

2015년도 행정사무감사

주요업무 추진실적 보고

2015. 11. 11.

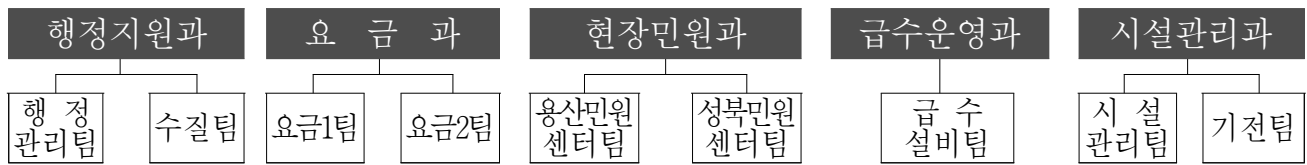
I. 일 반 현 황

[지역 특성]

- ◇ 정치·경제·행정·문화 중심지로 서울의 상징적 도심 지역
- ◇ 전통가옥 보존지구 및 고급주택, 불량 주거환경이 혼재된 지역
- ◇ 교통혼잡, 상가밀집, 유동인구 과다 등 관로개량이 어려운 지역

조직 및 인력

○ 조직 : 5과 9팀



○ 인력

구 분	계	행정직	기술직	관리운영직	임기제
정 원	166	47	67	50	2
현 원	151	44	64	41	2
과부족	△15	△3	△3	△9	0

급수여건

- 관할구역 : 4개구 68개동(종로 17, 중구 15, 용산 16, 성북 20)
- 급수인구 : 432,144세대 / 978,261명
- 수계현황 : 일평균 공급량 437천^m³ (단위:천^m³/일)

구 분	뚝도수계	강북수계	암사수계
공급량(%)	237(54.2%)	161(36.8%)	39(9.0%)
공 급 지 역	종로14, 중구15, 용산8개동	종로3, 성북20개동	용산8개동

급수시설

배관연장	배수지	가압장	증압장	변류	급수전
2,128km	22개소	18개소	25개소	42,980개	205,516전

예산현황

(단위:백만원)

세 입			세 출		
계	경상수익	공사수익	계	경상사업	투자사업
94,816	89,890	4,926	16,781	15,499	1,282

Ⅱ. 주요업무 추진실적

1. 깨끗하고 안전한 아리수 공급

- | | |
|-------------------|---|
| ① 상수도 배관망 정비 | 4 |
| ② 상수도 시설물 정비 | 5 |
| ③ 공급 과정별 수질관리 | 6 |
| ④ 노후 옥내급수관 공사비 지원 | 7 |

2. 아리수 음용률 향상

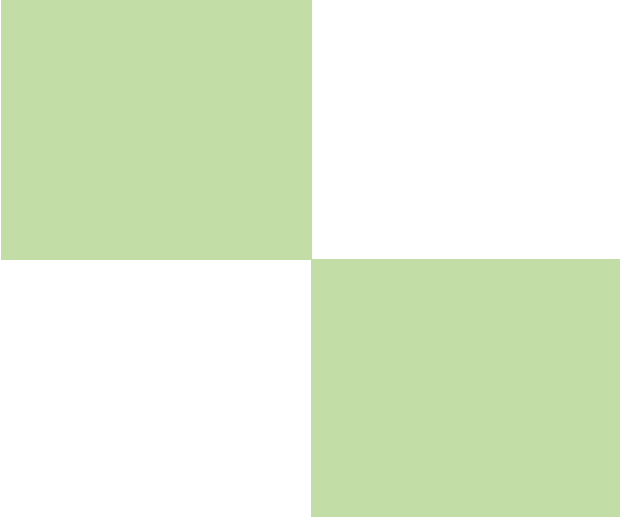
- | | |
|-----------------------|----|
| ⑤ 아리수품질확인제 추진 | 9 |
| ⑥ 염소분산 주입시설 설치 및 운영관리 | 10 |
| ⑦ 적극적인 아리수 홍보 | 11 |
| ⑧ 아리수음수대 설치 및 관리 | 12 |

