

시 민

주무관	급수계획과장	급수부장	상수도사업본부본부장	상수도사업본부장
서기환	송만규	이상홍	정득모	02/24 남원준
협 조	경영관리부장 요금관리부장 시설관리부장			이대현 이종욱 代한명석

문서번호	급수계획과-1272
결재일자	2014.2.24.
공개여부	대시민공개
방침번호	

2014년

물 수요관리 종합시행 계획



상수도사업본부

사전 검토항목

::: 해당사항이 없을 경우 '무 ■' 표시하시기 바랍니다.

검토항목	검 토 여 부 (■ 표시)
시 민 참 여 고 려 사 항	● 시 민 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
	● 이 해 당 사 자 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
	● 전 문 가 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
	● 음 브 즈 만 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
법 령 및 기 타 고 려 사 항	● 법 령 규 정 : 교통 <input type="checkbox"/> 환경 ■ 재해 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="checkbox"/> (예시 : 일상감사 대상여부 등) 무 <input type="checkbox"/>
	● 기 타 사 항 : 고용효과 <input type="checkbox"/> 노동인지 <input type="checkbox"/> 균형인지 <input type="checkbox"/> 홍보 <input type="checkbox"/> 취약계층 <input type="checkbox"/> 성인지 <input type="checkbox"/> 빗물순환 ■ 장애인 <input type="checkbox"/> 디자인 <input type="checkbox"/> 갈등발생 가능성 <input type="checkbox"/> 유지관리 비용 <input type="checkbox"/> 바른 우리말 <input type="checkbox"/> 무 <input type="checkbox"/>
타 자 원 의 활 용	● 중 앙 부 처 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
	● 민 간 단 체 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
	● 기 업 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
관 계 기 관 및 단 체 협 의	● 관 계 기 관 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
	● 민 간 단 체 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
	● 시 산 하 기 관 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■

2014년 물 수요관리 종합시행 계획

물 수요관리 추진계획을 수립하여 물 절약 및 물이용의 효율성을 높이고 환경부 물 수요관리 추진성과 평가에 대비하고자 함

I 추진배경

- 강우편중현상 가중 및 갈수기 강수량 감소에 의한 물 관리의 어려움
- 정부의 물부족에 대응하기 위한 물 수요관리 노력
- 서울시 물수급에 기초한 물수요관리 종합시행계획 필요

II 추진근거

- 수도법 제6조(물 수요관리 목표제의 실시)
- 수도법 제15조(절수설비 등의 설치)
- 물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률 제8조(빗물 이용시설의 설치관리), 제9조(중수도의설치관리), 제10조(하·폐수처리수재처리수 공급)

III 추진방향

- 매년 물 수요관리 목표량에 의한 체계적 관리
- 공급·사용·재이용 단계별 물 수요관리 체제 유지
- 환경부 평가 등 피드백을 통한 물 수요관리 향상

IV

2014년 추진 목표량

구 분		단위	2014년	비 고
인 구		천명	10,019.600	
급 수 량		천 m ³ /년	1,188,463	
급 수 사용량		천 m ³ /년	1,110,372	
절감량 합계		천 m ³ /년	141,231 (386.9)	
절감율 = 절감량/급수량		%	11.8	
공 급 단 계	유수율 제 고	절감량	천 m ³ /년	5,986 (16.4)
		유수율	%	95.0
사 용 단 계	절수설비 설 치	절감량	천 m ³ /년	1,375 (3.76)
		신축건물 (2010년 이후)	누적,호	62,517
재이용 단 계	빗 물 이 용	절감량	천 m ³ /년	1,737 (4.75)
	중수도 이 용			11,786 (32.29)
	하 수 처리수			120,347 (329.7)

주) (): 일일절감량(단위:천 m³)

V

분야별 내용 및 추진부서

분야별	추진사항	추진계획	추진부서
총괄	<ul style="list-style-type: none"> - 물 수요관리 계획수립 및 추진실적관리 총괄 - 환경부 물 수요관리 추진성과 평가대비 자료 준비 및 작성 	<ul style="list-style-type: none"> - 물 수요관리 추진 시행계획 수립 	<p>급수부 (급수계획과)</p>
공급단계 (유수율 제고)	<ul style="list-style-type: none"> - 연차별 누수량 줄이기 목표 및 사업계획 - 연차별 유수수량 늘리기 목표 및 사업계획 - 구역 유량계 정비 	<ul style="list-style-type: none"> - 노후 송·배수관 정비 - 유수율 분석 및 관리 체계 강화 - 기타 물 절약 관련사항 - 노후 유량계 정비 	<p>시설관리부 (누수방지과)</p> <p>수도사업소</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 수도 계량기 교체 	<ul style="list-style-type: none"> - 노후 계량기 교체 	<p>요금관리부 (요금제도과)</p>
사용단계 (절수설비)	<ul style="list-style-type: none"> - 절수설비 등 물 절약시설의 연차별 보급목표 및 사업계획 	<ul style="list-style-type: none"> - 절수설비 및 절수기기 설치를 통한 수돗물 절수 - 의무설치 대상 (건축물, 숙박업, 목욕장업, 체육시설업, 공중화장실)의 절수설비 설치 여부 - 기타 물 절약 관련사항 	<p>급수부 (급수설비과: 자치구 자료 수합)</p> <p>자치구 (건축과) (체육과) (청소과)</p>
재이용단계 (빗물이용, 하수처리수 및 중수도 재이용)	<ul style="list-style-type: none"> - 빗물이용시설 설치에 따른 물수요 관리계획 	<ul style="list-style-type: none"> - 빗물이용의 효율적인 관리방안 및 빗물이용 시설 지도·점검 	<p>도시안전실 물관리정책과 (물재이용관리팀)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 하수처리수 재이용 늘리기 목표 및 사업개요 	<ul style="list-style-type: none"> - 하수 처리수의 효율적인 관리방안 및 지도·점검 	
	<ul style="list-style-type: none"> - 중수도시설 설치에 따른 물 수요 관리제도 	<ul style="list-style-type: none"> - 중수도시설의 효율적인 관리방안 및 지도·점검 	
기타	<ul style="list-style-type: none"> - 물 절약을 위한 교육 및 홍보 	<ul style="list-style-type: none"> - 물수요관리 인식강화 - 물절약 방법 교육 및 홍보 등 	<p>경영관리부 (홍보과)</p>

VII**세부추진 계획 : 별첨1**

- 상수도 유수율향상 관리로 물 수요 감축 관리
- 절수설비 설치에 따른 물 수요단계 감축 관리
- 서울시 및 자치구별 절수설비 시설 및 물재이용 감축 관리

VIII**행정사항**

- '14.2 : 기관별 물 수요관리량 현황 조사
- '14.2 : 물 수요관리 종합 시행계획 수립
- '14.3~ : 물 수요관리계획 및 환경부 평가표(별첨2)에 의거
부서별 업무추진
- '14.9~ : 환경부 물 수요관리평가에 따른 부서별 평가자료 작성
- '14.11 : 환경부 평가자료 제출
- '14.12 : '14년 물 수요관리 추진성과 분석 및 결과 보고

첨 부 1. 2014년 물 수요관리 세부시행 내역 1부

2. 2012년 물 수요관리 종합계획 평가자료(환경부) 1부. 끝.

