한강	1개권역	2개권역	461,942	212,186	246,550	34,364	△13,968
남한강	3개권역	5개권역	1,358,372	477,572	749,650	272,078	△10,189
영동	1개권역	2개권역	554,232	290,533	339,200	48,667	△25,169
금강북부	4개권역	5개권역	4,412,940	1,686,504	2,600,300	913,796	△73,058
금강남부	2개권역	4개권역	1,753,992	825,537	1,345,170	519,633	-
영산강	6개권역	6개권역	3,617,596	1,209,059	1,821,990	612,931	△12,940
낙동강북부	5개권역	5개권역	5,311,735	2,424,398	3,514,800	1,090,402	△24,141
낙동강남부	4개권역	6개권역	7,885,857	3,138,923	4,812,850	1,673,927	△174,804

권역			2010년				
대관리권역	중·소관리권역		계획인구	수요량	공급량	과부족량	순부족량
	중권역	소권역					
9 개 권역	26개권역	42개권역	48,670,527	22,718,089	29,993,360	7,275,271	△591,091
한 강	5개권역	7개권역	24,212,721	10,896,888	13,764,900	2,868,012	△194,580
북한강	1개권역	2개권역	438,248	205,886	251,050	45,164	△4,105
남한강	3개권역	5개권역	1,296,421	529,224	763,650	234,426	-
영동	1개권역	2개권역	525,528	322,139	420,500	98,361	△1,543
금강북부	4개권역	5개권역	4,468,729	2,053,288	2,970,120	916,832	△132,740
금강남부	2개권역	4개권역	1,571,079	1,099,922	1,291,270	191,348	△86,055
영산강	6개권역	6개권역	3,344,652	1,420,168	2,043,870	623,702	△33,977
낙동강북부	5개권역	5개권역	5,102,167	2,607,881	3,659,100	1,051,219	△27,851
낙동강남부	4개권역	6개권역	7,710,982	3,582,693	4,828,900	1,246,207	△110,240

<표 계속>

(단위 : 명, m³/일)

권역			2015년				
대관리권역	중·소관리권역		계획인구	수요량	공급량	과부족량	순부족량
	중권역	소권역					
9 개 권역	26개권역	42개권역	49,249,083	23,248,257	29,993,360	6,745,103	△985,664
한 강	5개권역	7개권역	25,135,645	11,415,075	13,764,900	2,349,825	△462,810
북한강	1개권역	2개권역	431,210	202,823	251,050	48,227	△3,643
남한강	3개권역	5개권역	1,281,491	542,312	763,650	221,338	-
영동	1개권역	2개권역	509,264	342,799	420,500	77,701	△5,112
금강북부	4개권역	5개권역	4,578,314	2,235,457	2,970,120	734,663	△257,908
금강남부	2개권역	4개권역	1,481,033	1,045,345	1,291,270	245,925	△46,314
영산강	3개권역	6개권역	3,209,045	1,367,023	2,043,870	676,847	△28,214
낙동강북부	3개권역	5개권역	4,952,061	2,519,607	3,659,100	1,139,493	△37,653
낙동강남부	6개권역	6개권역	7,671,020	3,577,816	4,828,900	1,251,084	△144,010

주) 1.공급량은 지자체시설 및 현재 광역 정수장 배분량 기준임

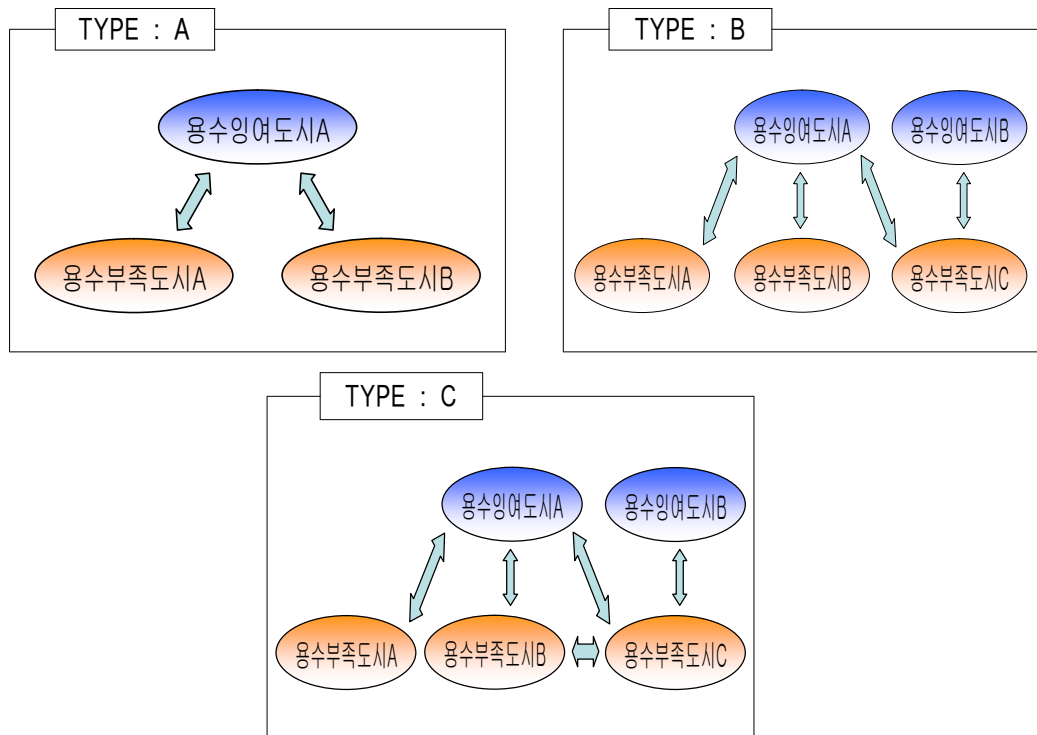
2.제주도는 제외

마. 연계운영방안 기준 설정

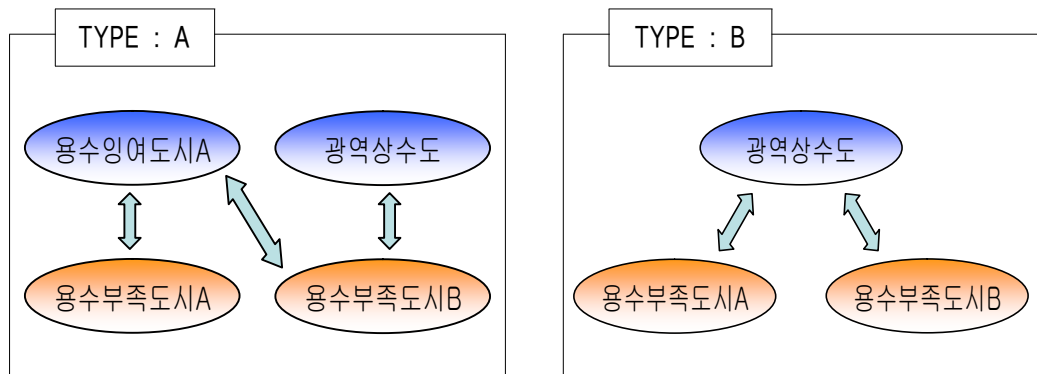
1) 추진방향

- 전국의 모든 수도시설에 대한 운영의 합리화, 고도화하여 한정된 수자원의 효율적 이용과 수급 불균형 해소
- 개별 운영되고 있는 지방상수도간, 지방상수도와 광역 및 공업용수도 간의 관리권역설정을 통한 용수공급체계의 안정성과 통합운영에 따른 운영 및 관리의 효율성 향상
- 수도사업자간 통합으로 운영조직의 합리화 및 경영효율 향상

(1) 지방상수도간 연계



(2) 지방상수도과 광역상수도간 연계



2) 권역별 연계운영계획

권역별 연계운영계획

대관리 권역	중·소관리권역		연계운영계획			비고
	중권역	소권역	부족도시	사업비(백만원)	연계방안	
금강 북부 권역	서산권	서산권	• 태안군 • 홍성군 • 청양군	• 청양군 : 13,411.3	• 광역배분량조정 - 태안군 : 2.0천m³/일 - 홍성군 : 18.0천m³/일 - 청양군 : 2.0천m³/일	
		공주권	-	-	-	
	천안권	천안권	• 천안시	• 천안시 : 98,661.5	• 아산공업(57),수도권광역(145)대청댐(4), 광역배분량조정 - 천안시 : 206.0천m³/일	
	대전권	대전권	• 연기군 • 행정중심복합도시 • 금산군	• 연기군 : 7,333.7 • 행복도시 : 80,417.9 • 금산군 : 17,432.9	• 광역배분량조정 - 연기군 : 14.0천m³/일 • 대전시 지방상수도 연계 - 행복도시 : 120.0천m³/일 • 지방상수도 개발 - 금산군 : 6.0천m³/일	
	청주권	청주권	• 청원군	-	• 광역배분량조정 - 청원군 : 10.0천m³/일	
금강 남부 권역		익산권	• 군산시	-	• 광역배분량조정 - 군산시 : 36.0천m³/일	
	전주권	전주권	• 전주시	-	• 광역배분량조정 - 전주시 : 25.0천m³/일	
		진안권	• 무주군 • 장수군	• 무주군 : 20,501.7	• 지방상수도개발 - 무주군 : 10.0천m³/일 • 광역배분량조정 - 장수군 : 4.0천m³/일	
	정읍권	정읍권	• 정읍시	-	• 광역배분량조정 - 정읍시 : 17.0천m³/일	

주) 권역별 사업비는 급수체계조정 공사비, 설계비, 감리비 및 부대비 포함 사업비임.

3) 타 계획과의 비교 · 검토

○ 금회 급수체계조정 연계이용 계획

- 지방 및 광역상수도를 종합적으로 고려하여 금회 계획인 급수체계조정 사업 타당성 검토에서 수립한 급수체계조정계획에 따르면 9개 관리권역에 총 사업비 7,079억원, 1,416.5천㎥/일의 사업계획이 필요한 것으로 나타남
- 향후 9개 권역별로 시행되는 세부 기본계획에서 읍·면단위까지 포함한 구체적인 검토와 관계기관간의 협의가 필요함.

지방 및 광역상수도 급수체계조정 타당성검토

권역명		사업비 (억원)	사업량 (천 ㎥/일)	연계공급대상시·군
9개 관리권역		7,079	1,416.5	49개 시·군
한강유역	한강권역	1,649	690.0	김포시, 구리시, 시흥시, 오산시, 화성시, 의왕시, 용인시, 광주시, 의정부시, 양주시, 연천군
	북한강권역	157	4.5	화천군, 양구군
	남한강권역	-	-	
	영동권역	361	9.0	동해시, 고성군, 양양군
금강유역	금강북부권역	2,173	378.0	천안시, 태안군, 홍성군, 청양군, 연기군, 금산군, 청원군, (행정중심복합도시)
	금강남부권역	205	92.0	군산시, 전주시, 정읍시, 무주군, 장수군
영산강유역	영산강권역	446	39.0	광양시, 곡성군, 구례군, 고흥군, 하동군, 무안군
낙동강유역	낙동강북부권역	851	51.0	김천시, 경산시, 영주시, 상주시, 칠곡군, 군위군, 울진군
	낙동강남부권역	1,237	153.0	김해시, 진해시, 마산시, 거제시, 통영시, 고성군, 함양군, 의령군

지방 및 광역상수도 급수체계조정 타당성검토 단위사업계획

(단위 : 천m³/일)

권역명	계	연계량	배분량조정	지방상수도 확충	광역상수도 확충	폐쇄재검토
계	1,416.5	597.0	697.0	57.0	65.0	0.5
한강권역	690.0	206.0	484.0	-	-	-
북한강권역	4.5	4.0	-	-	-	0.5
남한강권역	-	-	-	-	-	-
영동권역	9.0	4.0	-	5.0	-	-
금강북부권역	378.0	265.0	107.0	6.0	-	-
금강남부권역	92.0	-	82.0	10.0	-	-
영산강권역	39.0	18.0	15.0	-	6.0	-
낙동강북부권역	51.0	38.0	5.0	8.0	-	-
낙동강남부권역	153.0	62.0	4.0	28.0	59.0	-

주) 본 타당성검토에서는 기 공사추진중인 사업은 제외되었음

지방 및 광역상수도 급수체계조정 타당성검토 조정계획

(단위 : 억원, 천m³/일)

구분	기 계획		금회 계획		비고
	사업비	사업량	사업비	사업량	
총계	64,846	9,444.0	34,281	5,326.3	
지방 소계(신·증설)	14,010	3,182.4	7,403	1,265.4	
추진중	5,961	1,208.4	5,961	1,208.4	
계획중	8,049	1,974.0	1,442	57.0	
광역 소계	50,836	6,261.6	21,423	2,766.4	
광역 신·증설	36,416	4,185.0	13,493	1,582.4	
추진중	18,327	2,412.0	13,311	1,517.4	
계획중	18,089	1,773.0	182	65.0	
소규모광역 신설계획	1,427	14.6	-	-	
광역 급수체계조정사업	12,993	2,062	7,930	1,184.0	
추진중	7,930	1,184.0	7,930	1,184.0	
계획중	5,063	878.0	-	-	
지방-광역 급수체계 타당성검토	-	-	5,455	1,294.5	

○ 지자체에서 계획하고 있는 상수도 확충계획

- 정수시설은 2015년까지 지자체의 총 신·증설 계획량은 정수장기준으로 3,182.4천 m^3 /일이며, 여기서 현재 공사 중인 1,208.4천 m^3 /일의 용량만 반영되었으며
- 나머지 1,974.0천 m^3 /일 확충계획은 지방 및 광역을 총괄적으로 급수체계 조정을 개략 검토한 결과 89.0천 m^3 /일만을 신규 확충이 필요한 것으로 검토되었으나, 향후 추진할 권역별 기본계획을 수립하여 읍·면지역을 포함한 구체적인 검토가 필요함

각 지자체 지방상수도 확충계획

(단위 : 개소, 천 m^3 /일)

행정구역	지자체 개발계획 (설계중+공사중+계획)						본 계획 (공사중)	
	계		2010년		2015년		2010년	
	개소	시설용량	개소	시설용량	개소	시설용량	개소	시설용량
전 국	178	3,182.4	114	1,863.0	64	1,319.4	70	1,208.4
서울특별시	1	700.0	-	-	1	700.0	-	-
부산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-
대구광역시	1	200.0	1	200.0	-	-	1	200.0
인천광역시	1	200.0	1	200.0	-	-	-	-
광주광역시	1	140.0	-	-	1	140.0	-	-
대전광역시	1	300.0	1	300.0	-	-	1	300.0
울산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-
경 기 도	15	473.0	8	269.0	7	144.0	5	124.0
강 원 도	25	353.5	17	218.7	8	94.8	9	156.9
충청북도	5	131.2	3	70.2	2	61.0	2	5.2
충청남도	5	36.3	3	34.0	2	2.3	-	-
전라북도	8	20.5	5	10.1	3	10.4	3	4.4
전라남도	49	55.7	34	28.3	15	27.4	22	29.1
경상북도	43	307.9	27	196.1	16	52.0	14	107.5
경상남도	22	412.3	13	248.6	9	87.5	12	193.4
제 주 도	1	88.0	1	88.0	-	-	1	88.0

주) 지자체 개발계획 자료는 각 지자체에서 제출한 자료를 근거로 산출

○ 광역상수도 확장 계획 검토

- 기존 “광역상수도 및 공업용수도 수도정비 기본계획”에서 수립한 생활용수 공급을 위한 광역상수도의 향후 신·증설 계획에서 현재 추진 중인 사업은 26,257억원에 3,596천m³/일, 계획중인 사업은 24,579억원에 2,665.6천m³/일이며, 금회 계획에서는 현재 공사추진중인 사업만 반영함.

추진 및 계획중인 광역상수도 계획

(단위 : 억원, 천m³/일)

사 업 명		당초 계획			본 계획		비고
		시설용량	사업기간	사업비	시설용량	사업비	
계		6,261.6	-	50,836	2,766.4	21,423	
추진중	소 계	3,596.0	'97~'11	26,257	2,701.4	21,241	
	광역상수도	2,412.0 (9개소)	'97~'10	18,327	1,517.4 (6개소)	13,311	본 계획 일부 반영
	광역상수도 급수체계조정사업	1,184	'02~'11	7,930	1,184	7,930	본 계획 반영
계획중	소 계	2,665.6	'04~'16	24,579	65.0	182	
	광역상수도	1,773.0 (13개소)	'05~'15	18,089	65.0 (1개소)	182	본 계획 일부 반영
	소규모광역상수도	14.6 (3개소)	'04~'16	1,427	-	-	본 계획 미반영
	광역상수도 급수체계조정사업	878	'04~'11	5,063	-	-	본 계획 미반영

주) 당초계획은 광역상수도 및 공업용수도 수도정비 기본계획의 자료를 근거로 산출

- 기 수립된 광역상수도 급수체계 조정계획('04. 6, 국토해양부/한국수자원공사)
- 2개 권역중 광역상수도 시설이 없는 북한강권과 낙동강북부권 및 동해권을 제외한 9개 권역에 대한 급수체계조정 사업계획을 수립하였으며, 현재 6개 권역에서 9개 사업이 진행중인 것으로 조사되었으며,
- 계획중인 사업은 현재 계획중인 지방과 광역을 통합한 급수체계조정사업 방향에 따라 사업내용의 조정이 요구됨에 따라 각 권역별 세부계획 수립 시 재검토하여 사업시행 여부를 결정하여야 할 것으로 사료됨.

2.5.5 사업의 효과

가. 직접효과

○ 공급의 확대

- 각 시·군의 상수도 보급률 향상
- 지방상수도 시설의 가동률 향상

○ 취·정수시설 통합에 따른 비용절감

- 노후시설 폐쇄에 따른 생산비용 절감과 인건비의 절감 및 유수율 제고
- 생산비용 절감에 따른 공급원가 절감

○ 편중된 수자원의 효율적 활용

- 기존시설의 여유물량의 연계이용을 통한 용수부족지역의 수자원개발 대체

나. 간접효과

○ 공급의 안정성 및 안전성 확보

- 지방상수도 간, 지방상수도와 광역상수도간 시설연계 및 운영으로 수도사고나 가뭄으로 인한 비상시에도 안정적 용수공급

○ 정수시설 운영의 선진화 및 서비스 개선

- 수도시설의 통합운영시스템구축으로 운영의 과학화와 경영효율 향상
- 과학화 및 경영효율화를 통한 대민 서비스 개선

2.6 광역 및 공업용수도 수도정비기본계획(안) (2008, 국토해양부)

2.7 권역별 급수체계구축 기본계획(금강북부권)(2004, 한국수자원공사)

2.7.1 과업목적

- 본 과업은 수도법 제4조에 의거 2000년 1월 15일자로 고시된 수도정비 기본계획에서 설정된 12개 광역급수권 중 금강북부권역에 대하여 권역내 급수 체계 조정을 통한 한정된 수자원의 효율적 이용 도모와 지역간 수급불균형 해소
- 권역별 인구 및 용수수요량 조사를 통해 계획된 광역 및 공업용수도의 합리적인 사업 추진방향 검토
- 연계이용을 통한 용수공급의 안정성 확보를 위한 기본계획을 수립하는데 그 목적이 있음.

2.7.2 과업대상지역

- 금강북부권(1개광역시 5개시 12개군)
 - 대전광역시
 - 충청남도 : 천안시, 아산시, 서산시, 보령시, 예산군, 태안군, 당진군, 연기군, 홍성군, 서천군, 청양군, 금산군(4개시 8개군)
 - 충청북도 : 청주시, 청원군, 보은군, 옥천군, 영동군(1개시 4개군)

2.7.3 목표연도

본 과업의 목표연도는 2011년으로 하되, 금강북부권 지역의 장기적 수요예측 및 추가 광역개발 여부를 제시하기 위한 중·장기적 계획수립 방안으로 2020년까지의 수요예측을 실시하였다.(과업의 목표연도 : 2011년, 중·장기 수요예측 : 2020년, 광역 및 공업용수도 개발계획 : 2016년)

2.7.4 시설용량

시 설 용 량

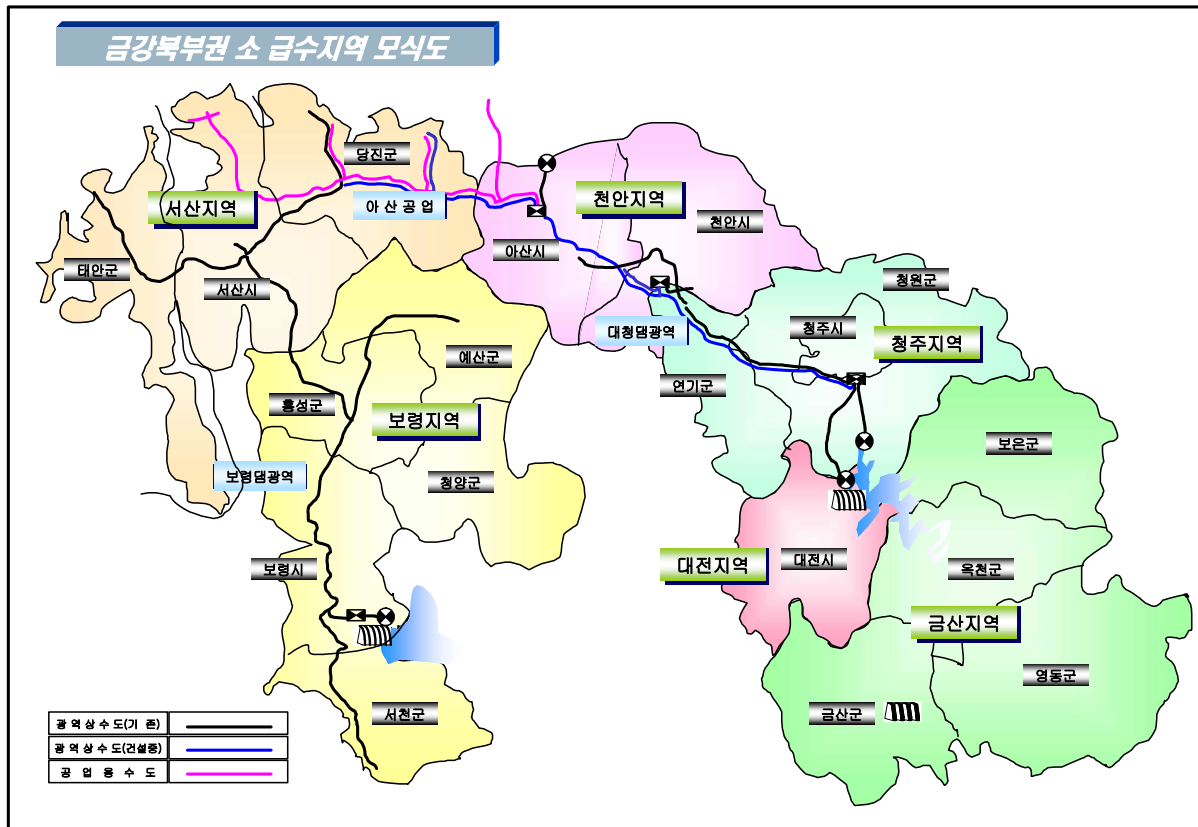
(단위 : 천 m³/일)

구 분	계	광 역	공 업	지 방	비 고
계	3,585.3	1,582.2	574.0	1,429.1	
운 영 중	3,329.3	1,550.2	350.0 (151)	1,429.1	대청댐광역Ⅰ : 250 아산공업Ⅰ : 350 (80) 보령댐광역 : 285.2 대청댐광역Ⅱ : 980 아산공업Ⅱ : (71) 전주권광역 : 35
건 설 중	75.0	-	75.0	-	금강광역(공업) : 75
계 획 중	181.0	32.0	149.0	-	충남남부권 : 32 아산공업Ⅱ 확장 : 149

주 : 1. 아산공업Ⅰ 80.0천m³/일은 아산공단(평택) 배분량, 전주권광역 35.0천m³/일은 서천군 배분량
 2. 아산공업Ⅱ 71.0천m³/일은 생활용수 공급량임.
 3. 금강광역(공업) 75.0천m³/일(서천군)은 금강광역 체계조정량임.

2.7.5 소급수지역 분할

본 과업의 대상지역을 연급체계의 연관성, 공급지역의 인접성, 경제적 급수가
 능성 등을 고려하여 금강북부권 전 지역을 6개의 소급수지역으로 분할하여 체
 계조정 계획을 수립하였다.



금강북부권 소급수지역 모식도

소급수 지역분할

급수지역	지자체명	비고
계	18개 시군	18개 시군
천안지역	천안시, 아산시	2개시
보령지역	보령시, 서천군, 예산군, 청양군, 홍성군	1개시 4개군
서산지역	서산시, 당진군, 태안군	1개시 2개군
청주지역	청주시, 청원군, 연기군	1개시 2개군
대전지역	대전광역시	1개시
금산지역	금산군, 보은군, 영동군, 옥천군	4개군

2.7.6 장래 용수수급 전망

인구는 통계청 추계인구(2002.5월)의 광역지자체별 인구를 반영하되, 시·군·읍·면별 인구는 도시별 과거인구 추계를 고려하여 재 산정하고, 생활용수 추정방법은 시계열 추세분석 방법(원단위법) 적용하였다.

☞ 생활용수 수요량 = 총인구 × 급수보급율 × 1인1일최대급수량

공업용수는 부지면적당 원단위법 적용하였으며, 기타용수는 군부대용수, 관광용수, 항만용수 등 시계열 발생과 무관한 수요 분리 검토하였다.

금강북부권역의 총괄 용수수요량은 생활용수, 기타용수, 개발용수, 공업용수로 구분되어 2006년 2,213.1천 m^3 /일, 2011년 2,624.8천 m^3 /일, 2016년 2,944.2천 m^3 /일로 점차 증가될 것으로 전망된다.

총괄용수 수요량

(단위 : 천 m^3 /일, 일최대)

구 분	총괄 수요량		생활용수		기타용수		개발용수		공업(정수)		공업 (침전수)	
	2006	2011	2006	2011	2006	2011	2006	2011	2006	2011	2006	2011
금강북부권	2,213.1	2,624.8	1,588.3	1,822.7	45.3	55.6	84.3	128.0	85.3	96.4	409.9	522.1
대전지역	800.2	905.7	711.6	818.5	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5	31.5	57.1	55.7
천안지역	424.6	549.0	268.8	321.4	3.9	6.4	9.7	40.4	1.0	1.0	141.2	179.8
서산지역	275.4	353.1	99.2	111.9	35.0	40.2	13.5	22.7	37.5	42.3	90.3	136.1
서산시	401.8	115.9	50.5	58.4	10.1	10.1	6.1	9.3	2.6	2.6	35.5	35.5
당진군	120.0	185.1	31.0	35.0	12.4	16.9	7.4	13.4	14.4	19.2	54.8	100.6
태안군	50.7	52.2	17.7	18.5	12.5	13.2	0.0	0.0	20.5	20.5	0.0	0.0
보령지역	120.3	145.7	108.8	124.4	1.7	2.0	5.0	7.8	4.8	11.5	0.0	0.0
청주지역	528.2	596.8	344.1	386.0	2.0	3.0	54.8	55.8	8.3	8.0	119.0	144.0
금산지역	64.4	74.5	55.8	60.5	2.8	4.1	1.3	1.3	2.2	2.1	23.0	65.0

용수수급 전망결과 2011년까지 759.3천 m^3 /일의 여유량이 발생하나 지역적으로 천안시, 금산군, 연기군, 청양군, 홍성군, 영동군, 옥천군은 용수부족이 예상되므로 용수수급 불균형 해소를 위해 소급지역간, 소급수지역내 체계조정 및 미급수지역 용수계획 등이 필요한 것으로 전망됨.

용수수급전망

(단위 : 천 m³/일, 일최대)

구 분	수 요 량			지자체 공급량		광역 공급량		과 부 족						조정량
								체계조정 전			체계조정 후			
	2006	2011	2016	2006	2011	당초	변경	2006	2011	2016	2006	2011	2016	
총 계	2,213.1	2,624.8	2,944.2	1,641.4	1,637.9	1,746.2	1,746.2	1,174.5	760.3	440.8	1,174.5	759.3	439.8	
천안지역	424.6	549.0	615.3	32.0	32.0	462.0	550.8	69.4	-55.0	-118.3	158.2	33.8	-32.5	
천안시	298.8	354.3	389.5	32.0	32.0	215.0	322.3	-51.8	-107.3	-142.5	55.5	-	-35.2	서산시에서 55.0받음
아산시	125.8	194.7	225.8	-	-	247.0	228.5	121.2	52.3	24.2	102.7	33.8	2.7	서산시에서 33.8받음
청주지역	528.2	596.8	630.5	139.9	139.9	597.0	597.0	208.7	141.1	107.4	208.7	140.1	106.4	
청주시	358.8	393.0	423.6	125.0	125.0	326.0	342.0	92.2	58.0	27.4	108.2	74.0	43.4	
청원군	134.0	166.4	168.6	3.9	3.9	177.0	179.5	46.9	15.5	13.3	48.4	17.0	14.8	
연기군	35.4	37.4	38.3	11.0	11.0	25.0	26.5	0.6	-1.4	-2.3	2.1	0.1	-0.8	
예비량	-	-	-	-	-	69.0	49.0	-	-	-	49.0	49.0	49.0	
보령지역	120.3	145.7	198.4	34.2	34.2	217.1	217.1	131.0	105.7	53.0	131.0	105.6	52.9	
보령시	49.3	62.8	70.0	-	-	69.6	69.6	20.3	6.8	-0.4	20.3	6.8	-0.4	
서천군	16.0	20.8	57.7	-	-	122.8	115.8	106.8	102.0	65.1	99.8	95.0	58.1	
예산군	27.3	30.6	32.4	26.0	26.0	12.9	7.6	11.7	8.4	6.6	6.3	3.0	1.2	
청양군	7.0	8.0	8.3	1.8	1.8	-	7.0	-5.2	-6.2	-6.5	1.8	0.8	0.5	
홍성군	20.7	23.5	30.0	6.4	6.4	11.8	17.1	-2.5	-5.3	-11.8	2.8	-	-6.5	
서산지역	275.4	353.1	409.6	18.0	14.5	470.1	381.3	212.7	131.5	221.0	123.9	42.7	-13.8	
서산시	104.7	115.9	124.4	-	-	244.7	137.3	140.0	128.9	120.4	32.6	21.4	12.9	천안지역 88.8 배분
당진군	120.0	185.1	223.3	11.3	11.3	175.7	194.3	67.0	1.9	109.7	85.6	20.5	-17.7	
태안군	50.7	52.2	61.9	6.7	3.2	49.7	49.7	5.7	-0.7	-9.0	5.7	0.7	-9.0	
대전지역	800.2	905.7	1016.4	1350.0	1350.0	-	-	549.8	444.3	333.6	549.8	444.3	333.6	
대전광역시	800.2	905.7	1016.4	1350.0	1350.0	-	-	549.8	444.3	333.6	549.8	444.3	333.6	
금산지역	64.4	74.5	74.1	67.3	67.3	-	-	2.9	-7.3	-6.9	2.9	-7.3	-6.9	
금산군	18.5	27.6	26.4	20.0	20.0	-	-	1.5	-7.6	-6.4	1.5	-7.6	-6.4	
보은군	9.6	9.7	11.0	11.1	11.1	-	-	1.5	1.4	0.1	1.5	1.4	0.1	
영동군	16.7	16.9	16.3	16.2	16.2	-	-	-0.6	-0.8	-0.2	-0.6	-0.8	-0.2	
옥천군	19.6	20.3	20.4	20.0	20.0	-	-	0.4	-0.3	-0.4	0.4	-0.3	-0.4	

2.7.7 광역상수도 용수공급계획

급수체계조정결과 광역상수도 여유량 지역에서 용수부족 지역으로 용수를 공급하게 되며 용수공급전망을 통한 용수 공급량 조정계획은 다음과 같다.

시설별 용수공급계획

(단위 : 천 m^3 /일)

구	분	공 급 량 (천/일)			비 고
		당 초	변 경	증△감	
대청댐 I 단계	계	250.0	250.0	-	
	천 안 시	84.0	84.0	-	
	아 산 시	28.0	28.0	-	
	청 주 시	125.0	125.0	-	
	청 원 군	5.0	5.0	-	
	연 기 군	8.0	8.0	-	
대청댐Ⅱ 단계	계	760.0	760.0	-	
	생 활 용 수	504.0	504.0	-	
	천 안 시	93.0	145.3	52.3	아산→천안 체계조정
	아 산 시	145.0	92.7	△52.3	아산→천안 체계조정
	청 주 시	153.0	153.0	-	
	청 원 군	96.0	94.5	△1.5	청원→연기 체계조정
	연 기 군	17.0	18.5	1.5	청원→연기 체계조정
	공 업 용 수	187.0	207.0	20.0	
	천 안 시	38.0	38.0	-	
	아 산 시	25.0	25.0	-	
	청 주 시	48.0	64.0	16.0	광역예비량 공급
	청 원 군	76.0	80.0	4.0	광역예비량 공급
	예 비 량	69.0	49.0	△20.0	
보령댐 광 역	계	285.2	285.2	-	
	보 령 시	69.6	69.6	-	
	서 천 군	12.8	5.8	△7.0	서천→청양 체계조정
	예 산 군	12.9	7.6	△5.3	예산→홍성 체계조정
	청 양 군	-	7.0	7.0	서천→청양 체계조정
	홍 성 군	11.8	17.1	5.3	
	서 산 시	80.7	80.7	-	예산→홍성 체계조정
	당 진 군	47.7	47.7	-	
아 산 공업 I	태 안 군	49.7	49.7	-	
	계	270.0	270.0	-	
	천 안 시	-	55.0	55.0	서산→천안 체계조정
	아 산 시	24.0	57.8	33.8	서산→아산 체계조정
	서 산 시	164.0	56.6	△107.4	서산→아산,당진,천안 체계조정
	당 진 군	82.0	100.6	18.6	서산→당진 체계조정

2.8 충남중부권 광역상수도사업(2003, 한국수자원공사)

2.8.1 과업의 목적

본 과업은 생공용수 수요가 지속적으로 증가하는 공주시, 논산시, 부여군 등에 맑은 물을 안정적으로 공급하기 위하여 대청댐 조절지를 수원으로 하는 충남중부권 광역상수도를 추진하는 것이다.

2.8.2 과업대상지역

과업대상지역은 충청북도 청원군 현도면 대청댐 조정지와 대전광역시 유성구 일원, 충청남도 연기군, 공주시, 논산시, 부여군 일원이다.