3. 아리수 경영의 합리화

- | | |
|----------------|----|
| ⑨ 유수율 향상 대책 추진 | 14 |
| ⑩ 세입징수 강화 | 15 |

4. 시민공감 시민체험 서비스 제공

- | | |
|--------------------|----|
| ⑪ 아리수 Total 서비스 추진 | 17 |
|--------------------|----|



1. 깨끗하고 안전한 아리수 공급

- | | |
|---------------------|---|
| ① 상수도 배관망 정비 | 4 |
| ② 상수도 시설물 정비 | 5 |
| ③ 공급 과정별 수질관리 | 6 |
| ④ 노후 옥내급수관 개량공사비 지원 | 7 |

1 상수도 배관망 정비

노후 송·배수관 정비로 누수 예방 및 깨끗한 수돗물의 안정적 공급

□ 상수도관 현황

(단위 : km)

구 분	총연장 (km)	정비실적 (‘13년이전)	정비실적 (‘14년)	정비계획(비내식성관)				정비제외 (재개발)	
				소 계	‘15년	‘16년	‘17년		‘18년
계	2,128	2,031.3	10.5	86.2	14.6	24	24	23.6	8.4
송배수관정비 (400mm이상)	239	210.0	3.5	25.5	4.2	8	7	6.3	-
배급수관정비 (350mm이하)	1,889	1,821.3	7.0	60.7	10.4	16	17	17.3	8.4

□ 2015년 상수도관 정비계획 및 추진실적(2015.10.20.현재)

○ 송·배수관 정비공사 : 목표 5건 4.2km 실적 3.84km(91.4%)

사 업 명	공사 규모		사업비 (백만원)	추진실적	비고
	구경(mm)	연장(m)			
합 계	400~1000	4,250	6,261	L = 3.84km (91.4%)	
쌍림동 146-24~ 방산동 4-2 송배수관 정비공사 등 3건	400~800	3,100	5,100	L = 2.50km (80.6%)	
서울경찰청~독립문역 사거리 송배수관정비공사 등 2건	500~1000	1,150	1,161	L = 1.34km (115.7%)	사고이월

○ 배급수관 정비공사 : 목표 7건 10.4km 실적 8.97km(86.3%)

사 업 명	공사 규모		사업비 (백만원)	추진실적	비고
	구경(mm)	연장(m)			
합 계	80~300	10,400	8,419	L = 8.97km (86.3%)	
화현동1가147-27~남창동205-82 외 4개소 정비공사 등 6건	150~300	8,520	7,079	L = 7.32km (85.9%)	
중부 관내 상수도공사 (연간단가계약)	80~300	1,880	1,340	L = 1.65km (87.7%)	

○ 불용관 정비공사 : 목표 705개소 실적 826개소(117.2%)

사 업 명	공사 규모		사업비 (백만원)	추진실적	비고
	구경(mm)	개소(건)			
중부 관내 불용관 정비공사 (연간단가계약)	13~300	705	791	826건 (117.2%)	

2 상수도 시설물 정비

상수도 시설물에 대한 체계적인 정비·관리로 단수사고 사전 예방 및 시설물 주변환경 정비로 아리수 이미지 제고

시설물 현황

○ 배수지 22개소, 가압장 18개소, 증압장 25개소, 변류 42,980개

시설물 정비계획 및 추진실적(2015.10.20.현재)

○ 배수지·가압장 노후시설 교체 : 3건, 사업비 1,095백만원

연번	공사명	공사개요	사업비 (백만원)	추진실적
1	해명배수지 외 3개소 감시제어반 교체	·배수지 3개소(해명,무악,한남) 원격감시반 각면 교체 ·신당증압장 원격제어반 1면 교체	168	사업 완료 (2015.7.16.)
2	배발증압장 4개소 기전설비 교체	·배발A~D증압장 모터펌프(8대) 및 기타 배관 교체 ·배발C~D증압장 원격제어반 교체	384	사업 추진중
3	중암가압장 리모델링 및 기전설비 교체	·모터펌프(3대) 및 기타 배관 교체 ·원격감시제어설비 및 수배전반 교체 ·리모델링 공사	543	사업 추진중

