

- 논산시 지방상수도 관리혁신사업 -  
지속가능성 검토 및 개선 방안

이 회의자료 관련, 드리는 말씀

지방상수도 운영효율화를 위해 한번쯤 내부적으로 짚고 넘어야 할 과제라 판단되는 것을 담당자가 “자의적”으로 서술하였으며, 따라서 본 내용은 우리 논산시의 공식적인 견해나 입장이 아니며 원활한 토의진행을 위해 작성된 문건에 불과함을 말씀드립니다.



논 산 시 맑 은 물 과

## □ 일반현황

I. 논산시 수도사업 연혁 .....	2
II. 상수도 현황 .....	3
III. 상수도 총괄원가 현황 .....	3
IV. 기구 및 직원 현황 .....	4

## □ 논산시 지방상수도 관리혁신 사업

I. 논산시 지방상수도 관리혁신 사업 .....	6
----------------------------	---

## □ 논산시 지방상수도 위탁 관리

I. 위탁과정의 검토 .....	8
II. 위탁과정의 문제 요약 .....	9
III. 위탁의 기대효과 .....	9
IV. 논산시 상수도 관리의 문제점 .....	10
V. 위탁의 이론적 한계 .....	11

## □ 지방상수도 위탁관리 체계의 지속 가능성

I. 논산시 상수도 위탁의 지속가능성 .....	13
----------------------------	----

## □ 지속가능한 상수도 관리를 위한 제언

I. 수자원통합관리 계획 수립 .....	16
II. 상수도 위탁 사업의 효과적 관리 .....	16
III. 상수도 위탁의 제공영화 .....	17
IV. 논산시 물 관리 조직 및 기능 정비 .....	18
V. 충남 차원의 협력 방안 모색 .....	19
VI. 국가 물관리 정책 수정 요구 .....	19

## □ 결 론

I. 정책의 전환이 필요한 시점 .....	21
-------------------------	----

## 일반현황

### I. 논산시 수도사업 연혁

년 도	내 용
1924	상수도급수개시(강경)
1933	상수도 급수개시(논산)
1970	연무정수장 신설
1983	연산정수장 신설
1984	강경정수장 시설개량 및 확장(용량 5,500톤/일, 부지 : 10,093㎡) 대흥가압장 신설(용량 5,400톤/일) ⇒ 부여 광역상수도 송수시작
1985	마산배수지, 동산가압장 신설(육군훈련소 급수시작) 공기업 특별회계로 전환
1996	상수도 사업소 설치 : 업무계, 공무계, 급수계
1997	성평취수장 확장 : 시설용량 - 23,200톤/일
1998	“논산시수도사업소”로 명칭변경 : 업무계, 급수계, 시험계, 하수계
2002	연무정수장 폐지
2003	논산시 지방상수도 관리 혁신사업 기본협약 체결(논산시-한국수자원공사) 강경정수장 폐지 상수원 보호구역(왕암수원지) 해제 논산시 지방상수도 관리혁신사업 실시협약체결(이하 논산시-한국수자원공사)
2004	논산시 지방상수도 운영관리권 업무인계인수 논산시 수도사업소 : 업무담당, 공무담당, 지하수담당
2011	논산시 맑은물과 : 상·하수도공기업 통합운영

## II. 상수도 현황

구 분 연 도 별		2004	2005	2006	2007	2014	2015
사업개시년월일(설립)		1933년 11월 20일					
공기업적용년월일		1985년 01월 01일					
관 리 자		행 복 도 시 국 장					
급 수 인 구	행정구역내총인구(명)	136,503	135,210	132,814	131,365	128,077	127,735
	급 수 인 구 (명)	73,746	74,036	74,404	74,674	98,751	99,513
	보급률(%)=B/A×100	54.0	54.8	56.0	56.8	77.1	77.9
급 수 전 수 (전)		12,062	12,371	13,017	13,644	20,554	21,648
시 설 용 량 (㎥/일)		70,130	59,287	96,400	61,661	31,575	32,875
연간 총 조정량(㎥)		8,082,161	7,986,509	8,333,993	8,755,803	9,865,670	10,225,817
유 수 율(㎥)		56.7	54.1	64.5	69.8	84.8	84.2
연간급수량	합 계 (㎥)	14,248,046	14,767,714	12,919,120	12,544,109	11,632,113	12,143,722
	자 체 정 수 량 (㎥)	1,981,932	215,093	175,459	189,158	0	0
	광 역 사 용 량 (㎥)	12,266,114	14,552,621	12,743,661	12,354,951	11,632,113	12,143,722

