

2018 지방공기업경영평가 관계자 합동 워크숍

- 일 시 : 2018. 8. 29(수) ~ 8. 31(금)
- 장 소 : 오션스위츠 제주호텔



지방공기업경영평가 관계자 합동 워크숍 개최 개요

□ 추진 방향

- 지방공기업의 경영개선을 위한 전문가 특강
- 2018년도(2017년 실적) 평가결과에 대한 검토와 환류사항 도출
- 2019년도(2018년 실적) 경영평가대비 기본방향 및 지표설명
- 지방공기업 평가 관계자들의 네트워크 형성을 통한 정보공유

□ 워크숍 개요

- 일 시 : 8월 29일(수) ~ 8월 31일(금) 2박 3일
- 장 소 : 오션스위츠 제주호텔(제주시 탐동해안로 74)
- 참석대상 : 약 40명 내외
 - 충청남도 : 공기업 팀장, 주무관
 - 시 · 군 : 상 · 하수도 직영기업 담당 팀장, 주무관
 - 충남연 등 : 경영평가단 등

□ 진행흐름

시 간			내 용	비 고
8.29 (수) 1일차	14:30-14:40	10"	◦ 개회 및 참석자 소개, 인사말씀	
	14:40-15:50	70"	◦ 하수도의 이해와 지방공기업 평가결과 분석	이상진 (충남연구원)
	15:50-16:00	10"	◦ 휴식	
	16:00-17:30	90"	◦ 갈등관리 역량강화 교육 I (민관협치 성과진단 및 민선7기 정책과제)	이건주 (도 공동체정책관실)
8.30 (목) 2일차	08:00-09:00	60"	◦ 조찬	
	09:00-10:30	90"	◦ 지방공기업 상수도 경영평가 결과(2017) 및 개선과제	김영일 (충남연구원)
	10:30-10:40	10"	◦ 휴식	
	10:40-12:10	90"	◦ 지방공기업경영평가 정성 공통지표 평가 착안사항	고승희 (충남연구원)
	12:10-13:30	80"	◦ 오찬	
	13:30-15:30	120"	◦ 공기업경영평가 결과에 따른 문제와 향후 대책	시군별 자체발표
	15:30-17:30	120"	◦ 갈등관리 역량강화 교육 II (제주도 공공갈등사례와 해결방안)	이영웅 (제주환경운동연합)
8.31 (금) 3일차	08:00-09:00	60"	◦ 조찬	
	09:00-10:00	60"	◦ 호텔-견학장소 이동	
	10:00-12:00	120"	◦ 제주테크노파크 용암해수산업화지원센터 ◦ 제주하수처리장	현장견학
	12:00-13:00	60"	◦ 해산	



목 차



I. 하수도의 이해와 지방공기업 평가결과 분석 7

충남연구원 이상진 수석연구위원

II. 지방공기업 상수도 경영평가 결과(2017) 및 개선과제 33

충남연구원 김영일 연구위원

III. 지방공기업경영평가 정성 공통지표 평가 착안사항 55

충남연구원 고승희 연구위원

IV. 공기업경영평가 실적향상 계획 67

상·하수도 시·군 자체발표

I. 하수도의 이해와 지방공기업 평가결과 분석

충남연구원 이상진 수석연구위원

하수도의 이해와 지방공기업 평가결과 분석

이상진 수석연구위원

2018. 8. 29.



목 차

I. 하수도의 이해

II. 지방공기업 평가결과 분석

1. 리더십/전략 – 전략 (1개 지표)
2. 경영시스템 – 주요 사업 활동 (2개 지표)
3. 경영성과 – 주요 사업 성과 (5개 지표)
4. 사회적 가치 – 사회적 책임 (1개 지표)

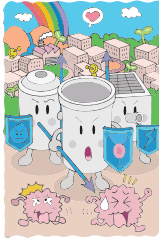
깨끗한 물 환경 지킴이, 하수도!

하수도가 우리의 생명을 지켜줍니다

- 전 세계적으로 하수도 시설이 없어 하루에 1만4천 명이 사망하고 있습니다.

- 수인성전염병(장티푸스, 콜레라 등)에 대한 최고의 예방의료시설이 바로 하수도입니다.

※ 현대의학 최고의 성과는 맑은 물과 하수도 (2007.1 브리티시 메달 저널)



하수도는 처리장과 관거로 구성됩니다

- 가정하수는 하수관거를 통해 하수처리장으로 보내지고

- 하수처리장에서 깨끗이 처리되어 하천에 방류됩니다.

※ 좋은 하수도는 관거와 처리장이 올바르게 설치되어야 합니다.



하수도는 도시의 혈관이며 신장입니다

- 몸의 노폐물이 신장(콩팥)에서 제거되듯이 하수는 하수처리장에서 깨끗해집니다.

- 하수를 처리장으로 보내기 위한 하수관거는 도시의 혈관입니다.

※ 혈관과 신장 역할을 하는 하수도가 미비하면 도시는 제 기능을 할 수 없습니다.



하수도가

생활환경을 개선합니다

냇물과 강을 되살아나게 합니다

침수피해를 예방합니다



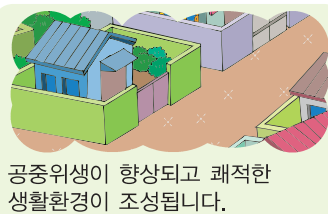
골목길이 지저분해지고 병원균과 해충, 악취가 발생합니다.



오염된 물이 하천수질을 악화시키고 생태계를 파괴합니다.



작은 비에도 도시가 침수되어 인명, 재산 피해가 발생합니다.



공중위생이 향상되고 쾌적한 생활환경이 조성됩니다.



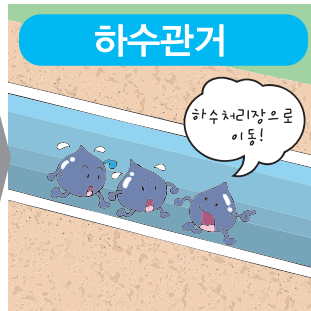
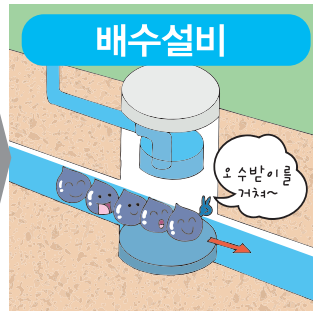
오염된 물이 하수처리장에서 처리되므로 하천 생태계가 살아납니다.



빗물이 잘 배수되므로 물난리 걱정이 사라집니다.

하수도는 배수설비·관거·처리장으로 구성됩니다

우리가 사용한 물은 이렇게 처리됩니다

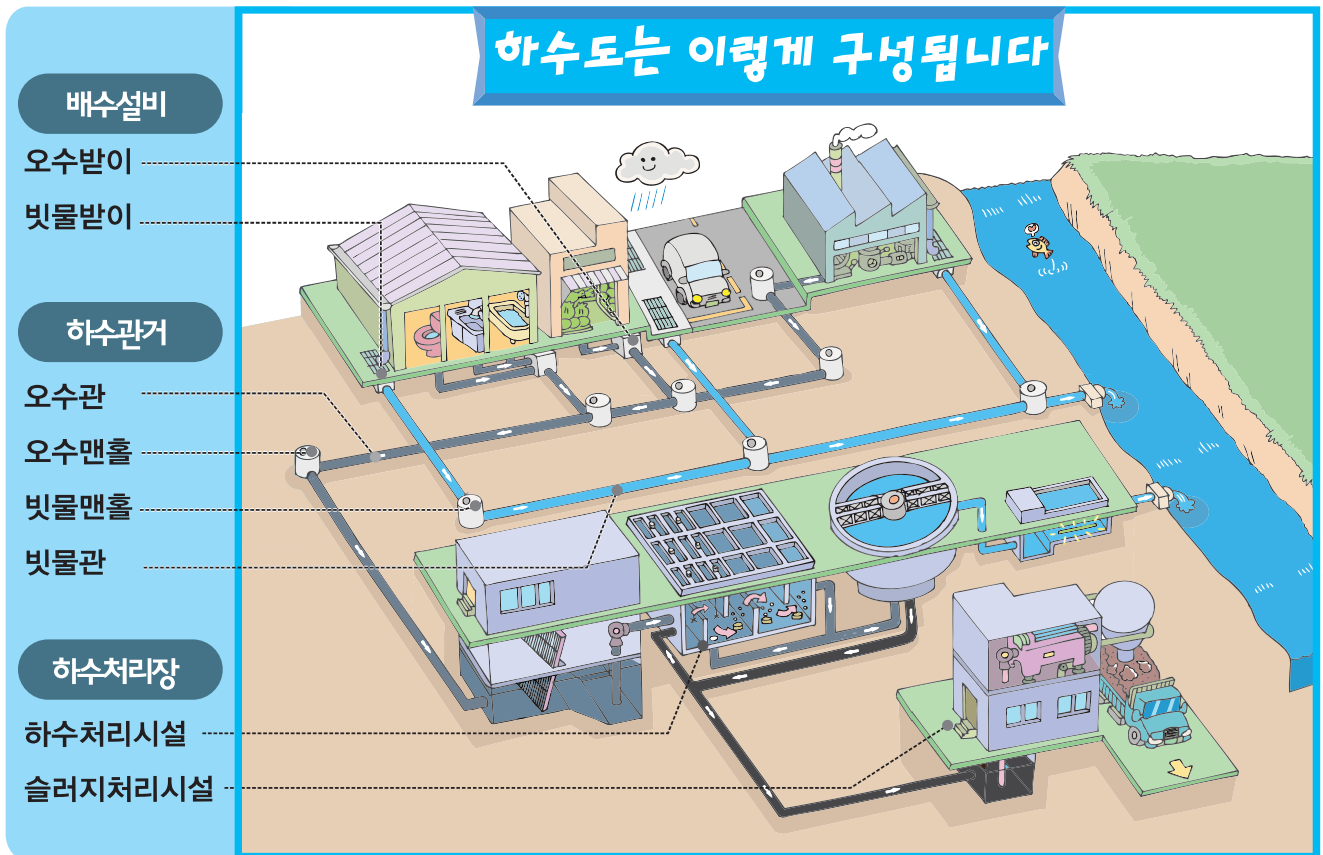


가정, 음식점 등에서 오수가 배출됩니다.

버려진 오수는 오수받이에 모여 하수관거로 연결됩니다.

오수는 오수관을 통해 하수처리장으로 보내집니다.

하수처리장은 오수를 깨끗이 처리하는 역할을 합니다.



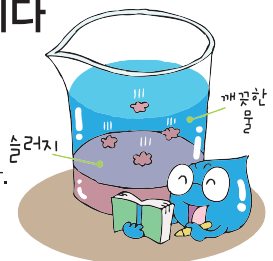
배수설비, 하수관거, 하수처리장은 실과 바늘입니다

실과 바늘 모두가 있어야 바느질을 할 수 있듯이 배수설비, 하수관거, 하수처리장 중 어느 하나가 제대로 설치되어 있지 않으면 우리가 쓰고 버린 오수를 깨끗이 처리할 수 없습니다.



슬러지는 하수찌꺼기를 말합니다

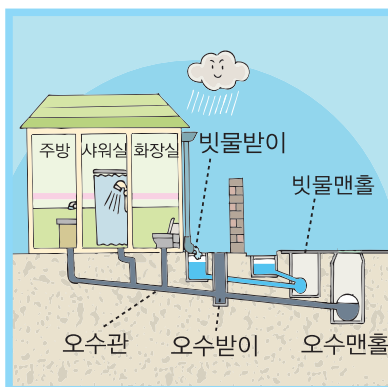
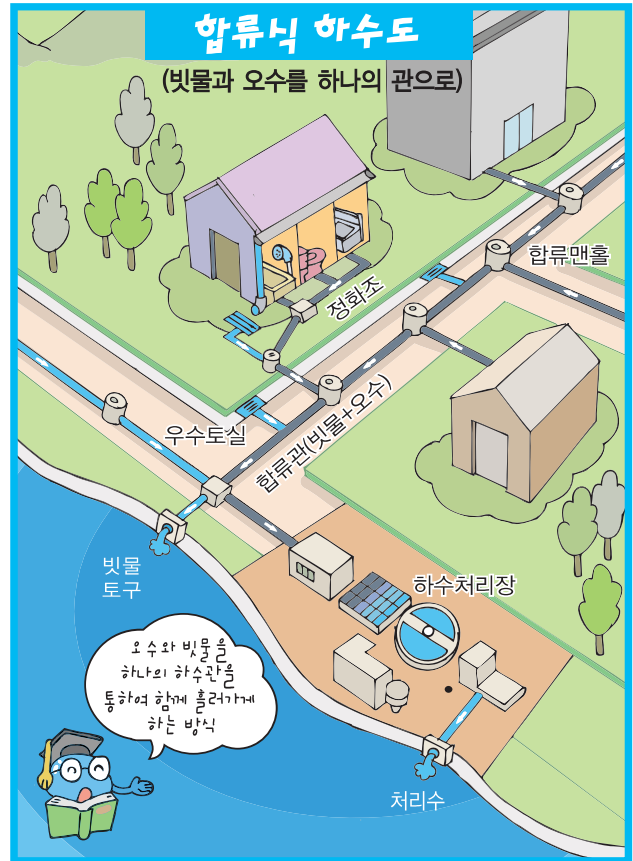
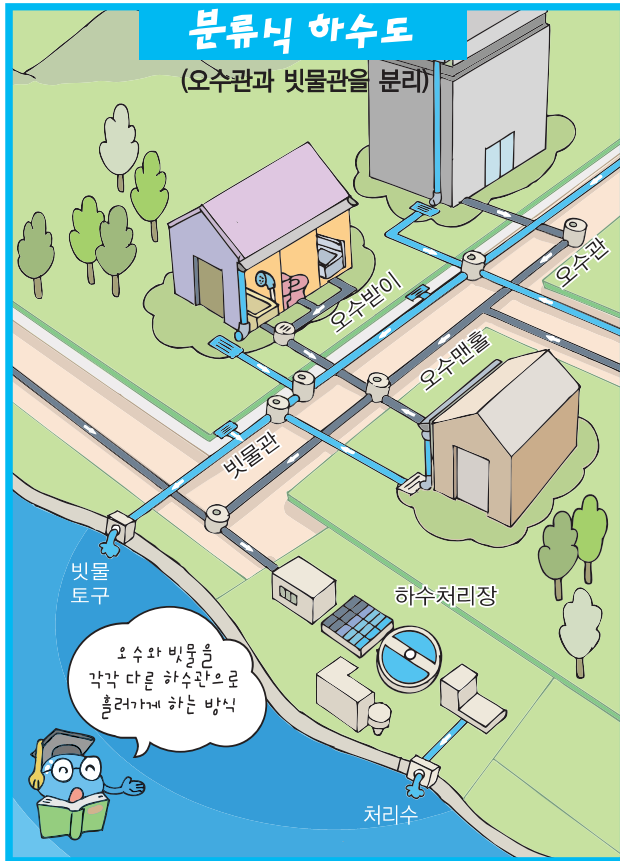
하수처리를 하면 깨끗한 물과 하수찌꺼기로 분리됩니다. 이 하수찌꺼기를 슬러지라고 하며 수분을 충분히 뺀 후에 소각하거나 다른 용도로 사용합니다.





자세히 알아보시다 I-1
분류식, 합류식이란?

분류식 하수도와 합류식 하수도의 차이점



- 오수관거의 크기가 작습니다.
- 오수를 하천에 직접 방류하지 않습니다.
- 강우 초기 도로와 공기 중의 오염물질이 하천에 방류됩니다.
- 오수관과 빗물관의 잘못된 연결, 맨홀과 관거에서 빗물 침입으로 SSOs가 발생합니다.
- 계획하수량 : 계획시간최대오수량
- 최소유속 : 0.6m/s

장점

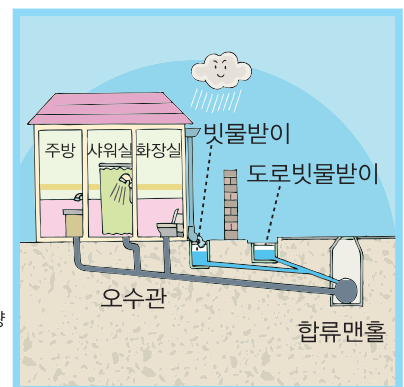
- 침수 다발지역에 유리합니다.
- 분류식 하수도에 비해 공사가 쉽습니다.

단점

- 빗물과 함께 오수 일부가 하천으로 방류되는 CSOs가 발생합니다.
- 비가 오면 하수처리장 수질이 불규칙합니다.

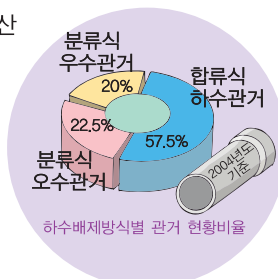
시설 계획

- 계획하수량 : 계획시간최대오수량+계획우수량
- 최소유속 : 0.8m/s (토사유입 고려)



최근에는 분류식 하수도를 많이 설치하고 있습니다

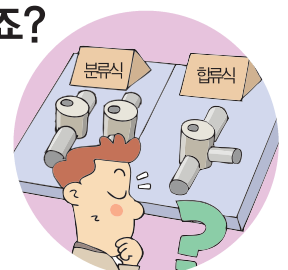
- 대부분의 기존하수도는 적은 예산 때문에 오수처리와 침수방지를 동시에 할 수 있는 합류식 하수도로 되어 있으나 신도시를 중심으로 분류식 하수도가 확대 도입되고 있습니다.



아하~그렇군요!

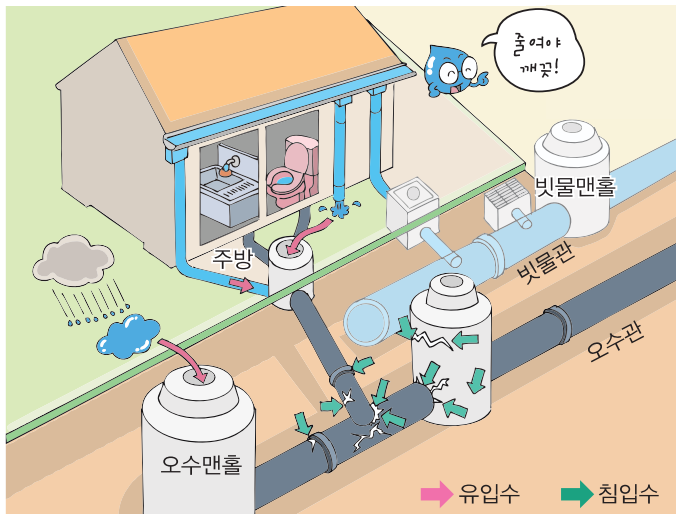
✓ 분류식... 합류식... 도대체 어떤 것이 좋은 거죠?

분류식 하수도가 바람직하나 분류식이 어렵거나 합류식으로도 수질보전이 가능한 경우에는 합류식으로 할 수도 있습니다.



I/I, CSOs, SSOs를 줄일수록 하천은 더욱 깨끗해집니다

● I/I(Infiltration/Inflow, 침입수/유입수)란?



● 관거내부로 들어오는 오수 이외의 물을 말하며 관거불량으로 침입하는 지하수(침입수)와 오점 등으로 관거에 유입하는 빗물, 계곡수(유입수)로 구분합니다.

문제점

- ▶ 유입하수량 증가 및 유입수질 저하
- ▶ 하수처리효율 감소
- ▶ 우천 시 SSOs 발생(분류식)

대책방안

- ▶ 정확한 접합부 시공 및 오수관과 빗물관 동시 시공
- ▶ 기존 노후관 개량, 계곡수 유입 및 복류수 침투 방지(합류식)



● CSOs(Combined Sewer Overflows, 합류식하수도 월류수)란?

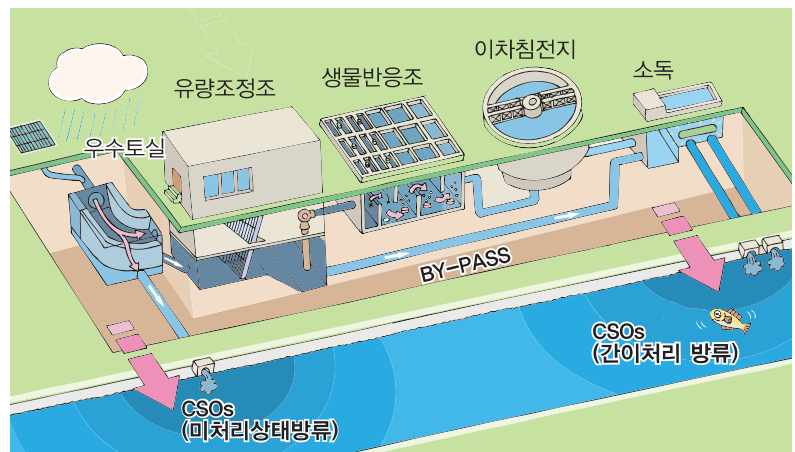
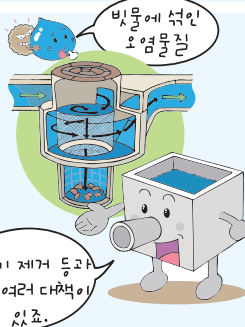
● 합류식하수도에서 우천 시에 처리용량을 초과하는 빗물이 유입되어 하수(빗물+오수)의 일부가 처리되지 않은 상태로 하천에 방류되는 것을 말합니다.

문제점

- ▶ CSOs내 포함된 오염물질이 하천을 오염

대책방안

- ▶ 우수저류조
초기 빗물 저류 후 비가 멎으면 처리장으로 이송처리
- ▶ CSOs 처리시설 설치
선화와류에 의한 관성력으로 고액분리



● SSOs(Sanitary Sewer Overflows, 분류식하수도 월류수)란?

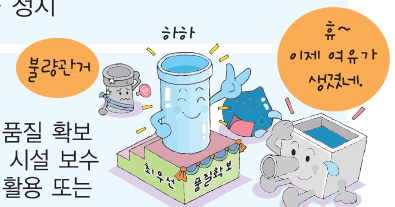
● 분류식하수도에서 오수관거나 맨홀로 불명수가 유입되어 하수처리장에서 처리되지 못하고 하천에 방류되는 것을 말합니다.

문제점

- ▶ SSOs내 포함된 오염물질이 하천을 오염
- ▶ 처리량 과부하에 의한 하수처리장 기능 저하
- ▶ 시설침수에 의한 기능 정지

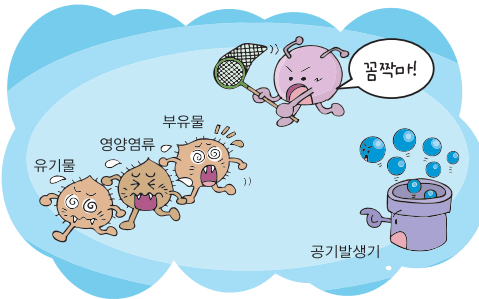
대책방안

- ▶ 최우선적으로 관거공사 품질 확보
- ▶ SSOs 발생원인 조사 및 시설 보수
- ▶ 하수처리장의 여유용량 활용 또는 SSOs 처리시설 설치

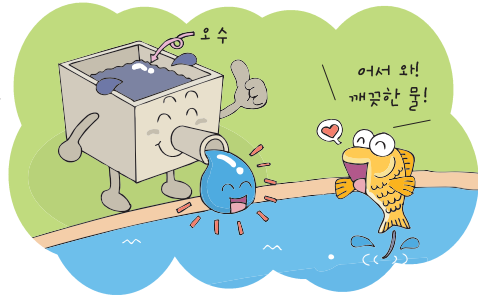


오염된 물은 하수처리장에서 깨끗해집니다

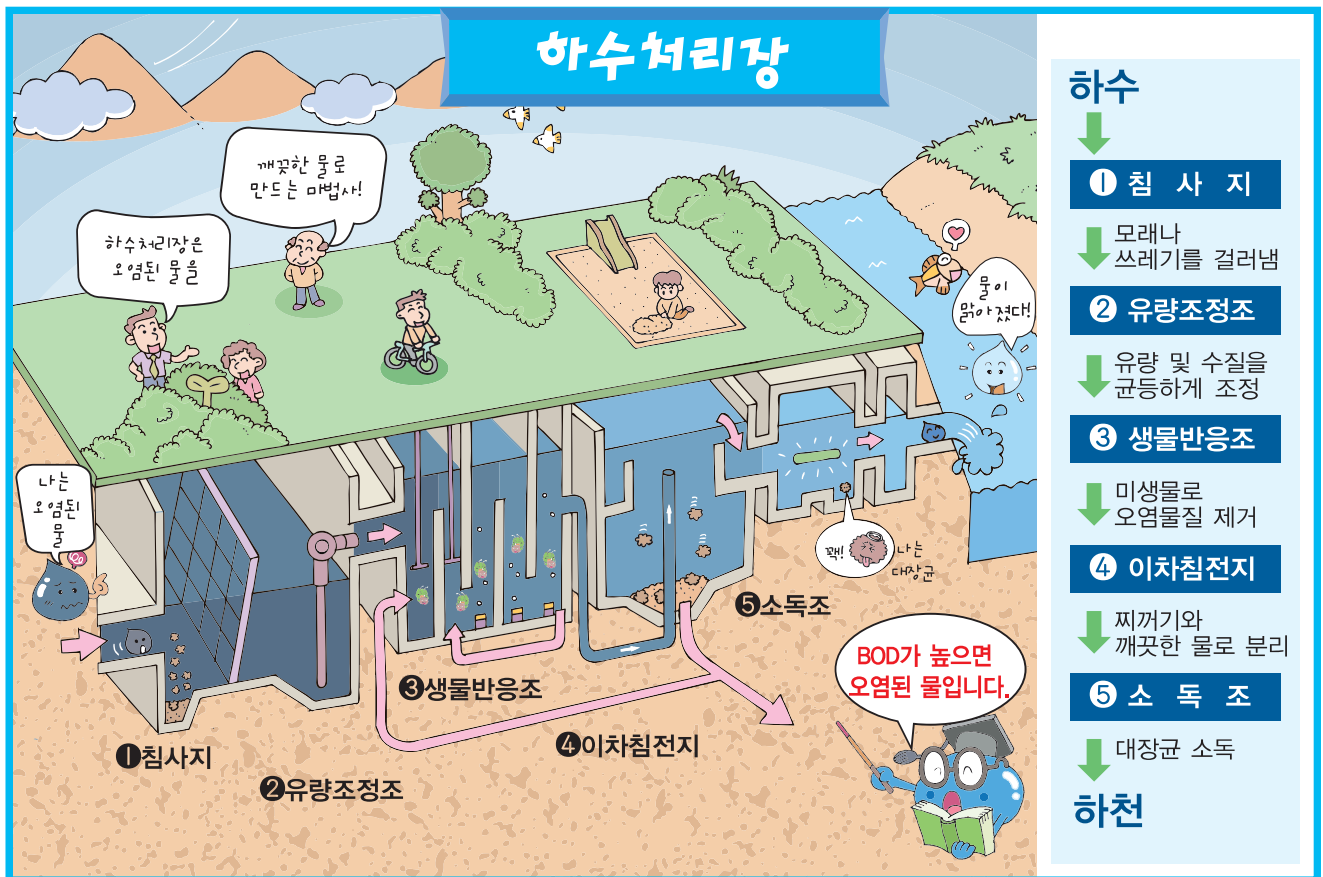
○ 하수처리장은 오염된 물을 깨끗한 물로 바꾸는 마법사입니다



미생물과 각종처리시설을 이용하여 하수에 포함된 오염물질을 제거합니다.