[별첨 1]

2014년 물 수요관리 세부 추진계획

1 공급 단계

I. 2013년 유수율 분석

'13년 유수율 : **94.6%**(2013. 10. 현재)

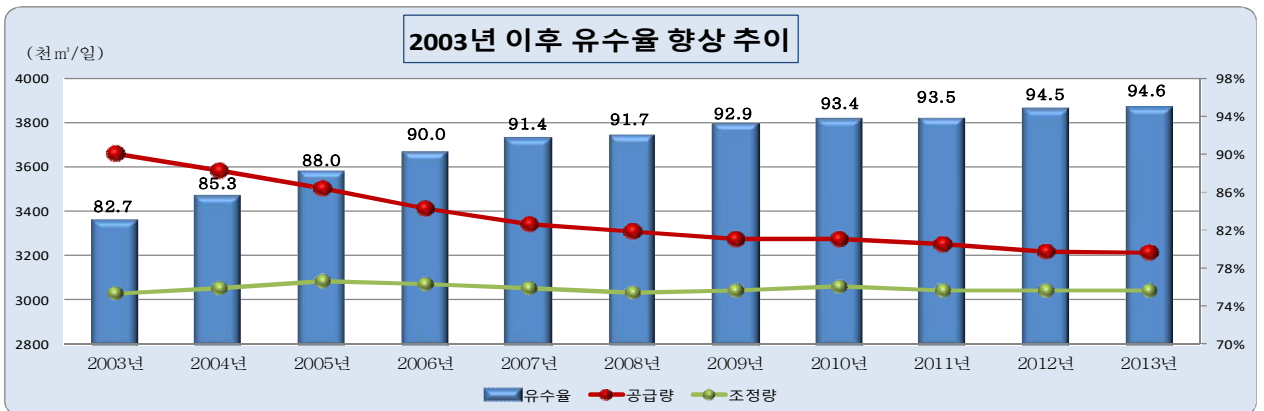
(단위 : 천 m^3)

구 분	2013년			2012년		
	공급량	조정량	유수율	공급량	조정량	유수율
수 량	976,448	923,800	94.6%	1,177,116	1,112,924	94.5%

실적분석

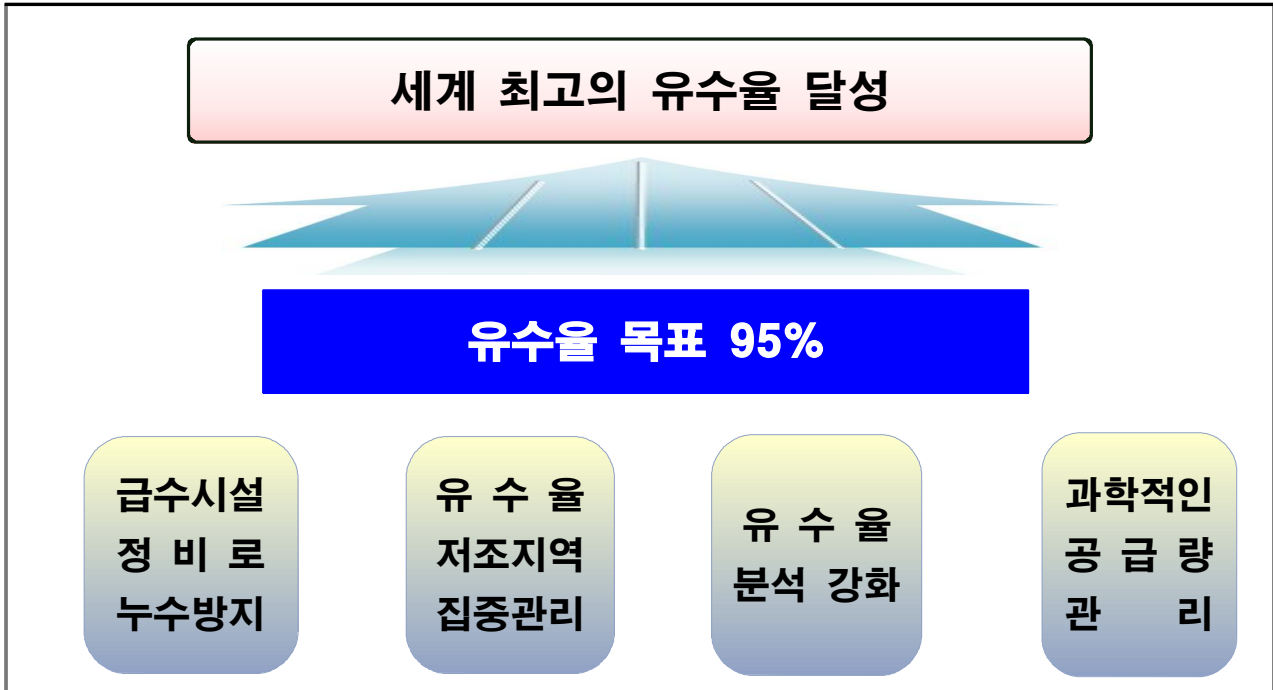
- 전년대비 공급량과 조정량이 동시에 감소하였으나 공급량이 더 감소하여 '13.1~10월 누계 유수율이 0.1% 증가
 - 인구수 감소(전년동기 대비 -0.62%), 기후의 변화(전년대비 평균기온 -0.06℃, 강수일수 월평균 +2.91일)로 공급량 및 조정량 감소
- 누수율은 0.1% 감소(3.1%→3.0%, 누수감소량 1,115천 m^3)하였으며, 누수발생 건수는 2,606건(13,106건→10,500건, 19.9% 감소)
 - 누수탐지(2,601건, 방지량 304천 m^3), 노후관 교체(70km), 불용관 정비(13.2km) 등 사업추진 효과발생으로 누수율 감소

최근 10년 유수율 현황



II. 추진목표 및 방향

2014년 추진 목표



○ 사업소별 달성 목표

사업소	중부	서부	동부	북부	강서	남부	강남	강동
'14년 목표(%)	90.00	97.86	97.05	95.10	94.00	94.50	97.00	97.05

※ 잠정목표로 '13년 우수율 산출이후 최종목표 확정

'14년 우수율 평가시 당해년도 우수율 상승률이 높은 사업소에 가점 부여

추진 방향

- 내구연한 경과 급수시설 정비를 통한 최적의 관망환경 조성
- 지역(블럭)단위의 체계적인 우수율 향상 추진
- 누락없는 급수사용량 관리로 조정량 제고
- 유량감시 시스템을 통한 과학적인 공급량 관리

Ⅲ. **중점 추진과제**

■ **추진과제**

① 급수시설 정비로 누수방지	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상수도관 누수탐지 추진 ○ 상수도 배관망 정비 ○ 불용관 정비
② 지역(블록)단위 유수율 관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중블록 유수율 관리 ○ 가압급수지역 유수율 관리 ○ 재개발·재건축지역 현장관리
③ 조정량 제고	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정확한 검침 및 심사 ○ 조례위반 단속 ○ 다량급수처 사용량 분석·점검
④ 과학적인 공급량 관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유량감시시스템을 통한 공급량 관리 ○ 정수센터 취·송수 유량계 관리 ○ 수도사업소 유량계 관리

■ **과제별 추진 목표**

구 분	단위	계	중부	서부	동부	북부	강서	남부	강남	강동
지 하 누 수 탐지	건	2,200	370	290	360	200	240	350	210	180
송·배수관 교체	건	27	5	2	4	3	3	2	4	4
배 급 수 관 교체	km	38.4	6.63	8.28	4.9	2.6	3.3	5.27	4.34	3.08
불 용 관 정 비	km	11	3.9	1.2	1.4	0.7	1.1	1.5	0.8	0.6
중블록 유수율 관리	블록	100	20	15	12	5	15	23	6	4
가압급수지역 유수율 관리	개소	140	24	28	6	32	16	6	20	8
재개발·재건축지역 현장관리	개소	39	4	11	6	5	3	5	4	1

