

第140回 市議會 臨時會  
環境水資源委員會(3.18)

# 2003 主要業務報告



서울特別市  
城北水道事業所

# 보고 순서

---

■ 운영목표 및 방향	1
-------------	---

---

■ 일반 현황	2
---------	---

---

■ 2003년도 주요업무추진계획	5
-------------------	---

---

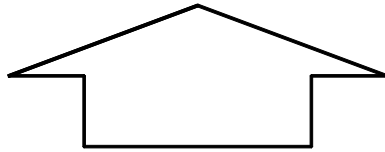
■ 현안업무	19
--------	----

---

# 운영목표 및 방향

## 運 營 目 標

깨끗하고 안전한 수돗물 供給



## 重點推進方向

- 배·급수관 및 시설물정비
- 선진국형 우수율 달성
- 상수도 시민만족도 제고

# 일 반 현 황

## 지 역 특 성

- 도심과 외곽 연계지로 구형시가지 및 상가지역 혼재
- 북한산 인접 구릉, 분지, 고지대로 가압급수구역 산재

## 급 수 구 역

- 관할지역 : 2개구 56개동(성북 30, 동대문 26)
- 면 적 : 38.7km<sup>2</sup>(성북 24.5, 동대문 14.2)  
※ 서울시 전체 면적의 6.39%
- 급수인구 : 296천가구, 845천명(보급율 100%)
  - ┌ 성 북 : 160천가구, 463천명
  - └ 동대문 : 136천가구, 382천명

## 급 수 수 전

(단위 : 栓)

업종별 구별	계	가정용	영업용	업무용	욕탕용	소화전	급수탑
계	145,347	116,350	19,578	4,969	179	4,250	21
성 북	79,739	65,482	9,450	2,478	95	2,223	11
동대문	65,608	50,868	10,128	2,491	84	2,027	10

## 급 수 수 계

(단위 : 栓)

계	구의정수장	강북정수장	뚝도정수장
145,347	87,208 (60%)	54,796 (37.7%)	3,343 (2.3%)

## 급수 시설

- 송·배·급수관로 : 연장 1,706km(송·배수관 873, 급수관 833)
- 배수지 : 11개소(78,000㎡)
- 가압장 : 17개소(유인4, 무인13)

## 조직 및 인력

- 조 직 : 5과 19팀
- 인 력 : 184명(행정50, 기술48, 기능86)
- 청 사(지상5층, 지하1층)
  - 대 지 : 2,511㎡(760평), 연건평 : 2,673.8㎡(810평)

장 비 : 차량 11, 누수탐지기 24, 양수기 5, 발전기 2, 굴삭기 1대 등

## 예 산

- 세 입 : 46,934백만원  
[급수사용료 38,348(81.7%), 수탁급수공사 6,652(14.2%)  
기타 1,934(4.1%)]
- 세 출 : 43,000백만원
  - 배·급수관교체등 사업비 24,476 (56.9%)
  - 급수공사비 2,561 ( 6.0%)
  - 수선교체비 4,550 (10.6%)
  - 동 력 비 763 ( 1.8%)
  - 일반행정비 8,959 (20.8%)
  - 전기손익수정손실 1,691 ( 3.9%)

## 검 침 용 역

- 계약기간 : 2001. 7. 22 ~ 2003. 7. 21(2년)
- 용역회사 : (주)새서울산업
- 인 력 : 39명(관리직 3, 검침종사원 36)

## 2003년도 주요업무추진계획

---

유수율 향상 대책	7
배·급수관 정비사업	10
가압장·배수지정비	12
상수도사용료 징수	13
믿을 수 있는 깨끗한 수질관리	15
상수도 시민만족도 제고	17

# 有收率 向上 對策

유수율은 상수도사업의 경영척도로 분야별 유수율 제고대책을 지속적으로 추진하여 선진국 수준의 유수율 달성과 경영개선에 기여

□ 2003년도 목표 : 81%

※ 연도별 향상추세

1999년	→	2000년	→	2001년	→	2002년
59.5%	증 3.2	62.7%	증 3.3	66.0%	증 10.7	76.7%

※ 2006년까지 90% 달성

## 2002년 유수율향상 요인

(단위 : 천<sup>3</sup>m, %)

