

지방공기업경영평가 관계자 합동 워크숍

- 일 시 : 2017. 4. 20(목)
- 시 간 : 14:00 ~ 16:30
- 장 소 : 충남연구원 1층 회의실



지방공기업경영평가 관계자 합동 워크숍

◇ 지방공기업 경영을 수행하고 있는 시·군 관계자(팀장or주무관)가 한자리에 모여 지방공기업 발전을 위한 교감·소통이해의 場 마련

1 추진방향

- 지방공기업의 경영개선을 위한 방안 제시, 전문가 특강
- 지방공기업 평가 관계자들의 네트워크 형성을 통한 정보공유 등

2 개요

- 일시·장소 : 2017. 4. 20(목), 14:00~16:30 / 충남연구원 1층 회의실
- 참석대상 : 약 35명 내외
 - 충청남도 (2) : 공기업 팀장, 주무관
 - 시 · 군 (24) : 상·하수도 직영기업 담당 팀장 or 주무관
 - 충남연 등 (8) : 경영평가단 등

3 일정

시간	내 용	비 고
14:00-14:10	10" ◦ 개회 및 참석자 소개, 인사말씀	김종수 팀장 (충청남도)
14:10-14:40	30" ◦ 충청남도 상하수도 실태와 과제	정우혁 책임연구원 (충남연구원)
14:40-14:50	10" ◦ 휴식	
14:50-15:50	60" ◦ 2016년 경영평가 총평 및 평가 개선방향	경영평가 평가단
15:50-16:20	30" ◦ 시·군 의견 수렴	시·군 팀장/주무관
16:20-16:30	10" ◦ 정리 및 폐회	



목 차

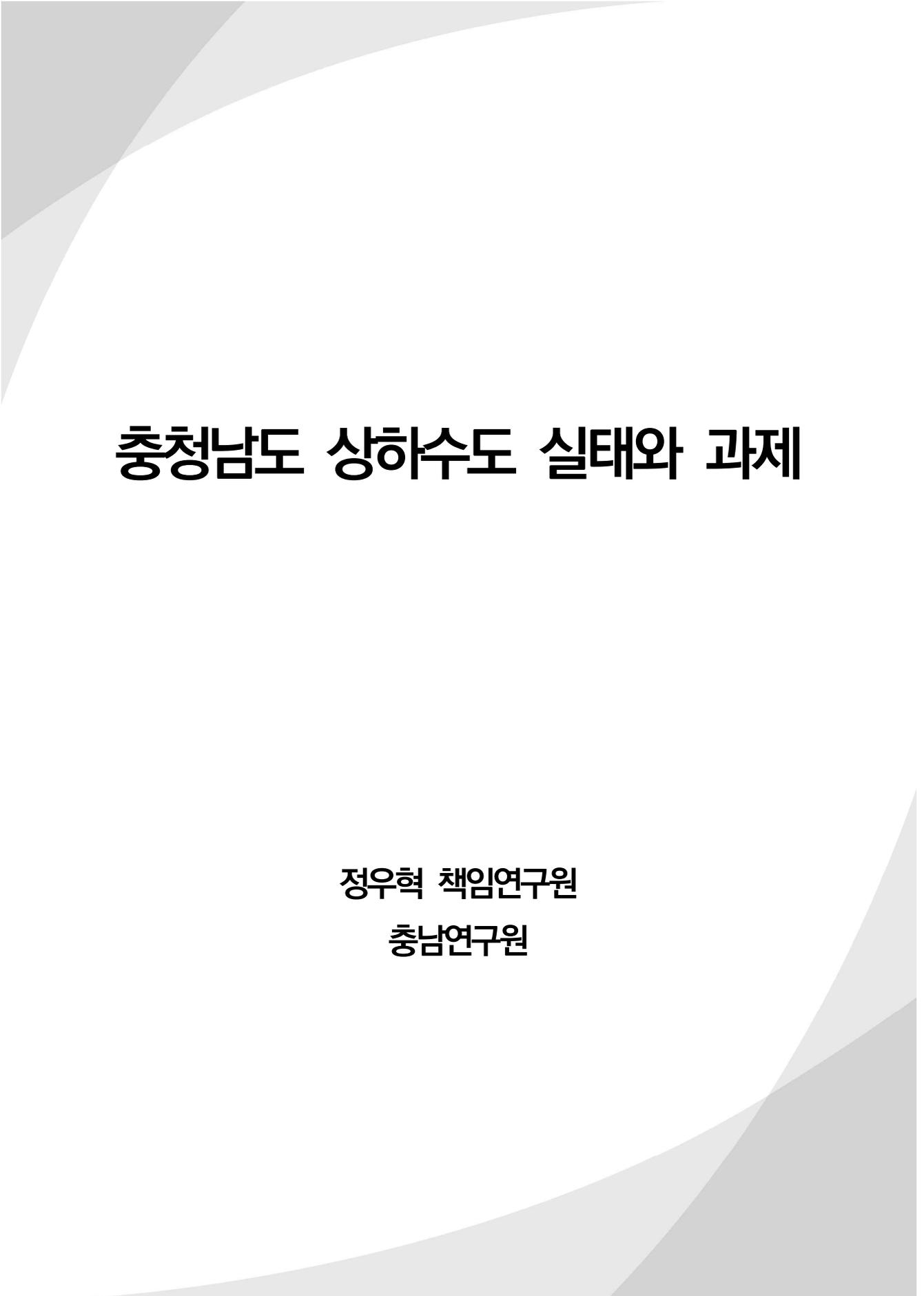


I. 충청남도 상하수도 실태와 과제 1

정우혁 책임연구원, 충남연구원

II. 2016년 경영평가 총평 및 평가 개선방향 23

지방공기업경영평가 평가단



충청남도 상하수도 실태와 과제

정우혁 책임연구원

충남연구원

충청남도 상하수도 실태와 과제

2017. 4. 20



충남연구원
ChungNam Institute

정우혁 책임연구원

발표순서

- 01 기후변화와 수자원
- 07 충청남도 상하수도 현황
- 20 충청남도 상하수도 문제점
- 25 충청남도 상하수도 관리방향

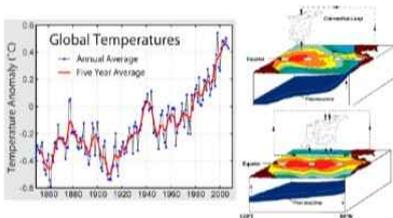
기후변화와 수자원

01 기후변화

Abnormal Climate (Global Warming, El Ni no etc.)



Imbalance of Water distribution

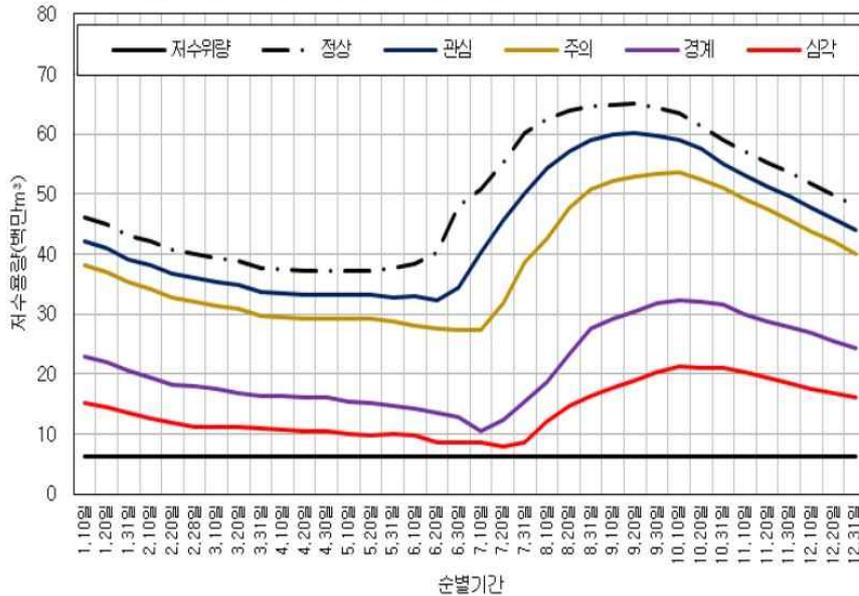


04 보령댐 용수공급 조정기준

● 보령댐 저수율 : 4월 19일, 13.5%

- 도수로 가동 : 3월 21일, 저수율 14.6%

- 강우량 : 예년의 약 67% 수준



	경계	심각
1월	23.0	15.1
2월	19.3	12.6
3월	17.6	11.2
4월	16.3	10.7
5월	15.4	10.0
6월	14.3	9.8
7월	10.4	8.6
8월	18.6	12.0
9월	29.3	17.8
10월	32.3	21.2
11월	30.0	20.3
12월	26.8	17.6

※매월 10일 기준 저수율(단위 %)

5

05 기후변화와 물 관리

● 기후변화에 따른 물 관리 개념 변화

- 물 관련 인프라 투자 증가, 스마트 물 관리 개념 형성, 친수공간 개발 증가, 상수도 광역화·통합화·전문화, 물 산업 범위 확장 등

● 안정적인 수량 확보와 안전한 먹는 물에 대한 국민들의 요구가 증가

● 물 복지 및 물 안보에 대한 개념이 도입되기 시작

- 물 복지 : 안정적인 수량과 안전한 수질의 물을 공정·공평하게 공급

- 물 안보 :