하수처리장에서 오염물질이 제거되므로 하천 수질이 깨끗하게 유지됩니다.



아하~그렇군요!

☑ 옛날에는 하수장처리장이 없었나요?

옛날에는 하수량이 많지 않고 오염이 심하지 않아 자연의 힘(자정작용)만으로도 깨끗히 될 수 있어 하수장처리장이 필요 없었습니다.



☑ 왜 유기물이 오염물질인가요?

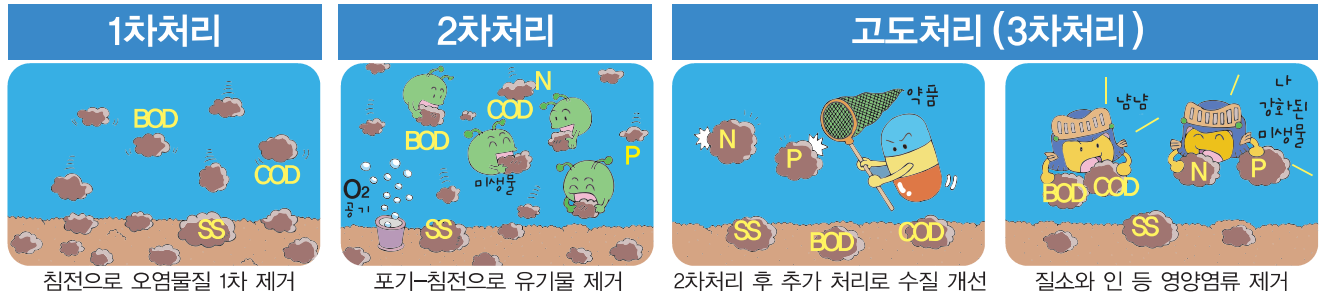
물속에 있는 미생물은 유기물을 먹기 위해 산소를 사용하는데 물 속의 산소를 모두 사용하면 다른 생물이 살 수 없게 되어 악취가 나는 더러운 물로 변하게 됩니다. 그래서 유기물이 오염물질입니다.



하수처리 방법은 이렇습니다

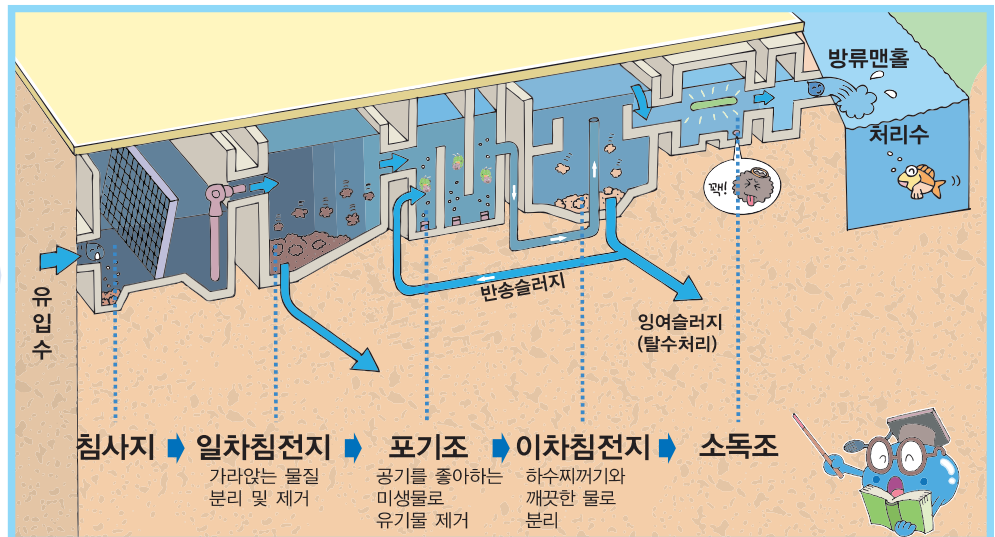
○ 하수처리란?

미생물을 이용하여 하수중의 오염물질(유기물, 질소, 인 등)을 제거하는 방법으로 일반적인 처리과정은 이렇습니다.



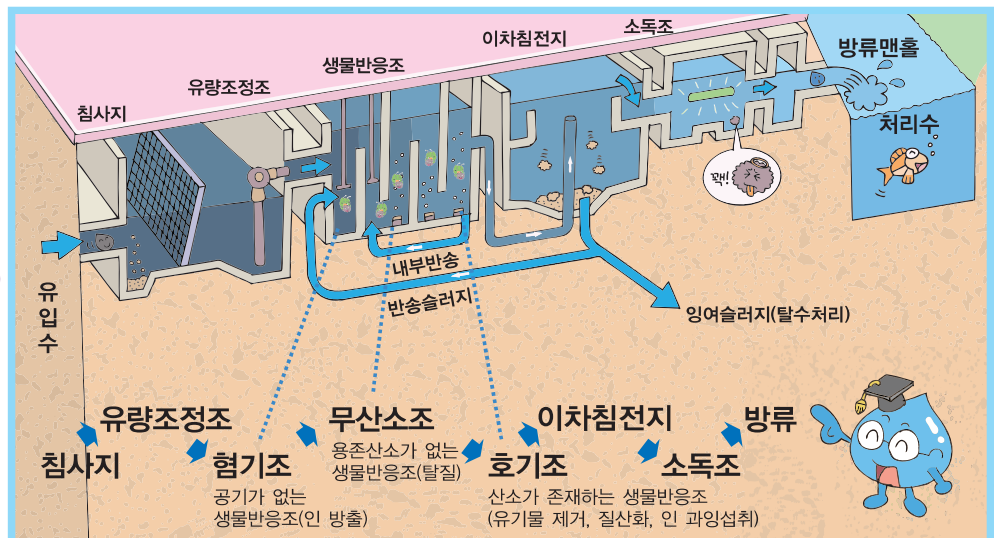
활성슬러지공법

- ▶ 대표적인 2차처리 방법 (유기물제거)
- ▶ 활성슬러지(미생물덩어리)가 오염물질을 먹고 가라앉아 깨끗한 물로 분리됩니다.
- ▶ 활성슬러지의 일부는 미생물 농도를 높게 유지하기 위해 포기조로 다시 돌려보내집니다.



A2O공법

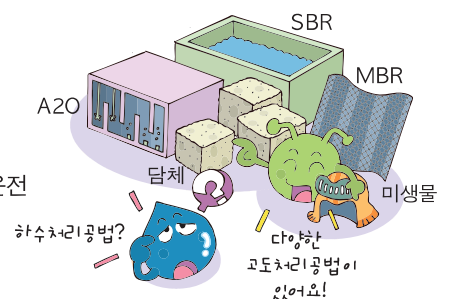
- ▶ 대표적인 고도처리 방법 (유기물, 질소, 인 제거)
- ▶ 활성슬러지공법에 비해 질소, 인 제거율이 높습니다.
- ▶ 유기물, 질소, 인을 먹는 미생물이 잘 자랄 수 있는 환경을 하나의 생물 반응조에 조합합니다.
- ▶ A2O는 혐기-무산소-호기의 영어 첫 글자로 마지막 O는 호기조 (Aerobic)의 Oxic



아하~그렇군요!

❑ 다른 고도처리공법은 없나요?

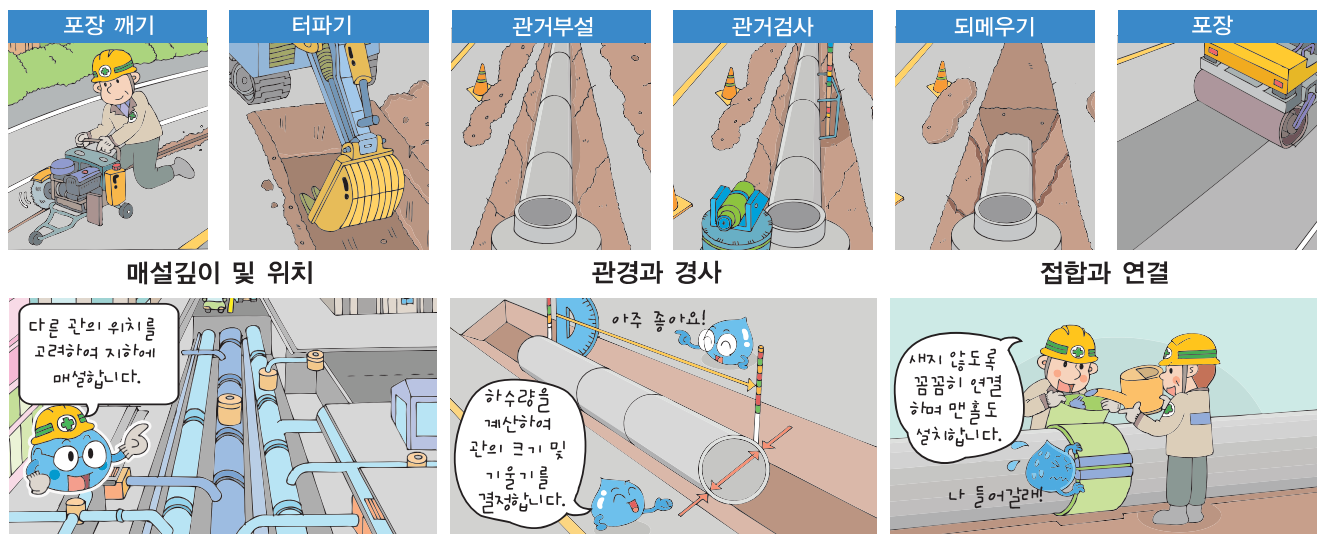
- ▶ SBR계열 : 혐기조, 무산소조, 호기조, 이차침전지를 하나의 반응 조에서 순서대로 운전
- ▶ 담체계열 : 미생물이 번식하기 좋은 담체(스폰지)를 하수 중에 주입하여 처리
- ▶ MBR계열 : 오염물질을 걸러내는 막을 이용하여 처리
- ▶ 특수미생물계열 : 하수처리에 우수한 미생물을 선별적으로 배양하여 처리



오염된 물은 하수관거를 통해 처리장으로 흘러갑니다

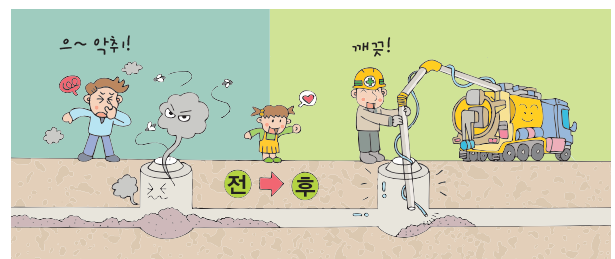


하수관거는 이렇게 설치합니다



하수관거도 A/S(유지관리)가 필요해요

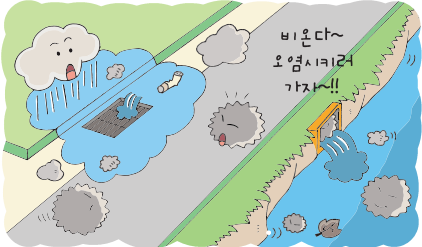
하수관거에 쓰레기나 흙이 들어와 막히면 하수가 제대로 흐르지 못하고 퇴적물이 쌓여 악취가 발생합니다. 그래서 퇴적물을 정기적으로 제거해주어야 합니다.



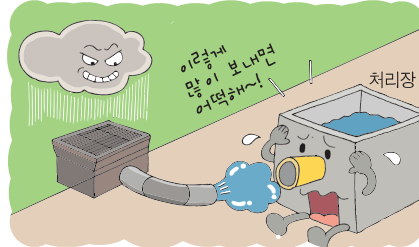
우수토실에서 빗물과 오수를 구분합니다

합류식관에서 우수토실은 왜 필요하죠?

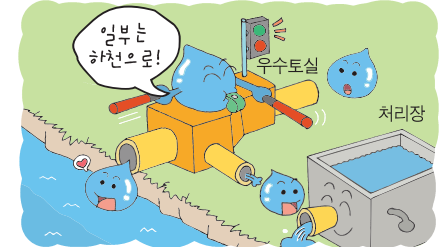
공기 중이나 도로의 오염물질이 빗물에 씻겨 하천이 오염됩니다.



많은 비가 그대로 유입되면 처리시설이 커지고 효율이 저하됩니다.



비가 오면 우수토실에서 적정 하수량을 하수 처리장으로, 나머지는 하천으로 방류합니다.



※분류식 하수도에서는 처음부터 빗물과 오수가 분리되므로 우수토실이 필요하지 않습니다.

우수토실 주변 계통 흐름도!

우수토실, 토구, 방류관거, 오수유출관거

맑은 날

하천, 위어, 처리장

유량배분목적으로 수로를 횡단하여 설치하는 구조물

강우 시

하천, 처리장

폭우 시

하천, 처리장

우수토실의 종류

고정식	위어식, 오리피스식, 밸브식	소규모, 유량조절 어려움
기계식	수동식 수문, 부표연동식 수문	중규모, 수문 수동 조절
자동식	전동식 수문	대규모, 가장 효율적

우수토실 크기는 어떻게 결정하나요?

1. 먼저 우수월류량을 결정하여야 합니다

우수월류량은 우천시 하천으로 바로 방류되는 하수량을 말합니다.

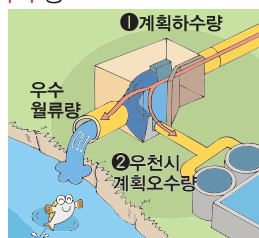
$$\text{우수월류량} = \text{①계획하수량} - \text{②우천시 계획오수량}$$

① 계획하수량 : 계획시간최대오수량 + 계획우수량

- 계획시간최대오수량 : 계획오수량을 시간 단위로 산정했을 때 가장 많은 오수량
- 계획우수량 : 강우 시에 하수관거로 유출되는 빗물의 양으로써 합류식으로 산정 (침투, 증발 제외)

② 우천시 계획오수량

- 합류식에서 오수로 취급하는 하수량으로 계획시간최대오수량의 3배로 산정

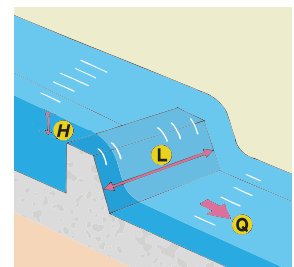


2. 위어의 길이로 우수토실의 크기를 결정합니다

우수월류량을 완전월류시킬 수 있는 위어의 길이를 구하고 이에 따라 우수토실의 크기를 결정합니다.

$$L = \frac{Q}{1.8H^{3/2}}$$

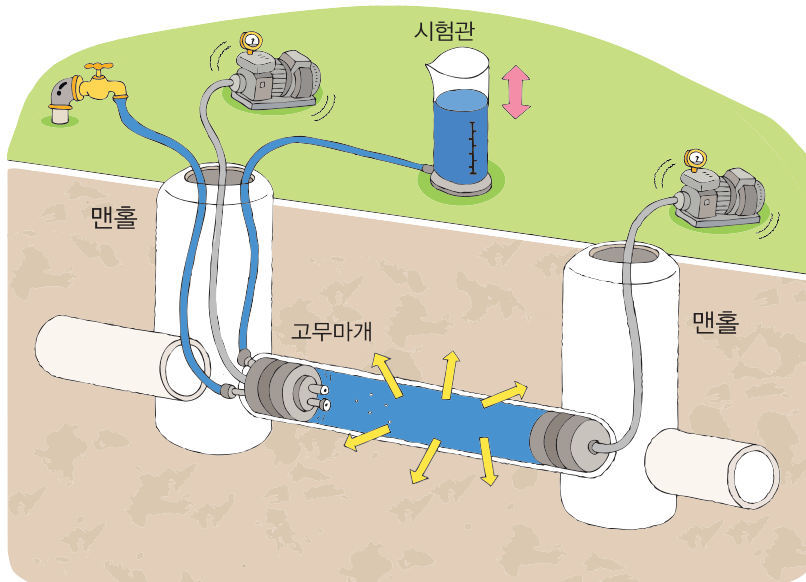
L : 위어길이(m)
Q : 우수월류량(m³/일)
H : 월류수심(m)



하수관거는 철저한 검사로 확인합니다

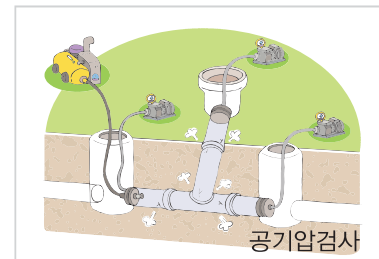
- 오수관이 새면 설거지물, 화장실 변기물이 땅 속으로 스며들어 지하수와 토양을 오염시키게 됩니다. 따라서 여러 가지 검사를 통해 새는 곳이 없는지 철저히 확인하고 있습니다.

수밀검사



- ① 오수관 양끝에 고무마개를 끼웁니다.
- ② 오수관에 물을 채워 시험관 높이까지 차면 물을 잠급니다.
- ③ 30분 동안 줄어드는 물의 양이 허용누수량 이하면 합격!
(관이 깨져 있거나 연결부분에 틈이 있으면 시험관의 물이 줄어듭니다)

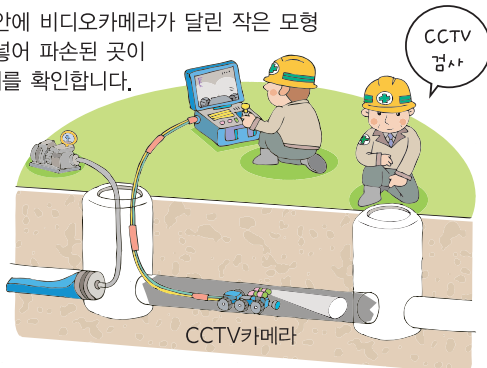
■ 물 대신 공기압으로 검사하기도 합니다



- 수밀검사 외에 CCTV검사, 연막검사로도 확인합니다

CCTV검사

관거 안에 비디오카메라가 달린 작은 모형차를 넣어 파손된 곳이 없는지를 확인합니다.



연막검사

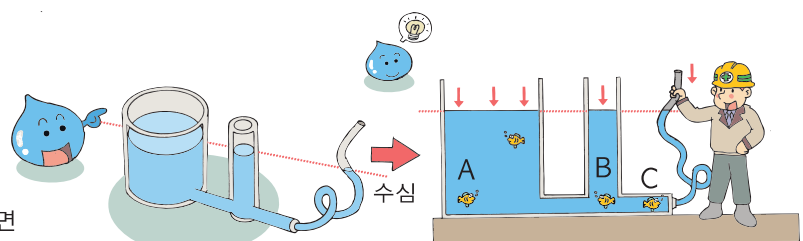
연기를 관거 안에 불어 넣어 오수관이 잘못 연결된 곳은 없는지 확인합니다.



아하~그렇군요!

✓ 작은 호스로 물이 새는지 어떻게 확인할 수 있나요?

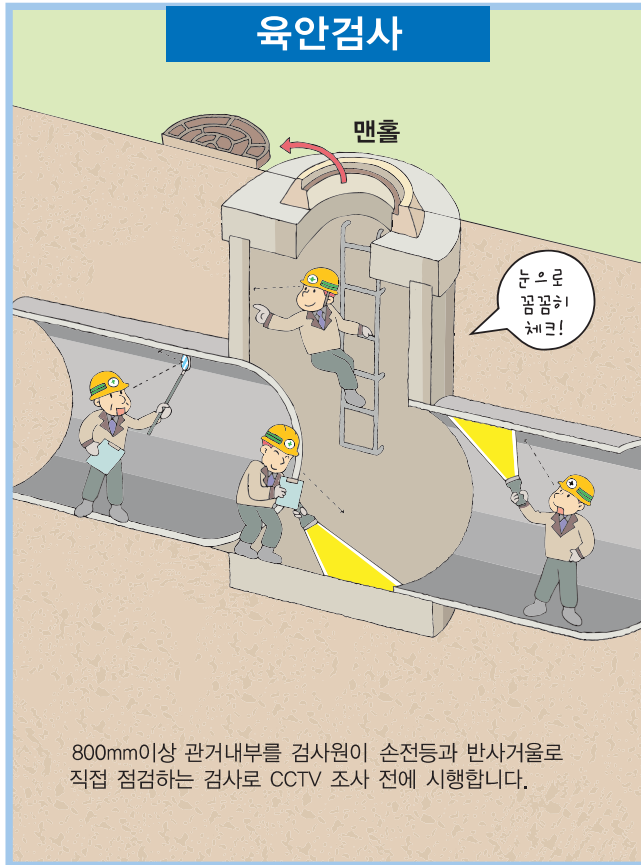
- ▶ 물기둥의 높이가 같으면 연결된 호스의 크기나 길이에 상관없이 누르는 힘(압력)은 같습니다.
- ▶ 따라서 작은 호스로도 물이 줄어드는 높이를 보면 하수관이 얼마만큼 새는지 알 수 있습니다.



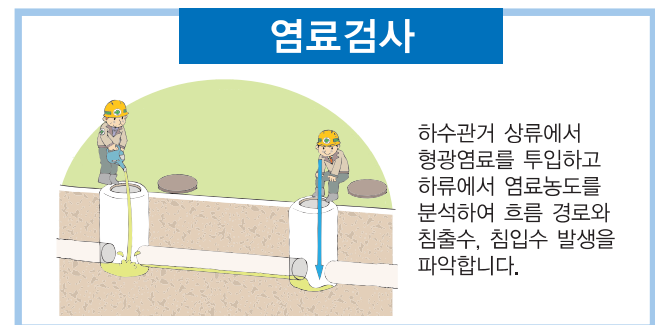
물기둥의 높이가 같으면 큰 물통에 있는 A물고기와 작은 물통에 있는 B물고기, C물고기가 받는 압력은 모두 같습니다.

관거 안은 **내부검사**, 관거 연결은 **오점검사**로!

- **내부검사**로 관거상태를 확인하고, 이상부위를 찾아냅니다

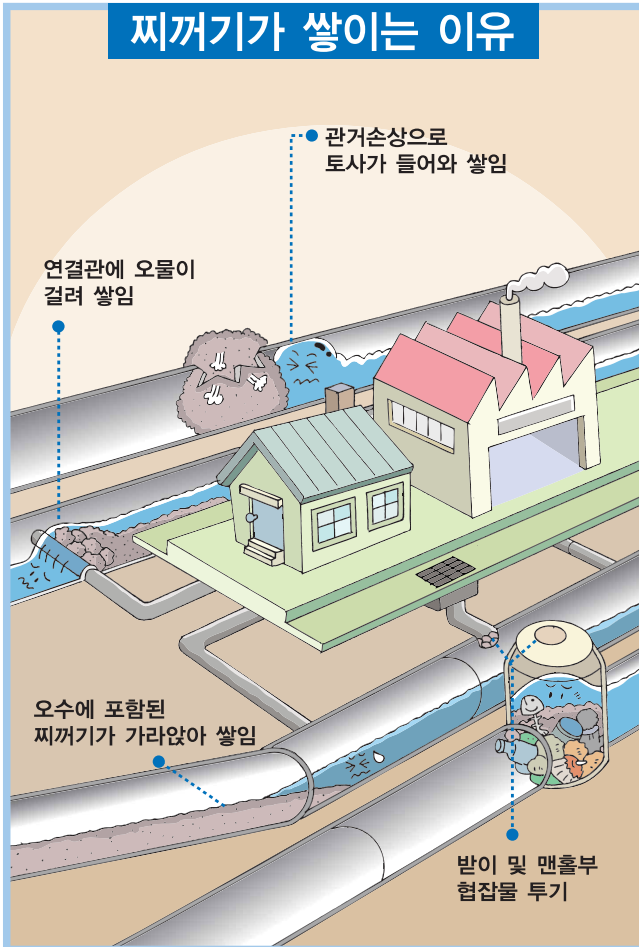


- **오점검사**로 빗물관과 오수관이 잘못 연결되었는지 확인하며, 유입수 및 침입수의 경로를 파악합니다



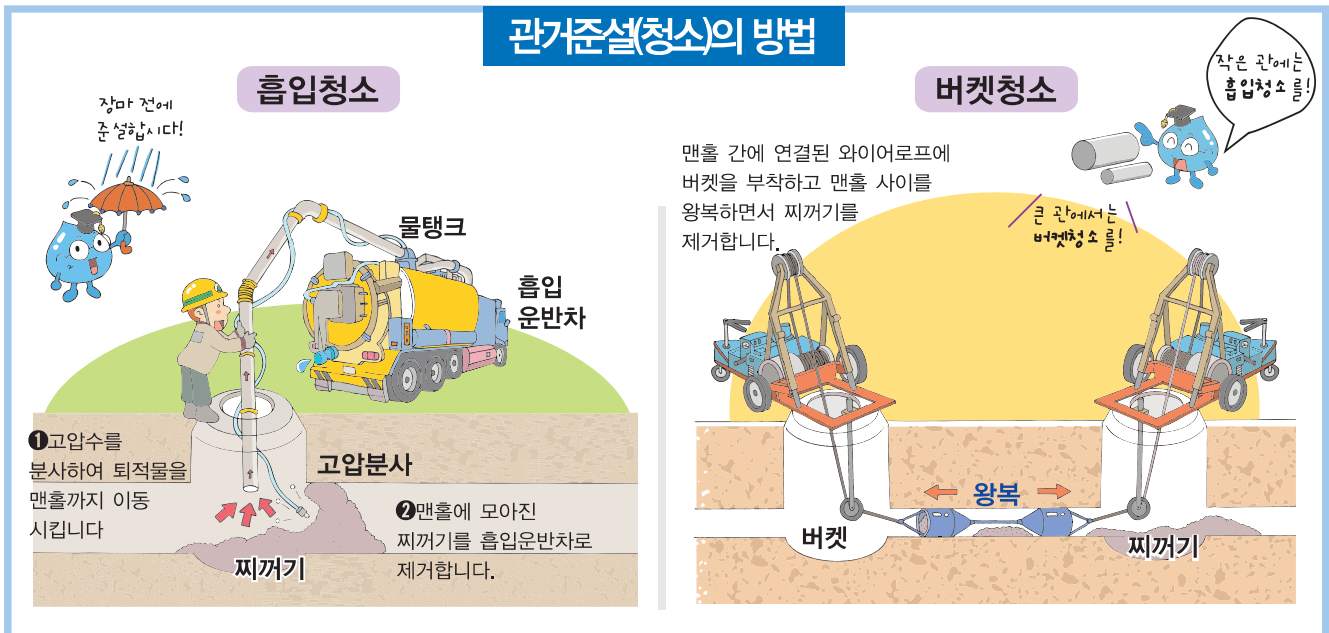
완벽사공만큼 유지관리도 중요합니다

하수관거 안에 하수찌꺼기가 쌓입니다



※ 하수관거 안에 쌓이는 하수찌꺼기는 혈관질환을 발생시키는 혈전과도 같습니다.