IV. 분야별 추진계획

1 급수시설 정비로 누수방지

1-1 상수도관 누수탐지 추진

□ '14년 탐지목표 : 2,200건

구 분	계	중부	서부	동부	북부	강서	남부	강남	강동
건수(건)	2,200	370	290	360	200	240	350	210	180

□ 탐지인력 및 장비

탐지원(명)			누수탐지기					금속관로 탐지기	철 개 탐지기	전도율 측정기
계	일반직	기간제	다점형		이점식	음청식				
			장비(셀)	로거(개)		전자식	청음봉			
102	57	45	70	468	10	67	120	37	21	12

□ 추진사항

- 누수량이 많고 피해발생이 큰 중대형관 집중탐지
 - 소형관(350mm이하) 탐지에서 대형관 탐지 ⇒ 누수효과 극대화
- 단수수반 등 누수 취약지역 탐지 강화
 - 단일배관 · 수계전환 불가지역, 지하철역 주변
 - 누수다발관로(부설년도가 오래된 관로 우선탐지)
- 다점형상관식 누수탐지(유수율 평가 반영)
 - 관경 80mm이상 누수다발 취약관로 중점 실시
 - 인구밀집, 간선도로, 재래시장 등 취약지역
- 음청식 누수탐지
 - 대형 송배수관 취약지점, 누수발생 이력관
 - 지하철역 주변 전기부식이 있는 지역
- 탐지능력 향상으로 오염률 최소화
 - 탐지원 교육 실시 및 첨단 누수탐지 장비 사용

1-2 상수도 배관망 정비

□ '14년 정비대상 : 63km(배급수관 39km, 송배수관 24km)

○ 배급수관(350mm이하) 정비 : 39km

(단위 : km)

구 분	계	중부	서부	동부	북부	강서	남부	강남	강동
합 계	39	6.63	8.28	4.9	2.6	3.3	5.87	4.34	3.08
세척갱생관	30	5.9	3.5	4.9	2.6	3.3	3.8	3.0	3.0
혹 PE관	9	0.73	4.78	-	-	-	2.07	1.34	0.08

○ 송배수관(400mm이상) 정비 : 24.04km

구 분	계	중부	서부	동부	북부	강서	남부	강남	강동	본부
연장(km)	24.04	3.81	2.55	3.98	2.38	1.68	1.53	3.30	3.31	1.5
건수(건)	29	5	2	4	3	3	2	4	4	2

□ 추진사항

○ 공통사항

- 공사용 자재 사용 및 정밀시공을 위한 현장 감독업무 강화
- 부실 시공자·감리자 처벌강화
- 상수도공사 종사자 현장관리 인식 개선

○ 배급수관(350mm 이하)

- 3회이상 누수 다발관 및 다발블록 우선 정비
- 회주철갱생 구간(17개소)은 전량 교체
- 단절관 등은 순환 배관망이 형성되도록 연계 정비
- 고도정수처리시설이 완료된 지역은 타지역에 비해 우선 정비

○ 송배수관(400mm 이상)

- 400mm이상 노후 회주철관으로써 누수발생 및 적수사고가 많은 관로 정비
- 이물질 및 적수발생으로 민원이 발생하여 교체가 필요한 노후강관 정비

1-3 불용관 정비

'14년 정비목표 : 11km

(단위 : km)

구 분	계	중부	서부	동부	북부	강서	남부	강남	강동
정비대상	11	3.7	1.2	1.4	0.7	1.1	1.5	0.8	0.6

추진사항

- 발생하는 불용관은 끝까지 추적하여 분기점에서 폐쇄 조치
 - 분기점 폐쇄가 어려운 80mm이상에 대하여는 퇴수시설을 만드는 등 사수지역을 최소화
 - 분기점 폐쇄 시 반드시 감리·감독자가 현장을 입회하도록 조치
- 배급수관 정비공사시 시·종점의 횡단굴착을 시행하여 불용관 확인
- 재개발지역내 배급수관을 통하여 급수하지 않는 인입관은 분기점 폐쇄 조치
- 관개량공사 예정구간(재개발구간 포함)의 불용관도 시급하다고 판단 되는 경우에는 내부방침을 받아 즉시 정비
- 신규 공사시에는 기존 분기점 폐쇄 여부를 확인하고 정비완료시 까지 지속 관리

즉시 폐쇄가 어려운 불용관 관리

- 관리대상
 - 교통장애(간선도로) 및 포장도로 굴착 불가 구간 등 중간 밸브 폐쇄 후 분기점에서 폐쇄가 불가능한 불용관
 - 분기 방향이 불분명하고 건물을 통과한 불용관
 - 재개발·재건축지역으로 본관 폐쇄시 자동적으로 정비가 가능한 불용관은 정비 완료시까지 관리(시급하다고 판단되는 불용관은 즉시 정비)
 - 관 개량공사 구간 및 공사예정 구간의 불용관은 정비시까지 관리(시급하다고 판단되는 불용관은 즉시 정비)
 - 기타 주민반대 등 현장여건에 따라 정비가 불가능하다고 판단되는 불용관
- 관리방법 : 별도 관리후 정비가 가능한 시기에 불용관 폐쇄

2 지역(블럭)단위 유수율 관리

2-1 중블럭 유수율 관리

□ 중블록 현황 (2013. 10. 현재)

(단위 : 블록)

구 분		계	중부	서부	동부	북부	강서	남부	강남	강동
중블록수		100	20	15	12	5	15	23	6	4
유수율 (%)	100%이상	13	3	2	4	-	-	2	1	1
	100미만~95%이상	28	2	11	1	-	1	7	4	2
	95%미만~90%이상	41	5	2	4	5	14	10	1	-
	90%미만~85%이상	11	4	-	3	-	-	3	-	1
	85%미만	7	6	-	-	-	-	1	-	-

□ 추진방향

- 중블록 유수율 목표관리제 추진
- 유수율 90% 미만 중블록 완전해소
- 유수율 편차 해소로 신뢰도 제고

□ 추진사항

- 중블록별 담당자 지정 및 목표 설정 · 추진
 - 중블록별 담당자 지정 및 금년도 달성목표 설정
 - 중블록별 세부추진 계획 수립 · 추진 및 유수율 하락시 대책 강구
- 중블록별 유수율(공급량 및 조정량) 분석 · 관리 : 매월
 - 시스템(유량감시, 요금관리)을 활용한 공급량 · 조정량 증감 원인분석
 - 블록내 다량급수처 등 대형건물의 표준사용량 대비 적정사용여부 분석
- 유수율 저조 중블록 특별관리로 완전 해소
 - 특별관리 대상 : 유수율 90%미만 18개소
 - 유수율 저조원인 분석 및 특별관리대책 마련 시행
- 유수율 편차 해소 추진
 - 유수율 100%이상 중블록은 100%이내가 되도록 관리
 - 블록경계(현장)와 GIS, 요금정보 일치 및 변동시 즉시 정리
 - 중블록 수계조절 및 경계지역 밸브조절시 반드시 기록 유지

2-2 가압급수지역 유수율 관리

□ 가압급수지역 현황 (2013. 10. 현재)

(단위 : 개소)