- 1) 인간과 환경에 사용하기 위한 적합한 수질 및 충분한 수량의 물에 대한 접근 : 세계물파트너십
- 2) 인간과 생태계 건강을 보장하기 위한 적합한 수질을 가진 충분한 수량의 물에 대한 유역 단위의 지속가능한 접근 : 물 거버넌스 프로그램

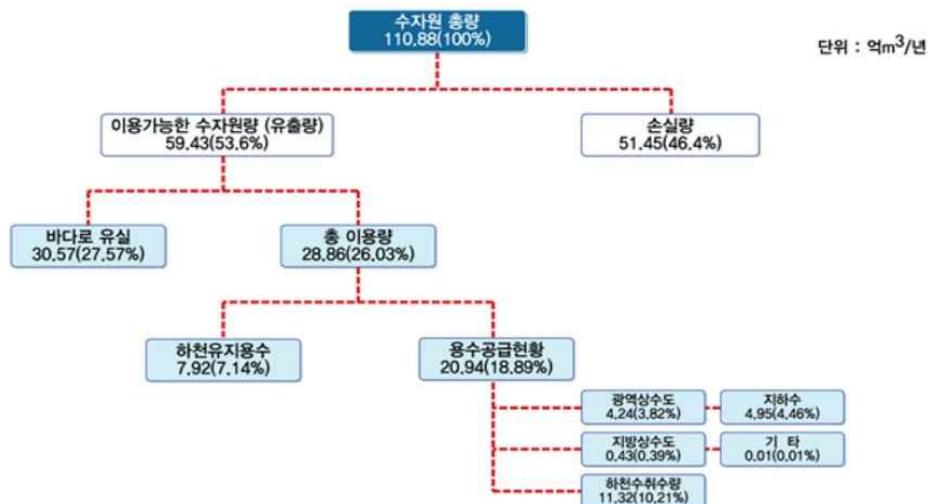
→ 기후변화 대비, 홍수 및 가뭄 대비, 물 부족, 수질오염사고, 물 분쟁이 주요 내용

6

충청남도 상하수도 현황

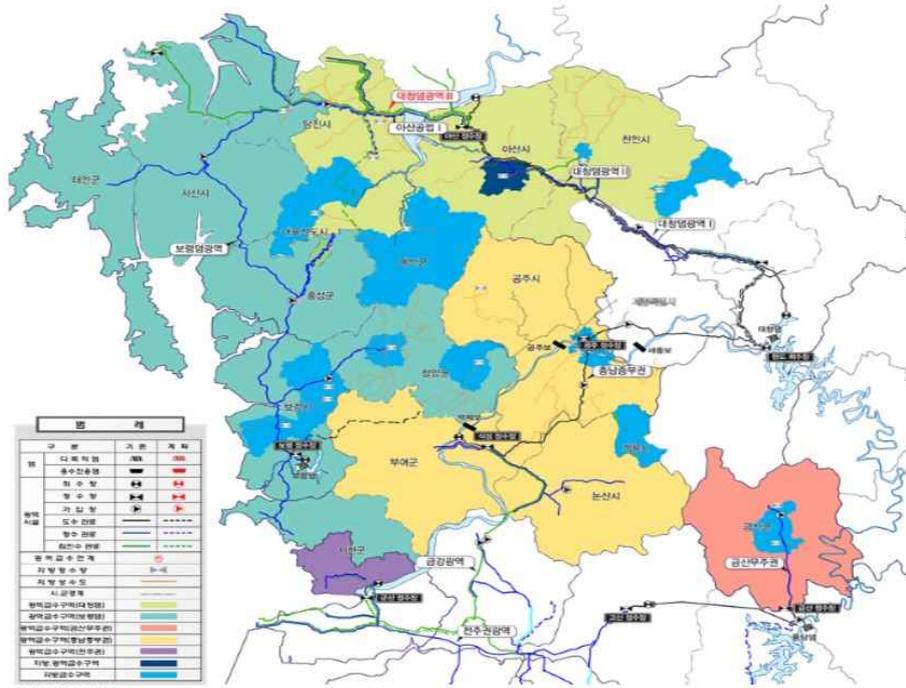
01 충청남도 수자원 현황

- 수자원 총량 : 연평균강수량(1,351.5mm) x 충청남도 면적(8,204km²)
 - 이용가능한 수자원량 : 수자원 총량 x 유출률(금강수계 하천기본계획 자료)



자료 : 충청남도, 충남 수자원종합계획, 2014

02 충청남도 생·공용수 공급현황

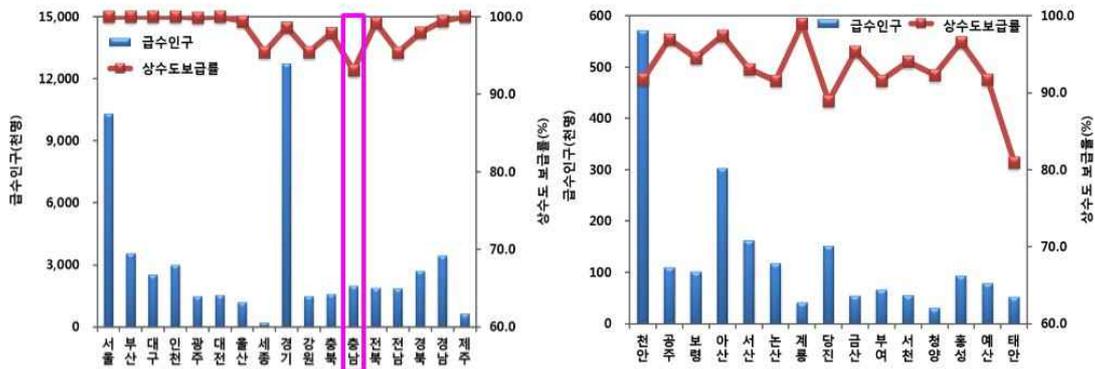


자료 : 충청남도, 충남 수자원종합계획, 2014

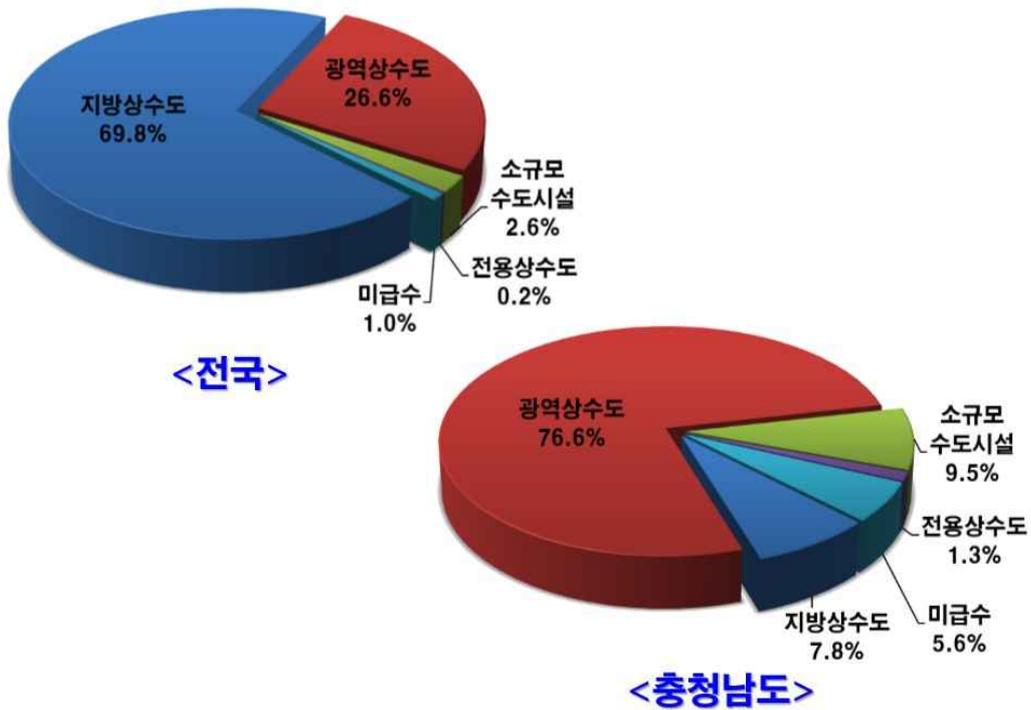
03 충청남도 상수도 보급현황

● 상수도 보급률

- 2015년말 기준 상수도 보급률이 **93.1%**로 전국 평균(**98.8%**)보다 낮아 **전국 최하위 수준**을 보임
- 충남은 농촌지역이 많아 상수도 보급에 한계가 존재하며, 면 지역 상수도 보급률이 전국 평균보다 매우 낮은 수준임