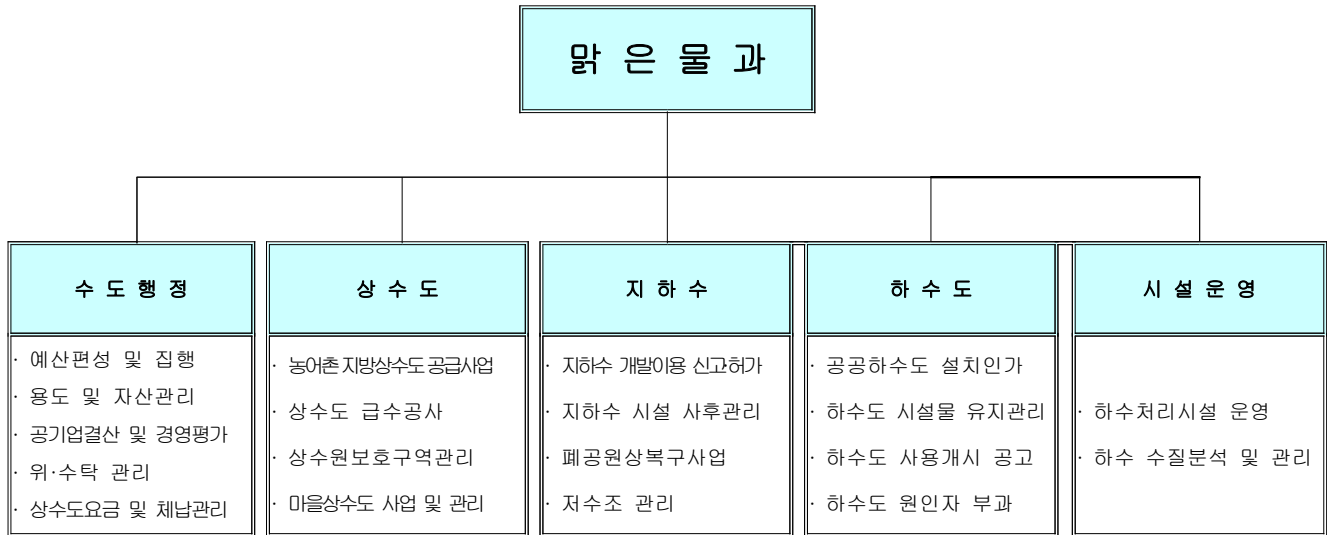
## III. 상수도 총괄원가 현황

구 분 연 도 별		2004	2005	2006	2007	2014	2015
급 수 수 익 및 총 괄 원 가	연간생산량(천톤)	14,248	14,768	12,919	12,544	11,632	12,143
	연간조정량(천톤)	8,082	7,987	8,334	8,756	9,865	10,225
	급 수 수 익(천원)	6,878,752	6,988,809	7,207,940	7,686,806	9,726,946	10,140,096
	톤 당 요 금(원/톤)	851.12	875.02	864.88	877.89	985.94	991.62
	총 괄 원 가(천원)	6,829,217	7,592,644	7,359,627	9,054,283	15,882,865	14,269,011
	톤당원가(원/톤)	844.99	950.63	883.08	1,034.07	1,609.91	1,395.39
	결 함 액(천원)	△49,535	603,835	151,687	1,367,477	6,155,919	4,128,914
	인 상 요 인(%)	△0.7	8.6	2.1	17.8	63.29	40.72

#### IV. 기구 및 직원현황

가. 맑은물과 및 기능 : 1과 5담당

(2015년 현재)



