

- 물 관리 대책본부 설치·운영을 위한 -

# 전문가 워크숍 개최계획

## I. 배 경

- 그 동안 물 관리 업무의 여러 부서 분산·추진으로 비효율적 관리 및 특정사안에 대한 대처 미비 등 문제발생
  - ➡ 사업의 효율적·체계적 추진을 위한 종합적 물 관리 방안모색 필요
- 우리도 물 관리 업무담당 및 관계 전문가들이 참석한 가운데 워크숍을 개최하여
  - ➡ 현 물 관리 실태를 진단하고 관계 전문가의 합리적인 관리방안 제시 등을 통한 「통합 관리방안」을 모색코자 함

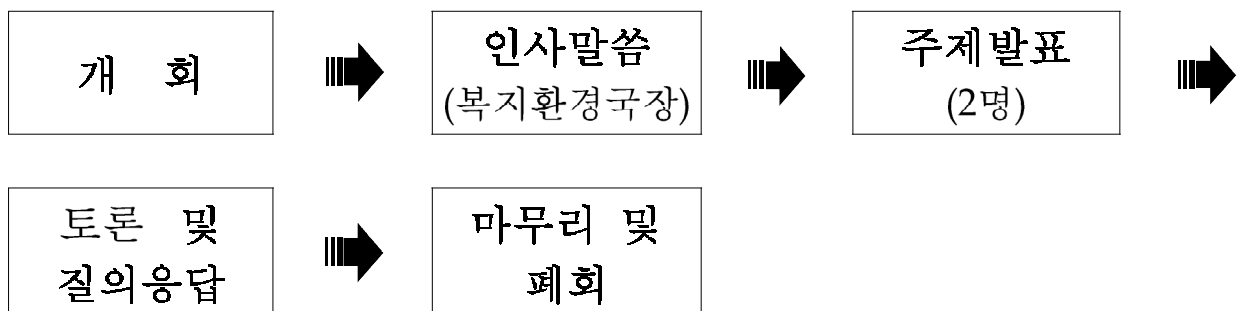
## II. 추진방침

- 물 관련 전문가 초청, 발제 및 토론
  - 효율적인 물 관리 방안 및 수질보전 등
- 유사중복 업무의 통합관리로 시너지효과 거양
- 물 관련 업무추진 담당 전원참석으로 폭 넓은 발전방안 모색
  - ➡ 道의 실정에 맞는 「물 관리 통합방안」 도출

### Ⅲ. 개 요

- 일 시 : 2007. 3. 12(월) 14:00 -
- 장 소 : 충남발전연구원 회의실
- 주 관 : 충청남도 · 충남발전연구원
- 참 석 : 21명
  - 발 제(2명) : 도 이덕성 수질관리과장, 한밭대 유병로 교수
  - 토 론(4명) : 한국과학기술원 신항식 교수외 3명
  - 물 관리 업무담당(15명) : 도 본청 12, 보건환경연구원 3
- 주요내용
  - 발 제(2명)
    - 충청남도 물 관리 대책본부 설치운영 방안(이덕성 수질관리과장)
    - 효율적인 통합관리 방안제시(한밭대 유병로 교수)
  - 토 론(4명 - 좌장 : 신항식 교수)
    - 수질총량관리센타 이상진 센타장, 신성대 손무정 교수, 푸른충남21 최진하 처장

### Ⅳ. 행사흐름도





## V. 시간계획표

시 간 계 획			주 요 내 용	비 고
부터	까지	소요 (분)		
14:00	14:02	2분	○ 개회선언	사 회 자 (수질정책담당)
14:03	14:05	3분	○ 인사말씀	복지환경국장
14:06	14:50	44분	○ 발 제(2명)	수질관리과장, 유병로 교수
14:51	15:50	60분	○ 토론 및 질의응답	좌장 : 신향식 교수
15:51			○ 폐 회	사 회 자 (수질정책담당)

## VI. 소요예산 : 950천원(도 550, 충발연 400)

- 발제자 원고료 : 300천원(1인, 충발연)
- 프랑카드 설치 : 100천원(1매, 충발연)
- 토론자 참석수당 : 350천원(70천원×5인, 충청남도)
- 자료인쇄 : 200천원(30부, 충청남도)

## VII. 행정사항

- 발제자 및 지정토론자 섭외 : '07. 3. 6
- 발제발표 원고 작성 및 취합 : '07. 3. 7
- 도청 및 연구원 물 관리 업무담당 참여조치 : '07. 3. 8
- 워크숍 자료인쇄 : '07. 3. 8

붙임 : 물 관리 업무추진 담당현황 1부.

[ 불 입 ]

## 물 관리 업무추진 담당현황

< 본청 : 8과 12담당, 보건환경연구원 : 3과 >

실과별	「수 질」 분야	「수 량」 분야	중앙관련 부 처
농촌개발과 (1담당)		- 기반시설담당: 저수지, 담수호 개발·관리, 농업용지하수 (관정) 개발·사후관리	농림부
수질관리과 (5담당)	- 수질정책 : 수질종합대책 수립, 하천 등 수질측정망 관리 - 수계관리 : 금강수계 · 오염 총량 관리계획 수립 - 수질개선 : 축산폐수, 분뇨, 오수 및 기타 수질오염원 관리 - 하수도 : 하수도정비기본계획, 오염하천정화사업, 분뇨·축산 폐수공공처리시설 관리	- 상수도 : 광역·지방·간이 상수도, 공업용수, 상수원 보호구역지정·관리, 지하수 보전·관리 종합대책, 지하수 이용·오염방지, 폐물관리, 먹는 물 관리 등	환경부
환경관리과 (1담당)	- 환경지도 : 폐수배출시설 관리		
치수방재과 (1담당)		- 하천계획 : 수자원조사·이용 계획, 금강종합개발사업, 하천정비·수계치수사업	건교부
산 립 과 (1담당)		- 산림자원 : 수원함양림 조성 5대강유역 산림관리	산림청
농 산 과 (1담당)	- 친환경농업 : 친환경농업 육성, 비점오염원(비료 농약 퇴비 등)관리		농림부
축 산 과 (1담당)	- 축산물위생 : 가축분뇨 자원화 및 환경개선대책		농림부
경제정책과 (1담당)	- 에너지자원 : 폐광산 유출폐수 정화사업(광해 방지사업)		산 업 자원부
보건환경 연 구 원 (3과)	-환경조사과 : 하천·호소·지하수 (공업, 농업용)수질검사 -수질보전과 : 먹는물(상수도, 지하수 등) 수질검사 -폐기물분석과 : 폐수, 축산폐수, 오·하수 수질검사		환경부