구 분	2002년	2001년	증·감
유 수 율 (%)	76.7	66.0	증 10.7
공 급 량(천 <sup>3</sup> m)	106,036	126,681	감 20,645
조 정 량(천 <sup>3</sup> m)	81,367	83,603	감 2,236

○ 16개 가압구역 집중누수방지(가압수전이 전체수전의 21.8%)

- 정릉·성북천 등 복개내부 및 연결하수도 인력집중누수탐지(115개소 연23km)
- 노후 급수·인입관 우선교체(1,257건, 6.2km)
- 불용관 정비(1,387건, 8.8km)
- 가압장 직송 → 배수지 급수체계전환 : 3개소 6,413전
- 가압장 펌프용량조절 : 정릉2가압장 등 5개소
  - 가동시간 단축 : 가압장별 4~9시간
  - 수압 감소 : 0.5~2.0kg/cm<sup>2</sup>

※ 유수율증대 : 59.7%(2001년) ⇒ 70.3%(2002년)

- 노후 배·급수관 개량 : 72.7km
- 적극적인 야간최소유량측정 : 69블록 130회
- 대형 하수관로, 북개천내부, 재래시장 주변 등 누수취약지역의 체계적인 누수탐지

목 표	실 적	추 진 율
1,900건	2,171	114%

※ D=200mm이상 대형누수복구 : 성북천 북개내부외 16개지점

## □ 2003년 중점추진계획

- 공급과정에서의 누수방지(공급량 감소)
  - 가압급수구역 집중관리(유수율 70.3% ⇒ 80%)
    - 동절기 하수관로 집중누수탐지(1~3월)
    - 월곡가압구역(3,300전) 배수지 급수로 전환
      - ※ 월곡, 장위가압장 폐쇄(2003. 1. 15)
    - 최소유량측정, 노후 급수·인입관개량 우선 시행
    - 인수가압장 등 3개소 펌프용량 조절
  - 재래시장, 지하철 역사주변 등 취약지역의 야간최소유량측정 및 누수탐지 집중실시



- 정릉, 길음지역 우수유통화사업 지속추진
  - 표고별 급수체계전환 : 고양정(65~170m), 저양정(42~65m)구분
  - 정릉2가압장 펌프용량 조절 — 공급량감소 및 동력비절감
    - 300HP(2대) ↙      ↘ 200HP(2대)
    - 150HP(2대) ↘ ⇒    ↙ 100HP(2대)
  - 길음가압구역 재개발지구 고양정펌프 폐쇄 → 저양정만 가동
- 재개발·재건축 11지역 철저한 관리
  - 불용관 조기폐쇄, 누수방지 등

※ 2003. 1월 우수율 현황

구 분	2003. 1	2002. 1	증·감
유 수 율 (%)	79.6	65.6	증 14.0
공급량(천 m <sup>3</sup> )	8,337	9,726	감 1,389
조정량(천 m <sup>3</sup> )	6,640	6,381	증 259

※ 2002 우수율 : 76.7%

### ○ 사용량의 정확한 검침

- 고장 및 만기수도계량기(7,254전)의 신속한 교체
- 음식점, 숙박업소 등 다량급수처(212개소) 중점관리
- 검침용역회사 종사원 교육, 현장확인 등 지도감독 철저

# 배·급수관 정비사업

노후 배·급수관의 단계적 개량으로 누수를 방지하고 깨끗하게 생산된 수돗물을 수요자에게 안정적으로 공급

## □ 상수도관 부설현황

(단위 : km)

총 연장	내식성관	비내식성관	비 고
1,706	1,510	196	

## ※ 연도별 정비계획

(단위 : km)