나. 정원 대비 현원 : 정원 26명, 현원 26명

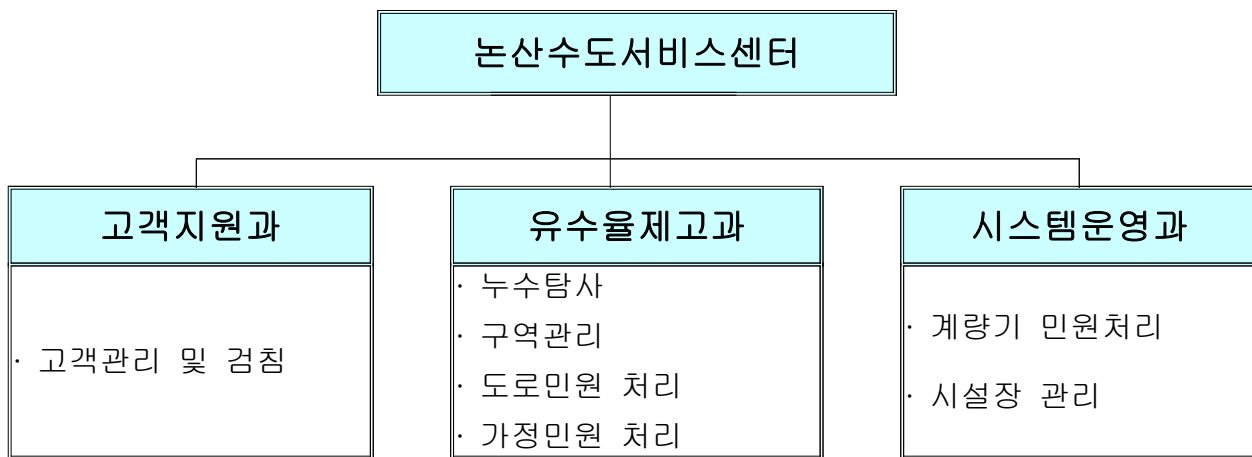
(단위 : 명)

구 분	계	일 반 직						기타	비고
		소계	5급	6급	7급	8급	9급		
정 원	35	26	1	6	10	7	2	9	
현 원	35	26	1	7	11	4	3	9	
수도행정팀	11	6	1	1	2	2		5	
상 수 도 팀	5	5		1	2	1	1		
지 하 수 팀	4	3		1	1		1	1	
하 수 도 팀	6	5		2	2		1	1	
시설운영팀	9	7		2	4	1		2	

※ 상수도 담당업무 : 수도행정팀 4명, 상수도팀 4명 운영

다. 한국수자원공사 논산수도서비스센터 기구 및 기능 : 1센터 3과

- o. 수돗물 공급 서비스의 획기적인 개선을 통한 고객만족 실현
- o. 깨끗하고 안전한 수돗물의 안정적 공급
- o. 체계적인 시설개선을 통한 유수율 제고 및 경영합리화 도모
- o. IT를 기반으로 한 시설현대화 등 운영효율화 달성



라. 정원 대비 현원 : 정원 41명, 현원 41명

구 분		계	고객지원과	유수율제고과	시스템운영과
합 계		41	21	14	6
정 규 직	소 계	34	17	12	5
	2 급	1	1		
	3 급	3	1	1	1
	4 ~ 5 급	8	2	3	3
	6 ~ 8 급	2		1	1
	운 영 직	1		1	
	업무지원직	1	1		
	관리지원직	18	12	6	
기 타	소 계	7	4	2	1
	특 수 직	5	2	2	1
	파 견 직	2	2		

※ 협약시 사업계획상 인원 1단계 39명, 2단계 32명, 3단계 29명으로 운영  
변경협약에 따라 인력운영 변경 50명으로 운영

## 논산시 지방상수도 관리혁신 사업

### 가. 추진 경과

일 자	추진 내용
2003년 1월 20일	○ 운영관리 위수탁 기본계약 체결(논산시-한국수자원공사)
2003년 2월~9월	○ 한국수자원공사 전문진단 및 위수탁 방안 제안
2003년 8월~10월	○ 한국자치경영평가원에 「한국수자원공사 제안」 타당성 검토 용역
2003년 12월 30일	○ 실시협약 체결
2004년 1월~3월	○ 합동근무, 고용전환 및 업무 인수인계
2004년 3월. 12일	○ 한국수자원공사 논산시 수도서비스센터 개소