구 분		계	중 부	서 부	동 부	북 부	강 서	남 부	강 남	강 동
합 계		140	24	28	6	32	16	6	20	8
유수율 (%)	100%이상	26	7	6	2	4	3	1	1	2
	100미만~95%이상	33	2	10	1	11	4	1	4	-
	95%미만~90%이상	31	6	7	1	7	3	4	3	-
	90%미만~85%이상	11	1	2	1	1	3	-	1	2
	85% 미만	23	8	3	1	2	3	-	4	2
	기 타	16				7			7	2

※ 기 타 : 16개소는 수계전환, 세대수 과소 등으로 유수율 산출 불가

□ 추진사항

○ 유수율 향상 및 편차 해소

- 가압지역별 관리담당자 지정 및 달성목표 설정
- 유수율이 낮은 85%이만 지역을 우선적으로 향상 추진

○ 가압급수지역 관리방법

- 월단위로 유수율(공급량, 조정량) 분석

○ 감압밸브(158개소) 일제 조사

○ 가압급수지역 주기적 점검 및 조치

- 점검시기 : 정기점검(분기1회) 및 수시점검(필요시)
- 자료정리 : 점검결과 제반사항을 GIS에 반드시 입력

○ 유수율 저조 가압급수지역 개선

- 조사대상 : 유수율이 가장 낮은 2개소(표본 조사)

(중부 : 낙산 42.2, 강남 : 송동마을 61.2)

- 조사시기 : '14년. 3월중

2-3 재개발개건축 지역 상수도 시설물 관리

관리대상 : 200개소

(단위 : 개소)

구 분	계	중부	서부	동부	북부	강서	남부	강남	강동
합 계	200	28	54	35	14	13	22	21	13
사업시행인가	112	20	29	20	6	5	11	10	11
관리처분계획인가	39	4	11	6	5	3	5	4	1
착 공	49	4	14	9	3	5	6	7	1

추진사항

〈사업소 자체 점검·순찰 강화〉

- 점검시기 : 2회(4월, 9월)
- 대 상 : 전체 대상 200개소
- 점검내용
 - 사업시행인가 현장 : 누수여부 중점 확인
 - 관리처분 계획인가 현장 : 누수여부 확인, 계량기 철거 및 플러그 설치, 이주 완료구간 배수관 분기점 폐쇄, 부정급수 등
 - 착공 현장 : 부정급수, 무단이설, 급수 업종 확인 등
- 점검결과 보고 : 3월 말(상반기), 8월 말(하반기)

〈본부·사업소 합동 점검〉

- 점검대상 : 집중관리대상 39개소(관리처분계획 인가 현장)
- 점검시기 : 2회(5월, 10월)
- 주요 점검내용
 - 사업현장 내 누수발생 여부
 - 무단이설, 봉인탈락, 계량기 손망실 여부
 - 수도계량기 철거 및 플러그 설치 여부
 - 이주 및 철거시기에 맞추어 골목단위 배수관 분기점 폐쇄 여부
 - 관리계획에 의한 정기적인 순찰·점검 시행 여부

3-1 정확한 검침 및 심사

□ 급수설비 현황

(단위 : 수전)

구 분	계	중 부	서 부	동 부	북 부	강 서	남 부	강 남	강 동
합 계	2,054,001	214,174	273,250	268,042	280,349	314,458	275,697	204,318	223,713
가정용	1,769,151	161,011	239,294	222,868	256,721	284,117	229,252	174,705	201,183
육탕용	1,049	153	118	147	104	129	157	144	97
공공용	74,942	13,361	8,580	9,912	7,341	8,280	13,128	7,856	6,484
일반용	208,859	39,649	25,258	35,115	16,183	21,932	33,160	21,613	15,949

□ 추진사항

○ 수도계량기 점검 및 심사 강화

- 정확한 검침을 위한 검침종사원 교육 실시 : 월 1회이상
⇒ 봉인, 계량기 고장, 조례위반 시 근무보고 철저
- 검침일 준수 및 인정 조정율 최소화 추진
- 신개전 누락예방, 사용량 정산 및 격증·격감 원인 분석 등 심사철저
- 공동주택의 공동사용량(차인량)이 누락되지 않도록 대책 강구

○ 수도계량기 적기교체

- 만기(50mm이하 8년, 80mm이상 6년) 및 고장 계량기 적기 교체
- 교체장애, 교체지연 급수설비는 신속한 개량으로 인정조정 해소

3-2 다량급수처 사용량 분석·점검

□ 다량급수처 현황 : 18,031건(월평균 300 m^3 이상)

(단위 : 건)

구 분	계	중부	동부	북부	서부	강서	남부	강남	강동
합 계	18,031	2,984	1,610	1,991	1,221	1,897	2,812	3,933	1,583
공공용	3,348	572	352	445	326	429	557	375	292
일반용	13,799	2,276	1,158	1,419	814	1,364	2,123	3,432	1,213
욕탕용	884	136	100	127	81	104	132	126	78

□ 점검방법

○ 반기별 전체 다량급수처의 1/20이상 점검

- 모든 다량급수처에 대하여 연 1회이상 관리점검
- 특히, 1개 업소 단독으로 사용하는 급수처는 연 2회이상 점검

□ 추진사항

○ 점검대상 선정

- 1개 업소에서 단독으로 사용하는 급수처 (목욕탕, 찜질방, 한증막, 식당, 안마시술소, 식당, 여관 등), 빈번한 수도계량기 교체업소, 민원발생 및 조례위반 개연성이 있는 업소 등을 우선 선정

○ 점검절차



○ 점검방법

- 점검리스트 매뉴얼에 의한 점검 및 분석관리표에 의거 증감량(율) 등 분석

○ 중점 점검사항

- 계량기 주변(계량기 볼트핀, 설치봉인 등)에 대한 작업 흔적 여부
- 한 업소에만 공급하는 급수설비는 업소규모, 주변여건 등을 고려하여 분석

3-3 조례위반 단속

조례위반 내용

- 급수도용 및 승인을 받지 아니한 급수공사
- 계량기 작동방해 및 훼손, 계량기 무단철거 및 무단이설
- 급수업종이 다른 급수설비 상호간 혼용급수, 정수처분 수전 임의사용
- 수도물 판매 및 무단공급, 사설소화전 무단사용

추진사항

- 수도검침 시 검침원의 안내문 배부를 통한 조례위반 사전안내
- 신·개축 공사장 및 재개발·재건축 현장 집중관리
- 정기(년4회, 상·하반기 각2회) 및 수시(월1회이상) 건축현장 조사
- 취약업소(목욕탕, 사우나, 수영장, 호텔, 여관, 시장, 등) 특별관리

4 과학적인 공급량 관리

4-1 유량감시시스템을 통한 공급량 관리

유량감시시스템 구축 현황

(단위:개소)

구 분	계	취 수	송 수	구 역	중블록	가압장	배수지
합 계	422	11	17	61	114	165	54
초음파	377	11	17	54	109	132	54
전자식	29	-	-	5	5	19	-
수도미터	16	-	-	2	0	14	-

추진사항

- 유량감시시스템을 통한 공급량 실시간 감시
 - 구역, 중블록, 가압장·배수지의 유량, 압력, 유속 등의 변화를 감시
 - 급수계통별 공급량 격증·격감 등 변화의 원인을 신속히 규명
- 일일결산제 확행 ⇒ 사업소장 결재
 - 1일 공급량 패턴을 분석하여 누수, 유량계 이상 등 을 조기발견 조치

4-2 정수센터 취·송수 유량계 관리

취 · 송수 유량계 현황

(단위 : 개소)

구 분	계	암 사	광 압	강 북	구 의	뚝 도	영 등 포
합 계	28	7	3	6	3	4	5
취수장(초음파)	11	3	1	3	1	2	1
송수장(초음파)	17	4	2	3	2	2	4