○ 배수지·가압장 기전설비 유지보수 : 2건, 사업비 591백만원

연번	공사명	공사개요	사업비 (백만원)	추진실적
1	보광(배)가압장 등 68개소	·모터펌프·전송반·제어시스템수선	494	기전설비 유지 보수사업 추진중
2	유량계 유지보수	·구역 및 중블럭유량계 수선	97	유량계 유지관리 사업 추진중

○ 배수지 환경정비 : 4건, 사업비 2,689백만원

공사명	공사개요	사업비 (백만원)	추진실적
배수지 시설물 보수 (4건)	·웬스 및 기초 정비(해명배수지) ·전실 및 환기구 설치(개운산배수지) ·구조물 보수보강 공사(안전진단결과에 따른 철근방청 및 단면복구) ·배수지 방식(월곡소, 남산4)	2,689	·해명배수지 정비완료(6.30) ·개운산배수지 전실설치예정 ·안전진단:착공 후 실시중 ·배수지방식:발주 및 설계

3 공급 과정별 수질관리

정수장에서 생산한 맑고 깨끗한 수돗물이 수요가의 수도꼭지까지 안전하게 공급될 수 있도록 공급수계별 철저한 수질관리로 아리수 신뢰도 제고

수질자동감시시스템(SWN) 운영 : 실시간 감시

- 설치현황 : 총 32개소(배수지 17, 가압장 5, 수도꼭지 9, 아리수마을 1), 36대
- 측정항목 : 5개항목(탁도, 잔류염소, pH, 전기전도도, 수온)
- 운영방법
 - 실시간 수질측정 데이터는 인터넷과 모바일 등을 통하여 공개
 - 수질기준 초과시 경보발령 및 운영관계자에 문자메시지 전송, 신속조치

배수지·가압장 수질관리 : 분기

- 관리대상 : 총 40개소(배수지 22, 가압장 18)
- 관리방법 : 실시간 시스템 감시 및 주기적 수질검사 실시 등
- 검사실적 : 총 3회 ⇒ 검사결과 모두 '적합'

상수도 공사후 통수전 수질검사 : 수시

- 검사대상
 - 송배수관 정비공사(연장 100m이상, 구경100mm 이상) 등
 - 배수지 항 청소 후(반기 1회)
- 검사항목 : 공사 2개 항목, 항청소 4개 항목
- 검사실적 : 총 91개소(공사 45, 항청소 46)

법정수도꼭지 수질검사 : 매월

- 검사대상 : 총 52개 지점(지역별 대표지점)
- 검사항목 : 6개항목(탁도, 잔류염소, pH, 일반세균, 총대장균군, 대장균 또는 분원성 대장균군)
- 검사실적 : 총 10회, 520개소 ⇒ 검사결과 모두 '적합'

4 노후 옥내급수관 개량 공사비 지원

수돗물 불신 원인이 되는 노후 옥내급수관의 개량공사비 일부를 지원함으로써 깨끗하고 안전한 아리수를 마실 수 있는 환경 조성

추진개요

- 지원대상 : 냉·온수관으로 사용 중인 비내식성관 교체 또는 갱생 가구
- 지원목표 : 1,800가구, 889백만원
- 지원기준 : 주택유형별 면적에 따라 60만원 ~ 250만원까지 지원
 - 공동주택 공용배관 : 교체·갱생공사 시 최대 40만원 지원(가구당)
 - 사회복지시설 및 기초생활수급자 주택 : 표준지원공사비 1.5배 지원