**발제 1**

**충청남도 물 관리 대책본부  
설치운영 방안**

충청남도 수질관리과장  
이 덕 성

# 순 서

---

---

- ☐ 목적 및 추진방침
  - ☐ 비전 및 목표
  - ☐ 배 경
  - ☐ 현 황
  - ☐ 물 관리업무 추진실태 및 문제점
  - ☐ 분야별 목표설정
  - ☐ 통합관리 추진체계
  - ☐ 물 통합관리본부 조직
  - ☐ 물 관리 흐름도
  - ☐ 조직별 역할
  - ☐ 추진상황 점검 및 평가
- 
-

# 『물 관리 對策本部』設置·運營 計劃

## I. 목적 및 추진방침

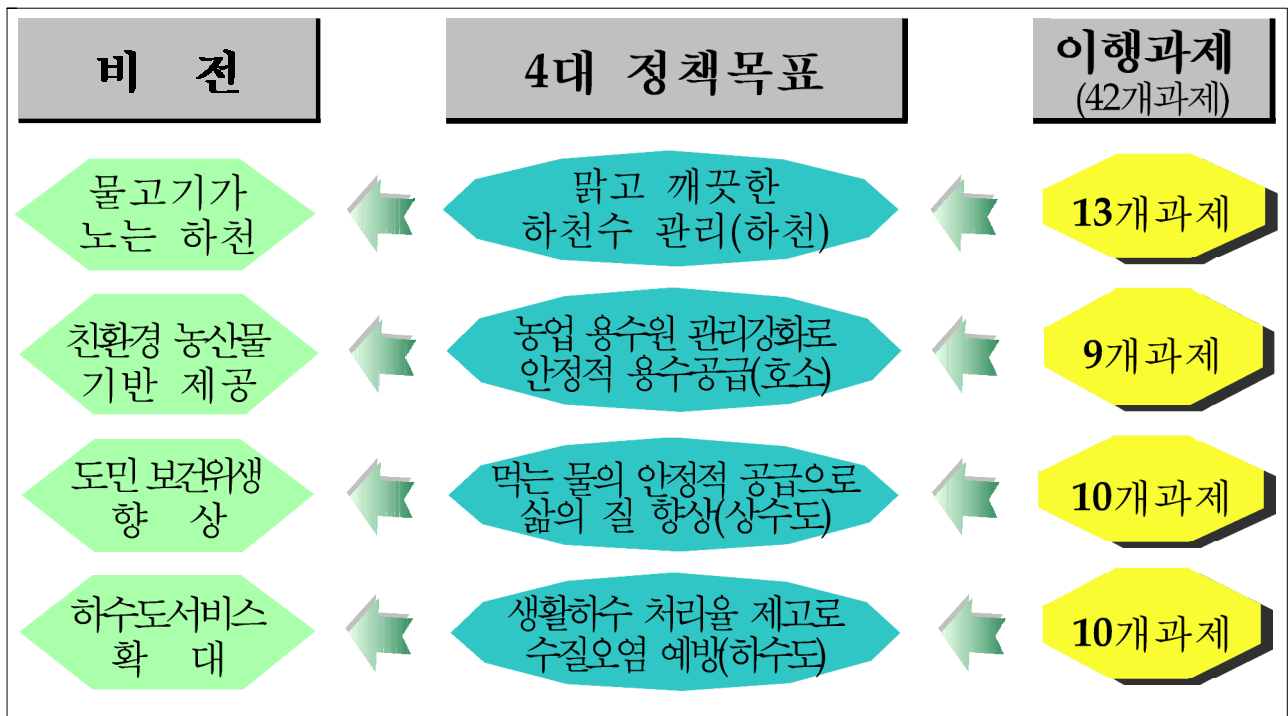
### 목 적

- 그 동안 분산, 개별적으로 추진하던 물 관리 기능을 통합·조정하여 뉴 패러다임의 수질정책 실현
  - 「물 통합 관리본부」 운영에 대한 사항 등을 규정하고, 「물 통합관리 세부실천계획」을 수립·시행, 청정 물 환경 조성
- ➡ 분배·균형투자에서 선택·집중투자로 전환 시너지효과 거양