추진사항

- 유량계 검사 : 취 · 송수 연 2회, 휴대용 연 1회
 - 허용오차 관리기준 : $\pm 1.5\%$ 이내(서울시 지침)
- 일상점검 실시
 - 유량순시값 및 적산값 적정지시 여부, 전송설비 이상유무, 센서탈락 등
- 유량계측 설비 점검 : 월 1회

4-3 수도사업소 유량계 관리

분야별 유량계 현황

(단위 : 개소)

구 분	계	중 부	서 부	동 부	북 부	강 서	남 부	강 남	강 동
합 계	394	81	68	51	37	33	56	56	12
구 역	61	19	7	14	3	4	7	6	1
중블록	114	23	21	20	5	10	27	6	2
가압장	165	30	31	8	28	16	12	35	5
배수지	54	9	9	9	1	3	10	9	4

추진사항

- 국가 교정기관에 의한 관리
 - 교정검사 : 구역유량계 연 2회, 중블록유량계 연 1회
 - 허용오차 관리기준 : $\pm 1.5\%$ 이내(서울시 지침)
 - 구역·중블록유량계 교정대상 물량의 0.5%를 수시 교정물량으로 추가
 - 점검 및 정비 : 구역유량계 월 1회이상
 - 유량계 설비의 동작상태 확인, 유량계실 내부청소 정비 등
 - ※ 중블록, 가압장, 배수지 유량계 사업소 자체 점검 : 월 1회

V. **업무 추진실적 관리 및 평가 등**

1. 우수율 대책회의 정례화로 우수율 개선방안 마련

안 건(대책회의 및 실무회의)

- 우수율 저조원인 분석 및 향상대책 강구
- 우수율 제고를 위한 지원방안 모색
- 기타 우수율 관련 당면 현안사항 등

2. 우수율업무 추진실태 점검관리

대상기관 : 수도사업소

추진시기

- 단위사업별 목표대비 추진실적 관리 : 매월
- 우수율 업무추진 부진분야 현장 점검 : 필요시

점검 및 결과 조치

- 사업소별 당해 사업의 정상 추진여부 확인
- 문제점에 대한 원인분석 및 개선대책 마련 추진

3 평가 및 포상을 통한 직원 사기 양양

우수율 평가 결과 및 누수방지 우수기관 포상

- 평가대상 : 8개 수도사업소
- 평가시기 : 연 2회(상·하반기)

4 우수율 향상 기법 발굴

우수율 향상 포럼

- 개최시기 : '14년 상반기
- 장 소 : 본부 5층 강당
- 참석인원 : 150명 내외
- 참석대상 : 본부 사업소, 광역시·도·시·군, 수자원공사 등 상수도 관계자

2

사 용 단 계

□ **근거법 및 설치대상** : 「수도법 제15조(절수설비 등의 설치)」

- ① 건축주는 대통령령으로 정하는 **건축물 및 시설을 건축하려는 경우**에 수도물의 절약과 효율적 이용을 위하여 절수설비를 설치하여야 한다.

〈개정 2011.7.28〉

- ② 「공중위생관리법」 제2조제1항제2호 및 제3호에 따른 **숙박업**(객실이 10실 이하인 경우는 제외한다) 및 **목욕장업** 또는 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제10조제1항에 따른 체육시설업을 영위하는 자 또는 「공중화장실 등에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 **공중화장실**을 설치하는 자는 절수설비 및 절수기기를 설치하여야 한다. 〈개정 2011.11.14〉

□ **추진부서** : 각 자치구(구청장)

□ **절수설비 설치에 따른 물 수요단계 목표량**

구 분	급수인구	신축건물 (누적, 호)	급수량 기준	
			절감량(m^3 /일)	절감량(m^3 /년)
2012년	10,035,000명	22,557	1,356.8	495,000
2013년	10,029,100명	43,306	2,610.8	953,000
2014년	10,109,600명	62,517	3,766.2	1,375,000
2015년	10,007,000명	80,403	4,839.8	1,766,000

주) 절수설비 설치에 따른 물절감량은 2010년 기준 증가누적량

□ '10년이후 절수설비설치 신축 건물수

정수장	자치구	관리소	절수설비 설치 신축건물수(호)			
			2012년	2013년	2014년	2015년
계			22,557	43,306	62,517	80,403
강북	종로구	강북-종로구	35	66	96	123
	동대문구	강북-동대문구	211	405	584	752
	성북구	강북-성북구	1,067	2,049	2,957	3,803
	강북구	강북-강북구	206	395	570	733
	도봉구	강북-도봉구	139	266	384	494
	노원구	강북-노원구	236	453	654	841
	은평구	강북-은평구	2,193	4,210	6,078	7,817
	서대문구	강북-서대문구	886	1,702	2,457	3,159
	마포구	강북-마포구	582	1,118	1,614	2,076
구의	성동구	구의-성동구	141	271	391	503
	광진구	구의-광진구	519	996	1,438	1,849
	동대문구	구의-동대문구	863	1,656	2,391	3,075
	종량구	구의-종량구	984	1,888	2,726	3,506
	강북구	구의-강북구	419	805	1,162	1,495
	도봉구	구의-도봉구	149	285	412	529
	노원구	구의-노원구	42	81	117	151
떡도	종로구	떡도-종로구	143	274	396	509
	중구	떡도-중구	259	496	717	922
	용산구	떡도-용산구	539	1,036	1,495	1,923
	성동구	떡도-성동구	287	552	796	1,024
	성북구	떡도-성북구	43	83	120	154
	서대문구	떡도-서대문구	285	547	790	1,016
	마포구	떡도-마포구	664	1,275	1,840	2,367
광암	송파구	광암-송파구	1,744	3,348	4,833	6,216
	강동구	광암-강동구	1,072	2,058	2,971	3,821
암사	구로구	암사-구로구	494	949	1,370	1,762
	금천구	암사-금천구	7	13	18	24
	영등포구	암사-영등포구	840	1,613	2,329	2,995
	동작구	암사-동작구	906	1,739	2,511	3,229
	관악구	암사-관악구	559	1,074	1,550	1,993
	서초구	암사-서초구	2,163	4,153	5,995	7,710
	강남구	암사-강남구	817	1,569	2,265	2,913
	강동구	암사-강동구	139	267	385	495
영등포	양천구	영등포-양천구	757	1,454	2,099	2,700
	강서구	영등포-강서구	1,369	2,628	3,794	4,879
	구로구	영등포-구로구	674	1,293	1,867	2,401
	금천구	영등포-금천구	124	239	345	444

3

재이용 단계

1

빗물이용시설 설치

- 근거법 : 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률 제8조」
- 설치관리·의무 대상
 - 동법에 따라 “종합운동장, 실내체육관 및 공공청사, 공동주택, 학교, 대규모점포, 골프장“을 신축·증축·개축 또는 재축 건물
 - 종합운동장 및 실내체육관은 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률 시행령」의 운동장(지붕이 있는 경우로 한정한다.)또는 체육관
 - 일정규모 이상의 공동주택, 학교, 골프장, 대규모 등 기타
- 추진부서 : 각 자치구(구청장)

2

중수도이용시설 설치

- 근거법 : 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률 제9조」
- 설치관리·의무 대상
 - 숙박업, 목욕장업, 대규모점포, 운수, 물류, 업무, 교정, 방송국 및 통신전화국 등 건축 연면적 6만 m^2 이상인 시설을 신축·증축·개축·재축건물
 - 1일 폐수방출량이 1,500 m^3 이상인 공장, 발전시설 등
- 추진부서 : 각 자치구(구청장)