2.8.3 과업의 개요

- 취수원 : 대청댐 조정지
- 시설용량 : $Q = 163,000\text{m}^3/\text{일}$
- 목표 연도 : 2011년

충남중부권광역상수도 시설개요

구분	시설개요
취수시설	대청댐 조정지 현도취수장 활용($Q = 163,000\text{m}^3/\text{일}$)
정수시설	- 공주시 계획정수장(신설) : $Q = 44\text{천}\text{m}^3/\text{일}$ 옥룡정수장(기존) : $Q = 30\text{천}\text{m}^3/\text{일}$ - 논산시, 부여군 석성정수장(생활·공업분리, 기존) $Q = 89\text{천}\text{m}^3/\text{일}$
도송수시설	- 관로 : $D = 400\sim 1200\text{mm}$, $L=96.9\text{km}$ - 가압장 : 2개소

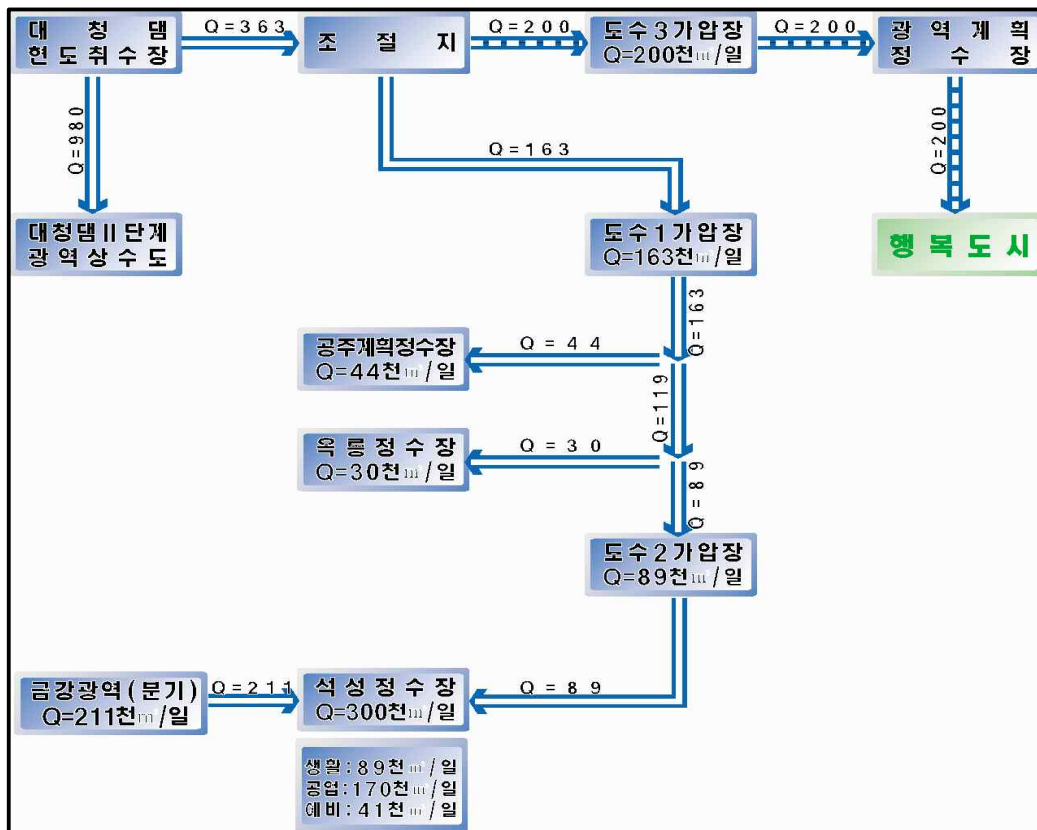
2.8.4 용수수급계획

용수수급계획

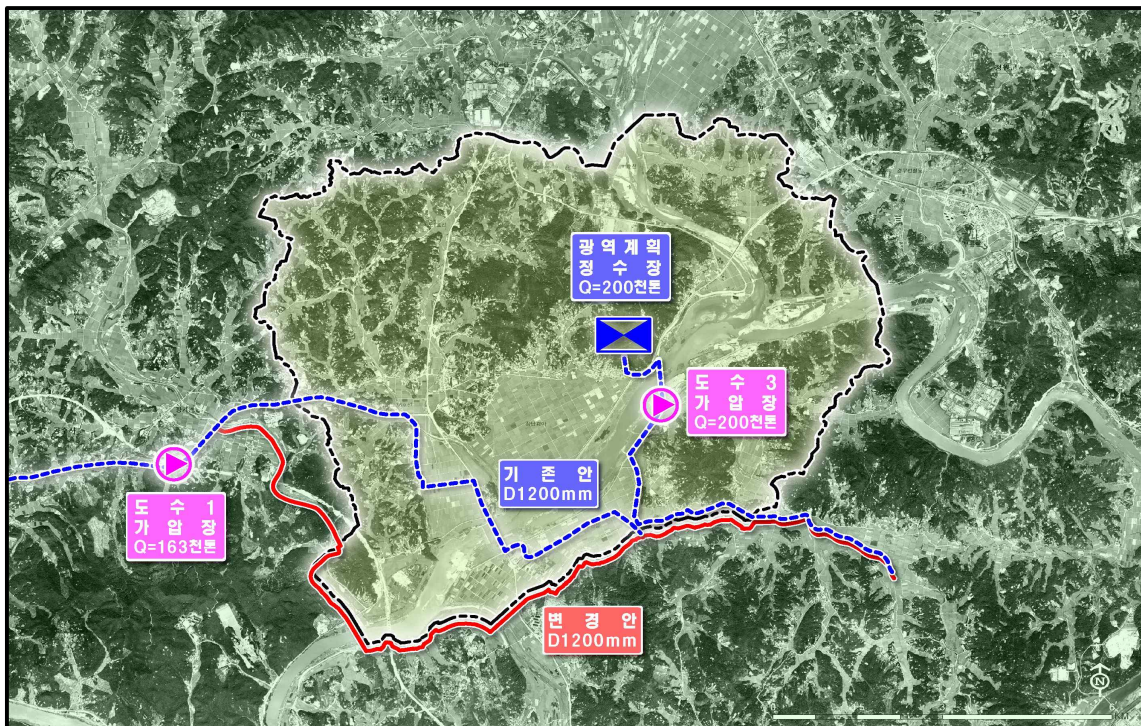
주요원단위	시 군	2006년	2011년	2016
계획인구	공주	131,500	128,000	123,200
	논산	133,300	125,800	117,500
	부여	79,300	69,900	61,000
급수보급율	공주	79.7	86	86
	논산	73.7	85	88
	부여	66.1	71.3	77
급수원단위(일평균)	공주	321	346	369
	논산	324	338	360
	부여	309	323	321
침투부하	공주	1.35	1.35	1.35
	논산	1.35	1.35	1.35
	부여	1.35	1.35	1.35
용량(일최대)	공주	45,417	51,418	52,841
	논산	42,971	48,792	50,252
	부여	21,866	21,732	20,249
	계	110,254	121,943	123,342
기타용수	공주	1,800	3,900	3,900
	논산	7,100	8,600	8,600
	부여	7,900	9,000	9,000
	계	16,800	21,500	21,500
공업용수	공주	9,200	12,400	12,400
	논산	3,500	15,200	15,200
	부여	-	-	-
	계	12,700	27,600	27,600
개발용수	공주	3,400	9,000	9,000
	논산	2,500	15,100	15,100
	부여	200	200	200
	계	6,100	24,300	24,300
수요량	공주	59,817	76,718	78,141
	논산	56,071	87,692	89,152
	부여	29,966	30,932	29,449
	계	145,854	195,343	196,742

〈표 계속〉

구 분	용수수급계획		비 고
	2006	2011	
수요량	146,200	195,600	
공주시	60,000	76,800	
논산시	56,200	87,900	
부여군	30,000	30,900	
공급량	121,200	121,200	지방상수도
공주시	33,500	33,500	옥룡(30), 금학(1), 석남(2.5)
논산시	55,100	55,100	금강광역(20.4), 논산(23.2), 강경(2.5), 연무(6), 연산(2.2), 벌곡(0.8)
부여군	32,600	32,600	금강광역(32.6)
과부족	△25,000	△74,400	
공주시	△26,500	△43,300	
논산시	△1,100	△32,800	
부여군	2,600	1,700	
신규개발계획	80,000	80,000	충남중부권 광역
공주시	44,000	44,000	
논산시	36,000	36,000	
부여군			
개발후과부족	55,000	5,600	
공주시	17,500	700	
논산시	34,900	3,200	
부여군	2,600	1,700	



충남중부권 광역상수도 공급계획



충남중부권 광역상수도 관로계획(행정중심복합도시 내)

2.9 2020 대전권 광역도시계획

가. 과업의 배경

- 대전권 광역도시권의 향후 20년간 장기발전 전략과 정책방향을 제시하고,
- 엄격한 규제로 주민의 생활불편과 재산권 침해를 초래한 개발제한구역의 합리적인 조정방안 모색을 위해
- 1999년 정부의 개발제한구역 제도개선 방침에 따라 대전권 광역도시계획 수립

나. 과업의 목적

- 대전광역시, 충청북도 및 충청남도 일부지역을 포함하는 대도시권의 광역도시계획 수립과 개발제한구역의 합리적 조정방안 제시

다. 과업의 범위 및 내용

- 목표연도 : 2020년
- 광역도시권 : 4,633km²(대전·충남 4개 시군·충북 2개군 4개면)
- 공간구조 구상 : 대전 중심의 광역 공간구조 구축
- 토지이용계획 : 도시용지 80.8km², 도시화예정용지 41.6km²
- 광역교통계획 : 대전을 중심으로 순환망 및 동서간 도로망 확충
- 개발제한구역 조정가능지역(대전) : 29개소 19.960km²

라. 주요내용

1) 목표와 전략

- 미래상 : 자립기반을 갖춘 중부권 거점도시 권역
- 계획인구 : 270만인(대전시 210만인)

대전권 전략개발

구 분	전 략
공간구조	• 분산형 집중구조로 통합적 공간체계 형성 • 산업·서비스의 기능적·위계적 분담
토지이용	• 적정밀도의 도시개발구현 및 토지이용의 입체화 유도 • 도시성장·단계별 개발을 고려한 용도배분
광역교통	• 방사환상형의 교통체계 구축 • 정보인프라·물류유통체계와 연계성 강화
여가녹지	• 광역도로망과 연계된 개발축, 녹지경관축을 따라 관광네트워크 구축 • 녹지공간 및 수변공간의 보존·관리
산 업	• 첨단정보 및 지식산업기능의 강화 • 물류유통기능 및 체계 강화
광역시설	• 광역시설의 공동투자 및 이용 • 광역시설의 균형배치

시·도별 현황 및 계획인구

구 분	해당 시·군	행정구역 면적(km ²)	개발제한 구역면적(km ²)	인 구(만인)	
				현재(1998)	계획(2020)
계	대전광역시 충청북도 2군 4개면 충청남도 4시군	4,633.9	441.2	195.0	274.6
대 전 광역시	5개구 전지역	539.8	316.9	134.6	210.1
충 청 북 도	옥천군, 영동군, 청원군, 보은군	1,600.7	56.6	14.5	15.5
충 청 남 도	공주시, 논산시 금산군, 연기군	2,493.4	67.7	45.9	49.0

2) 부문별 계획

◦ 토지이용계획

(단위 : km²)

계	도시용지	도시화예정용지	보전용지	기타용지
539.8	80.8	41.6	372.7	44.7

- 광역공급 및 이용시설
 - 용수공급시설 : 안정적 용수공급을 위한 시설개량 및 현대화로 유수율 제고, 관망정비 추진
 - 하수처리시설 : 시설확충 및 우·오수 분류하수관거 보급확대 등을 통한 하수처리율 제고
 - 폐기물 처리시설 : 폐기물 감량화, 자원화, 무해화를 원칙으로 폐기물 통합 관리방안 수립

3) 생활권별 계획

- 생활권설정
 - 중심생활권을 중심으로 6개의 생활권으로 구분

구 분	해당도시	기 능
중심생활권	대전	국가행정, 업무, 금융의 중추기능 강화 및 중심도시 기능 확충
동부생활권	옥천, 영동	물류·유통, 과학영농, 약초단지
서부생활권	공주	역사, 문화, 관광, 생태농업
남부생활권	금산	인삼 관련 산업, 농산물 물류유통, 생태산업
서남생활권	논산	첨단산업, 근교농업, 관광휴양
북부생활권	청원, 연기, 보은	전원주거, 숙박형 관광산업, 지식정보서비스 지원

4) 개발제한구역 조정

- 조정가능지역 설정 기본방향
 - 환경평가 결과 보전가치가 낮은 4·5등급지 중심으로 조정대상지 선정
 - 주민생활 불편을 해소하기 위하여 인구가 밀집한 집단취락 우선해제
- 대전시 조정가능지역 선정 현황

(단위:개소/km²)

개발제한 구역	계	우선해제		조정가능지역		국책사업		지역현안사업	
		개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
316.8	24.02	118	4.063	23	13.358	3	5.862	3	0.740

주: 우선해제 전체면적 : 152개소 5.346km²

2.10 2020년 대전도시기본계획(2006.11)

가. 과업의 배경

- 제4차 국토종합계획과 대전권 광역도시계획에서 제시하는 광역도시권의 장기 발전지침 수용
- 개발제한구역 조정 가능지역에 대한 단계별 개발구상 및 도시의 여건변화에 따른 2016년 도시기본계획의 타당성 검토
- 미래지향적이고 지속가능한 장기적 도시개발 지침 마련

나. 계획수립의 범위

1) 시간적 범위

- 기준년도 : 2000년
- 목표연도 : 2020년
- 단계별 계획
 - 1단계 : 2001~2005년
 - 2단계 : 2006~2010년
 - 3단계 : 2011~2015년
 - 4단계 : 2016~2020년

2) 공간적 범위

- 당초 도시기본계획은 금산군, 연기군, 공주시 일부를 포함한 기존 도시계획 구역에 대전시 행정구역내 비도시계획구역을 포함시켜 총 600.411km²를 대상 범위로 수립
- 금번 도시기본계획 수립에서는 개정된 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제 19조 3항 및 도시기본계획 수립지침 제2장 제3절에 따라 대전의 관할행정구역인 539.73km²를 대상으로 범위 설정

도시기본계획 구역면적

구 분	면 적(km ²)	비 고
계	539.73	대전시 행정구역면적(1999년 현재)
도시계획구역	494.987	공주시, 연기군, 금산군 제외
비도시계획구역	44.743	동구 주촌동일원, 하소동일원, 서구 장안동 일원

다. 주요계획

1) 생활권별 인구배분계획

- 기존도심을 포함하고 있는 보문생활권 및 송촌생활권은 최근 10년간 인구가 감소추세에 있으나 재개발, 구획정리사업 시행 등 지속적인 정비대책을 통해 인구가 유지될 수 있을 것으로 예측
- 내부기능의 정착 외에 인구변동요인이 없을 것으로 예상되는 둔산 생활권은 인구밀도가 크게 증가하지 않을 것으로 판단되며, 신탄진생활권의 경우 대덕테크노밸리 및 미개발, 가용토지 개발시를 감안하여 계획인구밀도 적용
- 유성, 진잠생활권의 경우 서남부생활권의 개발이 본격화됨에 따른 단계별 계획 수용인구를 반영하여 생활권인구 배분

단계별 인구배분계획

생활권	구	현재 (2000)	1단계 (2005)	2단계 (2010)	3단계 (2015)	4단계 (2020)
계	대전광역시	1,390,510	1,600,000	1,740,000	1,880,000	2,000,000
신탄진	대덕구/유성구	111,157	121,000	151,000	185,000	214,000
유 성	유성구/서 구	105,746	167,000	212,000	245,000	274,000
둔 산	서 구	423,771	424,000	424,000	439,000	454,000
송 촌	동 구/대덕구	363,025	378,000	384,000	403,000	416,000
진 잠	유성구/서 구	77,769	186,000	236,000	255,000	270,000
보 문	중 구/동 구	309,042	324,000	333,000	353,000	372,000

2) 단계별 개발 및 정비계획

- 대전시는 기존 둔산행정타운(정부대전청사)외에 행정중심복합도시의 입지로 중추행정도시기반 구축 및 과학기술·지식정보·물류유통 중추거점 기능 확보를 통한 경제적 자립을 이루는 도시를 갖추게 될 것으로 예상되며,
- 둔산에 이어 대전이 갖고 있는 최대의 미개발 토지자원인 서남부권의 개발여건이 추진되고 있는바, 향후 대전시의 단계별 개발계획 수립의 주요한 관건이 되고 있는 지역임.
- 서남부권이외의 대전시 도시골격에 영향을 줄 수 있는 사업은 동남부권개발계획, 대덕연구개발특구 조성사업, 경부고속철도 역세권개발사업으로 인한 도심지역의 재개발 등을 들 수 있는바, 개발의 산발로 인한 토지이용의 비효율성 및 도시발전을 도모할 수 있도록 다음과 같은 기본방침을 설정
- 택지개발사업, 도시개발사업구역, 첨단산업단지, 도심재개발구역, 주거환경개선사업지구, 개발제한구역 조정가능지역 및 집단취락우선해제지역 등을 제1~3단계로 구분하여 개발하되, 녹지를 주거·상업·공업용지등의 시가화용지로 전환하는 것은 다음과 같이 개발유도한다.

단계별 개발방향 및 추진계획

단계별	개발방향	주요개발지역 및 추진계획
1단계 (2001~2005)	①기존시가지 정비·재개발 ②도시개발사업추진 ③공간구조개편 ④산업기반 확충 ⑤도시기반시설 확충·정비	①시가지내 미개발 우선 개발, 도심재개발 및 주택재개발 추진 ②추진중인 도시개발사업(노은 등) ③5개 지구중심 추가, 신탄진부도심 공간구조 개편 ④물류 유통단지 및 대덕테크노밸리 조성사업(1,2단계 지역) ⑤도심내 천변도로 순환체계 완성, 도시철도1호선 건설

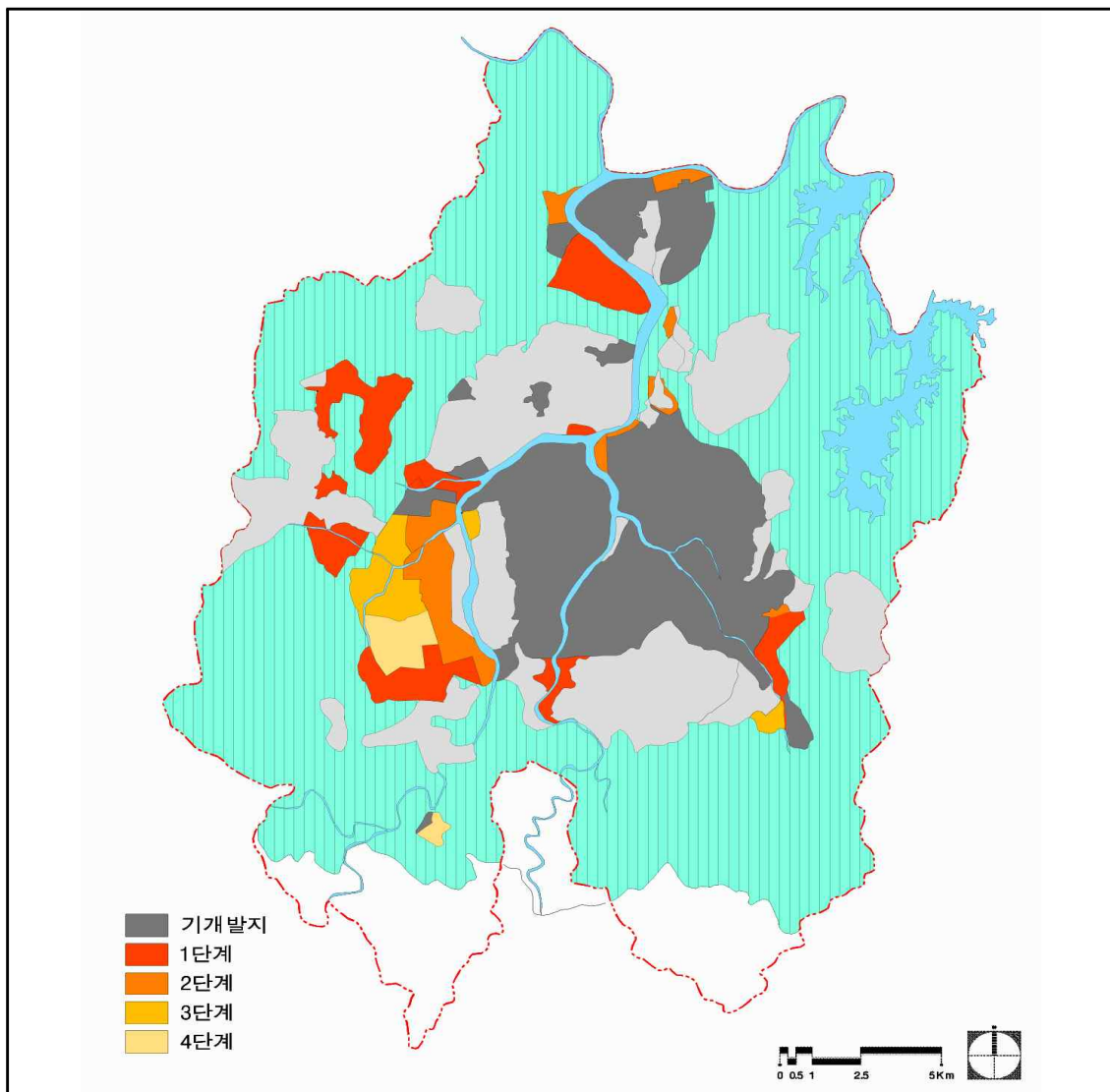
<표 계속>

단계별	개발방향	주요개발지역 및 추진계획
2단계 (2006~2010)	①기존시가지 정비·재개발 ②도시개발사업추진 ③공간구조개편 ④산업기반 확충 ⑤도시기반시설 확충·정비 ⑥불합리한 지역개발 ⑦서남부권 개발	①시가지내 미개발 우선개발, 도심재개발 및 주택재개발 추진 ②추진중인 도시개발사업 완료 ③5개 지구중심 추가, 신탄진부도심 공간구조 개편 ④물류 유통단지 개발 ⑤조정가능지역 중 국책 및 지역현안사업과 R&D특구 등 시급한 사안추진 ⑥첨단산업단지 조성(구즉지구) ⑦서남부권 1단계지역 개발 ⑧대덕테크노밸리조성, 대덕연구단지확장 ⑨외곽순환체계 구축(C4) 및 간선체계보완, 도시철도 2호선 착수
3단계 (2011~2015)	①기존시가지 정비·재개발 ②서남부권·동남권 개발 ③도시기본시설 확충·정비 ④산업기반 확충 ⑤도시 외곽지역 개발	①도시재개발 잔여지역 개발 ②서남부권 2단계지역 및 동남부권 중기계획 ③도심내 순환체계 보완/도시철도 2호선 건설, 3호선 착수 ④첨단산업 및 지식산업단지 개발 ⑤조정가능지역 시가화 추진
4단계 (2016~2020)	①기존시가지 정비·재개발 ②서남부권 개발 ③도시기반시설 확충·정비 ④산업기반 확충 ⑤도시 외곽지역 개발	①신규 재개발지역 검토 추진 ②서남부권 3단계지역 개발·완료 ③도심 내·외부 순환 및 간선체계 완성 및 도시철도 3호선 건설 ④제2대덕밸리 건설 ⑤전원적 개발수준 유지 및 도시민을 위한 전원생활 공간 육성 ⑥조정가능지역 시가화 추진

단계별 시가지 개발계획

(단위 : km²)

단계별 용도별	1단계 (2001 ~ 2005)	2단계 (2006 ~ 2010)	3단계 (2011 ~ 2015)	4단계 (2016 ~ 2020)
계획구역	539.73	539.73	539.73	539.73
시가화용지	86.95	94.06	98.97	102.90
주거지역	68.10	73.95	78.66	82.31
상업지역	7.74	8.06	8.26	8.54
공업지역	11.11	12.05	12.05	12.05
시가화예정용지 (보전용지)	452.78	445.67	440.76	436.83



단계별 시가지 개발계획

3) 환경보전계획

① 수질환경보전

- 수질환경의 개선 : 유등천과 갑천은 현재의 평균 II등급 수준 이상을 유지하도록 관리하며, 현재 III~V등급 수준인 갑천 및 일부 구간은 지속적 수질관리로 전체적으로는 II~III등급, 구간별로는 최소 IV등급 이상이 되도록 추진

하천수질의 계획목표등급

구 분		2000	2005	2010	2015	2020
목표 기준	갑천	III	III	III	II	II
	유등천	II	II	II	II	II
	대전천	II	II	II	II	II

- 수질오염물질의 배출량 저감 및 처리강화
 - 오염물질 부하량 저감 및 안정적 수량 확보
 - 생활하수로 인한 오염물질 저감
 - 폐수처리 공정의 고도화
 - 수질오염원 분산처리 및 자연 정화공법 도입
 - 수질환경 관리시스템 도입
- 친수환경의 조성과 자연환경 보전의 조화 추진
 - 3대 하천 생태공원화 사업의 추진
 - 하천 휴식년제의 도입
- 「물관리 종합대책」 적극 추진
 - 금강수계 특별법 제정, 공포에 따른 후속조치에 만전
 - 대청호 상수원 수질관리 강화
 - 중수도 보급 등 물절약 정책 적극 전개

- 하수처리시설 확충 및 정비
 - 기존 도심권 하수관거정비 5개년계획 수립 추진
 - 위생처리장 유희시설 정비
 - 하수처리장 고도처리시설 도입 추진

② 상수도 공급 및 관리

- 용수전망 및 상수도 보급률
 - 수요관리를 고려한 충분한 생활용수 공급 : 2000년 현재 93%인 상수도 보급률을 2020년 99%까지 향상시키고 현재 406ℓ인 1일1인당 급수량을 2020년 이후 550ℓ 이상으로 일정수준 유지
 - 수요관리 차원의 용수 전망 : 2020년 대전시의 용수수요 1,629.1천톤에 계룡시 지역의 생활용수까지 포함하여 총 1,704.1천톤의 용수가 필요할 것으로 전망됨.

장래용수 수요량

구분				2000년	2005년	2010년	2015년	2020년
대전시	생활용수	계획인구(천인)		1,391	1,600	1,740	1,880	2,000
		급수보급율(%)		96.0	96.5%	98.0%	99.0%	99.0%
		급수인구(천인)		1,335	1,544	1,705	1,861	1,980
		단위급수량 (ℓ/인/일)	일평균	406.0	500.0	530.0	550.0	550.0
			일최대	519.0	625.0	663.0	688.0	688.0
		용수수요량 (천톤/일)	일평균	542.2	772.0	903.8	1,023.7	1,089.0
			일최대	693.1	965.0	1,130.5	1,280.5	1,362.2
	원수 공업용수	1, 2공단		20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		3, 4공단		70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
		과학산업단지		-	70.0	130.0	130.0	130.0
		소 계		90.0	160.0	220.0	220.0	220.0
	정수 공업용수	연구단지		31.5	31.5	31.5	31.5	31.5
		서부공업지역		15.4	15.4	15.4	15.4	15.4
		소 계		46.9	46.9	46.9	46.9	46.9

<표 계속>

구 분			2000년	2005년	2010년	2015년	2020년
대전시	일최대생활용수(천톤/일) (생활용수수요량+정수용수)		740.0	1,011.9	1,177.4	1,327.4	1,409.1
	합계(정수+원수) (천톤/일)	일평균	679.1	978.9	1,170.7	1,290.6	1,355.9
		일최대	830.0	1,171.9	1,397.4	1,547.4	1,629.1
계룡시	생활용수(천톤/일)		17.5	58.3	75.0	75.0	75.0
합계	생활용수 (천톤/일)	일평균	606.6	877.2	1,025.7	1,145.6	1,210.9
		일최대	757.5	1,070.2	1,252.4	1,402.4	1,484.1
	원수공업용수(천톤/일)		90.0	160.0	220.0	220.0	220.0
	용수 수요량 (천톤/일)	일평균	696.6	1,037.2	1,245.7	1,365.6	1,430.9
		일최대	847.5	1,230.2	1,472.4	1,622.4	1,704.1
공 급 시 설 용 량 (천톤/일)		계	1,050.0	1,480.0	1,780.0	1,780.0	1,780.0
		생 활	960.0	1,260.0	1,560.0	1,560.0	1,560.0
		공 업	90.0	220.0	220.0	220.0	220.0
과 부 족 량 (천톤/일)		생 활	202.5	586.5	779.9	721.5	677.8
		공 업	-	60.0	-	-	-
정수장계획 (천톤/일)		생 활		석봉 I : 300	석봉 II : 300		
		공 업		계획 : 130			

○ 상수도 공급계획

- 지방 상수도과 대청댐 광역상수도를 이용하여 공급
- 대청댐 광역상수도 용수배분 계획에 의해 공급하되 인접 대전시 지역의 생활용수까지 포함하여 공급토록 계획
- 석봉정수장 1단계 300천m³/일이 2005년 통수를 목표로 건설중에 있으며, 2010년까지 석봉정수장 2단계 300천m³/일을 확장하여 2010년부터 용수를 공급하는 것으로 계획하였으며, 과학산업단지 공업용수 공급을 위해 43천m³/일의 용수를 공급할 수 있는 전용공업용수 정수장을 건설하여 2004년부터 용수를 공급하는 것으로 계획

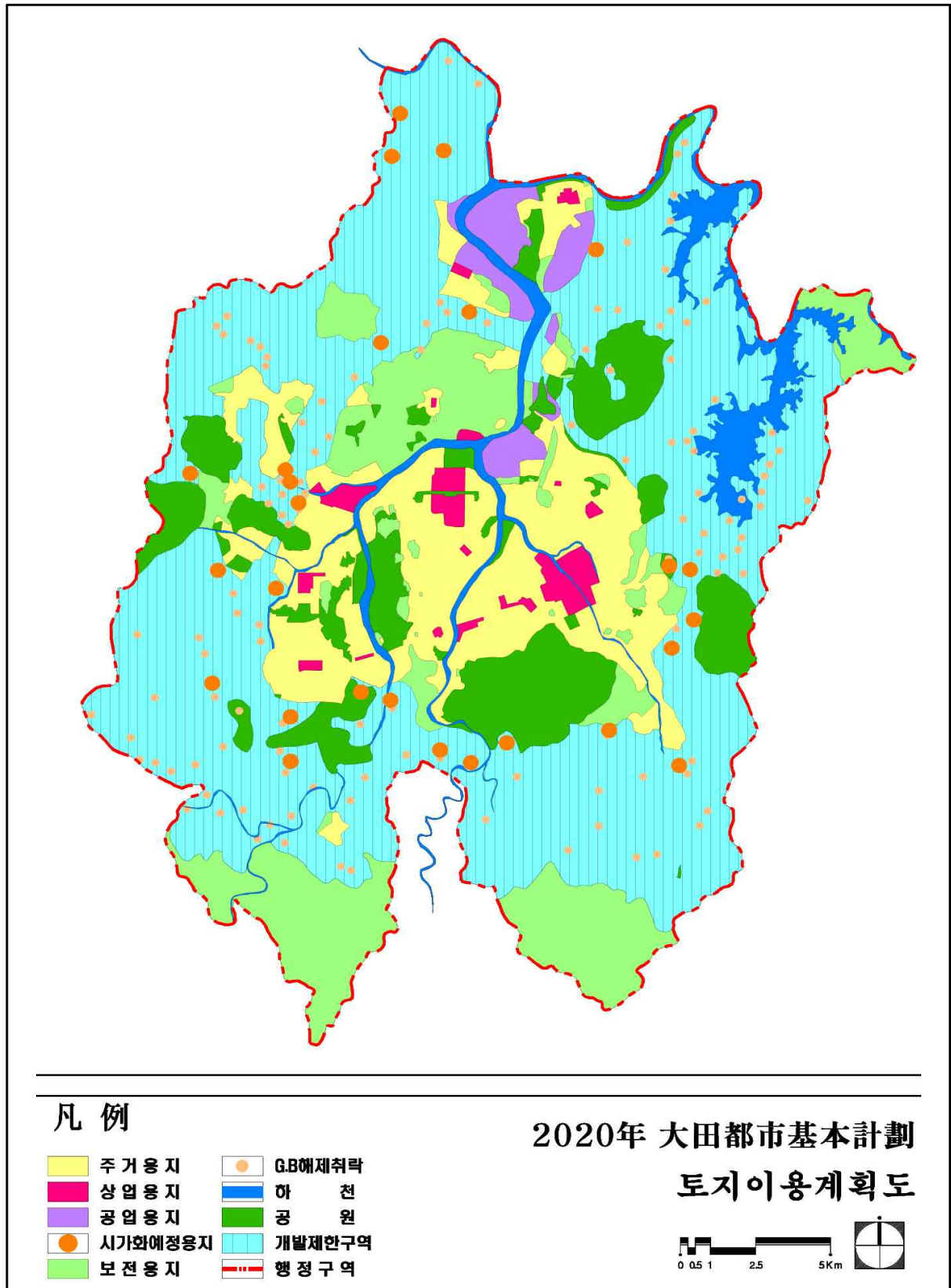
용수공급계획

(단위 : 천톤/일)

구 분	목표년도		
	2004	2010	2011
생활용수	1,260	1,560	1,560
송촌정수장	300	300	300
회덕정수장	60	60	60
월평정수장	600	600	600
석봉정수장 1단계	300	300	300
석봉정수장 2단계	-	300	300
공업용수	220	220	220
회덕정수장	90	90	90
계 획 정수장	130	130	130
계	1,480	1,780	1,780

○ 상수도 관리

- 먹는 물 수질개선
- 정수처리 공정의 고도처리 공정화
- 상수도 시설개량
- 종합적 상수도 체계 확립
- 시민의 물 사용 습관 개선



2020년 토지이용 계획도

2.11 대전광역시 수도정비 기본계획(2003, 대전광역시)

2.11.1 과업의 개요

본 과업은 대전광역시 급수구역내에서의 상수도 공급능력과 수급능력의 체계적이고 계획적인 정비가 필요하게 됨에 따라 장래 대전광역시 전역의 수도정비기본계획을 체계적이고 합리적으로 수립하여 수도시설의 계획적 정비를 통해 맑은물 공급, 수요량 증대에 따른 능동적 대처, 수도의 과학화, 공중위행의 향상과 생활환경의 개선 등 상수도 행정에 만전을 기하기 위해 수도정비 기본계획의 수립 및 문제점을 조사하고 개선대책을 수립하며 개발가능한 수원을 검토하여 계획에 반영함으로써 양질의 수돗물을 안정적으로 공급하기 위한 종합적인 계획을 수립하는데 목적이 있다.

2.11.2 과업의 범위 및 내용

가. 과업의 범위

- 목표 연도 : 2011년
- 계획기간 : 10년(5개년 단위의 시행단계 구분)
- 기본계획구역 : 대전광역시 행정구역
- 사업개요 : $Q = 1,350,000\text{m}^3/\text{일}$ 기본계획

나. 장래인구의 결정

장래인구는 2016년 대전도시기본계획(1997. 1, 대전시)와 석봉정수장건설 실시설계(1996. 12, 대전시수도사업본부)에서 계획한 인구를 채택하였다.