### 나. 인력 고용 전환

구 분	계	정 규 직		청 경	상 용	일 용	비 고
		일 반	기 능				
현 원	65	14	20	6	10	15	
전 환	33 (3)	(3)	4	4	10	15	( ) 본청희망(별도)
총 잔 류	34	14	16	2	2	-	
맑은물과	15	9	3	1	2(신규)	-	
타 실과소	19	5	13	1	-	-	

## 논산시 지방상수도 위탁 관리



## I 위탁과정의 검토

### 1) 대안의 충분한 검토가 이루어졌는가?

- 수질 오염에 대한 기본적인 대응
  - 상수원의 오염원 규명 및 해소
  - 정수 처리의 기능 강화를 통한 수돗물 수질 관리
- 수량 부족에 대한 대응
  - 부족한 원수의 보완적 확보
  - 광역 상수원수를 공급받아 정수처리 후 공급
  - 혼용, 계절적 활용 등도 검토 할 수 있음

### 2) 위탁과정은 공정하고 투명했는가?

- 경쟁을 통한 효율성을 담보할 수 없는 방식
  - 일반적인 지방정부의 위탁 절차와는 차이
  - 효율성에 대한 명확한 기준 부재
- 참여 절차 부재
  - 참여를 통한 물 관리 목표와 방식에 대한 공론화 부재
  - 위탁이 최선의 방법인지에 대한 타당성
  - 참여 부재가 관리 과정에서의 정보 투명성 확보 실패로 이어짐

### 3) 수공의 경제성 평가는 적절했는가?

- 위탁 대가의 과다 계산
  - 법인세 반영, 효율성의 불공정한 반영, 최소이익보장 등
- 중앙정부의 지원을 받지 못한 기회 비용
  - 노후관 개체 투자에 대한 환경부의 이자 보전혜택
  - 환경부의 노후 정수장 시설 개선 및 지역 수자원 개발 지원
- 미래의 관리비용 증가
  - 할인율의 복리적용으로 미래 비용 과다
  - 2003년에 비해 2033년 위탁비 5배 이상으로 증가

## II 위탁과정의 문제 요약

- 위탁으로 어떻게 효율성을 높일 수 있는지에 대한 구체적인 관리 방안 부재
- 수자원 관리를 단기적이고 협소한 관점에서 인식
- 공개적이고 객관적인 논의와 참여적 의사결정 미흡

## III 위탁의 기대효과

### 1) 경영효율성은 달성되었는가?

- 생산원가의 상승으로 요금 인상에도 불구하고 요금 현실화율은 떨어지고, 생산원가는 빠르게 증가
- 상수도 특별회계의 수입에 비해 총 비용의 증가가 급격하게 나타나 특별회계의 손실이 증가
- 초기의 위탁비를 낮게 책정하고 후기에 위탁비가 높아지는 구조로 계약기간이 경과할수록 논산시 재정에 부담 증가

### 2) 깨끗한 물의 안정적 공급은 가능한가?

- 상수도 수질이 단기적으로 개선된 효과가 있으나 상수도 이외의 수질은 관리 필요성 약화로 오히려 악화
- 논산시의 수자원관리는 방치된 상태에서 광역 댐의 정수된 물에 전적으로 의지함으로써 안정성이 약화된 상태
- 가뭄이나 광역상수원의 오염 등의 상황에 대처할 수 있는 논산시의 수단이 부재한 상태

### 3) 노후관 개체 비용의 선투자는 이루어졌는가?

- 계약서에 명확한 사업 물량이 표시되어 있지 않고, 협약서에 명시된 투자 금액은 축소 집행

- 경년관이 많이 남아 있는 상태이며, 복선화 계획 등 적절성이 논의되어야 할 사업이 포함되어 있음
- 당초에 공사 물량이 명확히 정해지지 않아 수공의 자의적 판단에 맡겨짐
- 수공의 노후관 대체 비용은 선투자 개념과는 차이가 있음