3

하폐수처리수 재이용 설치

- 근거법 : 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률 제10조」
- 설치관리·의무 대상
 - 공공하수도관리청의 하·폐수처리수 재이용수(하수처리수를 처리한 것만 해당한다) 공급대상 시설은 1일 하루처리용량 5천 m^3 이상인 처리시설
 - 하·폐수처리수로 재이용하거나 공급하여야 하는 하수처리수의 용량은 1일 처리량의 100분의 10이상으로 한다
- 추진부서 : 서울시 물관리정책과, 중랑·탄천·서남·난지 물재생센터

□ 자치구 및 서울시 연간계획 목표량

(단위 : 천 m³/년)

연번	구 별	빗물이용	중수도이용	하수처리수	비고
계		1,737	11,786	120,347	
1	종로구	21	120	- 서울특별시 물관리정책과 운영 - 중랑, 탄천, 서남, 난지 물재생센터 하수 처리수 : 47,261 - 하천유지용수: 73,000 - 청소용수 : 82	
2	중구	51	1,020		
3	용산구	32	72		
4	성동구	43	216		
5	광진구	121	598		
6	동대문구	48	32		
7	중랑구	23	-		
8	성북구	69	194		
9	강북구	3	92		
10	도봉구	5	-		
11	노원구	10	93		
12	은평구	400	26		
13	서대문구	48	486		
14	마포구	69	209		
15	양천구	60	1,246		
16	강서구	30	693		
17	구로구	45	858		
18	금천구	23	138		
19	영등포구	90	299		
20	동작구	47	14		
21	관악구	49	353		
22	서초구	203	1,537		
23	강남구	54	1,919		
24	송파구	120	1,387		
25	강동구	73	184		

□ 빗물 이용시설 설치 예시

○ 건물명 : 도봉여성센터

주 소 : 도봉구 방학동 306-10

빗물이용시설 용량 및 이용처 : 55 m^3 , 청소 용수, 치수
설치사진



○ 건물명 : 서울과학기술대학 제3생활관

주 소 : 노원구 공릉동 78-1

빗물이용시설 용량 및 이용처 : 150 m^3 , 조경 용수
설치사진



□ 증수도 이용시설 설치 예시

○ 건물명 : 테크노마트

주 소 : 광진구 구의동 546-4호(건축연면적 78,000 m^2)

시설용량 및 이용처 : 1,300 m^3 , 화장실, 청소용수

설치사진



○ 건물명 : 한무쇼핑센터 현대백화점

주 소 : 양천구 목1동 916(건축연면적 : 385,944 m^2)

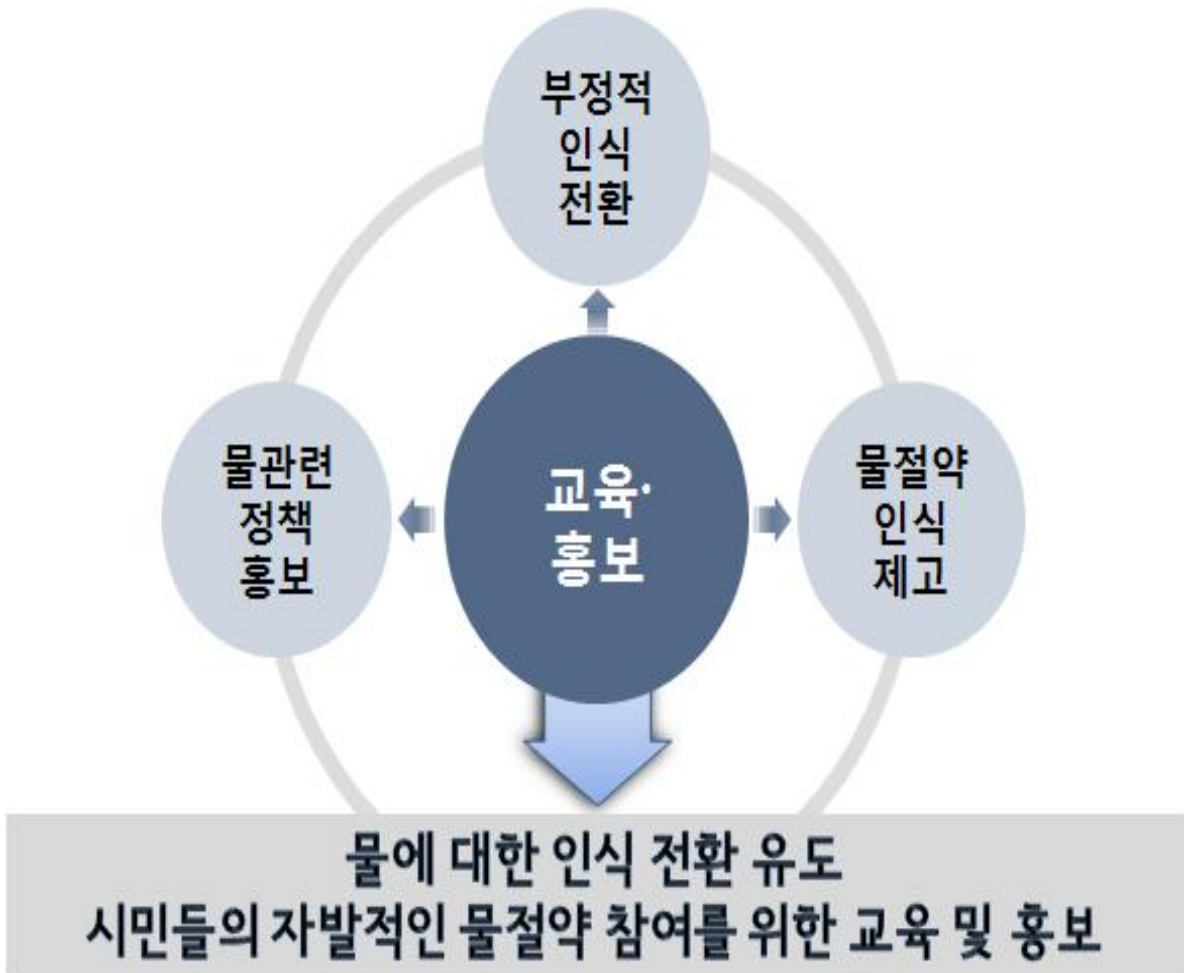
시설용량 및 이용처 : 1,130 m^3 , 화장실용수, 조경수, 청소용수

설치사진



4 홍보 및 기타

□ 목표 및 홍보방향



1 시민참여형 행사 및 교육

- 아리수 데이, 각종 행사 및 전시회 참여
 - 세계 물의 날, 워터코리아 기자재전 등의 각종 행사의 아리수 홍보부스 설치·운영
 - 먹는 물 비교수질검사, 아리수 시음, 물 관련 다양한 이벤트 등 체험

○ 체험 투어 프로그램 운영

수도박물관, 뚝도아리수정수센터, 아리수 나라 등 연계 투어 프로그램을 운영하여 일반시민, 학생 등 계층별 눈높이에 맞춘 프로그램을 운영하여 물의 중요성 및 수돗물 생산·공급 과정 등을 직접 보여주므로 깨끗한 물을 얻기 위한 과정을 직접 보고 체험하면서 물을 아끼고 절약하는 습관을 배워 실천하는 등의 체험 기회를 제공