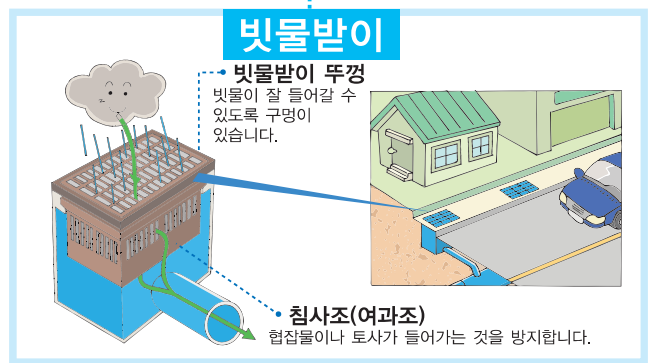
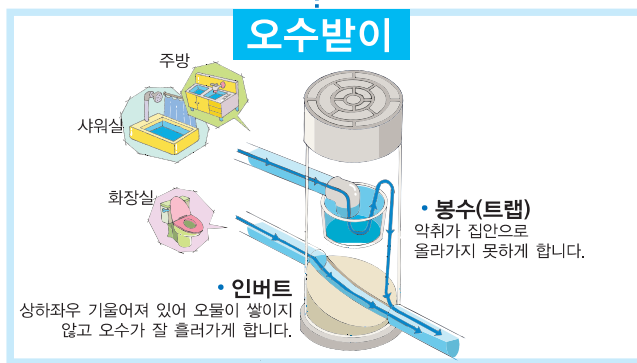
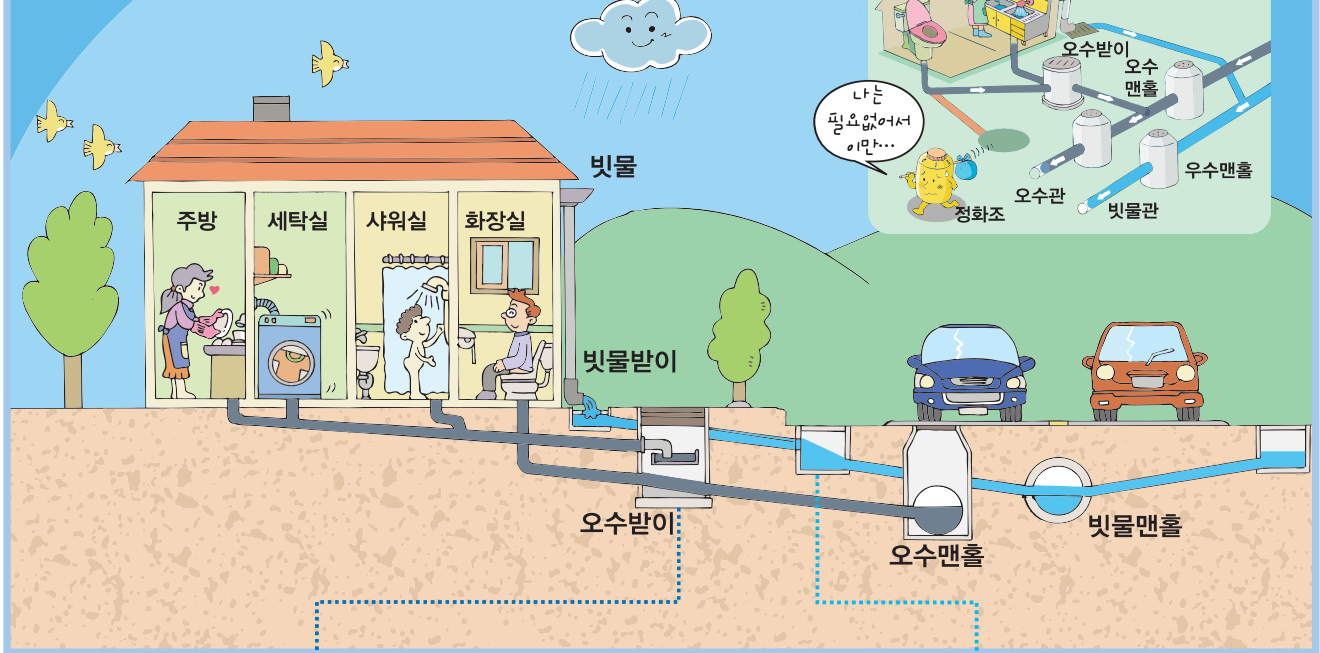
하수관거는 정기적인 청소를 실시합니다



오수는 배수설비에 모여서 하수관거로 흘러갑니다

배수설비(분류식)

- 오수관과 빗물관을 분리합니다.
- 빗물관과 오수관을 잘못 연결하면 빗물이 유입되어 하수관거가 넘치고 처리장에 문제가 발생합니다.



배수설비의 역할

오수와 빗물을 구분하여 모읍니다

- 부엌, 화장실에서 사용한 물은 오수받이에 모여 하수처리장으로 보내집니다.
- 빗물은 빗물받이를 통해 하천으로 흘러갑니다.

※오수와 빗물이 섞이면 하천이 오염되고 처리장 효율이 낮아집니다.



정화조에 대한 걱정이 없습니다

- 화장실에서 사용한 물이 바로 처리장으로 보내져 정화조가 필요 없습니다.
- 정화조가 없어 정화조 냄새가 없어지고 청소비용이 절약되며 남은 공간을 활용할 수 있습니다.

※오수와 빗물이 분리되는 분류식 하수도에 적용됩니다.



하수구 냄새가 없어집니다

- 오수받이에는 악취가 나지 않도록 트랩과 이중뚜껑이 사용됩니다.
- 오수는 밀폐된 오수관거로 흘러 들어가 하수구에서 악취가 없어집니다.

※흐린 날에도 악취가 없어져 생활환경이 좋아집니다.

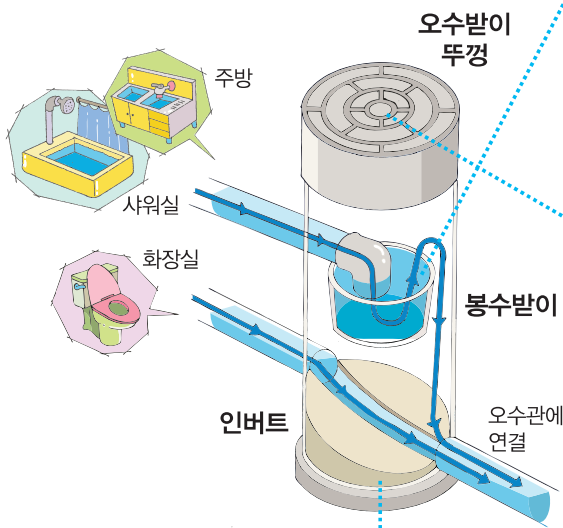




오수는 오수받이 → 연결관 → 오수관거로 흘러들어갑니다

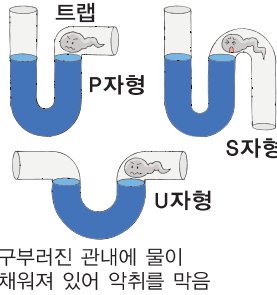
○ 오수받이

- 설치위치
 - ▶ 공공도로와 사유지 경계부근의 유지관리가 편리한 장소
- 형상 : 원형 또는 각형
- 재질 : 콘크리트 또는 플라스틱
- 내부치수 : 원활한 유지관리 및 오수흐름이 가능한 크기
 - ▶ 내부지름 : 200~700mm
 - ▶ 내부깊이 : 700~1,000mm



봉수받이(악취역류방지)

악취가 주방이나 실내로 들어오지 못하도록 설치



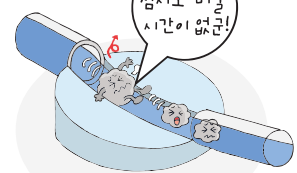
오수받이 뚜껑

빗물유입을 방지하기 위해 밀폐된 뚜껑이나 이중뚜껑 사용

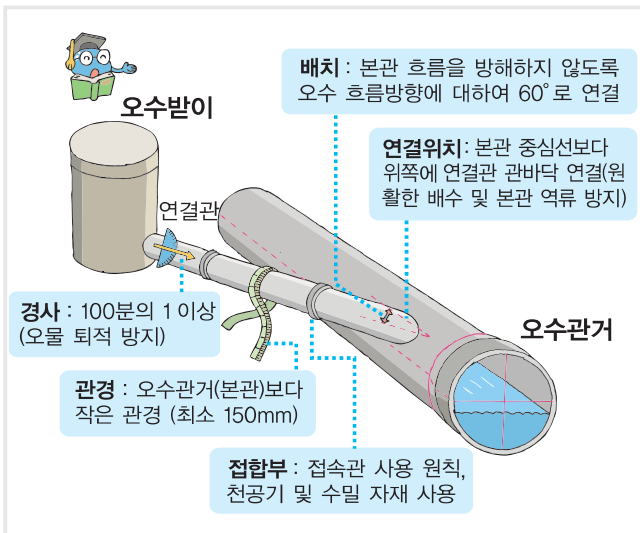


인버트(침전방지)

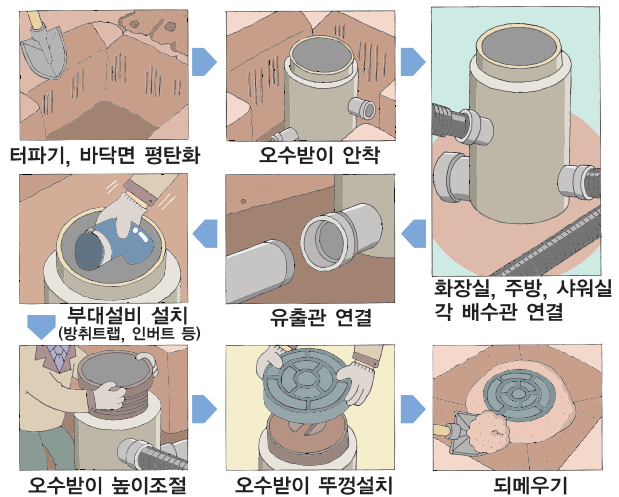
바닥에 침전물이 퇴적되지 않도록 인버트 설치



○ 연결관



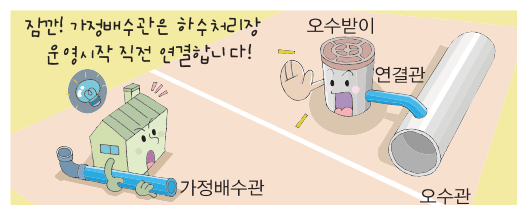
○ 배수설비 공사 절차



아하~그렇군요!

☑ 왜 배수설비공사는 나누어서 하나요?

하수처리장 운영 전에는 오수받이설치-연결관-오수관거(본관)연결까지만 공사하고 처리장 운영이 시작되기 직전에 가정배수관-오수받이 연결까지 공사합니다. 이것은 처리장 운영 전에 처리장으로 오수가 들어오는 것을 방지하기 위해서입니다.



● 지표명 : 중장기 경영계획

가 중 치	2점	지표성격	정성	평가방법	절대평가
지표정의	○ 하수도사업의 안정적이고 장기적인 발전을 도모하기 위해 하수도정비기본계획을 적정하게 수립·보완 및 실행하는지를 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	<p>① 중장기경영계획 수립의 적시성</p> <p>－ 하수도법에서 정한 기본계획 또는 수정계획 작성주기에 따른 적시성을 확보하도록 기본·수정계획이 수립·고시되었는지의 여부를 평가</p> <p>② 중장기경영계획 실행의 목표 달성 수준 및 향후 달성 가능성</p> <p>－ 주요 지표의 평가대상연도 기준 직전·후 단계별 계획설정 연도의 계획 및 실적(하수도 통계연보상의 실적)과 평가대상연도 기준 가장 최근의 하수도 통계연보 상의 실적을 비교하여 중장기 경영계획의 목표달성 수준 평가</p>				

3

II. 경영시스템 / 주요사업활동

● 지표명 : 처리장시설 및 수질관리

가 중 치	8점	지표성격	정성	평가방법	절대평가
지표정의	○ 처리장시설의 관리운영 상태를 처리과정별로 분리하여 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	<p>① 시설관리의 적정성 (4점)</p> <p>㉠ 시설기준 대비 운영현황</p> <p>㉡ 시설개량 실적</p> <p>㉢ 대행성과 관리의 적정성</p> <p>㉣ 하수처리장 운영매뉴얼 작성 및 운영현황</p> <p>② 수질관리의 적정성 (4점)</p> <p>㉠ 유입수량 및 수질</p> <p>㉡ 처리과정별 수질분석 현황</p> <p>㉢ 배출구역의 수질관리</p>				

4

● 지표명 : 하수관로시설 관리

가 중 치	7점	지표성격	혼합	평가방법	절대평가 3, 단계별평가 1, 목표대실적 3
지표정의	○ 하수관로의 수준 및 관리운영 상태를 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	<p>○ 관로 개량을 위한 연차별 계획 (3점)</p> <p>○ 하수도대장 작성 및 활용 (1점)</p> <ul style="list-style-type: none"> · GIS 2D이상+수정보완 : 1.0점 · GIS 평면+수정보완 : 0.7점 · 기존 평면도 전산화 : 0.5점 · 전산화되지 않은 청사진 도면 : 0.2점 <p>※ 2D란 평면도와 단면도(횡단면도 등)를 모두 보유한 경우를 의미함</p> <p>○ 관로시설 개보수 실적 (3점)</p> <p>- 관로개보수율(%) (1.5점) = $\frac{\text{관로개보수연장(m)}}{\text{관로보수대상연장(m)}} \times 100$</p> <p>- 관로준설실적(원/m) (1.5점) = $\frac{\text{준설공사집행액(원)}}{\text{총하수관거 시설연장(m)}}$</p>				

5

● 지표명 : 시설이용률

가 중 치	4점	지표성격	정량	평가방법	단계별평가
지표정의	○ 하수처리량 대비 하수처리 시설용량의 적정성을 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	<p>○ 시설이용률 = $\frac{\text{연평균 1일 하수처리량(톤/일)}}{\text{하수처리 시설용량(톤/일)}} \times 100$</p>				
평가내용 정 의	<p>○ 연평균1일하수처리량은 유입 및 유출수량의 자료를 기준으로 하되, 하수유입량을 적용하며, 하수처리시설용량은 환경부 인가량으로 한다.</p> <p>○ 소규모 공공하수처리시설(하수도법 제2조 4호의 규정에 의한 공공하수도 중 1일 하수처리용량 500㎥ 미만의 공공하수처리시설)은 평가대상에서 제외한다.</p>				

6

● 지표명 : 하수도보급률

가 중 치	4점	지표성격	정량 (상향지표)	평가방법	목표대실적				
지표정의	○ 하수행정서비스 수준의 중요한 척도가 되는 하수도보급률을 인구·관거 기준으로 평가한다.								
세 부 평가내용 (측정산식)	<table><tr><td>인구 기준 하수도보급률 (2점)</td><td>$(\text{하수처리인구}) \div (\text{총인구}) \times 100$</td></tr><tr><td>관거 기준 하수도보급률 (2점)</td><td>$(\text{총하수관거시설연장}) \div (\text{총계획관거연장}) \times 100$</td></tr></table>					인구 기준 하수도보급률 (2점)	$(\text{하수처리인구}) \div (\text{총인구}) \times 100$	관거 기준 하수도보급률 (2점)	$(\text{총하수관거시설연장}) \div (\text{총계획관거연장}) \times 100$
인구 기준 하수도보급률 (2점)	$(\text{하수처리인구}) \div (\text{총인구}) \times 100$								
관거 기준 하수도보급률 (2점)	$(\text{총하수관거시설연장}) \div (\text{총계획관거연장}) \times 100$								
평가내용 정 의	<p>○ 하수처리인구 및 총인구, 총하수관거시설연장 및 총계획관거연장은 환경부 통계연보를 기준으로 하되, 총계획관거연장은 하수도정비기본계획상의 값과 아래의 평가내용 정의에 따른다.</p> <p>○ 하수처리인구 및 총인구는 내국인 주민등록인구와 외국인등록인구를 합한 인구를 말한다.</p>								

7

● 지표명 : 하수배제방식

가 중 치	3점	지표성격	정량 (상향지표)	평가방법	목표대실적
지표정의	○ 합류식 관거의 분류식화를 유도하기 위하여 분류식 지역의 관거 길이 비율을 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	<p>○ 분류식 관거연장 비율 = $\frac{\text{분류식관거연장}}{\text{총하수관거 시설연장(분류식+합류식)}} \times 100$</p>				
평가내용 정 의	○ 총하수관거 시설연장은 분류식 지역의 관거 연장과 합류식 지역의 관거 연장 합계로 통계연보상의 자료를 기준으로 한다.				

8

● 지표명 : 하수처리효율

가 중 치	3점	지표성격	정량	평가방법	목표대실적
지표정의	○ 하수의 주요 수질항목에 대한 처리효율 정도를 부하량으로 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	○ 하수처리효율(%) = $\frac{\text{유입오염부하량} - \text{유출오염부하량}}{\text{유입오염부하량}} \times 100$				
평가내용 정 의	<p>○ 유입 및 유출오염부하량이란 유입·유출시의 오염정도를 질량으로 표현한 값이다. ※ 오염부하량(톤/일) : 유량(㎥/일) × 농도(mg/L) × 10⁻⁶</p> <p>○ 1개 공공하수처리시설 내 유입구·유출구(방류구)가 2개 이상이거나, 하수처리시설이 2개 이상인 경우 오염부하량은 각각 산정하여 합산한다.</p>				

9

● 지표명 : 하수처리수 및 슬러지 적정 처리

가 중 치	2점	지표성격	정량	평가방법	단계별평가1, 목표부여(A)1
지표정의	○ 하수처리수 및 슬러지 처리의 적정성을 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	<p>○ 하수처리수 재이용률 (1점)</p> <p>- 하수처리수 재이용률(%) = $\frac{\text{하수처리수 재이용량(㎥)}}{\text{전체하수처리량(㎥)}} \times 100$</p> <p>○ 슬러지 재활용률 (1점)</p> <p>- 슬러지 재활용률(%) = $\frac{\text{하수슬러지의 재활용량 (톤/년)}}{\text{하수슬러지 발생량(톤/년)}} \times 100$</p>				

10

● 지표명 : 재난·안전관리

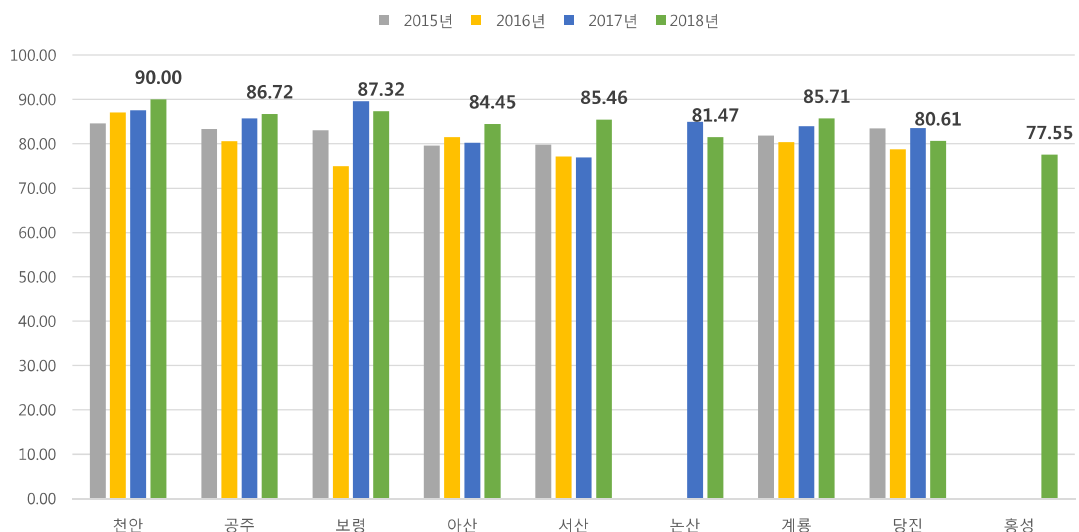
가 중 치	5점	지표성격	정성	평가방법	절대평가
지표정의	○ 하수도 시설물 운영 중 발생할 수 있는 불의의 사고에 대비하여 이를 예방하거나 사고발생시를 가정하여 피해를 최소화할 수 있는 대책의 수립 및 그 실효성을 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	<p>① 재난·안전관리 역량의 충실성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 총괄책임관 지정 및 운영(실제 훈련참여, 교육, 매뉴얼 관리 등 총괄 관리·운영) - 총괄책임관 외의 전담인력 및 조직의 확보 수준 <p>② 재해·재난 및 외부견학시 안전관리매뉴얼 작성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 하수처리시설 매뉴얼작성 대상지 - 매뉴얼에 포함되어야 할 사항 : 위험 대상지에서 고장수리, 점검, 청소시 사고대비 준수할 사항, 안전담당자 선임 및 임무 부여 등 <p>③ 재해·재난 대비 교육 및 모의훈련</p> <ul style="list-style-type: none"> - 하수처리장 및 관로시설운영 담당부서의 안전관리 교육 및 참여정도 - 비상대응 모의훈련 실적 및 충실성(특히 간부급 참여정도 고려) <p>④ 재난·위기 대응 체계의 적정성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비상연락체계 구축여부 - 응급복구인력 및 장비 구비정도 <p>⑤ 안전 관련 법적 기준 준수 및 지적사항 개선 이행의 적정성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 중앙부처 등의 평가·점검·지도 등의 결과 지적(현지시정 등) 사항 개선 이행 여부 				

11

하수도 부문 평가결과 분석

● 자치단체별 평가결과

- 대상 : 천안, 공주, 보령, 아산, 서산, 논산, 계룡, 당진, 홍성



12

● 천안시

■ 전략

- 중장기 경영계획 지표와 관련 하수도법 제6조 제3항의 규정에 따라 5년마다 타당성 여부를 검토하여 필요한 경우에 하수도정비기본계획 변경 필요

■ 주요사업성과

- 병천공공하수처리시설의 시설이용률이 목표에 비해 약간 낮은 수준이므로 하수처리구역 확대 위한 관로사업을 통해 하수유입량을 증가시킬 수 있는 노력 필요
- 인구기준 및 관거기준 하수도보급률 모두 높은 수준에 속하기는 하나 동일그룹의 평균 하수도 보급률에 비해 약간 낮은 편이므로, 읍·면지역 가운데 인구밀도가 높은 지역을 중심으로 하수 관거 확충을 통한 하수처리구역 확대사업 집중적 추진
- 동일그룹의 분류식 관거연장 비율보다 낮은 수준이므로 기존 시가지지역을 중심으로 분류식 관거사업 적극적 추진 필요
- 천안시 공공하수처리시설 모두 T-N 처리효율이 다른 항목에 비해 상당히 낮은 수준을 보이고 있기 때문에 T-N 처리효율을 증대시킬 수 있도록 질산화공정 시설개선 또는 효율적인 운영을 통해 처리효율 높이는 방안 강구 필요
- 공공하수처리시설 내 추가적인 시설 설치를 통해 농업용수로 이용 가능한 수준까지 처리하여 인근지역에 농업용수로 활용할 수 있는 방안을 적극적 찾는 것 필요

13

● 공주시

■ 전략

- 중장기 경영계획 지표와 관련 하수도법 제6조 제3항의 규정에 따라 5년마다 타당성 여부를 검토하여 필요한 경우에 하수도정비기본계획 변경 필요

■ 주요사업활동

- 관로개량을 위한 연차별 계획이 수립되어 있으나, 관로시설 개보수실적을 일정수준 이상으로 유지할 수 있도록 관로개량사업 지속적 추진 필요

■ 주요사업성과

- 신관하수처리구역의 시설이용률은 하수처리구역 내 하수유입량이 증가하면 높아질 것으로 판단되므로, 도시개발사업을 통한 하수처리구역 확대 등이 조기에 추진될 수 있도록 적극적인 행정적 지원 필요
- 인구기준 하수도보급률은 향상되었으나, 면지역의 하수도보급률이 다소 낮은 수준이므로 면 단위 하수처리를 위한 신규 설치사업을 추진하고 계획지역 중심 하수관거 지속적 설치 필요
- 분류식관거 연장비율 향상을 위해 하수관거가 설치되지 않은 지역을 중심으로 분류식 관거 사업 집중적 추진
- T-N 처리효율이 다른 항목에 비해 약간 저조한 수준이므로 개별 처리공정의 효율적인 운영을 통해 T-N 처리효율을 높일 수 있는 방안 강구 필요
- 하수처리수 재이용률 확대를 위하여 신관공공하수처리시설의 장내용수를 처리시설 주변의 공원 조경용수 등으로 사용하고 장외용수의 사용처인 제민천 하천용수의 공급량 증대 필요

14

● 보령시

- 전략
 - 중장기 경영계획 지표와 관련 하수도법 제6조 제3항의 규정에 따라 5년마다 타당성 여부를 검토하여 필요한 경우에 하수도정비기본계획 변경 필요
- 주요사업활동
 - 공공하수처리시설 방류수 배출에 따른 배출구역 수질관리 보전을 위하여 방류수역(하천, 연안)에 대한 수질모니터링 직접 실시, 유관기관 자료 분석 필요
 - 관로준설공사집행액이 동일그룹의 평균보다 약간 낮은 수준이므로 하수관로의 주기적인 보수 및 준설을 위한 사업을 적극적 추진 필요
- 주요사업성과
 - 웅천, 무창포 및 대천해수욕장공공하수처리시설은 하수유입량 증가시킬 수 있는 사업 추진 필요
 - 인구 및 관거 기준 하수도보급률 동일그룹의 평균 하수도보급률에 비해 낮은 편, 읍·면지역 중 인구밀도 높은 지역을 중심으로 하수관거 확충을 통한 하수처리구역 확대사업 적극적 추진 필요
 - T-N처리효율이 다른 항목에 비해 낮고 특히, 성주공공하수처리시설의 T-N처리효율이 낮은 수준을 보이고 있기 때문에 T-N처리효율을 증대시킬 수 있도록 질산화공정의 시설개선 또는 효율적인 운영을 통해 처리효율을 높이는 방안 강구 필요
 - 공공하수처리시설 내 추가적인 시설 설치를 통해 농업용수로 이용 가능한 수준까지 처리하여 인근지역에 농업용수로 활용할 수 있는 방안을 적극적으로 찾는 것 필요
 - 하수슬러지 재활용처를 발굴하여 하수슬러지를 전량 재활용 할 수 있도록 다양한 방안 모색 필요

15

● 아산시

- 전략
 - 중장기 경영계획 지표와 관련 하수도법 제6조 제3항의 규정에 따라 5년마다 타당성 여부를 검토하여 필요한 경우에 하수도정비기본계획 변경 필요
- 주요사업활동
 - 관로개보수율이 상당히 낮은 수준이므로 관로개량 연차별 계획에 따라 하수관로 개보수사업을 집중적으로 추진할 수 있도록 세심한 관심과 노력 필요
 - 관로개보수연장 및 관로준설공사집행액이 동일그룹의 평균보다 상당히 낮은 수준이므로 하수관로의 주기적인 보수 및 준설을 위한 사업 적극적 추진 필요
- 주요사업성과
 - 신규로 공공하수처리시설이 건설되었거나 기존 공공하수처리시설 가운데 시설이용률이 낮은 공공하수처리시설은 하수유입량을 증가시킬 수 있는 사업의 중점적 추진 필요
 - 인구 및 관거 기준 하수도보급률 모두 동일그룹의 평균 하수도보급률에 비해 약간 낮은 편이므로, 읍·면지역 가운데 인구밀도가 높은 지역을 중심으로 하수관거 확충을 통한 하수처리구역 확대 사업을 적극적으로 추진하고 계획지역을 중심으로 신규관거 설치사업 추진 필요
 - 전체적으로 T-N처리효율이 다른 항목에 비해 상당히 낮은 수준이므로 질산화공정의 시설개선 또는 효율적인 운영을 통해 T-N처리효율을 높이는 방안 강구 필요
 - 하수슬러지 재활용률이 낮은 수준이므로 재활용처를 발굴하여 하수슬러지를 전량 재활용할 수 있는 방안 모색 필요

