

－ 第57回 市議會 定期會 －  
主 要 業 務 報 告

上水道事業本部

# 順 序

◇ 總 括

◇ 一 般 現 況

◇ '96 主 要 業 務 推 進 實 績

◇ '97 主 要 業 務 推 進 計 劃

# 總

# 括

◇ 금년에는 적정한 강수량으로 대청호의 원수확보에 어려움이 없었고 지난해 준공된 월평정수장 2 단계 통수로 최대 가동율 70%의 여유있는 수돗물을 공급할 수 있었으며 시설물의 철저한 관리와 최선의 노력으로 큰사고없이 안전하고 풍족한 수돗물을 공급한 한해였다고 할 수 있겠습.

◇ 또한 직원의 자질향상을 위한 『배관기술 연찬회』 개최 및 『상수도 시설물 안전관리 행동요령』 지침제작등 한단계 높은 기술수준 향상을 도모하였고 대시민 상수도 교실을 운영하여 수돗물에 대한 신뢰성 제고와 물의 중요성을 재인식하는 계기를 마련하였습.

◇ 그러나 안전관리에 최선의 노력을 하였음에도 불미스러운 인명사고가 발생하였고 예년보다 빠른 대청호 녹조현상이 언론에 보도되면서 시민이 불안을 느끼기도 하였으나 적절한 정수처리와 적극적인 대처로 이를 극복할 수 있었음.

◇ '97년에는 금년에 도출된 문제점과 미비점을 보완 개선하여 시민에 대한 한단계 높은 급수서비스가 되도록 최선의 노력을 다하겠습.

# 一 般 現 況

## 一般現況

## ◇ 給水現況

총 인 구	급수인구	보급율	생 산 량			유수율	급수전수
			시설용량	생 산 량	급 수 량		
천명	천명	%	천m <sup>3</sup> /일	천m <sup>3</sup> /일	ℓ/1인/일	%	전
1,301	1,253	97.1	829	544	447	69.1	108,687

### ◇ 定・現員 現況

○ 기구 : 3부 9개사업소

본 부 장      남 명 관      연 무 부      시 설 부      급 수 부

송촌·월평중수장  
수질관리소  
수도시설관리소  
지역사업소(5)

○ 정 · 현원

(정원/현원)

직급별	계	2급	3급	4급	5급	6급	7급	8급	9급	기	타
계	647	1	1	5	15	48	73	40	4	460	
	638	1	1	5	15	48	61	17	9		452
행정	59	1		1	5	18	23	9	2		
	58	1		1	5	18	22	9	2		
토목	65		1	3	9	17	18	15	2		
	65		1	3	9	17	18	15	2		
화공	27				1	6	14	6		건축7급 1/1	
	27				1	6	8	12		전산7급 1/1	
기계	19					3	9	7			
	19					3	6	8	2		
전기	15			1		4	7	3			
	15			1		4	4	3	3		
기타	460	8	10	290	58	94					
	452	8	10	288	57	89					

연구직    행정직    기능직    청    정    인    용

## ◇ '96 豫算規模

○ 총 80,300百萬元

- '95년 83,000百萬元보다 3.2%減

歲 入	歲 出
○ 事業收益 : 48,519 (60.4%) ・ 使用料 --- 37,941 ・ 給水工事 --- 5,728 ・ 利子및損料 --- 3,554 ・ 他會計負擔金 - 1,175 ・ 其 他 --- 121	○ 事業費用 : 39,086 (48.7%) ・ 直接生産費 --- 7,289 ・ 給水工事費 --- 5,030 ・ 人 件 費 --- 10,131 ・ 一般運營費 --- 4,582 ・ 其 他 --- 12,054
○ 資金豫算 : 15,485 (19.3%) ・ 純歲計剩餘金 - 13,504 ・ 未 收 金 - 1,981	○ 起債償還 : 11,513 (14.3%) ・ 元 金 --- 5,648 ・ 利 子 --- 5,865
○ 資本的 收入: 16,296 (20.3%) ・ 施設分擔金 --- 4,430 ・ 地 方 債 --- 11,644 ・ 其 他 --- 222	○ 資本的 支出: 29,701 (37.0%) ・ 擴張事業費 --- 14,968 ・ 맑은물供給事業 9,965 ・ 其 他 --- 4,768

## ◇ '96年末 債務現況

○ 총 141,923백만원(원금 104,200, 이자 37,723)

○ '96 기채액 12,161백만원(기금 7,000, 토특 5,161)

○ '96 상환액 11,186백만원(원금 5,648, 이자 5,538)