04 수도사업 형태별 상수도 이용현황



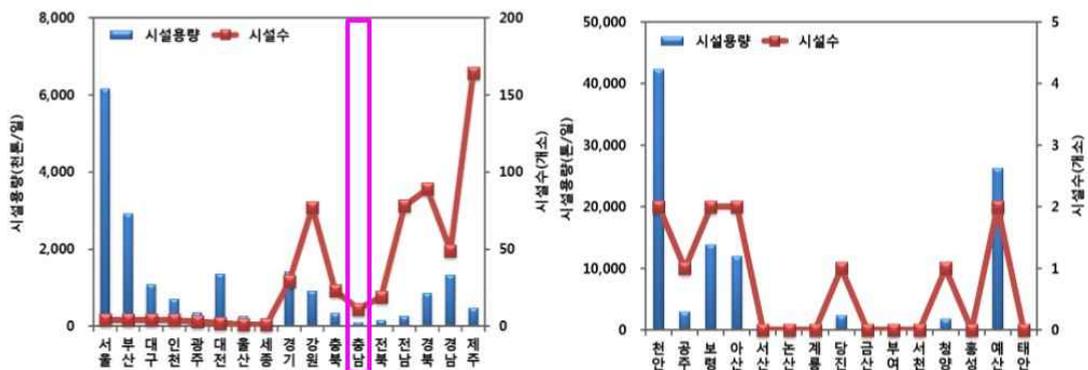
11

05 충청남도 취수시설 현황

● 충청남도 취수시설 용량 및 시설수

- 취수시설 용량은 101,700톤/일, 시설수 11개소로, 특·광역시를 제외하고 **전국 최하위 수준임**

→ **광역상수도 보급률 증가에 따른 자치단체의 지방상수도 폐쇄로 인해 취수시설의 용량 및 시설수가 상당히 적은 수준**



12

06 충청남도 취수원 현황

● 취수원 현황

- 취수원으로 하천표류수, 댐, 하천복류수, 지하수, 기타 저수지 등을 사용
- 특·광역시를 중심으로 하천표류수를 취수원으로 주로 사용하는 반면, 도 단위 자치단체들은 하천복류수를 취수원으로 사용하고 있음
- 충청남도는 대부분 취수원으로 하천복류수를 사용하고 있음

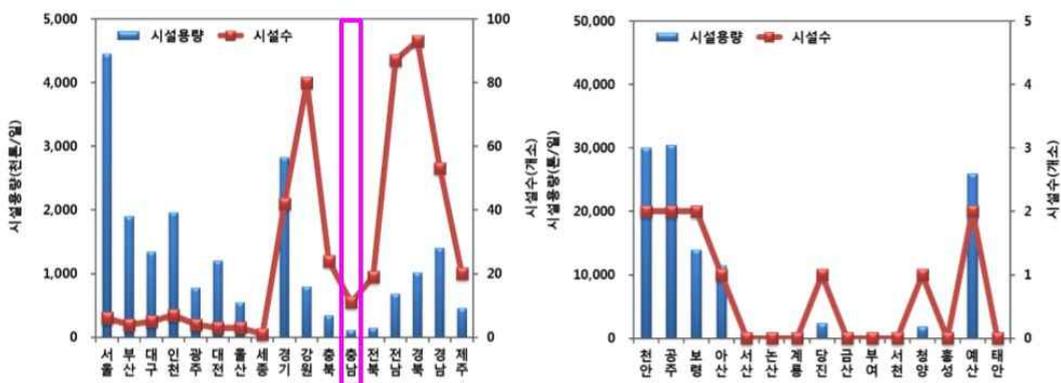


13

07 충청남도 정수시설 현황

● 충청남도 정수시설 용량 및 시설수

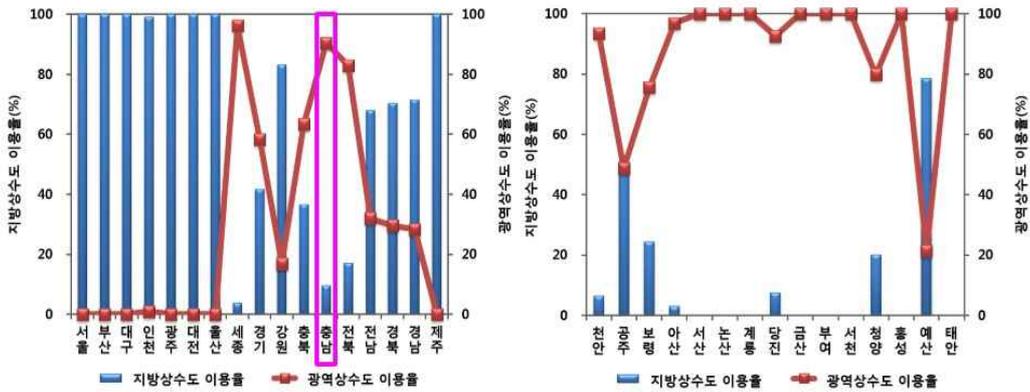
- 정수시설 용량은 116,100톤/일, 시설수 11개소로, 취수시설과 마찬가지로 특·광역시를 제외하고 전국 최하위 수준임
- 정수시설이 폐쇄되어 정수시설의 용량 및 시설수가 전국에서 가장 적음
- 서산, 논산, 계룡, 금산, 부여, 서천, 홍성, 태안은 정수시설이 없음



08 충청남도 급수량 현황

● 급수량

- 상수도 평균 급수량은 710,488톤/일이며, 광역상수도과 지방상수도 가운데 **광역상수도 급수비율이 90.4%**로 **전국 평균 28.8%**보다 월등히 높은 수준임
- 전국 자치단체 가운데 **충청남도의 광역상수도 의존율이 가장 높음**
- 정수시설을 가지고 있는 **예산과 공주**는 지방상수도(자체시설) 이용율이 **50%**를 상회한 반면, 나머지 자치단체는 광역상수도에 의존적임

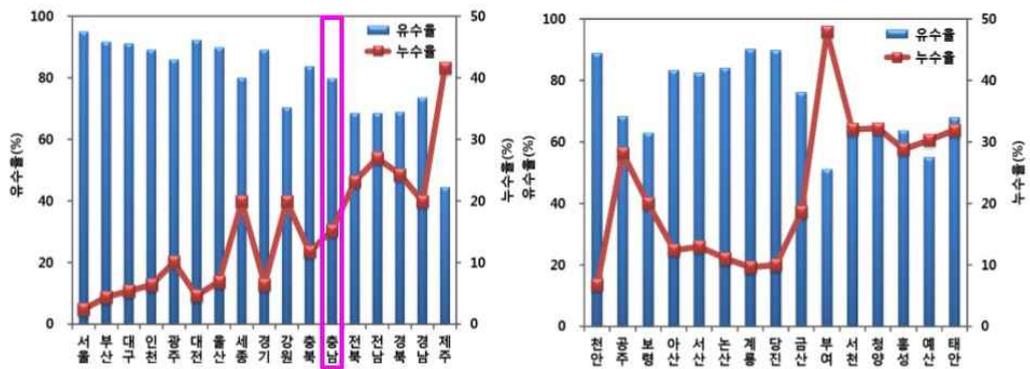


15

09 충청남도 유수율 현황

● 유수율

- **유수율은 79.9%**인 반면, **누수율은 15.2%**로 전국 평균 누수율 10.9%보다 다소 높은 수준을 보임
- 도 단위 자치단체 가운데 경기도와 충청북도 다음으로 유수율과 누수율 모두 양호한 수준을 보였음
- 충청남도 자치단체 가운데 **계룡시만 유수율 90%**를 상회하였음

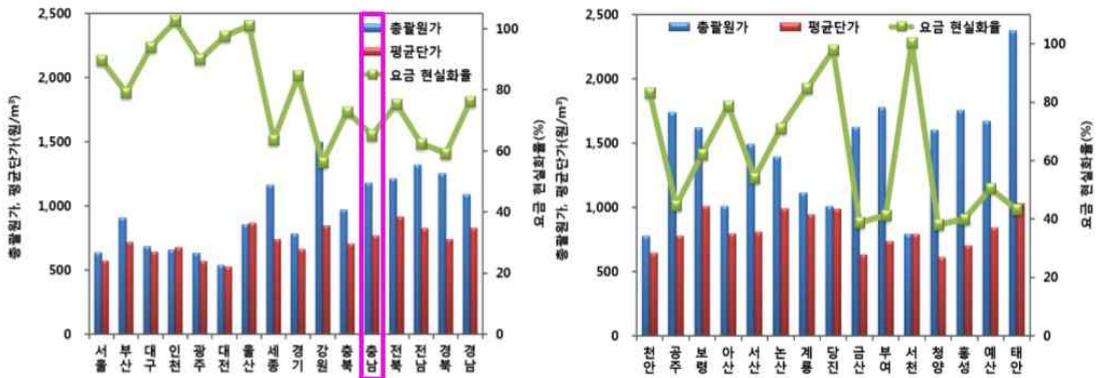


16

10 충청남도 수도요금 현실화를 현황

● 수도요금 현실화율

- 2015년말 기준 수도요금 현실화율이 **65.2%**로 전국 평균(**77.5%**)보다 낮고 전국적으로 낮은 수준을 보임
- 서천이 100%를 상회한 반면, 금산, 청양은 40% 이하인 수준을 보임
- 지속적인 상수도 요금 향상을 통해 수도요금 현실화율이 필요