16

● 서산시

■ 전략

- 중장기 경영계획 지표와 관련 하수도법 제6조 제3항의 규정에 따라 5년마다 타당성 여부를 검토하여 필요한 경우에 하수도정비기본계획 변경 필요

■ 주요사업활동

- 서산공공하수처리시설은 하수유입량이 시설용량(40,000㎥/일)을 초과하고 있어 단위공정의 체류시간 감소에 따른 수질 및 운영상에 문제가 발생할 소지가 있으므로 예산확보를 통해 시설 증설 방안 적극적 고민 필요
- 관로개보수율이 동일그룹의 평균보다 낮은 수준이므로 관로개보수율 향상을 위해 하수도정비 기본계획의 관로개량 연차별 계획에 따라 하수관로 개량사업이 차질 없이 진행될 수 있도록 세심한 관심과 노력 필요

■ 주요사업성과

- 서산공공하수처리시설은 하수유입량이 시설용량을 초과하고 있어 적정 시설이용률 유지를 위해 처리시설 확장 또는 증설하는 방안 추진 필요
- 도당 및 운산공공하수처리시설은 시설이용률 낮아 하수처리구역 확대 등을 통해 하수유입량을 증대시킬 수 있는 사업 적극적 추진, 하수유입량 변화에 따라 시설 탄력적 운영 노력 필요
- 인구기준 하수도보급률이 75.03% 수준이므로 적극적인 예산확보를 통해 하수도보급률이 낮은 면단위 지역을 중심으로 하수처리 설치사업을 집중적으로 추진하는 것 필요
- T-N 처리효율이 다른 항목에 비해 약간 저조한 수준이므로 T-N 처리효율을 낮은 공공처리 시설을 중심으로 처리효율을 높일 수 있는 방안 강구 필요

17

● 논산시

■ 전략

- 중장기 경영계획 지표와 관련 하수도법 제6조 제3항의 규정에 따라 5년마다 타당성 여부를 검토하여 필요한 경우에 하수도정비기본계획 변경 필요
- 하수도보급률이 다른 자치단체에 비해 상대적으로 낮은 수준이므로 현실적인 여건 및 달성 가능성 등을 감안하여 하수도보급률을 높일 수 있는 사업을 적극적으로 추진하는 노력 요구

■ 주요사업활동

- 관로개보수율 유지를 위해 관로개량 연차별 계획에 따라 하수관로 개량사업이 차질 없이 이루어 질 수 있도록 세심한 관심과 노력 필요
- 관로준설계획 수립과 소요예산 확보 통해 관로준설사업이 지속적으로 이루어질 수 있도록 노력

■ 주요사업성과

- 논산공공하수처리시설 증설되었으나, 하수유입량 지속적으로 증가하고 있어 추가증설 대비 필요
- 하수도정비기본계획 수정, 변경 통해 논산공공하수처리시설 증설이 가능하도록 노력 필요
- 하수도보급률이 낮은 읍·면지역 가운데 인구밀도가 높은 지역을 중심으로 하수관거 확충을 통한 하수처리구역 확대사업을 집중적 추진 필요
- 공공하수처리시설이 설치되는 지역을 중심으로 신규 관거 설치사업 적극적인 추진 필요
- 시설용량 대비 하수유입량이 여유 있는 시설을 중심으로 생활하수 외 가축분뇨, 산업폐수 등을 함께 처리할 수 있는 방안 강구, 유역 내 오염물질 유출저감을 위한 시설의 효율화 도모 필요
- 공공하수처리시설의 하수처리수를 장내용수로 사용하는 비율을 늘리고 농업용수기준에 적합토록 처리한 후 농업용수로 활용하거나 하천의 환경기준에 적합토록 처리하여 하천유지용수로 활용하는 노력 등 필요

18

● 계룡시

■ 전략

- 중장기 경영계획 지표와 관련 하수도법 제6조 제3항의 규정에 따라 5년마다 타당성 여부를 검토하여 필요한 경우에 하수도정비기본계획 변경 필요
- 현실적인 여건 및 달성가능성 등을 감안하여 관련 지표들의 실적을 높일 수 있는 사업을 추진 하거나 하수도정비기본계획 수정(변경)계획 수립 시 계획목표 수정 필요

■ 주요사업활동

- 유입유량 대비 시설이 과다하게 설계 및 운영되어 시설이용률이 저조한 수준을 보이고 있으므로 적정 시설이용률을 유지시킬 수 있도록 하수처리공정의 탄력적인 운영관리 요구
- 관로개보수율을 높일 수 있도록 관로개량의 연차별 계획에 따라 개량사업이 차질 없이 진행될 수 있도록 세심한 관심과 노력 필요
- 관로준설계획 수립과 소요예산 확보 통해 관로준설사업이 지속적으로 이루어질 수 있도록 노력

■ 주요사업성과

- 계룡공공하수처리시설이 과다하게 설치되어 하수처리량이 시설용량보다 적은 수준이므로 하수 처리구역 확대 등을 통하여 생활하수 유입량을 증대시키고, 그 외에 가축분뇨 및 산업폐수 등을 함께 처리할 수 있는 방안 강구 필요
- 계룡공공하수처리시설의 T-N 처리효율이 다른 항목에 비해 약간 저조한 수준이므로 개별 처리 공정의 효율적인 운영을 통해 T-N 처리효율을 높일 수 있는 방안 강구 필요
- 하수처리수 재활용은 장내용수에 국한되어 있으므로 농업용수기준에 적합하도록 처리한 이후 농업용수로 활용하거나 인근 산업단지의 공업용수로 활용하는 방안 모색 필요

19

● 당진시

■ 전략

- 중장기 경영계획 지표와 관련 하수도법 제6조 제3항의 규정에 따라 5년마다 타당성 여부를 검토하여 필요한 경우에 하수도정비기본계획 변경 필요
- 현실적인 여건 및 달성가능성 등을 감안하여 관련 지표들의 실적을 높일 수 있는 사업을 추진 하거나 하수도정비기본계획 수정(변경)계획 수립 시 계획목표를 수정하는 것 필요

■ 주요사업활동

- 관로개보수율을 높일 수 있도록 관로개량의 연차별 계획에 따라 개량사업이 차질 없이 진행될 수 있도록 세심한 관심과 노력 필요

■ 주요사업성과

- 일부 공공하수처리시설의 시설이용률이 낮은 수준이므로 하수처리구역 내 하수유입량을 증대시킬 수 있도록 하수처리구역 확대 또는 개발사업의 지속적인 추진이 필요
- 하수도보급률이 낮은 읍·면지역 가운데 인구밀도가 높은 지역을 중심으로 하수관거 확충을 통한 하수처리구역 확대사업을 집중적으로 추진하는 것 필요
- 관거 기준 하수도보급률 향상을 위해 공공하수처리시설이 설치되는 지역을 중심으로 신규 관거 설치사업의 적극적인 추진 필요
- 하수관거가 설치되지 않은 지역을 중심으로 분류식 관거사업을 집중적 추진
- 개별 처리공정의 효율적인 운영을 통해 T-N 및 T-P 처리효율을 높일 수 있는 방안 강구 필요
- 하수처리수 재이용을 위해 농업용수 기준에 적합하도록 처리하여 농업용수로 활용하기 위한 노력을 하거나 인근 산업단지 등 공업용수로 활용하는 방안 모색 필요
- 하수슬러지 재활용처를 발굴하여 가능한 하수슬러지를 전량 재활용 할 수 있도록 방안 모색

20

● 홍성군

■ 전략

- 현실적인 여건 및 달성가능성 등을 감안하여 관련 지표들의 실적을 높일 수 있는 사업을 추진하거나 하수도정비기본계획 수정(변경)계획 수립 시 계획목표를 수정하는 것이 필요

■ 주요사업활동

- 공공하수처리시설 방류수 배출에 따른 배출구역 수질관리 보전을 위하여 방류수역(하천)에 대한 수질모니터링을 직접 실시하거나 유관기관 자료를 분석 필요
- 관로개보수율이 매우 낮은 수준이므로 하수관로 개량사업에 세심한 관심과 노력 필요
- 관로준설계획 수립과 소요예산 확보 통해 관로준설사업 지속적으로 이루어질 수 있도록 노력

■ 주요사업성과

- 홍성 및 광천공공하수처리시설의 이용률은 하수처리구역 내 하수유입량이 증가하면 높아질 것으로 판단되므로, 하수처리구역 확대사업 등이 집중적으로 추진될 수 있도록 행정적 지원 필요
- 읍·면지역 가운데 인구밀도가 높은 지역을 중심으로 하수관거 확충을 통한 하수처리구역 확대 사업을 적극적으로 추진하고 계획지역을 중심으로 신규관거 설치사업의 추진 필요
- 하수관거 설치되지 않은 지역을 중심으로 분류식 관거사업이 차질 없이 추진될 수 있도록 노력
- T-N 및 T-P 처리효율이 다른 항목에 비해 저조한 수준이므로 개별 처리공정의 효율적인 운영을 통해 T-N 및 T-P 처리효율을 높일 수 있는 방안을 강구하는 것 필요
- 하수처리수 재이용을 위해 농업용수 기준에 적합하도록 처리하여 농업용수로 활용될 수 있는 노력을 하거나 인근 산업단지 등의 공업용수로 활용하는 등 장외용수로 사용하는 방안 적극 모색 필요

21

경청해주셔서
감사합니다

Ⅱ. 지방공기업 상수도 경영평가 결과(2017) 및 개선과제

충남연구원 김영일 연구위원

지방공기업 상수도 경영평가 결과(2017) 및 개선과제

2018. 8. 30



충남연구원
ChungNam Institute

김영일

Contents

1. 상수도 경영평가 지표
2. 상수도 경영평가 결과 분석
3. 상수도 경영평가 주안점
4. 개선과제

상수도 경영평가 지표

상수도 평가지표 요약

● 상수도 평가지표

- 정성평가(40점) / 정량평가(60점)

1) 리더십/전략(4점)

▶ 리더십(2점)

▶ 전략(2점)

2) 경영시스템(24점)

▶ 경영효율화(9점)

▶ 주요사업활동(15점)

3) 경영성과(49점)

▶ 주요사업성과(16점)

▶ 경영효율성과(18점)

▶ 고객 만족성과(15점)

4) 사회적 가치(18점)

▶ 사회적 책임(18점)

5) 정책준수(5점)

▶ 정책준수(5점)

대분류지표	중분류지표	세부지표	배점	평가방법
I. 리더십 / 전략 (4점)	리더십 (2점)	1. 관리층의 리더십전문성	2	절대평가
	전략 (2점)	1. 중장기 경영계획	2	절대평가
II. 경영시스템 (24점)	경영 효율화 (9점)	1. 조직관리	2	절대평가
		2. 인사관리	3	절대평가1 목표대실적2
		3. 재무관리	4	절대평가
	주요 사업 활동 (15점)	1. 정수처리 및 수질관리	8	절대평가
		2. 상수도관 관리	7	절대평가3 목표대실적3 단계별평가1
III. 경영성과 (49점)	주요 사업 성과 (16점)	1. 상수도보급률	3	목표대실적
		2. 시설이용률	3	목표대실적
		3. 요금부과율	8	목표부여(B)6 목표대실적2
		4. 전력 사용 효율성	2	목표부여(A)
	경영 효율 성과 (18점)	1. 영업수지비율	3	목표부여(B)
		2. 1인당 일반관리비	2	목표부여(A)
		3. m³당 총괄원가	4	목표부여(A)
		4. 부채비율	1	목표부여(A)
		5. 요금현실화율	7	목표부여(B)
		6. 요금징수율	1	목표대실적
	고객 만족성과 (15점)	1. 고객만족도	15	목표부여(B)
IV. 사회적 가치 (18점)	사회적 책임 (18점)	1. 고객 및 주민참여	4	절대평가
		2. 윤리경영	4	절대평가
		3. 재난·안전관리	5	절대평가
		4. 지역사회 공헌활동	5	절대평가
V. 정책준수 (5점)	정책준수 (5점)	1. 공기업정책준수	5	단계별평가
합계			100	정성 40 정량 60

I. 리더십/전략[1]

지 표 명	관리층의리더십·전문성				
대 분 류	리더십/전략			중분류	리더십
가 중 치	2점	지표성격	정성	평가방법	절대평가
지표정의	○ 사업의 적정 수행을 위한 관리층의 경영적 노력을 경영행태적 측면(책임 경영 의식, 업무전문성, 리더십 등)에서 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	① 경영개선에 대한 관리자의 인식(면담조사) - 사업운영상의 애로점 파악 및 개선대책 등 ② 관리층의 사업운영에 대한 전문성(면담조사 및 제시자료) - 근무기간, 사업운영 기술·경영측면의 노하우 등 ③ 경영목표 달성을 위한 추진체계 - 부서별 경영목표에 대한 직원 이해도 및 공감대 형성 - 목표달성 세부추진계획 수립 - 목표대비 실적 분석 및 결과에 따른 조치 ④ 전년도 경영평가결과의 환류 - 전년도 경영평가결과에 대한 자체적 분석 및 개선방안의 적정한 수립 - 경영평가결과 분석 및 개선방안 대한 조직 내부의 공유 노력				

2

I. 리더십/전략[2]

지 표 명	중장기경영계획				
대 분 류	리더십/전략			중분류	전략
가 중 치	2점	지표성격	정성	평가방법	절대평가
지표정의	○ 상수도사업의 안정적이고 장기적인 발전을 도모하기 위해 수도정비기본 계획을 적절하게 수립·보완 및 실행하는지를 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	① 중장기경영계획 수립의 적시성 - 수도법에서 정한 기본계획 또는 수정계획 작성주기에 따른 적시성을 확보하도록 기본·수정계획이 수립·고시되었는지의 여부를 평가 ② 중장기경영계획 실행의 목표 달성 수준 및 향후 달성 가능성 - 주요 지표의 평가대상연도(2017년) 기준 직전·후 단계별 계획설정 연도의 계획 및 실적(상수도 통계연보상의 실적)과 평가대상연도 기준 가장 최근의 상수도 통계연보 상의 실적을 비교하여 중장기 경영계획의 목표달성 수준을 평가				

3

II. 경영시스템(1)

지 표 명	조직관리				
대 분 류	경영시스템			중분류	경영효율화
가 중 치	2점	지표성격	정성	평가방법	절대평가
지표정의	○ 상수도사업에 적절한 조직규모를 갖추고 적재적소에 인력을 배치하고 있는지를 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	<div>① 조직구조의 합리성 제고를 위한 노력</div> <div>- 조직의 전문화 : 계·부서별 업무분장 및 업무량 분석</div> <div>- 조직진단 결과의 조직구조 개선 반영 실적</div> <div>② 조직운영의 효율성 제고를 위한 노력</div> <div>-비핵심업무의 효율화 노력과 실적(신규 대상 발굴 노력 및 기존 아웃소싱 업무의 개선 노력)</div> <div>-내부행정절차 또는 민원처리절차의 간소화 노력과 실적(신규 대상 발굴 노력 및 기존 실적의 개선 노력)</div> <div>- 제안제도 운영실적 및 신규·특수시책 운영실적</div> <div>③ 조직 활성화 및 개발을 위한 노력</div> <div>- 조직 활성화 노력(체육대회, 선진지 견학 등)</div> <div>- 조직개발을 위한 노력(팀워크훈련, 워크숍, 세미나 등)</div>				

4

II. 경영시스템(2)

지 표 명	인사관리				
대 분 류	경영시스템		중 분 류	경영효율화	
가 중 치	3점	지표성격	정량, 정성	평가방법	목표대실적 2, 절대평가 1
지표정의	○ 관리자 및 직원의 전문성 확보를 위한 장기근속 유지·기술자격증 취득 수준과 전문교육 이수실태 및 직원 동기부여 노력을 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	① 인력구성의 전문성(1.4점) ○ 공무원의 상수도업무 근속기간(0.7점) ○ 기술인력 자격증 취득률(0.7점) = $\frac{\text{기술자격증 취득 기술인력 수}}{\text{기술인력 현원}} \times 100$ ② 상수도 전문교육과정 이수 공무원수(0.6점) ③ 직원 동기부여 노력(1점) - 직원만족도 조사 등을 통한 직원의 인사관련 의견 수렴 노력 - 사기양양 시책 및 포상, 승진, 특별수당, 인센티브 제공 등 실질적 직원 만족도 제고 노력				

5

II. 경영시스템(3)

지 표 명	재무관리				
대 분 류	경영시스템			중 분 류	경영효율화
가 중 치	4점	지표성격	정성	평가방법	절대평가
지표정의	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자금계획·조달·집행·관리·운영, 예산·결산의 적정운영여부, 자산관리 실태 등 전반적 재무관리의 적정성을 평가한다. ○ 원가분석에 의한 문제점 파악 및 대책수립의 적정성과 이에 따라 추진된 각종 원가절감시책 추진 실적을 평가한다. 				
세 부 평가내용 (측정산식)	<ul style="list-style-type: none"> ① 전반적 재무관리의 적정성 ○ 월별 자금수급계획 수립여부 및 동 계획의 적정성 <ul style="list-style-type: none"> - 원활한 자금수급 및 재무관리 등을 위한 자금수급계획 수립과 운영의 적정성 및 상황변화에 맞게 탄력적으로 운영하는지 여부를 평가 ○ 지방공기업예산편성기준·결산지침과의 부합여부 <ul style="list-style-type: none"> - 예산·결산의 적정운영과 회계처리의 적정성 ○ 자산관리의 적정성 <ul style="list-style-type: none"> - 재고자산관리 : 재고자산수급계획운영, 자산실사 등 - 유·무형자산관리 : 관리대장, 운용자산 처리 등 ○ 회계담당자의 전문성 <ul style="list-style-type: none"> - 회계담당자의 전문성 수준 및 자격 등 - 재무·회계업무에 있어 오류발생 여부 등을 고려하여 평가 ② 원가절감을 위한 노력의 적정성 ○ 원가분석에 의한 문제점 파악 및 대책 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 기능별 원가분석 - 총괄원가산정의 정확성 ○ 원가절감시책 추진 실적 <ul style="list-style-type: none"> - 소규모 취·정수장시설의 통·폐합 운영, 자동화관리시스템의 도입, 전기 시설개선 기타 각종 인력, 장비운영 개선 등 원가절감을 위하여 추진한 각종 시책의 추진 실적 				

6

II. 경영시스템(4)

지 표 명	정수처리및수질관리				
대 분 류	경영시스템			중분류	주요사업활동
가 중 치	8점	지표성격	정성	평가방법	절대평가
지표정의	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정수시설의 관리운영 상태를 평가한다. ○ 수질검사 인력·장비의 적정 보유 여부 및 검사결과 등 전반적 수질관리의 적정성을 평가한다. 				
세 부 평가내용 (측정산식)	<ul style="list-style-type: none"> ① 정수시설의 관리운영 상태 ○ 가장 최신의 상수도시설기준에 따라 설계기준 또는 운영기준을 변경하고 이에 따라 시설을 운영하는지 여부 등을 평가 ② 평가대상년도 정수시설개량 실적 <ul style="list-style-type: none"> ○ 정수시설 개·보수가 필요한 부분 방치 여부 등을 평가 ③ 사용약품, 투입방법, 투입농도, 투약량 결정방법 등의 적정성 평가 ④ 수질관리의 적정성 ○ 수질검사 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 검사항목, 자체검사유무, 검사 빈도, 검사결과 부적합사례 유무 등 - 수도꼭지 잔류염소, 탁도 측정, feed-back를 통한 수질관리 유무 ○ 수질검사 전문인력, 장비운영의 적정성 <ul style="list-style-type: none"> - 필요인력 확보유무, 인력의 전문성, 검사장비의 적정성 - 검사능력 보완을 위한 산·학·연 협력실적 등 				

7

II. 경영시스템(5)

지 표 명	상수도관 관리				
대 분 류	경영시스템			중 분 류	주요사업활동
가 중 치	7점	지표성격	정량, 정성	평가방법	절대 3, 목표대실적 3, 단계 1
지표정의	○ 매설된 수도관의 노후도(경과년수), 정비개량 수준 등을 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	① 노후수도관 비율(1.0점) = $\frac{2017년\ 노후수도관\ 총연장}{2017년\ 수도관\ 총연장} \times 100$				
	② 수도관 개량비율(1.0점) = $\frac{2017년\ 수도관\ 개량\ 연장}{2016년\ 노후수도관\ 연장}$				
	③ 수도관 개량예산 확보율 (1.0점) = $\frac{2018년\ 수도관\ 개량\ 예산\ 확보\ 연장}{2017년\ 노후수도관\ 총연장} \times 100$				
	④ 관망 GIS 관리실태(1.0점) - G.I.S 2D이상+수정보완 : 1.0점 - G.I.S 평면+수정보완 : 0.7점 - 기존 평면도 전산화 : 0.5점 - 전산화되지 않은 청사진 도면 : 0.2점				
	⑤ 배수구역별 배수관망 및 수압관리상태(3.0점) - 수압분포도 작성여부, 측정 개소수의 적정성, 측정수압의 적정성, 측정 후 조정관리 여부, 블록화의 진행정도, 관망도 정리실태 등을 종합하여 정성적으로 평가				

8

III. 경영성과(1)

지 표 명	상수도 보급률				
대 분 류	경영성과			중 분 류	주요사업성과
가 중 치	3점	지표성격	정량 (상향지표)	평가방법	목표대실적
지표정의	○ 관할구역내 인구 중 상수도 급수혜택을 받는 인구의 비율과 급수혜택 확대를 위한 노력과 실적을 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	○ 상수도보급률 = $\frac{\text{급수인구}}{\text{총인구}} \times 100$				

지 표 명	시설이용률				
대 분 류	경영성과			중 분 류	주요사업성과
가 중 치	3점	지표성격	정량 (상향지표)	평가방법	목표대실적
지표정의	○ 정수시설용량과 정수생산량을 비교하여 시설의 효율적인 이용실태를 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	○ 시설이용률 = $\frac{1일\ 평균\ 생산량}{정수시설용량} \times 100$				

9

III. 경영성과(2)

지 표 명	요금부과율				
대 분 류	경영성과			중 분 류	주요사업성과
가 중 치	8점	지표성격	정량 (상향지표)	평가방법	목표부여(B) 6, 목표대실적 2
지표정의	○ 정수장에서 수돗물 공급량과 수용가의 계량기 검침량의 비율인 요금 부과율을 파악하여 얼마나 효율적으로 사업을 운영하는지를 측정한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	<div>① 요금부과율 (6점) = $\frac{\text{연간 조정량}}{\text{연간 생산량}} \times 100$</div> <div>② 노후계량기 교체율 (2점) = $\frac{\text{당기중 교체계량기 수}}{\text{전기말 노후계량기 수}} \times 100$</div>				

지 표 명	전력 사용 효율성				
대 분 류	경영성과			중 분 류	주요사업성과
가 중 치	2점	지표성격	정량 (하향지표)	평가방법	목표부여(A)
지표정의	○ 수돗물 생산량 단위당 전력사용량을 통하여 수돗물 생산의 효율성을 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	<div>○ 수돗물 생산량 1㎥당 전력사용량(1.5점) = $\frac{\text{연간 전력사용량(kwh)}}{\text{연간 정수 생산량}}$</div> <div>○ 수돗물 생산량 1㎥당 전력 요금(0.5점) = $\frac{\text{연간 전력요금(원)}}{\text{연간 정수 생산량}}$</div>				

10

III. 경영성과(3)

지 표 명	영업수지비율				
대 분 류	경영성과			중 분 류	경영효율성과
가 중 치	3점	지표성격	정량 (상향지표)	평가방법	목표부여(B)
지표정의	○ 영업활동의 결과 발생한 수익과 비용을 비교하여 수익성을 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	○ $\text{영업수지비율} = \frac{\text{영업수익}}{\text{영업비용}} \times 100$				

지 표 명	1인당 일반관리비				
대 분 류	경영성과			중 분 류	경영효율성과
가 중 치	2점	지표성격	정량 (하향지표)	평가방법	목표부여(A)
지표정의	○ 1인당 일반관리비 발생액이 전년도에 비하여 얼마나 개선되었는지를 평가하여 기관의 비용절감 정도를 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	○ 1인당 일반관리비(천원) = $\frac{\text{일반관리비}}{\text{총직원수}}$				

11

III. 경영성과(4)

지 표 명	m³당 총괄원가				
대 분 류	경영성과			중 분 류	경영효율성과
가 중 치	4점	지표성격	정량 (하향지표)	평가방법	목표부여(A)
지표정의	○ 원가절감이라는 맥락에서 총괄원가를 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	○ m³당 총괄원가 = $\frac{\text{총괄원가}}{\text{연간 조정량}}$				

지 표 명	부채비율				
대 분 류	경영성과			중 분 류	경영 효율성과
가 중 치	1점	지표성격	정량 (하향지표)	평가방법	목표부여(A)
지표정의	○ 자기자본 대비 부채총액의 비율로서 재정상태의 건전성을 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	○ 부채비율 = $\frac{\text{부채총계}}{\text{자기자본}} \times 100$				

12

III. 경영성과(5)

지 표 명	요금현실화율				
대 분 류	경영성과			중 분 류	경영효율성과
가 중 치	7점	지표성격	정량 (상향지표)	평가방법	목표부여(B)
지표정의	○ 총괄원가 대비 급수수익의 비중인 요금현7실화율을 평가하여 자체 재원 확보 실적을 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	○ 요금현실화율 = $\frac{\text{m}^3 \text{ 당 요금}}{\text{m}^3 \text{ 당 총괄원가}} \times 100$				

지 표 명	요금징수율				
대 분 류	경영성과			중 분 류	경영효율성과
가 중 치	1점	지표성격	정량	평가방법	목표대실적
지표정의	○ 요금부과액 대비 징수액의 비율로 채권관리실태의 적정성을 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	○ 요금징수율 = $\frac{\text{당년도 요금 수납액}}{\text{전년도 이월 체납액} + \text{당년도 요금 부과액}} \times 100$				

13

III. 경영성과(6)

지 표 명	고객만족도				
대 분 류	경영성과			중 분 류	고객만족성과
가 중 치	15점	지표성격	정량 (상항지표)	평가방법	목표부여(B)
지표정의	○ 고객만족도조사에 의한 고객평가 결과와 전년대비 개선도를 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	○ 고객만족도조사 점수				

14

IV. 사회적 가치(1)

지 표 명	고객및주민참여				
대 분 류	사회적 가치			중분류	사회적 책임
가 중 치	4점	지표성격	정성	평가방법	절대평가
지표정의	○ 고객 및 지역주민의 의견을 상수도사업 경영에 반영시켜 고객서비스의 질을 높이고, 수도사업의 지속적인 발전을 위한 홍보대책 등을 평가한다.				
세 부 평가내용	① 고객만족 경영체계의 구축 및 개선노력 - 고객만족도 조사결과와 분석 및 개선방안 수립 실적 - 고객만족도 제고를 위한 장·단기 전략계획 수립의 적정성 - 고객만족(CS) 교육 실적 ② 고객 및 주민 의견의 적극적 수렴 및 반영 노력 - 다양한 통로를 통한 고객주민의견 수렴 노력과 성과 - 고객주민의견의 경영계획 반영 여부 - 고객주민에 대한 정보제공 및 홍보노력				