○ 어린이 대상 교육 강화

- 서울시는 어린이기자단, 아리수사랑 시범학교 등 탐구교실, 어린이집 수질검사 등을 통해 물에 대한 올바른 이해와 인식전환을 형성하며, 교육을 통한 물절약 습관을 형성하여 자라면서 물 절약을 자연스럽게 실천하도록 교육





○ 아리수 Story Teller

- 서울시 상수도사업본부에서 아리수 스토리텔러 10인을 선발하여 서울전지역의 어린이집, 유치원 및 초·중·고등학교 등으로부터 신청받아 스토리텔러들을 현장에 파견시켜 '건강하고 맛있는 아리수'라는 주제로 교육을 실시

○ 아리수 탐구교실

- 상수도연구원에서 학생들이 직접 측정 장비를 이용하여 수질분석을 해보면서 수돗물에 대한 궁금증을 풀어가는 과정으로 구성

○ 아리수 홍보관 운영

- 어린이를 대상으로 다양한 놀이와 체험을 통해 물과 환경의 중요성을 일깨우고, 수돗물의 안전성과 우수성에 대한 정확한 이해를 돕기 위해 전국 최초로 어린이 수돗물체험 홍보관 「아리수나라」 를 서울어린이대공원내에 운영

2 **다양한 홍보**

○ 체험다양한 매체를 활용한 홍보 활동 전개

- 서울시에서는 시민의식을 확립하고 절수실천, 수돗물의 신뢰도 등을 높이기 위하여 언론매체, 시정홍보채널, 홍보책자 활용

○ 영향력 있는 방송 및 언론 매체 활용 홍보

- 공중파 및 케이블 TV 공익광고, 라디오 공익광고 송출
- 기획취재, 보도자료 등을 이용하여 주간지, 일간지 등을 이용한 홍보

○ 시정홍보채널 다양화로 적극 홍보

- 버스, 지하철 등의 대중교통 내의 포스터 광고 및 전광판 등을 활용한 홍보
- 서울시내의 대기오염전광판에 지역별 수질정보를 제공

○ 홍보물 제작 및 배포를 통한 홍보

- ‘아리수 품질보고서’를 발간하여 수도물의 품질 및 물절약 방법 등을 홍보

○ 인터넷을 이용한 홍보

- 아리수나라, 아리수홍보관, 수도박물관 등의 홈페이지 운영을 통하여 물절약 방법 및 각종 홍보, 소식자료를 제공
- 포털사이트 지식코너, 블로그, 인터넷 신문 등을 이용하여 직·간접적인 홍보 및 아리수에 대한 정확한 정보 및 물절약 방법 등을 제공



○ 아리수 TV 홍보 및 홍보 동영상-

- 광고효과가 높은 공중파 방송에 아리수 홍보를 통해 아리수의 안전성 및 우수성을 홍보. 또한, 2011년 「수도물 역사그리고오해와진실」, 「좋은 물 구별법과 물절약 노하우」, 「물도 보약이 될 수 있다!」, 「오감으로 느끼는 맛있는 물」 등 아리수 홍보동영상 4편을 제작하여 수도물에 대한 인식 전환과 물절약 방법에 대하여 홍보 및 확대 운영

○ **아리수 시음회-**

- 서울시 '병물 아리수' 직접 음용기회 제공으로 마시는 건강한 물 '아리수' 인식개선 및 서울시 수돗물 우수성을 홍보
- 서울디자인올림픽, 아리수데이, 워터코리아 등 다양한 행사에 시음회와 영상물 및 전시패널 등을 활용하여 아리수 불신해소 등을 홍보

○ **아리수 체험 투어 프로그램 운영**

- 서울시는 우리나라 최초의 근대적 생산시설인 뚝도수원지 제1정수장을 복원·정비하여 아리수 체험 투어 프로그램을 운영
- 물과 환경전시관, 수도박물관, 뚝도 아리수정수센터로 이루어진 체험 투어 프로그램은 상수도 역사와 가치에 대한 이해 증진, 상수도 현장 학습의 장 제공, 서울시 수돗물 아리수에 대한 신뢰 향상을 홍보

○ **실시간 수질 정보 제공**

- 서울시는 2008년부터 취수·원수에서부터 수도꼭지까지 실시간으로 수질을 원격 감시하고 수질정보를 시민에게 공개하는 자동감시시스템 (서울워터나우시스템)을 통해 아리수의 생산·공급 등 모든 과정을 24시간 철저히 관리해 왔으며 실시간 수질정보를 시민들에게 공개
- 2011년 시정홍보채널인 대기오염전광판에 지역별 수질정보를 제공하여 아리수의 수질 현황을 시민들에게 공급되는 수질상태를 직접 보여줌으로써 아리수의 우수성을 더 많은 시민에게 알리고 있다. 또한, 서울시 모바일포털을 이용한 SNS를 통해 우리동네 수질정보를 확인 정보 제공

[별첨 2]

2012년 물수요관리 종합계획 평가자료

(서울특별시)

※ 평가자료 작성시 제시된 양식변경을 금지하고 증빙자료 미제출시는 “0”점 처리하며, 허위사실 기재시는 감점처리계획임.

1. 물수요관리 목표 정책 준응도 (급수계획과)

○ 2차 종합계획 수립 적정성:

○ 첨부 불필요, 조건부 승인시 이행실적 제출

2. 물수요관리 실적

2-1 사용량원단위 저감 (급수계획과)

구 분	사용량원단위(Lpcd)		사용량저감실적 (A-B)
	2011년(A)	2012년(B)	
서울특별시			

2-2 유수율제고 (누수방지과)

구 분	유수율현황		유수율제고 (B-A)
	2011년(A)	2012년(B)	
서울특별시			

2-3 물질감실적 (누수방지과)

구 분	물질감량(m ³ /년)		목표대비 실적	
	2011년(A)	2012년(B)	물질감량 (A-B)	달성율 (A-B)/A
서울특별시				

- 시·도는 「2010 상수도 통계(환경부)」, 「2011 상수도 통계(환경부)」와 「2012년도 상수도통계」 작성을 위해 각 시·군에서 환경부(상하수도종합정보시스템(푸르누리))에 제출한 자료를 기준으로 작성
 - 시·도의 평균 산출이 어려운 경우 시·도는 비워두고, 소관 시·군은 모두 입력하여 제출
 - 2010년 유수율 및 2011년 사용량원단위, 유수율, 누수량 등은 「2010 상수도 통계(환경부)」, 「2011 상수도 통계(환경부)」와 반드시 일치되어야 함
- 물 절감량 산정방식은 다음과 같이 산정
 - 유수율제고 : 당해년도유수수량 $\times \left(\frac{1}{\text{전년도유수율}} - \frac{1}{\text{당해년도목표유수율}} \right)$
 - 절수기 : 절수기 개소당 단위절감량 41.4톤/년 [6.6(수도꼭지)+34.8(변기)] 적용
 - ※ 절수형 세탁기 절감량= 개수 \times
 - 중수도시설 : 절감량은 중수도이용량을 기준으로 산정하고, 당해년도 설치된 시설 기준으로 이용량을 적용(상수도통계, 하수도통계기준)
 - 하수재이용 : 하수처리장 재이용량중 공업용수 재이용량에 대해 상수절감효과 43.7%를 적용

3. 절수수단별 추진실적(사업량 기준)

3-1 노후수도관 교체 (누수방지과)

구 분	노후수도관 교체(단위 : km)			사업비(백만원)	
	2012년 목표 (A)	2012년 실적 (B)	목표달성비율 (B/A \times 100)	예산액	집행액
서울특별시					