## '96 主要業務推進実績

## 質 좋 은 原 水 確 保

### ◇ 上水源 保護區域 管理徹底

- 상수원 보호구역 76km<sup>2</sup> 지적고시 용역 실시
  - 구역내 위법행위자에 대한 책임한계 설정
- 오염행위 단속 : 2,230건('95대비 △818건)
  - 낚시 578, 세탁 31, 업소위반 14, 행락 1,594, 기타 13
- ※ 조치내용 : 계도 602, 귀가조치 1,164, 행정처분 14
- 유공, 송유관공사와 합동으로 유수분리벽 설치 : 2개소
- 취수탑 주변 헨스설치 : 605m

### ◇ 上水源 水質管理 強化

- 녹조류 발생에 따른 조류유입 방지망 설치(대전취수탑 전면)
  - 100m 2개소
- 취수탑내 이산화염소 투입('96. 8. 14)
- 수중폭기시설 상시가동(15기)
- 상류지역 7개환경기초시설 운영비지원 및 가동실태 점검
  - 지원액 : 949백만원, 점검회수 : 주1회
- 원격 자동수질감시시설 운영
  - 암모니아성 질소등 12항목 자동감시



## 施 設 物 安 全 管 理

### ◇ 定期 安全點檢實施

- 『정기안전진단의 날』 운영(매월 첫째주 금요일)  
- 12회 실시  
※ 대상 : 취·정수시설 32개소
- 교량침가관 및 하천횡단관 29개소(L=4,868Km)
- 송·배수관로 L=174Km

### ◇ 中里取水場 밸브保護室 改良 : 5개소

- 공사기간 : '96. 5. 27 ~ 8. 24
- 사 업 비 : 127백만원

### ◇ 配水管路 및 制水弁 位置表示(표주 400개소)

- 공사기간 : '96. 4. 6 ~ 5. 25
- 사 업 비 : 45백만원

### ◇ 專門機關 委託技術診斷

- 위탁기관 : 용역발주중
- 진단시설물 : 송촌·회덕정수장, 중리취수장, 도수관로

## 맑은물 供給의 圓滑한 推進

### ◇ 老朽管 改良

- 노후 취·정수시설 및 노후 급·배수관 개량(54Km)
  - 총 396Km중 370Km 완료(93.4%)

### ◇ 試驗裝備 確保(10건)

- 총 21건중 18건 완료(86%)

### ◇ 브릭 시스템(17개브릭)

- 총 87개 브릭중 64개 완료(74%)

### ◇ 有收率 向上努力

- 유수율 목표 : 70%('95 : 68%)
- 누수방지목표 : 17%('95 : 17.8%)
  - 지하누수탐수 : 77,635개소 실시(273개소 누수발견)
- ※ 누수방지액 : 1,332백만원

### ◇ 用水需要의 安定的 確保

- 월평3단계 확장사업 지속추진(200천 m<sup>3</sup>/일)
  - '98. 6. 완공예정, 현공정 45%
- 석봉정수장 건설 실시설계용역
  - 용역기간 : '95. 7. 20 ~ '96. 12. 31
  - 용역비 : 1,335백만원

## 給 水 事 業 資 質 向 上

### ◇ 上水道従事者 資質向上

- 상수도배관 기술연찬회 개최
  - 정확한 시공기술 연수로 부실공사 예방 및 기술향상
  - 일 시 : '96. 5. 31
  - 참 석 자 : 121명(공무원 64, 전문업체 47, 기타 5)
- 상수도시설물 안전관리 행동요령 제작, 교육
  - 작성기간 : '96. 7. 19 ~ 10. 25
  - 제 작 : 500부

### ◇ 물탱크 自律清掃 指導

- 청소실적 : 13,888개소
  - 공동주택 : 5,625, 일반주택 : 8,263
- 청소기간 : 4월, 10월
- 수돗물 저수조관리 요령 책자 배부
- 수용가별 물탱크 및 옥내배관 기술진단
  - 내식성 자재유도, 옥내수누탐사 120천개소 실시

### ◇ 原水・淨水 水質檢査 結果 公表

- 취수원에서 정수, 관말 수도전까지 안전수 확인검증
- 총 3,075건 검사
  - ※ 간이상수도 수질검사 : 355건(8개항목)

## 上水道對市民弘報強化

### ◇ 上水道 市民教室 運營

- 상수도 생산과정 공개
- 교육자, 여성단체, 지도층인사, 시민, 학생등을 대상
- 추진실적 : 총 6회 437명 참가

### ◇ 上水道 生産過程 見學實施

- 시정설명회와 연계 추진
- 사회단체, 부녀회, 학생, 시민 참여
- 총 102회 5,711명 견학(정수과정 및 시설견학)