대전광역시 수도정비기본계획의 장래인구계획

생활권	구	1단계 (2001년)	2단계 (2006년)	3단계 (2011년)	4단계 (2016년)
동구생활권	동구	320,000	340,000	360,000	380,000
중구생활권	중구	290,000	300,000	310,000	320,000
서구생활권	서구	245,000	245,000	250,000	255,000
둔산생활권	서구	181,000	211,000	225,000	240,000
진잠생활권	서구·유성구	165,000	194,000	240,000	285,000
유성생활권	유성구	214,000	260,000	300,000	340,000
대덕생활권	대덕구	235,000	250,000	265,000	280,000
계		1,650,000	1,800,000	1,950,000	2,100,000

대전광역시 수도정비기본계획의 주요지표

생활권	1단계 (2001년)	2단계 (2006년)	3단계 (2011년)	4단계 (2016년)
급수보급율(%)	94.0	96.5	98.0	99.0
급수원단위(리터/인·일)	460	520	540	555
침투부하율	1.25	1.25	1.25	1.23

대전광역시 수도정비기본계획의 총수요량

년 도	대 전 광 역 시					계통출장소 공급량 (천㎥/일)	총수요량 (천㎥/일)	비고	
	계획인구 (천인)	보급률 (%)	급수 인구 (천인)	급수원단위 (ℓ pcd)					일최대 수요량 (천㎥/일)
				일평균	일최대				
1999	1,368	93.9	1,285	404	505	649	17.5	666.4	
2001	1,650	94.2	1,554	410	513	769	42.0	838.4	
2006	1,800	96.5	1,737	422	528	916	58.0	974.3	
2011	1,950	98.0	1,911	427	534	1,020	75.0	1,095.0	
2016	2,100	99.0	2,079	430	529	1,100	75.0	1,174.6	

대전광역시 수도정비기본계획의 공업용수 수요량

생활권	1단계(2001년)	2단계(2006년)	3단계(2011년)	4단계(2016년)
대전시	90.0	90.0	90.0	90.0
1, 2 공단	20.0	20.0	20.0	20.0
3, 4 공단	70.0	70.0	70.0	70.0

대전광역시 수도정비기본계획의 총수요량

생활권	구 분			1999년	2001년	2004년	2006년	2011년
대전시	생활용수	계획인구(천인)		1368.0	1650.0	1738.0	1800.0	1950.0
		급수보급율(%)		93.9	94.2	95.3	95.5	98.0
		급수인구(천인)		1285.0	1554.0	1656.0	1737.0	1911.0
		단위급수량 (ℓ/인·일)	일평균	404.0	410.0	418.0	422.0	427.0
			일최대	505.0	513.0	523.0	528.0	534.0
		용수수요량 (천톤/일)	일평균	519.0	637.0	692.0	733.0	816.0
			일최대	649.0	797.0	866.0	917.0	1020.0
	원수공업용수	1, 2 공단		20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		3, 4 공단		70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
		소 계		90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
	정수공업용수	과학산업단지		-	29.0	70.4	98.0	130.0
	일최대생활용수(천톤/일)			649.0	826.0	936.4	1015.0	1150.0
	합계(정수+원수) (천톤/일)		일평균	609.0	756.0	852.4	921.0	1036.0
			일최대	739.0	916.0	1026.4	1105.0	1240.0
계룡시	생활용수(천톤/일)			17.5	42.0	51.6	58.0	75.0
합계	생활용수 (천톤/일)		일평균	536.5	708.0	814.0	889.0	1021.0
			일최대	666.5	868.0	988.0	1073.0	1225.0
	공업용수(천톤/일)			90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
	용수수요량 (천톤/일)		일평균	626.5	798.0	904.0	979.0	1,111.0
			일최대	756.5	958.0	1,078.0	1,163.0	1,315.0
공급시설용량 (천톤/일)			계	1050.0	1050.0	1350.0	1350.0	1350.0
			생활	960.0	960.0	1,260.0	1,260.0	1,260.0
			공업	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
과부족량 (천톤/일)			생활	293.5	92.0	272.0	187.0	35.0
			공업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
정수장계획 (천톤/일)			생활			석봉I 300.0		석봉II 2007년 착공
			공업					

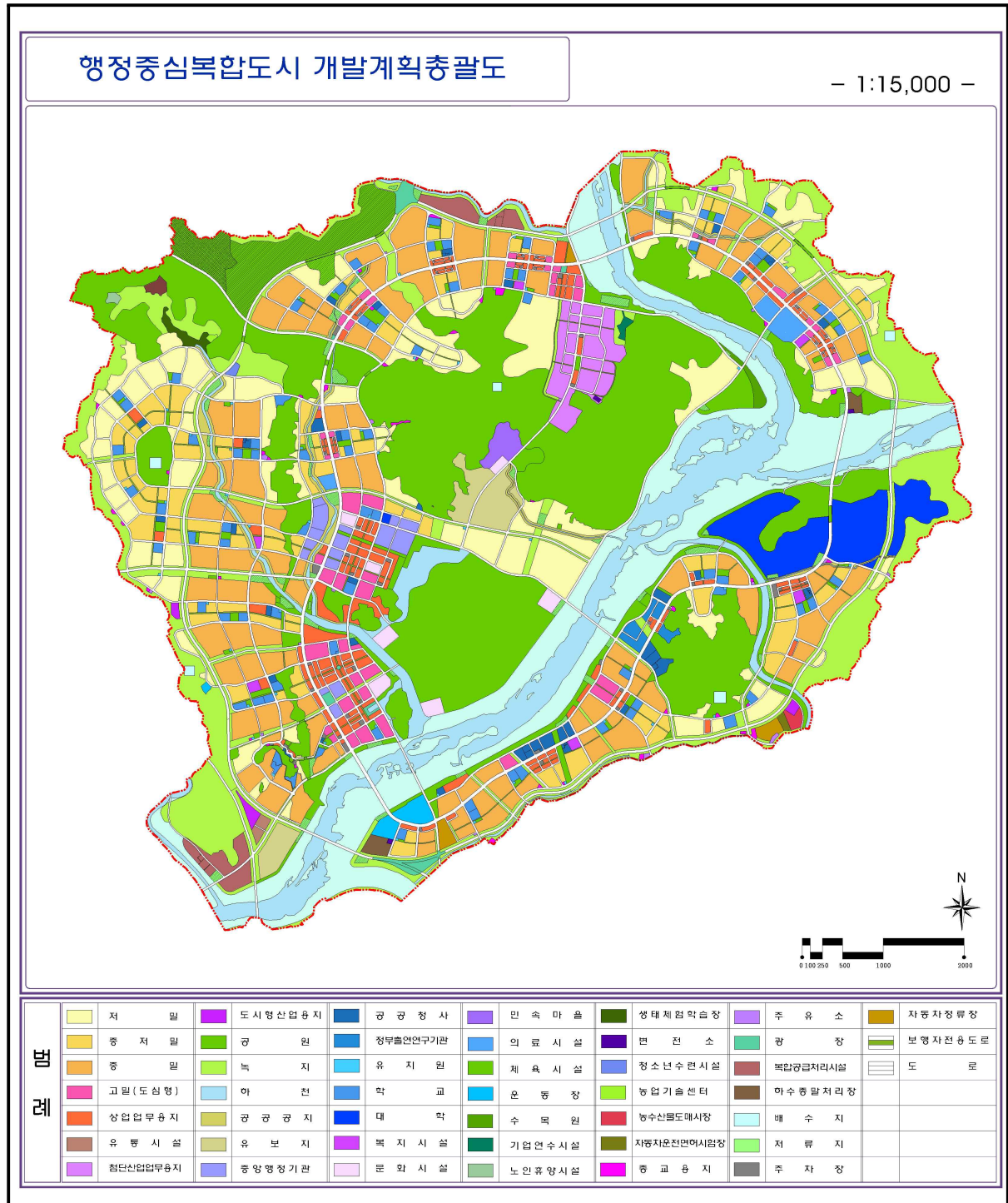
2.12 행정중심복합도시건설사업 개발계획(2006, 행정중심복합도시건설청)

2.12.1 토지이용계획

행정중심복합도시의 토지이용계획을 다음과 같이 수립하였다.

행정중심복합도시 토지이용계획표

구 분	면적		비율 (%)	비고
	천㎡	천평		
총 계	72,908	22,055	100.0	-
주 택 용 지	16,014	4,844	22.0	-
저 밀	4,764	1,441	6.5	-
중 저 밀	2,970	899	4.1	-
중 밀	7,502	2,269	10.3	-
고밀 (도심형)	778	235	1.1	-
상 업 업 무 용 지	1,496	452	2.1	-
산 업 용 지	872	264	1.2	-
공 원 녹 지	38,490	11,643	52.8	중심부오픈스페이스, 하천포함
유 보 지	689	208	1.0	-
시 설 용 지	15,347	4,644	20.9	-
중앙행정기관	397	120	0.5	12부 4처 2청
공공청사업무	448	136	0.6	-
정부출연연구기관	141	43	0.2	-
교 육 시 설	2,835	857	3.9	-
복 지 시 설	95	29	0.1	-
문 화 시 설	273	83	0.4	-
의 료 시 설	214	65	0.3	-
체 육 시 설	1,275	386	1.7	복합체육시설, 종합체육시설, 체육시설
기 타 시 설	238	72	0.3	기업연수시설, 노인휴양시설, 청소년수련시설, 민속마을, 농업기술센터
공 공 기 반 시 설	9,431	2,853	12.9	-
도 로	7,787	2,356	10.7	보행자도로포함
주 차 장	437	132	0.6	환승주차장포함
자동차정류장	136	41	0.2	여객터미널, 공영차고지
농산물도매시장	40	12	0.1	-
자동차운전면허시험장	20	6	0.0	-
종 교 용 지	96	29	0.1	-
주 유 소	36	11	0.0	-
교통광장	163	49	0.2	-
기 반 시 설	716	217	1.0	복합기반시설, 하수종말처리장, 배수지, 변전소, 폐기물매립장 등



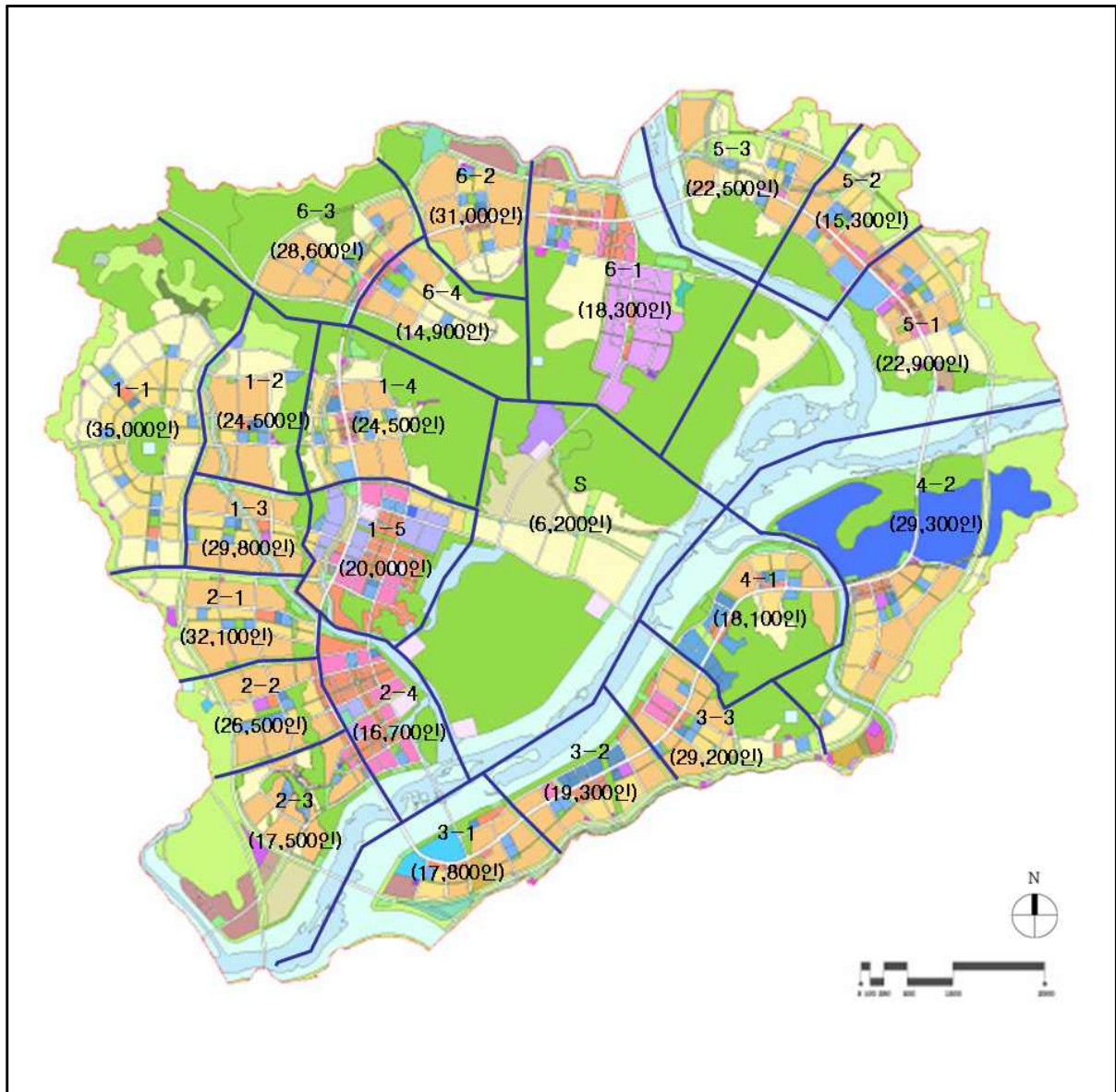
행정중심복합도시 토지이용계획도

2.12.2 생활권 인구배분계획

지역생활권은 입지여건상 5만~9만인 내외가 수용되도록 배분하되 주거용지가 많은 중앙행정기관 지역생활권은 약 13만을 수용하는 규모로 배분한다. 기초생활권은 2만~3만인 내외를 수용하는 규모로 고르게 배분하되 중심부 오픈스페이스와 전월산 사이에 위치한 특별생활권은 입지 여건을 고려하여 6천인 내외로 배분하였다.

생활권별 인구배분계획

생활권	주택용지(천 ^m ²)	수용인구(인)	인구밀도(인/ha)
합계	16,014	500,000	312
중앙행정	4,456	133,729	300
1-1	1,735	34,956	201
1-2	783	24,482	313
1-3	731	29,773	407
1-4	793	24,518	309
1-5	414	20,000	483
문화/국제교류	2,406	92,879	386
2-1	876	32,105	366
2-2	649	26,530	409
2-3	628	17,500	279
2-4	253	16,744	662
도시행정	1,698	66,245	390
3-1	427	17,755	416
3-2	479	19,336	404
3-3	792	29,154	368
대학연구	1,373	47,429	345
4-1	507	18,108	357
4-2	866	29,321	339
의료복지	2,343	60,765	259
5-1	1,049	22,947	219
5-2	517	15,323	296
5-3	777	22,495	290
첨단지식기반	2,965	92,748	313
6-1	758	18,333	242
6-2	846	30,976	366
6-3	777	28,564	368
6-4	584	14,875	255
특별생활권	773	6,205	80
S	773	6,205	80



생활권별 인구배분계획

2.12.3 생활권별 주택공급계획

목표인구 50만인을 수용하도록 총 20만호의 주택을 생활권별로 공급하는 것으로 계획하였다.

생활권별 주택공급계획

생활권	주택용지(천 m ²)	수용인구(인)	주택수(호)	인구밀도(인/ha)
합계	16,014	500,000	200,000	312
중앙행정	4,456	133,729	53,491	300
1-1	1,735	34,956	13,982	201
1-2	783	24,482	9,793	313
1-3	731	29,773	11,909	407
1-4	793	24,518	9,807	309
1-5	414	20,000	8,000	483
문화/국제교류	2,406	92,879	37,151	386
2-1	876	32,105	12,842	366
2-2	649	26,530	10,612	409
2-3	628	17,500	7,000	279
2-4	253	16,744	6,697	662
도시행정	1,698	66,245	26,498	390
3-1	427	17,755	7,102	416
3-2	479	19,336	7,734	404
3-3	792	29,154	11,662	368
대학연구	1,373	47,429	18,972	345
4-1	507	18,108	7,243	357
4-2	866	29,321	11,729	339
의료복지	2,343	60,765	24,306	259
5-1	1,049	22,947	9,179	219
5-2	517	15,323	6,129	296
5-3	777	22,495	8,998	290
첨단지식기반	2,965	92,748	37,100	313
6-1	758	18,333	7,333	242
6-2	846	30,976	12,391	366
6-3	777	28,564	11,426	368
6-4	584	14,875	5,950	255
특별생활권	773	6,205	2,482	80
S	773	6,205	2,482	80

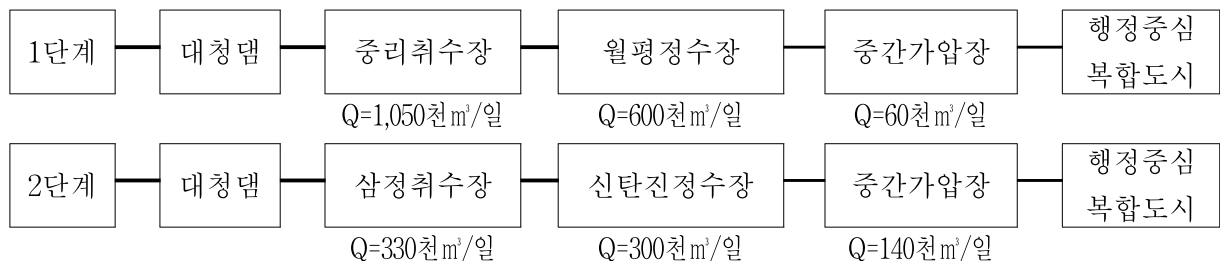
2.12.4 상수공급계획

가. 기본방향

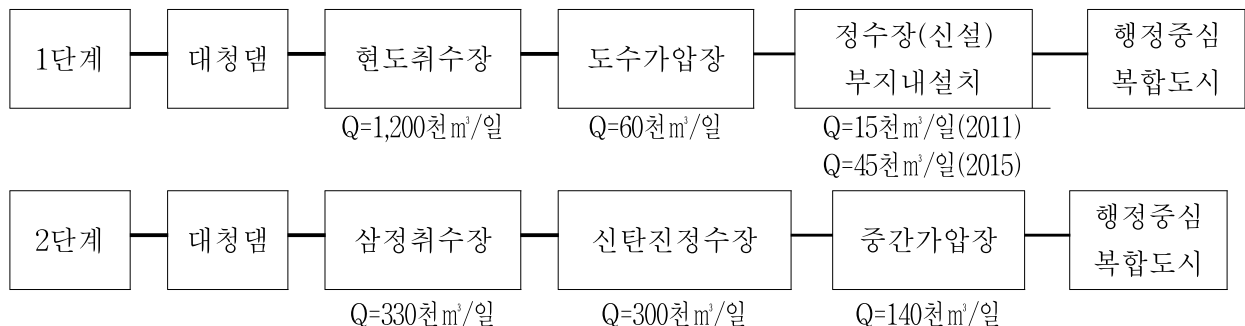
상수보급율은 100%로 계획하고 2030년까지의 장기적인 단계별 개발계획을 고려하여 충분한 용량을 확보한다. 자원순환시스템을 구축하여 상수공급량 절감을 유도하고, 단계별 용수공급에 차질이 없는 자원절약형 상수 공급체계를 수립한다. 또한 정수를 저류, 수송, 분배, 공급하는 배수시설은 단계별 분산배치를 원칙으로 하여 개발단계에 맞추어 건설한다. 향후 수도정비기본계획 수립시 주변지역에 편입된 청원군 2개면, 공주시 3개면, 연기군 4개면 지역에 대한 상수 공급 방안도 검토한다.

나. 용수공급계획

대전광역시 기존정수장을 이용하는 방안과, 충남중부권 광역상수도 및 인근 기존시설 여유량을 활용하여 공급하는 방안 등을 검토하여 수도정비기본계획에서 결정하는 것으로 계획하였다.



대전광역시 기존정수장 공급계통



충남중부권 광역상수도 및 인근 기존시설 여유량을 활용한 공급계통(수자원공사)

다. 단계별 용수 공급계획

행정중심복합도시에 상수도공급 방안을 제안한 대전광역시(지방광역상수도) 및 수자원공사(광역상수도)의 제안내용을 용수 수급의 안정성 및 시공성 사업비 절감에 따른 경제성 등을 종합적으로 고려하여 수도정비기본계획에서 결정하는 것으로 계획하였다.

행정중심복합도시 단계별 용수공급계획

구 분	2015년	2020년	2030년
계획인구(천인)	150	300	500
보급율(%)	100	100	100
단위급수량(ℓ/인·일)	400	400	400
용수수요량(천m ³ /일)	60	120	200

라. 계획급수량 산정

2004월 12월 현재 전국 평균 1일1인당 급수량은 365ℓ이며, 90년대 중반이후 누수율 감소 등으로 1일1인당 급수량은 줄어드는 추세이다.

전국1인1일 평균급수량 추세

연 도	' 97	' 98	' 99	' 00	' 01	' 02	' 03	' 04
급수량(ℓ)	409	395	388	380	374	362	359	365

주 : 상수도 통계('05), 환경부

전국1인1일 평균급수량 비교

급수량 원단위	기관	2003	2006	2011	2016	2020
수자원장기종합계획	건교부	-	362	411	410	408
전국수도종합계획	환경부	-	358	370	-	-
수도정비기본계획	건교부	-	372	388	399	-
수자원장기종합계획 보완	한국건설 기술연구원	351	351 ~368	351 ~371	345 ~369	341 ~367
과천시	과천시	314	296	322	-	-

계획인구 50만인의 급수보급율 100%를 적용하여 일평균급수량은 300~350 ℓ/인·일로 계획하였다.

이에 따른 1인1일 평균급수량(2010년~2030년) : 300 ~ 350L/인·일≒ 350L/인·일이며, 1인1일 최대급수량 : 350L(일평균급수량) × 1.25(첨두부하율)≒ 438L/인·일로 계획하였다.

단계별 급수량 산정(㎥/일)

LPCD	15만(2015년)	30만(2020년)	50만(2030년)
300~350	56,250 ~ 65,700	112,500 ~ 131,400	187,500 ~ 219,000

주 : 1. 유수율 : 95%, 첨두부하율 1.25적용

2. 현재 수립중인 “행정중심복합도시 수도정비기본계획” 승인 내용을 추후 실시계획에 적용

마. 시설계획

- 정수시설 : 정수시설은 적합한 수질의 물을 필요량만큼 안정적으로 공급받는 시설 필요
- 배수시설 : 배수시설은 시간적으로 변동하는 수요량에 적절한 압력으로 연속적이며 안정적으로 공급되도록 하며 정수가 오염되지 않도록 수질을 적절하게 유지관리한다. 배수시설 상부는 주민 친화적인 공원이나 체육시설로의 이용이 가능하도록 계획하며, 배수시설은 5개소로 분산 배치하며 시설간 네트워크를 구축하여 안정적 공급이 될 수 있도록 계획한다.

단계별 배수시설용량 추정

배수지		급수인구 (인)	1인1일최대 급수량(L)	용량(Q) (㎥/일)	표고 (m)	비고
1단계	A	140,000	438	62,000	100	
	B	94,000	438	42,000	100	
	C	113,000	438	50,000	95	
3단계	D	93,000	438	41,000	165	
	E	60,000	438	27,000	95	
계		500,000		222,000		

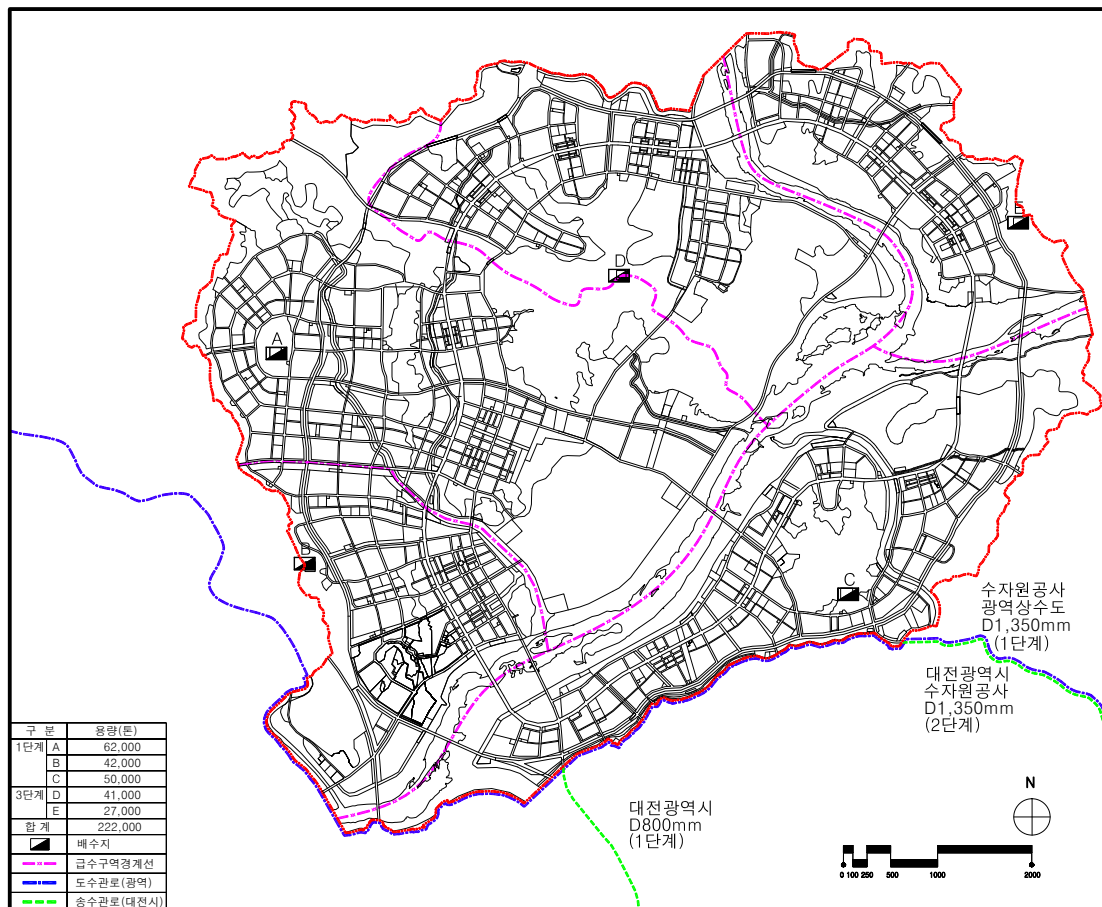
주 : 급수인구 산정은 기초생활권별 인구를 고려하여 지역생활권별로 배분

정수 및 배수시설 입지 기준

정 수 시 설	배 수 시 설
- 견고한 지반이 있는 곳 - 소요부지의 확보가 용이한 곳 - 향후 확장이 용이한 곳 - 급수구역과의 고지차를 활용하여 에너지의 효율적 이용이 가능한 곳 - 외부로부터 오염을 받지 않는 곳	- 지반이 양호한 곳 - 지형 여건상 부지확보가 용이한 곳 - 소요 동수두가 확보되는 곳 - 급수구역에 안정적으로 균등급수가 가능한 곳 - 소음문제로 주거지와 이격된 곳

배수지 계획

구분	번호	위 치	면적(m ²)	비고
합 계	-	-	84,118	
배수지	배1	공주시 장기면 당암리 산15-5임 일원	15,004	
	배2	연기군 남면 고정리 산188-2임 일원	19,001	
	배3	연기군 남면 갈무리 산43-21임 일원	13,074	
	배4	연기군 동면 합강리 산36-7임 일원	16,001	
	배5	연기군 금남면 장재리 32-1임 일원	21,038	



상수공급계통도

2.13 행정중심복합도시 수도정비 기본계획 (2007, 행정중심복합도시건설청)

2.13.1 목표 연도

- 1) 목표년도 : 2030년
- 2) 계획기간 : 25년 (5년 단위로 5단계의 시행단계로 구분)

단계별 목표년도

구 분		목 표 년 도	비 고
단기계획	1 단 계	2010년	
중기계획	2 단 계	2015년	
	3 단 계	2020년	
장기계획	4 단 계	2025년	
	5 단 계	2030년	

2.13.2 기본계획구역

- 행정중심복합도시에 관한 특별법상의 행정중심복합도시 예정지역 및 주변 지역중 일부
 - 예정지역 : 연기군 남면, 동면 일부, 금남면 일부, 공주시 장기면 반포면 일부
 - 주변지역(계획 포함지역) : 연기군 금남면 일부, 공주시 장기면, 의당면, 반포면 일부. 청원군 부용면, 강내면은 기계획(청원군수도정비기본계획, 2006)에 반영되어 있으므로 제외

행정중심복합도시 예정지역의 행정구역

시 군	예 정 지 역	
	읍, 면	리
공주시	장기면	당암리 전지역, 금암리, 산학리, 제천리 일부지역
	반포면	원봉리 일부지역
연기군	금남면	반곡리, 봉기리, 석교리, 석삼리 전지역, 대평리, 부용리, 성덕리, 신촌리, 영곡리, 용포리, 장재리, 호탄리, 황용리 일부지역
	동면	용호리 전지역, 문주리, 합강리 일부지역
	남면	갈운리, 고정리, 나성리, 방축리, 송담리, 송원리, 양화리, 월산리, 종촌리, 진의리 전지역, 보통리, 연기리 일부지역

행정중심복합도시 주변지역의 설정구역

시 군	예 정 지 역	
	읍, 면	리
연기군	금남면	감성리, 금천리, 남곡리, 달전리, 대박리, 도암리, 두만리, 박산리, 발산리, 영대리, 영치리, 용담리, 축산리 전지역, 대평리, 부용리, 성덕리, 신촌리, 영곡리, 용포리, 장재리, 호탄리, 황용리, 일부지역
	남면	눌왕리, 수산리 전지역, 보통리, 연기리 일부지역
	동면	내판리, 노송리, 명학리, 송용리, 응암리 전지역, 문주리, 합강리, 예양리 일부지역
	서면	국촌리, 기룡리, 봉암리, 부동리, 신대리, 와촌리 전지역, 성제리, 쌍전리, 월하리 일부지역
공주시	장기면	대교리, 도계리, 봉안리, 송문리, 은용리, 평기리, 하봉리 전지역, 금암리, 산학리, 제천리 일부지역
	반포면	국곡리, 도남리, 봉암리, 성강리 전지역, 원봉리 일부지역
	의당면	송정리, 송학리, 용암리, 용현리, 태산리 전지역
청원군	부용면	갈산리, 금호리, 노호리, 등곡리, 문곡리, 부강리, 산수리, 행산리 전지역
	강내면	당곡리, 사곡리, 저산리 전지역

2.13.3 장래인구

가. 행정중심복합도시 예정지역

행정중심복합도시의 예정지역에 대한 장래인구는 현재의 개발계획상의 장래인구 계획에 건설기본계획의 추세선을 적용한 것으로 계획하였다.

생활권별 단계별 인구배분 계획

생활권	2010	2015	2020	2025	2030
2-3	6,500	17,500	17,500	17,500	17,500
1-5	-	15,027	20,000	20,000	20,000
A-1,2	-	-	-	-	-
1-4	-	18,421	24,518	24,518	24,518
1-3	-	22,368	29,773	29,773	29,773
2-2	-	12,201	24,221	26,530	26,530
1-2	-	11,259	22,350	24,482	24,482
2-1	-	14,768	29,313	32,105	32,105
4-1	-	5,433	13,638	18,108	18,108
1-1	-	10,490	26,328	34,956	34,956
2-4	-	5,024	12,608	16,744	16,744
3-2	-	5,802	14,561	19,336	19,336
3-1	-	5,327	13,370	17,755	17,755
3-3	-	5,754	18,962	29,154	29,154
S1	-	625	3,436	6,205	6,205
4-2	-	-	13,284	27,634	29,321
6-1	-	-	8,306	17,279	18,333
S-2	-	-	-	-	-
6-2	-	-	5,790	20,950	30,976
5-1	-	-	2,041	13,272	22,947
6-4	-	-	-	7,280	14,875
6-3	-	-	-	11,627	28,564
5-2	-	-	-	6,238	15,323
5-3	-	-	-	5,183	22,495
합계	6,500	150,000	300,000	426,629	500,000

주 : 개발계획상 인구유입계획을 생활권별 입주일에 따라 건설기본계획 단계별 인구계획목표에 적용함

나. 행정중심복합도시 주변지역

본 계획에서는 인구증가추세에 있는 금남면 금남정수장 급수구역과 공주시 의당면 수학적 추정방식(수학적 추정방법별 평균치)에 의한 자연적인 인구증가와 사회적 요인에 의한 인구증가를 반영·검토하되 인구감소 및 정체 현상이 발생하는 공주시 장기면 및 반포면, 금남면 금남급수구역 외 지역은 인구추세를 고정하였다.

주변지역 계획인구

구분			2006년	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
공주시	장기면		3,557	3,557	3,557	3,557	3,557	3,557
	의당면		864	950	1,074	1,215	1,372	1,551
	반포면		921	921	921	921	921	921
	소계		5,342	5,428	5,552	5,693	5,850	6,029
연기군	금남면	금남정수장 급수구역	4,790	5,760	6,402	7,037	7,661	8,277
		금남정수장 급수구역외	3,461	3,461	3,461	3,461	3,461	3,461
	소계		8,251	9,221	9,863	10,498	11,122	11,738
합계			13,593	14,649	15,415	16,191	16,972	17,767

주 : 금남정수장 급수구역은 용포리, 발산리, 신촌리, 호탄리 일대를 모두 포함함

2.13.4 계획급수보급율

가. 행정중심복합도시 예정지역 계획급수보급율

본 계획에서는 행정중심복합도시 예정지역의 계획급수보급율을 유사 신도시 택지개발 급수보급율과 같이 행정중심복합도시 급수보급율 100%로 계획하였다.

행정중심복합도시 예정지역 계획급수보급율

구분	1단계	2단계	3단계	4단계	장기계획 (2030)	비고
보급률(%)	100	100	100	100	100	

나. 행정중심복합도시 주변지역 계획급수보급율

본 계획에서는 과거실적자료 분석과 관련계획을 토대로 하여 주변지역 공급초기인 2010년 경에는 70% 수준의 급수보급율을 달성할 수 있을 것으로 판단하였다. 다만 현재 급수지역의 경우 현재의 급수보급율을 고려하였으며, 기존 마을상수도 와 소규모급수시설을 대체하는 경우에는 해당시설의 공급인구의 90%를 급수인구로 적용하였다. 년도별 급수보급율은 1% 정도의 수준에서 상승하여 최종적으로 2030년까지의 급수보급율을 산정하였다. 산정한 급수보급율은 다음과 같다.

행정중심복합도시 주변지역 계획급수보급율

읍면	지역	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
장기면 ²⁾	대교리일대	50%	55%	60%	65%	70%
	도계리일대	100%	100%	100%	100%	100%
	봉안리일대	100%	100%	100%	100%	100%
	송문리일대	49%	54%	59%	64%	69%
	평기리일대	50%	55%	60%	65%	70%
	하봉리일대	50%	55%	60%	65%	70%
	산학리일대	79%	84%	89%	94%	99%
의당면	송정리일대	70%	75%	80%	85%	90%
	송학리일대	70%	75%	80%	85%	90%
	용암리일대	70%	75%	80%	85%	90%
	용현리일대	70%	75%	80%	85%	90%
	태산리일대	70%	75%	80%	85%	90%
반포면 ²⁾	도남리일대	70%	75%	80%	85%	90%
	봉암리일대	70%	75%	80%	85%	90%
	성강리일대	70%	75%	80%	85%	90%
	원봉리일대	70%	75%	80%	85%	90%
	국곡리일대	43%	48%	53%	58%	63%

<표 계속>

읍면	지역	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
금남면	금남정수장 급수구역1)	93%	98%	100%	100%	100%
	성덕리일대	70%	75%	80%	85%	90%
	영곡리일대	70%	75%	80%	85%	90%
	도암리일대	70%	75%	80%	85%	90%
	감성리일대	70%	75%	80%	85%	90%
	축산리일대	70%	75%	80%	85%	90%
	금천리일대	70%	75%	80%	85%	90%
	두만리일대	70%	75%	80%	85%	90%
	용담리일대	70%	75%	80%	85%	90%
	장재동일대	-	92%	97%	100%	100%
	남곡리일대	-	70%	75%	80%	85%
	서북(황용리)	-	90%	95%	100%	100%
	넉미마을일대(황용리)	-	90%	95%	100%	100%
	대박리일대	-	70%	75%	80%	85%
	영대리일대	-	70%	75%	80%	85%
	달전리일대	-	70%	75%	80%	85%
	고래뜰	-	70%	75%	80%	85%
	새우개	-	-	94%	99%	100%

주 : 1. 금남정수장 급수구역은 용포리, 발산리, 신촌리, 호탄리 일대를 모두 포함함

2. 장기면 및 반포면 계획급수보급율은 공주시 계획급수보급율을 참고함

2.13.5 계획급수량

행정중심복합도시의 경우, 도시성장이 계획되어 있는 초기단계이므로 택지개발 예정지 등 장래 개발예정지를 충분히 고려하여 급수구역을 조정하도록 한다.

용수공급은 인구변동사항 및 물 수요 패턴의 변화를 고려하여 산정한 수요량에 근거하여 계획하도록 한다.