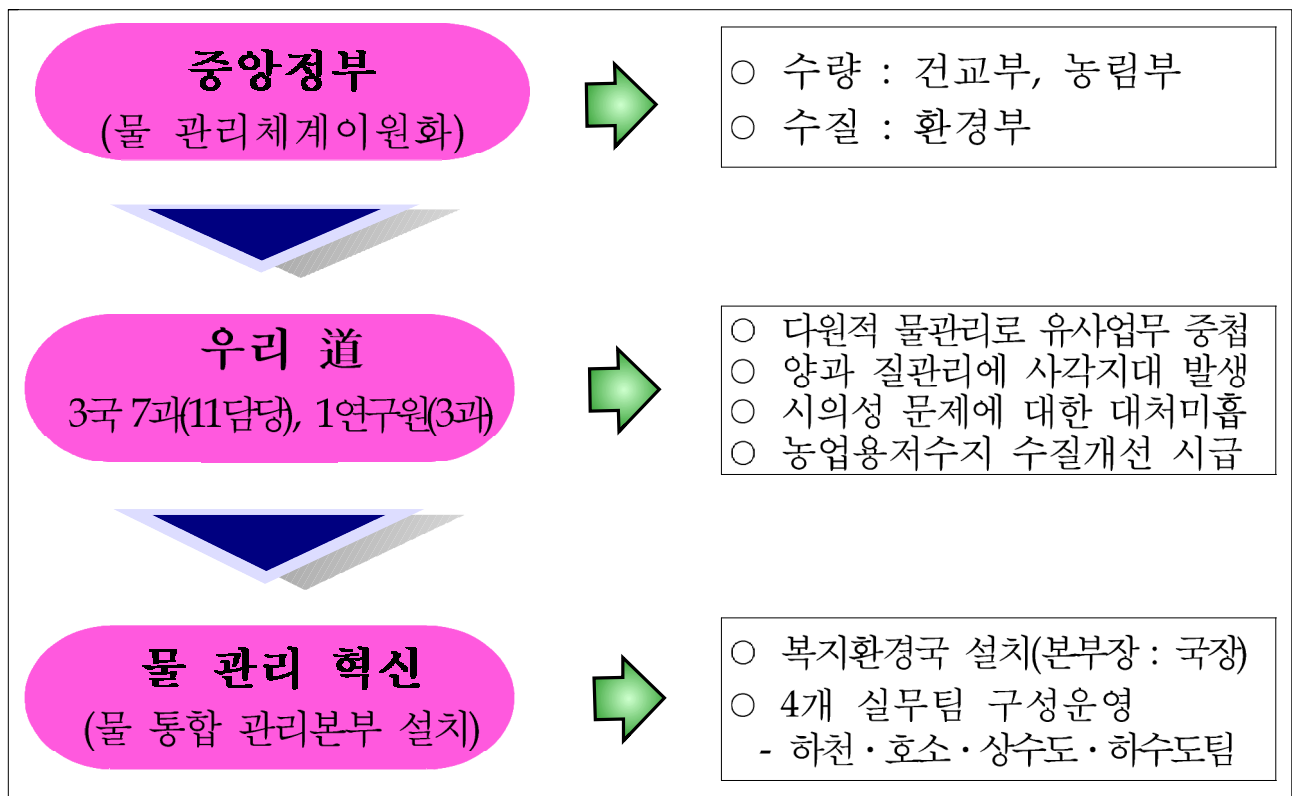
### 추진방침

- 「물 통합 관리본부」를 복지환경국에 설치 ➡ 총괄관리
- 정책결정을 위한 민관정책협의회 설치·운영
  - ➡ 한국수자원·한국농촌공사, 금강청 등 외부기관 및 전문가 참여
- 4대시책 목표설정 추진 ➡ 하천, 호소, 상수도, 하수도
- 4대시책 목표별 추진 실무팀 구성·운영 ➡ 4개실무팀

## 비전 및 목표



## 배경



# 현황

## 《 하 천 》

### ① 하천현황(546개소)

- 국가하천 : 9개소, 267.00km(전국의 8.2%)
- 지방1급하천 : 11개소, 129.90km(전국의 11.0%)
- 지방2급하천 : 526개소, 2,608.76km(전국의 10.1%)

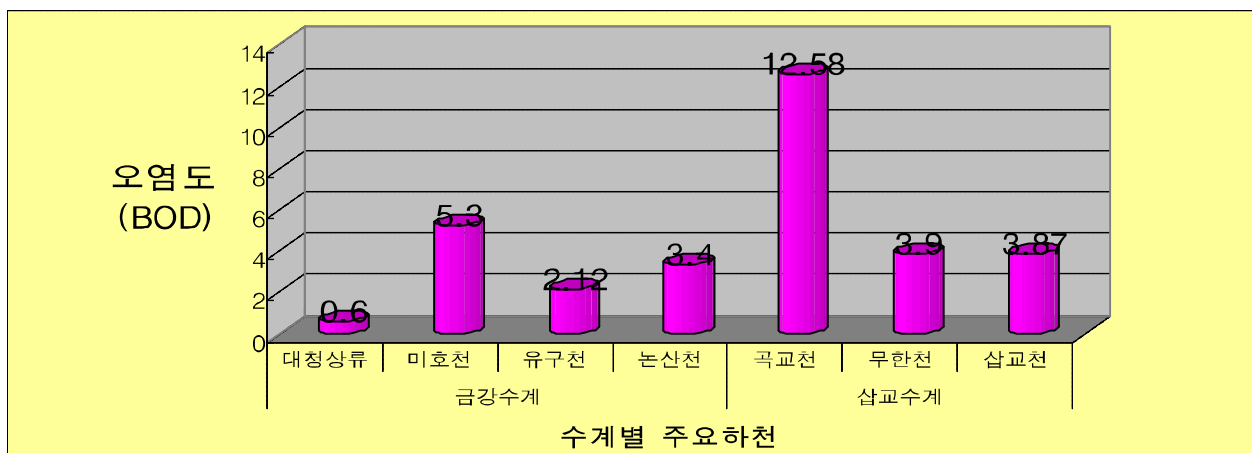
### ② 금강수계 수질오염총량관리제 추진(9개 시·군)

- 2006. 9. 1시행 : 5개시군(천안, 공주, 논산, 계룡, 금산)
- 2008. 8. 1시행(예정) : 연기, 부여, 서천, 청양

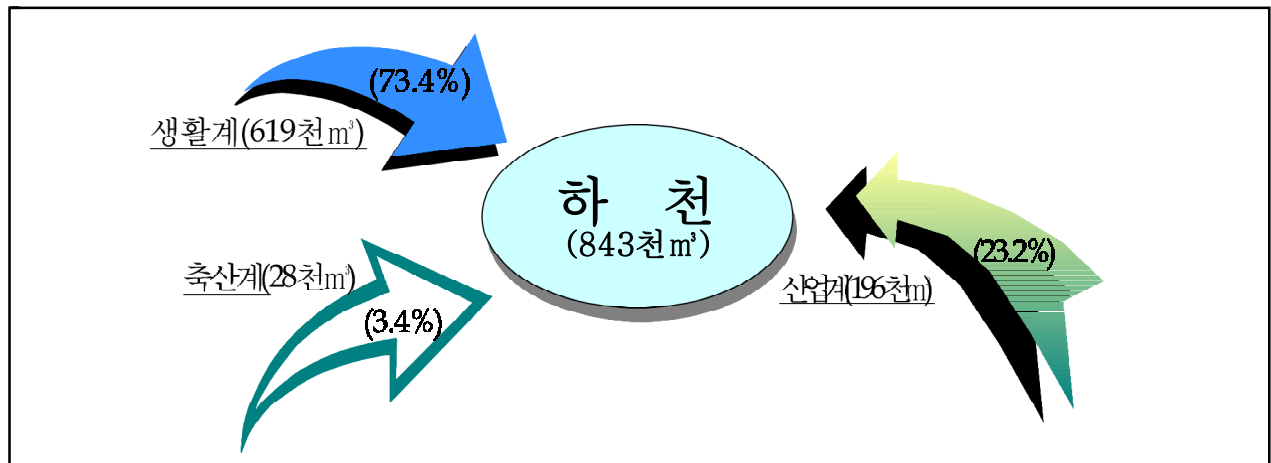
### ③ 하천 수질오염 측정망(64개 지점)