### ◇ 弘報油印物 製作 配布

- 3종 : 대전의 수돗물, 대전의 상수도, 컵제작  
- 학교, 각기관 민원실, 직능단체등에 배포

### ◇ 매스컴을 통한 市民啓導

- 시정, 구정소식지등에 기재
- 언론, 방송매체 활용 홍보

## ※ '96 主要事業 推進実績

(단위 : 백만원)

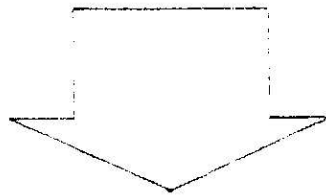
사업명	사업개요	사업비	사업기간	진도
계		21,899		
○ 월평정수장 3단계 확장 사업 (장기계속공사)	· Q=200천m <sup>3</sup> /일 · 전체 600천m <sup>3</sup> /일	12,567	95. 6. 30~98. 6. 29	45%
○ 석천정수장 실시설계 용역	· Q=600천m <sup>3</sup> /일	1,335	95. 5. 20~96. 12.	100%
○ 배수관 부설공사 완료 10건, 사고이월 3건	· D=400~1,000m/m L=8,498m	2,890	95. 9. 22~96. 12.	85%
○ 보호구역 지적고시	· A=76km <sup>2</sup>	155	96. 7. 1~96. 12. 27	100%
○ 지역사업소 청사신축	· 동부 3층, 중부 4층	2,514	95. 10. 24~96. 12. 20	100%
○ 중리정수장 개량공사	· 별관 및 배관 3개소	133	96. 5. 27~96. 8. 24	100%
○ 대청호 유수분리벽 설치	· 분리벽 2개소	170	95. 12. 14~96. 12. 2	100%
○ 회덕정수장 개량공사	· 이설관로벽 8지	120	95. 12. 11~96. 5. 18	100%
○ 산성정수장 개량공사	· 토목, 건축, 전기 1식	463	95. 8. 25~96. 5. 15	100%
○ 제4공단 공업용수관 이설공사	· D=800m/m, L=2.55m · 제수변설치 7개소	1,021	96. 5. 15~96. 11. 10	100%
○ 도마가압장 통합공사	· 배수관부설 D=200~300m/m L=426m	167	96. 9. 9~96. 9. 22	100%
○ 산성정수장 차재창고 신축공사	· 창고신축 439.11m <sup>2</sup>	264	96. 6. 26~96. 11. 22	100%

## '97 主要業務 推進計劃

## '97 上水道 重点方向

— 信 頼 받 는 上 水 道 —

安心하고 豊足하게 마실수 있는 맑은물 生産 供給



### ◁ 實 踐 課 題 ▷

- ◇ 엄격한 수질관리
  - 상수원 보호 만전
  - 단계별 수질관리 공급
- ◇ 시설물 안전관리
  - 정기, 비정기 안전진단 실시
  - 비상기동체제 운영
- ◇ 경영행정 도입
  - 공무원의 자질 향상 및 전문화
  - 효율적인 업무추진
- ◇ 유수율 향상 대책
  - 누수방지 사업 중점시행
  - 불감수량 최소화

## '97 豫 算 編 成 (案)

총 89,340百萬元

'96년 77,000백만원보다 15.7% 증

### 세 입

○ 사업수익 : 55,583(62.2%)

- 사 용 료 : 44,460
- 급 수 공 사 : 6,373
- 이자 및 손료 : 2,289
- 타회계부담금 : 1,244
- 기 타 : 1,116

○ 자금예산 : 12,719(14.2%)

- 순세계잉여금 : 13,504
- 미 수 금 : 1,619

○ 자본적수입 : 21,038(23.6%)

- 시설 부담금 : 5,773
- 지 방 채 : 10,790
- 기 타 : 4,475

### 세 출

○ 사업비용 : 39,337(44.0%)

- 직접생산비 : 7,539
- 급수공사비 : 5,873
- 인 건 비 : 10,757
- 일반운영비 : 3,478
- 기 타 : 11,690

○ 기채상환 : 13,105(14.7%)

- 원 금 : 7,142
- 이 자 : 5,963

○ 자본적지출 : 36,898(41.3%)

- 확장사업비 : 16,425
- 맑은물사업 : 13,745
- 기 타 : 6,728



## '97 주요투자사업 예산총괄

(단위 : 백만원)

[illegible]