추진사항

- 공동주택 공용배관 교체 중점 홍보 실시 : 24개단지, 7,164가구
 - 지원비용 인상 적극홍보 (세대별 최대 40만원), 주민설명회 개최
- 자치구 민원실 홍보
 - 구청(4개구 8개과) 및 주민센터(68개소) 민원실 홍보물 비치 등
- 전직원 각종 현장민원 처리 시 홍보
 - 옥내탐지, 급수불편, 수탁급수공사, 관리점검, 아리수 품질 확인제 수질검사 등

추진실적 (2015.10.20현재)

(단위 : 개소, 백만원)

목 표		추진 실적		달성율 (%)
가구수	예산액	가구수	집행액	
1,800	889	1,588	793	88.2

향후대책

- 공동주택의 공용배관 및 세대급수관 개량 적극 권장
- 성북구 동소문현대(아), 중구 충무(아) 등 공용배관 개량공사 중 (211세대)

2. 아리수 음용률 향상

- | | |
|-----------------------|----|
| ⑤ 아리수 품질확인제 추진 | 9 |
| ⑥ 염소분산 주입시설 설치 및 운영관리 | 10 |
| ⑦ 적극적인 아리수 홍보 | 11 |
| ⑧ 아리수 음수대 설치 및 관리 | 12 |

5 아리수 품질확인제 추진

노후급수관 개량 등 급수환경 개선가구, 서민임대 및 노후주택, 학교 음수대 등을 대상으로 수돗물 수질검사, 급수설비 진단·홍보활동 등을 통하여 아리수에 대한 시민의 신뢰도 및 음용률 향상에 기여

□ 추진개요

- 추진목표 : 총 30,083개소/년
- 추진대상 : 급수환경개선가구, 서민임대 및 노후주택, 아리수 음수대 등
- 검사인력 : 총 18명(수질팀 직원 4, 기간제 근로자 14명)
- 검사항목 : 5개 항목(탁도, pH, 잔류염소, 철, 구리)
 - 1차 검사결과 부적합 시 2차 정밀검사(7개 항목) 추가 실시
- 주요내용 : 수질검사, 급수설비 진단, 아리수 수질홍보 등

□ 검사결과 조치

- 현장에서 수질검사 결과 설명, 적합시 '적합'스티커 교부(부착)
- 검사결과 부적합시 2차 정밀검사 실시, 원인별 개선방안 강구
- 아리수 맛있게 먹는 법 안내 및 아리수의 우수성 홍보

□ 추진실적 : 26,768개소 (목표 30,083개소 / 추진율 89.0%)

구 분	계	급수환경 개선가구	서민임대 아파트	노후주택	아리수 음수대	어린이집, 유치원	민원구
실 적	26,768	761	191	18,408	6,865	139	404
검사 결과							
적 합	26,703	761	191	18,349	6,865	139	398
부적합	65	-	-	59	-	-	6

※ 부적합 65개소 중 36개소는 개선완료, 29개소는 개선조치 중임
(부적합 사유 : 주로 노후옥내배관으로 탁도초과 54, 탁도·철초과 4, 철초과 등 7)

6 염소분산 주입시설 설치 및 운영관리

정수장에서만 주입하던 염소를 장거리 수계 배수지에서도 분산 주입하는 시설을 설치·운영하여 적정 염소농도의 유지 및 냄새 저감으로 맛있는 아리수 공급 및 음용률 향상에 기여

□ 시설개요

- 설치일자 : 2013. 12월 ('14. 3. 24 인수) - 본부(수질과)
- 설치지점 : 2개소(월곡배수지, 북악터널배수지 유입부)
- 주입방식 : 소금물을 전기분해한 차아염소산 나트륨 주입
※ 염소가스 누출이 없고 소규모, 무인 자동화 시설에 적합
- 운영방법 : 정수장 집중투입에서 분산주입(정수장+배수지)

기 존	개 선
정수장에서만 염소 집중 주입 ▷ 염소냄새 민원 발생 ▷ 음용률 저하 요인	배수지에서도 분산 주입 ▷ 염소 냄새 경감 ▷ 맛있는 물(수도꼭지 0.1~0.3mg/L)