- 금강수계 : 39개 지점
  - 금산, 계룡, 연기, 공주, 청양, 부여, 논산, 서천
- 삼교수계 : 12개 지점
  - 천안, 아산, 예산, 당진
- 기타(서해)수계 : 13개 지점
  - 당진, 태안, 서산, 홍성, 보령, 서천

### ④ 주요하천 수질오염 현황



## ⑤ 하천 주요오염원(발생량 기준)



## 《 호 소 》

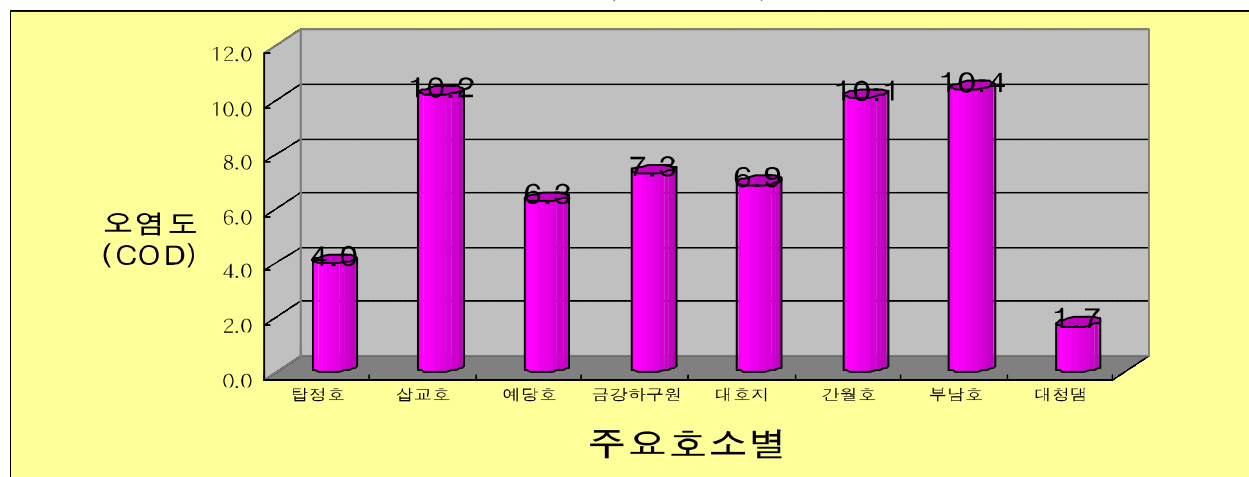
### ① 농업용 저수지(951개소)

- 한국농촌공사 관리 : 225개소(저수지 221, 담수호 4)
- 시장·군수 관리 : 726개소

### ② 호소 수질오염 측정망(188개소)

- 충청남도(보건환경연구원) 측정 : 100개소
- 금강유역환경청 측정 : 20개소
- 한국수자원공사 측정 : 3개소
- 한국농촌공사 충남본부 측정 : 65개소

### ③ 도내 주요호소 수질오염(연평균) 현황



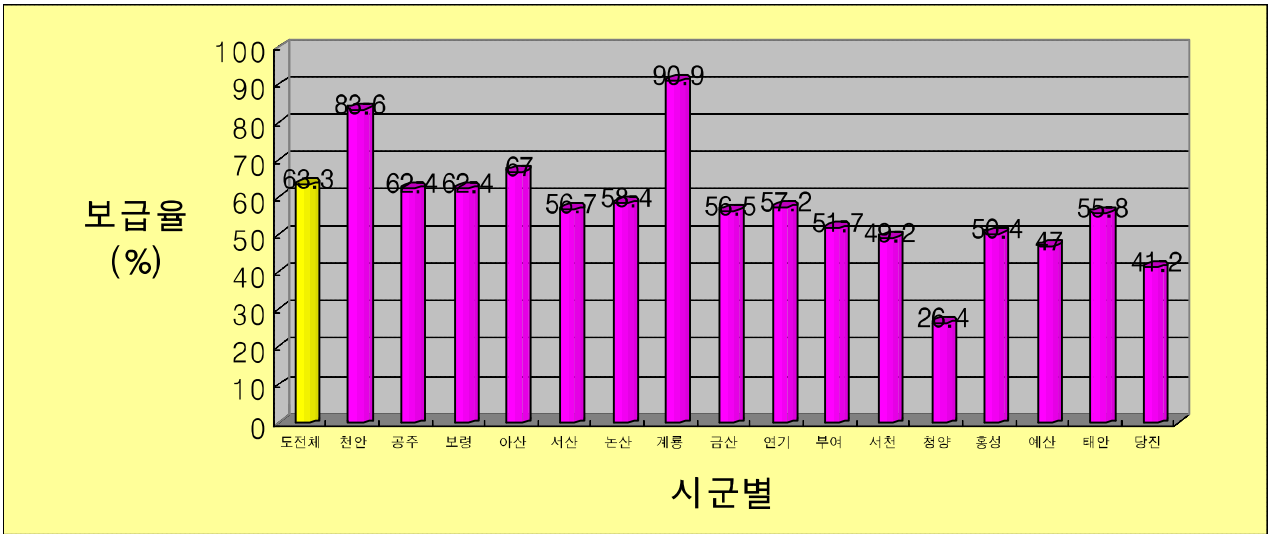


# 《 상수도 》

## ① 지방상수도 보급률(도 전체)

총인구 (명)	급수인구 (명)	보급률 (%)	급수량 (톤/일)	1인 1일 급수량(ℓ)	급수도시 (개소)	비 고
1,982,495	1,254,632	63.3	678,681	422	113	