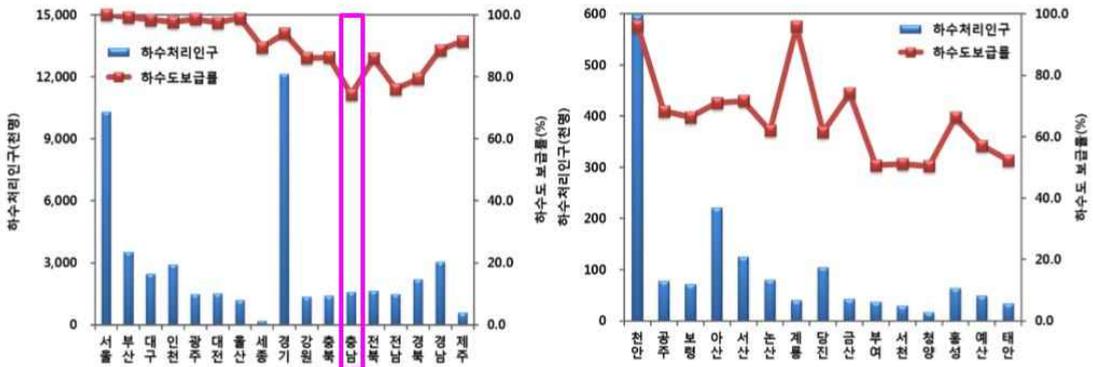


17

11 충청남도 하수도 보급현황

● 하수도 보급률

- 2015년말 기준 하수도 보급률이 **74.3%**로 전국 평균(**92.9%**)보다 낮아 전국 최하위 수준을 보임
- 농촌지역에 인구가 분산되어 군지역 하수도 보급률이 상당히 낮은 수준임
- 시지역보다 군지역의 하수도 보급률이 낮고, 시·군별 편차가 큰 편임

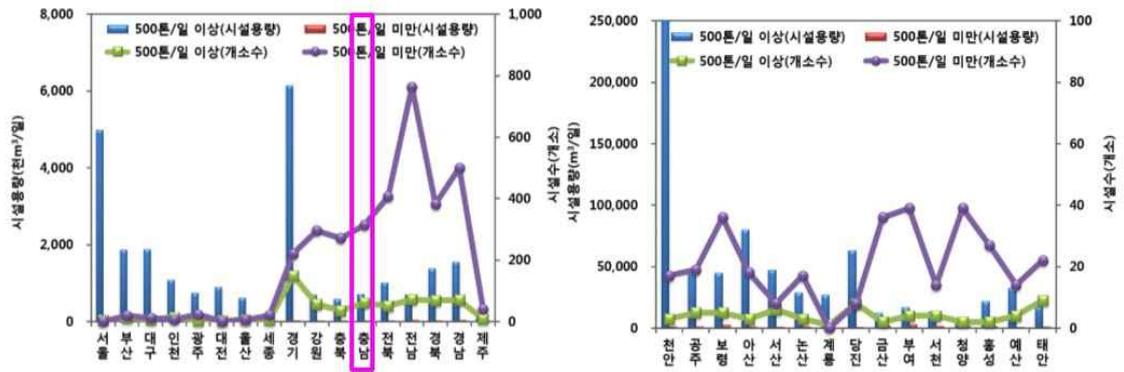


18

12 충청남도 하수처리시설 현황

● 하수처리시설 용량 및 시설 개소수

- 충청남도 공공하수처리시설의 용량은 741,389톤/일, 시설수 375개소임
- 시설용량이 500톤/일 이상인 시설이 전체의 96.9%로 대부분을 차지함
- 공공하수처리시설의 용량은 천안시가 가장 크고, 시설 개소수는 부여군이 가장 많음



01 충청남도 상수도의 문제점(1)

● 광역상수도 의존을 증가

- 상수도 보급률 향상을 위한 지속적인 상수도 확충사업으로 **광역상수도 급수비율이 90.4%**로 전국에서 가장 높은 수준을 보임
- **전국 평균 광역상수도 급수비율 28.8%**에 비해 월등히 높은 수준
- 특히, 보령댐 광역상수도를 급수받는 충남 서·북부지역(8개 시·군)의 광역상수도 의존율은 **86.5%**로 매우 높은 수준

● 광역상수도 수수에 따른 지방상수도 폐쇄

- 광역상수도를 수수함에 따라 시·군 지역의 자체 지방상수도를 폐쇄
- 자체 정수시설이 없는 자치단체가 **서산, 논산, 계룡, 금산, 부여, 서천, 홍성, 태안** 등이며, 예산과 공주만 지방상수도 이용률이 50%는 상회하는 수준임
- 대부분의 자치단체가 자체적으로 상수도를 생산할 수 있는 기반이 전무
- 상수원을 다양화하는 것이 재해나 사고위험 예방에 유리

02 정수장 폐쇄 및 전환계획

정수장명	폐쇄 및 전환계획	사유
옥룡정수장	2008년 충남중부권 원수대체(정수시설은 존치)	공주시 수도정비 기본계획(2010)
유구정수장	2020년 폐쇄계획, 충남중부권광역으로 전환	공주시 수도정비 기본계획(2010)
청라정수장	2011년 폐쇄계획, 보령댐광역으로 전환	보령시 수도정비 기본계획(2008)
성주정수장	2016년 폐쇄계획, 보령댐광역으로 전환	보령시 수도정비 기본계획(2008)
용화정수장	2020년 공업용수 전환(11,500m ³ /일)	아산시 수도정비 기본계획(2013)
청양정수장	2013년 8월 폐쇄(2010년 4,000m ³ /일 휴지)	-
정산정수장	2020년 폐쇄계획, 충남중부권광역으로 전환	-
행정정수장	2010년 7월 폐쇄, 대청댐광역으로 전환	당진시 수도정비 기본계획(2010)
합덕정수장	2020년 폐쇄계획, 대청댐광역으로 전환	당진시 수도정비 기본계획(2010)
금산제1정수장	2013년 3월 폐쇄, 금산무주권광역으로 전환	금산군 수도정비 기본계획(2008)
금산제2정수장	2013년 3월 폐쇄, 금산무주권광역으로 전환, 원수(6,500m ³ /일) 한국타이어에 공급	금산군 수도정비 기본계획(2008)

자료 : 충청남도, 충남 수자원종합계획, 2014

03 충청남도 상수도의 문제점(2)

● 상수원 감소 및 외부의존을 증가

- 지방상수가 폐쇄됨에 따라 시·군 지역의 **자체 상수원 감소**
- 광역상수도 의존율이 증가함에 따라 **상수원의 외부의존을 증가**
- 충청남도의 주요 상수원은 대청댐, 용담댐, 보령댐 등으로 대부분 외부에 위치하고 있어 **가뭄과 같은 재해나 사고위험에 취약한 구조**
→ 상수원을 다양화하는 것이 재해나 사고위험 예방에 유리

● 상수원보호구역 해제 증가

- 광역상수도 의존율 증가 및 지방상수도 폐쇄에 따른 상수원의 기능상실로 **상수원보호구역을 해제**
→ 상수원보호구역 지정에 따른 규제 조치로 인한 **지역주민의 불만 해소**
- 상수원보호구역을 해제함에 따라 지방자치단체가 자체적으로 가지고 있는 **상수원 감소 및 기능상실**

23

04 충청남도 하수도의 문제점

● 지역간 하수도 보급률 불균형

- 중·대규모의 하수처리시설 확충으로 인해 하수도 보급률은 향상되었으나, **농촌지역(군지역)**의 하수도 보급률은 상당히 낮은 수준임
→ 기존 하수도사업은 도시를 중심으로 공공하수처리시설 설치가 이루어져 **도시 및 농촌간 하수도 보급률 격차가 심화**되었으며, 자치단체의 지역적 여건과 환경, 재정상황, 사업 의지 등에 따라 불균형이 심화됨

● 소규모하수처리시설의 운영관리 미흡

- 농촌지역의 소규모하수처리시설이 증가하고 있고, 지역 특성상 시설물의 산재 및 시설간 원거리로 운영관리 곤란
- 소규모 하수처리시설의 유지관리 업무기피 및 잦은 인사이동으로 체계적인 운영관리 미흡

24

충청남도 상하수도 관리방향

01 물 관리 패러다임의 변화

- 물 관리 패러다임을 **공급 중심**에서 **수요관리 중심**으로 변화
 - 물 관리정책이 관 주도 상하수도 공급 및 확대(상하수도 보급률 향상)에 초점을 맞추어 추진
 - 상하수도 보급의 **한계지역**을 정해놓고 정책(사업)추진이 필요
 - 기후변화로 인한 강수량의 지역·시간적 편차가 커짐에 따라 물 안보 차원에서 **안정적인 수자원 확보**의 필요성이 증대
 - 기후변화에 따른 강수량 편차로 인해 물 부족 현상이 발생할 소지가 크고, 지역에 따라서 과도한 물 이용과 배출로 인해 쓸 수 있는 물이 부족하여 갈등이 증가될 가능성이 존재
 - 물 관리 방식을 **공급 중심**에서 **수요관리 중심**으로 변화하는 것이 필요함