계	2003	2004 이후
196	87	109

## □ 2003년 추진계획 : 연장 87km, 사업비 239억원

### ○ 분야별 추진계획

계		블록단위별 급수관정비		인입관정비		불용관정비	
연장 (km)	사업비 (백만원)	연장	사업비	연장	사업비	연장	사업비
87	23,900	26.743	10,012	38	8,758	22.257	5,130

## ※ 블록단위별 급수관정비사업내역

### · 1단계 추진사업 : 3 ~ 6월

연번	사업명	사업개요		사업비 (백만원)
		구경(mm)	연장(m)	
	계	20~300	14,304	5,608
1	정릉3동 372~685번지일대 (북입1-7블록)	20~200	1,880	641
2	장위3동 160~175번지일대 (월곡24-1블록)	20~200	1,300	566
3	장위1동 180~207번지일대 (월곡24-2블록)	20~200	1,240	550
4	안암동 7~316번지일대 (송인32블록)	20~200	1,420	469
5	정릉2동 162~414번지일대 (북입1-14, 1-15블록)	20~200	1,860	633

연번	사 업 명	사 업 개 요		사업비 (백만원)
		구 경(mm)	연 장(m)	
6	성북1동 168번지일대 (북입1-44, 1-45블록)	20~300	1,350	495
7	청량리2동 199번지일대 (면목3블록외 2개블록)	20~300	2,300	870
8	전농4동 620번지일대 (면목11블록)	20~200	1,270	750
9	답십리5동 660번지일대 (면목39블록)	20~150	780	290
10	제기2동 218번지일대 (송인22블록)	20~150	904	344

· 2단계 추진사업 : 5 ~ 9월

연번	사 업 명	사 업 개 요		사업비 (백만원)
		구 경(mm)	연 장(m)	
	계	20~300	9,709	3,429
1	삼선동3가 57~274번지일대 (송인1-2, 1-5블록)	20~300	1,470	461
2	종암동 3~21번지일대 (월곡6, 13블록)	20~200	2,010	629
3	장위3동 16~270번지일대 (월곡31블록)	20~200	1,260	434
4	이문2동 288번지일대 (월곡51블록)	20~300	702	400
5	휘경1동 157번지일대 (월곡52블록)	20~300	1,540	510
6	용두2동 232번지일대 (송인19블록외 1개블록)	20~300	1,050	395
7	답십리2동 50번지일대 (면목40블록)	20~200	1,677	600

· 3단계 추진사업 : 9 ~ 11월

연번	사 업 명	사 업 개 요		사업비 (백만원)
		구 경(mm)	연 장(m)	
	계	20~200	2,730	975
1	삼선동3가 3~87번지일대 (송인1-11블록)	20~200	900	314
2	상월곡동 7번지일대 (월곡20블록)	20~200	1,830	661

# 가압장 · 배수지정비

노후 기전설비의 개량 · 교체로 불시사고 예방 및 안정적 급수 도모

□ 2003년 추진계획 : 7건 1,293백만원

(단위 : 백만원)

연번	사 업 명	사 업 개 요	소요예산	공사기간
1	정릉2가압장구역정비 · 모타펌프설치 · 증압펌프설치 · 배관정비	- 200HP×4대 - 5HP×10대(5개소) - 가압장 내부 및 증압 펌프실 배관정비	150 365 100	3 ~ 9월
2	성북1가압장 원격자동제어 설비 설치공사	- 자동제어반 4면 - 전동밸브 4개 설치 - 감시반 이설 및 부대공사 1식	191	"
3	증압펌프실 원격자동제어설비 개량공사	- 증압펌프제어반 (TM→PLC)교체 9면	170	"
4	종암가압장외 2개소 전동밸브 설치	- 전동밸브 12개 - 제어반 3면 (인수, 종암, 성북2가압장)	97	"
5	인수가압장 모타펌프 교체	- 150HP×2대 교체 모타펌프	40	"
6	관말관압 모니터링 시스템 설치 (인수, 정릉2가압장)	- 모니터링 시스템 설치 1식	50	"
7	배수지 수위계 설비개량공사	- 배수지 수위계 감시반 9면 설치	130	3 ~ 7월