## ② 시군별 상수도 보급률



## ③ 소규모 수도시설

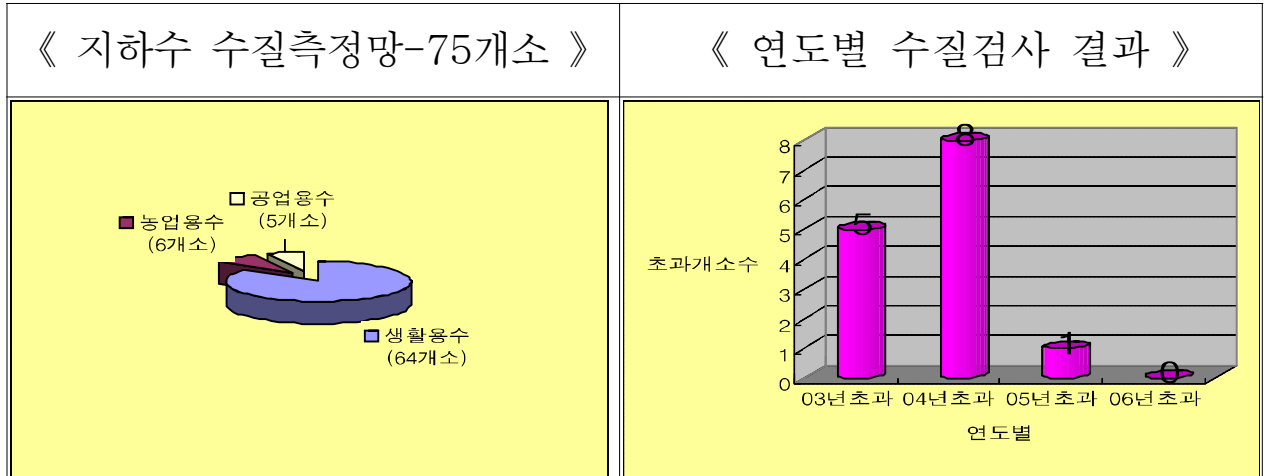
계		마을상수도		소규모시설		전 용 상수도 (명)	기 타 (우물 샘)
시설수 (개소)	급수인구 (명)	시설수	급수인구	시설수	급수인구		
2,072	727,863	951	184,605	1,121	75,746	104,840	362,672

## ④ 지하수 이용

(단위 : 백만m³/년)

총 계		생활용		공업용		농업용		기 타	
개소수	이용량	개소수	이용량	개소수	이용량	개소수	이용량	개소수	이용량
243,250	488	138,600	239	1,168	19	102,037	225	1,445	5

## ⑤ 지하수 수질측정망 및 수질검사 결과



## ⑥ 먹는 물 공동시설 지정(시설수/이용인원)

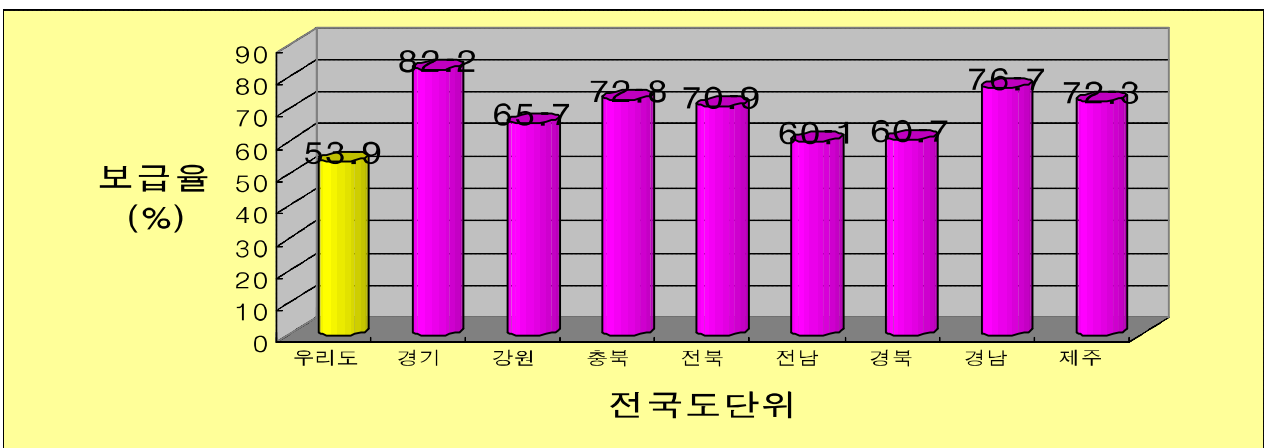
계	천안	공주	보령	아산	서산	논산	계룡	금산	연기	부여	서천	청양	홍성	예산	태안	당진
83	16	8	4	4	3	6	4	2	3	7	2	5	3	9	3	4
12,440	4500	1,420	450	350	500	430	670	170	270	740	100	330	300	1,460	150	600

## 《 하수도 》

### ① 하수도 처리현황(우리도)

총 인구 (명)	처리인구 (명)	보급률 (%)	시설용량 (톤/일)	처리량 (톤/일)	1인 1일 배출량(ℓ)	비 고
1,982,495	1,067,997	53.9	516,700	409,800	380	