02 안정적인 물 공급을 위한 수원다변화

● 수원 다변화 및 다중수원워터루프시스템

- 기후변화에 대응하고 물 안보 확립을 위해 다중 수원(하천, 호소, 지하수, 빗물, 사방댐, 소규모 식수댐, 해수담수화, 물 재이용 등)의 확보를 통한 수원다변화(다중수원워터루프시스템)로 재해(가뭄) 및 사고에 대비한 물 공급의 안정성 확보

→ **다중수원워터루프시스템** : 기존 상수원(하천수, 호소수) 뿐만 아니라 지하수, 빗물, 사방댐, 식수댐, 해수, 물 재이용 등 다양한 수원을 루프형태로 연결하여 상황에 맞도록 활용할 수 있는 시스템

- 수질이 양호한 농업용 저수지를 상수원으로 사용하는 방안 검토 및 추진
- 재해 및 수질 사고 시 다양한 수원 혼합(water blending)을 통한 수량 및 수질안정성 확보

27

03 수원다변화

하천, 댐(저수지) >>> 해수담수화 등 수원다변화



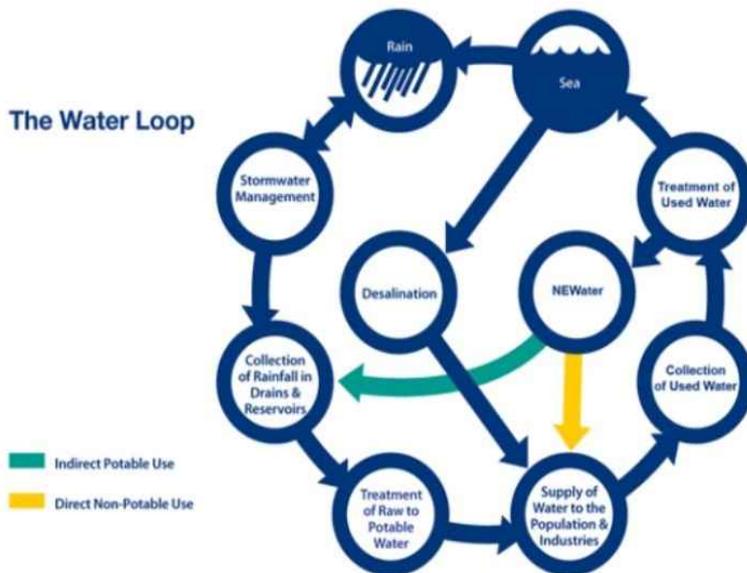
28

04 다중수원 워터루프시스템



자료 : 스마트워터그리드 연구단

05 다중수원 이용사례(싱가폴 NEWater)



자료 : PUB Singapore' s national agency(<http://www.pub.gov.sg/water/Pages/default.aspx>)

06 수원확보를 통한 지방상수도 활용

● 자체 수원 확보를 통한 지방상수도 활용방안 마련

- 충청남도는 상수도 공급에 있어 외부 의존도가 굉장히 높은 수준이므로 **물 안보** 차원에서 유역(지방) 중심의 상수도 공급방안이 필요
- 기존 지방상수도를 운영하는 **자치단체(천안, 공주, 예산)**의 상수도시설 확충을 통해 **지방자치단체 중심의 광역상수도 사업 추진**
- 지방상수도 복원(취수원 개발 또는 복원 포함)을 통해 재난, 재해 및 수질 사고 등에 대비하기 위한 **비상용수공급시설(취수원)**으로 활용
- **분산형 용수공급시스템** : 급수관로의 안정성, 다양한 수자원 활용을 통한 지속가능성, 영향범위의 최소화, 환경적인 영향 최소화 등의 장점

31

07 1시·군 1수원 확보방안



자료 : 지방상수도 기존수원 활용 및 신규개발 조사연구

32

08 우수율 제고사업의 추진

- 우수율 향상을 위한 **관망정비사업**의 적극적인 추진
 - 충남의 우수율은 전국 평균(10.9%)보다 높은 수준이므로 **우수율 저감을 통한 우수율 향상**을 위해 선택·집중 차원에서 우선순위를 선정하여 해당 지역에 **상수관망정비사업**의 우선적인 추진이 필요
 - 부여, 청양, 서천, 태안의 우수율이 충청남도 전체 평균(15.2%)에 비해 2배 이상 크기 때문에 우선적으로 사업 추진
 - 안정적인 우수율 유지를 위해 **상수관망정비사업**의 **지속적인 추진**에 대한 **재원 확보방안** 고민 필요
 - 안정적인 재원 마련을 위해 **수도요금 현실화(100% 이상)**를 포함한 다양한 방안에 대한 검토가 요구

33

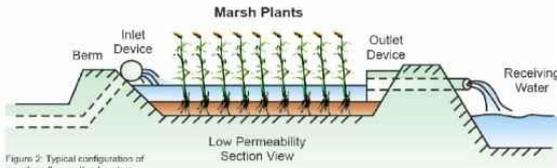
09 소규모 하수처리시스템 적용

- 하수도 보급률 향상을 위한 **공공하수처리시설의 확충**
 - 공공하수처리시설의 지속적인 설치를 통한 하수도 보급률 향상
- 소규모공공하수처리시설의 설치
 - 군지역의 읍·면소재지에 **소규모공공하수처리시설**을 집중적으로 설치
 - 소규모공공하수처리시설의 확충을 통한 하수도 보급률 향상을 위해 자치단체의 많은 노력이 필요
- 농촌지역에 적합한 **분산형 현장 하수처리시스템 적용**
 - 농촌지역 특성을 감안하여 소규모공공하수처리시설 설치가 필요한 경우 개별처리와 집합처리 방식을 비교하여 결정
 - 농촌마을 규모에 따라 하수처리시설의 설치여부 및 공법을 설정
 - 유지관리가 쉽고 분산된 지역특성에 맞는 **자연친화형 처리시설** 설치

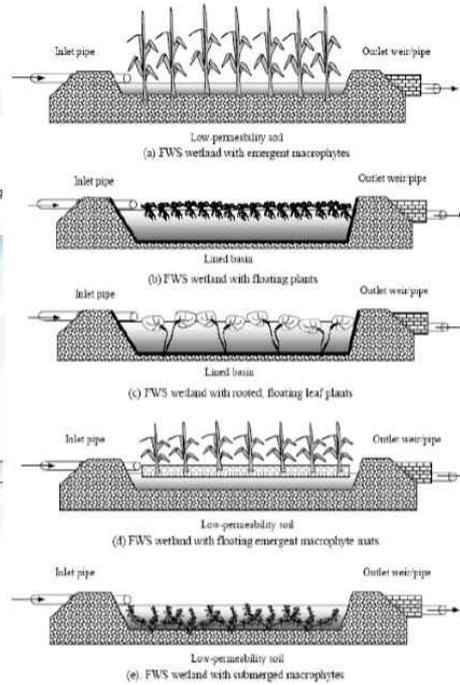
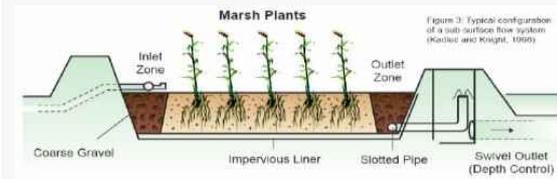
34