행정중심복합도시 예정지역 급수원단위(평균) 산정

구 분	2010	2015	2020	2025	2030	비 고
가정용수(ℓ/인·일)	200	200	200	200	200	
비가정용수(ℓ/인·일)	100	100	100	100	100	
총괄 소비량 원단위(ℓ/인·일)	300	300	300	300	300	
계획 유효율(%)	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	
계획 유수율(%)	91.0	91.0	91.0	91.0	91.0	
계획 무수율(%)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
계량기불감율	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	공공수량 포함
수도사업용수량비율	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
계획무효율(%)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	조정감액수량 포함
가정용수급수량 원단위 (ℓ/인·일)	220	220	220	220	220	
비가정용수 급수량 원단위 (ℓ/인·일)	110	110	110	110	110	
급수량 원단위(ℓ/인·일)	330	330	330	330	330	

행정중심복합도시 주변지역 급수원단위(평균) 산정

구분	지역	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년	비고
소비수량원단위 (ℓ/인·일)	공주시	210	215	220	225	230	
	연기군	210	215	220	225	230	
계획유수율 (%)	공주시	82.0	85.0	85.0	85.0	85.0	
	연기군	80.0	83.0	85.0	80.0	85.0	
급수량원단위 (ℓ/인·일)	공주시	256	253	259	265	271	
	연기군	263	259				
일최대부하		1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	

예정지역 목표년도별 생활용수 일최대급수량

구 분		2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
인 구 (명)	총인구(명)	6,500	150,000	300,000	426,628	500,000
	보급율(%)	100%	100%	100%	100%	100%
	급수인구(명)	6,500	150,000	300,000	426,628	500,000
일평균급수량	원단위(ℓ pcd)	330	330	330	330	330
	수요량(m³/일)	2,145	49,500	99,000	140,787	165,000
첨 두 부 하		1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
일최대급수량	원단위(ℓ pcd)	412.5	412.5	412.5	412.5	412.5
	수요량(m³/일)	2,681	61,875	123,750	175,984	206,250

주변지역 목표년도별 생활용수 일최대급수량

구분			2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
공주시	장기면		879	906	966	1,028	1,092
	의당면		230	275	340	417	510
	반포면		201	215	236	258	280
	소계		1,311	1,396	1,542	1,703	1,882
연기군	금남면	금남정수장 급수구역	1,898	2,194	2,459	2,738	3,024
		금남정수장 급수구역외	557	882	971	1,055	1,135
	소계		2,455	3,076	3,430	3,793	4,159
합계			3,766	4,473	4,972	5,496	6,041

주 : 금남정수장 급수구역은 용포리, 발산리, 신촌리, 호탄리를 포함함.
 예정지역 및 주변지역의 생활용수 및 공업용수 수요량

지역	용수구분	일평균 /일최대	용도별	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
예정지역	급수인구(인)			6,500	150,000	300,000	426,628	500,000
	생활용수 (㎥/일)	일 평균 급수 량	가정용수	1,400	33,000	66,000	93,900	110,000
			비가정용수	700	16,500	33,000	46,900	55,000
			소계	2,100	49,500	99,000	140,800	165,000
		일 최대 급수 량	가정용수	1,800	41,300	82,500	117,300	137,500
			비가정용수	900	20,600	41,300	58,700	68,800
			소계	2,700	61,900	123,800	176,000	206,300
	공업용수 (㎥/일)	월산공단	업종전환전	3,200	-	-	-	-
			업종전환후	-	-	10,900	11,100	11,400
		열병합발전소		25	12,900	24,300	24,400	24,400
		소계		3,200	12,900	35,200	35,500	35,800
주변지역	급수인구(인)			10,700	12,900	14,200	15,400	16,500
	생활용수 (㎥/일)	일평균급수량		3,800	4,300	4,700	5,100	5,500
		일최대급수량		5,000	5,700	6,200	6,700	7,200
합계	생활용수 (㎥/일)	일평균급수량		6,000	53,800	103,700	145,600	170,500
		일최대급수량		7,600	67,500	129,900	182,700	213,500
	공업용수(㎥/일)			3,200	12,900	35,200	35,500	35,800

- 주 : 1. 월산공단(S-2)의 급수량에는 생활용수 포함임
 2. 주변지역의 군부대사용수량은 생활용수에 포함함
 3. 열병합시설 생활용수는 열병합시설 공업용수에 포함함.
 4. 상기의 일최대급수량 중 생활용수의 업무용 수세실화장실용수, 공업용수 중 열병합발전소의 냉각수에 대한 중수도(하수재이용수)의 활용량은 적용된 것이 아님. 중수도(하수재이용수)은 9장의 물수요관리계획 참조
 5. 상기의 값은 백단위 반올림임.

2.13.6 시설확충계획

가. 확장용량계획

행정중심복합도시 개발계획과 국가물수요관리정책 강화에 맞추어 행정중심복합도시의 상수도 시설용량, 장래수요량, 관련 계획 등을 고려하여 행정중심복합도시 및 주변지역의 용수수급이 원활하게 공급계획을 수립하도록 한다.

나. 용수공급방안 검토

행정중심복합도시 예정지역은 예정지역인 공주시 장기면, 연기군 금남면, 동면, 남면 일대로서 이 지역은 2006년 현재 대부분 간이급수시설과 소규모급수시설로 생활용수를 충당하고 있으며, 연기군 금남면에 금남정수장이 있으나 예정지역에서 벗어나 있다. 이외에 예정지역내인 월산공단에 용수공급시설이 있으나 월산공단의 공업용수위주로 공급되고 있다.

행정중심복합도시에 대한 용수공급방안 마련을 위해 각계의 의견을 수렴한 결과, 대청호광역상수원을 기본으로 한 수자원공사의 광역상수도 공급방안과 대전시 여유물량을 활용한 대전시의 정수공급방안이 대상안으로 검토되었으며, 1차적으로 대전시 월평정수장에서 용수(정수)를 공급받는 것으로 결정하였다.

행정중심복합도시 예정지역 공급방안별 적용 생활용수 수요

구 분	2011년	2015년	2020년	2030년
예상인구(만명)	2	15	30	50
평균수요량(천 m ³ /일)	6~7	45~53	90~105	150~175
최대수요량(천 m ³ /일)	7.8~9.1	58.5~68.9	117~136.5	195~227.5

주 : 1. 1일1인당 물 사용량(LPCD) : 300~350ℓ 침투율 : 1.3

2. 중수도 도입, 빗물이용 등을 할 경우 약 2만~2.5만톤/일 감소 예상

다. 대전시 지방상수도 공급방안

대전시 지방상수도가 갖고 있는 4개 정수장의 시설용량 중 여유용량을 인근의 행정중심복합도시의 상수도로 공급하는 방안이다. 대전시의 정수시설 현황은 2006년 현재 다음과 같다.

대전시의 정수시설 현황

구 분	정 수 시 설 현 황 (m ³ /일)			비 고
	계	생활용수	공업용수	
계	1,350,000	1,260,000	90,000	
송 춘 정수장	300,000	300,000	-	
회 덕 정수장	150,000	60,000	90,000	
월 평 정수장	600,000	600,000	-	
신탄진 정수장	300,000	300,000	-	

이러한 대전시의 시설용량중 2030년까지의 용수수요추정을 통해 남는 여유량을 인근의 행정중심복합도시에 공급하는 방안이다. 향후 용수수요량 산정은 다음과 같다.

대전시 향후 용수수요량 산정

구 분			년 도 별					비 고
			2005년	2010년	2015년	2020년	2030년	
생활용수생산능력(시설용량)			1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	
계 (수 요 량)			606	665	789	920	1,072	
수 요 량	대 전 시	급수인구(천명)	1,445	1,642	1,821	2,000	2,179	2020대전도시 기본계획반영
		원단위(ℓ/인·일)	409	386	385	384	384	대전시도시기본계획 (2020)에 반영계획
		수요량(천m ³ /일)	591	634	701	768	837	
	계 룡 시	급수인구(천명)	34	54	65	73	81	2020계룡시 도시기본계획
		원단위(ℓ/인·일)	435	435	435	435	435	
		수요량(천m ³ /일)	15	23	28	32	35	
	행 복 도 시	급수인구(천명)	-	20	150	300	500	
		원단위(ℓ/인·일)	-	400	400	400	400	
		수요량(천m ³ /일)	-	8	60	120	200	
	과부족량(천m ³ /일)		654	595	471	340	188	

주 : 1. 급수인구 및 원단위는 2020대전도시기본계획에 반영될 수치를 적용

2. 대전광역시 수도정비기본계획(2003.12)의 내용과는 다름.

3. 대전 “수도정비기본계획”은 2020대전도시기본계획을 근간으로 2007년도 재정비 할 계획.

대전시의 용수공급방안은 1단계와 2단계로 구분되며 공급정수장은 월평정수장과 신탄진정수장이 검토되고 있다. 주요한 단계별 시설개요 및 용량은 다음과 같다.

대전시 공급방안의 단계별 용수공급 방법

구 분	용수공급 방법		비 고
	1단계(2008 ~ 2010)	2단계(2010 ~ 2014)	
1.공급방법	• 1,2단계 분리공급		
2.공급정수장	• 월평정수장	• 신탄진정수장	
3.용수공급량	• Q=60천 m ³ /일	• Q=140천 m ³ /일	
2.시설개요			
2.1 대전시			
• 정수장	• 없음	• 없음	
• 송수관로	• D=800mm, L=10.5km	• D=1,350mm, L=12.5km	
• 가압펌프장	• Q=60천 m ³ /일, 1개소	• Q=140천 m ³ /일, 1개소	
2.2 공통			
• 배수지	• V=40천 m ³ × 4개소	• 없음	
• 송수관로	• D=700mm, L=50km	• 없음	

○ 제 1 단계(월평정수장 계통 공급)

대청댐 추동취수탑 ⇒ 중리취수장 ⇒ 월평정수장 ⇒

송 수 관 로 ⇒ 행복도시

(D=800mm, L=10.5km) 및 중간가압장(Q=60,000m³/일)

○ 제 2 단계(신탄진정수장 계통 공급)

대청댐 역조정지 ⇒ 삼정취수장 ⇒ 신탄진정수장 ⇒

송 수 관 로(과학산업단지 용신교) ⇒ 행복도시

(D=1350mm, L=12.5km) 및 중간가압장(Q=140,000m³/일)

2.14 천안시 수도정비기본계획(2008.12)

2.14.1 용수공급계획

천안시는 현재 자체 지방상수도에서 28,000m³/일의 용수를 공급하고 있으며, 대청댐 광역상수도 I 단계에서 84,000m³/일, 대청댐 광역상수도 II 단계에서 131,000m³/일(공업용수 38,000m³/일 포함)의 용수를 배분받아 총 243,000m³/일을 공급할 수 있는 용수를 확보하고 있다.

그러나, 천안시는 신방통정지구, 청수지구, 불당지구, 백석지구, 신월지구등 택지개발사업이 활발하게 진행되고 있고 아산신도시의 역세권역으로서 급속한 인구유입이 예상되어 향후 용수부족이 발생할것으로 전망되고 있으나 자체 지방상수도 확장을 위한 수원의 한계로 용수부족에 대처하기 위해서는 부득이 인근 광역상수도나 타지방상수도의 잉여용수를 활용하는 용수수급계획의 수립이 필요하다.

따라서, 천안시 인근 상수도시설중 잉여용수가 발생할것으로 예상되는 대청댐 광역상수도, 수도권광역상수도 및 대전시 지방상수도로부터의 잉여용수 활용가능 여부와 관련하여 「금강북부권 급수체계구축(1차)사업 실시설계(수공, 2007. 3)」, 「금강북부권 급수체계 조정방안 구축사업 기본계획(환경부·환경관리공단, 2007. 12)」, 「한강하류권 2차사업 타당성조사(수공, 2007. 12)」등 관련계획과 연계하여 장래용수수요에 대처하는 용수수급계획을 수립토록 한다.

2.14.2 용수공급 시설

가. 지방상수도

천안시는 현재 자체 시설로 용곡, 성환, 병천상수도를 확보하고 있으나, 성환상수도는 수원인 안성천의 수질악화로 생활용수로의 사용이 부적합해 휴지중에 있고, 용곡·병천 상수도만 운전중에 있으며 총 시설용량은 28,000m³/일이다.

또한, 병천상수도 급수지역인 병천면, 수신면, 동면의 용수수요에 대처하기 위해

용량 2,000m³/일의 시설확장 계획을 수립하고 있다.

1) 병천정수장 확장 검토

병천정수장 확장에 대해서 다음과 같이 비교 검토한 결과 병천권역은 지방상수도 급수권역으로 광역에서 공급하는 방안보다 자체 정수장 확장계획이 경제성 면에서 뛰어나다.

병천정수장 확장 비교검토

구 분	제1안	제2안	제3안	비고
공 급 방 안	• 병천취 · 정수장 확장	• 천안광역 정수장에서 직접 공급	• 목천(신)배수지에서 병천면으로 연결	
시 설 개 요	• 취정수장 • Q=2,000m ³ /일	• 관로 D=200mm L=12.4km • 가압장 Q=2,000m ³ /일 H=30m	• 관로 D=200mm L=11.6km	
사 업 비	2,281백만원 (100%)	3,750백만원 (164%)	2,854백만원 (125%)	

2) 지방상수도 시설현황 및 계획

상기와 같은 천안시의 자체 지방상수도 시설의 현황 및 계획은 다음표와 같다.

천안시 자체 지방상수도 시설현황 및 계획

구 분	취수원	시설용량 ($\text{m}^3/\text{일}$)	급수지역	비 고
계		30,000		
기 존		28,000		
용 곡	곡교천	25,000	동지역	생활용수
성 환	안성천	(4,000)	성환읍	휴지중
병 천	병천천	3,000	병천면, 수신면, 동면	생활용수
계 획		2,000		
병 천	병천천	2,000	병천면, 수신면, 동면	생활용수

나. 대청댐 광역상수도

천안시는 현재 대청댐광역상수도 I 단계에서 $84,000\text{m}^3/\text{일}$, 대청댐광역상수도 II 단계에서 $131,000\text{m}^3/\text{일}$ 의 용수를 공급받아 총 $215,000\text{m}^3/\text{일}$ 의 광역용수를 확보하고 있으며, 천안시의 대청댐광역상수도 용수배분량은 다음 표와 같다.

지역별 대청댐광역상수도 용수배분계획

(단위 : m³/일)

구분	총 계			1 단 계			2 단 계			비 고
	계	생활용수	공업용수	계	생활용수	공업용수	계	생활용수	공업용수	
계	215,000	177,000	38,000	84,000	84,000	-	131,000	93,000	38,000	
동지역	161,900	123,900	38,000	78,300	78,300	-	83,600	45,600	38,000	
성환읍	10,600	10,600	-	-	-	-	10,600	10,600	-	
성거읍	7,200	7,200	-	-	-	-	7,200	7,200	-	
직산읍	11,000	11,000	-	3,800	3,800	-	7,200	7,200	-	
목천읍	14,300	14,300	-	1,900	1,900	-	12,400	12,400	-	
입장면	3,700	3,700	-	-	-	-	3,700	3,700	-	
풍세면	2,000	2,000	-	-	-	-	2,000	2,000	-	
광덕면	800	800	-	-	-	-	800	800	-	
북면	1,900	1,900	-	-	-	-	1,900	1,900	-	
성남면	1,600	1,600	-	-	-	-	1,600	1,600	-	
수신면	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
병천면	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
동면	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

다. 광역상수도 급수체계 조정

천안시의 최근 신규택지 및 산업단지 개발로 인한 장래 용수부족에 대처하기 위해 「금강북부권 급수체계 조정방안 구축사업 기본계획(2007. 12, 환경부·환경관리공단)」에서 천안시의 부족용수 공급방안에 대해 검토 하였다.

제 1 안 ● 대전시(지방) → 세종시(Q120) → 청주시(Q160) ● 청주시(광역) → 천안시(Q160) ● 보령호 급수구역 → 보령댐광역 배분량 조정 보령시(Q23.2), 당진군(Q9) 서천군(Q12.8), 예산군(Q6) ↓ 태안군(Q15), 홍성군(Q30), 청양군(Q6)	
제 2 안 ● 대전시(지방) → 세종시(Q120) → 천안시(Q160) ● 보령호 급수구역 → 보령댐광역 배분량 조정 보령시(Q23.2), 당진군(Q9) 서천군(Q12.8), 예산군(Q6) ↓ 태안군(Q15), 홍성군(Q30), 청양군(Q6) ※ 천안시 직접공급(Q160)	
제 3 안 ● 대전시(지방) → 세종시(Q120) → 천안시(Q80) ● 광역정수장 개량 - 천안정수장(Q51) ● 보령호 급수구역 → 보령댐광역 배분량 조정 보령시(Q23.2), 당진군(Q9) 서천군(Q12.8), 예산군(Q6) ↓ 태안군(Q15), 홍성군(Q30), 청양군(Q6) ※ 천안시 직접공급(Q80)	

상기의 「금강북부권 급수체계 조정방안 구축사업 기본계획(2007. 12, 환경부·환경

경관리공단)」에서 천안시 용수과부족 해결을 위해 3가지 안을 검토하여 용수 수급자인 천안시민이 가장 낮은 수도요금을 부담하는 제2안 대전광역시 잉여용수를 천안시에 공급하는 방안을 선정하였다.

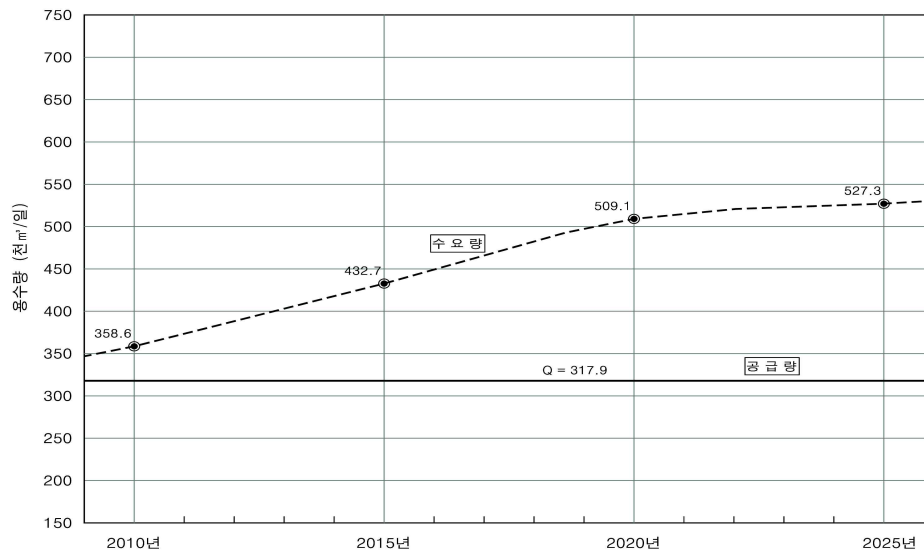
2.14.3 단계별 용수과부족량 산정

천안시의 장래 생·공용수 수요와 지방상수도과 광역상수도 공급계획에 의거하여 단계별 용수과부족량을 산정하면 다음표와 같이 2025년에는 생활용수 169,700m³/일, 공업용수 39,700m³/일의 용수가 부족할 것으로 전망된다.

단계별 용수과부족량 산정

(단위 : m³/일)

구 분			2010년	2015년	2020년	2025년
생활용수	수 요 량		247,000	297,000	362,700	374,700
	공급량	소 계	205,000	205,000	205,000	205,000
		기 존	205,000	205,000	205,000	205,000
			용 곡 : 25,000 병 천 : 3,000 대청 I : 84,000 대청 II : 93,000			
	과부족량		(-)42,000	(-)92,000	(-)157,700	(-)169,700
공업용수	수 요 량		111,600	135,700	146,400	152,600
	공급량	소 계	112,900	112,900	112,900	112,900
		기 존	112,900	112,900	112,900	112,900
			대청 II : 38,000 급수체계조정 : 74,900			
	과부족량		(+)1,300	(-)22,800	(-)33,500	(-)39,700



단계별 용수과부족량 산정

2.14.4 단계별 용수수급계획

가. 생활용수

1) 단기 용수수급계획

천안시는 2010년에 42,000m³/일의 생활용수가 부족할 것으로 전망되어지며, 이에 따른 2010년까지의 용수수급은 「금강북부권 급수체계구축(1차)사업 실시계획(2007. 3, 수공)」보고서에 검토되어진 대청댐광역상수도 천안정수장의 여유량을 천안에 공급하고, 병천정수장을 2,000m³/일 확장하여 공급하는 방안을 수립하였다.

2) 중·장기 공급방안

2025년까지의 천안시 생활용수 부족량은 169,700m³/일로 이에 따른 용수수급계획은 「금강북부권 급수체계 조정방안 구축사업 기본계획(환경부·환경관리공단, 2007. 12)」에서 검토되어진 대전광역시의 잉여용수량을 공급받는 것으로 계획하였으나, 향후 현재 국토해양부에서 타당성 검토중인 「아산Ⅲ단계 공업용수도 사업」 완료시 두 방안을 비교 검토하여 최종적으로 경제적이고 합리적인 방안

으로 공급할 계획이다.

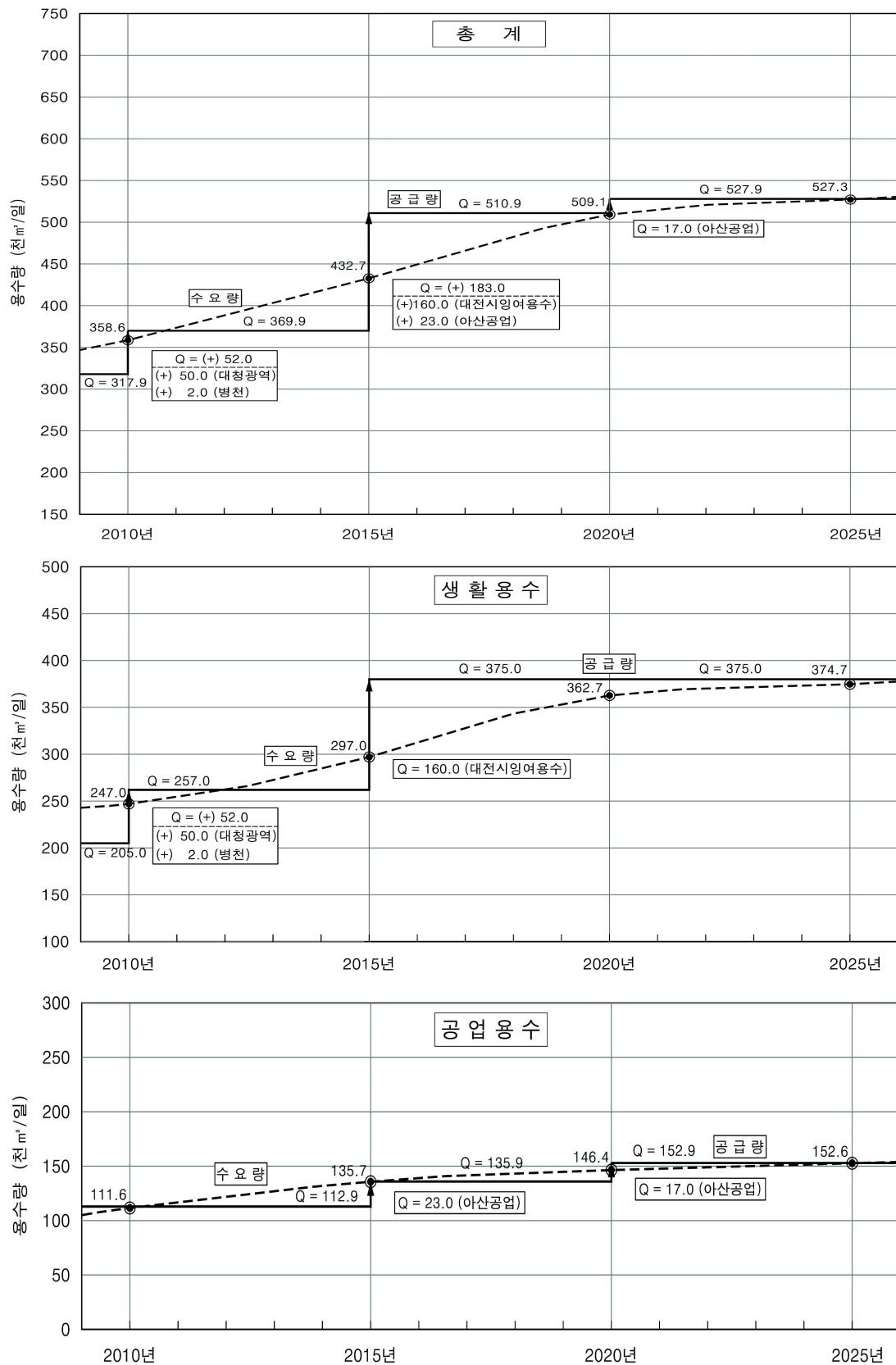
나. 공업용수

천안시의 공업용수는 「금강북부권 급수체계구축(1차)사업 실시설계(2007. 3, 수공)」를 통해 74,900m³/일의 공업용수를 추가로 배분받아 2010년까지는 과부족이 발생하지 않으나, 향후 산업단지 개발계획에 의해 공업용수 수요량의 증가로 2025년 39,700m³/일의 과부족이 발생한다. 이에 따른 용수수급계획은 아산공업용수도의 잉여용수를 활용하여 용수공급하는 것으로 계획하였다.

단계별 생·공업용수 수급계획

(단위 : m³/일)

구 분		2010년	2015년	2020년	2025년	
생활용수	수 요 량		247,000	297,000	362,700	374,700
	공급량	소 계	257,000	375,000	375,000	375,000
		기 존	205,000	215,000	375,000	375,000
			용 곡 : 25,000 병 천 : 3,000 대청Ⅰ : 84,000 대청Ⅱ : 93,000	용 곡 : 25,000 병 천 : 5,000 대청Ⅰ : 84,000 대청Ⅱ : 101,000		
			52,000	160,000		
			확 장	병천정수장 확장 : 2,000 대청댐광역 배분량 : 50,000	대전광역시 잉여용수 (아산Ⅲ단계 공업용수도) : 160,000	
과부족량		(+)10,000	(+)78,000	(+)12,300	(+)300	
공업용수	수 요 량		111,600	135,700	146,400	152,600
	공급량	소 계	112,900	135,900	152,900	152,900
		기 존	112,900	112,900	135,900	152,900
			대청Ⅱ : 38,000 급수체계조정 : 74,900			
			확 장		23,000	17,000
				아산공업 배분량조정 : 23,000	아산공업 배분량조정 : 17,000	
과부족량		(+)1,300	(+)200	(+)6,500	(+)300	



단계별 용수수급 계획도

2.15 대전 동남부권 개발계획(2003. 11)

1) 과업의 배경

- 대전광역시의 외연적 확산으로 대전남부순환고속국도, 대전-통영간 고속국도, 경부고속철도, 도시철도 등 도시주변지역에 대한 광역교통환경을 개선시키는 효과를 가져왔고 상대적으로 낙후된 대전 동남부지역의 개발잠재력을 높이는 요인이 되었다.
- 이러한 개발 여건의 성숙으로 동 지역에 대한 계획적 개발의 필요성이 대두되었고, 상대적으로 개발의 사각지대로 여겨져 왔던 대전동남부권역에 대하여 새로운 생활권의 중심성을 부여함으로써 침체된 원도심지역의 활력을 촉진시키기 위한 발전적인 개발계획 수립이 요구되고 있음.

2) 과업의 목적

- 본 과업은 현재 추진 시행중인 대전동남부권 관련계획을 통합하여 집행계획의 연동화를 위한 계획적 토대를 마련하고,
- 원도심지역과 연계한 종합적인 도시공간 및 기능 분석을 통한 대전동남부권의 위상정립과 비전제시를 위한 자족적인 신시가지 개발계획을 수립하며,
- 향후 대전동남부권 개발이 효율적으로 추진될 수 있도록 단위개발의 우선순위 설정을 제시할 수 있는 기본방침을 마련하는데 그 목적이 있음.

3) 과업의 범위

(1) 공간적 범위

- 위치 : 대전광역시 동남부지역
(동구 판암·가오·대성·대별·이사·남대전유통단지지구 등)
- 면적 : 14.5km²(약 439만평)
※ 6개 개발가능지구 면적 : 1.84km²(약 56만평)

(2) 시간적 범위

- 기준년도 : 2002년
- 목표연도 : 2013년(계획기간 2004~2013년)
 - 단기계획(5년) : 2004년~2008년
 - 중기계획(10년) : 2004년~2013년

4) 주요개발지표

(1) 인구 및 주택

구 분	위 치	가구(호)	인구(인)	목표년도
계		9,590	25,850	
관암지구	동구 관암동 지하철역 주변	870	2,350	2008
가오2지구	동구 관암동, 가오동 일원	1,340	3,600	2017
대성2지구	동구 대성동 일원	1,000	2,700	2015
대별지구	동구 대별동 일원	4,420	11,900	2016
이사지구	동구 이사동, 대별동 일원	520	1,400	2018
남대전유통단지	동구 구도동, 낭월동 일원	1,440	3,900	2008

(2) 토지이용계획

토지이용계획

(단위 : m²)

구 분	계	공동주택	단독주택	준주거용지	상업	학교	공원	녹지 및 기타
관암지구	156,000	38,000	17,000	7,000	19,000	12,000	10,000	53,000
가오2지구	223,000	56,000	61,000	-	-	12,000	33,000	61,000
대성2지구	99,000	50,000	-	4,000	-	-	12,000	33,000
대별지구	529,000	201,000	104,000	-	21,000	38,000	14,000	125,000
이사지구	392,000	-	130,000	-	-	-	35,000	227,000
남대전유통단지	441,000	71,000	11,000	-	13,000	13,000	10,000	323,000

2.16 대덕 테크노밸리 조성사업(1997. 10)

1) 과업의 목적

- 첨단과학기술의 집적도시 건설
- 고부가가치 제품생산에 의한 지역경제 활성화
- 대덕연구단지 연구성과의 산업화 및 과학기술 교육의 장
- 국토공간의 균형발전 및 국가 경쟁력 강화

2) 계획수립의 범위

(1) 시간적 범위

- 기준년도 : 1990년
- 목표연도 : 2007년

(2) 공간적 범위

- 대전광역시 유성구 관평, 용산, 탑립, 송강동 일원

3) 토지이용계획

(1) 기본방향

- 제조형 벤처산업 중심의 복합화 단지계획으로 자족성 및 직주근접성 확보
- 연구, 산업, 주거, 휴식 등 기능의 유기적인 조화 유도
- 산업단지의 중심축 형성과 유치용도간의 연계성, 편의성 등을 고려한 토지이용계획 수립
- 단지내 환경요소인 하천과 구릉지, 산지 등 자연적 요소를 중심으로 한 친환경적 토지이용계획 수립
- 인접 송강택지지구, 대전 3,4공단 등과의 연계성 확보, IC접근성, 대전도심 접근성을 최대한 고려한 계획 수립

(2) 용도지역별 이용계획

구 분		면 적(㎡)	구 성 비(%)	비 고
계		4,265,369.4	100.0	
주거 지역	소 계	1,195,133.2	28.0	
	제1종일반주거지역	461,984.0	10.8	
	제2종일반주거지역	100,943.0	2.4	
	제3종일반주거지역	554,674.2	12.9	
	준주거지역	77,532.0	1.9	
일반상업지역		373,195.0	8.8	
공업 지역	소 계	1,986,307.2	46.6	
	일반공업지역	1,101,418.2	25.9	
	준공업지역	884,889.0	20.7	
자연녹지지역		710,734.0	16.6	

4) 인구수용계획

(1) 산업시설용지내 종업원수 산정

종업원 원단위는 『산업입지 원단위 산정에 관한 연구』상의 값을 적용하고
지식 및 서비스분야는 업무시설과 연구시설의 종사자 원단위를 적용하여 산
업시설 용지내 유치업종별 부지면적에 의해 약 41,560인으로 산정하였다.

산업시설 용지내 종업원수 추정

산업시설용지		종업원 원단위 (인/천㎡)	종업원수 (인)	비 고
유치업종	부지면적(㎡) (건축연면적)			
계	1,380,044.9	-	41,557	
전자·전기 및 정보분야	517,480	24.7	12,782	
정밀기계·신공정분야	153,846	7.9	1,216	
신물질·생물공학분야	153,846	2.1	324	
광학·의료기기분야	139,860	21.8	3,049	
지식·서비스분야	279,720 (769,230)	29.7	22,847	
기타	135,292.9	8.7	1,339	

주) 지식·서비스분야 업종은 건축연면적에 대한 종업원 원단위로 용적을 적용을 업무시설은 300%, 연구시설은 250%를 적용하여 산정

(2) 주거용지내 수용세대 및 인구추정

○ 직접관련인구

- 전체종업원(41,560인) 중 30%인 12,470인이 단지내 거주할 것으로 추정되고 이 중 기혼자가 60%인 7,480인, 미혼자가 40%인 4,990인으로 부양가족수는 기혼 종업원 1인당 평균 부양가족 2.1인을 적용하여 15,710인으로 산정함. 따라서 산업단지내 거주인구는 종업원 12,470인과 부양가족 15,710인을 포함하여 28,180인으로 산정함.

○ 간접관련인구

- 직접관련인구 약 28,180인에 수반되는 3차 서비스인구를 직접 관련인구의 20%로 적용하여 약 5,640인으로 산정하였음.