### ② 전국 광역시 하수도 보급률

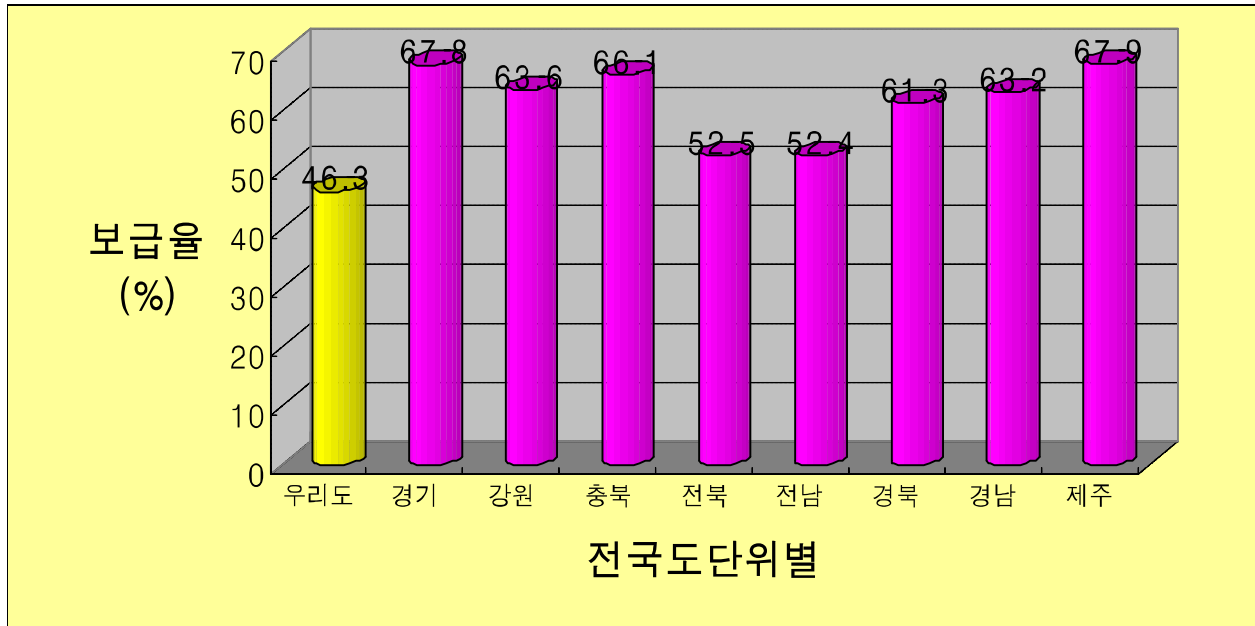


### ③ 하수관거 보급률

(단위 : km)

계획연장	시설연장	향후계획	보급률(%)	비 고
7,620	3,529	4,091	46.3	-하수관거 : 6,892 -하수개거 : 727

### ④ 전국 하수관거 보급률



### ⑤ 마을하수도 설치

(단위 : 개소)

설치계획	기 설치	향후계획	설치율(%)	비 고
377	90	292	23.9	

### ⑥ 환경기초시설

하수처리장			분뇨처리시설			축산폐수공공처리시설		
개소수	처리용량 (천톤/일)	사업비 (억원)	개소수	시설용량 (kl/일)	처리방식	개소수	시설용량 (kl/일)	운영방식
32개소	527.6	9,233	18개소	1,587	-연계 13 -단독 5	10	1,590	-직영 1 -위탁 5 -추진중 4

# 물 관리업무 추진실태 및 문제점

## ① 추진실태(본청 : 7과 11담당, 보건환경연구원 : 3과)

실과별	「수 질」 분야	「수 량」 분야	중앙관련 부 처
농촌개발과 (1담당)		- 기반시설 : 저수지, 담수호 개발·관리, 농업용지하수 (관정) 개발·사후관리	농림부
수질관리과 (5담당)	- 수질정책 : 수질종합대책 수립, 하천 등 수질측정망 관리 - 수계관리 : 금강수계 · 오염 총량 관리계획 수립 - 수질개선 : 축산폐수, 분뇨, 오수 및 기타 수질오염원 관리 - 하수도 : 하수도정비기본계획, 오염하천정화사업, 분뇨·축산 폐수공공처리시설 관리	- 상수도 : 광역·지방·간이 상수도, 공업용수, 상수원 보호구역지정·관리, 지하수 보전·관리 종합대책, 지하수 이용·오염방지, 폐물관리, 먹는 물 관리 등	환경부
환경관리과 (1담당)	- 환경지도 : 폐수배출시설 관리		
치수방재과 (1담당)		- 하천계획 : 수자원조사·이용 계획, 하천정비·수계치수 사업	건교부
산 립 과 (1담당)		- 산림자원 : 수원함양림 조성 5대강유역 산림관리	산림청
농 산 과 (1담당)	- 친환경농업 : 친환경농업 육성, 비점오염원(비료, 농약, 퇴비 등)관리		농림부
축 산 과 (1담당)	- 축산물위생 : 가축분뇨 자원화 및 환경개선대책		농림부
보건환경 연 구 원 (3과)	-환경조사과 : 하천·호소·지하수 (공업, 농업용)수질검사 -수질보전과 : 먹는물(상수도, 지하수 등) 수질검사 -폐기물분석과 : 폐수, 축산폐수, 오·하수 수질검사		환경부

## ② 문 제 점

### 1. 수요자의 가치관 변화로 물문제가 사회문제로 대두

- 수자원개발과 수량 확보 ⇨ 물의 질 개념으로 변화
- ⇒ 관광레저 및 하천 유지용수 수요증대, 친환경 농산물 재배 등

### 2. 다원적인 물관리 행정체제로 행정력의 비효율성

- 성과별 업무분장에 의한 단위업무만 추진
- ⇒ 특정사안 발생시 부서 할당주의로 효율적 대처 곤란
  - 호소변 쓰레기(오염물질) 처리 : 시군과 수면관리자 갈등
- 부서간 업무중첩 : 지하수·저수지 ⇨ 수질관리·농촌개발과 하천 ⇨ 수질관리·치수방재과
- ⇒ 저수지의 호내와 호외대책의 불분명으로 사각지대 발생
  - 토목공학적 접근과 수질공학적 접근 상충

### 3. 대규모 호소의 경우 농림부 소관으로 지자체 노력한계

- 간월호, 부남호 : 농림부소관으로 농촌공사에서 관리
- ※ 간월·부남·삼교호 수질개선대책 시급(6등급 : “매우나쁨”)
- 수질개선사업비 과다소요로 국비 의존 여건
- 특히, 수질개선 공법에 대한 기관간, 전문가간 견해차

### 4. 상·하수도 보급 전국 최하위권

- 상수도 보급율 : 63.3%(전국 광역도 평균 80.8%)
- 하수도 보급율 : 53.9%(전국 광역도 평균 73.0%)
- ⇒ 지역여건(산재된 주거형태) 열악 및 시·군비 부담과중

## 5. 공공수역의 물 환경 악화


- 하천오염도(mg/ℓ) : 3등급 수준("보통수준 물")
- 호소오염도(mg/ℓ) : 4등급 수준("오염수준 물")
- ⇒ 수질개선기초시설 부족 및 주민의식 부족(축산시설 산재)