15

IV. 사회적 가치(2)

지 표 명	윤리경영			
대 분 류	사회적 가치		중 분 류	사회적 책임
가 중 치	4점	지표성격	정성	평가방법
지표정의	○ 공기업의 선량하고 모범적인 관리자로서 각종 불공정 행위나 부정, 부패행위를 근절하고 공기업의 사회적 책임을 다하고 있는지를 평가한다.			
세 부 평가내용	<p>① 윤리경영시스템 구축 및 개선노력?</p> <ul style="list-style-type: none">- 청렴도 향상을 위한 계획수립 및 실천 노력- 클린센터, 옴브즈만, 내부고발제도 등 내부관리시스템 운영 및 성과- <u>성범죄 방지조치 노력</u> <p>② 부패방지와 청렴유지를 위한 노력과 성과는 적절한가?</p> <ul style="list-style-type: none">- 부패근절 교육(세미나 포함) 등 비리·부패행위 예방노력 및 성과- 도덕적 해이나 관리소홀 등으로 언론 및 지역사회 여론 등에 물의를 야기한 바는 없는지 여부 <p>③ <u>공정사회 구현을 위한 노력과 성과는 적절한가?</u></p> <ul style="list-style-type: none">- 불공정 거래 개선 등 <u>공정거래 환경 조성 노력과 성과</u>- <u>고객 피해구제 방법 강화 등 고객 권익증진 노력과 성과</u>- 공정한 제도 도입 등 <u>균등한 기회와 공정한 경쟁 조성 노력과 성과</u>			

16

IV. 사회적 가치(3)

지 표 명	재난·안전관리				
대 분 류	사회적 가치			중 분 류	사회적 책임
가 중 치	5점	지표성격	정성	평가방법	절대평가
지표정의	○ 상수도 시설물 운영 중 발생할 수 있는 불의의 사고에 대비하여 이를 예방하거나 사고발생시를 가정하여 피해를 최소화할 수 있는 대책의 수립 및 그 실효성을 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	<p>① 재난·안전관리 역량의 충실성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 총괄책임관 지정 및 운영의 적정성(실제 훈련참여, 교육 매뉴얼 관리 등 총괄 관리·운영) - 총괄책임관 외의 전담인력 또는 조직의 확보 수준 - 총괄책임관 및 전담인력의 전문성 수준 및 제고노력 <p>② 시설물(취·정수장, 배수지 등) 방호관리시스템의 적정성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주야간 순찰 또는 CCTV에 등에 의한 감시체계의 적정성 - 각종 시설물의 외부인 무단침입 방지를 위한 시설 설치 여부 및 적정성 - 방호관리시스템의 질적 개선을 위한 노력(고화질 영상감시 CCTV, 적외선 감지기 설치, CCTV간 연동시스템 설비 구축 등) <p>③ 정수장·배수지 등 가동·정비 관련 안전대책의 적정성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 화학약품 및 염소가스 관리상태 및 누출방지에 대비한 시설의 수준 - 중화시설 및 방호장비 등의 적절한 응급안전장비 구비 여부 - 시설의 가동, 정비 시 안전관리 기준 및 준수 여부 <p>④ 시설물의 외부고객 이용에 따른 안전대책의 적정성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 외부인의 견학시 사고예방을 위한 시설물의 적정성 - 외부인의 견학시 안전 전담요원 배치 및 사전예방교육 실시 여부 - 시설물 개방에 따른 효과적 안전대책 수립 여부 <p>⑤ 재난·위기 대응 체계의 적정성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 테러 등 재난·위기에 대비한 대응 매뉴얼 작성 및 정비 여부 - 상황실 운영, 유관기관 비상연락 체계, 긴급복구 등 비상대응체계 운용 수준 - 재난·위기 대응 매뉴얼에 따른 교육 및 훈련 실시여부 - 응급복구인력 및 장비확보 수준(외부 대행업체 포함) <p>⑥ 안전 관련 법적 기준 준수 및 지적사항 개선 이행의 적정성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 중앙부처 등의 평가·점검·지도 등의 결과 지적(현지시정 등) 사항 개선 이행 여부 				

17

IV. 사회적 가치[4]

지 표 명	지역사회공헌활동				
대 분 류	사회적 가치			중 분 류	사회적 책임
가 중 치	5점	지표성격	정성	평가방법	절대평가
지표정의	○ 공기업으로서 사회적 역할을 충실히 수행하기 위하여 추진한 지역내 다양한 공익적 활동과 기여도를 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	① 사회적 약자 및 친서민 정책 추진노력 - 사회적 약자를 위한 프로그램 진행 실적 및 사후평가 - 국민기초생활수급자, 장애인, 국가유공자 등에 대한 조례·규칙상 감면실적 - 주민불편해소를 위한 조례, 규칙개정 실적 - 기존 제도개선 및 친서민 정책 사항 발굴 노력				

18

V. 정책준수[1]

지 표 명	공기업정책준수				
대 분 류	정책준수			중 분 류	정책준수
가 중 치	5점	지표성격	정량	평가방법	단계별평가
지표정의	○ 행정안전부의 평가년도 지방상수도사업 등 정부 주요정책 이행실적을 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	평 가 항 목		가중치	평가방법	
	합 계		5.0		
	① 상하수도 사업기구의 통합운영		1.0	단계별평가	
	② 경영개선명령 이행 여부		(-3.0)		
		가. 경영개선명령 이행실적	(-2.0)	단계별평가	
		나. 전기평가 지적사항 이행실적	(-1.0)	단계별평가	
	③ 감사원 등 감사결과 지적사항 이행		(-1.0)	단계별평가	
	④ 통합경영공시 운영의 적정성		2.0	단계별평가	
	⑤ 재정균형집행		2.0	단계별평가	

19

V. 정책준수[2]

지 표 명	상하수도 사업기구의 통합 운영				
대 분 류	정책준수			중 분 류	정책준수
가 중 치	1.0점	지표성격	정량	평가방법	단계별평가
지표정의	○ 상하수도 사업기구의 통합운영 여부를 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	○ 통합운영 여부				

지 표 명	경영개선명령 이행 여부				
대 분 류	정책준수			중 분 류	정책준수
가 중 치	(-3.0점)	지표성격	정량	평가방법	단계별평가
지표정의	○ 경영개선명령 및 시정권고 사항이 적정하게 이행되었는지 여부를 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	○ 행정안전부부 경영진단결과 경영개선명령 및 시정권고 사항 이행 실적(-2.0점) ○ 전기평가 지적사항 이행실적(-1.0점) - 이행 노력도				

20

V. 정책준수[3]

지 표 명	감사원 감사결과 지적사항 이행				
대 분 류	정책준수			중 분 류	정책준수
가 중 치	(-1.0점)	지표성격	정량	평가방법	단계별평가
지표정의	○ 감사원의 감사결과 지적사항 건수 및 적정 이행 여부를 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	○ 감사원의 지방공기업에 대한 감사결과 지적사항 이행여부(-1.0점)				

지 표 명	통합경영공시 운영의 적정성				
대 분 류	정책 준수			중 분 류	정 책 준수
가 중 치	2.0점	지표성격	정량	평가방법	단계별평가
지표정의	○ 지방공기업 통합경영공시 업무매뉴얼에 따른 공시 여부를 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	① 자료입력기한 준수 여부 (0.8점) ② 공시항목 준수 및 입력자료의 충실성 (1.2점)				

21

V. 정책준수[4]

지 표 명	재정균형집행				
대 분 류	정책준수			중 분 류	정책준수
가 중 치	2.0점	지표성격	정량	평가방법	단계별평가
지표정의	○ 재정균형집행 실적이 정부정책에 부합하는지 여부를 평가한다.				
세 부 평가내용 (측정산식)	○ 당해연도 재정신속집행목표액 달성도 측정(1.2점) ○ 전년도 재정균형집행목표액 달성도 측정(0.8점) - 재정신속(균형)집행 목표달성률(%) = $\frac{\text{재정신속(균형)집행액}}{\text{재정신속(균형)집행목표액}} \times 100$ ○ 신속집행대상예산액의 가산점(0.3점) ※ 단, 가산점은 배점한도(2점) 범위내에서 운영				

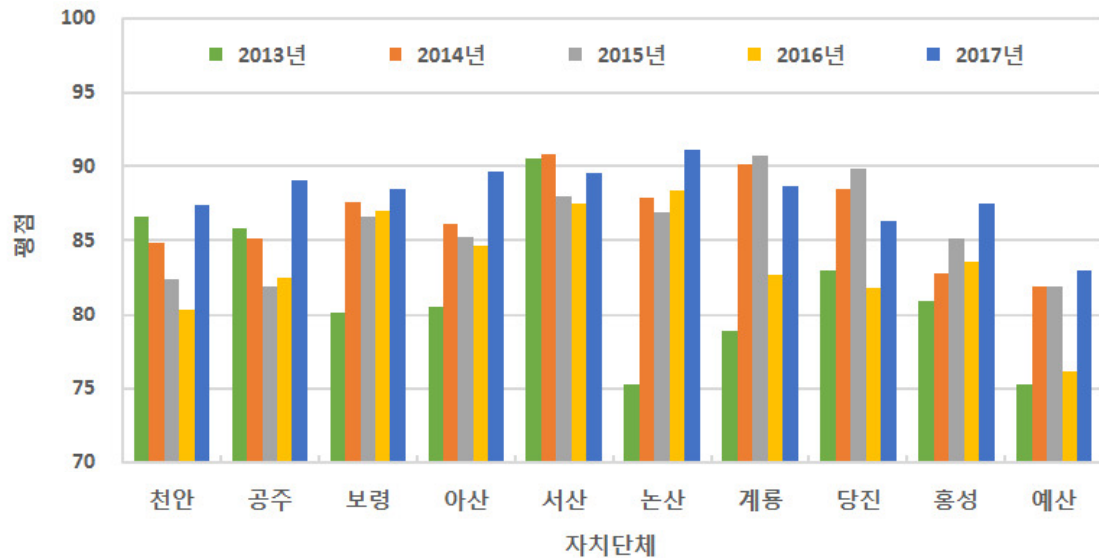
상수도 경영평가 결과 분석

2017년 상수도 경영평가결과(1)

● 자치단체별 평가결과

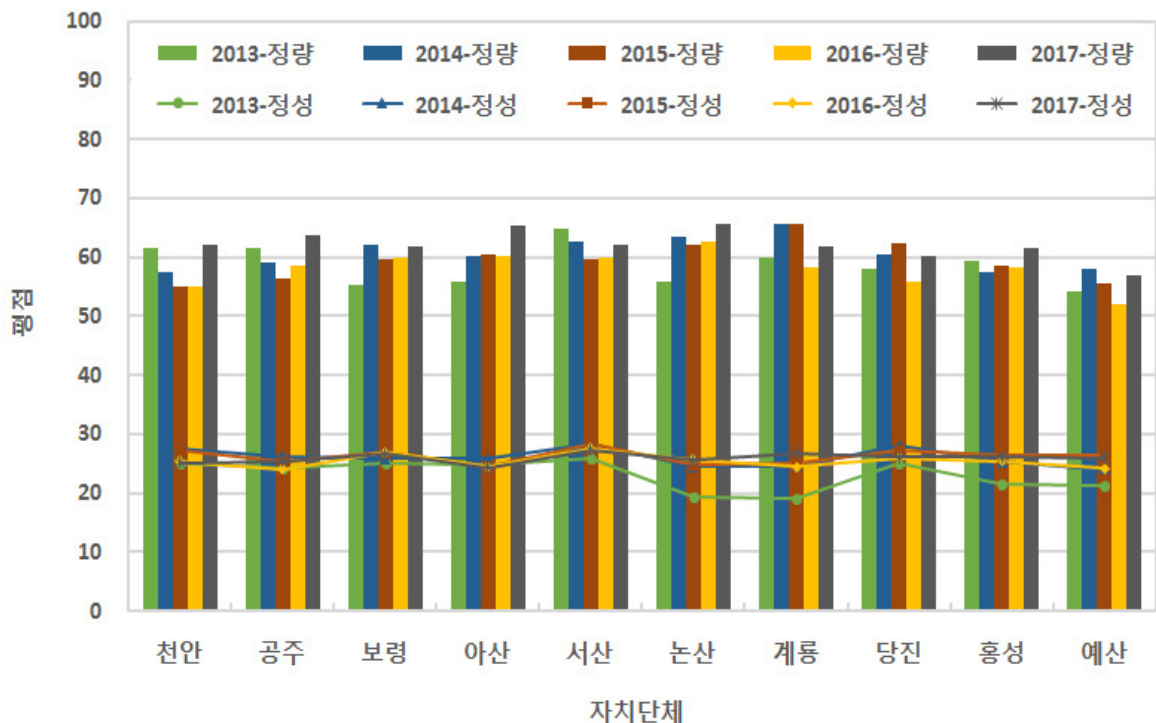
- 천안, 공주, 보령, 아산, 서산, 논산, 계룡, 당진, 홍성, 예산 (10개 시·군)

- 평가 대상년도 : 2013~2017년(5년)



23

2017년 상수도 경영평가결과(2)



24

상수도 경영평가결과 분석[1]

- 자치단체에 따라 연도별 편차를 보이기는 하나, **전체적으로 평점이 상승**하는 경향을 보임
 - 전체 시·군이 2016년에 비해 2017년 모두 평점이 증가하였음
 - **일부 지표(특히, 상수도관 관리)**의 평가방식이 변경됨에 따라 전체적으로 정량지표 수치가 상승하였음
- 자치단체에 관계없이 전체적으로 **총점과 정량지표점수**간에 상당한 상관관계가 있음
 - 총점을 높이기 위해서는 정량지표의 점수를 향상시킬 수 있는 사업을 집중적으로 추진하는 것이 매우 중요

25

상수도 경영평가결과 분석[2]

- 대부분 **정량지표**는 연속성이 있어 당해년도에 평가가 낮으면 향후 1~2년동안 영향을 미치므로 **지속적인 관리**가 중요
 - **정량지표**는 사업 추진 부진으로 인해 당해년도에 한 번 떨어지고 나면 **정상회복까지 상당한 노력 및 기간**이 필요함
 - **정성지표**는 경영평가 담당자(총괄부서)가 신경을 쓰면 정량지표에 비해 상대적으로 수월하게 향상시킬 수 있음
- **경영평가 담당자(총괄 및 사업부서) 의지**에 따라 평점의 변동 폭이 크게 나타남
 - 상·하수도 경영평가가 매년 이루어지지 않더라도 **지속적으로 지표를 관리**하는 것이 매우 중요함

26

상수도 경영평가 주안점

상수도 경영평가 주안점[1]

- 상수도 경영평가에 대한 **부서원들간의 인식공유** 필요
 - 대부분 **총괄부서(팀, 계)**에서 경영실적보고서 지표내용을 사업부서에서 **취합하여 작성**하는 수준
 - 전체적으로 경영평가에 필요한 지표를 인식하고 평가지표의 점수를 높일 수 있는 방향으로 관련 사업을 추진하여야 하나, **부서원들간에 경영평가에 대한 인식없이 사업을 추진**
 - 경영평가 담당자만 평가지표를 인식하고 있어 실제 **사업부서는 지표에 대한 인식이 상당히 부족**
 - 경영평가 지표를 인식하고 관련 사업을 우선적으로 추진하여야 하나, 이와는 반대로 **사업 추진결과를 바탕으로 경영실적보고서를 작성**

상수도 경영평가 주안점[2]

● 지방공기업 경영실적보고서 내용 미비

- “지방공기업 경영평가편람”에 맞도록 작성하여야 하나, 이전 보고서의 내용을 그대로 복사하거나 일부 지표내용을 누락 또는 상이하게 작성
- 평가지표의 내용이 매년 크게 바뀌지 않으므로 개별지표의 평가내용을 꼭꼭 숙지하고 지표내용을 작성하는 것이 중요
 - 매년 시험문제(평가지표)가 공개되어 있으므로 답안 작성에 유리한 내용(상수도 사업)을 미리 준비하는 것이 필요
- 담당자의 잦은 교체로 인한 일관성 없는 정량지표의 작성
 - 최근 5년간 정량지표 자료의 체계적인 관리가 필요

28

상수도 경영평가 주안점[3]

● 경영평가 결과에 대한 철저한 검토 및 환류과정 필요

- 당해년도 경영평가 결과에 대한 철저한 분석 및 검토가 실제 이루어지고 있는지 의문
 - 평가결과에 대한 철저한 분석 및 검토를 통해 미흡한 부분을 보완할 수 있는 방안 마련을 위한 환류과정이 이루어지지 않음
 - 정량 및 정성지표와 관련된 부서를 지정하고 지속적으로 해당 지표를 관리할 수 있는 체계 마련 필요
- 한정된 예산범위 내에서 평가지표가 낮은 부분에 예산을 집중 배정하여 경영성과를 극대화할 수 있는 사업 우선순위 조정을 위해서는 경영평가 결과에 대한 철저한 분석 및 환류가 선행

29

상수도 경영평가 주안점[4]

- **낮은 인사이동으로 인한 경영평가 결과의 일관성 결여**
 - 낮은 인사이동으로 인해 경영평가 담당자에 따라 **경영실적보고서 작성 내용의 수준차이가 발생**
 - 정량지표는 연도별로 연속성이 있어 변동 폭이 크지는 않으나, 담당자에 따라 **일관성 없는 정량지표가 작성되는 경우가 빈번하게 발생**
 - 총점을 향상시키기 위해서는 정량지표의 체계적인 관리가 중요하므로 가능한 **낮은 인사이동은 지양**하는 것이 매우 중요
 - 총괄 또는 사업부서 담당자 1~2명은 최소 **격년(교차)으로 교체**될 수 있는 시스템 마련이 필요

30

개선과제

개선과제[1]

- 지방공기업 경영평가에 대한 부서원들간 인식공유 필요
 - 지방공기업 경영평가 결과의 환류를 통해 부서원들간 경영평가에 대한 인식이 공유될 수 있도록 총괄부서의 역할이 중요
 - 실제 사업부서에서 평가지표를 명확하게 인식하고 해당 지표의 실적을 높일 수 있는 사업을 적극적으로 추진
- 지방공기업 경영평가 결과에 대한 검토 및 환류 추진
 - 경영평가 결과에 대한 자체 분석을 통해 부족한 지표를 인식하고, 해당 지표를 보완할 수 있는 방안을 마련하기 위해 환류 과정은 빠른 것은 무엇보다도 중요

31

개선과제[2]

- 경영평가 지표 향상에 유리한 사업의 우선적인 추진
 - 상수도 관련 사업의 추진은 좋으나, 경영평가 측면에서 사업의 우선순위 조정을 통해 정량지표 점수를 향상시킬 수 있는 사업의 집중적인 추진이 매우 중요
- 내실 있는 평가를 위한 경영평가 전담인력 확보
 - 경영평가의 체계적인 관리를 위해 가능한 잦은 인사이동은 지양하는 방안을 마련하는 것이 중요
 - 총괄 또는 사업부서 담당자 1~2명은 최소 격년(교차)으로 교체하거나 전담인력을 확보할 수 있는 시스템 마련

32

감사합니다

Ⅲ. 지방공기업경영평가 정성 공통지표 평가 착안사항

충남연구원 고승희 연구위원

지방공기업경영평가 정성 공통지표 평가 착안사항

2018. 8. 30

고승희



목차

I 착안사항

1. 착안사항의 개념
2. 착안사항의 활용

II 지표별 착안사항

1. 관리층의 리더십·전문성
2. 조직관리
3. 인사관리
4. 고객 및 주민참여
5. 윤리경영
6. 지역사회 공헌활동

착안사항

지방공기업경영평가 정성 공통지표 평가 착안사항

I. 착안사항

충남연구원
ChungNam Institute

1. 착안사항의 개념

- 해당 활동에 대한 평가의 관점과 기준
 - 확인 또는 반영해야 할 자료
 - 경영실적 관련 정보 및 통계자료
 - 평가시 유의사항 등

2. 착안사항의 활용

- 경영실적 평가의 기본 지침
- 정성지표의 평가는 개선도 또는 변화의 흐름을 분석
- 경영실적보고서 작성시 활용

지표별 착안사항

지방공기업경영평가 정성 공통지표 평가 착안사항

II. 지표별 착안사항 – 관리층의 리더십·전문성

충남연구원
ChungNam Institute

❖ 관리층의 경영적 노력을 경영행태적 측면에서 평가

① 경영개선에 대한 관리자의 인식

[평가착안사항]

- 사업운영상의 문제점, 애로사항 파악
- 개선대책 마련

[확인 및 반영 자료]

- 시설운영상의 문제점 및 개선방안 자료
- 경영상의 문제점 및 개선방안 자료
- 타 시·군 비교 검토 자료 등

[유의사항]

- 분석에 기초한 개선대책 마련
- 경영수지 부문에 대한 제시
- 개선대책 마련시 과정과 절차적 측면 고려
- 사업기술, 시설운영과 관리적인 측면 반영

② 관리층의 사업운영에 대한 전문성

[평가착안사항]

- 전문성과 충분한 경험
- 사업운영에 대한 자질과 이해도
- 구체적인 노하우 등

[확인 및 반영 자료]

- 근무기간 및 구체적 활동 내역
- 노하우 적용 사례 및 효과

[유의사항]

- 실적자료를 토대로 전문성 정도 확인
- 포괄적 전문성 정도

③ 경영목표 달성을 위한 추진체계

[평가착안사항]

- 목표달성 세부추진계획 수립
- 목표대비 실적 분석 및 결과에 따른 조치
- 부서별 경영목표에 대한 직원 이해도 및 공감대 형성

[확인 및 반영 자료]

- 지방공무원 성과계약 평가운영 계획
- 직무성과계약서 및 계약내용
- 직무성과평가 최종평가서
- 목표/실적 분석 및 결과에 따른 조치사항

[유의사항]

- 부서별/개인별 성과관리가 관리층의 성과관리와 연계

④ 전년도 경영평가 결과 환류

[평가착안사항]

- 전년도 경영평가결과에 대한 자체분석 및 개선방안 수립
- 경영평가결과 분석 및 개선방안에 대한 내부의 공유

[확인 및 반영 자료]

- 분석 및 개선방안 수립 실적
- 조직내부의 공유 실적
- 평가지표별 부진사항 담당자 지정 및 관리카드 등
- 각종 공문 회의자료, 지적사항 이행실적 등

[유의사항]

- 이행체계의 구체적 확인
- 환류체계에 대한 평가에 중점

① 조직구조의 합리성 제고를 위한 노력

[평가착안사항]

- 조직의 전문화 : 업무분장 및 업무량 분석
- 조직진단 결과의 조직구조 개선 반영

[확인 및 반영 자료]

- 조직도, 인력배치 현황, 업무분장
- 업무량분석, 조직진단 보고서 및 개편 반영 실적

[유의사항]

- 자치단체 전체차원 및 자체 실적 포함
- 전문적인 조직구조 설계 노력 종합적 반영

② 조직운영의 효율성 제고를 위한 노력

[평가착안사항]

- 비핵심업무의 효율화 노력
- 기존 아웃소싱 실시 업무의 지속적 개선
- 내부행정절차 또는 민원처리절차의 간소화 노력
- 제안제도 운영실적 및 신규 특주시책 운영

[확인 및 반영 자료]

- 아웃소싱, 민간위탁 실적 및 효과분석 자료
- 행정절차 및 민원처리 절차 간소화 실적
- 3년간 제안제도 운영 및 관련 규정
- 제안제도, 특주시책 세부내역, 포상내역

[유의사항]

- 단순 횡수 중심 평가 지양
- 규모와 여건 등을 고려한 기관의 노력 정도

11

③ 조직활성화 및 개발을 위한 노력

[평가착안사항]

- 조직활성화 노력 : 미션, 역량, 단결 등
- 조직개발을 위한 노력 : 직무역량 강화, 교육훈련 프로그램 등

[확인 및 반영 자료]

- 조직활성화 노력 및 실적
- 조직개발 노력 및 실적

[유의사항]

- 실질적 기여 중심
- 규모와 여건 감안 종합적 평가

12

① 직원동기부여 노력

[평가착안사항]

- 직원만족도 조사 등을 통한 인사관련 의견 수렴
- 실질적 직원 만족도 제고

[확인 및 반영 자료]

- 직원만족도 조사 등 의견 수렴 자료
- 만족도 제고 노력 및 실적

[유의사항]

- 실질적 노력
- 규모, 여건 등 고려 종합적 평가

13

① 고객만족경영체계의 구축 및 개선노력

[평가착안사항]

- 고객만족도 조사결과의 분석 및 개선방안 수립
- 고객만족도 조사 정기적, 적절한 방법, 결과활용 노력 등
- 고객만족 교육 실적 및 내용

[확인 및 반영 자료]

- 고객만족 관련 규정, 고객서비스헌장제
- 고객만족 설문조사지 및 결과보고서
- 고객만족 전략계획 수립 근거
- 고객만족 전담부서, 인력, 업무분장, 예산 등

[유의사항]

- 자치단체 주도 조사, 해당 기업에 국한한 조사 중심 확인
- 추진과제 실질적 수행여부
- 3년간 개선도
- 고객만족 인력에 대한 상벌과 인센티브 등

14

② 고객 및 주민 의견의 적극적 수렴 및 반영노력

[평가착안사항]

- 다양한 통로를 통한 고객, 주민의견 수렴 노력과 성과
- 고객 및 주민의견의 경영계획 반영 여부
- 고객, 주민에 대한 정보제공 및 홍보
- 고객에게 제공되는 정보의 양과 질

[확인 및 반영 자료]

- 고객유형 분류 및 의견수렴 절차와 방법, 성과분석 실적
- 주민참여협의체, 회의체 자료
- 차년도 경영계획 반영 내용
- 고객 및 주민에게 제공한 정보 및 홍보자료 목록

[유의사항]

- 의사소통이 이루어지고 있는지 확인
- 고객 및 주민의견 적극적 청취 여부 확인
- 고객유형별 의견수렴 방법 적절성(체계적 민원관리)

15

① 윤리경영시스템 구축 및 개선노력

[평가착안사항]

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ 청렴도 향상을 위한 계획수립 및 실천 ▪ 내부관리시스템 운영 ▪ 내부건제기능 수행 평가 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 내부건제기능 수행 평가 ▪ 주기적 점검, 평가, 개선 평가 ▪ 성범죄 방지조치 노력 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

[확인 및 반영 자료]

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ 청렴도 향상 계획성 ▪ 윤리경영목표, 전략계획 수립, 규정, 조직 근거 자료 ▪ 내부고발제도 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 윤리경영시스템 점검, 평가, 성과분석, 환류 ▪ 비리행위자 및 신고자 상벌체계 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

[유의사항]

- 윤리경영시스템의 적정한 구축운영 평가
- 제도구비 및 제도와 조직, 기능의 실질적 작동 여부
- 수행의 적절성, 3년 개선도
- 내부관리시스템의 평가

16

II. 지표별 착안사항 – 윤리경영

② 부패방지와 청렴유지를 위한 노력과 성과

[평가착안사항]

- 부패근절 교육 등 비리, 부패행위 예방
- 윤리경영의 실천활동과 운영성과
- 언론 및 지역사회 여론에 물의 야기 여부

[확인 및 반영 자료]