따라서 산업단지내 상주인구는 약 33,820인이며, 세대수는 10,910세대로 추정됨

구 분	인구(인)	세대	비고
계	33,820	10,910	3.1인/세대 적용

5) 상수도 계획

(1) 계획급수량 산정

공업용수량

산업시설용지		용수원단위 ($\text{m}^3/\text{천}\text{m}^2$)	용수량 ($\text{m}^3/\text{일}$)	비고
유치업종	부지면적 (m^2)			
합 계	1,380,044.9	-	9,823	
전자·전기 및 정보분야	167,831	14.86	2,494	
	349,649	9.74	3,406	
정밀기계·신공정분야	153,846	3.37	518	
신물질·생물공학분야	153,846	15.00	2,308	
광학·의료기기분야	139,860	4.94	691	
지식·서비스분야	279,720	-	-	
기타	37,437	0.95	53	조립금속제조업
	41,911.9	3.99	167	기타 전기기계
	55,944	3.32	186	자동차 및 트레일러

자료 : 산업입지원단위에관한연구(1998.8, 건교부·산자부·토지공사)

주 : 지식·서비스분야는 공업용수 발생량 없음

생활용수량

구 분		면 적 (㎡)	급수인구 (인)	원단위 (ℓ /인·일)	일최대급수량 (㎥/일)	비 고
주거 시설 용지	공동주택용지	532,751.7	30,160	675	20,358	
	단독주택용지	12,506	2,840	675	1,917	
	소 계	653,257.7	33,000		22,275	
상업 및 기타 시설 용지	근린생활시설용지	26,538	3,300	100	330	상근인구
			19,330	30	580	이용인구
	상업업무시설용지	34,419	4,860	100	486	상근인구
			40,580	30	1,217	이용인구
	유통시설용지	109,901	4,410	100	441	상근인구
			42,180	30	1,265	이용인구
	산업시설용지	1,380,044.9	41,560	100	4,156	상근인구
			2,960	30	89	이용인구
	지원시설용지	30,644.8	1,760	100	176	상근인구
			6,250	30	188	이용인구
	관광휴양시설용지	99,602.4	2,290	100	229	상근인구
			15,780	30	473	이용인구
	체육시설용지	260,013	85	100	9	상근인구
			3,150	30	95	이용인구
	학교시설용지	154,666.8	340	70	24	상근인구
			6,720	70	470	이용인구
	외국인학교	33,100	40	70	3	상근인구
			800	70	56	이용인구
	커뮤니티센터	3,574	90	100	9	상근인구
			520	30	16	이용인구
	공원·광장	324,036.4	-	-	-	상근인구
			3,235	30	97	이용인구
	폐기물처리장	-	-		1	
	소 계	-	200,240	-	10,410	
계		-	233,240	-	32,685	

(2) 용수공급계획

- 생활용수 : 본 사업지구의 생활용수는 석봉정수장 계통의 계획배수관로중 사업지구내 북측 갑천변으로 통과예정인 D=1,650mm에서 분기하여 공급계획
- 공업용수 : 공업용수관로는 석봉정수장내 대덕테크노밸리(대전과학산업단지) 용 정수장(Q=43,000㎥) 공급계획, 갑천변 용신교 종점부 좌측 제방상단에 기 매설된 D900mm에서 분기하여 공급토록 계획

2.17 대전서남부지구 택지개발사업 개발계획변경 승인신청서(2005. 7)

1) 과업의 목적

- 대전광역시의 안정적인 택지공급과 서남부생활권의 계획적 개발
- 생활수준의 향상에 따른 양질의 주택공급 및 도시민의 다양한 주거성향 변화에 대비

2) 사업시행자 : 대전광역시 도시개발공사, 대한주택공사, 한국토지공사

3) 계획수립의 범위

(1) 시간적 범위

- 사업착수일 : 2003. 12. 16
- 사업준공일 : 2011. 6. 30

(2) 공간적 범위

- 대전광역시 서구 가수원동, 도안동, 관저동
유성구 대정동, 원내동, 원신흥동, 상대동, 봉명동, 구암동, 용계동 일원
- 면적 : 6,052,234m²(1,831천평)

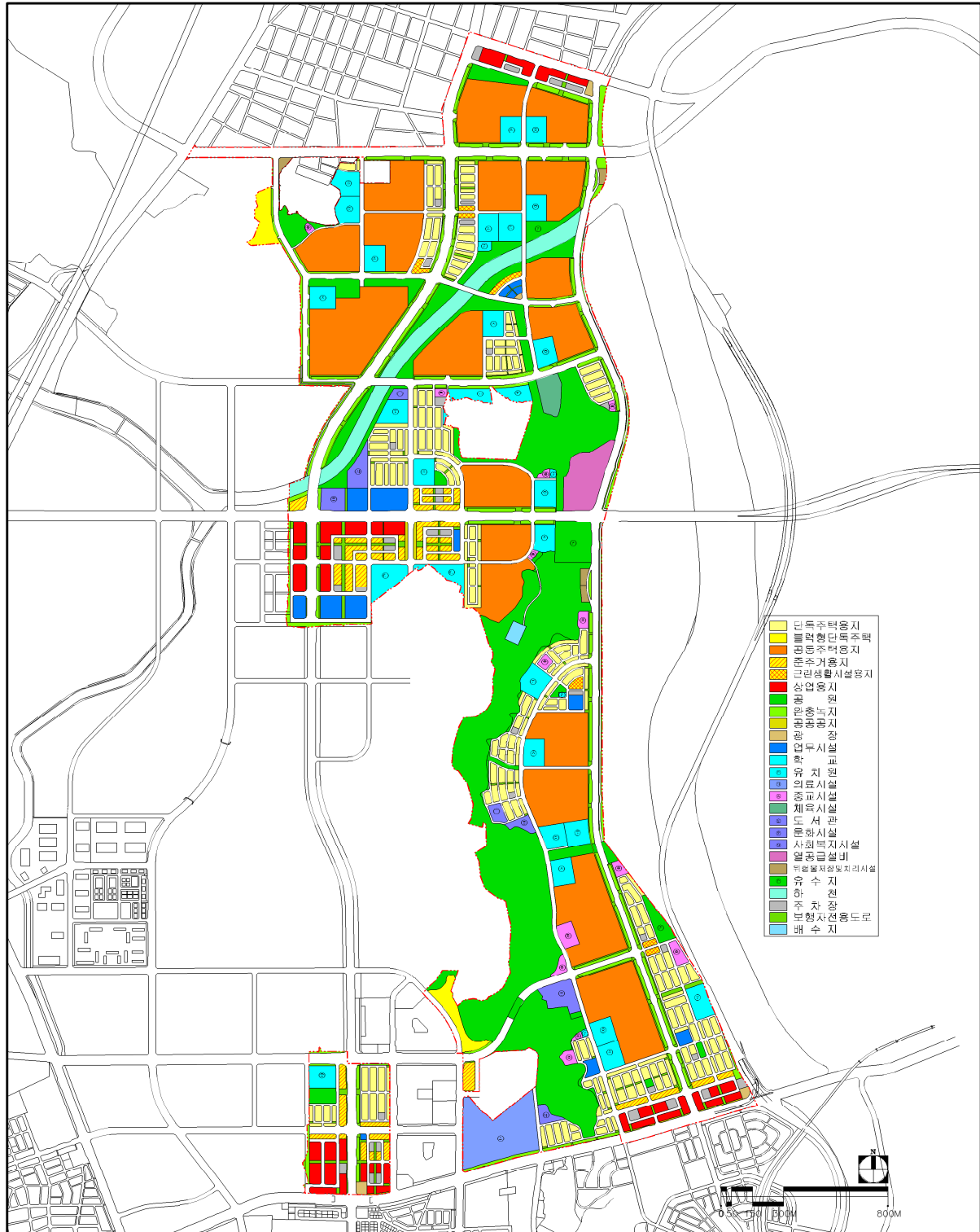
4) 인구 및 주택

- 수용인구 : 64,295인
- 수용호수 : 22,962호
- 주택유형별 계획

주택유형	수용인구(인)	수용호수(호)	비고
계	64,295	22,962	2.8인/호
단독주택	5,312	1,897	단독 : 공동 28.9 : 71.1
준주거	706	252	
공동주택	58,277	20,813	

5) 토지이용계획

구분			면적		구성비(%)	비고
			m²	평		
계			6,052,234	1,830,801	100.0	
주택 건설 용지	소계		1,811,230	547,897	30.0	
	단독 주택	필지형	476,368	144,101	7.9	
		블럭형	47,827	14,468	0.8	
	공동주택		1,287,035	389,328	21.3	
상업용지			161,356	48,810	2.7	
근린생활시설용지			19,436	5,879	0.3	
준주거용지			125,414	37,938	2.1	
공공 시설 용지	소계		3,934,798	1,190,276	64.9	
	공원		1,079,626	326,587	17.8	
	완충녹지		292,375	88,443	4.8	
	공공공지		8,840	2,674	0.1	
	광장		8,553	2,587	0.1	
	하천		127,657	38,616	2.1	
	의료시설		95,926	29,018	1.6	
	업무시설		86,142	26,058	1.4	
	학교		391,074	118,300	6.5	
	유치원		6,120	1,851	0.1	
	종교시설		46,191	13,973	0.8	
	도서관		10,584	3,202	0.2	
	문화및집회시설		40,767	12,332	0.7	
	사회복지시설		21,575	6,526	0.4	
	체육시설		19,312	5,842	0.3	
	위험물저장및처리 시설		10,871	3,288	0.2	
	집단에너지공급시설		53,505	16,185	0.9	
	유수지		62,983	19,052	1.0	
	배수지		7,000	2,118	0.1	
	주차장		55,718	16,855	0.9	
	보행자도로		141,040	42,665	2.3	
	도로		1,368,939	414,104	22.6	



서남부지구 택지개발사업 토지이용계획도

6) 상수도 계획

(1) 급수계획

- 목표연도 : 2011년
- 급수보급율 : 98%
- 급수원단위
 - 계획 1인1일 평균급수량 원단위 : $427.2 \ell / \text{인} \cdot \text{일}$
 - 계획 1인1일 최대급수량 : $427.2 \ell / \text{인} \cdot \text{일} \times 1.25 = 534 \ell / \text{인} \cdot \text{일}$
 - 계획 1인1일 시간최대급수량 : $534 \ell / \text{인} \cdot \text{일} \times 1.30 = 694.2 \ell / \text{인} \cdot \text{일}$
- 급수원 : 월평정수장
- 사업지구내 별도의 배수지 신설

(2) 급수인구 및 급수량 산정

- 계획급수인구 : 69,338인

구 분		급 수 인 구	비 고
단독주택지	필지형	1,801세대 $\times$ 2.8인/세대 $\times$ 2=10,086인	세입자100%고려
	블럭형	96세대 $\times$ 2.8인/세대=269인	
공동주택지		20,813세대 $\times$ 2.8인/세대=58,277인	
준주거용지		252세대 $\times$ 2.8인/세대=706인	

- 계획 일최대 급수량 : $37,027 \text{m}^3 / \text{일}$

구 분	단위	계획량	산출근거	비 고
1인1일최대급수량	ℓ	534	-	
계획1일최대급수량	$\text{m}^3 / \text{일}$	37,027	총급수량 : $69,338 \times 0.534 = 37,327$ -가정용 : $37,027 \times 0.7050 = 26,104$ -영업용 : $37,027 \times 0.1582 = 5,858$ -공공용 : $37,027 \times 0.1368 = 5,065$	
계획시간최대급수량	$\text{m}^3 / \text{일}$	48,135	1일최대급수량 $\times$ 1.3	

2.18 연구개발특구 육성종합계획(안) (2005. 8, 과학기술부)

1) 개발계획 수립배경

- 세계는 과학기술을 바탕으로 한 클러스터화 추세로 이에 대응한 국가 과학 기술 육성전략이 필요하며, 선진국 대열에 진입하기 위해서는 과학기술의 개발과 더불어 지역에서 연구 성과물이 상업화를 통하여 기업 및 연구소의 경쟁력을 강화하고 국가과학기술을 육성할 수 있는 특화지역의 필요성이 대두되고 있는데,
- 대덕연구개발특구 지역이 지난 30년간 대덕연구단지를 중심으로 국가 과학 기술연구의 중심지로 자리매김함으로써 국가 과학기술을 선도할 수 있는 도약의 발판을 마련하고
- 대덕지역을 국가 과학기술발전을 위한 선도지역으로 육성함과 동시에 지역을 특구로 지정·육성하고 연구성과물을 상업화하여 세계시장에 진출할 수 있는 기반을 마련하고자 함

2) 개발계획 수립목적

- 대덕연구개발특구 활성화 및 정착을 위한 합리적 공간배치
 - 특구육성에 있어서 계획적 개발사업을 통해 도입기능들에 대한 합리적 공간배치와 지역 활성화 및 특구의 조기 정착화를 위한 기능 공간계획
 - 기업활동 공간 확충을 위한 산업시설용지 및 지원시설용지의 공급계획
 - 지역내 산·학·연관 등 관계 기관간의 교류활성화를 위한 공유공간의 조성계획
- 대덕연구개발특구 육성 및 지원을 위한 기반시설의 설치
 - 도로, 상·하수도, 전력 등 지역발전의 기초가 되는 기반시설의 설치계획을 통하여 지역 정주기반 구축

3) 개발사업의 내용

- 대덕연구개발특구내 개발구역(개발가용지)의 설정
- 특구내 도입(유치)기능 및 수요분석을 통한 개발구역 개발계획수립

- 기반시설 계획을 포함한 지역 계획
- 개발사업 및 기반시설 재원조달계획

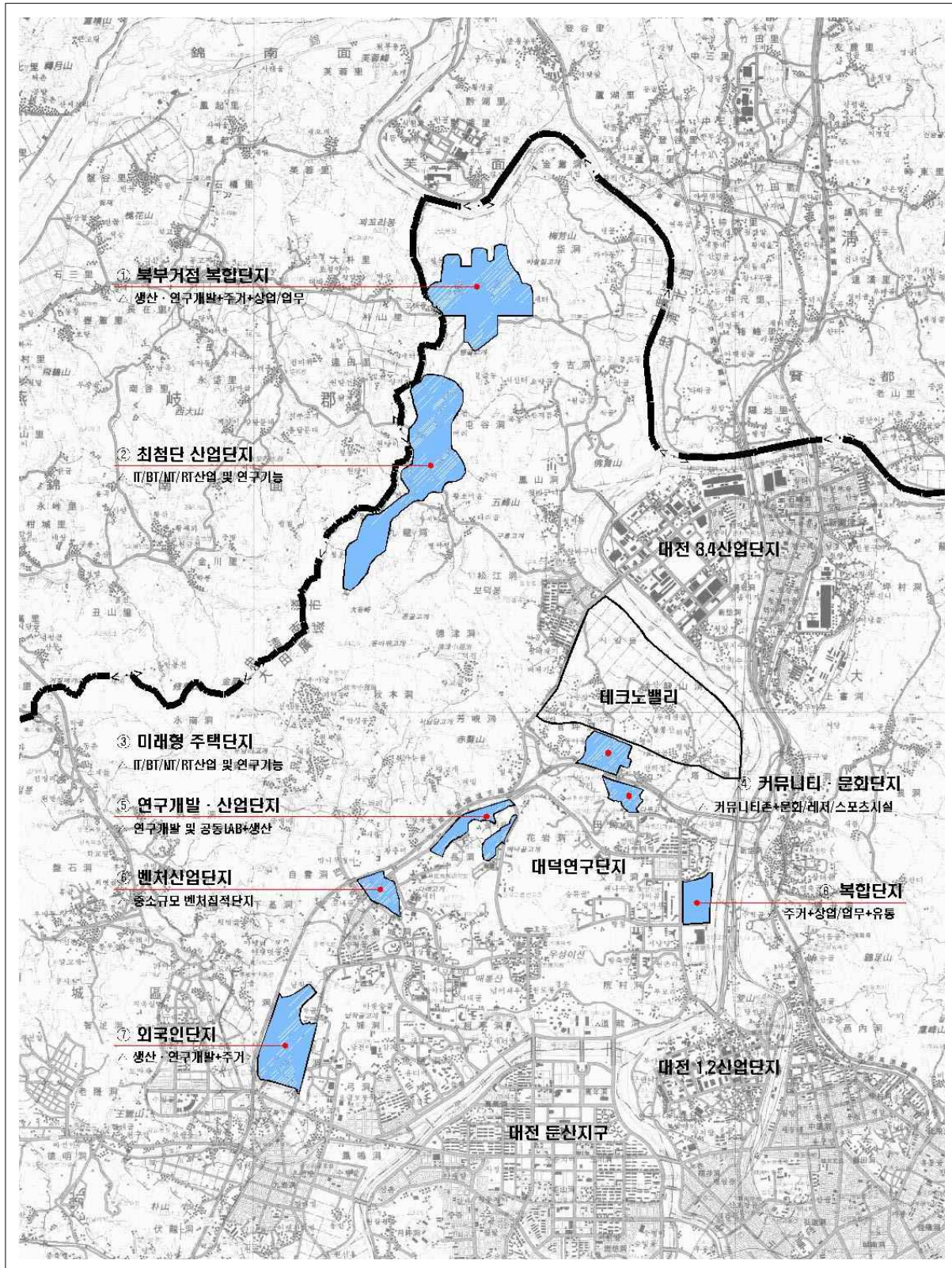
4) 추진경위 및 일정

- '04. 3. 10 : 대덕연구개발특구 육성을 위한 국정과제회의
- '05. 1. 27 : 대덕연구개발특구법 제정·공포(7.28시행)
- '05. 2. 1 : 특구조성사업 개발계획 수립요청(과기부⇒토공)
- '05. 2~7 : 특구육성종합계획 수립(과학기술정책연구원)
- '05. 3~7 : 대덕연구개발특구 개발계획 수립(토공)
- '05. 7. 28 : 대덕연구개발특구법 시행

5) 특구 도입기능 설정

지구명	면적(km ²)	기능 설정	사유
①신동	1,511	북부거점 복합단지	14번 지방도와 접하고 대전광역시와 행복도시 연결 지점에 입지
		생산+연구+주거+상업	
②둔곡	1,866	최첨단 산업단지	일정규모의 첨단산업단지 입지로서 적정한 위치
		첨단산업 및 연구	
③용산	351	미래형 주택단지	북측에 인접하여 대덕테크노밸리 주택단지, 남측에 대덕연구단지 입지 및 자연경관이 양호
		(공동+노인+동호인)주택	
④전민	187	커뮤니티·문화 단지	특구 중심지역으로서 커뮤니티존, 문화·스포츠시설 등을 유치하여 중심지 기능부여
		커뮤니티존+문화·레저	
⑤방현	281	연구개발·산업단지	대덕연구단지와 인접, 이와 연계한 연구개발시설 및 대학 공동 LAB등 확충, 일부 산업기능 배치
		연구+공동LAB+생산	
⑥신성	273	벤처집적산업단지	대덕연구단지와 연계한 벤처집적지로서 양호한 입지 조건 갖춘 지역
		중소규모 벤처산업단지	
⑦죽동	915	남부거점복합단지	입지적, 환경적 특성상 특구활성화를 위한 거점으로서 복합적인 토지활용
		생산+연구개발+주거	
⑧문지	303	복합단지	양호한 교통여건과 서측에 대덕연구단지, 북측에 전민동 주택단지와 접해 있어 연계개발 가능
		주거+상업+유통	

주) 방현, 신성, 죽동 : 대덕연구개발특구 1단계 개발사업계획(2006. 8, 과학기술부) 적용



신규 개발구역 도입기능 구상도

6) 지구별 개발계획

(1) 인구 및 주택계획

구 분	면적 (천㎡)	생산시설면적 (천㎡)	세대수 (세대)	인구 (인)	비고
1. 신동 북부거점 복합단지	1,511	433	2,098	6,084	
2. 둔곡 최첨단 산업단지	1,866	920	-	-	
3. 용산 미래형 주택단지	351	-	1,844	5,353	
4. 전민 커뮤니티·문화타운	187	-	-	-	
5. 방현 연구개발·산업단지	281	93	-	-	
6. 신성 벤처산업단지	273	95	-	-	
7. 죽동 외국인단지	915	116	2,666	7,731	
8. 문지 주거·상업복합단지	303	-	1,053	3,054	
계	5,687	1,657	7,661	22,222	

주) 방현, 신성, 죽동 : 대덕연구개발특구 1단계 개발사업계획(2006. 8, 과학기술부) 적용

(2) 상수도 계획

① 지구별 상수 소요용량

지구별 상수 소요용량

지 구	상 수 도(㎥/일)		
	합 계	생활용수	공업용수
합 계	33,023	20,516	12,507
1. 신동 북부거점 복합단지	7,692	4,425	3,267
2. 둔곡 최첨단 산업단지	9,425	2,481	6,944
3. 용산 미래형 주택단지	2,317	2,317	-
4. 전민 커뮤니티·문화타운	885	885	-
5. 방현 연구개발·산업단지	1,510	807	703
6. 신성 벤처산업단지	1,499	786	713
7. 죽동 외국인단지	7,461	6,581	880
8. 문지 주거·상업복합단지	2,234	2,234	-

주1) 방현, 신성, 죽동 : 대덕연구개발특구 1단계 개발사업계획(2006. 8, 과학기술부) 적용

주2) 1.급수원단위 : 360ℓpcd

2.공업용수원단위 : 7.55㎥/천㎡

② 상수 공급계획

지구	공급계획	
	생활용수	공업용수
1. 신동	사업지구 남동측 대덕대로에 기매설된 상수관(D=600)에서 분기, 가압장 및 배수지를 설치하여 공급	대전광역시 대덕구 회덕정수장 (공업용수 Q=90천CMD) 에서 공급되는 배수관로가 대덕테크노밸리까지 기매설되어 있으며 동 관로에서 분기하여 공급
2. 둔곡		
3. 용산	사업지구 서측 대덕대로에 기매설된 상수관 (D=600mm) 에서 분기 또는 북측 대덕 테크노밸리 내 계획된 상수관 (D=2,000mm)에서 분기하여 공급	-
4. 전민	사업지구 남동측 인근에 기매설된 상수관 (D=150mm) 에서 분기하여 공급	-
5. 방현	사업지구 북측 금병로에 기매설된 상수관 (D=600mm)에서 분기하여 공급	회덕정수장 공업용수 배수관로가 대덕테크노 밸리까지만 매설되어 있으며, 본 지구에 공업용수를 공급하는 것이 어려우므로 생활용수를 공업용수로 대체하여 공급
6. 신성	사업지구 중앙을 통과하는 상수관 (D=600mm)에서 분기하여 공급	
7. 죽동	사업지구 남측 한밭대로에 기매설된 상수관(D=1100mm)에서 분기하여 공급	
8. 문지	사업지구 북측에 인접하여 매설된 상수관 (D=400mm)에서 분기하여 공급	
▪ 대전광역시 서구 갈마동 월평정수장(Q=600천m³/일)에서 공급		

(2) 하수도 계획

① 지구별 하수용량

지 구	하 수 도(m ³ /일)		
	합 계	생활용수	공업용수
합 계	20,417	16,249	4,168
1. 신동 북부거점 복합단지	4,594	3,505	1,089
2. 둔곡 최첨단 산업단지	4,279	1,965	2,314
3. 용산 미래형 주택단지	1,835	1,835	-
4. 전민 커뮤니티·문화타운	701	701	-
5. 방현 연구개발·산업단지	873	639	234
6. 신성 벤처산업단지	861	623	238
7. 죽동 외국인단지	5,501	5,212	293
8. 문지 주거·상업복합단지	1,769	1,769	-

주) 방현, 신성, 죽동 : 대덕연구개발특구 1단계 개발사업계획(2006. 8. 과학기술부)

② 하수처리계획

지구	하수처리 계획	
1.신동	둔곡지구내 체육공원 지하에 설치하는 폐수처리장(천평)에서 처리	지구내 오수중계펌프장을 설치하여 인근의 둔곡 최첨단 산업단지 내 폐수처리장(신설)에 유입
2.둔곡		지구내 설치되는 폐수처리장에서 처리
4.용산	대전광역시 유성구 원촌동 원촌하수종말처리장 (Q=900천톤/일)에서 처리	북측 대덕테크노밸리 내 오수관로에 연결하여 처리
5.전민		단지내 하수관로를 통해 지구 남측 기존하수처리장에 유입
6.방현		단지내 관로를 통해 사업지구 저지대에서 오수를 차집하여 신설계획인 중계펌프장에서 펌핑 후 탄동천에 기매설된 오수차집관거를 통해 원촌하수종말처리장에서 처리
7.신성		단지내 관로를 통해 사업지구 서측 탄동천에 기매설된 차집관거에 연결하여 원촌하수종말처리장에서 처리
8.죽동		단지내 관로를 통해 지구남측에 기매설된 차집관로를 통하여 원촌하수종말처리장에서 처리
9.문지		단지내 관로를 통해 지구동측에 기매설된 차집관로에 연결하여 원촌하수종말처리장에서 처리

③ 폐수처리장 설치계획

- 신동, 둔곡 지역 및 그 주변지역의 하수처리를 위한 폐수처리장을 둔곡 최첨단 산업단지 내 체육공원 지하에 설치

- 폐수처리장 면적 산정

-면적산정기준 : $A=3.146 \times (Q/1,000)^{0.674}$

[A:면적(천㎡), Q:용량(톤/일)]

· 신동, 둔곡 지역 하수 발생량(Q)=8,873m³

· 필요부지면적 = $3.146 \times (8,873/1,000)^{0.674} = 14\text{천}\text{㎡}$ (4천평)

- 둔곡 최첨단 산업단지내에 17천㎡(5천평)의 폐수처리장을 계획하여 필요면적 대비 약 25%의 여유면적 확보

2.19 대전 노은3지구 택지개발사업

가. 과업의 범위

- 위 치 : 대전광역시 유성구 지족동 일원
- 면 적 : 750,548m²
- 건설호수 : 5,117호
- 사업기간 : '05. 7. 6 ~ '11. 12.

나. 추진경위 및 계획

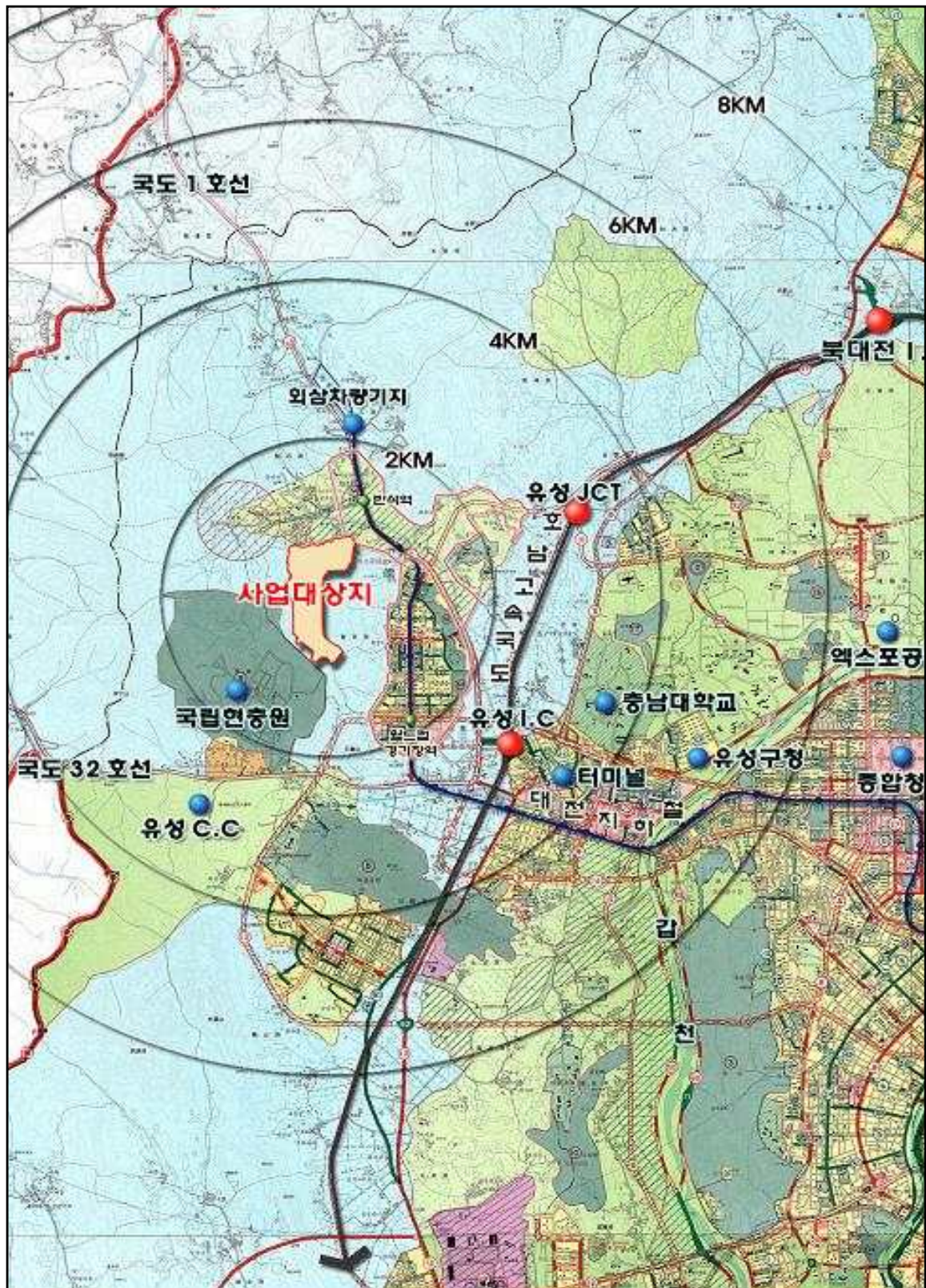
- '04. 10. 28 : 국민임대주택단지예정지구 지정제안 건의
- '04. 11. 18 : 국민임대주택단지예정지구 지정제안(국토해양부)
- '05. 7. 6 : 국민임대주택단지예정지구 지정고시
- '05. 11. 8 : 지구지정변경 및 실시계획승인신청
- '05. 12. 29 : 실시계획 승인
- '07. 2. - : 용지매수 완료
- '07. 10. - : 실시계획용역 완료
- '07. 12. - : 사업 착공(예정)
- '11. 12. - : 사업 준공(예정)

다. 계획오수량

- 발생오수는 반석천(좌안)고수부지에 기 매설된 노은2지구 오수차집관거(D500mm)과 별도로 유성천변에 오수차집관로(D500mm)를 통하여 하수종말처리장에서 처리

사업지구 계획오수량

구분	일최대 급수량 (m ³ /일)	유수율 (%)	오수 전환율 (%)	계획 일최대오수량(m ³ /일)			시간최대 오수량 (m ³ /일)
				일최대 오수량	지하수량 (10%)	계	
합 계	9,983			7,933	793	8,727	12,694
가정 오수	소 계	6,558		5,212	521	5,733	8,339
	단 독	313	88.3	249	25	274	398
	공동주택	6,245	88.3	4,963	496	5,459	7,941
영 업 오 수	2,053	88.3	90	1,632	163	1,795	2,611
공 공 오 수	1,372	88.3	90	1,098	109	1,199	1,745



노은3지구 택지개발사업 위치도

라. 토지이용 현황

2005년 대전광역시의 용도지역별 토지이용 현황을 살펴보면 다음표>에서 보는 바와 같이 녹지지역이 전체의 74.7% 정도를 점유하고 있으며, 주거, 상업 및 공업지역이 25.3% 정도를 차지하고 있다. 토지이용 현황의 변화추이를 살펴보면 택지개발사업이나 도시개발사업으로 인해 녹지지역이 감소하고 시가화 지역은 점차 증가하는 추세를 보이고 있다.

용도지역별 토지이용현황

(단위 : km²)

구 분		2001	2002	2003	2004	2005
계		555.69	555.69	539.70	539.70	539.70
시가화 구역	소 계	86.01	86.01	86.58	86.58	88.45
	주 거 지 역	63.55	63.55	64.25	64.25	65.81
	상 업 지 역	7.59	7.59	7.94	7.94	8.32
	공 업 지 역	14.87	14.87	14.39	14.39	14.35
녹 지 지 역	소 계	469.68	469.68	453.12	408.38	402.89
	자연녹지지역	461.32	461.32	444.76	400.02	396.72
	생산녹지지역	8.27	8.27	8.27	8.27	6.01
	보전녹지지역	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

자료) 대전광역시 통계연보(2006)

마. 토지이용계획

1) 기본구상

장래 균형적인 도시개발과 효율적인 도시 기능수행을 위해 종합적인 토지이용 계획을 수립하였으며, 용도지역별 입지 배분은 도시공간구조와 일관성을 유지시켰고, 특히 미개발 녹지는 장래개발수요를 고려하여 유보적 토지자원으로 개발 방향을 정립하였다.

- 각 자치구별로 균형있는 발전을 유도하기 위하여 적정인구배분을 통해 필요

한 토지 수요를 공급

- 각 생활권별로 자족적인 기능을 원활히 수행할 수 있도록 각종시설용지와 용도지역을 계획적으로 분산배치
- 도시공간 구조에 부합하는 용도지역의 배치로 시가지의 무질서한 확산을 방지하고, 도시의 체계적 성장을 위한 도시계획을 단계적으로 수립
- 개발 형태에 따라 기존시가지와 신개발지로 구분하여 토지이용에 있어 기존 시가지는 특성에 적합한 정비를 도모하고, 신시가지는 단계적·체계적 개발을 유도
- 신시가지의 개발 계획 내용은 도시계획의 전체 틀 안에서 계획이 수립될 수 있도록 유도
- 도시전철망 및 도시순환 고속도로망 등 교통 부문의 시설과 연계되는 토지이용계획을 수립
- 지하철 역세권지역, 교통의 결절지는 집중적인 개발이 이루어 질 수 있도록 토지이용계획 수립
- 구도심의 공동화 현상 및 슬럼화를 방지

2) 토지이용계획

토지이용계획

(단위 : km²)

구 분		기존도시계획 (2016)	도시계획 (2020)	증 감
계		600.41	539.73	감) 60.68
시가화 구역	소 계	101.24	102.90	증) 1.66
	주거용지	78.65	82.31	증) 3.66
	상업용지	9.52	8.54	감) 0.93
	공업용지	13.07	12.05	감) 1.02
시가화 예정용지		-	17.40	증) 17.40
보전용지		499.17	419.43	감) 79.74

3.0 공공수역에 관한 조사

3.1 공공수역의 유역현황

3.1.1 수계현황

본 사업의 방류수계인 금강권역 수계는 대청호, 갑천, 미호천, 금강하구, 삼교천, 서해안을 포함한 총 6개 권역에 각 권역별로 54개의 수계로 이루어져 있다.

대전광역시는 금강이 대전시 북측 시경계에서 서쪽을 향해 흐르고 있고 갑천이 유입되고 있다.

갑천은 금강의 제1지류로서 갑천 우안으로부터 대전천과 유등천이 합류하여 유입되고 있으며, 유등천과 대전천의 합류부로부터 상류측으로 대전천을 중심으로 대전시가 발달되어 있다.

대전시 주요 하천현황

구 분	본 류	하천명	구 분		유역면적 A(km ²)	유로연장 L(km)
			시 점	종 점		
국가하천	금강	갑 천	두계천 합류점	금강 합류점	648.87	73.70
		유 등 천	금산군 경계	갑천 합류점	289.14	44.40
지방1급하천	금강	대 전 천	옥계교	유등천 합류점	89.31	26.29
지방2급하천	금강	대 전 천	동구 하소동 410	옥계교	49.14	18.59
		대 동 천	동구 판암동 436	대전천 합류점	20.49	8.56
		유 성 천	유성구 갑동 400	갑천 합류점	31.65	9.65
		반 석 천	유성구 반석동 571	유성천 합류점	16.33	7.56
		진 잠 천	유성구 교촌동 334	갑천 합류점	26.51	8.60
		화 산 천	유성구 덕명동 356	진잠천 합류점	8.13	5.88
		매 노 천	유성구 교촌동	서구 흑석동	17.62	10.27
		탄 동 천	유성구 추목동	갑천 합류점	20.77	8.75
		관 평 천	유성구 관평동	갑천 합류점	10.17	6.32

자료) 하천일람(국토해양부)

3.1.2 용수이용 현황

2008년말 대전시 총인구 1,495,048인 중 급수인구는 1,485,648인으로 상수도 보급률은 99.4%에 달하며 1인 1일 평균 급수량은 341ℓ이다. 또한 상수도 시설용량은 1,350천㎥/일이고, 연간 생산량은 185,197천㎥이며, 일평균 급수량은 440천/㎥일에 달하고 있다. 이중 유수율은 87.0%, 누수율은 9.0%로 나타났다. 각 구별 세부현황은 다음과 같다.

상수도 현황

구 분	대전시전체	동구	중구	서구	유성구	대덕구
총 인 구(인)	1,495,048	248,983	266,167	502,868	263,782	213,248
급 수 인 구(인)	1,485,648	247,544	264,312	499,877	261,520	212,395
보 급 률(%)	99.4	99.4	99.3	99.4	99.1	99.6
시 설 용 량(㎥/일)	1,350,000	—	—	—	—	—
급 수 량(㎥/일)	439,852	—	—	—	—	—
1인1일당급수량(ℓ)	341	341	341	341	341	341

자료) 대전광역시상수도사업본부 상수도통계(2009)

3.1.3 장래계획

대전광역시는 2020년에 인구 200만의 거대 도시로 성장하게 될 것이다. 이에 따른 상수도 수요량 증가에 대비하기 위하여 기존의 대청호계통 제4차 상수도 확장사업(1991)과 별도로 1994년 대전상수도 제2수원 확보 타당성조사 및 기본계획이 수립되었다. 여기서는 기수립된 전국 상수도 중장기계획, 수자원 장기종합계획, 각 도시별 상수도 중장기계획과 함께 대전의 수도권 기능의 분담, 서해안 개발추진, 대덕연구단지의 적극 개발, 둔산신도시 건설, 계룡신도시 용수 부담 및 과학산업단지 건설 등과 같은 시세 확장사업들을 고려한 후 장래 생활용수 및 공업용수 수요량을 결정하였다.