10 인공습지를 활용한 하수처리방안

Surface flow wetland



Subsurface flow wetland

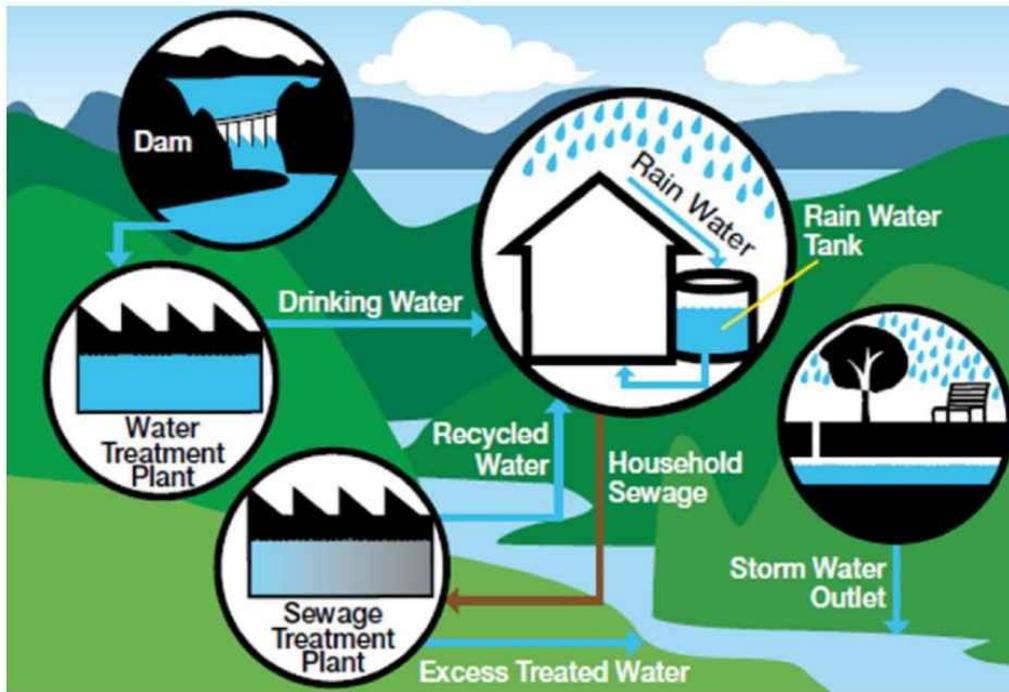


11 물 재이용 확대

● 물 사용량 저감을 위한 물 재이용 확대

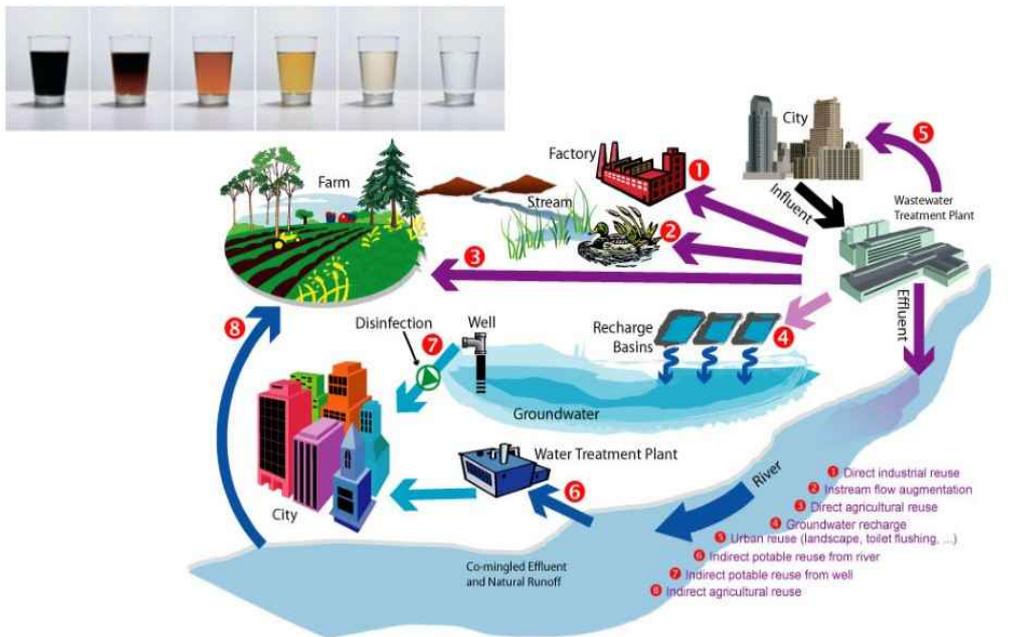
- 공공하수처리수, 빗물, 중수도 등 물 재이용을 위한 시설 확대
- 충청남도의 공공하수처리수 재이용율은 전국 평균에 비해 상당히 높은 수준이나 대부분 하천유지용수로 사용되므로, 공공하수처리수가 **공업 및 농업용수 등으로 활용**될 수 있도록 수요처 확보를 위한 노력이 필요
 → 농업용수로 활용할 경우, 수질안정성에 대한 문제가 야기될 수 있어 지하수 충전 후 사용하는 등 안전한 수질확보를 위한 검토 필요
- 정책적 지원을 통해 **중수도시설을 점진적으로 확대**하고, 기존 시설에 대한 지속적인 관리를 강화하는 방안 필요
- 빗물이용을 확대하기 위해 **빗물이용시설 설치에 대한 경제적 지원방안** (예를 들면, 보조금 지급, 인센티브 부여 등)을 적극적으로 추진

12 유역 내 물 재이용



37

13 물 재이용 - 하수처리수 재이용

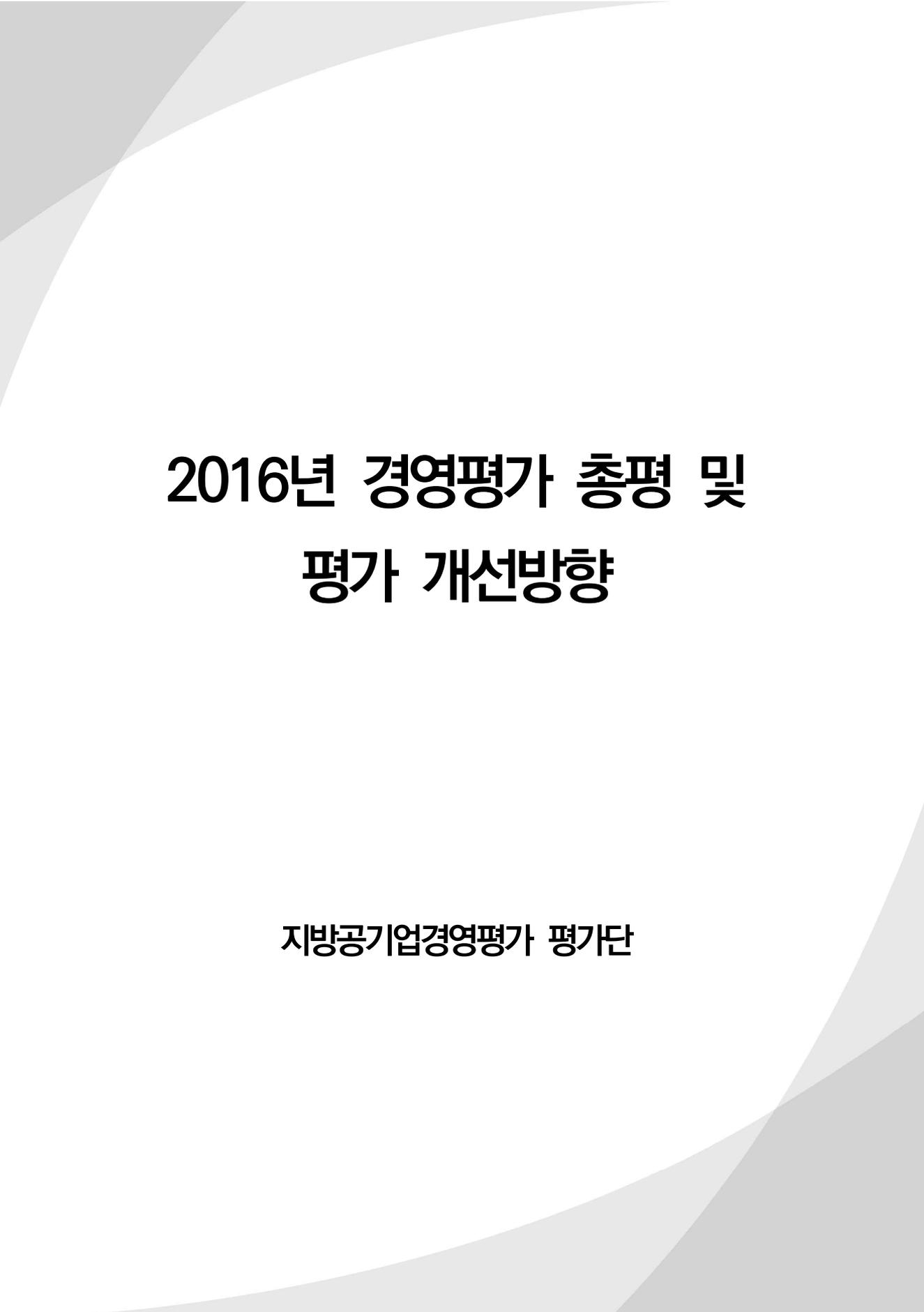


자료 : www.water.ca.gov/recycling

38

감사합니다





2016년 경영평가 총평 및 평가 개선방향

지방공기업경영평가 평가단

I. 리더십/전략

1. 총평

○ 리더십/전략은 ①관리층 리더십·전문성, ②고객서비스 및 윤리경영 등으로 구분되어 있음

① 관리층 리더십, 전문성은

- 경영개선에 대한 관리자의 인식(면담조사),
- 관리층의 사업운영에 대한 전문성,
- 경영목표 달성을 위한 추진체계,
- 전년도 경영평가결과의 환류 등으로 구분되어 있음

② 고객서비스 및 윤리경영은

- 고객만족 경영체계의 구축 및 개선노력
- 고객편의를 위한 제도개선 및 친서민정책 추진노력
- 윤리경영시스템 구축 및 개선노력 등으로 구분되어 있음

○ 관리층 리더십, 전문성과 관련해서는

- 경영개선과 사업운영에 대한 관리자의 전문성, 열의는 모두 높은 것으로 평가됨
- 경영목표 달성을 위해 목표달성을 위한 세부추진계획 수립, 실적 분석 및 결과에 따른 조치에서 체계성, 분석성, 구체성 등에서 차이가 나타남
- 전년도 경영평가결과의 환류에서는 실질적 토의여부를 중요하게 평가함

○ 고객서비스 및 윤리경영과 관련해서는

- 형식적인 노력과 실질적인 노력을 구분해서 평가함
- 한 건의 평가라도 실질적인 노력이 필요함

2. 미흡한 사항

○ 관리층 리더십과 전문성 부문에서는

- 목표달성을 위한 세부추진계획, 결과에 따른 조치가 체계적으로 진행될 필요가 있음
- 전년도 경영평가결과에 대한 구성원의 참여 속에 실질적인 환류가 필요함