# 상수도사용료 징수

정확한 검침과 고지서의 적기송달 및 과년도 체납분에 대한 강력한 행정조치(정수처분 및 재산압류)로 세입증대 도모

□ 징수목표 : 현년도 98.0%, 과년도 81.9%

## □ 중점추진사항

### ○ 납기내 징수율제고

- 정확한 검침 및 인정조정의 최소화
- 고지서 적기 송달

### ○ 체납징수 강화

- 체납 특별정리기간 설정 : 년4회
- 고액체납자 금액별 징수책임자 지정  
(소장 100만원이상, 과장 50만원이상, 팀장 30만원이상)
- 야간징수 확행 : 유흥업소 등 야간개장업소, 맞벌이 가정
- 상습 및 고액체납자 강력한 행정처분  
※ 2002년 실적 : 130건 148,840천원  
(정수처분 114건 126,371천원, 재산압류 16건 22,469천원)

### ○ 조례위반 단속철저

- 다량급수처 212개소(월평균 1,000㎡이상 목욕탕 96개소, 월300㎡이상 숙박업소 63개소 및 월100㎡이상 단독음식점 53개소) 및 신개축공사장 등 특별관리

※ 검침업무 민간위탁 전·후 1년간 효과분석

구 분	단위	위 탁 후	위 탁 전	증·감
검침인력	명	39	51	감 12
1인당 월검침수전	전	1,892	1,317	증 575
인정조정	건	30,837	55,799	감 24,962
요금징수율	%	95.8	94.5	증 1.3
검침비용	백만원	770	1,221	감 451

○ 검침종사원의 이직현황 : 남 3명

# 믿을 수 있는 깨끗한 수질관리

정수장에서 깨끗하게 생산된 수돗물의 수질을 수도꼭지까지의 공급과정마다 철저한 수질검사로 수돗물의 신뢰성과 안전성을 확보

□ 가압장·배수지 수질관리 : 가압장 17개소, 배수지 11개소

○ 검사방법 및 관리

- 일일검사 : 잔류염소 측정
- 정기검사 : 잔류염소 등 11개 항목(분기1회)
- 배수지 청소 : 년2회

□ 배·급수관 공사완료후 통수전 수질검사 : 4개항목(PH, 탁도, 잔류염소, 철)

□ 직결급수 추진(옥상 물탱크 사용억제)

○ 목 표 : 450개소

○ 가능지역 : 수압 3kg/cm<sup>2</sup>이상, 구경 100mm이상

- 추진방법

- 기존건물 : 적극권장
- 신축건물 : 건축허가시 직결급수 의무화(가능지역 도면 자치구 비치)

□ 시민과 함께하는 수질검사

○ 대 상 : 공동주택, 학교 등 다중이용시설

○ 추진시기 : 월별 1~2회 연19회

○ 검사방법 : 주민이 직접 채수하여 현장에서 수질검사(잔류염소 등 11개 항목)

※ 정수기물, 약수 등과 비교검사

□ 수도꼭지 수질검사

○ 2003년 검사목표 : 14,000개소

○ 추진방법

- 검사항목 : 6개항목(PH, 탁도, 잔류염소, 일반세균, 대장균, 총대장균군)

- 우선검사대상

· 저수조가 설치된 건물, 학교, 공원 등

· 공동주택, 대형음식점 등 다중이용시설

※ 아파트 특별수질검사 : 분기별, 년4회

- 검사방법 : 사전 통보후 검사원이 수요가별 직접 순회검사

※ 부적합시설 개선사항(총13,162건 검사)

(2001. 11. 1 ~ 2002. 12. 31)

구 분	계	시산하기관	다중이용시설	공동주택	기 타
개선대상	99	26	54	1	18
개선실적	87	26	45	-	16
개선완료(%)	88	100	83.3	-	88.9

□ 외부 공인기관 수질검사의뢰

○ 대 상 : 공동주택, 학교, 공공시설 등 자치구별 2개소

○ 추진방법

- 검사횟수 : 년2회

- 검사항목 : 55개(먹는물 수질기준)