□ 운영관리

- 운영기간 : 2015. 1. 1~12. 31
- 운영기준
 - 배수지(가압장) 유입 잔류염소 농도가 0.2mg/L 미만일 경우
 - 수계 관말지역 수도꼭지 잔류염소 농도가 0.1mg/L 미만일 경우
- 운전방법 : 원 격
 - 공급 유량 및 잔류염소 농도에 따라 원격 자동제어 실시
- 수질관리 목표 : 0.1~0.3mg /L 유지
 - 관말지역의 농도가 맛있는 물 가이드라인(0.1~0.3mg /L) 농도 유지
 - 수계 주요지점에 대한 수질 모니터링 : 20개소 / 매주

□ 운영관리 실적

- 시설운영 : 3월~10월까지(0.05~0.15mg 농도주입) '정상가동 중'
- 점검실적 : 매일(수시), 특별점검(본부, 합동 등) 3회 실시

7 적극적인 아리수 홍보

아리수의 우수성, 안전성을 다양한 방법으로 홍보하여 아리수 음용률 향상 및 이미지 개선

추진방향

- 다양한 계층의 시민과 공유하는 현장홍보 실시
- 초등학교·자치구와의 협업을 통한 음용률 제고
- 체험을 통한 신뢰도 향상 및 여론 형성
- 미디어를 활용한 광범위 홍보

추진실적 (2015.10.20.현재)

- 시민참여 아리수홍보 : 77회 (캠페인 41, 체험투어 12, 수도교실 24)
 - 현장캠페인 : 각종 행사 직접참여 홍보, 다중이용 장소를 이용한 홍보 등
 - 아리수사랑 체험투어 : 초등학교 대상, 수도박물관 등 견학
 - 수도교실 : 유치원·학생·주부 대상, 수돗물과 정수기물 비교실험 등
 - 시의원과 함께 하는 1일 현장수도 사업소 등 운영
 - 가압장·배수지 벽화 조성 및 공사장 가림막 활용 아리수 홍보
- 매스미디어 활용홍보 : 133회
 - 자치구 소식지 및 지역신문 아리수 우수성 및 추진사업 홍보(시의원 기고문 게재 등)
 - 지역방송 및 전광판 등 미디어 매체를 활용한 홍보
- 뉴미디어 활용홍보 : 아리수사랑 카페 400회
 - 인터넷 카페 및 SNS 등 뉴미디어 활용홍보

기대 효과

- 적극적인 홍보활동으로 쌍방향 소통을 통한 인식 개선
- 음용주도층에 대한 집중적인 홍보로 음용률 향상에 기여
- 미래 음용주체에 대한 장기적인 접근으로 미래지향적 홍보

8 아리수 음수대 설치 및 관리

학교와 공공기관에 음수대를 설치 학생 및 시민들이 믿고 마실 수 있는 급수환경 조성, 아리수에 대한 신뢰도 및 음용률 향상에 기여

음수대 설치 현황 (2006~2014년) : 267개소 2,254대

구 분	계	학교	공공기관	유치원	자하철역사	공원	센터
대 상(개소)	267	104	81	10	10	55	6
설치대수(대)	2,254	1,822	274	21	10	120	7

※ 학교(초·중·고) 음수대 설치 현황 : 관내 175개교 중 104개교 설치

2015년 학교 음수대 추진계획 및 실적(2015.10.20.현재)