#### IV 논산시 상수도 관리의 문제점

- 논산시의 상수도관리 정책 방향 실종
  - 논산시 상수도 관리의 기본 목적, 원칙, 실행방안이 모호
  - 현재의 여건에 대한 통합적 판단과 위기에 대한 대응이 필요
- 상수도 정책 추진 체계의 미 정립
  - 수자원의 기본정책 방향을 수립하고 전략과 대응 방안을 마련 실행하고 평가하는 업무 시스템의 부재
  - 특정 직원이 장기간 위탁업체 관리 전담
- 참여적 정책 형성과 평가 수단 미흡
  - 현 정책에 대한 객관적, 공개적 평가와 외부 행정수요의 발굴
- 논산시의 상수도 정책 실행 역량 약화
  - 상수도 담당 인력의 유출과 육성 중단으로 내부 역량이 약화
  - 수탁자에 대한 적절한 관리가 어려운 상황
- 운영 상태에 대한 정보 접근성의 제약
  - 수공이 제공하는 자료만 접근이 가능하며, 제공된 자료의 검증도 불가
- 수탁자의 운영성과 평가 수단 부실
  - 현재의 성과 평가 틀은 변별력이 없는 상태
    - ※ 현재 환경부 운영성과로 실시하고 있으나, 논산시 관점에서의 평가는 아님

## V 위탁의 이론적 한계

### ● 실패한 신자유주의에 기초

- 행정의 비효율을 전제로 기업 위탁이 효율적이라고 보았으나 세계적으로 민영화 결과는 비용 상승
- 우리나라 물 민영화 논의는 2000년대 초반에 시작돼 논산시를 출발로 실행 확대
- 수공에 위탁한 모든 지자체에서 상수도 관리비가 상승, 불만 표출

### ● 수출지상주의, 성장우선주의, 규모의 경제

- 물의 특수성으로 규모의 경제보다는 분산 시스템이 유리
- 성장과 수출의 부담을 지방정부와 시민에게 전가하는 것은 불공평

## 지방상수도 위탁관리 체계의 지속가능성

## I 논산시 상수도 위탁의 지속가능성

### □ 지속가능발전 개념에 따른 평가

구 분	평 가
포 괄 성	<ul style="list-style-type: none"> <li>미래를 고려하지 못하고, 생태계 전체를 고려하지 못함</li> </ul>
연 계 성	<ul style="list-style-type: none"> <li>의사 결정이 물 이용의 잘못된 경제성에 바탕을 두고, 환경적 사회적 측면을 고려하지 못함</li> </ul>
형 평 성	<ul style="list-style-type: none"> <li>미래 세대에 대한 고려, 세대 내의 물 이용의 형평성 고려, 인간 이외의 생물 종에 대한 고려가 모두 미흡</li> </ul>
안 전 성	<ul style="list-style-type: none"> <li>단기적인 물 이용의 안전성은 가능하나,</li> <li>장기적으로 단일 수원에 의존하는 획일성으로 인한 위험,</li> <li>물 정책의 독립성 악화로 인한 위험,</li> <li>참여 기회 축소로 인한 위험들이 더욱 커짐</li> </ul>
신 중 성	<ul style="list-style-type: none"> <li>의사결정 과정은 정치적, 사회적, 기술적으로 신중한 결정이라고 보기 어려움</li> </ul>

### □ 모드 발로의 물 관리 원칙에 따른 평가

구 분	평 가
물 보전 환경적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>광역상수원 이용으로 논산시의 하천과 지하수 수질 관리는 방치</li> <li>가뭄 등에 대응하기 어렵고, 단일한 상수원에 의존함으로써 안전성이 낮음</li> </ul>
물 정의 사회적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>논산시민의 수리권은 보호되지 않고, 수공의 독점적 수리권의 대상이 됨</li> <li>물이 깨끗하지 않은 도시의 이미지 고착</li> <li>물 관리에 시민 참여가 낮고 정책 독립성 저하</li> </ul>
물 민주주의 경제적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>상수도 운영의 재정 부담 가중</li> <li>논산시민의 상수도 공급을 전적으로 수공에 의존 함으로써 경제적 안전성 저하</li> </ul>