결정된 장래 생활용수 및 공업용수 수요량은 다음표와 같다.

장래 용수수요량

구 분				2006년	2011년	비고
대전시	생활용수	계획인구(천인)		1,800	1,950	
		급수보급율(%)		95.5	98.0	
		급수인구(천인)		1,737.0	1,911.0	
		단위급수량 (ℓ/인/일)	일평균	422.0	427.0	
			일최대	528.0	534.0	
		용수수요량 (천톤/일)	일평균	733.0	816.0	
			일최대	917.0	1,020.0	
	원수공업용수	1,2공단		20.0	20.0	
		3,4공단		70.0	70.0	
		소 계		90.0	90.0	
	정수공업용수	과학산업단지		98.0	130.0	
	일최대생활용수(천톤/일)			1,015.0	1,150.0	
합계(정수+일수) (천톤/일)		일평균	921.0	1,036.0		
		일최대	1,105.0	1,240.0		
계룡시	생활용수(천톤/일)			58.0	75.0	
합 계	생활용수 (천톤/일)		일평균	889.0	1,021.0	
			일최대	1,073.0	1,225.0	
	공업요수(천톤/일)			90.0	90.0	
	용수 수요량 (천톤/일)		일평균	979.0	1,111.0	
			일최대	1,163.0	1,315.0	
공 급 시 설 용 량 (천톤/일)			계	1,350.0	1,350.0	
			생 활	1,260.0	1,260.0	
			공 업	90.0	90.0	
과 부 족 량 (천톤/일)			생 활	187.0	35.0	
			공 업	0.0	0.0	
정수장계획 (천톤/일)			생 활		석봉Ⅱ 2007년 착공	
			공 업			

자료) 수도정비 기본계획(2001)

3.1.4 상수원 보호구역 현황

우리나라 상수도 수원의 대부분은 하천수이거나 호소수이므로 이들의 오염은 양질의 용수확보를 어렵게 하므로 이에 대한 대책으로 수도법에 의한 수질보전상 필요하다고 인정되는 구역에 상수원 보호구역을 지정하고 수질오염을 초래할 우려가 있는 행위를 금지하거나 제한하고 있다.

대전광역시 상수원 보호구역은 대청호 보호구역으로서 1980년에 지정되어 동구 대청동중 56.638km²(수면포함 77.708km²)에 해당한다. 그 현황은 다음과 같다.

상수원 보호구역 현황

보호구역	면적	지정일자	행 정 구 역	수계	수도사업자
대청호	77.708km ²	1980-11-24	동구 대청동	금강	대전시장

대청호 평균수질

구 분	pH	BOD (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	DO (mg/ℓ)	대장균군 (MPN/100ml)	T-P (mg/ℓ)	T-N (mg/ℓ)
수질기준	6.5-8.5	6이하	6이하	25이하	5이하	5,000이하	0.05이하	0.6이하
2000년	7.3	0.9	2.6	1.4	8.5	21	0.014	1.672
2001년	7.2	0.9	2.3	1.3	8.6	27	0.013	1.606
2002년	7.2	0.9	2.5	1.7	8.1	26	0.018	1.895
2003년	7.2	0.9	2.4	3.4	8.5	32	0.023	1.997
2004년	7.4	0.9	2.4	4.3	8.1	61	0.017	1.725
2005년	7.4	0.8	2.6	3.5	8.4	28	0.019	1.578
2006년	7.3	0.9	2.7	2.6	8.3	81	0.019	1.643
2007년	7.3	0.9	2.8	2.9	8.1	75	0.015	1.541
2008년	7.7	1.3	3.1	2.6	9.3	0	0.032	0

주: 총질소(T-N) / 총인(T-P)이 7미만이면 총질소 적용
7~16미만이면 모두 적용
16이상이면 총인 적용

또한, 대청호 수질보전을 위하여 환경부고시 제2004-72호에 의거하여 「팔당·대청호 상수원수질보전 특별대책지역지정」으로 오염원의 특별관리, 국토이용 계획상의 용도지역 변경억제, 기존 특정유해물질 배출시설의 이전유도, 총량규제의 실시 및 질소·인의 규제를 받고 있다.

대청호상수원 수질보전 특별대책지역 지정현황

행정구역	특 별 대 책 지 역		비고
	I 권역	II 권역	
대전광역시	• 동구 추동, 비룡동, 주산동, 용계동, 마산동, 효평동, 직동, 신하동, 신상동, 사성동, 오동, 세천동, 내탑동, 신촌동, 주촌동	-	

자료) 팔당·대청호 상수원수질보전 특별대책지역지정(환경부고시 제2004-72호)

3.1.5 수변구역 지정현황

금강수계 상수원의 적절한 관리와 상수원 상류지역에서의 수질개선 및 주민지원사업을 효율적으로 추진하여 상수원의 수질을 개선함을 목적으로 하는 금강수계 상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률의 제4조에 의거 환경부는 「환경부고시 제2002-141호」에 의거하여 상수원으로 이용되는 댐과 특별대책지역안의 금강본류인 경우에는 당해 댐 및 하천의 경계로부터 1km이내의 지역 중 상수원보호구역(수도법), 개발제한구역(국토이용관리법), 군사시설보호구역(군사기밀보호법), 하수처리구역 및 하수처리예정구역(하수도법), 기존취락지역(도시계획법)을 제외한 전지역을 수변구역으로 지정하였고, 이에 따른 대전광역시의 수변구역 지정현황은 다음과 같다.

수변구역 지정현황

구 분	구	면적(km ²)	비 고
대전광역시	동 구	1.58	

4.0 사회적 조건에 관한 조사

4.1 인구 및 주택현황

4.1.1 인구현황

대전광역시의 인구는 2007년말 기준으로 1,487,836인에 달하고 있으며, 연평균 증가수가 약 25,076인으로 연평균 증가율은 1.68%로 꾸준한 증가세를 보이고 있다. 각 구별 인구변화추이는 기존 시가지를 형성하고 있는 동구는 감소추세에 있으며, 대덕구는 대덕군의 대전시 편입 이후 꾸준한 인구 증가추세를 보이고 있다. 또한 서구와 유성구는 둔산 신시가지 개발, 서남부 생활권 개발 등으로 인하여 가장 높은 증가 추세를 보이고 있다. 앞으로 대전시의 생활권이 서남부지역을 중심으로 개발될 예정에 있으므로 이러한 추세는 상당 기간 계속될 것으로 보인다. 다음은 과거 20년간의 인구변화현황을 나타낸 것이다.

대전시 인구현황

(단위 : 인)

구 분	동 구	중 구	서 구	유성구	대덕구	계
1990년	306,511	297,199	213,310	81,641	162,883	1,061,544
1991년	309,647	295,129	234,063	66,268	177,401	1,082,508
1992년	310,615	292,848	272,631	69,442	189,307	1,134,843
1993년	295,614	278,182	332,091	87,976	197,324	1,191,187
1994년	281,118	272,616	377,130	105,859	198,655	1,235,378
1995년	268,517	265,225	411,766	118,329	201,412	1,268,432
1996년	265,741	262,201	425,353	138,426	206,163	1,297,884
1997년	262,153	259,696	445,885	146,160	209,115	1,323,009
1998년	261,248	259,765	463,903	151,399	209,369	1,345,684
1999년	255,766	259,501	472,764	155,163	225,093	1,368,287
2000년	253,256	267,794	477,978	159,285	232,197	1,390,510
2001년	247,539	269,300	486,575	173,509	231,886	1,408,809
2002년	241,366	266,354	497,392	188,870	230,862	1,424,844
2003년	241,028	269,230	502,028	196,071	230,421	1,438,778
2004년	239,480	266,960	510,315	205,787	228,208	1,450,750
2005년	236,054	267,698	511,101	223,023	224,659	1,462,535
2006년	238,361	264,825	508,017	245,744	219,014	1,475,961
2007년	246,911	266,773	505,186	253,813	215,148	1,487,836
연평균 증가수(인)	-3,506	-1,790	17,169	10,127	3,074	25,074
연평균 증가율(%)	1.42	0.67	3.40	18.8	1.43	1.68

자료) 대전시 통계연보(2008)

4.1.2 주택현황

2007년 대전광역시의 총 주택보유가구는 404,691호로, 보급률은 105%에 달하고 있다. 대전광역시의 연도별 주택현황은 다음 표와 같다.

주택현황(종류별)

(단위 : 가구)

구 분	세대수	합계		종류별주택수						비고
		주택 보유 가구	주택 보급률 (%)	단독 주택	다세대 주택	아파트	연립 주택	다가구 주택	비거주용 건물내의 주택	
1997년	330,645	306,701	92.8	105,039	17,504	164,549	12,417	29,397	7,192	
1998년	338,564	316,976	93.6	105,291	18,147	173,513	12,597	33,817	7,428	
1999년	343,822	332,635	96.7	105,020	18,466	188,736	12,688	35,305	7,725	
2000년	358,833	346,188	96.5	105,025	18,902	200,638	12,733	4,543	8,890	
2001년	367,449	353,598	96.2	105,299	19,491	206,542	12,764	7,329	9,502	
2002년	368,555	363,814	98.7	106,195	20,934	214,316	12,925	9,421	9,444	
2003년	375,013	369,798	98.6	106,546	22,618	218,201	12,908	10,631	9,525	
2004년	383,942	382,313	99.6	107,146	24,117	228,629	13,035	11,146	9,386	
2005년	372,544	379,897	102.0	89,323	26,978	242,475	15,974	11,374	5,147	
2006년	379,357	394,632	104.0	88,932	27,112	257,416	15,977	23,711	5,194	
2007년	385,295	404,691	105.0	89,992	27,247	266,673	16,069	23,955	4,410	

자료) 대전시 통계연보(2008)

4.2 공업현황

4.2.1 산업시설 등록현황

대전광역시의 전체 공장등록 업체수는 2004년 말 현재 1,265개소로 전체 종업원수는 34,347명이며, 업종별 공장현황 및 사업체수는 다음 표와 같다.

업종별 사업체수 및 종사자수 현황

업종	2003년		2004년		2005년		2006년		2007년		비고
	업체수	종업원	업체수	종업원	업체수	종업원	업체수	종업원	업체수	종업원	
음식료품	97	2,448	106	2,510	122	2,287	117	2,206	48	1,630	
담배	2	624	3	865	3	698	3	693	3	753	
섬유제품	57	2,423	58	1,992	60	1,692	61	1,465	28	910	
봉제,모피제품	62	1,708	49	1,369	51	1,172	43	941	30	968	
가죽,가방및신발	25	580	21	481	20	429	17	402	7	256	
목재및나무제품	26	260	23	221	23	244	24	242	6	242	
펄프,종이제품	28	1,712	29	1,728	26	1,653	30	1,881	19	1,881	
출판,인쇄	77	1,174	87	1,447	79	1,395	77	1,473	18	273	
코크스,석유정제품	2	571	2	-	2	-	2	-	1	-	
화학물질화학제품	65	2,262	68	2,191	73	2,461	88	2,743	43	2,278	
고무및플라스틱	69	3,941	69	4,418	63	4,363	62	3,522	31	3,522	
비금속광물제품	40	496	42	479	47	655	41	581	19	369	
제1차금속산업	29	906	30	856	35	912	36	1,013	28	985	
조립금속제품	125	1,504	138	1,731	135	2,053	133	2,125	51	1,651	
기타기계 및 장비제조업	191	4,411	196	4,778	213	5,111	228	4,925	31	1,267	
컴퓨터및사무용 기기제조업	10	235	11	196	14	196	14	440	10	99	
기타전기기계 및 전기변환장치	59	1,362	62	1,221	64	1,309	64	1,460	126	4,625	
전자부품,영상,음향 및 통신장비	71	2,213	75	3,360	79	3,228	86	3,536	80	4,274	
의료,정비,광학기기 및 시계	105	2,005	97	1,610	104	1,893	126	2,429	73	2,189	
자동차 및 트레일러	26	1,571	28	1,746	32	1,799	41	1,598	25	1,698	
기타 운송장비제조업	7	164	7	160	6	184	7	246	4	-	
가구 및 기타제품제조업	60	990	62	988	76	1,137	71	1,078	17	617	
재생재료 가공원료 생산업	3	96	2	-	2	-	2	-	17	841	
계	1,236	33,656	1,265	34,347	1,329	35,769	1,373	35,705	718	32,365	

자료) 대전시 통계연보(2008)

4.3 상수도 현황

4.3.1 상수도 현황

2008년 말 현재 대전광역시 총인구 1,463천인 중 급수인구는 1,444천인으로 상수도 보급률은 98.8%이며, 1인 1일 일평균급수량은 368ℓ이다.

2006년 신탄진정수장 300천m³/일이 통수되어 2008년 현재 시설용량은 1,350천m³/일이며, 2008년기준 연간 생산량은 185,197천m³이고 일평균 생산량은 506천m³/일며, 유수율이 87.0%이다.

상수도 현황

연도별 구 분		단 위	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년
총인구(A)		천명	1,451	1,463	1,476	1,488	1,495
급수구역내인구(B)		천명	1,440	1,458	1,472	1,485	1,494
급수인구(C)		천명	1,427	1,444	1,461	1,476	1,486
보급율	행정구역(C/A)	%	98.4	98.8	99.0	99.2	99.4
	급수구역(C/B)	%	99.1	99.0	99.3	99.4	99.4
시설용량 (공업용수 포함)		천 m ³ /일	960 (1,050)	960 (1,050)	1,350 (1,440)	1,350 (1,440)	1,350 (1,440)
연간생산량		천 m ³ /년	193,191	193,740	187,862	186,882	185,197
일평균생산량		천 m ³ /일	528	531	515	512	506
일최대생산량		천 m ³ /일	615	589	587	583	580
연간부과량		천 m ³ /년	154,704	156,067	159,434	161,059	160,986
일평균부과량		천 m ³ /일	423	428	437	441	440
1인1일 평균급수량		ℓ/일·인	370	368	352	347	341
유 수 율		%	80.1	80.6	84.9	86.2	87.0
급 수 전 수		전	119,502	120,857	121,452	121,609	121,927
수 도 관 연 장	총 계	km	4,194	4,324	4,240	4,219	4,245
	도 수 관	km	16	19	19	19	19
	배 수 관	km	1,844	2,094	2,146	2,163	2,195
	급 수 관	km	2,335	2,211	2,075	2,036	2,031

자료) 2009년 통계현황(대전광역시 상수도사업본부)

구별현황

구 분 \ 구 별	단위	합계	동구	중구	서구	유성구	대덕구
총 인 구(A)	명	1,495,048	248,983	266,167	502,868	263,782	213,248
급수구역내 인구(B)	명	1,494,063	248,983	265,972	502,868	262,992	213,248
급수인구(C)	명	1,485,648	247,544	264,312	499,877	261,520	212,395
보급률(C/A)	%	99.4	99.4	99.3	99.4	99.1	99.6
년간부과량	천 m ³ /년	157,561	22,145	25,208	48,025	30,494	31,689

자료) 2009년 통계현황(대전광역시 상수도사업본부)

4.3.2 수원 및 취수시설

2007년 말 현재 대전광역시가 이용하고 있는 상수도 수원은 대청호와 금강이며, 각 수원별 취·정수장 시설현황은 다음과 같다.

용수수원 현황

구분	취수장	수원	시설용량(㎥/일)				1일평균 취수량 (㎥/일)	정수장	비고
			하천 표류수	하천 복류수	저수지수				
					댐	기타			
생활 용수	계		300,000	-	1,050,000	-	534,118		
	중리	대청호	-	-	300,000	-	136,027	송촌	
			-	-	600,000	-	331,839	월평	
			-	-	60,000	-	5,272	회덕	
	신탄진	금강	300,000	-	-	-	34,178	신탄진	2006년 통수
공업 용수	중리	대청호	-	-	90,000	-	26,802	회덕	

자료) 2007 상수도통계(2008)

4.3.3 정수시설

세천계통 관암정수장(3,500m³/일)은 대청호계통 상수도가 공급되면서 수질오염과 소규모시설의 경제성 등을 고려하여 폐쇄하였으며, 1964년 유등천계통의 산성정수장(20,000m³/일)을 시작으로 회덕정수장(60,000m³/일), 복수정수장(20,000m³/일), 송촌정수장 1단계+2단계(300,000m³/일)를 신설하고 직할시 승격과 함께 편입된 대덕군의 신탄진정수장(9,000m³/일)을 인수하였으며, 1987년부터 서구 월평동에 시설용량 총 600,000m³/일의 정수장을 확장계획을 수립하여 1992년, 1995년, 1998년 각각 200,000m³/일 및 2006년 신탄진정수장 300,000m³/일의 정수시설을 준공함으로써 현재 총 1,260,000m³/일(공업용수시설 미포함)의 생산시설을 보유하게 되었으며, 산성·복수정수장은 1997년에 상수원 수질오염이 가중되어 폐쇄되었다.

정수장 현황

정수장명	소재지	시설용량 (천m ³ /일)	급수구역	비고
합계	4개소	• 생활용수:1,260 • 공업용수:90		
송촌정수장	대전광역시 대덕구 송촌동 236-3	• 생활용수:300	동구, 대덕구	
회덕정수장	대전광역시 대덕구 연축동 32	• 생활용수:60 • 공업용수:90	대덕구	
월평정수장	대전광역시 서구 월평동 51-1	• 생활용수:600	서구, 중구, 대덕구	
신탄진정수장	대전광역시 대덕구 용호동 64	• 생활용수:300	대덕구	2006년 통수

배수지 현황

수 중	정수장	1차 배수지	2차 배수지	지수	용량(㎥)	수위(m)		비고
						LWL	HWL	
생활용수	송촌	송촌		5	76,000	101.5	106.5	
			산내	2	900	111.0	114.0	
			용운	2	2,000	130.4	134.3	
			가양	1	950	136.1	139.5	
			부사	1	400	112.0	115.0	
			호동	2	1,200	134.5	137.0	
			대흥	2	3,000	101.6	106.0	
			동부	2	300	116.0	120.0	
			보문	2	1,200	169.2	172.7	
			문화	2	1,200	163.4	167.4	
			대동	1	50	111.0	115.0	
			장동1	2	600	160.0	165.0	
			장동2	1	30	198.0	202.0	
			비룡(관암1)	2	1,200	160.5	163.7	
			송촌	2	6,000	121.0	125.0	
			마산(비룡)	2	300	200.3	203.8	
			오동	1	30	162.0	165.0	
			산내4	2	300	290.0	294.8	
			대사	1	200	136.0	140.0	가동중지
			옥계	2	600	142.5	145.0	가동중지
			서남부(관암)	4	7,500	94.3	98.3	가동중지
	회덕	회덕		4	14,300	99.6	103.8	
	월평	월평		14	174,770	107.5	109.7	
			도마	2	700	140.0	145.0	
			변동	1	450	123.5	126.0	
			자운대2	2	1,800	136.0	140.0	
			중부	2	2,160	96.8	101.3	
			관저	2	2,000	123.0	126.5	
			갑동	2	1,200	147.6	150.9	
			자운대1	2	1,800	127.0	131.0	가동중지
			서남부(신성)	2	4,000	85.6	90.0	가동중지
			유성동부(문지)	2	4,500	81.0	85.0	가동중지
	신탄진	신탄진		4	64,820			
			구죽	2	100	132.0	135.0	
			신탄	2	3,000	87.0	91.5	가동중지
공업용수	회덕	회덕		2	7,800	100.8	105.5	

소규모 가압장 시설현황(1987년 이전시설)

구 분	시설개요		급수현황		가압지역	비 고
			급수전 (개소)	급수인구 (인)		
계	11개소					
동부 (대동)	25HP 배수지(300m³)	3대 2지	397	3,965	우송대 주변 (동부배수지)	HWL 120.00m LWL 116.00m
	30HP 배수지(50m³) 건물(64.49m²)	2대 1지	307	1,944	진달래, 개나리 아파트 주변 (대동배수지)	HWL 115.00m LWL 111.00m
가양	100HP 저수조(100m³:중지) 배수지(950m³) 건물(43.65m²)	3대 1지 1지	1,301	13,305	가양2동, 비래동	HWL 139.50m LWL 136.10m
용운 (용운2)	100HP 배수지(2,000m³)	4대 2지	1,697	20,237	용운동, 판암2동 고지대	HWL 134.30m LWL 130.40m
	25HP 건물(208.08m²)	3대	337	2,130	시각장애자 마을 판암2동 고지대	-
목동	40HP 저수조(100m³) 건물(104.06m²)	3대 1지	554	5,065	목도, 선화동	폐쇄 1993년
대사	50HP 배수지(200m³) 저수조(150m³) 건물(16.99m²)	2대 2지 1지	491	6,004	대사, 문화동	폐쇄 1998년
부사	100HP 75HP 배수지(400m³) 건물(74.29m²)	2대 1대 1지	815	4,259	청란여중, 신일여상 주변	HWL 115.00m LWL 112.00m
호동 (옥계)	75HP 배수지(450m³)	3대 1지	980	7,886	호동, 석교, 옥계초교 (호동배수지)	HWL 137.00m LWL 134.50m
	25HP 건물(63.91m²)	2대	422	2,731	한양그린, 옥계아파트	-
산내1	100HP 저수조(100m³:중지) 배수지(900m³) 건물(58.23m²)	2대 1지 1지	634	7,942	대성, 낭월, 대별동	HWL 114.00m LWL 111.50m
갈마	75HP 기계실(16.50m²)	3대	98	2,096	갈마 쌍용아파트 주변	-
내동	15HP 기계실(15.00m²)	4대	143	6,371	롯데아파트, 서부사업소 주변	-
비래	30HP 기계실(43.65m²)	4대	804	8,683	금성백조아파트 경부고속도로 주변	-

소규모 가압장 시설현황(1988년~1998년 까지)

구 분	시설개요		급수현황		가압지역	비 고
			급수전 (개소)	급수인구 (인)		
계	14개소					
변동	10HP 저수조(150m³) 배수지(450m³) 건물(95.76m²)	2대 1지 1지	140	314	목은주택, 변동 고지대	HWL 126.00m LWL 123.50m
가수원	25HP 저수조(185m³) 배수지(1,100m³) 건물(83.50m²)	3대 1지 1지	150	732	가수원동 고지대	폐쇄 1993년
복수	25HP	3대	166	845	복수, 정림동 고지대 도마동 북중학교 뒤편 고지대	-
자운대	100HP 배수지(1,800m³) 건물(131.40m²)	4대 4지	170	7,214	자운대 고지대	HWL 126.00m LWL 123.50m
관저1	150HP 배수지(2,000m³) 건물(104.3m²)	3대 2지	49	152	흑석, 오동	HWL 126.00m LWL 123.50m
도마	30HP 배수지(700m³) 건물(28.73m²)	4대 2지	966	8,578	복수초교, 계룡아파트, 배재대, 정림동, 도마동 고지대	HWL 126.00m LWL 123.50m
문화	75HP 기계실(32.00m²)	3대	782	4,833	한밭도서관 주변 고지대	HWL 167.40m LWL 163.40m
보문	100HP 배수지(1,200m³) 건물(98.60m²)	3대 2지	533	2,517	대사동, 보문산 주변 고지대	HWL 126.00m LWL 123.50m
천동	25HP 건물(81.92m²)	4대	569	2,647	천동초교 주변 관암동 일부 고지대	-
관암1	-	-	-	-	-	-
관암2	25HP 15HP 건물(69.12m²)	2대 2대	13	14,204	주공아파트 4,5,6단지	-
장동1	30HP 배수지(600m³) 기계실(47.00m²)	3대 2지	213	719	장동지대	HWL 165.00m LWL 160.50m
장동2	2HP 배수지(30m³) 건물(28.00m²)	3대 1지	32	99	산디마을	HWL 202.40m LWL 198.04m
송촌	75HP 배수지(6,000m³) 건물(87.71m²)	4대 2지	1,443	28,895	선비마을 2,3,4,5단지, 송촌정수장부근, 비래동 일부	HWL 125.00m LWL 121.00m

소규모 가압장 시설현황(1998년 이후)

구 분	시설개요	급수현황		가압지역	비 고
		급수전 (개소)	급수인구 (인)		
계	12개소				
구즉	15HP 배수지(100m³) 기계실(34.00m²)	3대 2지 9	28	금고동, 신동, 둔곡동	HWL 135.00m LWL 132.00m
비룡	7.5HP 배수지(300m³) 기계실(45.00m²)	3대 2지 288	893	비룡동, 대청댐 주변	HWL 203.80m LWL 200.00m
오동	3HP 배수지(30m³) 기계실(9.00m²)	3대 1지 32	99	상이 용사촌	HWL 165.00m LWL 162.00m
관저2	30HP(미가동) 4HP 기계실(40.00m²)	4대 3대 49	152	흑석동, 오동	-
석교	3HP 기계실(9.00m²)	3대 30	127	석교동 고지대	-
갑동	40HP 배수지(1,200m³) 기계실(19.80m²)	3대 1지 64	270	한밭대학, 학하동	HWL 150.90m LWL 147.60m
산내2	15HP 기계실(13.20m²)	3대 36	112	상소동 지역	-
안영	1HP 기계실(16.50m²)	3대 1	3	안영동 고지대	-
회덕	3HP 1.5HP 기계실(15.60m²)	3대 3	9	회덕정수장 부근	-
		3대 2	6		-
사정	25HP 15HP 기계실(35.00m²)	3대 3대	534	대전동물원	HWL 225.00m LWL 221.00m
		13	40	침산동, 청소년수련원 부근	-
산내3	10HP 기계실(9.00m²)	3대 80	248	하소동 지역	-
산내4	10HP 배수지(300m³) 기계실(16.00m²)	3대 2지 36	248	만인산학습원, 휴게소 주변, 하소동	HWL 275.00m LWL 271.00m

4.3.4 지하수 사용현황

대전광역시의 지하수 사용량은 생활용수 84,692m³/일(74%), 농업용수 25,725m³/일(22%), 공업용수 4,034m³/일(4%), 기타용수 689m³/일(1%)로 대부분이 생활용수나 농업용수로 이용되고 있다.

지하수 사용현황

(단위 : m³/일)

구 분	총 계	생활용수	공업용수	농업용수	기타용수
1999년	109,174 (21,553)	86,514 (18,131)	5,649 (384)	14,021 (2,795)	2,989 (243)
2000년	108,653 (21,511)	85,587 (18,233)	4,621 (341)	16,101 (2,863)	2,344 (74)
2001년	109,756 (21,788)	85,700 (18,455)	5,490 (374)	16,401 (2,911)	2,165 (48)
2002년	109,861 (23,741)	87,449 (19,718)	5,265 (377)	15,457 (3,602)	1,689 (44)
2003년	109,803 (23,892)	82,503 (19,897)	4,237 (366)	22,099 (3,503)	964 (126)
2004년	115,140 (23,790)	84,692 (19,633)	4,034 (352)	25,725 (3,734)	689 (71)

자료) 지하수 조사연보(2005, 국토해양부)

주) () 안은 지하수 공수임

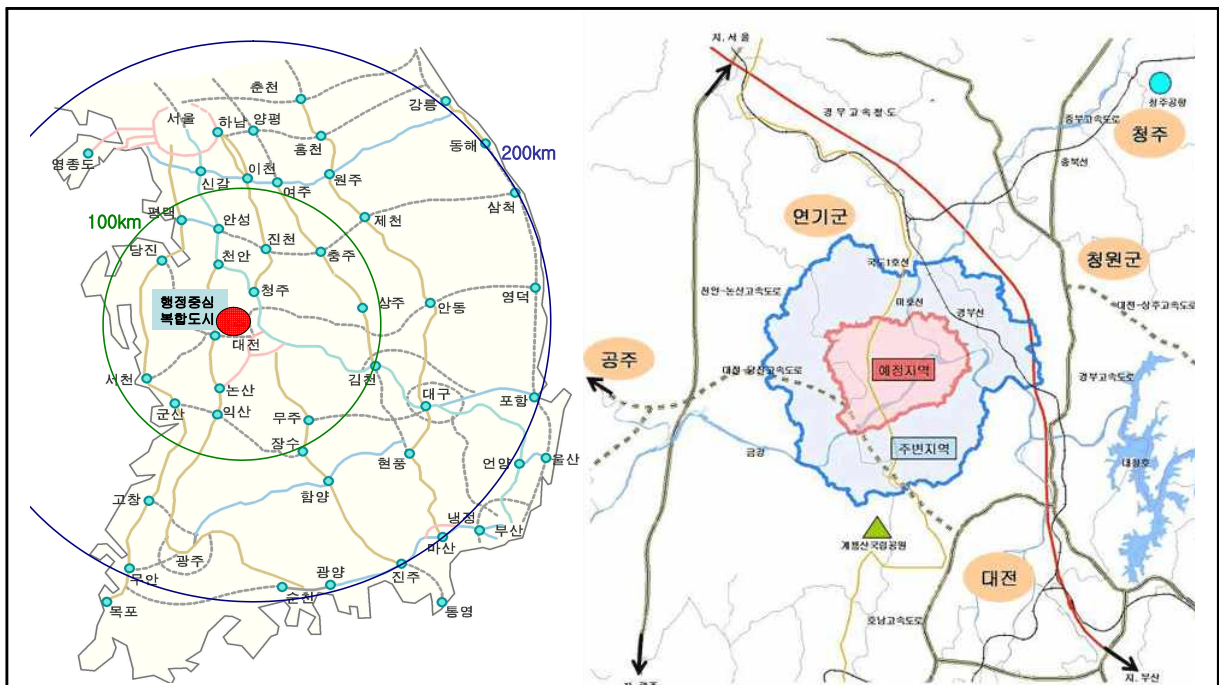
5.0 행정중심복합도시 현황

5.1 위치 및 지형현황

5.1.1 위 치

행정중심복합도시 예정지역은 충청남도 동부 중앙, 행정구역상으로는 공주시와 연기군에 걸쳐 위치하며, 동경 127도와 북위 36도 부근으로 서울에서 약 150km정도 떨어져 있다. 행정구역상 공주시와 연기군의 5개면에 걸쳐있으며, 면적은 73.14km²로 이중 68.24km²가 연기군 3개면에 위치하고 있다.

예정지역의 동측으로는 청원군과 청주시, 남측으로는 대전광역시, 서측으로는 공주·논산시, 북측으로는 조치원읍이 인접하고 있으며, 대전광역시와 청주시가 약 10km권에 위치하고 있다.



행정중심복합도시 위치도

가. 연기군

연기군은 충청남도의 동북부에 위치하여 동은 충청북도 청원군, 서는 공주시, 남은 대전광역시, 북은 천안시와 경계를 이루고 있다. 대부분의 지역이 화강암으로 구성되어 있으며, 조치원 북쪽으로는 차령산맥이 지나가 구릉의 기복이 심하기는 하지만 높지는 않다. 또한, 목장과 과수원, 농작물 재배에 적합하고 하천은 금남면에서 발원하는 삼성천이 북류하여 금강(錦江)으로 유입하고, 전의면에서 발원하는 조천과 조치원 부근을 지나는 미호천이 남류하여 금강에 유입하여 유역 일대에 비옥한 평야를 이루면서 충청북도의 음성까지 연결된다.

교통은 경부선 철도와 국도 1호선이 관통하고 충북선 철도의 시발점이며, 경부·중부고속도로와 인접한 연기군은 사통팔달의 편리한 교통망으로 어느 지역과도 쉽게 연결될 수 있다.

나. 공주시

공주시는 충청남도의 동부 중앙에 위치하고 있다. 동쪽은 연기군의 서면·남면·금남면과 대전광역시의 유성구·서구와 접하고 있다. 서쪽은 예산군의 대술면·신양면, 청양군의 운곡면·대치면·정산면·목면·청남면과 접하고 있다. 남으로는 논산시의 두마면·상월면·노성면과 부여군의 부여읍·초촌면과 접하고 있다. 북쪽으로는 아산시의 송악면, 천안시의 광덕면에 접하고 있다. 공주시의 총면적은 940.74km²로 충청남도 총면적(8584.76km²)의 10.96%를 차지하고 있어 도내의 15개 시군들 중에서 가장 넓은 지역이며, 남한 총면적(99407.9km²)의 약 0.95%에 해당된다.

자연환경으로는 북쪽에 차령산맥, 남동쪽에 계룡산이 주요 산계를 이루고 있으며, 동서방향으로 금강이 관류하고, 유구천, 정안천, 대교천, 제민천, 혈저천 등 대소의 지류군이 합류되고 있다. 국가하천(금강) 1개소, 지방1급하천(유구천) 1개소가 분포하고 있으며, 하천의 총연장은 1,159km에 이르고 있다. 차령산맥은 차가운 북풍을 막아 북쪽보다는 훨씬 따뜻하나 내륙분지로 금강의 영향을 받아 한서의 차가 큰 대륙성 기후를 보이고 있다. 공주시는 과거 금강의 하운편이 좋아서 백제의 전성기에는 중국과 교역하고 일본에 선진문화를 전파하는데 큰 역할을 하였던 위치였다. 그러나 근세에 들어와서 금강을 이용한 내륙수로는 경부선, 호남선, 장항선의 개통과 함께 그 기능을 상실하게 되었다. 1933년에 건설된 금강대교는 공

주가 철도교통 대신에 자동차교통의 중심지로 발전하는 계기가 되었다.

공주시를 중심으로 국도 23번, 32번, 36번, 39번, 40번 등 5개 노선이 남북으로 아산, 천안, 논산, 부여와 동서로는 대전, 조치원, 청양 등과 연결되어 있어 충청남도의 교통의 요충지에 위치하고 있다. 또한, 공주시는 호남고속철도계획과 대전-당진, 천안-논산, 공주-서천간의 고속도로 계획으로 장래 충청남도의 교통요충지로서의 그 역할은 한층 더 강화될 것으로 예상된다.

다. 청원군

충청북도 청원군은 동쪽에 괴산군·보은군, 서쪽에 충청남도 연기군, 남쪽에 대전광역시, 북쪽에 천안시·진천군·괴산군과 접하고 있다. 행정구역은 1읍 13면으로 이루어져 있으며, 군청 소재지는 청주시 상당구 북문로1가 171-3번지이다. 군을 상징하는 꽃은 목련이고, 나무는 느티나무, 새는 까치이다.