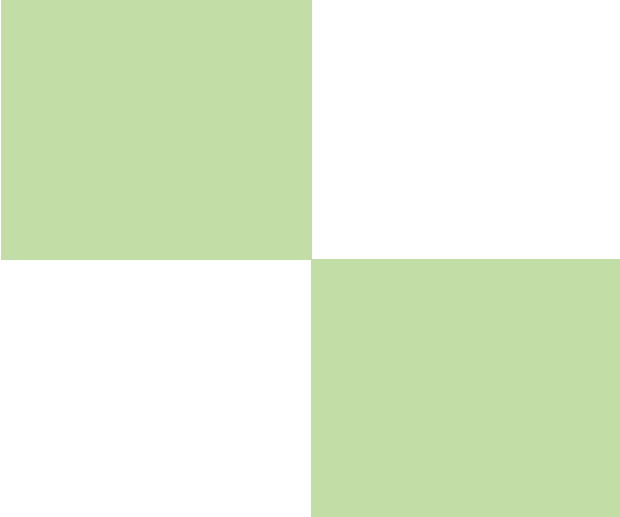
구 분	대상 (개소)	설치 및 교체 실적(대)				사 업 비 (백만원)
		합계	신규설치	교체정비	내용연수도래	
계 획	32	203	84	8	111	143
실 적	32	200	76	13	111	135

음수대 관리 및 점검

- 음수대 관리 : 설치 후 관리전환하여 해당기관에서 자체관리
- 음수대 점검 : 수질검사(3, 5, 9, 11월), 관리실태(4, 6, 10, 12월)
 - 수질검사 항목 : 5개 항목(탁도, 잔류염소, pH, 철, 구리)
 - 관리실태 점검사항 : 음수대 고장여부, 청결상태 등
- 음수대 돌보미 지정 및 관리 : 초등학교 29개교 255명

음수대 사후관리 등

- 점검결과 경미한 고장, 소모품 교체 등은 해당기관 자체 수리
- 점검결과 수온·수압관련 부속품 교체, 중대한 고장 등은 사업소 지원
- 수도요금 감면 (정수기를 사용하지 않고 음수대를 사용하는 학교)



3. 아리수 경영의 합리화

☐ 9 유수율 향상 대책 추진

14

☐ 10 세입징수 강화

15

9 유수율 향상 대책 추진

공급량의 효율적인 감축과 조정량 증대대책 적극 추진으로 유수율 목표 달성 및 상수도 경영 합리화 도모

연도별 유수율 현황

2011년	⇒ 증	2012년	⇒ 감	2013년	⇒ 증	2014년	⇒ 증	2015년(목표)
89.27%	0.03	89.30%	0.94	88.36%	1.74	90.10%	0.2	90.30%

※ 유수율 저조 원인

- 종로, 성북구 등 구릉지역으로 인한 과수압지역 과다
- 구시가지 지하매설물 복잡 및 교통혼잡 등으로 관로개선 사업추진 곤란

2015년 유수율 목표 : 90.3% ('14년 실적 대비 0.2%p 증)

2015년 유수율 현황 : 89.0% ('14년 대비 2.14%p 감)

구 분	공급량(천m ³)	조정량(천m ³)	유수율(%)
2015년 8월까지	101,166	90,038	89.00
2014년 8월까지	99,360	90,554	91.14
증 감	1,806	△516	△2.14

추진사항

○ 공급량 감소대책

- 공급량 과대 증가 중블록 집중 점검 : 대현산2-1·대현산2-2·대현산3·남산3
- 유수율 제고를 위한 유량계 점검 : 유량계 정밀도 향상

○ 조정량 증대대책

- 재개발, 재건축 등 폐전 지역 중심으로 부정급수 사용과 무단 철거 등 집중 단속
- 정확한 검침일 준수, 대형수전 검침 누락 방지 위해 검침원 교육 철저

○ 기타 유수율 증대 대책

- 중블록별 공급량 분석 실시(월 1회)
- 유수율 제고를 위한 종합 대책회의 실시(월 1회)

10 세입징수 강화

정확한 요금부과 및 고지서 송달로 납기내 징수율 제고, 체납액의 적극 징수로 세입목표 달성

세입징수 계획

○ 2015년 징수목표 : 징수율 97.0%

- 현년도 97.4%, 과년도 85.1%

(단위:백만원)