- 윤리경영 교육실적
- 내부고발실적, 클린신고센터 실적
- 청렴도 조사결과, 임직원 윤리진단 등 관련 자료
- 대내외 감사결과 지적사항 및 조치결과
- 언론 부정기사

[유의사항]

- 사회적 물의 사건 발생시 전체적인 점수 조정
- 평가실시년도 사건사고에도 적용

17

II. 지표별 착안사항 – 지역사회공헌활동

① 사회적 약자 및 친서민 정책 추진

[평가착안사항]

- 사회적 약자를 위한 프로그램 운영 실적 및 사후평가
- 사회적 약자 프로그램의 양적, 질적 실적의 적절성
- 사회적 약자 프로그램의 단, 중기계획 수립
- 국민기초생활수급자, 장애인, 국가유공자 등에 대한 감면
- 주민불편해소를 위한 조례 규칙개정
- 기존제도개선 및 친서민 정책 사항 발굴 노력

[확인 및 반영 자료]

- 최근 3년간 사회적 약자 프로그램 운영 실적
- 사회적 약자 프로그램 사후분석 및 평가결과
- 약자 프로그램 관련 언론보도 내용
- 신규 사회적 약자 프로그램 계획 관련 문서

[유의사항]

- 전반적 추진과정 확인
- 3년 실적 등을 통해 양적, 질적 개선노력 평가
- 프로그램의 적절한 평가시스템 구비 및 활동 확인

18

경청해주셔서
감사합니다

IV. 공기업경영평가 실적향상 계획

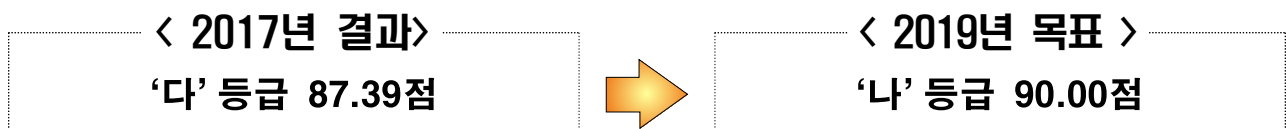
상·하수도 시·군 자체발표

1. 일반현황

- 설립연도 : 1935. 4. 1.
 - 92. 2.21 「상수도관리사업소」신설 (관리·기술·시험계)
 - 98. 9.15 상·하수도 업무통합 (시설과 신설)
 - 98.12.24 「수도사업소」개칭
 - 15. 1. 2 「맑은물사업소」개칭
- 조직/인원 : 2과 9개팀/ 정원 57명(현원 53명) /정원외 25명(수리원,청경 등)
- 재정현황 : 상수도특별회계 111,500백만원, 일반회계 1,021백만원
- 주요기능 : 안정적인 급수체계 유지 및 안전한 수돗물 공급

2. 2019년(2018년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

1 목표전략



2 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- 주민참여위원회와 수질평가위원회를 구성하여 운영하는 등 고객의견을 수렴하기 위해 체계를 갖추고 있지만, 고객만족도 조사를 실시하여 적극적으로 고객의 의견을 수렴할 필요가 있음
- 중장기 경영계획 지표와 관련하여 수도법에서 정한 작성주기에 따라 수도정비기본계획이 수립되어 기본계획 수립의 적시성은 확보하였으나, 수도정비기본계획 고시 5년 이후 수정(변경)계획이 수립되지 않아 적시성은 확보하지 못하였음

- 수도정비기본계획의 일부 지표들이 계획목표를 달성하지 못하거나 달성 가능성이 희박한 것으로 판단되므로, 주요 지표들의 현실적인 달성 가능성 및 현재의 수준을 고려하여 수도정비기본계획의 주요 지표들의 단계별 목표를 수정하거나 주요 지표들의 실적을 높일 수 있는 사업을 집중적으로 추진하는 것이 필요함

○ 개선계획

- 정기적인 고객만족도 조사를 통한 적극행정 구현 및 고객의 의견수렴에 힘쓰겠음
- 기본계획 고시 이후의 수정변경계획도 수립하여 적시성 확보에 힘쓰겠음
- 지속적인 목표관리를 통해 현실적인 달성 가능성 및 수준을 고려하여 계획변경을 실시하겠음

② 경영시스템

○ 미흡한 사항

- 상수도관 관리 지표와 관련하여 노후수도관 개량사업을 많이 추진하지 못하여 노후수도관 비율 및 개량 비율이 낮았으며, 노후수도관 개량을 위한 예산도 충분히 확보하지 못하여 개량예산 비율도 낮은 것으로 평가되었음
- 블록화사업이 완료되지 않아 일부 배수구역의 배수관망 수압을 상수도시설 기준의 적정수압을 벗어나게 운영하고 있음
- 효율현실화를 위한 계획수립은 미흡한 것으로 나타남. 효율현실화 계획은 단계적 요금 인상으로 주민들의 반발을 최소화하고 상.하수도사업 적자해소 및 자발적인 물 절약을 유도할 수 있는 것임. 이는 결국 지방재정의 부담을 완화할 수 있을 것임

○ 개선계획

- 노후수도관 개량을 위한 예산 확보에 힘쓰겠음.
- 관망블록화사업이 조기 완료되도록 준비하겠음.
- * 관망블록화사업 : 기본계획(~'19.12/19.3억), 실시설계('20.1~'21.6/25억), 공사('21.10~'24.10/300억)
- 요금현실화를 위한 계획 수립에 만전을 기하여 지방재정 부담 완화에 기여하도록 하겠음

③ 경영성과

○ 미흡한 사항

- 시설이용률 지표와 관련하여 시설이용률은 2012년부터 2015년까지 정수 1일 점진적으로 증가하였다가 2016년 약간 감소하는 추세를 보였음. 자체 평균 생산량 및 광역상수도 1일 평균 수수량이 자체 정수시설 용량 및 광역상수도 배분계약량보다 적기 때문에 광역상수도 배분계약량을 줄이거나 자체 정수 시설의 평균생산량을 증가시키는 등의 유기적인 연동을 통해 시설을 적정하게 운영하는 것이 필요함
- 요금부과율 지표와 관련하여 당년도 요금부과율 실적은 높은 편이나 전년 대비 개선도가 약간 저조한 수준이므로 관망정비를 통한 누수율 저감 및 유수율 제고사업을 지속적으로 추진하여 요금부과율을 향상시키는 것이 필요함

○ 개선계획

- 광역상수도 배분 계약량 조정 및 정수장 증설 노력과 같이 유기적인 연동을 통해 시설을 적정하게 운영하겠음.
- 상수도 관망정비를 통해 누수율 저감 및 유수율 제고에 힘쓰겠음.

④ 사회적 가치

○ 미흡한 사항

- 해당사항 없음

○ 개선계획

- 해당사항 없음

⑤ 정책준수

○ 미흡한 사항

- 재정균형집행과 관련하여 천안시는 재정균형집행율이 최하위 그룹에 속할 정도로 미흡한 바, 이를 개선하기 위한 노력이 필요함

○ 개선계획

- 균형집행률을 높일 수 있도록 정리추경 등에 만전을 기하도록 하겠음.
- 우선 집행가능한 예산의 탄력적 운영 및 사업진도율에 따른 기성금 지급 방안을 검토하겠음

3. 요구 및 필요사항

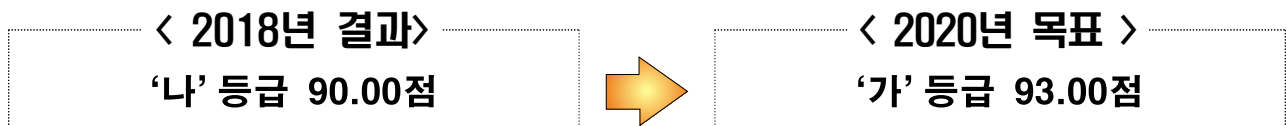
- 직급별 불균형성에 따르는 조직내 비효율성을 극복하기 위한 중장기적인 인력운영 대책 및 구성원의 전문역량 개발프로그램 실행 등이 필요
- 경영평가관련 업무추진은 물론 예산편성과 집행에 관한 담당직원의 근무기간이 최하 1년도 안 돼 지속적인 업무추진에 어려움 ⇒ 임기제 공무원 채용방안이 요구되어 현재 임기제 공무원 운영방안에 대한 방침을 득하고 채용요구 등 절차 진행중에 있음
- 결원에 따른 인력부족으로 업무적체, 직원불만이 우려되므로 결원예상에 따른 인력채용 및 부서배치 관리를 위한 인사부서의 노력이 필요함
- 상수도 관망블록화사업, 노후관개량사업과 같은 상수도 유지관리를 위한 사업에 필요한 예산의 적시 확보

1. 일반현황

- 설립연도 : 1985. 8. 9.
 - 1994. 10. 15. 수질환경사업소 설치
 - 1998. 12. 24. 수도사업소로 개칭
 - 2015. 01. 02. 맑은물사업소로 개칭
- 조직/인원 : 2과 9팀 52명 *정원 외 18명(준설원, 청원경찰 등)
- 재정현황 : 하수도특별회계 77,000백만원/ 일반회계 9,541백만원
- 주요기능 : 원활한 하수처리를 통한 환경오염방지

2. 2020년(2019년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

① 목표전략



② 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- 경영평가 개선에 대한 환류에 있어 구체적인 내용 부족
- 하수도법 제6조 제3항의 규정에 따라 5년마다 타당성 여부를 검토하여 필요한 경우에는 하수도정비기본계획을 변경하는 것이 필요함

○ 개선계획

- 경영평가 개선에 대한 환류 시 구성원들의 의견을 구체적으로 반영하겠음
- 하수도정비기본계획(변경) 수립 예정(2020년)

② 경영시스템

○ 미흡한 사항

- 제안제도의 활성화 방안에 대해서는 고민할 필요가 있음
- 기술인력자격증 취득률이 저조하며 이에 대한 원인 분석 필요
- 원가분석 실시 후 단계적이고 구체적인 이행계획 필요, 원가 보상률에 대한 합리적인 기준을 제시할 필요 있음

○ 개선계획

- 제안제도 참여 독려 및 기술인력에 대한 전문교육 적극 추진으로 자격증 취득률 향상
- 전문 임기제 직원 채용을 통한 원가분석 실시후 이행계획 등 수립

③ 경영성과

○ 미흡한 사항

- 병천공공하수처리시설의 시설이용률이 목표에 비해 약간 낮은 수준이므로 하수처리구역 확대를 위한 관로사업을 통해 하수유입량을 증가시킬 수 있는 방안을 찾는 노력이 필요함
- 읍·면지역 가운데 인구밀도가 높은 지역을 중심으로 하수관거 확충을 통한 하수처리구역 확대사업 집중 추진 필요
- 기존 시가지지역을 중심으로 분류식관거사업 적극적 추진 필요
- 기타 하수도 비용의 원가절감방안을 위한 계획 필요하며 꾸준한 요금인상과 하수조정량의 증가를 도모할 방안을 고려하여야 함
- 하수처리효율 중 T-N처리효율을 증대시킬수 있도록 질산화공정의 시설개선 또는 효율적인 운영을 통해 처리효율 향상방안 필요
- 하수처리수 재이용률이 전년대비 낮으므로 공공하수처리시설 내 추가적인 시설 설치를 통해 농업용수로 이용 가능한 수준까지 처리하여 인근지역에 농업용수로 활용할 수 있는 방안을 적극적으로 찾는 것이 필요함
- 영업비용 중 처리장비에 대한 지출 증가폭이 크게 나타났으므로 처리장비에 대한 지출비용의 효율적 관리가 필요함
- 1인당 일반관리비가 증가하였으므로 지출절감을 위한 통제 필요

○ 개선계획

- 병천처리구역 관로 신설 추진 중(병천3단계 하수관로 정비사업)
- 마을하수도 신설 및 증설 추진 중(광덕 행정지구 등 7개소)
- 기존 합류식 관로를 분류식 관로사업으로 추진 중(원성동, 신부동)
- 2019년 하수도요금 산정 용역 추진 후 요금 인상 검토 예정
- T-N처리효율을 증대시켜 하수처리효율을 향상시킬 수 있는 방안을 강구하도록 하겠음
- 농업용수 활용은 우선 농지정리가 선행되어 농수로와 관개시설이 확보되어야 하며, 공공하수처리시설 취수탑(기존 1개소, 추가 1개소) 설치하고 레미콘 차량을 이용한 농경지 농업용수 공급, 폭염 및 미세먼지 제거용 도로변 살수용수 공급, 도로변 꽃길조성에 필요한 용수 등 확대 공급, 업성저수지 수변 생태공원 조성 등 주변 환경 개선 및 수질개선에 이용(수질개선시연회 개최 등 적극적으로 활용 할 수 있도록 지원하고 있음/환경정책과 추진)
- 처리장비에 대한 지출비용의 효율적 관리
- 인건비와 물가상승으로 인한 일반관리비용의 상승을 불가피하지만 사무용품 절약과 재활용 등 낭비요인을 근본적으로 통제

④ 사회적 가치

○ 미흡한 사항

- 고객 및 주민 의견의 적극적 수렴 및 반영 노력 다소 미흡
- 윤리경영 지표와 관련하여 각종 제도 운영 등의 노력으로 윤리경영의 기틀을 잘 다지고 있음에도 불구하고 일부 문제가 나타나는 점을 개선하기 위한노력이 필요함
- 사회적 약자 및 친서민 정책추진을 위한 다양하고 장기적인 개선 노력 필요

○ 개선계획

- 설문조사 등을 통해 고객 및 주민 의견 적극적 수렴 추진
- 부패방지와 청렴유지를 위한 교육 및 각종 제도운영 지속 추진 및 강화
- 친서민 정책의 경우 대부분 예산을 수반하므로 신규정책 추진이 어려운 실정이나 관련부서 협의를 통하여 다양한 정책 방안 강구

⑤ 정책준수

○ 미흡한 사항

- 정기공시 준수 등 대체로 적정하나 고객만족도 조사결과가 입력되지 않음
(입력시기 미준수)

○ 개선계획

- 정기공시뿐 아니라 수시로 발생하는 다양한 변화상황자료 등을 클린아이시스템에 시기에 맞게 공시하도록 하겠음

3. 요구 및 필요사항

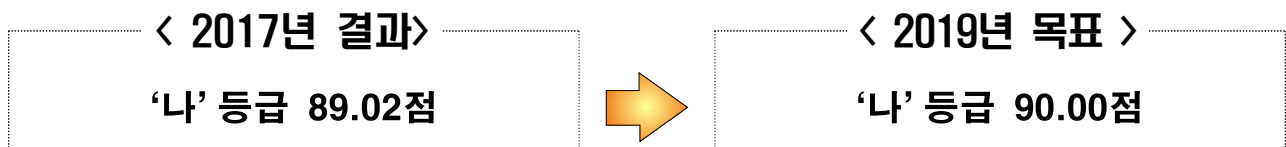
- 평가대상 기술인력자격증 종류 확대 검토 요구
- 자격증 소지자에 대한 인센티브 확충 방안 요구
- 공기업특별회계 전문 임기제 채용으로 경영평가 전담인력 확보 ➡ 임기제 공무원 채용이 요구되어 현재 임기제 공무원 운영방안에 대한 방침을 득하고 채용요구 등 절차 진행중에 있음

1. 일반현황

- 설립연도 : 1986년
- 조직/인원 : 수도과 / 36명
- 재정현황 : 자산 1,176억원(자본 1,164 / 부채 12)
- 주요기능
 - 깨끗한 수돗물 공급으로 지역주민의 삶의 질 향상
 - 급수시설 확충을 통한 안전한 수돗물 공급
 - 수돗물 우수성의 지속적인 홍보로 보급률 확대
 - 현실화율 증가로 물 절약 생활화와 깨끗한 수돗물 생산을 위한 안정적 재원 마련

2. 2019년(2018년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

1 목표전략



2 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- 수도정비기본계획의 상수도 보급률, 시설이용률, 유수율 등 주요 지표 실적이 단계별 계획목표를 달성하지 못하였고, 평가대상연도 기준 직후 단계인 2020년의 계획목표도 실적과 리가 있어 달성가능성이 희박할 것으로 판단됨

○ 개선계획

- 현실적인 여건 및 달성가능성 등을 감안하여 관련 지표들의 실적을 높일 수 있는 사업을 추진하거나, 향후 수도정비기본계획 수정 또는 변경계획 수립 시 계획목표를 수정하여 달성가능성을 높이도록 하겠음

② 경영시스템

○ 미흡한 사항

- 정수장의 단위공정은 상수도시설기준에 맞게 설치되어 있으나, 일부 단위공정(착수정)이 상수도시설기준을 벗어나 있고 평균생산량 감소로 단위공정의 체류시간 증가로 인해 처리효율에 영향을 미칠 수 있음
- 수도관 개량비율이 낮은 수준을 보이고 있으므로 노후수도관을 줄이기 위한 개량사업을 적극적으로 추진해야 함

○ 개선계획

- 정수시설의 효율적인 운영을 위해 단위공정 운영방식의 변경을 검토하겠음
- 노후수도관 개량사업 추진을 위한 예산 확보 활동을 적극적으로 추진하겠음

③ 경영성과

○ 미흡한 사항

- 공주시의 상수도 보급률은 82.96%(2016년기준 총인구 109,931명 가운데 급수 인구는 91,200명)로 동일그룹의 평균 상수도 보급률인 89.76%에 비해 현저히 낮은 수치를 보이고 있음

○ 개선계획

- 상수도 보급률이 낮은 것은 동 지역에 비해 인구가 분산되어 있는 면지역의 보급률이 상당히 낮은 수준을 보이고 있기 때문이며, 유구읍 유구3리, 의당면 유계리, 송선통 및 태봉통 등 읍·면 지역을 중심으로 지방상수도 확충사업을 지속 추진하고, 급수구역 확장을 위한 국·도비 확보를 위해 노력하겠음

④ 정책준수

○ 미흡한 사항

- 상하수도 조직을 통합하여 5급 수도과장의 지휘 아해 수도행정팀, 상수도팀, 하수도팀, 지하수팀, 상수도시설팀을 운영하고 있으나 조직의 물리적 통합과 함께 기능, 인력, 문화의 통합이 필요함
- 공기업 경영평가의 모든 분야에서 지적사항 혹은 발전요청사항이 있을 수 있는 바, 이 부분을 철저히 도출하여 개선해야 할 것임

○ 개선계획

- 조직의 완전한 통합을 위해 잦은 인사이동은 바람직하지 않은 결과를 초래할 수 있으므로 인사담당 부서에 조직의 안정성과 효율성을 해치지 않는 범위 내에서 변화를 주도록 지속적으로 건의하겠음
- 직원모임 및 팀장급 회의시 경영평가에 대한 피드백 활동을 통해 경영평가 실적을 향상시킬 수 있도록 노력하겠으며, 각 팀별 업무에 대한 지속적 공유와 연찬으로 직원들의 업무 역량을 강화하도록 하겠음

3. 요구 및 필요사항

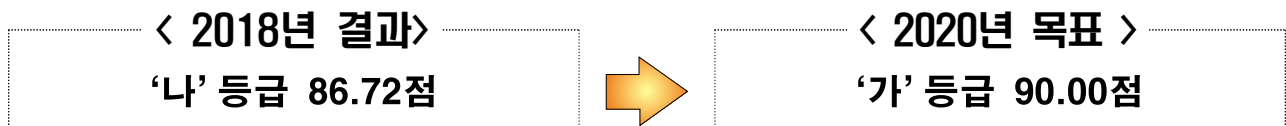
○ 없음

1. 일반현황

- 설립연도 : 2004년
- 조직/인원 : 1과/6명
- 재정현황 : 자본
- 주요기능
 - 하수도 지방공기업 경영의 효율화
 - 하수도 사업의 종합계획 수립 및 추진
 - 효율적인 하수처리로 쾌적한 생활환경 조성

2. 2020년(2019년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

① 목표전략



② 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- 경영평가결과의 분석 및 개선을 위한 방안에 대한 의견을 실천할 필요가 있으며 지속적 관리 및 노력이 필요함

○ 개선계획

- 경영평가결과의 내부 공람을 통해 부서의견을 수렴하고, 부진사항에 대한 개선 이행계획 수립추진

② 경영시스템

○ 미흡한 사항

- 최근 상하수도 보급 확대에 따른 수도 업무량이 증가됨에 따라 조직 확대가 필요하며, 직무만족도 결과 중 미흡한 항목에 대한 추후 조치 계획이 미흡
- 관로개량을 위한 연차별 계획이 수립되어 있으나 관로시설 개보수 실적을 일정수준이상으로 유지할 수 있도록 관로개량사업을 지속적으로 추진 필요

○ 개선계획

- 조직진단 시행 시 적극 반영하고 평가결과에 대한 내부직원과의 공유와 더불어 개선계획 수립추진
- 일하는 방식의 혁신을 위한 전 직원 의견수렴 후 필요한 경우 업무조정 실시

③ 경영성과

○ 미흡한 사항

- 신규투자는 최대한 자제하고 기 투자된 자산들의 효율적인 운영 필요
- 부채비율이 낮은 편이나 영업수지 개선을 통해 결손금을 줄여 건전한 자본 유지 필요
- 설비의 효율적 운영을 위해 하수처리량의 증가 모색, 요금인상 필요

○ 개선계획

- 인력의 효율적인 배치로 업무의 효율성을 높이기 위한 방안 모색
- 계획지역을 중심으로 하수관거를 지속적으로 설치하고 하수관거가 설치되지 않은 지역을 중심으로 분류식 관거사업을 집중적으로 추진
- 체납액의 체계적인 관리로 징수율 제고 노력

④ 사회적 가치

○ 미흡한 사항

- 고객 및 주민의견을 경영계획에 반영하고 있으나 근본적인 변화나 체질 개선을 위해 고객만족도 제고를 위한 장단기 전략계획 수립 미흡
- 사회적 약자 및 친서민 정책추진을 위한 다양한 노력은 기존에 존재하던 제도이며 사회적 약자를 위한 새로운 정책이 다소 미흡

○ **개선계획**

- 고객들의 수요조사 혹은 만족도 조사결과를 바탕으로 장기 발전계획 수립
- 사회적 약자를 위한 새로운 정책 발굴 및 활용방안 모색

⑤ **정책준수**

○ **미흡한 사항**

- 2년에 한번씩은 조직진단을 통해 인력 및 문화, 통합등과 관련된 개선을 지속적으로 실행할 필요가 있음
- 지속적인 개선이행이 필요한 사업의 경우 지속적인 노력 필요

○ **개선계획**

- 정부정책 준수 및 지역경제발전에 기여할 수 있는 재정균형집행 달성에 철저를 기하겠음
- 기관의 외부감사결과 및 고객만족도 조사결과 등을 클린아이시스템에 철저하게 공시하겠음

3. 요구 및 필요사항

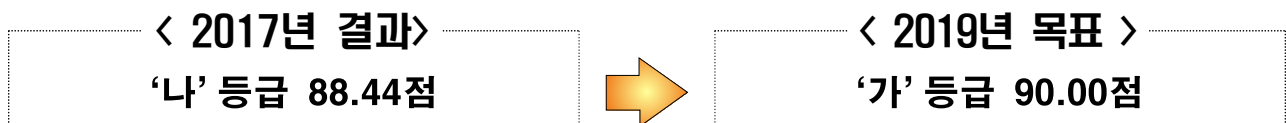
○ **없 음**

1. 일반현황

- 설립연도 : 1985. 1. 1.(보령시 수도사업설치조례)
- 조직/인원 : 현원 45명(정규직 18, 상용직 19, 비정규직 8)
- 재정현황
 - 재무상태표(백만원) : 자산 111,960, 부채 190, 자본 111,770
 - 손익계산서 : 수익(매출) 10,340, 비용(원가) 12,982, 당기순손실 2,642
- 주요기능
 - 상수도 사업의 종합계획을 통한 공기업 경영 효율화
 - 상수도 시설확충 및 안정적인 수도물 공급으로 주민보건위생향상

2. 2019년(2018년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

1 목표전략



2 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항: 고객서비스 및 윤리경영

- 고객의견을 수렴하여 주민편의를 위한 다양하고 새로운 친서민 정책을 지속적으로 발굴할 필요가 있음

○ 개선계획

- 옥내 누수감면제도 도입, 다자녀감면 (당초 3명 4,500원 ⇒ 변경 3명 8,000원)
- 국민기초생활보장법에 따른 생계급여·의료급여 수급자에게는 매월 2,000원 감면

- 수도요금을 금융기관에 자동이체로 납부하는 경우 할인율은 구경별 정액요금을 제외한 사용요금의 1%로하며 이 경우 할인금액은 5,000원 이내
- 영유아보육법 제2조제3호의 어린이집에 대하여 일반용 1단계 적용 확대 시행

② 경영시스템

○ 미흡한 사항 : 인력관리

- 직무만족도 조사결과를 실제 행정에 반영할 시책들이 필요하며, 검침원에 대한 인센티브 부여 시 나타난 문제점에 대해서 공동 목표의 달성 및 구성원들의 화합을 위해 개선할 필요가 있음

○ 개선계획

- 검침원 책임징수제를 시행하고 평가 실시 우수자 인센티브 제공(최우수 시장 표창 1명 부상으로 온누리상품권 300,000원, 우수 2명 온누리상품권 200,000원, 장려 3명 온누리상품권 100,000원)

③ 경영성과

○ 미흡한 사항 : 요금현실화율

- 연간조정량이 지속적으로 증가할 수 있도록 효율적인 운영 및 비용절감을 위한 방안을 모색한다면 꾸준한 요금현실화율의 개선을 가져올 수 있을 것으로 판단됨

○ 개선계획

- 추진실적: 2018년 9월부과분부터 2020년까지 30%인상
 - 2차 요금인상 계획 보고: 2017. 7. 7.
 - 2차 요금인상 정책 심의회: 2017. 7. 31.
 - 2차 요금인상 소비자물가정책심의회: 2017. 9. 12.
 - 2차 요금인상 조례·규칙심의회: 2018. 6. 20.
 - 2차 요금인상 임시회의 의결: 2018. 7. 30.
- 내용

년도	'17년 목표	단가	인상률	현실화률	비고
2018년	79.2%	1,206원	10%	69.6%	
2019년	"	1,325원	"	76.5%	
2020년	"	1,458원	"	84.1%	

- 적용시기: 2018년 9월부과분부터, 2019년 7월부과분부터, 2020년 7월부과분부터

④ 사회적 가치

○ 미흡한 사항

- 대상항목 없음

○ 개선계획

- 해당 없음

⑤ 정책준수

○ 미흡한 사항 : 상하수도 사업기구의 통합운영

- 조직통합과 더불어 기능, 인력 및 문화통합이 이루어질 필요가 있으며 전체적인 인사교류보다 전문성을 고려하여 이루어져야함

○ 개선계획

- 효율적 상·하수도 업무추진을 위한 수도사업소 조직개편(안)검토보고: 2017. 7. 17
- 상·하수도 업무의 전문성과 자긍심제고를 위한 직제를 상향(사업소 → 과)
- 직원 업무민족도 조사를 실시하여 업무능력 및 전문성을 고려 내부인사 추진