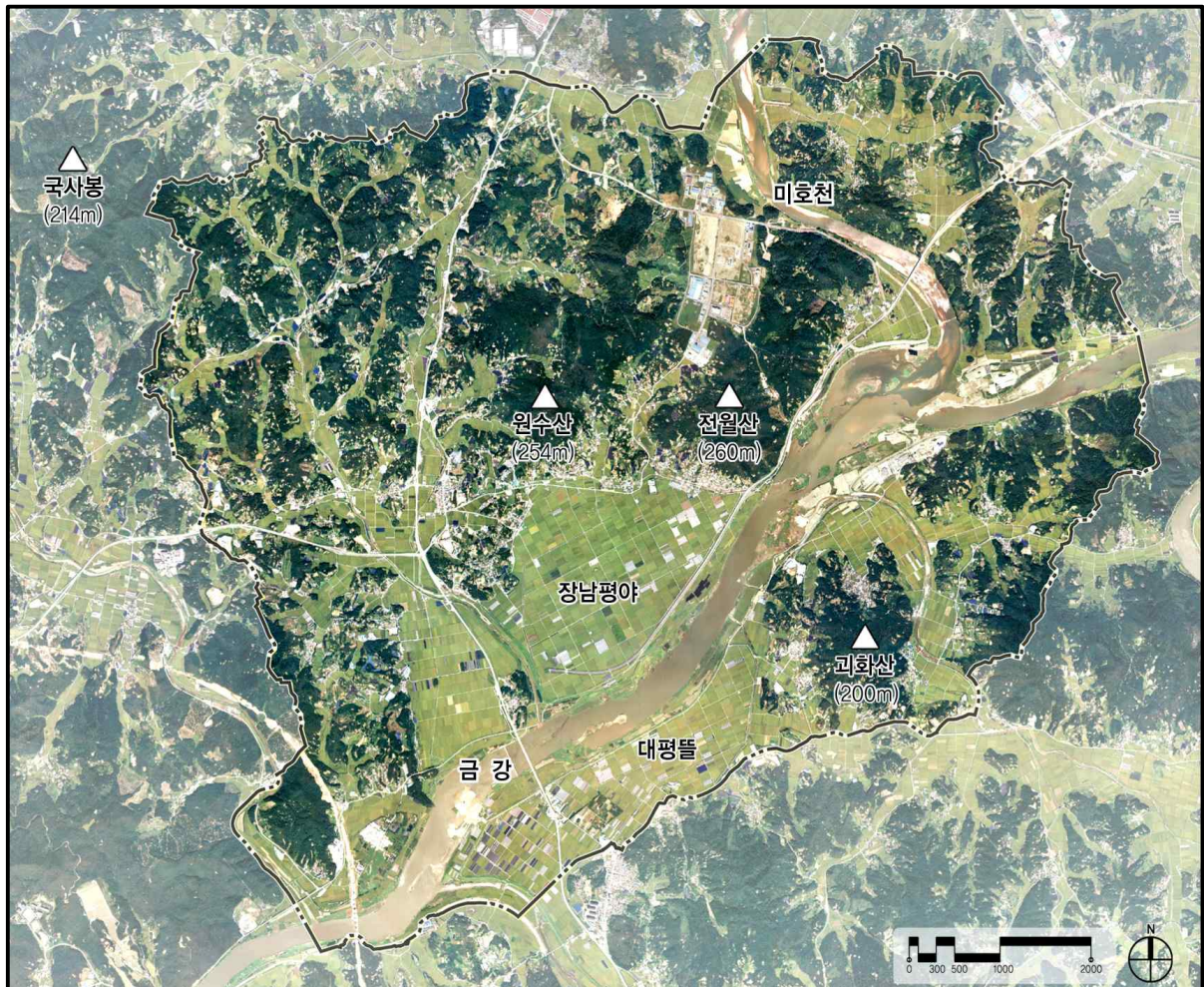
지형은 동고서저형으로 동쪽은 산악지대이며, 서쪽은 평야와 파랑상(波浪狀)의 잔구성 산지가 산재한 저지대를 형성하고 있다. 동쪽 산악지대를 구성하고 있는 노령산맥은 차령산맥의 오갑산에서 분기하여 정남으로 뻗어내려 백마령·보광산·칠보산을 지나 군의 북동부 미원면의 좌구산(657m)에서 미동산(558m)·국사봉(587m)·피반령·샘봉산(462m)을 지나 옥천군의 환산(581m)·대성산(705m)으로 이어진다. 경기도와의 도계에 있는 차령산맥은 음성군·진천군을 지나면서 점점 산세가 약화되어 잔구성 산지를 이룬다.

전라북도 장수군에서 발원한 금강은 북서류하면 서 군의 남서부 경계선을 형성하고 있으나 강유역에는 넓은 평야가 없으며, 다만 문의면에 대청댐이 있어 전력과 관개·공업용수 및 상수도로 이용되며 관광명소가 되어 있다. 충청북도 최대의 곡창지대를 관개하는 미호천(美湖川)은 군의 북부 오창·미호 2대 평야의 중앙을 관류하여 충청남도 연기군에서 금강과 합류한다. 오창과 미호평야는 7개면에 걸쳐 전개되는 광활한 평야로서, 땅이 비옥하고 관개가 편리한 전천후 농업지이다. 청주시 중심부를 흐르는 무심천(無心川)은 낭성면에서 발원하여 남서류하다가 문의면 삼거리에서 북류하면서 대머리 평야와 청주시를 흘러 미호천에 합류한다. 무심천은 천정천으로 홍수가 잦고 평상시는 물이 적어 건천을 형성하는 것이 단점이다.

5.1.2 지형 및 지질

가. 지형

행정중심복합도시는 충청남도에 위치하고 있으며 우리나라 중부이남의 평야 및 구릉이 발달한 일반적인 지형을 보이고 있다. 행정중심복합도시 서북측으로 금북정맥, 남측으로 금남정맥, 동측으로 한남금북정맥이 광역적 녹지축으로 형성되어 있어 비교적 녹지가 풍부한 편이다.



예정지역의 전경

예정지역의 북측은 금북정맥의 지류인 국사봉(214m)과 접하고 남측은 금강유역에 평야지대 입지하고 있으며 주요한 산의 현황은 아래와 같다.

- 예정지역 중심에 원수산(254m)과 전월산(260m)이 위치하고 금강 남측으로 괴화산(200m)이 위치
- 금강과 미호천이 합류하여 예정지역내를 관통하고 금강 양쪽으로 장남평야와 대평뜰이 평야지대를 형성

예정지역은 북고남저형의 완만한 구릉지로, 개발이 어느 정도 가능한 경사도 15% 미만 지역이 전체의 63.0%로 지형적 개발여건은 양호하다. 지형·지세 측면에서 전월산(해발 260m), 원수산(해발 254m), 괴화산(해발 200m)이 비교적 대상지 중앙에 위치해, 개발의 제약 요건으로 작용하고 있다.

표고분석

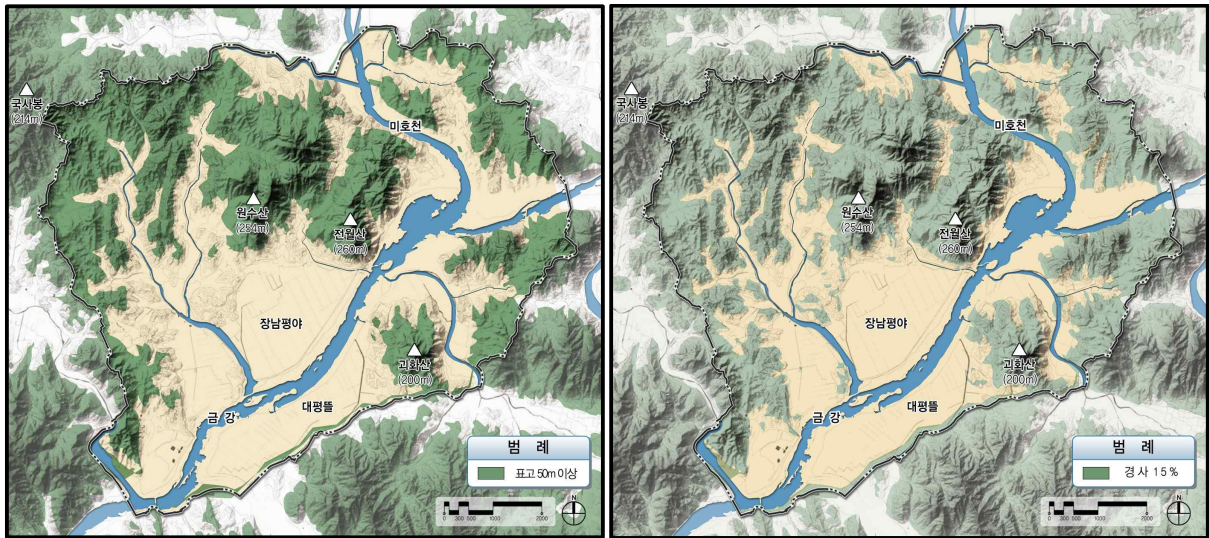
구 분	계	50m이하	50 ~ 100m	100 ~ 150m	150 ~ 200m	200m이상
면적(천m ²)	73,140	44,250	22,161	5,339	1,243	147
구성비(%)	100.0	60.5	30.3	7.3	1.7	0.2

자료 : 행정중심복합도시 건설기본계획(2006. 7, 국토해양부 행정중심복합도시 건설청)

경사분석

구 분	계	5%이하	5 ~ 10%	10 ~ 15%	15 ~ 20%	20%이상
면적(천m ²)	73,140	40,446	2,487	3,145	3,364	23,698
구성비(%)	100.0	55.3	3.4	4.3	4.6	32.5

자료 : 행정중심복합도시 건설기본계획(2006. 7, 국토해양부 행정중심복합도시 건설청)



예정지역 표고 현황

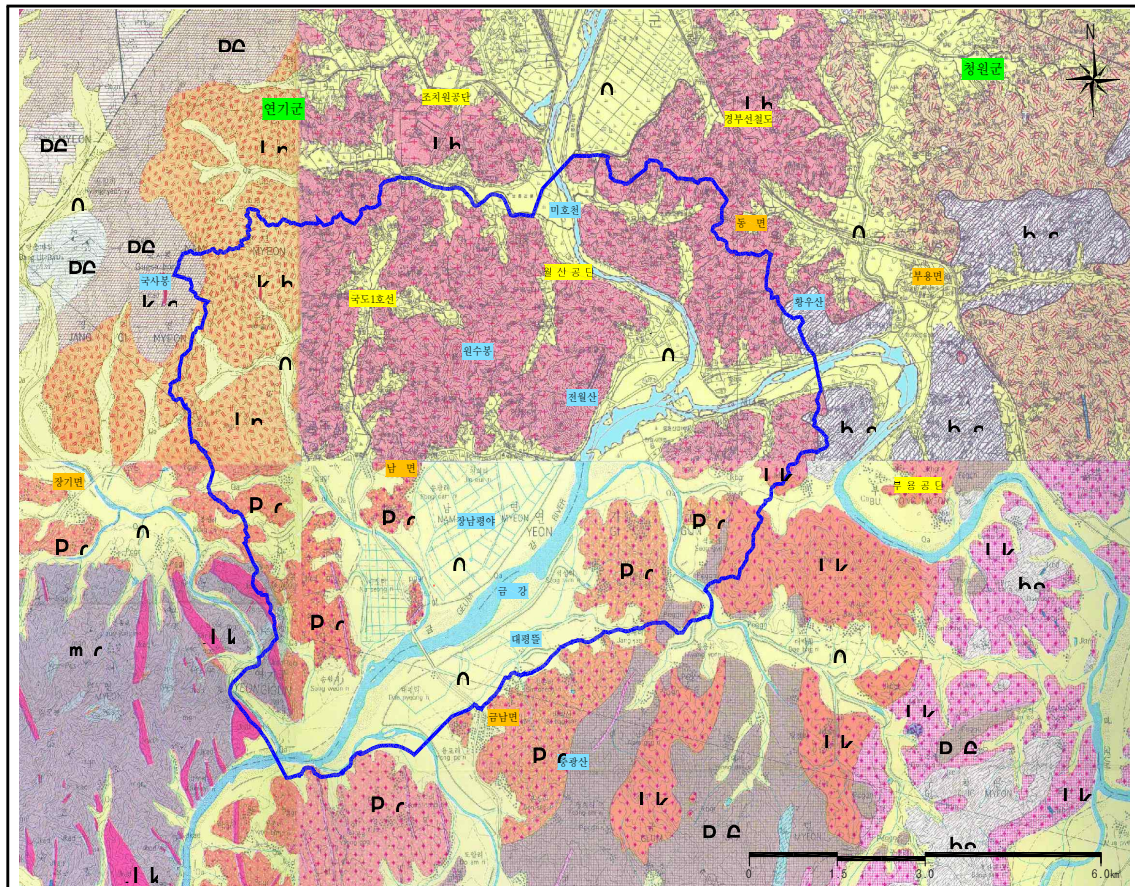
예정지역 경사도 현황

나. 지질분포

본 예정지역의 지질은 한국지질자원연구소에서 발간한 유성, 공주도폭(1976), 청주, 광정도폭(1974, 축척 1:50,000) 및 지질보고서에 의하면 선캄브리아기 또는 시대미상의 심성암류인 반상편마상 화강암이 예정지역 전역에 걸쳐 분포하고 있다. 부분적으로는 소위 향산리층군으로 명명한 시대미상의 변성퇴적암류인 흑운모편암 또는 백운모녹니석 편암이 부지 남동측 및 남서측 접경부 일부에 걸쳐 분포하며, 북서측 접경부에는 중생대의 반상화강암이 일부 분포하고 있다. 기반암 내에는 산성암맥 및 중성암맥류가 간혹 협재하여 산출되고 있으며, 상부로는 제4기 충적층이 미호천 및 금강 주변부에 그 수계를 따라 부정합으로 넓게 분포하고 있다.

상기 기반암의 생성시기 등 층서와 암상의 규명은 각 해당 도폭 발간 시기와 학자들간 약간의 견해차가 있다.

예정지역의 기반암은 전반적으로 반상편마상 화강암이 분포하는 것으로 확인되었다. 본 계획지역의 지질분포는 선캄브리아기의 편마암류인 흑운모편마암, 호상편마암, 화강편마암으로 구성되어 있다.



행정중심복합도시 지질분포현황도

예정지역 지질개황

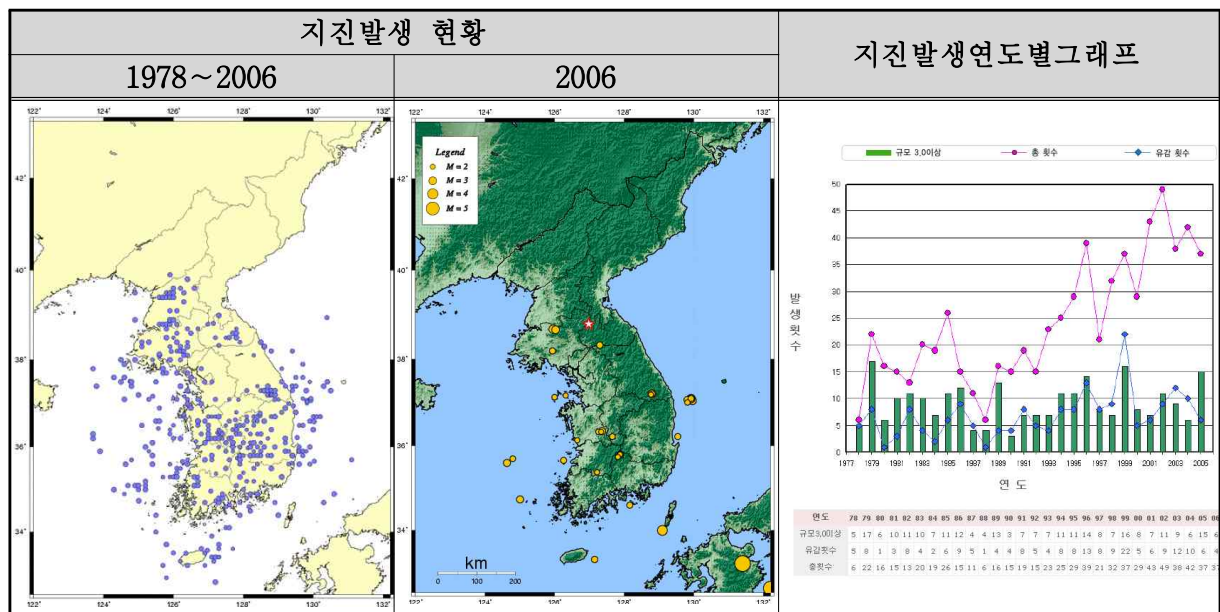
하천명	지질개황
금강	충적층, 하부공주층군, 중부공주층군, 편암류, 호상편마암, 화강암류, 화강편마암
미호천	충적층, 화강암류, 편암류

5.1.3 지진발생 현황

우리나라는 최근 일부 해안지역 및 내륙지방에 지진이 빈번하게 발생하여 실제적인 인명손실과 재산피해를 일으킬 가능성이 있는 지진 빈도의 증가에 따라 사회 기간시설의 내진설계요구 및 기존시설의 내진성능 향상을 위한 보강 대책 요구가 높아지고 있다.

특히, 상수도 시설은 시민생활 및 도시기능을 유지하기 위한 기본적인 기초시설이므로 지진에 대한 제반여건의 변화에 대하여 지진시에도 급수기능을 최대한 확보할 수 있도록 만전을 기하여야 한다.

1978년부터 2006년 10월까지의 국내에 발생한 지진의 진앙분포도는 다음 그림과 같다.



국내발생 지진현황 및 진앙분포도

1978년 이후에 발생한 규모 4.0이상의 지진중에서 행정중심복합도시 지역의 진도가 II이상(2000년 이전은 JMA진도, 2000년 이후는 MM진도)되는 지진의 피해상황은 다음 표와 같다. 특히 행정중심복합도시 인근의 홍성지진(1978)은 우리나라 계기지진 역사상 가장 많은 피해를 입힌 사례가 있으므로 지진발생시, 행정중심복합도시 지역의 상수도시설 기능손상 및 파괴가 예상되므로 “상수도시설 내진설계 기준마련을 위한 연구(99. 8, 환경부)”에 적합한 설계를 하여야 할 것이다.

행정중심복합도시 인근지역(충남, 충북, 대전) 지진피해 상황

진원시	진앙지	지진 규모	행정중심복합도시 인근지역 피해상황	진 도
1978. 9. 16 02 : 07 : 05	충청북도 속리산 부근	5.2	• 대전 : 집이 흔들리고 잠자던 주민이 깸.	JMA진도 III
1978. 10. 7 18 : 19 : 52	충남 홍성	5.0	• 홍성군청을 중심으로 반경 500m내에 심한 피해가 집중되었음. 팡하는 굉음 과 함께 홍성을 주민 모두가 공포에 떨 정도의 진동이 있었음. 피해내용은 건물파손 118동, 건물균열 1,000여개소 성곽붕괴 90m 그리고 상품, 가구 및 담장 등의 부속구조물 파손 670여건에 부상 2명의 인명피해가 있었음. 또한 일시정전 및 전화불통 현상이 있었음. 지면에는 폭 1cm, 길이 5-10cm 정도 의 균열현상이 관찰되었음. 총 피해액 은 199,955천원이며 복구 소요액은 약 4억원인 것으로 보도됨.	JMA 진도 IV~III : 반경15km II : 반경25km I : 대전,서울, 광주
1982. 8. 29 03 : 18 : 40	서해중부 덕적군도 서쪽해역	4.0	• 서산 : 가옥과 창문이 심하게 흔들렸 음.	JMA진도 III
1994. 7. 26 02 : 41 : 46	전남 홍도 서북서쪽 100km 해역	4.9	• 대전 : 방과 장롱이 흔들렸으며, 아파 트가 심하게 흔들려 잠에서 깸. • 청양, 강경, 공주, 온양 : 아파트 유리 창이 10초 가량 흔들림. 선반 위의 물 건이 떨어짐.	JMA진도 II
1996. 12. 13 13 : 10 : 17	강원도 영월 동쪽 약 20km지역	4.5	• 대전, 부여, 추풍령, 아산 : 건물과 창 문이 2~3초 흔들림.	JMA진도 II

<표 계속>

진원시	진앙지	지진 규모	행정중심복합도시 인근지역 피해상황	진 도
1997. 6. 26 03 : 50 : 22	경남 경주 남동쪽 약 9km 지역	4.2	• 대전 : 창문, 방바닥, 집이 흔들림. 잠자다 깨. • 청주 : 침대가 흔들림을 느낌. • 추풍령 : 잠자다 깨.	JMA진도 II
1995. 7. 24 19 : 02 : 52	인천광역시 백령도 북서쪽 약 30km 해역	4.2	• 서울, 일산 신도시 등 경기 서북부 지역 : 창문이 흔들림. 앉은 상태에서 현기증을 느낄 정도로 흔들림. 탁자 위의 커피잔 등이 흔들림.	JMA진도 II
2003. 3. 23 05 : 38 : 41	전남 홍도 북서쪽 약 50km 해역	4.9	• 감지범위 약 280km 지역(대전, 공주지역 포함): 창문과 건물, 땅이 흔들리고, 의자나 침대등의 물건이 흔들리는 것을 느낌.	MM진도 III
2003. 3. 30 20 : 10 : 52	인천광역시 백령도 서남서쪽 약 80km 해역	5.0	• 서울, 대전 : 창문과 침대가 흔들림. • 감지범위 약 350km 지역 : 의자에 앉아 있는 상황에서 건물이 흔들림. 컴퓨터 사용 중 글씨가 알아보기 힘들 정도로 모니터가 심하게 흔들림. 침대 위에서 애완동물이 심하게 장난치는 것처럼 진동을 느낌. 창문과 집이 약간 흔들림.	MM진도 II
2004. 5. 29 19 : 14 : 24	경북 울진 동쪽 약 80km 해역	5.2	• 충남, 충북 일대 : 창문 및 모니터가 약하게 흔들리는 정도 감지, 고층아파트의 창룡이 흔들릴 정도, 건물이 흔들리고 아파트 주민이 어지러움 느낌(대전, 청주, 충주, 서산)	MM진도 II

5.2 기상현황

행정중심복합도시의 경우 대상지역이 현재 대부분 연기군에 속하며, 연기군의 경우 대전 지방기상청의 기상자료를 활용하고 있으므로 본 계획에서는 대전 기상자료를 인용하였다.

행정중심복합도시 인근의 충청권(청주, 대전 등)지역은 겨울에 북서풍이 주된 풍향으로 비교적 강하게 작용하며, 연평균기온은 12.0℃이고 연평균강수량 1,334.3mm 정도이다.

대전지역의 평균기온은 12.3℃, 연평균 강수량은 1,353.8mm, 상대습도는 71.3%이며(1971~2000 30년 기상청자료 평균기준), 청주지역의 평균기온은 12℃, 연평균 강수량은 1,225.1mm, 상대습도는 71%를 나타내고 있다. 바람은 일반적으로 북서계절풍이 남서계절풍보다 강하고, 특히 겨울철에는 북서풍이 주된 풍향이다.

행정중심복합도시 예정지역의 최근(1999~2005년) 기상자료에 의하면 연평균 맑은날 97일, 흐린날 97일 등으로 나타났으며 현상일수 자료는 다음 표와 같다.

현상일수

(단위 : 일)

년 도	맑음	흐림	뇌전	안개	서리	결빙	적설
1999	92	89	12	33	85	110	21
2000	91	105	19	18	95	124	13
2001	81	87	17	17	93	120	44
2002	86	93	15	20	74	101	17
2003	83	134	19	19	67	87	15
2004	104	95	22	18	78	109	23
2005	97	77	27	8	82	122	28
평균	97.57	97.14	18.71	19.00	82.00	110.43	23.00

자료 : 기상청 홈페이지 연요약자료(1999~2005, 기상청)

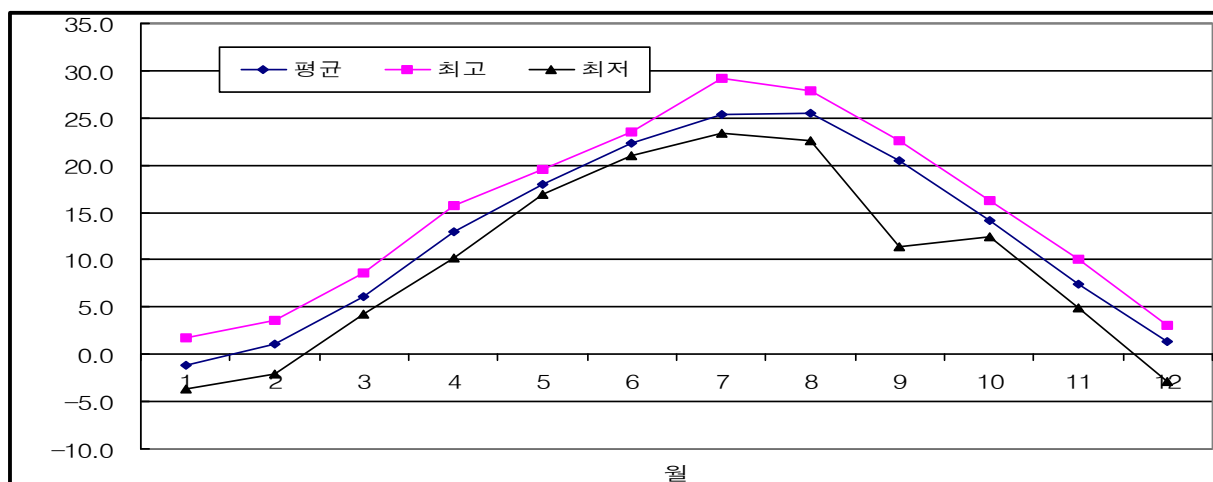
최근 20년간(1984~2004년)의 월평균 기온자료를 살펴보면 연평균 기온은 12.8℃이며, 동일 기간의 월평균 최고기온은 1994년 7월의 29.2℃, 월평균 최저기온은 1986년 1월의 -3.7℃였으며, 행정중심복합도시의 최근 20년간 월평균기온 현황은 다음 표 및 그림과 같다.

월평균 기온 현황

(단위 : °C)

년도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
1986	-3.7	-2.1	5.4	12.8	17.5	22	23.9	25.1	19.3	12.4	5.8	2.7	11.8
1987	-1.2	1.4	5.2	11.6	17.5	22.4	24.2	25.1	19.5	14.9	7.6	1.5	12.5
1988	-1.2	-0.8	4.2	11.8	18.1	22.8	25.3	26.1	20.6	14.5	5.6	0.6	12.3
1989	1	2.4	6.1	14.4	18.3	21.2	24.7	25.6	20.4	13.2	7.5	2.3	13.1
1990	-1.9	3.2	7.5	11.7	16.9	22	26.4	27.1	21.6	14.6	10	1.6	13.4
1991	-1.5	-0.5	5.3	13.1	17.9	23.1	25.1	24.8	20.8	13.6	6.4	2.8	12.6
1992	0.5	1.1	7.4	12.5	16.9	21.3	26.2	25.3	20.4	13.5	6.4	2.2	12.8
1993	-1.2	1.8	5.6	11.7	18.1	22.2	23.7	22.6	20.7	13	8.6	0.9	12.3
1994	-0.6	1.3	4.5	14.9	18.6	22.8	29.2	27.9	20.8	15	9.4	2.3	13.8
1995	-1.8	0.7	6.1	11.6	17.1	21.7	25.6	26.9	11.4	14.9	5.8	-1	11.6
1996	-1.6	-1.2	4.8	10.2	18	22.1	25.2	26.1	20.5	13.7	6.7	1.1	12.1
1997	-2.4	0.8	6.8	12.9	17.8	22.8	25.6	26	20.1	13.4	8.6	1.8	12.9
1998	-0.9	3.5	7.3	15.7	18.6	21	25.0	25.3	22.3	16.2	7.5	2.2	13.6
1999	-0.3	1.2	6.4	13.7	17.5	22.7	25.0	25.6	22.6	13.7	7.5	0.8	13.0
2000	-1.2	-1.1	6.1	11.9	17.2	22.2	25.6	25.8	19.9	14.5	6.6	1.4	12.4
2001	-2.2	0.9	5.9	13.7	19.5	23	26.1	25.8	21.8	15.7	6.4	0	13.1
2002	1.7	2.4	8.6	14.8	18.1	22.6	25.8	24.6	21	12.9	4.9	2.4	13.3
2003	-1.7	2.9	6.9	13.6	19.4	22	23.4	24.4	21.6	14	10	2.3	13.2
2004	-0.5	3.6	7	13.9	18.6	23.5	26.1	25.9	21.4	14.7	9.1	3.1	13.9
2005	-1.4	-0.9	4.7	13.6	17.3	22.7	25.4	25.1	22.1	14.2	8.3	-2.9	12.4
평균	-1.1	1.0	6.1	13.0	17.9	22.3	25.4	25.6	20.4	14.1	7.4	1.4	12.8
최고	1.7	3.6	8.6	15.7	19.5	23.5	29.2	27.9	22.6	16.2	10.0	3.1	13.9
최저	-3.7	-2.1	4.2	10.2	16.9	21.0	23.4	22.6	11.4	12.4	4.9	-2.9	11.6

자료 : 기상청 홈페이지 연요약자료(1986~2005, 기상청 ; 대전기상대)



월평균 기온 현황

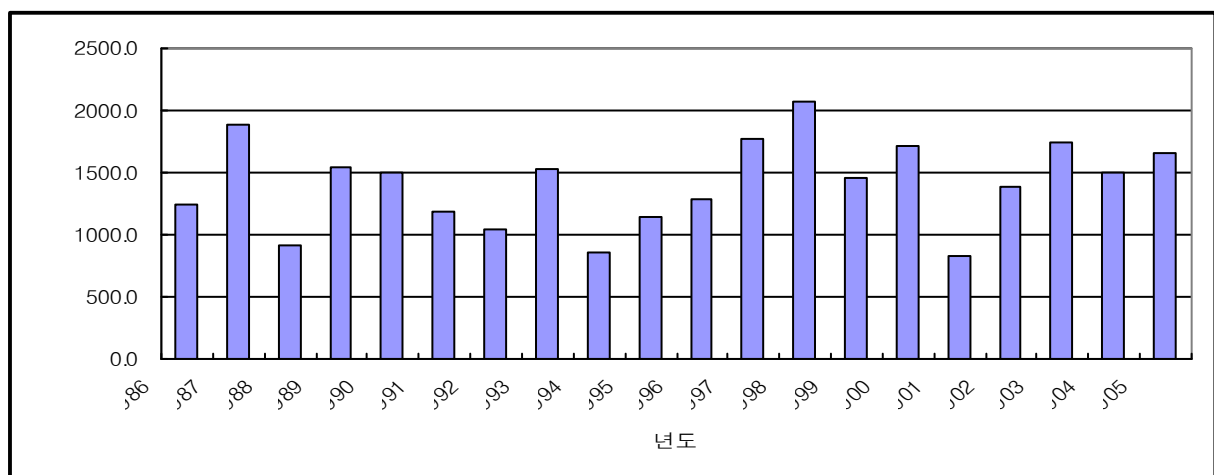
예정지역 최근 20년간(1986~2005년) 연평균 강수량은 1,410.7mm이고 동일기간의 년최대 강수량은 2,070mm(1998년)이었으며 그 현황은 다음 표 및 그림과 같다.

월별 강수량 현황

(단위 : mm)

년도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
1986	15.9	14.5	44.4	34.5	130.0	189.4	192.8	274.8	151.0	100.5	30.9	65.8	1244.5
1987	73.1	60.5	39.5	55.1	84.2	136.0	681.7	580.2	19.1	80.2	67.7	3.4	1880.7
1988	10.2	5.1	56.7	60.4	58.5	62.4	443.9	154.2	18.9	2.1	18.7	29.8	920.9
1989	90.4	82.1	76.9	21.9	51.6	170.3	511.6	105.5	323.6	35.3	51.0	17.8	1538.0
1990	73.4	111.1	58.9	88.4	113.4	277.8	334.6	215.0	151.6	4.2	48.8	19.2	1496.4
1991	23.2	56.9	89.4	69.4	50.2	169.0	275.0	139.0	218.3	16.1	18.6	57.0	1182.1
1992	12.6	27.0	46.5	119.9	92.3	24.4	187.7	232.1	163.6	34.2	47.4	49.2	1036.9
1993	8.0	82.9	40.1	64.8	154.9	222.4	295.6	364.3	142.4	39.3	93.7	24.7	1533.1
1994	17.9	16.8	46.5	38.7	138.4	115.1	105.3	145.9	37.9	145.3	24.3	25.8	857.9
1995	23.5	16.9	33.8	54.7	62.2	33.6	155.4	641.9	53.4	36.0	17.5	7.3	1136.2
1996	32.7	4.4	138.0	49.8	62.9	411.4	257.7	114.4	11.4	90.8	77.1	28.6	1279.2
1997	15.6	51.1	37.1	55.4	200.9	267.5	424.2	463.5	30.2	7.7	168.2	44.5	1765.9
1998	33.3	36.3	31.1	154.3	119.5	297.2	256.1	781.7	254.7	71.5	31.6	2.7	2070.0
1999	1.8	12.2	79.4	103.0	116.8	245.7	137.8	203.0	359.5	171.6	16.5	7.9	1455.2
2000	27.5	4.1	17.8	67.8	54.3	238.3	470.1	473.6	263.2	24.6	44.6	21.6	1707.5
2001	61.2	70.0	16.0	20.4	30.2	234.2	171.0	78.1	25.2	91.2	10.8	20.4	828.7
2002	92.1	12.0	33.5	155.5	130.5	55.4	149.1	538.8	77.0	67.8	24.0	43.0	1378.7
2003	11.2	59.2	44.2	217.5	119.5	186.4	576.3	254.9	208.5	21.5	32.6	17.1	1748.9
2004	10.9	30.6	83.2	73.1	109.0	383.5	391.0	198.3	133.7	5.0	37.1	41.1	1496.5
2005	6.0	37.5	38.8	48.5	60.5	209.6	463.3	499.5	226.4	30.5	20.3	15.2	1656.1
평균	32.0	39.6	52.6	77.7	97.0	196.5	324.0	322.9	143.5	53.8	44.1	27.1	1410.7
최고	92.1	111.1	138.0	217.5	200.9	411.4	681.7	781.7	359.5	171.6	168.2	65.8	2070.0
최저	1.8	4.1	16.0	20.4	30.2	24.4	105.3	78.1	11.4	2.1	10.8	2.7	828.7

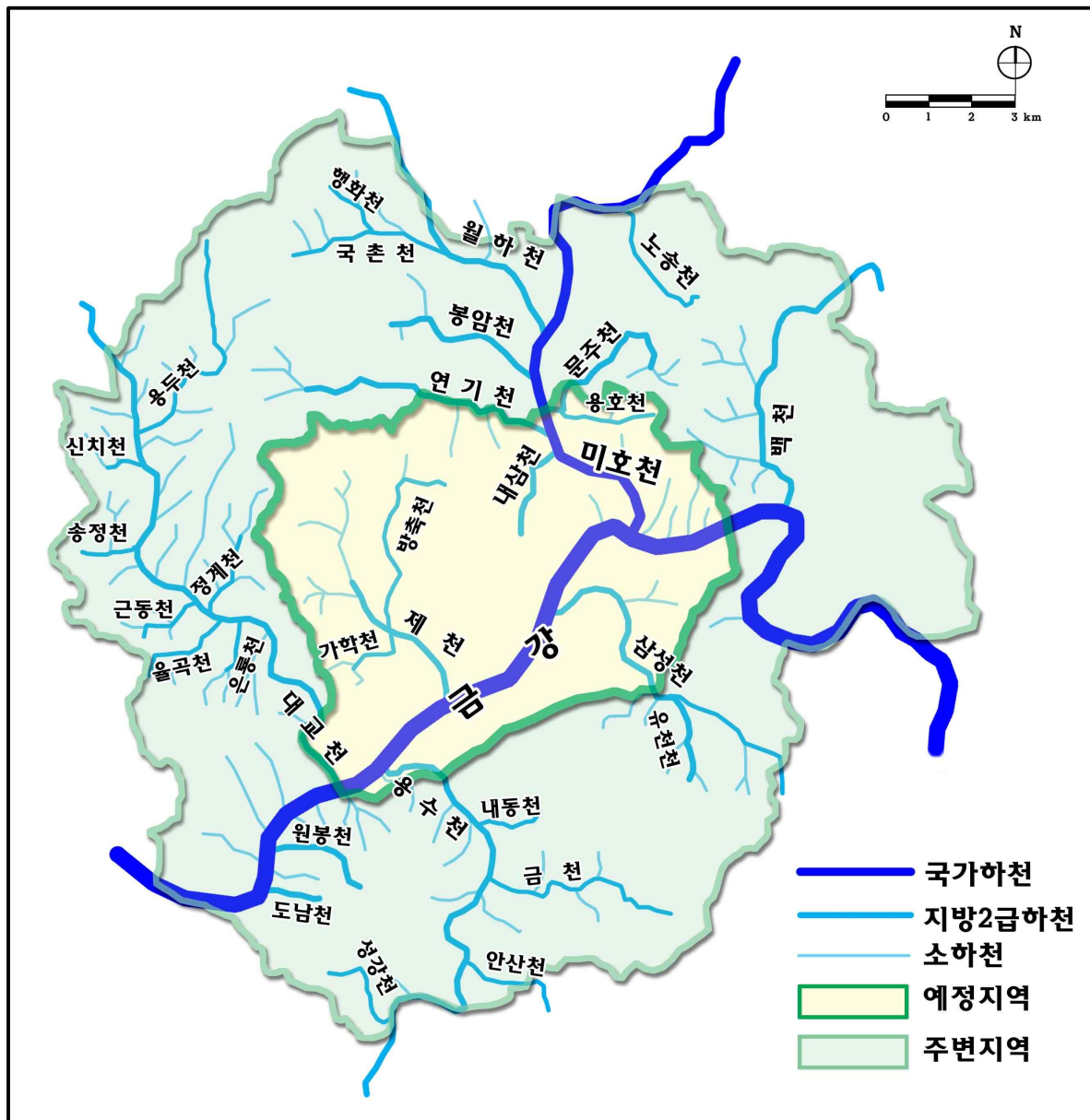
자료 : 기상청 홈페이지 연요약자료(1986~2005, 기상청 ; 대전기상대)



년강수량 현황

5.3 하천현황

행정중심복합도시 예정지역 내에는 국가하천 2개소, 지방2급하천 10개소, 소하천 33개소가 있다. 예정지역 내 하천의 대부분은 하천정비기본계획이 수립되어 있으나, 지방2급하천인 용호천, 방축천, 문주천, 내삼천, 가학천 5개 하천이 미수립되어 있는 상태이다. 이외에도 28개의 소하천이 예정지역 및 주변지역을 통과하고 있다.