□ 수자원장기종합계획의 과제 기준

5대 과 제	평 가
1. 수요관리를 통한 건전한 물 이용 체계 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수요관리 정책 미약</li> <li>• 건전한 물 이용 체계 인식 부족</li> </ul>
2. 하천유량 복원을 통한 하천 생태계 및 수질 보전	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하천의 우선 정책이 치수</li> <li>• 하천 정비는 하천의 이용에 초점</li> </ul>
3. 지역적 물 이용 형평성, 안정성 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역적 수자원의 보전 및 활용 정책 미흡</li> <li>• 장기적으로 가뭄이나 상수원의 오염 등에 대한 논산시 대안 부재</li> </ul>
4. 이상가뭄 대비 위기대처 능력 향상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 물을 자원으로 인식하기 보다 안전성을 위협하는 요인으로 인식</li> <li>• 논산시의 자체 대응능력은 후퇴</li> </ul>
5. 지하수의 효율적 활용과 보전	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지하수 함양과 오염관리 미흡,</li> <li>• 지방상수도 확대에 지하수 활용도를 낮추는 방향의 상수도정책</li> </ul>

## 지속가능한 상수도 관리를 위한 제언



## I 수자원통합관리 계획 수립

### 1) 지방정부의 물 관리 책임 재 정립

- 주민들의 물에 대한 이용 권한은 자치단체가 책임
- 물 관리 비용은 국민의 기본권 차원에서 중앙이 지원
- 세계적인 물 관리 동향
  - 지방정부의 재 직영화
  - 2015 대구 물 포럼

### 2) 논산시 물 관리 기본 비전의 재 정립

- 하천과 지하수가 오염된 도시
- 물이 고이고 흐르는 유역의 복원과 보전, 건강한 물 순환
- 안정적 수자원 관리 : 가뭄 및 오염에 대한 대비
- 상수도 정책의 독립성
- 참여와 투명성

### 3) 전체 수자원을 보전 및 관리하는 통합계획의 수립

- 물 수요관리
- 지방상수도 관리, 마을 상수도 관리
- 하수, 폐수 관리
- 하천 및 호소 관리
- 지하수 관리
- 수질관리
- 농업용수 관리

## II 상수도 위탁 사업의 효과적 관리

### 1) 위탁 관리 개선

- 위탁업무 관리 방법의 매뉴얼화
- 정보 공개의 의무화와 통계자료의 신뢰성 검증
- 감사 기능의 강화
- 위탁관리의 성과 평가 방법의 개선

## 2) 상수도 관리 정책의 독립성 확보

- 논산시 관점에서의 정책 범위 내에서 수탁자의 관리
- 생산비에 대한 정확한 근거 입증 요구
- 효율성 제고에 대한 책임

## 3) 경제적 효율성 제고 방안

- 지방상수도 보급률 제고의 문제점
- 경영효율화를 전제로 한 요금현실화

## 4) 상수원 단일화로 인한 위험 분산

- 물의 안정적 공급
- 가뭄과 상수원 오염 등의 사고에 대한 대비
- 안정적인 가격 유지
- 논산시의 독자적이고 다양한 수원 확보

## 5) 위탁 대가의 재산정

- 과다 산정된 위탁대가 재산정
- 재산정된 위탁대가를 협약의 유지, 해지, 재공영화에 반영

## 6) 위탁 협약서의 개정

- 위탁 업무의 범위와 책임에 대한 명확한 정리
- 수도법 시행령 개정 내용의 반영
  - ※ 복합위탁의 계약 기간은 5년~ 20년 이내로 함
- 2014년의 수정 협약서에서 당초 협약서의 불평등 조항들은 상당히 수정
- 논산시 수자원 관리 관점에서 협약서 재개정이 필요