○ 고객서비스 및 윤리경영 부문에서도

- 실적 건수위주보다는 실질적인 노력이 중요함

3. 우수사항

- 관리층 리더십과 전문성 부문에서는
 - 전년도 실적, 변화된 환경에 따른 당해연도 기관의 목표~부서~개인으로 연결되는 목표~성과체계를 갖춘 기관
 - 부진한 지표에 대한 분석과 개선방향을 모색하고자 하는 노력하였음(계룡시)
- 고객서비스 및 윤리경영 부문에서도
 - 주민들의 의견을 수렴하는 다양한 방법을 사용

4. 경영개선을 위한 방안 제시(향후 개선방향)

- 관리층 리더십과 전문성 부문에서는
 - 경영목표 달성을 위한 체계적인 세부추진계획의 수립, 전년도 실적에 대한 분석 및 대응이 중요함
- 고객서비스 및 윤리경영 부문에서도
 - 실적 건수가 적더라도 기관 자체만의 실질적인 노력 여부가 중요함
 - 고객과의 보다 활발한 소통을 위한 노력을 경주할 필요가 있음

Ⅱ. 경영시스템 - 경영효율화

1. 총평

○ 상수도

- 상수도 10개 기관의 평균점수는 아래와 같음

상수도	조직관리	인사관리	재무관리
최저	1	2.3	3.5
최고	1.9	3.8	4.5
평균	1.4	3.0	4.0

- 전체적으로 2015년도에 비해 조직관리, 인사관리는 큰 변화가 없으며, 재무관리 분야는 하락하였음

○ 하수도

- 하수도 7개 기관의 평균점수는 아래와 같음

하수도	조직관리	인사관리	재무관리
최저	1	2.75	3.5
최고	1.9	3.58	4.5
평균	1.59	3.09	4.01

- 전체적으로 2015년도에 비해 조직관리는 상승, 인사 및 재무관리는 분야는 하락하였음

2. 미흡한사항

○ 상수도

- 조직관리
 - 행정민원처리 간소화의 부족 등
- 인사관리
 - 직원만족도 조사의 형식화
 - 미흡한 동기부여 시책
- 재무관리
 - 원가절감 노력 미흡
 - 결산결과 분석에 대한 환류 부족
 - 효율현실화 대안 미흡

○ 하수도

- 조직관리
 - 직무조사 및 행정민원처리 간소화 방안의 모색 부족
- 인사관리
 - 직원만족도 조사 미 실시
- 재무관리
 - 원가절감 노력 미흡

3. 우수사항

○ 상수도

- 조직관리
 - 조직진단의 실시와 더불어 조직혁신 차원으로 반영이 되었음
 - 직원의식조사 및 만족도 조사를 통한 정책개선 노력
- 인사관리
 - 직원동기부여 노력 부분의 중요성 : 만족도 조사를 통한 의견수렴
- 재무관리
 - 원가절감 노력 여부 : 원가절감 노력의 다양성 및 원가분석을 통한 현실화율 계획 또는 반영

○ 하수도

- 조직관리
 - 조직진단의 실시와 더불어 조직혁신 차원으로 반영이 되었음
 - 직원의식조사 및 만족도 조사를 통해 경영효율화 운영에 반영
- 인사관리
 - 성과중심의 인사시스템 운영
- 재무관리
 - 원가절감 노력 여부 : 원가절감 노력의 다양성 및 원가분석을 통한 현실화율 계획 또는 반영

4. 경영개선을 위한 방안 제시(향후 개선방향)

○ 조직관리

- 조직진단의 실시 여부 및 반영 여부
- 직원의식조사 및 만족도 조사 실시 여부 및 반영 여부

○ 인사관리

- 직원동기부여 노력의 다양성

○ 재무관리

- 원가절감 노력의 다양성 및 원가분석을 통한 현실화율 계획 또는 반영

Ⅱ. 경영시스템-주요사업활동/Ⅲ. 경영성과-주요사업성과 (상수도 부문)

1. 총평	<ul style="list-style-type: none"> - 주요사업활동 <ul style="list-style-type: none"> · 상수도관(노후수도관) 관리 부분이 전체적으로 평점이 낮은 수준을 보이고 있는데, 해당 지표는 점진적·지속적인 예산투자와 사업추진이 이루어져야 만 평가지표가 향상될 수 있으므로 자치단체의 집중적인 관심과 노력이 필요함 · 정수처리 및 수질관리, 재난·안전관리 부분은 해당 자치단체 간에 큰 차이를 보이고 있지 않으므로 현재 수준을 유지하기 위한 노력이 요구됨 - 주요사업성과 <ul style="list-style-type: none"> · 상수도 보급률을 높이기 위한 자치단체의 지속적인 노력이 필요함 · 광역상수도 배분계약량을 해당 자치단체의 실제 사용량과 유사하게 설정하여 시설이용률 지표의 평점을 높여야 함 · 전력 사용 효율성 지표의 평점을 높이기 위해 절전시설 등을 적극적으로 도입하여야 함 - 기타 <ul style="list-style-type: none"> · 지방공기업 경영평가 평가지표에 대해 해당 부서의 구성원들간에 공유가 선행되어야 하며, 개별 지표에 대한 자체평가를 통해 개선방안을 미리 준비할 필요가 있음 · 제한된 예산범위 내에서 평가지표가 낮은 부분에 관련 예산을 집중 배정하여 경영성과를 극대화할 수 있도록 사업의 우선순위를 조정하여야 함
2. 미흡한사항	<ul style="list-style-type: none"> - 주요사업활동 <ul style="list-style-type: none"> · 상수도관 관리(노후수도관) 부분의 평가지표 배점이 높은 반면, 전체적으로 평점이 낮은 수준을 보이고 있으므로 지속적인 예산확보를 통한 사업추진으로 해당 지표의 평점을 높일 수 있는 집중적인 노력이 필요함 · 배수구역별 배수관망 및 수압분포도 등에 대한 작성이 이루어질 수 있도록 관심이 필요함 · 재난·안전관리 부분에 있어 재해·재난 대비 교육 및 모의훈련을 매년 시행하도록 계획을 수립하여 추진하는 것이 필요함 - 주요사업성과 <ul style="list-style-type: none"> · 시설이용률 지표에 있어 광역상수도 배분계약량을 광역상수도 1일 평균수수량보다 월등하게 높게 설정하여 시설이용률 결과를 떨어뜨리는 경우가 발생하므로 실제 사용량과 유사하게 광역상수도 배분계약량을 설정하는 것이 필요함 · 수돗물 생산에 필요한 시설에 절전시설 등의 적극적인 도입하여 연간 전력사용량을 줄이는 노력이 필요함

3. 우수사항

- 주요사업활동

- 정수처리 및 수질관리 지표에 대한 내용은 대부분의 시·군에서 잘 관리하고 있어 높은 점수를 득점하고 있음

- 주요사업성과

- 요금부과율 지표는 대부분의 자치단체에서 높은 수준을 보이고 있음

4. 경영개선을 위한 방안 제시(향후 개선방향)

- 주요사업활동

- 상수도관(노후수도관) 관리 지표는 점진적·지속적인 예산투자와 사업추진이 이루어져야 만 평가지표가 향상될 수 있으므로 자치단체의 관심과 노력이 필요함

- 주요사업성과

- 지속적인 상수도 확충사업을 통해 상수도 보급률 지표를 향상하는 노력이 필요함
- 광역상수도 배분계약량을 해당 자치단체의 실제 사용량과 유사하게 설정하는 것이 필요함
- 수돗물 생산에 필요한 시설에 절전시설 등의 적극적인 도입하여 연간 전력사용량을 줄이는 노력이 필요함

Ⅱ. 경영시스템-주요사업활동/Ⅲ. 경영성과-주요사업성과 (하수도 부문)

1. 총평	<ul style="list-style-type: none"> - 주요사업활동 <ul style="list-style-type: none"> · 하수도 분야 천안시, 공주시, 보령시, 아산시, 서산시, 계룡시, 당진시 7개 시 평가 결과 - 주요사업성과 <ul style="list-style-type: none"> · 경영실적 보고서 질적 향상 : 다년간 지속된 경영평가 결과, 경영 노하우와 전임 담당관의 보고서 작성 능력이 지속적으로 축적되고 후임자에게 연계되는 시는 경영 전략과 성과가 뚜렷이 나타나고 있음. 반면, 신규 또는 경험이 부족한 담당자를 선임하여 작성되는 경우, 보고서 내용이 다소 부실하게 작성되기도 함
2. 미흡한사항	<ul style="list-style-type: none"> - 분야별 세부 내용 <ul style="list-style-type: none"> · 대행성과 관리의 적성성 : 하수도법 시행령 제15조의4(성과평가)에 따른 대행계약 성과 평가 결과 수록 · 배출구역의 수질관리 : 법적 의무 사항은 아니지만, 환경기초시설의 운영 목표로서, 수계 수질 관리에 기여위한 경영 실천 필요 · 재난안전관리 역량의 충실성 : 재난안전관리 계획 수립과 총괄책임관은 시설운영 위탁기관이 아닌 시청 사업소장 또는 과장 이상의 직급이 지정되도록 하여 행정기관에서 총괄 지휘 및 관계기관이 협력이 용이하도록 할 것 · 재해재난 대비 교육 및 모의훈련 : 교육·훈련의 목록이나 증빙자료가 제시되고 있으나, 교육·훈련은 통해 점검된 사항, 보완방안, 성과 등의 결과가 환류 될 수 있도록 추진 필요 · 감사 및 행정처분 : 평가기간 중에 단속, 통보, 행정처분 등의 내용이 있는 경우, 현장 답사 요청전에 내용을 제출하고 지적사항에 따른 보완 및 대응 방안을 신속하게 추진하고 있는지 적극적으로 제시할 필요