## 嚴 格 한 水 質 管 理

- 질 좋은 원수 확보, 변질 없는 수돗물 공급
- 단계별 수질관리(4 단계)
  - 원수관리, 정수관리, 송·배수관리, 가정단위 관리

### ◇ 大淸湖 原水管理

- 상류지역 환경기초시설 가동상태 점검 : 년중
- 보호구역내 차집관로 시설 점검 및 오염행위 단속
- 원격수질자동감시 설비 및 폭기시설 상시가동

### ◇ 淨水水質管理

- 수질검사 항목 철저 준수
- 부영양화 수질 정수철저

### ◇ 送・配水管 水質管理

- 노후관 적기개량 : 교체, 세관, 갱생등
- 균등급수 관망관리 : 급수사각지대 해소

### ◇ 家庭單位 水質管理

- 부식성 옥내배관 및 불량 수도용구 개선지도
- 물탱크 청소 적기시행 지도

### ◇ 所要事業費 : 4,347백만원

## 施設物安全管理

- 안전점검 대상시설물의 안전관리로 사고 및 누수없는 물공급

- 수 원 시 설 : 중리취수장외 8개소
- 도 수 시 설 : D=900~2,400m/m, L=16Km
- 송·배수시설 : D=80~1,650m/m, L=1,292Km
- 가 압 시 설 : 19개소
- 공동구 시설 : 7.3Km

### ◇ 自體 計劃에 의한 安全點檢

- 시설물 안전관리 비상훈련 : 년 2회
- 매월 첫째주 금요일 『안전진단의 날』 지정 실시
- 점검반 편성(8개사업소) : 년 12회 실시

### ◇ 共同溝 管理

- 대상시설 : 7.3Km
- 점검반 편성(수도시설관리소) : 년 12회 점검

### ◇ 요철맨홀整備

- 대상시설물 : 3,504개소
- 점검반 편성(지역사업소 및 수도시설관리소)

### ◇ 所要事業費 : 192백만원

## 經 營 行 政 導 入

### ◇ 上水道 經營診斷 實施

- 상수도사업 경영실태 분석, 평가
  - 문제점 도출 및 해결방안 모색
- 평가위탁 기관 : 지방자치경영협회
- 평가시기 : '97 하반기

### ◇ 公務員 資質向上 및 專門化

- 상수도 기술 연찬회 개최
  - '97. 5중 상수도공무원등 200여명
- 상수도관련 세미나 및 위탁교육
  - 수도협회, 수자원공사, 전문기관실시 참여
- 전산교육 자체실시 : 전문학원 위탁
- 외국어 능력배양 : 일어반 운영

### ◇ 效率的인 業務推進

- 형식주의, 권위주의 행태 타파
- 신공법연구·도입
- 사무용품 및 장비 아껴쓰기
- 예산 및 시간절약 운동 실천

### ◇ 所要事業費 : 192백만원

## 有 收 率 向 上 對 策

- 유수율 향상목표 : 72%('96 : 70%)
- 누수방지 목표 : 16.2%('96 : 17%)

### ◇ 漏水防止事業 適期 施行

- 노후관 개량 : 20Km
- 급, 배수관 통폐합 : 19Km

### ◇ 徹底的한 漏水探查 實施

- 급,배수관로 탐사 180Km('95 142Km)
- 구역개량 탐사 100천개소('95 98천개소)

### ◇ 老朽 및 不適格計量器 交替

- 교체대상 : 25,300개

### ◇ 多量需用家 特別管理

- 월 200m<sup>3</sup>이상 사용 수용가

### ◇ 有收率 向上 實績報告會 開催

- 년2회 : 6, 12월

### ◇ 所要事業費 : 7,000백만원

## 上水道 使用料等 現實化

- 생산원가 미달로 인한 만성적적자 해소
- 맑은물 공급대책 및 시설확장사업 재원 확충

### ◇ 推 進 方 針

- 사용료는 2,000년까지 년차적으로 현실화
- 시설분담금, 급수장치손료, 수수료등 현실화

### ◇ 推 進 計 劃

- 사용료 현황('96년도 10%인상분 포함)
  - 현재 m<sup>3</sup> 당 생산원가 361원, 판매단가 304원으로 57원 적자(19%인상요인), 연간 7,628백만원 결손
  - 2,000년까지 46% 인상요인 상존예상
- '97계획
  - 상수도 사용료 평균 12%인상(현실화율 86%)
    - ※ '98년 12%, '99년 12%, 2,000년 10%각각 인상계획
- 급수장치손료, 시설분담금, 수수료등은 응익자 부담원칙에 의거 현실화 추진