구 분	2015년 목표			2015년 9월까지 징수실적		
	조 정	징 수	비율(%)	조 정	징 수	징수율(%)
계	97,728	94,816	97.0	72,679	69,695	95.9
현년도	94,784	92,310	97.4	69,619	67,299	96.7
과년도	2,944	2,506	85.1	3,060	2,396	78.3

중점 추진사항

○ 정확한 검침·심사로 요금조정

- 사용량 격증·격감 수전 사용량분석 및 조치
- 인정조정 수전 최소화

○ 납기내 납부 징수율 제고

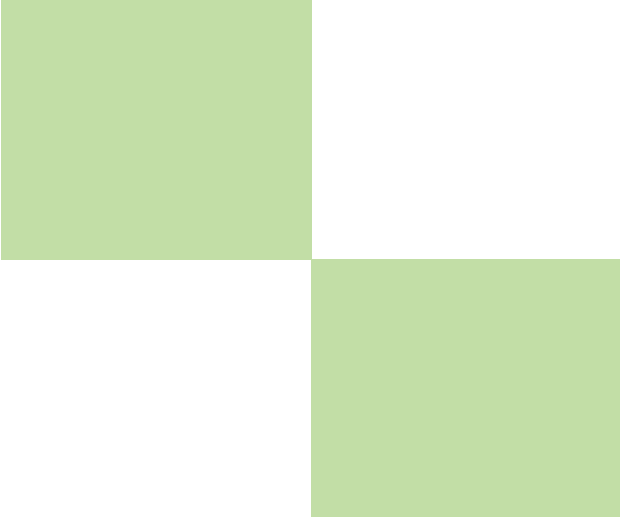
- 정기분 및 독촉장 고지서의 정확한 송달로 징수율 제고
- 자동납부 가입율 증대 제고

○ 체납징수 적극 추진

- 체납특별정리기간 설정 운영 : 연4회(3, 6, 9, 11월)
- 체납정리 전담반 편성 운영
- 고액 및 장기체납 특별관리 : 소유권 변동 등 관리 강화
- 행정처분 강력실시 : 정수처분, 재산압류

행정처분 추진실적 (2015.10.20현재)

○ 정수처분 50건 74,805천원 / 재산압류 25건 100,580천원



4. 시민공감 시민체감 서비스 제공

11 아리수 토탈서비스 추진

현장 중심의 종합적·선제적인 아리수 토탈서비스 제공으로 시민불편을 최소화하고 시민감동서비스를 통해 수돗물에 대한 신뢰도 향상

- 추진목표** : 시민불편 민원 35% 감축('13년 대비)
- 추진방향**
 - 현장 민원중심의 선제적 아리수 Total 서비스 제공
 - 1회 방문 One-Stop 서비스 체계 구축
 - 민원발생이 예상되는 분야에 대한 선제적 대응체계 구축
- 중점 추진사항**
 - 30%이상 격증수전 선제적 누수탐지 실시
 - 누수탐지 대상 발취 프로그램화, 월 3회이상 대상 선정
 - 선제적 누수감액 실시
 - 누수탐지 결과 누수 확인시 별도 민원신청 없이 누수감액(1회 한함)
 - 급수불편 민원 최소화
 - 만기계량기 교체시 소·불출수 상태 확행, 이상수도계량기 신속교체
 - 수돗물 만족도 제고 노력 강화
 - 녹물, 이물질, 맛, 냄새 등 민원의 욕구에 맞는 수질검사 체계 확립
 - 서비스 만족도 제고를 위한 활동 강화
 - 방문시간 준수, 이해하기 쉬운 설명, 추가불편사항 확인 등 시민과의 소통 향상
- 추진실적** (2015.10.20 현재)
 - 토탈서비스 4대 민원 : 8,980건 감소 (55.9% 감소)

민원명	2013년(기준)	2015년	증감건수	비율
계	16,038	7,059	△8,980	△55.9%
급수불편	3,408	2,361	△1,047	△30.7%
옥내누수탐지	5,250	1,681	△3,569	△67.9%
누수요금감면	7,201	2,706	△4,495	△62.4%
수질검사	179	311	증 132	증73.7%