## 6. 농업용저수지 수질개선요구 민원증가

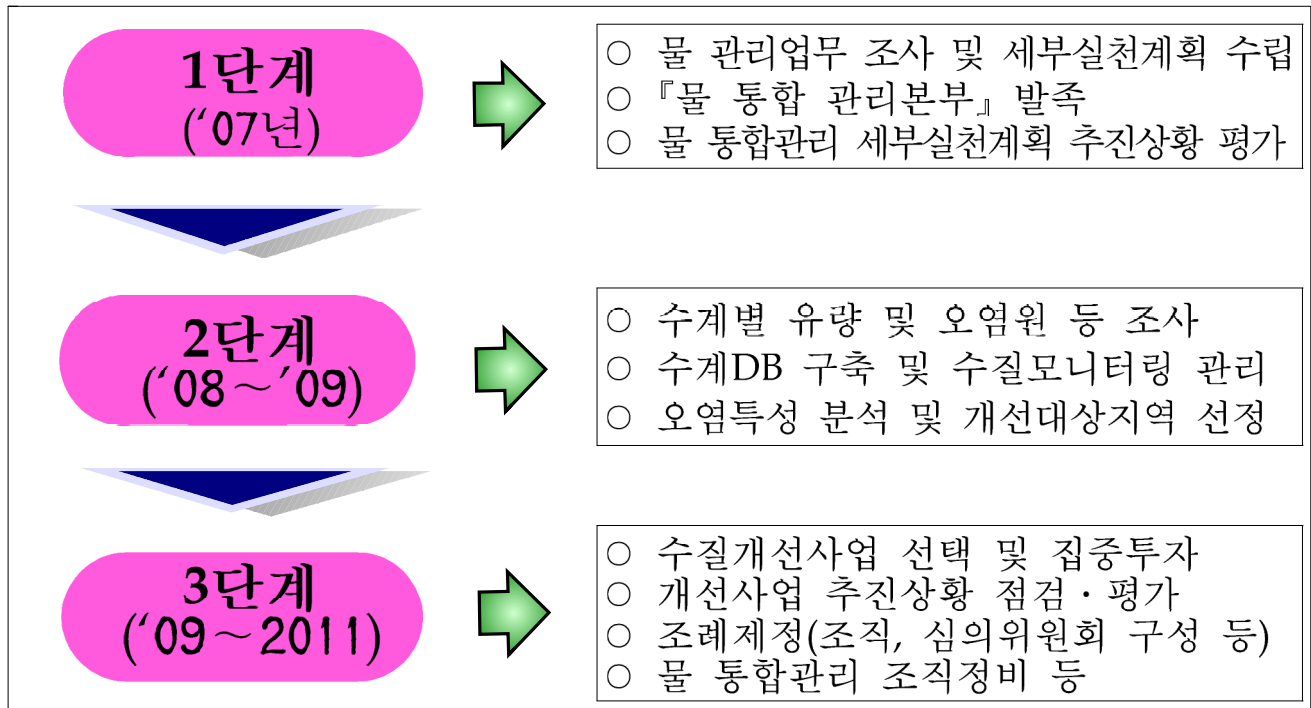
- 친환경농산물 인증기준 범위초과 등을 이유로 수질개선 요구 증가(4등급 이하는 인증취득 불가)
- 저수지 수질측정망 운영(185개소) : 62개소(33.5%)가 4등급이하
  - 농촌공사 65개소 ➡ 31, 도 100개소 ➡ 26, 환경부 20개소 ➡ 5