3. 요구 및 필요사항

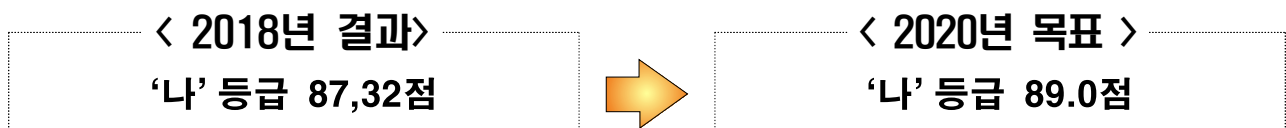
- 평가업무가 안착 될 수 있도록 지속적인 업무연찬 실시

1. 일반현황

- 설립연도 : 2007. 1. 1.(보령시 하수도공기업 설치조례)
- 조직/인원 : 현원 10명 『일반정규직 8명, 무기계약직 2명』
 - 위탁현황 : 시설관리공단 15개소. 34명. / 소규모처리장 29개소. 6명 /
대천해수욕장처리장(BTO) 5명. / BTL하수관거 6명
- 재정현황
 - 재무상태표(백만원): 자산 126,945, 부채 33,760, 자본 93,184
- 주요기능
 - 하수도 사업의 종합계획 수립을 통한 경영 효율화
 - 하수도 보급률 향상 및 하수처리시설의 적정관리 운영으로 환경오염 예방

2. 2020년(2019년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

① 목표전략



② 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항 : 리더십

- 관리층의 사업운영에 대한 전문성 측면에서 기술 및 경영측면 노하우 개발이 필요

○ 개선계획

- 경영평가 우수기관을 벤치마킹 우리시에 맞는 경영기법 도입 추진
- 하수도 공기업특별회계 중기 경영계획을 수립 추진

○ 미흡한 사항 : 전략

- 하수도정비기본계획의 주요 지표들 가운데 계획목표를 달성하지 못하고 있고 향후 달성이 희박할 것으로 판단 현실적인 여건 및 달성가능성 등을 감안하여 관련 지표들의 실적을 높일 수 있는 사업을 추진하거나 계획수립 시 계획목표를 수정하는 노력이 요구됨

○ 개선계획

- 2016. 5. 23. 보령시 하수도정비 기본계획변경수립용역 중으로 계획목표 달성이 어려운 지표의 경우 실적을 높일 수 있는 사업을 우선추진 하거나 기본계획 목표를 보완 수정하겠음

② 경영시스템

○ 미흡한 사항 : 조직관리

- 직무만족도 결과 중 미흡한 항목에 대한 조치들의 계획이 미흡한 것으로 나타남. 즉 평가결과에 대한 내부직원들과의 공유와 더불어 개선조치가 필요할 것으로 보임

○ 개선계획

- 2018년도 직원 업무만족도 실시 및 경영평가 실시결과를 전 직원들에게 공람을 실시하고 세부추진계획을 수립 추진하겠음

③ 경영성과

○ 미흡한 사항 : 시설이용률

- 웅천, 무창포 및 대천해수욕장공공하수처리시설은 하수유입량을 증가시킬 수 있는 사업의 중점적인 추진이 필요하며, 특히, 시설이용률이 상당히 낮은 수준이기 때문에 하수유입량 변화에 따라 시설을 탄력적으로 운영하는 노력이 필요함

○ 개선계획

- 웅천처리장은 작년 말 하수도정비사업을 완료하였고 무창포 처리장은 올해 하수도정비사업을 진행 중으로 내년부터는 시설이용률이 증가될 것으로 판단됨. 대천해수욕장처리장은 성수기시 유량증가로 인하여 비상대비로 계열화되어 설계된 처리장으로 성수기에는 반응조 4지와 침전지 2지 사용으로 1일

11,000톤 처리, 비수기에는 반응조 2지와 침전기 1지사용으로 1일 4,000톤 처리를 목표로 하고 있으며 현재 성수기 주말에 11,000톤 중 7,000톤 이상을 처리하며 성수기와 비수기에 철저히 분리운영 되고 있음

○ 미흡한 사항 : 하수도보급률

- 하수도보급지역 확대를 통해 총 하수관거시설연장이 증가하기는 하였으나, 동일구립의 관거 기준 전년도 평균 하수도보급률에 비해 낮은 수준을 보였음

○ 개선계획

- 웅천처리장은 작년 말 하수도 관거정비사업을 완료하였고. 무창포 처리장은 올해 하수도 관거정비사업을 완료되면 2019년부터는 시설이용률이 증가될 것으로 판단되고 또한 2018~2021년까지 15,938백만 원을 투자 청라 의평 지구 면단위 하수처리장을 설치하면 하수도 보급률 확대

○ 미흡한 사항 : 요금현실화율

- 결함액을 감소시키기 위하여 지속적인 요금 인상, 조정량 증대 및 원가절감 방안에 대한 논의가 필요함

○ 개선계획

- 2018년 9월부과분부터 2020년까지 79.5%인상
- 추진실적
 - 2차 요금인상 계획 보고: 2017. 7. 7.
 - 2차 요금인상 정책 심의회: 2017. 7. 31.
 - 2차 요금인상 소비자물가정책심의회: 2017. 9. 12.
 - 2차 요금인상 조례·규칙심의회: 2018. 6. 20.
 - 2차 요금인상 임시회의 의결: 2018. 7. 30.
- 내용

년도	'17년 목표	단가	인상률	현실화률	비 고
2018년	23.4%	530원	35.0%	19.4%	
2019년	"	630원	19.5%	24.0%	
2020년	"	790원	25.0%	30.0%	

- 적용시기: 2018년 9월부과분부터, 2019년 7월부과분부터, 2020년 7월부과분부터

④ 사회적 가치

○ 미흡한 사항 : 사회적 책임

- 고객 및 주민 의견의 적극적인 수렴 및 반영 노력 다소 미흡

○ 개선계획

- 공기업 예산편성 시 주민참여제도를 활용하여 공기업 예산편성 투명성화보 및 합리적사용, 원가분석을 통한 처리비 낭비적인 요인을 제거
- 하수도사용료 누진체계를 개선통한 요금인상발생요인 최소화

⑤ 정책준수

○ 미흡한 사항 : 상하수도 사업기구의 통합 운영

- 조직발전을 위해서는 약 2년에 1번 정도는 조직진단이 필요하며, 이러한 진단결과를 바탕으로 조직통합과 더불어 기능, 인력 및 문화 통합이 이루어질 필요가 있음

○ 개선계획

- 효율적 상·하수도 업무추진을 위한 수도사업소 조직개편(안)검토보고 : 2017. 7. 17
- 상·하수도 업무의 전문성과 자긍심제고를 위한 직제를 상향(사업소 → 과)
- 수도사업소 직원 업무만족도조사 실시 및 전문성 반영 내부 인사 추진

3. 요구 및 필요사항

- 평가업무가 안착 될 수 있도록 지속적인 업무연찬 실시

22-07

상수도 사업 경영평가 실적향상 계획 (아산시)

1. 일반현황

- 설립연도 : 1986. 1. 1.
- 조직/인원

계	4급	5급	6급	7급	8급	9급	청원 경찰	무기계약			비정규			
								행정 보조	검침원	누수 수리	주부 검침	지하수 검침원	청사 관리	지하수 보조
71	1	0	10	7	10	1	4	3	9	8	11	4	1	2

- 재정현황

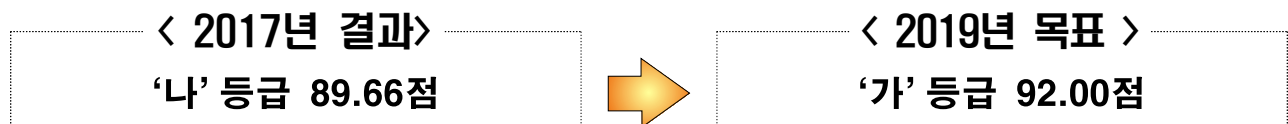
(단위 : 백만원)

2017년	2016년	증
68,792	59,089	9,703

- 주요기능 : 시민에게 맑은 물의 안정적 공급

2. 2018년(2017년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

① 목표전략



② 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- 사업운영상 애로점 파악 및 개선대책에 대한 내용 미비
- 전년도 경영평가결과에 대한 자체적인 분석 및 개선방안 내용 미비

○ 개선계획

- 주민불편해소를 위해 관련 조례, 규칙 등을 제·개정할 필요가 있음
- 경영평가결과 분석 및 개선방안에 대한 조직 내부의 공유가 필요함

② 경영시스템

○ 미흡한 사항

- 조직진단을 통한 업무혁신 및 제안제도가 미흡
- 원가절감 노력이나 자산관리의 적정성을 위한 방안, 원가분석에 의한 효율 현실화 계획 등 미흡

○ 개선계획

- 자체진단을 통해 조직의 문제점을 파악하고 제안제도가 활성화 될 수 있는 인센티브를 개발함으로써 조직의 효율성을 고취시킬 수 있을 것임
- 원가절감 방안 대책마련 회의 및 시책개발 통해 효율현실화 및 건전재정을 추진하여야 할 것임

③ 경영성과

○ 미흡한 사항

- 상수도 보급률은 동일 그룹의 평균 상수도 보급률에 비해 약간 저조한 수준
- 징수액 및 체납금액 모두 증가하여 요금징수율 하락

○ 개선계획

- 면지역을 중심으로 급수구역 확대를 통해 상수도 보급률 향상이 필요함
- 현재까지 징수율이 양호한 편이므로 감소하지 않도록 체납관리 상태를 관리하기 위한 노력이 필요함

④ 정책준수

○ 미흡한 사항

- 공시책임자 지정은 적절하였으나, 고객만족도 조사결과와 기관장 학력을 공시하지 않음

○ 개선계획

- 공시항목을 준수하여 공시기간에 맞춰 클린아이시스템에 공시해야 할 것임

3. 요구 및 필요사항

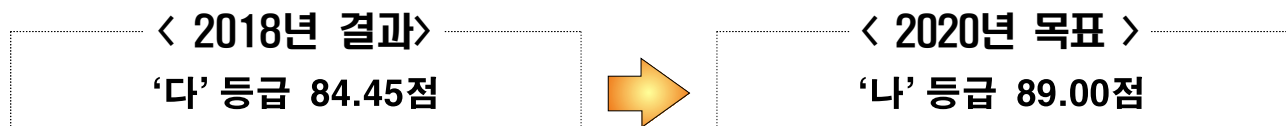
○ 해당사항 없음

1. 일반현황

- 설립연도 : 2006.07.10
- 조직/인원 : 1과 3팀 (현원 14명 , 공무원 3명)
- 재정현황 : 자산 4,995억원 (자본 4,345억원 부채 650억원)
- 주요기능
 - 하수도 업무 추진
 - 하수도보급률 향상 및 하수시설의 지속적인 확충으로 쾌적한 생활환경 조성

2. 2020년(2019년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

① 목표전략



② 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- 경영 개선을 위한 목표 대비 실적에 따른 인센티브 부여 등의 조치 필요
- 중장기 경영계획 지표와 관련하여 하수도정비계획 (5년) 도래에 따른 하수도 정비계획 변경이 필요

○ 개선계획

- 팀별 주요업무 평가를 실시하여 실적에 따른 인센티브 부여 조치
- 아산시 하수도정비기본계획(변경) 수립 환경부에 승인 요청중에 있으므로 현재 수준을 고려하여 현실적인 목표를 수정하도록 하겠음

② 경영시스템

○ 미흡한 사항

- 직원에 대한 후생복지 증진 업무 능률 향상을 위한 노력 미흡
- 제안제도 실적 및 활성화를 위한 분석 및 개선 방안 필요
- 노후 하수관로에 대한 관로 개보수율이 매우 낮은 수준
- 관로 준설 실적이 공기업보다 낮은 수준

○ 개선계획

- 담당별 업무를 재검토하고 업무전반 부진분야 분석 및 추진업무 공정 하게 검토하여 평가결과 우수한자에게는 표창 상신과 직원들의 후생복지 증진에도 노력해나가겠음 (직원생일 케이크전달)
- 관로 계획을 수립하여 정부예산 확보하여 노후 하수관 개량하겠음
- 관로 준설 계획 등을 수립 추진하여 실적을 높일 수 있도록 경주하겠음

③ 경영성과

○ 미흡한 사항

- 인구 및 관거 기준 하수도보급률보다 낮음
- 요금 현실화에 대한 실적적인 방안 마련 필요
- 일반관리비 적정한 산출 되지 않아 일반관리비 별도 예산 편성 필요
- 부채비율 감소를 위한 대책이 필요
- 손실액을 감소 시키기 위한 요금 인상 및 원가 절감 방안

○ 개선계획

- 하수도 보급률 향상을 위해 아산공공하수처리시설 10,000m³/일 증설
- 신도시공공하수처리시설 14,000m³/일 증설
- 둔포공공하수처리시설 2,500m³/일 증설
- 소규모공공하수처리시설 8개소 신설계획(2025년)
- 처리구역확대를 위한 하수관로 L=175km신설, 배수설비 5,181가구 정비계획과 기타 하수도시설 개선 및 신설계획 등 향후 20년간 총사업비 791,766백만원을 투자하여 하수도보급율 2022년까지 88%이상 달성을 목표로 추진
- 2019년도 본 예산 일반관리비 별도 예산 편성 하겠음
- 영업수익을 증가시키기 위해서는 하수도사용료의 요금 현실화가 필요함에 따라 하수도요금을 인상토록 노력하겠음

④ 사회적 가치

○ 미흡한 사항

- 고객의견 수렴을 위한 자체적 고객만족도 조사 필요
- 윤리경영 지표 관련하여 윤리경영 시스템 구축, 부배방지 및 청렴유지 교육에 대한 대책 수립 필요
- 사회적 약자를 위한 프로그램에 대한 체계적 사후 평가 미비

○ 개선계획

- 주민 불편을 해소하기 위해 주민들의 의견을 수렴하여 제도개선 및 친서민 정책 마련토록 해 나가겠음
- 직원 청렴교육 운영시 내부 청렴도 설문 교육으로 하락 문제점 개선
- 지역의 취약 계층을 지원하고 지역주민과의 원활한 협력 관계를 도모 하여 사회적 책임을 지속적으로 적극 추진함

⑤ 정책준수

○ 미흡한 사항

- 상하수도 사업기구의 통합운영과 관련 전체적인 인사교류 등 다양한 노력 필요
- 통합경영공시는 조직 경영현황을 고객인 주민들에게 알리기 위한 방안 지속적인 관리하고 확인해야 함
- 재정균형집행과 관련하여 집행율이 다소 미흡 해당됨

○ 개선계획

- 조직진단을 통해 하수처리장 운영관리팀을 신설하여 유지관리의 전문성강화와 처리설의 효과적 관리로 쾌적한 생활환경 조성코자함
- 잦은 인사이동으로 인해 전문인력에 의한 경영이 어려움 있음
- 공시담당자의 지정으로 정기공시자료와 기관 및 공시항목 준수 하겠음
- 예산 집행을 체계적으로 추진하여 재정균형 집행을 향상 노력 하겠음

3. 요구 및 필요사항

○ 없음

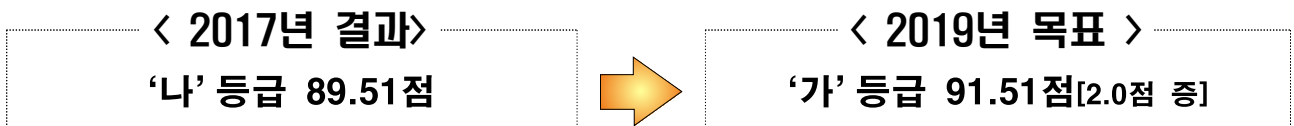
22-09 상수도 사업 경영평가 실적향상 계획 (서산시)

1. 일반현황

- 설립연도 : 1960년 5월 1일
- 조직/인원 : 건설도시국 수도과 / 12명
- 재정현황 : 자산(부채 및 자본) 1,677억
- 주요기능 : 상수도사업(마을상수도) 계획수립 및 시행, 요금부과 및 징수(채납액 관리)

2. 2019년(2017년도, 2018년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

① 목표전략



② 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- (중장기 경영계획) 수도정비기본계획 일부지표(상수도 보급률 등) 수정 및 실적 향상 지속적인 노력 필요

○ 개선계획

- (중장기 경영계획) 계획(목표) 대비 실적(달성) 향상을 위한 중장기경영계획의 지속적인 업데이트 및 집중관리 추진 [목표:2.0점(증0.2)]

② 경영시스템

○ 미흡한 사항

- (인력관리) 직원만족에 대한 의견수렴 및 지원방안 타지자체 벤치마킹 필요
- (재무관리) 재고자산 관리대장 전산프로그램 도입 전문화 필요

○ 개선계획

- (인력관리) 만족도조사를 통한 의견수렴 및 타지자체 벤치마킹 최적안 도입 활용 [목표 :3.25점(증0.3)]
- (재무관리) 재고자산 관리 전산화 도입 체계적 관리방안 강구[목표:4.0점(증0.4)]

③ 경영성과

○ 미흡한 사항

- (전력사용 효율성) 연간 정수생산량 증가 비율보다 전력사용량 증가비율이 더 큰폭으로 상승

○ 개선계획

- (전력사용 효율성) 전력사용량을 조사.분석하여 효율성을 높이기 위한 방안 강구 [목표:1.0점(증1.0)]

④ 사회적 가치

○ 개선계획

- 대분류 지표신설 및 배점강화 평가지표 이해(신규)
- 세분화된 고객만족, 윤리경영, 재난 및 안전에 대한 사회적 가치 제고 노력

⑤ 정책준수

○ 미흡한 사항

- (재정균형집행) 균형집행 목표 미달

○ 개선계획

- (재정균형집행) 균형집행 목표 달성 [목표:2.0점(증0.1)]

3. 요구 및 필요사항

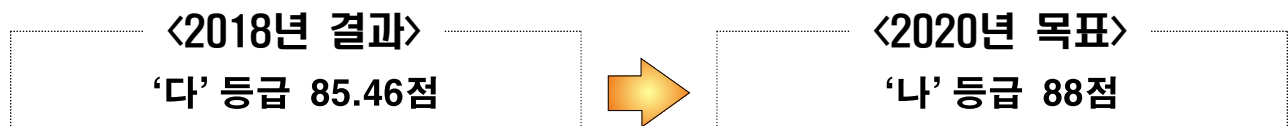
○ 해당없음

1. 일반현황

- 설립연도 : 1995.10.24
- 조직/인원 : 서산시 수도과 / 5명
- 재정현황 : 자산(자본 및 부채) 276,272,205천원
- 주요기능 : 공공하수처리시설 설치 운영 및 요금 부과 징수

2. 2020년(2019년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

① 목표전략



② 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- 경영평가 개선에 대한 환류에 있어 구체적인 내용 부족. 환류 개선에 있어 구성원들의 의견을 적극 반영하였다고 하나, 실질적인 내용 파악이 어려움
- 하수도정비기본계획의 주요 지표들 중 시설이용률 실적이 계획목표를 달성하지 못하고 있음. 하수도정비기본계획 수립 시 계획목표 수정 필요

○ 개선계획

- 구성원들의 의견수렴 등 경영평가 결과에 대한 후속조치 추진계획 수립·시행 및 결과보고 실시
- 하수도정비기본계획 변경 시 달성 가능한 현실적인 목표 설정

② 경영시스템

○ 미흡한 사항

- 제안제도 실적 미흡. 직원만족도 조사 및 일하는 방식의 혁신 필요
- 체납 징수 전담팀 구성, 다양한 납부방법 제공 등 하수도 사용료 징수율을 제고하여 경영 수지 개선을 도모할 필요가 있음.
- 서산공공하수처리시설 하수유입량이 시설용량(40,000m³/일)을 초과하고 있어 예산확보를 통해 시설 증설하는 방안 필요
- 하수도정비기본계획의 관로개량 연차별 계획에 따라 하수관로 개량사업이 차질 없이 진행될 수 있도록 세심한 관심과 노력 필요

○ 개선계획

- 직원 1인 1건 제안제도 추진, 제안된 안건을 시책에 적극 반영
- 직원만족도 조사를 실시하여 직원 의견수렴 기회 마련
- 체납·징수 전담 인력 보충하기 위한 노력 지속
- 서산공공하수처리시설 증설 및 기능정상화 사업 추진 중(총 사업비 50,129백만원)
- 노후 오수 및 우수관거 개량사업 추진을 위하여 관로개량의 연차별 계획 수립

③ 경영성과

○ 미흡한 사항

- 인구기준 하수도 보급률이 75.03% 수준으로, 하수도보급률이 낮은 면단위지역을 중심으로 하수처리시설 설치사업을 집중 추진해야 함.
- T-N 처리효율이 다른 항목에 비해 약간 저조한 수준이므로 T-N 처리효율을 높일 수 있는 방안 강구
- 하수도 사용요금 현실화 지속 추진 필요.
- 판매관리비의 감가상각비, 일반관리비 등 새로운 비용이 발생되지 않게 노력해야 하며 영업수지 개선을 위한 비용 절감 방안 강구 필요

○ 개선계획

- 면 지역 하수도보급률 향상을 위해 대로, 용현, 어송2, 신창 소규모 공공하수처리시설 건설사업 추진 중
- T-N 처리효율
- 하수도 요금 현실화율 제고를 위해 최근 3년간(2015~2017) 매년 40.5% 요금 인상을 추진하였으며, 주민 부담을 최소화 하는 선에서 추가 인상계획 수립 추진

④ 사회적 가치

○ 미흡한 사항

- 고객 및 주민 의견의 적극적 수렴 및 반영, 사회적 약자 및 친서민 정책 추진, 수도권에 맞게 제도화된 윤리시스템 구축, 부패방지과 청렴유지를 위한 위해 장기적인 전략계획 수립 필요

○ 개선계획

- 주민참여예산제 활성화, 부패방지 및 청렴도 향상을 위한 장기적인 전략계획 수립 추진

⑤ 정책준수

○ 미흡한 사항

- 조직발전을 위해 2년에 1회 정도 조직진단, 전체적인 인사교류 등 다양한 노력 필요

○ 개선계획

- 조직발전 및 전문성 확보를 위해 2018년도부터 하수도사업 특별회계 전문관 제도를 도입·시행 중

3. 요구 및 필요사항

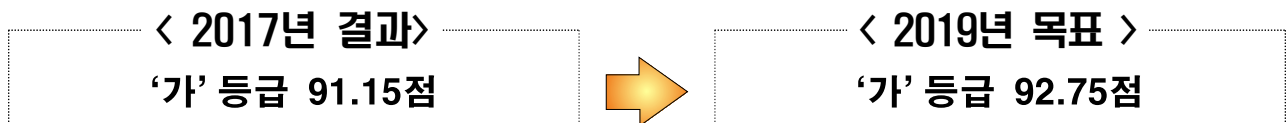
○ 없음

1. 일반현황

- 설립연도 : 1985. 01. 01(논산시 수도사업 설치 조례)
- 조직/인원 : 현원 8명(수도행정 4명, 상수도 4명)
- 재정현황 : 자산 971억원(자본 903억원, 부채 68억원), 당기순이익 36억원(수익 180억원, 비용 144억원)
- 주요기능
 - 상수도 공기업 특별회계 종합운영
 - 상수도 위·수탁 관리운영
 - 지방상수도 확충사업 계획 및 추진

2. 2019년(2018년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

1 목표전략



2 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- 고객서비스 및 윤리경영 지표와 관련하여 사회적 약자에 대한 요금감면 확대할 필요가 있음
- 수도정비기본계획의 주요 지표 가운데 대부분이 계획목표를 달성하지 못하고 있음, 목표를 하향 조정하여 사업을 집중적으로 추진

○ 개선계획

- 상수도급수조례 요금감면에 따라 사회적 약자에 대한 감면 확대를 위하여 담당 부서와 협의하여 추진 할 수 있도록 하겠음

- 수도정비기본계획 목표 달성을 위하여 농어촌지방상수도 확장사업을 조기 착공하여 시민에게 맑은 물 공급에 최선을 다하겠음

② 경영시스템

○ 미흡한 사항

- 인력관리 지표와 관련하여 조직진단을 통한 조직문화의 혁신과 더불어 실제 반영 할 수 있는 제도 분석

○ 개선계획

- 공기업특별회계 종사하는 직원에 대하여 선진지 견학을 통하여 상수도에 맞는 제도 도입, 열심히 근무할 수 있는 근무 분위기 조성

③ 경영성과

○ 미흡한 사항

- 상수도보급률 지표와 관련하여 보급률이 저조한 수준이므로 면지역에 급수구역 확대를 위한 지방상수도 확충사업을 통한 상수도 보급률 향상
- 수도물 생산에 사용되는 전력의 효율성을 높이기 위한 관리방안 시급

○ 개선계획

- 미 급수 농촌지역에 지방상수도 확충사업을 조기 착공과 동시에 보급률 향상을 위하여 신규 급수공사를 시행 추진할 예정임
- 동력비 절감을 위하여 가압장 펌프모터 제어반 컨트롤러 교체 등 현장 맞춤형 시설개선

④ 정책준수

○ 미흡한 사항

- 재정균형집행과 관련하여 집행율이 매우 낮은 바 균형집행을 달성할 수 있도록 노력할 필요가 있음

○ 개선계획

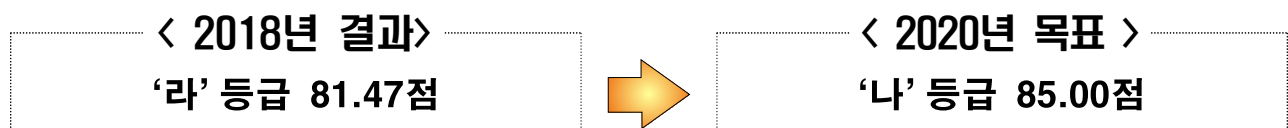
- 신속집행을 위하여 공사해지 동시에 착공할 수 있도록 노력하겠음

1. 일반현황

- 설립연도 : 2015. 01. 01.
- 조직/인원 : 맑은물과 17명
- 재정현황 : 자산 323,072백만원(부채 29,082, 자본 293,990)
- 주요기능
 - 논산시 하수도 시설의 체계적이며 경제적으로 운영하여 공중위생의 향상에 기여하고 공공수역의 수질을 보존
 - 시민의 쾌적한 생활환경 조성 및 삶의 질 향상을 위하여 하수처리 시설의 증설사업, 소규모하수처리시설의 설치공사 등 추진

2. 2020년(2019년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

① 목표전략



② 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- 전년도 경영평가 개선에 대한 환류에 있어 구체적인 계획 및 실행이 부족함
- 하수도정비기본계획을 변경하는 것이 필요함

○ 개선계획

- 자체 경영실적에 대한 직원 토론 및 분석을 통하여 개선방안을 도출하고 조직 내부 전체에 공유

② 경영시스템

○ 미흡한 사항

- 비핵심업무의 아웃소싱 실적이 없으며 공기업 경영수지 개선 및 재무건전성을 확보할 필요가 있음
- 상·하반기 민원서비스 만족도 조사 및 전화 친절도 조사가 필요하며 이를 지속 가능한 체제가 필요함

○ 개선계획

- 외부기관에 경영성과 기반 컨설팅을 의뢰하여 최적의 운영 및 원가절감 방안을 수립
- 고객만족도 및 전화친절도 조사를 시행 고객 만족도 향상

③ 경영성과

○ 미흡한 사항

- 2017년 논산공공하수처리시설이 증설되기는 하였으나 하수 유입량이 지속적으로 증가하고 있어 추가 증설에 대한 대비가 필요
- 하수도보급률이 낮은 수준으로 인구밀도가 높은 지역을 중심으로 하수관거 확충이 필요
- 공공하수처리시설의 하수처리를 장내용수로 사용하는 비율을 늘리고 농업용수 및 하천유지 용수로 활용하는 노력이 필요