3. 우수사항

- 분야별 세부 내용

- 유입수량 및 수질 : 대부분의 공기업에서 적정한 수질을 관리하고 있어 책무성 분야의 평가는 우수함
- 배출구역의 수질관리 : 적극적인 수계 수질관리를 위해 자체 측정 실시
(ex 아산시, 서산시, 계룡시)
자체 측정자료가 없는 경우 환경부, 충청남도, 시 환경 담당부서에서 측정한 자료를 활용하여 평가
(ex 공주시, 당진시)
- 하수처리수 재이용 : 하수처리수 재이용 현황을 명확하게 제시할 필요가 있으며, 필요한 경우 현장 점검에서 관련 시설과 운영현황 증빙이 가능하도록 관리

4. 경영개선을 위한 방안 제시(향후 개선방향)

- 평점의 편차가 큰 항목 : 관로개보수율, 관로준설실적, 시설이용률, 분류식관거연장비율, 하수처리수재이용률, 배출구역의 수질관리, 대행성과 관리의 적정성
특히, 평점 편차가 큰 관로개보수율과 관로준설실적 작성방법을 정확하게 숙지하고 실적보고서를 작성할 필요가 있음
- 시설이용률 : 도시계획 등의 시정 전반적인 사항과 연계되어 유입수가 적거나, 처리수의 유입이 과다하여 초과하는 경우 공기업 내부에서 이에 대한 경영개선에 한계가 있으나, 지속적인 관심과 노력으로 개선을 추진할 필요가 있음
또한, 신규 단지가 개발 중이거나, 시설 개보수 계획 중인 경우 이를 평점에 반영할 수 있도록 평가체계 보완이 요구됨
- 재해재난 대비 교육 및 모의훈련 : 교육·훈련은 통해 취약성이 노출될 가능성이 있는 사항을 중심으로 추진할 필요가 있으며, 교육·훈련을 통해 취약사항의 보완방안 등의 결과가 환류 될 수 있도록 추진 필요
- 경영평가를 위하여 실적보고서를 작성하지만 실제적으로 경영 개선에 기여되어야 할 것

Ⅲ. 경영성과-경영효율성과

1. 총평
<ul style="list-style-type: none">- 하수도 사용료 현실화 추진으로 인한 당기 중 요금 인상이 실현됨에 따라 전기대비 수익 개선 효과가 있음- 상수도 또한 경영합리화를 위하여 요금인상을 추진하여 급수수익이 증가됨
2. 미흡한사항
<ul style="list-style-type: none">- 기타 비용을 절감하고 하수도의 보급을 증대하여 시설의 활용도를 높여야 할 것임- 신규투자 시 투자대비 효율성 평가 등을 통하여 신중하게 의사 결정하여야 할 것이며, 영업수지비율이 꾸준히 상승될 수 있도록 비용 절감에 힘써야 할 것임
3. 우수사항
<ul style="list-style-type: none">- 전체적으로 당기 인원의 큰 변동이 없는 편이므로 최소인원을 계속 유지함으로써 운영을 보다 효율적으로 하고 있음
4. 경영개선을 위한 방안 제시(향후 개선방향)
<ul style="list-style-type: none">- 기 하수도 및 상수도의 시설장비 유지비와 보수비의 증가로 인한 비용이 증가함- 기타비용 지출 및 신규투자 시 투자대비 효율성 평가 등을 통하여 신중하게 의사 결정하여야 할 것임

IV. 정책준수

1. 총평

- '정책준수'는 '전년도 경영평가결과의 환류'를 다루는 영역으로서 '전기평가지적사항 이행실적' 등의 지표평가결과를 참조하여 종합적으로 평가하는 영역임
- 동 부문은 상하수도기구 통합운영 등 범정부적으로 추진하고 있는 국가정책사업 및 지방공기업 경영정책 등을 제대로 준수하고 있는지 여부를 평가하는 것으로서 5개의 지표에 맞게 사업이 잘 수행되었는가? 를 정교하게 평가함
- 사업소들은 '정책준수'의 지표에서 요구하는 사항에 맞게 사업을 적절하게 수행함으로써 사업소 기구통합, 경영부문의 부문별 개선, 통합경영공시의 공시를 통한 고객 정보제공, 재정균형집행을 통한 지역경제 활성화에 기여하고 있음
- 다만, 일부 사업소의 경우, 보고서 작성에 성의가 부족한 점, 전기 지적사항 미개선 및 전전기 자료 그대로 제시, 통합경영공시의 처리시기 부적절, 재정균형집행 보고자료 불성실 작성 등의 문제를 개선할 필요가 있음

2. 미흡한 사항

- 일부 사업소의 경우, '라. 정책준수(공기업 정책준수)'를 항목으로 하여 1페이지에 내용을 대충 담는 등 보고서 작성에 성의가 부족한 사례가 있음
- 일부 사업소의 경우, 전기 경영평가 지적 사항이 다양함에도 불구하고 전기 보고서의 지적 사항 하나하나를 꼼꼼히 따져보고 개선하는 것이 아니라 '전기 지적사항 없음'으로 보고서를 작성하는 사례가 있음
- 통합경영공시의 경우, 연간공시 4월 30까지 완료해야 하나 일부 6.30일로 제시한 자치단체가 있음
- 일부 사업소의 경우, 보고서 작성시간에 쫓기다가 급하게 보고서를 내는 바람에 보고서 체계도 지표와 다르게 내거나 16년 보고 자료를 그대로 제출하는 등 성의 없이 보고서를 작성하는 사례가 있음
- '재정균형 집행'은 매년 6. 30일까지 지출이 완료되는 특성이 있을 지라도 전년도와 글자 한자 틀리지 않게 그대로 보고서 자료를 제출하는 등의 사례가 있음. 그러나 평가위원들은 자치단체가 예상치로 일차 제시한 자료를 바탕으로 일차 평가하고 추후 수정하는 바, 이러한 평가 규칙을 따라주어야 할 것임

3. 우수사항

- '상하수도 기구의 통합운영'을 통하여 자치단체내 기구 및 기능, 통합, 인력통합, 경상결비 절감 등 조직운영 및 업무집행 효율을 나타내고 있음
- '경영개선 명령이행 여부'을 통해 상하수도 조직의 지표별 각종 경영 문제점을 개선하고 보완함으로써 상하수도 조직의 경영개선에 기여함
- '감사원 감사결과 지적사항 이행'은 감사원감사, 도감사 등 각종 감사에서 지적된 사안의 개선 여부를 체크하여 환류 할 수 있는 기회를 가짐
- '통합경영공시 운영의 적정성'은 동 지표에서 요구하는 사항을 클린아이에 시기에 맞게 공시함으로써 주민들에게 사업소의 각종 정보를 주민들에게 충실하게 제공하는 기능을 수행함
- '재정균형집행'은 해당 연도 6월 30일 이전에 재정균형집행의 집행 대상액, 목표액 등을 사전에 제시하고 이를 집행하도록 유도함으로써 재정을 적절하게 집행하도록 유도함과 동시에 재정 집행을 상반기로 앞당기는 역할을 수행함

4. 경영개선을 위한 방안 제시(향후 개선방향)

- '상하수도 조직 통합'은 거의 모든 자치단체가 시도하고 있는 바, 조직 통합 외 인사 이동 및 기능 강화 등 또다른 측면의 점검을 통해 통합된 상하수도 조직의 발전을 유도할 필요가 있음
- '경영개선명령이행'은 단기, 중장기 이행가능사업으로 분류가 가능하며 중장기 사업으로 분류될 경우, 사업추진중인 것으로 확인되면 감점을 하지 않았으며, 비록 중장기 추진사항이라 할지라도 대강의 응답보다는 구체적인 추진일정을 제시하여 추진여부를 추가로 확인하는 과정을 가질 필요가 있음
- 통합경영공시의 경우, 연간공시 4월 30까지 완료해야 하나 일부 6.30일로 제시한 자치단체가 있는 바, 18년부터는 4.30일을 완료일로 잡아서 보고서를 작성하고, 금년도도 4.30일까지 공식완료가 필요함
- '재정균형집행'은 비록 6. 30일까지 집행된 결과를 평가한다 할 지라도 보고서 제출시 평가 대상액, 목표액, 예상 목표달율 등을 충실하게 집행하도록 노력하고 매년 재정균형집행 뿐 아니라 6월 30일 이전에 110%이상을 집행함으로써 지역경제발전에 기여할 수 있도록 노력할 필요가 있음