- 검사기관 : 외부 수질검사기관 의뢰

- 검사방법 : 동일 시료채취, 외부기관 및 수도연구소 동시검사의뢰  
(시료채취시 외부 모니터 입회)

- 검사결과 : 해당시설에 통보, 자치구에 홍보의뢰



# 상수도 시민만족도 제고

시민의 불편·불만족한 분야를 개선하고 민원현장을 직접 찾아가서 해결하여 상수도에 대한 시민만족도를 제고

## □ 민원상황실 운영(1층)

- 처리민원 : 요금, 급수공사신청, 누수신고, 소출수 등
- 처리방법 : 민원인이 해당부서를 직접 방문치 않도록 민원실에서 처리  
(민원실과 처리부서간 실시간 온라인 시스템 구축)

## □ 상수도이동서비스반 운영

- 편 성 : 자치구별로 차량 1대, 2명으로 상시운영
- 처리업무 : 옥내누수탐지, 비교유량시험, 출수불량해소 등  
전화접수민원의 현장출동처리

※ 2002년 실적 : 4,328건(옥내탐지 4,100, 비교유량시험 64, 기타 164)

## □ 고객만족 확인제도(Happy Call) 시행

- 이동서비스반 처리업무, 누수복구, 계량기교체 등 현장출동 민원  
처리후 만족도 전화 확인

※ 2002년 실적 : 15,372건(만족 97% 불만족 3%)

- 불만족(468건) 사례

- 공사후 처리미흡 40, 단수홍보미흡 28, 옥내탐지위치부적정 87,  
기타 313

□ 공사장 주변 시민불편사항 해소

- 사전홍보 : 착공전 주민설명회 개최, 공사 안내판 및 현수막설치
- 착공후 현장관리 강화
  - 작업구간 보행자통로 우선 확보
  - 당일굴착, 당일복구 원칙 준수
  - 안전헬스 및 50m전방부터 교통안내판 설치
  - 물청소, 부직포 설치
- 안전사고 예방 : 안전모, 안전화 등 착용 의무화
- 공사완료후 통수전 인근주민입회 수질검사 확행

□ 『내방민원 줄이기』 대책 추진

- 내방민원현황

구 분	요 금	급수신청	계 량 기	기 타
2002년	4,462	3,997	26	235
2001년	6,942	3,609	37	655
증·감	감 36%	증 11%	감 30%	감 64%

- 분야별 내방민원 줄이기방안
  - 요금과다민원 : 검침후 전월대비 격증부분에 대한 사전통지, 심사담당 방문처리
  - 급수공사신청 : 자치구 건축과에 신청서 비치 FAX·우편접수 권장
  - 이상계량기 교체 : 전화접수, 교체원 방문처리

# 현 안 업 무

---

해빙기 상수도시설물 안전점검

21

# 해빙기 상수도시설물 안전점검

해빙기를 대비하여 상수도 시설물에 대한 안전점검을 실시하고  
위험요인을 제거하여 안전관리에 만전을 기하고자 함

## □ 대상 시설물

- 배수지 : 11개소(대형 1, 소형 10)
- 가압장 : 17개소(유인 4, 무인 13)
- 대형관로 : D = 500mm ~ 2,400mm, L = 128.7km

## □ 추진기간

- 점검기간 : 2003. 2. 24 ~ 3. 24
- 정비기간 : 2003. 3. 21 ~ 3. 31

□ 점검반 편성 : 분야별 자체점검반 편성(4개반 12명)

## □ 중점점검사항

- 배수지·가압장
  - 구조물 건물 내·외부 균열 및 방수상태
  - 축대, 절개지 붕괴 여부
  - 유·출입관로, 각종 맨홀점검
- 대형관로 : 누수여부, 제수변 정상작동 여부

## □ 점검결과조치

- 경미한 사항 : 즉시 보수
- 위험요인 발견시 : 응급조치후 정밀안전진단 보수