⇒ 물관리 업무를 전반적으로 총괄·조정하는 부서 필요

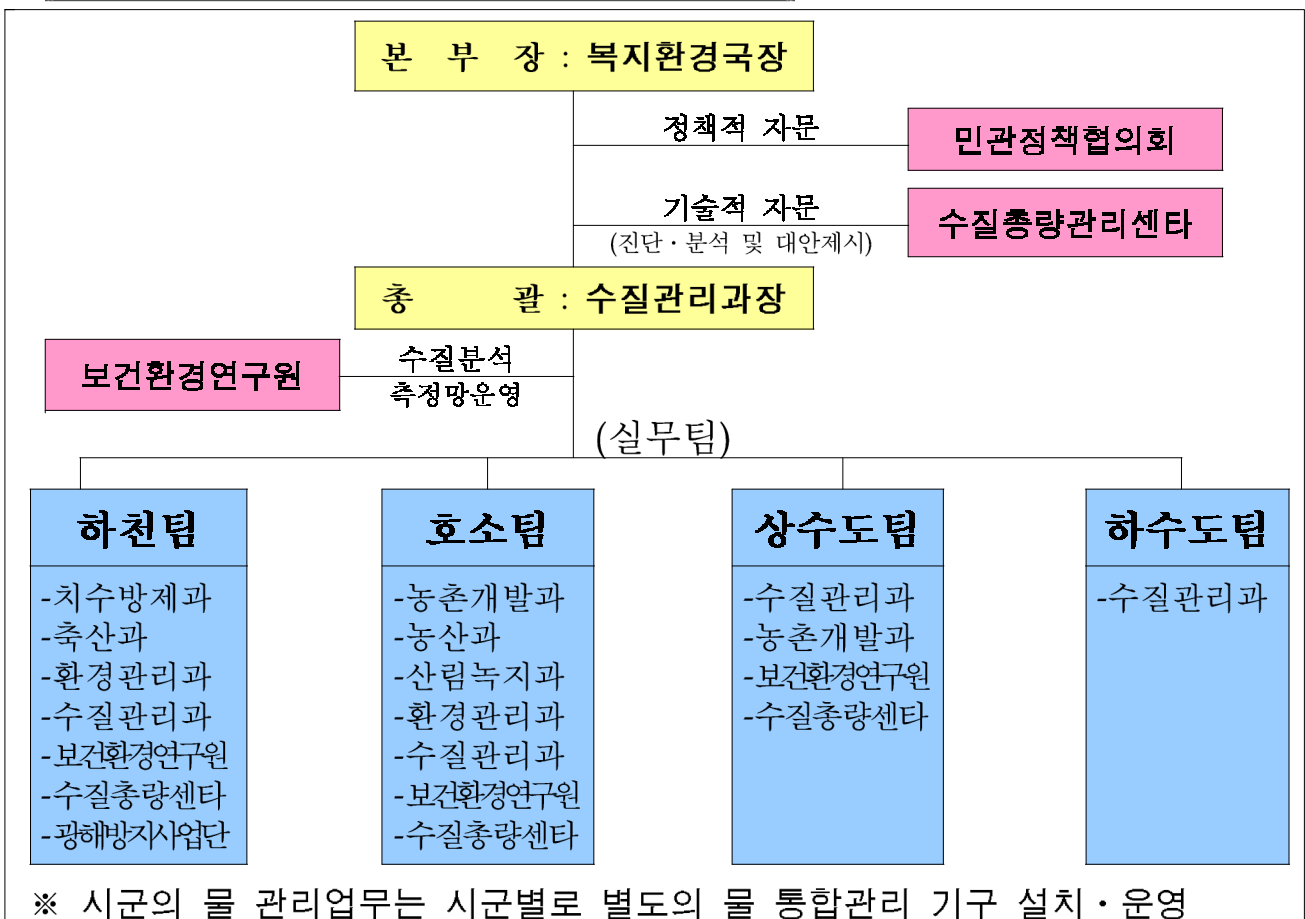
## 분야별 목표 설정

목 표	주 요 지 표	'05년 현재		2011년
목 표	- 수질개선(금강)	3등급		2등급
	- 호소수질 개선	5등급		4등급
	- 상수도 보급율	63.3%		75.0%
	- 하수도 보급율	53.9%		65.0%

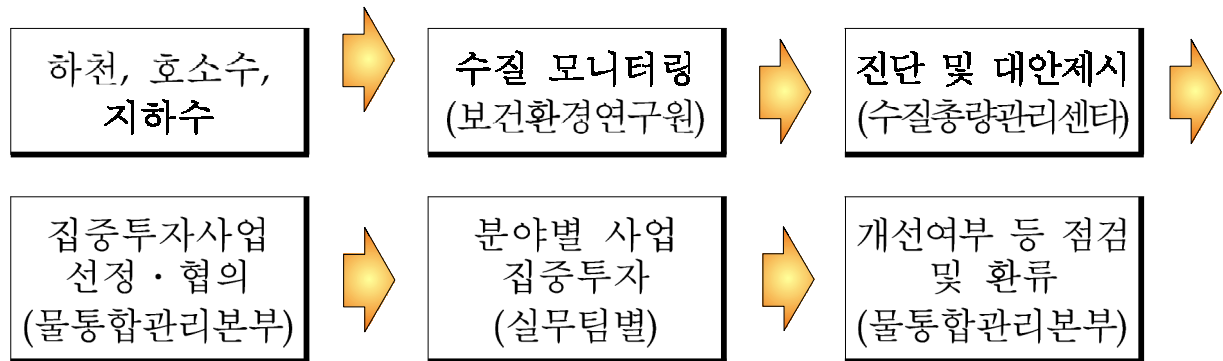
## 통합관리 추진체계



## 「물 통합관리본부」 조직



## 물 관리 흐름도



- ※ 현안사항 발생시 동 본부에서 총괄 대응 및 대책 수립시행
- 긴급조사, 측정·분석, 연구사업 등 본부에서 직접수행
  - 국도비 투자 대상사업은 관계부서에서 사업비 확보 및 집행

## 조직별 역할

### 1 민관정책협의회

○ 구 성 : 15명(당연직 4, 위촉직 11)

- 당연직 : 복지환경국장, 농촌개발·수질관리·치수방재과장
- 위촉직 : 금강유역환경청, 한국수자원공사, 한국농촌공사  
푸른충남21, 충남환경운동연합, 전문가, 도 의원 등

○ 역 할

- 「물 통합관리 세부실천계획」 추진상황 점검·평가 참여
- 물 통합관리를 위한 정책적 결정사항에 대한 자문
- 실무팀 건의, 요구사항에 대한 자문



## ② 보건환경연구원

- 구 성 : 3과(환경조사과, 수질보전검사과, 폐기물분석과)
- 역 할
  - 하천, 호소, 지하수 수질검사
  - 수질측정망 운영(하천 64, 호소 188, 지하수 75)

## ③ 수질총량관리센터

- 구 성 : 충남발전연구원 수질총량관리센터
- 역 할
  - 하천, 호소, 지하수 수질오염별 특성 조사·분석
  - 수질개선 시급지역 선정 및 대안 제시

## ④ 실무팀(4개팀)

### 《 하 천 팀 》

- 구 성 : 9명
  - 하천계획, 축산물위생, 환경지도, 수질정책, 수계관리, 수질개선, 하수도, 보건환경연구원, 수질총량관리센터
- 역 할
  - 하천관리 사업 및 오수·분뇨, 축산폐수단속
  - 하수처리장 및 축산폐수처리장 등 기초시설 설치
  - 측정망 운영, 수질개선 대안제시 및 관련사업 추진 등

### 《 호 소 팀 》

- 구 성 : 7명
  - 농촌개발, 친환경농업, 산림자원, 환경지도, 수질개선, 보건환경연구원, 수질총량관리센터

○ 역 할

- 호소 수질개선 및 퇴적물 준설
- 상류지역 유입오염원(오수·분뇨 및 축산폐수) 지도단속
- 농경폐수 저감 및 호소수질측정망 운영
- 호소개선 대안제시 및 관련사업 추진 등

《 상수도팀 》

○ 구 성 : 7명

- 상수도 4, 농촌개발, 보건환경연구원, 수질총량관리센터

○ 역 할

- 상수도시설 확충 및 농어촌 생활용수 개발공급
- 지하수 개발관리 및 방치공 오염관리
- 수질측정망 운영 및 오염 특성분석·대안제시 등

《 하수도팀 》

○ 구 성 : 5명

- 하수도 3, 수질정책, 수질개선

○ 역 할

- 하수도시설 확충 및 농어촌 마을하수도 설치
- 오수처리시설 설치 및 오수정화사업
- 수질환경 우수마을 지원육성 등

**추진상황 점검 및 평가**

○ 물 통합관리 세부실천계획 추진상황 점검 : 2회/년

- 4개분야 42개과제

○ 물 통합관리 세부실천계획 평가 및 평가서 배부 : 1회/년