Ⅲ. 현 안 업 무

① 겨울철 급수대책 ————— 19

1 겨울철 급수대책

겨울철 수도계량기 동파 및 수도관 동결의 예방과 복구를 위해 사전 예방조치 및 신속한 복구체계 운영하여 시민생활 불편 최소화

□ 추진방향

- 취약계층 및 취약지역 사전점검 및 보온조치로 동파·동결 최소화
- 24시간 출동태세 확립으로 동파·동결로 인한 급수불편 즉시 해결

□ 동파·동결 현황

○ 장소별 현황

구 분	동 파 현 황(건수)					동 결 현 황 (건수)		
	소 계	아파트	연립주택	단독주택	기타(상가등)	소 계	옥 외	옥 내
계	2,389	72	445	868	1,003	894	480	414
'14~'15년	303	6	62	104	131	1	1	-
'13~'14년	92	2	9	24	57	4	4	-
'12~'13년	1,994	65	374	740	815	889	475	414

- '12.12.30~'13.1.11(13일간) 한파지속으로 동파·동결 발생 급증
- 물사용량이 적은 상가 및 노후 단독주택, 빈집, 공사장 등에서 동파 집중 발생
- 고지대 및 산악 인접지(음지) 옥외 동결 다량 발생

○ 사유별 동파 현황

구 분	동 파 현 황 (건수)				
	소계	공가	보온미비	노출	기타
계	2,389	601	1,673	76	39
'14~'15년	303	191	57	55	-
'13~'14년	92	60	19	10	3
'12~'13년	1,994	350	1,597	11	36

- 장기부재 및 관리소홀로 동파 다량 발생

□ 동파·동결 예방대책

- 동파취약세대 동파방지계량기 설치 : 3,047개 (10.31)
- 벽체용 계량기함 PE보온재 설치 : 4,669개소 (10.31)
- 겨울철 동파·동결·누수 발생 대비 가상 복구훈련 실시 (11.12)
- 맨홀형 계량기 보호통 보온재 정비 : 848개소 (11.30)
- 벽체형 계량기함 보온덮개 설치 : 25개소 9,000세대 (11.30)
- 동파·동결 예방홍보 추진
 - 홍보 전단지(19만매) 제작 배포 및 포스터(1,000매) 부착
 - 관할 자치구 홈페이지 및 지역신문(13개)에 동파예방 홍보문 게재
 - 복도식 서민아파트(18개 단지 5,368세대) 기온 급하강 시 구내방송 실시
 - 관내 구청 옥외전광판 및 영상매체에 동파예방 홍보영상 송출요청
- 「동파예방 책임담당제」 실시
 - 특별관리 : 소규모 공사장(398개소) 및 3년간 2회 이상 동파세대(186세대)
 - 경계단계 이상 발효시 우선으로 동파예방 및 시민행동요령 전파

□ 겨울철 종합상황실 운영

- 「겨울철 종합상황실」 운영 : 24시간 복구체계 (당일처리 원칙)
 - 운영기간 : 2015.11.15 ~ 2016.3.15. (4개월)
 - 동파계량기 교체인력 상시대기 및 복구 (직원 3명, 기간제 7명)
 - 해빙반 단계별 운영 : 직원 16조 48명(3인 1조), 협력업체(9개 42명)
- 계량기 교체 및 해빙 장비 확보

구 분	굴삭기	착암기	해빙기		양수 펌프	발전기	동파안전 계량기	계량기 교체도구
			전기식	스팀식				
계	9	12	41	19	26	13	1,651	186
사업소	-	-	17	3	-	-	1,651	186
협력업체	9	12	24	16	26	13	-	-

- 동파계량기 신속 교체체계 확립 : 4시간 이내 복구 원칙
 - 동파 300건/일 이상일 경우 복구지원반 운영(부서별 지역책임제)