예정지역 내 국가 및 지방하천 현황

예정지역 내 국가 및 지방하천 현황

하천명	하천연장				유로 연장 (km)	유역 면적 (km ²)	하천정비(km)				하천지정 근거 및 일자
	계	하천정비기본계획					요 개수	완전 개수	불완전 개수	미 개수	
		수립구간		미수립 구간 (km)							
		고시일	연장 (km)								
금강	360.70	2003.5.2	309.58	51.12	397.79	9,912.15	202.16	124.41	53.77	23.98	대통령령 제16535호
미호천	39.13	2003.5.2	39.13	0.00	89.20	1,855.35	63.78	50.40	13.38	0.00	대통령령 제16535호
문주천	4.50			4.50	5.21	7.61	6.00	5.50		0.50	충남226호(66.09.19)
용호천	2.50			2.50	2.50	1.95	4.70	2.10		2.60	충남226호(66.09.19)
연기천	5.88	03.10.30	5.88	0.00	8.82	14.28	11.76	8.78	1.95	1.03	충남177호(66.07.29)
내삼천	3.10			3.10	3.10	2.22	3.00	0.30		2.70	충남226호(66.09.19)
삼성천	9.70	9.70	9.70	0.00	9.30	33.82	16.40	12.30		4.10	2이상 시도관할하천
체천	5.00	02.10.21	5.00	0.00	7.55	25.85	8.78	2.57	2.39	3.82	충남88호(91.05.09)
방축천	3.80			3.80	4.68	8.01	6.90	3.20		3.70	충남247호(66.09.20)
가학천	2.70			2.70	2.70	1.05	4.40	2.50		1.90	충남247호(66.09.20)
용수천	20.90	91.5.9	20.90	0.00	21.35	95.29	31.80	28.60	1.40	1.80	충남88호(91.05.09)
대교천	18.60	91.5.9	18.60	0.00	21.64	65.75	30.40	30.40	0.00	0.00	충남88호(91.05.09)

자료 : 금강유역환경청

대상지역의 소하천 현황

하천명	구 간		연 장 (km)	계획홍수위 (EL.m)		계획하폭 (m)		비 고
	기 점	종 점		최소	최대	최소	최대	
선속천	당암 319답	당암 34답	1.41			4	7	공주시 장기면
당제천	제천 367답	제천 5-7답	1.58			4	12	"
당골천	당암 376-1전	당암 20-1답	0.62			4	6	"
넘말천	제천 266전	제천 4-7답	0.58			4	5	"
진해천	제천 400-1전	제천 418답	0.56			4	5	"
다름천	제천 525-1전	제천 423-2장	0.98			4	7	"
상봉천	제천 480전	제천 462답	0.70			4	5	"
양양천	제천 490답	제천 150-3답	1.94			4	15	"
송옥천	고정 62	고정 137	1.3	33.10	56.68	4.5	7.6	연기군 남면
월성천	고정 744	고정 188-3	1.58	36.95	53.71	5.0	16.8	"
고정천	고정 599	중춘·제천합류점	2.24	39.19	111.73	8.0	14.2	"
범직이천	고정 20	고정 765	1.9	39.17	76.32	7.0	15.2	"
백동천	진의 49	진의 96	1.09	20.59	49.02	4.0	8.3	"
왕덕골천	방축 15	방축 170-3	1.24	29.78	43.85	2.0	7.0	"
원사천 ³⁾	갈운 24	갈운 410	1.75	39.37	63.31	9.0	15.0	"
갈운천	갈운 260-3	갈운·방류천합류점	0.71	48.32	74.36	3.0	7.0	"
윗말천	월산 307	월산 30-2	1.0	24.16	54.39	4.0	21.8	"
암천천	연기 178	연기 98	1.14	26.63	55.96	6.0	10.5	"
양옥골천	연기 222	연기 151-9	1.48	28.29	70.70	0.8	10.6	"
불암천	용호 132	합강 미호천합류점	1.1	16.87	31.26	2.4	10.0	연기군 동면
노적천	용호 353	용호 불암천합류점	0.5	26.09	56.96	1.0	10.4	"
소정천	용호 294	용호 314	0.7	30.54	50.05	2.5	6.8	"
합강천	합강 33	합강 249	2.05	24.70	49.77	7.0	9.0	"
생지울천	합강 318	합강 254	0.67	21.54	36.21	3.0	3.0	"
보석골천	합강 341	합강 255	0.83	24.45	58.85	1.0	8.4	"
젯절천	합강 산35	합강 525	0.5	26.55	41.35	1.4	4.3	"
사래울천	봉기 492	봉기 901-1	0.58	23.98	43.04	3.0	6.6	연기군 금남면
응실천	봉기 599	봉기 690	1.16	24.54	33.66	4.9	15.2	"
28개소								

자료 : 1. 소하천정비 종합계획(2003, 연기군), 소하천정비 종합계획(2003, 공주시)
 2. 계획홍수위, 계획하폭은 금강, 미호천, 용수천 등과 중복된 구간 제외
 3. 하천사업 시행완료

5.4 행정구역 및 인구현황

5.4.1 행정구역

행정중심복합도시는 현재의 행정구역상 충청남도 연기군 남면, 금남면, 동면 일원, 공주시 장기면 일원의 예정지역 2,212만평(73.14km²)으로서 현재 예정지역과 주변지역으로 설정된 지역의 행정구역상 현황은 다음 표와 같다.

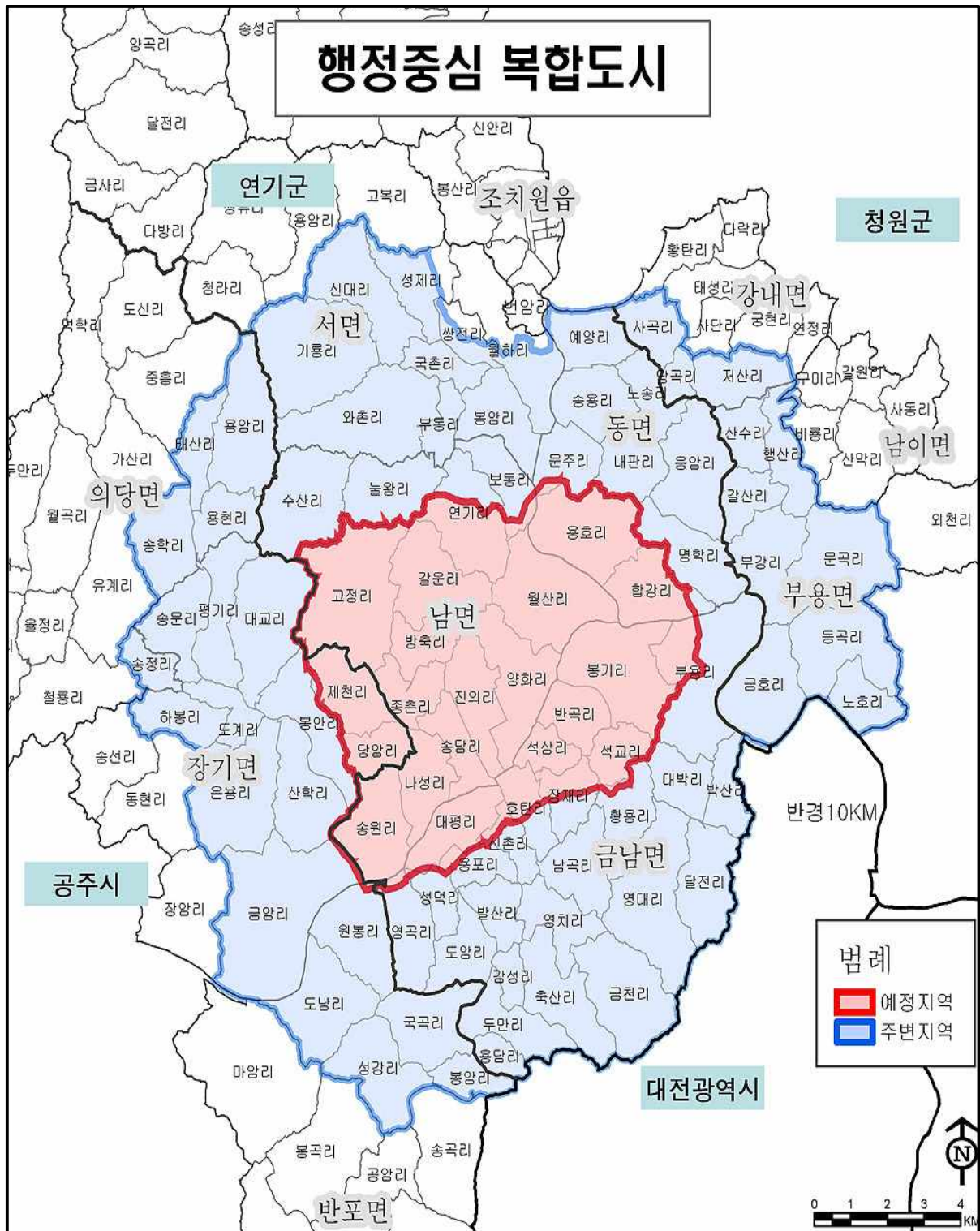
지역의 행정구역상 현황

구 분	예정지역	주변지역
행정구역	2개시·군 5개면 33개리 - 연기군 : 남면, 금남면, 동면 - 공주시 : 장기면 반포면	3개시·군 9개면 74개리 - 연기군 : 남면, 금남면, 동면, 서면 - 공주시 : 장기면, 반포면, 의당면 - 청원군 : 강내면, 부용면
면적	약 73.14km ² (2,212만평) - 연기군 : 68.24km ² (93.3%) - 공주시 : 4.90km ² (6.7%)	약 223.77km ² (6,769만평) - 연기군 : 118.62km ² (53.0%) - 공주시 : 71.73km ² (32.1%) - 청원군 : 33.42km ² (14.9%)

현재의 행정중심복합도시의 동별 행정구역 및 명칭에 대해서는 계획이 수립되어 있지 않으므로 본 계획에서는 행정중심복합도시의 행정구역 현황은 제시하지 않았다.

5.4.2 인구현황

행정중심복합도시의 예정지역인 공주시와 연기군의 최근 20년간 인구자료는 다음과 같다. 연기군 인구는 1987년 21,880명에서 2004년 32,215명으로 지난 17년 동안 32% 증가하였고, 연평균 인구증가율은 1.9%로 전국 연평균 인구증가율인 1.14%와 비교하면 인구가 지속적으로 인구가 증가하고 있다. 그러나, 인구증가 현상에도 불구하고 세대당 인구수는 감소하고 있으며, 1987년 4.1명이었으나 2004년에는 2.6명으로 감소하고 있다.



년도별 인구현황(연기군)

구 분	연도별	세대 (호)	인 구 (명)			인구 밀도 (명/km ²)	면적 (km ²)	세대당 인구	65세 이상 고령자	외국인인구 (명)		
			계	남	여					계	남	여
연 기 군	1987	21,880	90,584	45,835	44,749	254.1	356.5	4.1	-	-	-	-
	1988	22,198	88,656	44,825	43,831	248.7	356.5	4.0	-	-	-	-
	1989	22,203	88,489	44,342	44,147	244.9	361.4	4.0	-	-	-	-
	1990	22,893	90,386	45,863	44,523	253.5	356.5	3.9	-	-	-	-
	1991	23,296	90,406	45,876	44,530	253.6	356.5	3.9	-	-	-	-
	1992	24,004	85,756	42,859	42,897	240.3	356.8	3.6	7,642	-	-	-
	1993	24,015	83,782	42,039	41,743	234.7	356.9	3.5	7,832	-	-	-
	1994	24,234	82,455	41,403	41,052	231.0	356.9	3.4	8,028	-	-	-
	1995	24,357	80,931	40,671	40,260	223.8	361.6	3.3	8,293	-	-	-
	1996	25,203	81,224	40,827	40,397	224.7	361.4	3.2	8,517	-	-	-
	1997	25,600	80,628	40,536	40,092	222.4	362.5	3.1	8,767	354	231	123
	1998	26,541	80,931	40,577	40,354	223.9	361.4	3.0	9,118	330	209	121
	1999	26,544	81,284	40,972	40,312	224.9	361.4	3.1	9,504	337	185	152
	2000	26,893	80,851	40,811	40,040	223.7	361.5	3.0	9,907	380	229	151
	2001	27,638	81,821	41,341	40,480	226.3	361.5	3.0	10,323	493	294	199
	2002	28,854	83,063	41,907	41,156	229.7	361.5	2.9	10,721	740	385	355
	2003	30,236	83,814	42,377	41,437	229.7	361.5	2.8	11,122	1,082	694	388
	2004	32,215	85,578	43,545	42,033	236.7	361.5	2.6	11,767	1,123	802	321

자료 : 연기군 통계연보(1987~2004, 연기군)

공주시 인구는 1987년 15만 5천명에서 2004년 13만 1천명으로 지난 17년 동안

15.5% 감소하였고, 연평균 인구증가율은 -1.0%로 전국 연평균 인구증가율인 1.14%와 비교하면 인구가 지속적으로 인구가 감소하고 있다. 그러나, 인구감소 현상에도 불구하고 세대수는 꾸준히 증가하고 있는데, 1987년 3만 4천 세대였으나 2004년에는 4만 7천 가구로 1만 3천 가구가 증가하여 38%가 증가하였다.

년도별 인구현황(공주시)

구분	연도별	세대 (호)	인 구 (명)			인구 밀도 (명/km ²)	면적 (km ²)	세대당 인구	65세 이상 고령자	외국인인구 (명)		
			계	남	여					계	남	여
공 주 시	1987	34,444	155,271	77,672	77,599	165.2	939.68	4.5	-	-	-	-
	1988	34,904	154,744	77,372	77,372	164.7	939.80	4.4	-	-	-	-
	1989	35,230	154,825	77,439	77,386	164.8	939.72	4.4	-	-	-	-
	1990	36,206	158,075	79,867	78,208	168.3	939.51	4.4	-	-	-	-
	1991	37,552	144,912	72,676	72,236	154.3	939.40	3.9	-	-	-	-
	1992	38,551	143,711	72,039	71,672	152.9	940.18	3.7	-	-	-	-
	1993	39,254	141,472	71,003	70,469	150.5	940.00	3.6	9,627	-	-	-
	1994	39,647	139,238	69,833	69,405	148.0	940.71	3.5	13,531	137	78	59
	1995	40,415	138,202	69,243	68,959	146.9	940.98	3.4	13,928	133	91	42
	1996	41,368	137,906	69,092	68,814	146.5	941.03	3.3	14,532	201	123	78
	1997	42,262	136,877	68,613	68,264	145.5	940.58	3.2	15,028	260	184	76
	1998	43,161	137,250	68,905	68,345	145.9	940.63	3.2	15,634	262	172	90
	1999	43,879	137,104	68,868	68,236	145.7	940.71	3.1	16,287	285	164	121
	2000	44,379	135,931	68,241	67,690	144.5	940.64	3.1	16,944	342	197	145
	2001	44,785	134,383	67,450	66,933	142.8	940.81	3.0	17,545	405	218	187
	2002	45,146	133,012	66,704	66,308	141.4	940.91	2.9	18,100	428	226	202
	2003	46,378	131,769	66,175	65,594	140.1	940.82	2.8	18,574	812	506	306
	2004	47,696	131,140	66,104	65,036	139.4	940.74	2.7	19,343	860	527	333

자료 : 통계청 인구통계(1992~2006, 통계청)

행정중심복합도시가 입지하는 충청권의 현재 인구는 약 480만인으로 지난 6년간(2000~2005) 전국 평균보다 높게 증가하는 것으로 분석되어, (충청권: 2.4%, 전국: 2.0%)개발수요에 대한 기대감이 높은 편이다. 충청권으로의 인구유입은 타 지역보다 수도권에서의 인구유입이 가장 많은 것으로 나타나며, 이는 수도권과의 근접성에 기인한 것으로 판단된다.

최근 5년간 인구변화 여건분석

구 분	인 구(만명)		인구 변화(만명)
	2000년	2005년	
대 전 광 역 시	136.8	144.2	+7.4
충 청 북 도	146.7	145.9	-0.8
충 청 남 도	184.5	189.0	+4.5
충 청 권	468.0	479.1	+11.1

주 : 통계청 인구주택총조사 센서스 (2005년은 잠정)

5.5 토지이용현황

5.5.1 지목별 토지이용현황

행정중심복합도시 예정지역 및 주변지역인 연기군과 공주시의 청원군 토지이용현황은 다음과 같다. 예정지역인 연기군 동면, 남면, 금남면과 공주시 장기면 일대는 대부분 전과 답의 비율이 높으며 임야의 비율도 높은 편이다.

행정중심복합도시의 개발계획에 따라 이러한 토지의 지목별 이용현황은 일부 임야 및 하천 등을 제외하고 대부분 변경 예정이다.

지목별 토지이용현황의 변화는 다음 표와 같다.

지목별 토지이용현황의 변화

구 분		계	전	답	과수원	대지	도로	임야	하천	기타
연기군	km ²	361.23	32.87	62.00	5.20	10.11	7.83	197.16	20.19	25.87
	%	100.0	9.10	17.16	1.44	2.80	2.17	54.58	5.59	7.16
남면 ¹⁾	km ²	53.41	5.16	11.68	0.34	1.61	1.69	25.10	3.68	4.15
	%	100.0	9.66	21.87	0.64	3.01	3.16	46.99	6.89	7.77
동면 ²⁾	km ²	29.44	3.63	8.08	0.29	0.90	0.77	10.35	2.81	2.61
	%	100.0	12.33	27.45	0.99	3.06	2.62	35.16	9.54	8.87
금남면 ³⁾	km ²	73.69	6.05	14.03	0.15	1.69	1.71	39.21	7.34	3.51
	%	100.0	8.21	19.04	0.20	2.29	2.32	53.21	9.96	4.76
공주시	km ²	940.74	61.99	119.29	1.51	18.26	16.14	658.91	33.85	30.79
	%	100.0	6.59	12.68	0.16	1.94	1.72	70.04	3.60	3.27
반포면 ⁴⁾	km ²	78.08	3.68	5.80	0.14	1.60	1.15	61.56	2.20	1.95
	%	100.0	4.71	7.43	0.18	2.05	1.47	78.84	2.82	2.50
장기면 ⁵⁾	km ²	57.58	4.97	8.41	0.05	1.26	1.00	36.41	2.48	3.00
	%	100.0	8.63	14.61	0.09	2.19	1.74	63.23	4.31	5.21
청원군	km ²	814.21	84.76	124.27	1.45	19.84	24.03	461.19	29.69	68.98
	%	100.0	10.41	15.26	0.18	2.44	2.95	56.64	3.65	8.47

주 : (1)~(5) 행정중심복합도시 예정지역

자료 : 각 시·군 통계연보(연기군, 공주시, 청원군), 2005

5.5.2 용도지역별 토지이용현황

용도별 토지이용 현황은 다음 표와 같이 녹지지역이 연기군 18.48km²(80.77%), 공주시 34.84km²(84.05%), 청원군 42.39km²(72.64%)로 용도별 토지이용 중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것으로 조사되었다.

용도별 토지이용현황

구 분		계	주거	상업	공업	녹지	미지정	비 고
연기군	km ²	22.88	3.73	0.28	0.39	18.48	-	
	%	100.0	16.30	1.22	1.70	80.77	0.0	
공주시	km ²	41.45	5.41	0.54	0.66	34.84	-	
	%	100.0	13.05	1.30	1.59	84.05	0.0	
청원군	km ²	58.36	5.61	1.50	8.86	42.39	-	
	%	100.0	9.61	2.57	15.18	72.64	0.0	

5.6 상수도 현황

5.6.1 급수현황

행정중심복합도시 예정지역인 연기군 동면, 남면, 금남면, 공주시 장기면의 편입지역은 상수도 미급수지역으로서 2007년 현재 상수도 급수가 없는 실정이다. 다만 주변지역인 연기군 남면일대와 동면일대는 지방상수도 확충사업의 일환으로 상수도보급이 계획되어 있으며, 예정지역과 인접한 연기군 금남면의 용포리 및 대평리 일대는 금남정수장 급수구역으로 2007년 현재 상수도 급수가 이루어지고 있다.

이외에 공주시 장기면의 경우 예정지역내에는 미급수지역이며, 주변지역은 공주시 장기면 면소재지 일대까지 급수구역으로 상수도 급수를 받고 있는 상황이다.

행정중심복합도시 예정지역일대는 미급수구역으로서 급수현황 자료가 없으며, 주변지역인 공주시와 연기군의 급수현황만을 정리하면 다음 표들과 같다.

2005년 상수도관련 지표를 보면 공주시 장기면의 경우 총 인구 6415명 중 급수인구는 2203명으로 급수보급률이 34.3% 정도이며, 공주시 전체는 62.4%이다. 이는 2004년 전국 평균보급률 90.7%에 비해 크게 저조한 실정이나, 면지역 평균보급률 37.7%와 비교하면 약간 낮은 수준이다. 또한 연기군의 금남면, 동면, 남면일대는 금남면만 현재 행정중심복합도시와 인접한 금남면 면소재지에 상수도가 급수되고 있으며, 보급률은 47.3%이다. 1인당 평균급수량을 살펴보면 공주시 장기면은 389ℓ pcd로서 전국평균보다 높은 수치를 보이고 있으며, 금남면은 361ℓ pcd로서 전국평균과 유사한 값을 나타내고 있다.

공주시 급수현황

구 분	총인구 (명)	급수 인구 (명)	마을 상수도 (명)	전용 상수도 (명)	소규모 인구 (명)	기타 인구 (명)	보급률 (%)	급수 가능량 (m³/일)	1일평균 급수량 (m³/일)	공업 용수 급수량 (m³/일)	생활용수 급수량 (m³/일)	1인1일 급수량
공주시	130,595	81,550	8,020	4,023	11,673	25,329	62.4	37,903	30,671	-	30,671.0	
계룡면	7,110	-	910	362	816	5,022	-		-			
반포면	5,736	4,504	317	150	253	512	78.5		1,750		1,750.0	389
사곡면	3,797	-	1,695	320	652	1,130	-		-			
시가지	64,935	62,403	997	800	698	37	96.1	37,903	24,119		24,119.0	387
신평면	3,969	1,653	490		1,038	788	41.6		476		476.0	288
우성면	6,935	-	350		1,531	5,054	-		-			
유구읍	10,473	7,178	639		1,241	1,415	68.5		2,067		2,067.0	288
의당면	7,181	3,609	224		859	2,489	50.3		1,402		1,402.0	388
이인면	4,331	-	374		618	3,339	-		-			
장기면	6,415	2,203	256	1,781	672	1,503	34.3		857		857.0	389

연기군 급수현황

구 분	총인구 (명)	급수 인구 (명)	마을 상수도 (명)	전용 상수도 (명)	소규모 인구 (명)	기타 인구 (명)	보급률 (%)	급수 가능량 (m³/일)	1일평균 급수량 (m³/일)	공업 용수 급수량 (m³/일)	생활용수 급수량 (m³/일)	1인1일 급수량
연기군	85,395	48,888	15,737	3,438	2,555	14,777	57.2	24,000	21,986	-	21,986.0	
금남면	10,989	5,203	1,805		446	3,535	47.3	24,000	1,876		1,876.0	361
남면	9,653	-	6,003		356	3,294	-		-			
동면	4,905	-	3,211	802	121	771	-		-			
서면	8,648	1,685	1,354	1,023	298	4,288	19.5		421		421.0	250
소정면	3,545	2,189	658	380	39	279	61.7		502		502.0	229
전동면	4,638	1,665	1,338		796	839	35.9		265		265.0	159
전의면	7,826	4,956	1,288		499	1,083	63.3		1,848		1,848.0	373
조치원읍	35,191	33,190	80	1,233		688	94.3		17,074		17,074.0	514

6.0 계룡시 현황

6.1 급수현황

2005년 현재 계룡시의 총인구는 34,451명이며, 상수도를 공급받는 인구는 31,314명으로 급수보급률은 90.9%로써 권역평균 79.4%보다 높다. 1일평균급수량은 7,983㎥/일이고, 1인 1일급수량은 255 ℓ pcd이다.

계룡시 상수도 급수현황

구분	총인구 (명)	급수인구 (명)	보급률 (%)	급수가능량 (㎥/일)	1일평균급수량 (㎥/일)	1인1일급수량 (ℓ pcd)
계룡시	34,451	31,314	90.9	9,109	7,983	255
시가지	5,123	5,123	100.0	9,109	870	170
두마면	20,805	17,668	84.9	-	4,420	250
남선면	8,523	8,523	100.0	-	2,693	316

주) 2005년 상수도통계(2006, 환경부)

6.2 배수지 시설현황

계룡시의 배수지는 대전지방상수도를 수수하고 총 2개소 8,000㎥/일이며, 배수지별 주요 현황은 다음 표와 같다.

배수지 시설현황

시설명	시설용량(㎥)	관련정수장	급수구역	비고
2개소	8,000			
북부배수지	4,000	월평정수장	두마면, 남선면 일원	
안산배수지	4,000	월평정수장	금암동, 두마면 두계리 일원	2015년 8,000㎥증설 (12,000㎥)

6.3 상수도 시설계획

계룡시는 기존 배수지 1개소 확장계획을 수립하고 있다.

상수도 시설계획

시설명		시설용량	장래시설용량	시설계획
배수지(m ³)	안산배수지	4,000	12,000	월평정수장 수수, 2015년 8,000m ³ 증설

6.4 시설관리현황

계룡시의 상수도 관련 종사자는 10명이며, 평균 수도요금은 763원이다. 주요 직렬별 근무자현황 및 업종별 요금현황은 다음과 같다.

상수도 근무자현황

구분	총계	행정직	기술직	연구직	기능직	청경, 일용, 별정
계룡시	10	1	2	-	3	4

주) 2005년 상수도통계(2006, 환경부)

업종별 수도요금현황

구분	계	가정용	업무용	영업용	옥탕용	옥탕2종	공업용	기타
단가(원/톤)	763	558	-	1,327	1,160	-	-	-

주) 2005년 상수도통계(2006, 환경부)

7.0 GIS 구축에 관한 조사

대전광역시 부문별 GIS 추진현황은 다음과 같다.

7.1 도로대장

○ 개 요

도로대장은 도로의 재산을 파악·관리하고, 도로의 지상 지하시설물의 위치, 규격, 재질 등의 현황을 조사하여 도로의 건설, 보수 및 투자계획 등을 수립하는 기초자료로 사용하기 위하여 제작된다.

○ 구축대상

- 대전광역시내 시가화 구역

추진실적 및 계획

구분	사업개요(km ²)		작성구역	사업비 (백만원)	사업기간	비고
	대장작성	전산화				
계	190.44 (2.88)	190.44 (2.88)	시가화 구역	5,352	'90.10~'98.11	국 비: 2.5% 지방비:97.5%
최초	8.88	-	동구, 중구	176	'90.10~'91.06	완 료
1차	16.20	-	동구, 중구, 서구	475	'91.08~'92.08	완 료
2차	15.84	40.92	동구, 중구, 대덕구	1,000	'92.02~'93.05	완 료
3차	21.72	21.72	동구, 대덕구	1,000	'93.05~'94.08	완 료
4차	21.72	21.72	유성구, 대덕구	1,000	'94.05~'95.08	완 료
5차	55.00	55.00	서구, 유성구, 대덕구	800	'96.11~'91.12	완 료
6차	51.08	-	서구, 유성구	700	'97.08~'97.08	완 료
7차	(2.88)	51.08 (2.88)	중구, 서구, 유성구	380	'98.04~'98.11	완 료

주) ()는 보완지역 수정분

기작성 시가화구역 유지보수 추진실적 및 계획

구분	사업량	작성구역	사업비 (백만원)	사업기간	비고
계	190.44 (2.88)	시가화구역	1,500	'99.03~ 계속	<자체사업> 지방비:100%
1차	28.12	중구, 서구	500	'99.03~'00.03	완 료
2차	16.87	동구, 대덕구 일부	300	'00.03~'01.03	완 료
3차	39.37	유성, 대덕구 일부	700	'01.03~'02.05	진행중
계획	106.08 (2.88)	중구, 서구, 유성구, 대덕구			계 획

○ 기구축 데이터 유지보수의 내용

- ① 지리정보시스템(GIS) 구축을 위한 기본지형도의 수정 입력
- ② 지상에 표출되어 있는 지상, 지하시설물의 도형 및 속성정보 현지조사
- ③ 도형 및 측정 데이터베이스의 수정 보완
- ④ 향후 도면정보의 추가입력 및 유지관리 관련 속성정보의 지속적 수정 보완 입력 체계 구축

7.2 지적도

○ 개 요

대전광역시 지적과에서는 지적업무의 효율화를 위하여 행정자치부에서 개발, 보급중인 PBLIS를 도입 예정에 있다. PBLIS는 지적업무의 개선, 지적갱신, 민원업무등에 개선을 주리라 예상하지만 다른 중앙부처의 시스템과 중복투자의 문제로 인하여 국토해양부의 LMIS와 통합화를 추진중이다.

○ 구축대상

- 대전광역시 전역 완료

추진현황

구분 시군구		도 면								
		계	수치	소계	1/600	1/1,000	1/1,200	1/2,400	1/3,000	1/6,000
대전	계	6,421	1,995	4,426	709	193	3,197	0	0	327
	동 구	1,205	161	1,034	188	-	769	-	-	77
	중 구	751	68	683	290	-	351	-	-	42
	서 구	1,421	577	844	194	50	540	-	-	60
	유 성 구	2,020	669	1,351	13	143	1,088	-	-	107
	대 덕 구	1,024	510	514	24	-	449	-	-	41

소요사업비

구 분	총사업비 (백만원)	국 비	시 비	기 타 (구비)	비 고
계	672	298	153	221	국 비 : 44% 지방비 : 56%(시비+구비)
2001년까지 도지	383	154	8	221	
2002년 사업비	289	144	142		DB 구축 별도 : 11
2003년 이후					

7.3 항공실 항공사진

○ 개요

대전광역시 지적과 항공실은 매년 항공사진을 촬영하여 전·후 사진 비교 판독으로 지형지물 변동사항을 적출하고, 적출내용을 약식현황도와 판독조서에 정리하여 토지 및 건축관련 위법행위를 단속하는데 활용하고 있다.

○ 구축대상

- 항공사진 촬영 축척 : 1 : 5,000
- 항공사진 촬영 면적 : 539.83km²
- 사 진 판 독 면 적 : 431.8km²(2,158도엽)

추진실적 및 계획

년 도	사 업 내 용	사업비(백만원)
매 년	항공사진 촬영 및 판독	160

7.4 지형지적도

○ 개요

지형지적도는 도시계획 재정비 및 개발제한구역 조정대상지의 지형도면 고시에 이용된다. 현재 GIS 업무와 데이터를 관장하는 전담부서가 없기 때문에 도시계획과 자체에서 해당업무에 필요한 지형지적도를 제작하여 업무에 활용하고 있다.

○ 구축대상

- 대전광역시 시가외 전역

추진실적 및 계획

년 도 별		제작현황 (km ²)	제작누계량 (km ²)	소요사업비 (백만원)	소요사업비 누계(백만원)	비 고
총 소 유 량		584.0		3,150	3,150	<자체사업> 지방비 : 100%
기 보 유 량		235.6	235.6(40%)			필름지도 1991년 제작
1998		34.0	269.6(46%)	200	200	수치지도
1999		52.0	321.6(55%)	500	700	
2000		49.6	371.2(64%)	400	1,100	
2001		55.2	426.4(73%)	450	1,550	
2002 계획	2002당초	50.0	476.4(82%)	500	2,050	사업비(2001년이후) 16억원
	본 예 산	35.0	461.4(79%)	300	1,850	
	추 경	15.0	441.4(76%)	200	1,750	
2003		107.6	584.0(100%)	1,100	3,150	

7.5 상수도 지하시설물도

○ 개 요

대전광역시 수도관리본부에서 추진하고 있는 상수도 지하시설물도 작성사업은 GIS를 기반으로 한 상수도 행정구현, 효율적인 시설물 유지, 대인서비스 향상, 과학적 관리체계 구축을 통해 예산절감을 목표로 하고 있다.

○ 구축대상

- 대전광역시 일부 지역: 199km
- 관경 75mm이상 관로 구축(도로대장의 지하시설물은 관경 50mm이상)

추진실적 및 계획

구 분		합계	1차년도 (2000년)	2차년도 (2001년)	2002년 (본예산)	2002년 (1차추경)	급수관 (이기작업)
사 업 량(km)		1,551	114	85	752	600	2,294
사 업 비	합 계 (백 만 원)	8,384	600	600	3,850	3,334	-
	조사탐사, D/B구축	6,572	508	508	3,312	2,244	D/B구축, 급수관 2,294km
	장비 및 S/W 구입 개발비	630	-	-	-	630	
	감리 및 성과심사비	361	36	36	154	135	
	기 타 (V A T 등)	821	56	56	384	325	

8.0 기타

8.1 고적 및 문화재 현황

대전광역시의 문화재 현황은 2006년 현재 국가지정 문화재 4점, 시지정 문화재 90점, 문화재 자료 48점으로 지점별, 유형별 세부현황은 다음 표와 같다.

지점별 문화재 현황

구 분 구 별	계	국가지정	시 지 정					문화재 자료
			계	유형	무형	기념물	민속자료	
계	142	4(보물3, 사적1)	90	33	14	41	2	48
동 구	35	-	23	6	2	15	-	12
중 구	30	1(보물1)	18	6	5	7	-	11
서 구	18	-	11	3	4	4	-	7
유성구	19	-	14	2	1	11	-	5
대덕구	40	3(보물2, 사적1)	24	16	2	4	2	13

자료) 대전광역시 통계연보(2007)

유형별 문화재 현황

구 분 구 별	계	국 가		지 방										
		보물	사적	건조물	판각	석조	불상	서적	전적	사적	묘	성곽	비석	무형
계	142	3	1	35	7	10	3	6	10	18	9	23	1	14
동 구	35	-	-	9	1	2	1	1	-	5	2	11	1	2
중 구	30	1	-	9	3	4	-	-	1	6		2	-	5
서 구	18	-	-	3	3	-	-	-	-	2	3	2	-	4
유성구	19	-	-	3	-	2	-	-	-	4	4	5	-	1
대덕구	40	2	1	11	-	4	1	6	9	1	-	3	-	2

자료) 대전광역시 통계연보(2007)