# III 상수도 위탁의 재공영화

## 1) 계약의 해지

- 계약의 해지가 경제적, 사회적, 환경적 측면에서 유리
- 협약의 해지는 OECD 자료에서 보듯이 재공영화 과정에서 많이 활용되는 방법임

- 그러나 협약서상 명확한 법적 해지 사유를 찾지 못하면 수자원공사가 해지요구를 수용하지 않을 것으로 예상됨
- 논산시 관점에서 해지 비용을 부담하는 것이 총 위탁대가에 비해 경제적 이점이 있으나 자금 조달에 부담이 있을 수 있음

## 2) 위탁 기간의 조정

- 수도법 시행령에 정해진 기한 내(5~20년)로 위탁기간을 조정하고, 그 기간 종료시점에 재공영화
- 협약서에서 수도법의 우선 적용을 정하고 있어 조정을 요구할 수 있음
- 계약기간은 재공영화 준비 기간과 자치단체장의 임기를 고려하여 설정
- 협약 기간을 30년으로 하는 것 보다 총 비용에서 이점이 있으나 단기적 자금 부담은 있음

## 3) 협약 기간 종료 후 재공영화

- 2033년 계약 만료 이후에 재공영화를 시행하는 방법으로 총비용 면에서 경제성이 낮고, 계약 후반의 재정 부담이 큼
- 수자원공사에 대한 의존도 증가, 내부의 상수도 관리 역량 약화 등으로 위탁 기간이 길수록 재공영화가 어려울 수 있음
- 위탁 기간 종료 후에 재위탁 공모를 하더라도 기술과 정보 면에서 수자원공사의 이점이 있어 위탁 업체를 바꾸는 것도 어려울 것임

# IV 논산시 물 관리 조직 및 기능 정비

## 1) 조직

- 중앙부처의 조직 구조에 맞춰 분산된 물 관리 조직을 통합

## 2) 목표

- 논산시 차원의 통합 물 관리 목표 공유

## 3) 통합

- 정책 및 사업의 통합, 연계성 강화

## V 충남 차원의 협력 방안 모색

### 1) 충남의 상수도 위탁 자치단체들과의 협력

- 서산, 금산 두 자치단체들과 협력하여 수자원공사와의 협상력 제고

### 2) 충남도와 물 관리 역할 분담과 지원 방안

- 도청이 인력의 기술과 경영 전문성 강화 등 역할
- 수자원공사와의 협상에 있어서의 지원
- 중앙 정부에 물 민영화 정책 정리 요청 지원

## VI 국가 물 관리 정책 수정 요구

### 1) 민영화 정책의 확실한 폐기(환경, 국토교통, 산업)

### 2) 지방 상수도 정책의 목표와 지표의 개선(환경부)

- 상수도 보급율, 요금현실화, 우수 관리와 수요관리 지표 개선
- 지역 여건에 맞는 다양한 정책이 가능하도록 지원

### 3) 지방자치단체의 물관리 지원 방법의 개선

- 기준재정 수요에 비용 반영(행자부)
- 전문성 강화 방안(환경부)

## 결론

## I 정책의 전환이 필요한 시점

### ● 논산시는 가장 먼저 상수도를 위탁한 지자체로

#### 정책 전환이 가장 먼저 기대되는 지방자치단체

- 과거 위탁의 잘 잘못을 지적하는 것이 핵심은 아님
- 수자원관리를 통합적으로 이해하고 현재와 미래의 논산시민을 위한 새로운 정책 방향을 수립하는 것이 핵심
- 현 시점에 논산시의 정책전환을 위한 적절한 의사결정은 향후 수자원관리의 선도적 모델이 될 것임

### ● 중앙정부의 관점을 극복하고 지방정부의 관점에서

#### 정책을 재정리하는 지방자치의 발전된 모델 제시

- 수자원 정책의 전환은 지방정부의 관점에서 중앙 정부의 정책을 재해석하고 역 제안함으로써 지방정부의 역할 부각
- 지방정부가 시민의 안전과 권리를 지키는 최후의 존재임을 시민들에게 보여줄 수 있는 기회