- 2012년 목표는 반드시 2차 종합계획 보고서의 목표량을 입력
- 2012년 노후수도관 교체실적은 「2012년 상수도통계」 작성을 위해 환경부(상하수도종합정보시스템(푸르누리))에 제출한 관로교체포설연장과 관로개량(세관, 갱생)연장의 합과 일치되도록 하여야 함
- 2012년 사업비는 노후수도관 교체(교체포설, 세관, 갱생)에 투입된 사업비를 입력

3-2 절수기 설치(수도꼭지+샤워기+변기) - 급수설비과

구 분	절수기 설치(단위 : 개수)			사업비(백만원)	
	2012년 목표 (A)	2012년 실적 (B)	목표달성비율 (B/A×100)	예산액	집행액
서울특별시					

- 2012년 목표는 반드시 2차 종합계획 보고서의 목표량을 입력
- 종합계획의 절수기 보급 목표에 지자체에서 보급계획한 절수기(예산수반)외에 민간(신축건물주, 법적의무대상업주 등) 자체 설치(사업비 없음)계획이 포함된 경우 실적은 지자체 및 민간보급 실적을 모두 입력
- 지자체 보급실적은 관련 공문(구입 또는 설치결과 보고)을 첨부(첨부2), 민간의 설치 실적은 준공검사 관련자료를 첨부(첨부3)
 - 민간설치실적의 준공검사 관련자료는 신축건물 통계를 활용할 수 있으며, 설치개수는 별도 확인이 불가할 경우 세대당 변기1개소, 수도꼭지1개소로 계상

3-3 홍보실적 (홍보과)

구 분	홍보실적(홍보방법 수)			사업비(백만원)	
	2012년 목표 (A)	2012년 실적 (B)	목표달성비율 (B/A×100)	예산액	집행액
서울특별시					

- 2012년 목표는 반드시 2차 종합계획 보고서의 목표량(홍보방법의 수)을 입력
- 종합계획의 홍보실적 목표는 홍보방법으로 함
 - 즉, 리플렛 4회, 신문, 인터넷 5회는 홍보방법수는 3개(리플렛, 신문, 인터넷)이며, 실적 또한 리플렛 5회를 제작·배부하더라도 실적은 1개(리플렛)로 인정하고, 사업비는 총액으로 인정(리플렛 5회 제작 및 배부비용 전체를 인정)
 - 종합계획의 홍보방법과 실행한 홍보방법이 다른 경우에도 실적(홍보방법 수)으로 인정(예: 종합계획상 인터넷 홍보, 실행은 신문 홍보시 1건 인정)
- 본 홍보실적에는 수돗물 동파 방지 안내, 수돗물 품질보고서 제작 등의 홍보는 제외하고, 물 절약, 물의 날 행사 안내 등의 홍보는 인정
- 실적을 증빙하는 문서(제작 준공검사, 배부결과 보고, 사업비 등)를 첨부하여야 함

3-4 중수도 설치 (물관리정책과)

구 분	중수도 설치(단위 : m ³ , 시설규모, 개소)			사업비(백만원)	
	2012년 목표(A)	2012년 실적(B)	목표달성비율(B/A×100)	예산액	집행액
서울특별시					

- 2012년 목표는 반드시 2차 종합계획 보고서의 목표량을 입력
- 종합계획의 중수도 설치 목표에 지자체 설치(예산수반)외에 민간(신축건물주, 법정의무대상업주 등) 자체 설치(사업비 없음)계획이 포함된 경우 실적은 지자체 및 민간 보급 실적을 모두 입력
- 지자체 설치실적은 관련 공문(설치결과 보고)을 첨부하여야 하며, 민간의 설치실적은 준공검사 관련자료를 첨부하거나, 「2012 하수도 통계」를 활용할 수 있음
 - 민간설치실적의 준공검사 관련자료는 신축건물 통계를 활용할 수 있음

하·폐수 재이용 (물관리정책과)

구 분	하폐수재이용(단위 : m ³ , 처리장수)			사업비(백만원)	
	2012년 목표(A)	2012년 실적(B)	목표달성비율(B/A×100)	예산액	집행액
서울특별시					

- 2012년 목표는 반드시 2차 종합계획 보고서의 목표량을 입력
- 하·폐수 재이용 목표는 재이용량, 재이용시설을 설치한 처리장 개소, 일정 비율(5% 또는 7%)의 재이용율을 달성한 처리장 개소 등 종합계획에 맞추어 작성
- 하·폐수처리수 재이용 실적은 목표에 해당하는 관련 공문을 첨부하여야 하며, 재이용량이 목표일 경우에는 「2012 하수도 통계」를 활용할 수 있음

빗물이용시설 설치 (물관리정책과)

구 분	빗물이용시설(단위 : m ³ , 개소)			사업비(백만원)	
	2012년 목표(A)	2012년 실적(B)	목표달성비율(B/A×100)	예산액	집행액
서울특별시					

- 2012년 목표는 반드시 2차 종합계획 보고서의 목표량을 입력
- 빗물이용시설의 목표는 종합계획상 빗물이용시설 용량, 빗물이용시설 개수, 빗물 이용량 등으로 작성
- 빗물이용시설 실적은 목표에 해당하는 관련 공문을 첨부하여야 하며, 빗물이용량이 목표인 경우에는 「2012 하수도 통계」를 활용할 수 있음

기타실적(노후 계량기 교체, 유량계 교체 등) - 계측관리과

구 분	노후계량기교체		유량계 교체		기타실적	
	교체 (개수)	사업비 (백만원)	교체 (개수)	사업비 (백만원)		사업비 (백만원)
서울특별시						

- 기타실적은 '절수수단별 추진실적'에는 포함되지 않으나, '재원조달 및 집행실적'에 포함되어야 하는 물 수요관리 관련 사업을 모두 입력
 - 기타실적은 각각 사업량과 사업비가 확인되는 첨부자료를 제출하여야 하며, 예산서(2012년 사업계획 및 예산)를 제출하지 않도록 함
 - 예산서를 제출시에는 기타실적의 사업비는 재원조달 및 집행실적에서 제외

4. 재원조달 및 집행실적

4-1 재원조달 (급수설비과)

(단위 : 백만원)

구 분	2012년 목표 (A)	2012년 실적 (B)	목표달성비율 (B/A×100)	비고
서울특별시				

- 2012년 목표는 반드시 2차 종합계획 보고서의 목표량을 입력
- 재원조달실적은 절수수단별 추진실적(기타실적 포함) '사업비'의 '예산액' 합과 일치되어야 함.
 - 기타실적의 경우 예산액과 집행액을 구분하여 입력이 어려운 경우 예산액만 입력
 - 따라서, 별도 재원조달실적을 증빙하기 위한 서류는 없음
 - 2012년 수도사업 예산서 전체/일부를 제출하지 않도록 함.

4-2 집행실적 (급수설비과)

(단위 : 백만원)

구 분	2012년 예산 (A)	2012년 집행 (B)	집행율 (B/A×100)	비고
서울특별시				

- 2012년 예산은 자원조달 실적과 일치되도록 입력
- 자원집행실적은 절수수단별 추진실적(기타실적 포함) '사업비'의 '집행액' 합과 일치되어야 함.
 - 기타실적의 경우 예산액과 집행액 구분이 곤란하여 예산액만 입력한 경우 예산액을 집행액으로 함
 - 따라서, 별도 예산집행실적을 증빙하기 위한 서류는 없음
 - 2012년 수도사업 예산서 전체/일부를 제출하지 않도록 함.

5. 우수율 향상 우수사례 (누수방지과)