○ 개선계획

- 장래 각종 개발계획으로 인한 인구유발, 하수처리구역의 확대를 고려하여 하수도 정비기본계획 변경시 논산하수처리시설의 증설계획 반영
- 하수도보급율은 인구 밀집도가 높아 사업효과를 극대화 할 수 있는 동 및 읍 지역의 하수도 보급률을 향상시키도록 추진
- 공공하수 처리 후 농업용수 또는 하천유지용수로 사용토록 기술적인 검토 후 하수처리수의 재이용 활성화

④ 사회적 가치

○ 미흡한 사항

- 고객 및 주민 의견의 적극적인 수렴 및 반영 노력이 다소 미흡하고, 고객들의

수요조사 혹은 만족도 조사를 통한 장기 발전계획 수립등의 조치가 필요

- 사회적 약자 및 친서민 정책추진을 위한 노력이 있으나 미흡함

○ 개선계획

- 고객 만족도 조사 및 결과를 분석 행정에 반영
- 조례 개정을 통한 요금 감면 등 다양한 정책의 강구

⑤ 정책준수

○ 미흡한 사항

- 조직, 기능, 인력통합 등 지속적인 개선이행이 필요한 사업의 지속적 개선과 더불어 하수도행정의 효율성 제고

○ 개선계획

- 조직통합과 더불어 기능, 인력 및 문화 통합 등 전체적인 인사교류를 통한 다양한 차원의 노력

3. 요구 및 필요사항

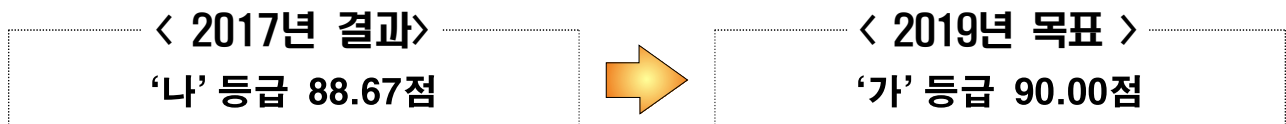
○ 없음

1. 일반현황

- 설립연도 : 2010. 01. 01.
- 조직/인원 : 계룡시상하수도사업소 / 9명
- 재정현황 : 자산 370억원, 부채 5천만원, 자본 370억원
- 주요기능
 - 상수도 직영기업 자산 및 회계관리
 - 상수도 직영기업 사업 시행

2. 2019년(2018년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

1 목표전략



2 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- 경영 개선을 위한 목표 대비 실적에 따른 인센티브 부여 등의 조치가 필요
- 수도정비기본계획 작성 주기(5년) 도래에 따른 변경 계획 수립 및 단계별 목표 수정 필요

○ 개선계획

- 팀별 주요업무 평가를 실시하여 실적에 따른 인센티브 부여 조치
- 수도정비기본(변경)계획 수립을 위한 용역 실시 중이며, 현재 수준을 고려하여 현실적인 목표를 수정하도록 하겠음

② 경영시스템

○ 미흡한 사항

- 노후수도관 개량연장이 너무 짧아 수도관 개량비율이 상당히 저조함

○ 개선계획

- 노후수도관 개량사업의 적극적인 추진을 통해 수도관 개량비율을 높일 수 있도록 노력

③ 경영성과

○ 미흡한 사항

- 정수 1일 평균 생산량이 정수시설용량(정수수입량의 75%) 초과
- 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량 감소방안 마련 필요
- 요금현실화율이 당기 급수수익은 증가한 반면, 영업비용이 증가하여 다소 하락함

○ 개선계획

- 대전시와 협약을 통해 적정수준의 시설운영
- 전력을 효율적으로 사용하기 위한 관리방안의 수립 및 시행
- 2017년 원가산정 연구용역 시행 중에 있으며 필요시 요금 인상을 통해 요금 현실화율 개선을 위해 노력하겠음

④ 사회적 가치

○ 미흡한 사항

- 여건을 고려하여 친서민 정책으로 다자녀 등 대상으로 사용료 감면추진 검토가 필요함

○ 개선계획

- 조례 개정을 통한 다자녀 가구 사용료 감면 등 추진을 위해 노력하겠음

⑤ 정책준수

○ 미흡한 사항

- 재정균형집행과 관련하여 집행율이 다소 낮은 하위 점수군에 해당됨

○ 개선계획

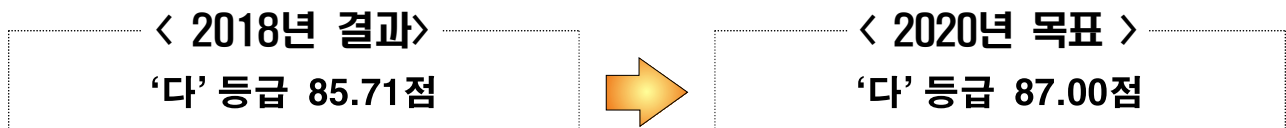
- 재정균형집행 목표달성을 위한 노력을 지속적으로 하겠음

1. 일반현황

- 설립연도 : 2010년
- 조직/인원 : 계룡시 상하수도사업소 / 5명
- 재정현황 : 자산699억원 , 부채 294억원, 자본 405억원
- 주요기능 : 하수도 직영기업 자산 및 회계관리,
하수도 직영기업 사업시행

2. 2020년(2019년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

① 목표전략



② 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- 경영목표 달성을 위한 구성원들의 의견수렴 및 전년도 경영평가 개선에 대한 환류에 있어 구체적인 계획 및 실행 부족
- 하수도정비기본계획의 주요 지표 중 시설이용률 실적이 계획목표를 달성하기 어려움

○ 개선계획

- 경영평가결과 환류에 대해 조직 내부에서 공유하고, 환류개선을 위해 수렴된 구성원들의 의견을 적극 반영
- 시설이용률 실적을 높이기 위한 사업을 추진하거나 하수도정비기본 계획 수정계획 수립 시 계획목표 수정

② 경영시스템

○ 미흡한 사항

- 비핵심업무의 효율화 노력이 미흡함
- 민원서비스 만족도와 전화친절도가 계룡시 타부서에 비해 중간 정도임
- 원인자부담금 인상을 통한 요율현실화 노력은 한계가 있음
- 유입유량 대비 하수처리시설이 과다하게 설계 및 운영되어 하수처리 시설 이용률이 저조함

○ 개선계획

- 타 자치단체의 유사한 비핵심업무 아웃소싱 사례 참고
- 친절환 전화응대를 일상화하고, 만족도 결과를 자체 평가 시 공통지표로 반영
- 원가분석을 통해 합리적인 원가보상율을 책정하고, 단계별/기간별 요금인상안 계획 수립
- 하수처리공정의 탄력적인 운영관리로 적정 시설이용률을 유지

③ 경영성과

○ 미흡한 사항

- 공공하수처리시설의 과대설치로 하수처리량이 시설용량보다 적음
- 하수처리시설의 T-N 처리효율이 다른 항목보다 약간 낮음
- 하수처리수 재활용이 장내용수에 국한되어 있음
- 영업수지비율과 계획비율의 격차 심함
- 부채비율이 타 지역보다 높음
- 요금현실화계획과 실제 요금현실화율에 차이가 큼

○ 개선계획

- 하수처리구역 확대를 통해 생활하수 유입량을 증대하고, 가축분뇨와 산업폐수를 함께 처리하는 방안 검토
- 개별 처리공정의 효율적 운영으로 T-N 처리효율 높일 수 있는 방안 검토
- 하수처리수를 농업용수로 활용하거나 인근 산업단지 공업용수로 활용하는 방안 검토
- 처리량 증가 및 요금인상을 통한 영업수익의 증대방안 검토
- 영업수지 개선과 자본의 확충으로 부채비율 감소
- 조정량의 확대와 요금인상

④ 사회적 가치

○ 미흡한 사항

- 고객 및 주민 의견의 적극적 수렴 및 반영 노력 미흡
- 사업소에 적합한 윤리경영시스템의 부재
- 사회적 약자 및 친서민 정책이 적극적으로 추진되고 있지 않음

○ 개선계획

- 고객만족도 조사결과의 분석 및 개선방안 수립 및 지속적인 고객만족도 조사를 통한 업무추진
- 사업소에 맞게 제도화되고 시스템으로 종합적으로 연결된 윤리경영시스템 구축
- 사회적 약자들을 돕는 제도마련과 주민 불편을 해소하기 위한 조례, 규칙개정

⑤ 정책준수

○ 미흡한 사항

- 고객만족도 조사의 경우 2016년도 조사 결과만 클린아이시스템에 공시함
- 전기평가 지적사항을 적극적으로 정책에 반영하지 않음

○ 개선계획

- 매년 고객만족도 조사결과를 클린아이시스템에 공시
- 전기 경영평가 지적사항에 대한 철저한 확인과 개선

3. 요구 및 필요사항

○ 해당사항 없음

22-15 상수도 사업 경영평가 실적향상 계획 (당진시)

1. 일반현황

- 설립연도 : 2004. 1. 1
- 조직/인원 : 3개 팀 / 60명

(기준 : 2018.8.1.)

팀 명	공무원	공무직	청원경찰	위탁검침
관 리 팀	8	8	-	21
상수도팀	4	-	-	-
급 수 팀	6	3	10	-

- 재정현황

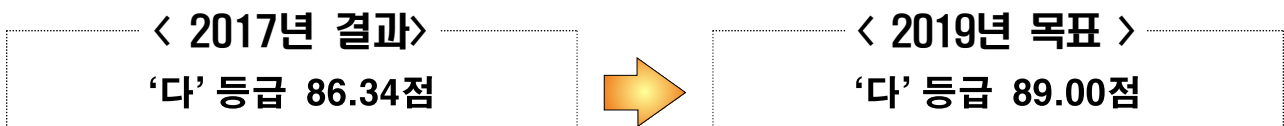
(금액:백만원)

자산	부채	자본	부채비율	매출액	영업손실	당 기 순손실	영업수지 비 율
284,887	42,009	242,878	17.3%	4,816	18,801	15,015	20.39%

- 주요기능 : 상수도 기반시설 확충 및 안정적인 상수도 공급

2. 2019년(2017년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

1 목표전략



2 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- 경영평가 개선방안 수립에 대한 구체적 보완과 세부추진계획 수립필요
- 고객만족도 및 전화친절도 조사 분석에 대한 개선방안 마련
- 수도정비기본계획상 추진 불가 지표에 대한 목표 수정 필요

○ 개선계획

- 미진한 사항에 대한 직원토론 및 제안을 통한 개선방안 도출
- 주민 불편을 해소하기 위해 의견을 수렴하여 제도개선 및 친서민정책 마련
- 수도정비기본계획의 지표들 중 계획 목표에 달성하지 못하거나 희박한 지표들은 현실에 맞게 수정 하겠으며 지표 실적을 높일수 있는 사업을 집중 추진

② 경영시스템

○ 미흡한 사항

- 제안제도 활성화를 위한 분석 및 개선방안 필요
- 정수장 처리용량이 시설용량을 초과하여 운영 용량에 맞도록 운영필요
- 노후수도관 개량예산 비율 저조, 확보 필요

○ 개선계획

- 기 교육사항에 대한 자료준비와 업무 등 연관된 교육을 실시, 인사 및 포상을 확대하여 동기부여 방안을 마련하겠음
- 사업량 : 합덕배수지 확장공사 현재 추진 중
 - 증설 $V=3,000\text{m}^3$ /2019 완공 / 3,500백만원
- 2018년 노후관 개량 및 확장공사 추진
 - 합덕, 송악 $L=2.9\text{km}$ /420백만원/2018.9 준공

③ 경영성과

○ 미흡한 사항

- 지방상수도 확충사업을 통한 상수도 보급률 향상 필요
- 관망정비를 통한 유수율 제고사업으로 요금부과율 향상이 필요
- 요금 현실화를 위한 징수율, 부채, 영업비용 절감을 위한 노력 필요

○ 개선계획

- 2018년 지방상수도 확충사업 추진
 - 고대농어촌외 3개소 $L=193\text{km}$ / 43,602백만원 / '14~22년
 - 시곡동 지방상수 신설공사외 6개소 $L=30\text{km}$ / 4,000백만원
- 황해경제자유구역 해제지역 상수도 설치사업 추진
 - 상수관로 $L=38.2\text{km}$, 가압장 설치 1개소 / 6,720백만원 / '15~19년

- 농어촌 생활용수개발사업 추진
 - 급수관로 L=13.87km, 배수지 증설 V=200m³ / 4,340백만원 / '18~20년
- 요금 현실화를 위한 단계적 인상 및 누진제 관리를 위한 용역 추진
 - 요금인상 용역 추진 2017년, 20백만원 / 2018년 인상추진

④ 정책준수

○ 미흡한 사항

- 인력 및 문화 통합 등 전체적인 인사교류 필요
- 경영개선을 위한 지속적 노력이 필요
- 재정균형집행과 관련하여 예산 집행을 향상 필요

○ 개선계획

- 인사 및 교류에 대한 인사부서 요구
- 직원 의견 수렴 제안 등을 통한 정보 공유 및 개선점 도출
- 균형집행과 관련하여 예산 집행을 향상 필요
 - 공사 및 용역계약에 대한 선금 지급율 향상
 - 관급자재 납품 기성금 적극 집행
 - 사업계획 관련 진행상 관려부서와 적극 대응 조기 완료

22-16 하수도 사업 경영평가 실적향상 계획 (당진시)

1. 일반현황

- 설립연도 : 2007. 1. 1.
- 조직/인원 : 2개 팀 / 9명

(기준 : 2018.8.1.)

팀 명	공무원	공무직	청원경찰	위탁검침
하수운영팀	5	-	-	-
하수시설팀	4	-	-	-

- 재정현황 :

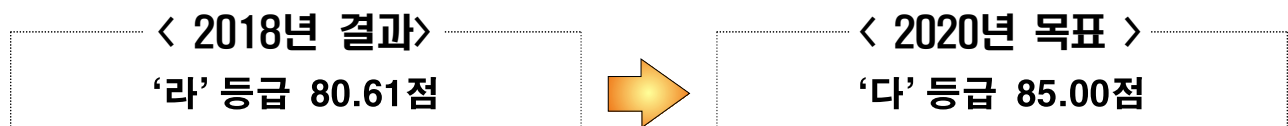
(금액:백만원)

자산	부채	자본	부채비율	매출액	영업손실	당 기 순손실	영업수지 비 율
284,887	42,009	242,878	17.3%	4,816	18,801	15,015	20.39%

- 주요기능 : 환경기초시설 운영 및 관리, 하수관로 및 처리시설 확충으로 방류수질 및 정주여건 개선

2. 2020년(2018년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

① 목표전략



② 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- 경영평가에 대한 문제점을 도출 개선방안을 마련
- 경영평가 결과의 환류에 있어서 구체적인 계획 및 실행이 필요함
- 시설이용률 실적이 계획목표를 달성하지 못하고 있음

○ 개선계획

- 경영목표 달성을 위한 구성원 의견 수렴과 전년도 평가에 대한 환류로 구체적 계획을 세워 추진하겠음
- 현실적인 여건 및 달성가능성 등을 감안하여 관련 지표들의 실적을 높일수 있는 사업들을 재검토하여 현실에 맞게 수정하여 실적향상 방안을 검토 추진

② 경영시스템

○ 미흡한 사항

- 제안제도 활성화를 위한 분석 및 개선방안 필요
- 효율현실화 계획에 대한 분석이 필요

○ 개선계획

- 기 교육사항에 대한 자료 준비와 업무 등 연관된 교육을 실시, 인사 및 포상을 확대하여 동기부여 방안을 마련하겠음
- 요금 현실화를 위한 단계적 인상 및 누진제 관리를 위한 용역 추진
 - 요금인상 용역 추진 2018년 / 2019년 인상추진(인상율 : 33%)
- 영업비용의 증가로 인한 계획요금현실화율에 부족한 추가적인 투자와 비용의 발생을 계획적으로 검토하여 영업수익의 증가 도모

③ 경영성과

○ 미흡한 사항

- 공공하수처리시설 낮은 시설이용률에 따른 처리율 확대 필요
- 낮은 하수도 보급률 확대를 위한 노력 필요
- 신규하수처리지역을 제외한 기존 시가지에 대한 분류식화 설치비율이 낮음

○ 개선계획

- 하수도 시설 확충 사업

사 업 명	사업량	사업비	연계시설
중흥 하수관로 정비공사	L=2.8km	3,800	중흥처리장
신당 하수관로 정비공사	L=3.3km	2,338	삽교천처리장
석문 삼봉, 장고항 통정리 정비공사	L=19.5km	12,397	석문국가산단
송산(상거) 하수관로 정비공사	L=9.2km	6,454	당진하수처리장
고대(용두) 하수관로 정비공사	L=7.68km	7,300	당진하수처리장

· 공공하수처리시설 확충 계획

사 업 명	사업량	사업비	사업기간
당진 하수처리시설 건설공사	Q=10,000m³	40,000	2017~2022
합덕 하수처리시설 건설공사	Q=1,500m³	2,902	2016~2019
신평 하수처리시설 건설공사	Q=1,000m³	10,700	2017~2020

· 기존 시가지 하수관로 정비사업 추진 계획

사 업 명	사업량	사업비	사업기간
합덕 하수관로 정비공사(3단계)	L=7.9km	9,771	2016~2019
송악 하수관로 정비공사	L=6.94km	8,079	2015~2018

④ 사회적 가치

○ 미흡한 사항

- 고객만족도 및 전화친절도 조사 분석에 대한 개선방안 마련
- 윤리경영시스템 구축 부패방지과 청렴유지 노력 미흡

○ 개선계획

- 고객만족도 조사결과의 분석 및 개선방안 등 장·단기 전략계획 수립
- 주민 불편을 해소하기 위해 의견을 수렴하여 제도개선 및 친서민정책 마련
- 당진시에 맞게 제도개선 및 시스템 구축등 종합적 대책 마련

⑤ 정책준수

○ 미흡한 사항

- 통합경영공시 및 재정균형집행을 파악하여 이행노력 필요
- 조직진단을 통한 조직발전의 도모 필요
- 신속집행과 균형집행을 위한 노력 필요

○ 개선계획

- 인사 및 교류에 대한 인사부서 요구 등
- 직원 토의를 통한 정보 공유 및 개선점 토출
- 신속집행 및 균형집행 향상을 위한 방안 마련
 - 공사 관급자재 납품 수시확인 검수 및 기성금 적극 집행
 - 사업계획 관련 절차 진행상 관련부서와 적극 대응 조기 완료
 - 공사 및 용역 계약에 대한 선금 지급율 향상

22-17

상수도 사업 경영평가 실적향상 계획 (부여군)

1. 일반현황

- 설립연도 : 2016년
- 조직/인원 : 2팀/ 28명
- 재정현황 : 자산 44,002백만원, 부채 258백만원, 자본 43,744백만원
- 주요기능 : 상수도 보급 사업 추진 및 시설 유지 관리, 상수도 요금 부과 및 징수

22-18

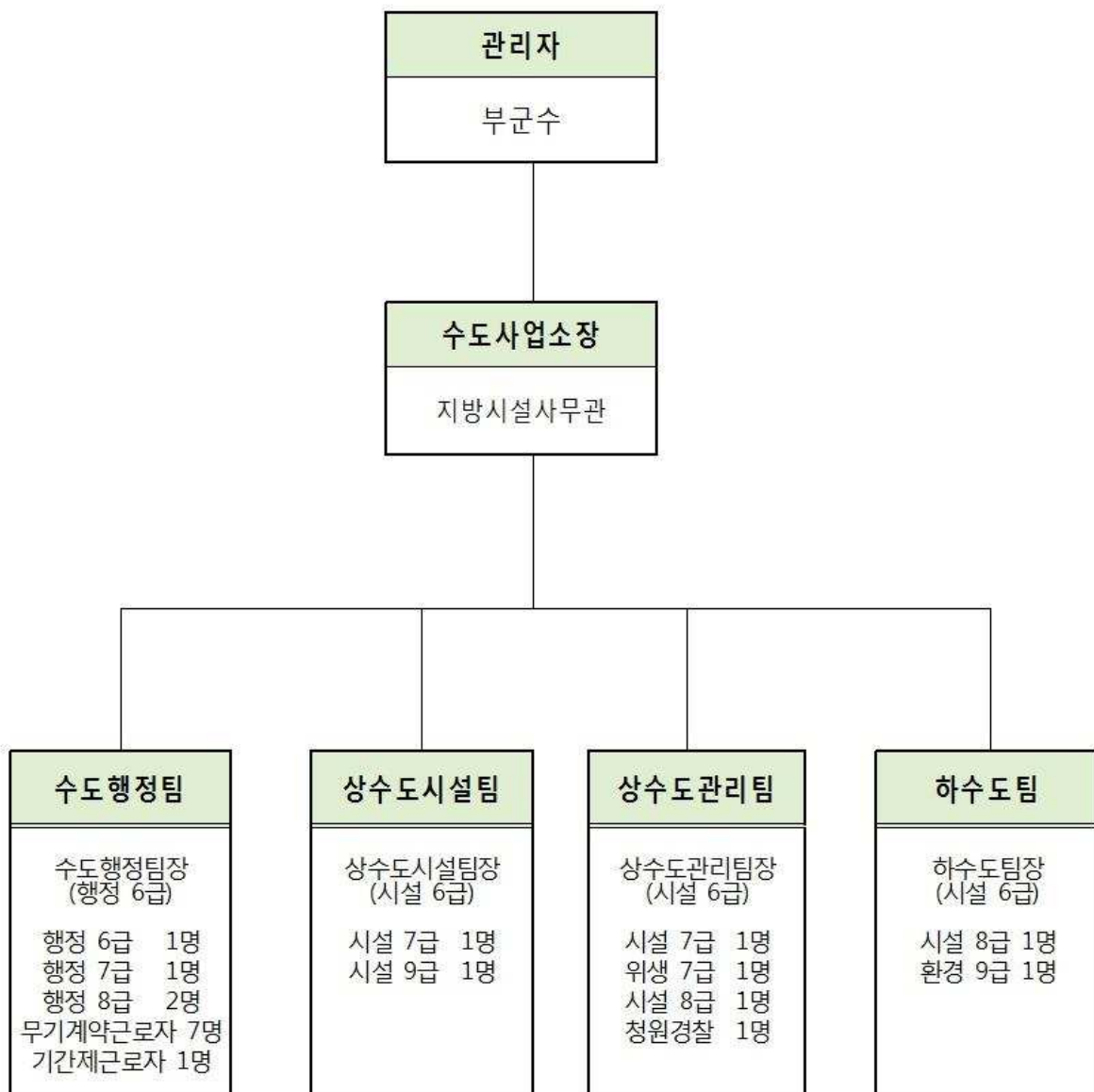
하수도 사업 경영평가 실적향상 계획 (부여군)

1. 일반현황

- 설립연도 : 2017년
- 조직/인원 : 1팀/4명
- 재정현황 : 자산 78,052백만원, 부채 26백만원, 자본78,026백만원
- 주요기능 : 하수도 보급 사업 추진 및 시설 유지 관리

1. 일반현황

- 설립연도 : 2005. 1. 3.
- 조직/인원



○ 재정현황

(단위 : 백만원)

구분		2012	2013	2014	2015	2016
재무상태	자산	71,831	75,015	77,153	83,435	92,337
	부채	2,637	1,268	41	35	175
	자본	69,194	73,747	77,112	83,400	92,161
경영성과	영업이익	-3,877	-4,671	-4,541	-4,655	-4,438
	법인세차감전 이익	-1,904	-1,744	-3,593	-1,396	-3,481
	당기순이익	-1,904	-1,744	-3,593	-1,396	-3,481
예산결산 현황	사업예산	수입	6,208	9,099	7,430	8,707
		지출	6,208	7,110	6,574	7,224
	자본예산	수입	32,573	5,930	8,955	11,202
		지출	32,573	9,305	5,759	8,391

○ 주요기능

- 상수도 사업 공기업 추진
- 상수도 사업 공기업 추진
- 상수도 공기업 종합계획수립 및 물 수요 관리
- 상수도 유수율 제고에 관한 종합계획 수립
- 상수도·전용상수도·마을상수도 신설 및 유지관리
- 상수도 유수율 제고 사업
- 상수도 급수공사
- 상수도·마을상수도·전용상수도 수질 관리

2. 2019년(2018년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

① 목표전략

〈 2017년 결과〉

‘다’ 등급 87.52점



〈 2019년 목표〉

‘나’ 등급 91.52점

② 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- 전년도 경영평가 결과에 따른 개인별, 팀별 경영목표를 설정하고 세부적인 추진 계획을 수립할 필요가 있음
- 고객만족도 조사를 실시하였으나 결과 분석에 따른 문제점 및 개선방안 제시가 필요함
- 수도정비기본계획의 주요 지표들의 현실적인 달성 가능성 및 현재의 수준을 고려하여 주요 지표들의 단계별 목표를 수정하는 것이 필요함

○ 개선계획

- 개인별, 팀별 경영목표를 설정하고 세부 추진계획을 수립하고자 함
- 고객만족도 조사 결과를 분석하고 문제점 분석 및 개선방안 마련을 위한 직원회의 개최 예정
- 현재, 수도정비기본계획 변경 수립중으로 계획급수인구, 용수수요량, 시설계획 등 각 지표를 변경하여 현실적인 단계별 목표 수정 예정임

② 경영시스템

○ 미흡한 사항

- 조직 관리 지표와 관련하여 단계별 대응과정에서 나타난 기능반별 구성원의 역할 모호 및 구체적인 대응계획이 미흡함
- 인력관리 지표와 관련하여 직무만족도 조사를 통해 직원들의 고충 등을 분석하고 조사결과를 실제 행정에 반영할 시책들이 필요함
- 상수도관 관리 지표와 관련하여 노후수도관 정비, 교체 및 개량사업을 추진하기 위한 예산을 적극적으로 확보하는 노력이 필요함

○ 개선계획

- 긴급상황 발생시 개인별 임무 숙지하고 재난대비 상시훈련 결과를 바탕으로 개선사항을 공유
- 직원들의 직무만족도 조사 예정으로 결과를 토대로 업무에 반영코자 함
- 지방상수도 현대화사업 추진시 노후 상수도관 개량사업 추진 예정

③ 경영성과

○ 미흡한 사항

- 시설이용률이 100%를 초과하고 있기 때문에 적정 시설이용률 유지를 위해 광역상수도 정수 배분계약량을 현실적으로 조정하는 것이 필요함
- 요금부과율 지표와 관련하여 전기말 노후계량기 가운데 내용연수 경과 계량기를 모두 교체할 수 있도록 노력하여야 함
- 수돗물 생산량 1㎥당 전력사용량을 세심하게 조사·분석하여 전력사용의 효율성을 높이기 위한 관리방안을 시급히 수립하여 시행하는 것이 필요함
- 영업수지비율 지표와 관련하여 지속적으로 증가하는 감가상각비와 유형 자산의 효율적 관리를 위해 불필요한 자산에 대한 투자를 감소시켜야 함

○ 개선계획

- 상수도 사용량을 분석하여 배분계약량 조정 협의
- 내용연수 경과된 노후계량기 교체사업을 연 2회 추진 중
- 전기사용 계약 종별과 계약량 및 사용량 전수 조사 계획 중
- 현재 가동설비자산 재평가 용역 수행 중으로 장부상 자산과 실자산을 일치시키 고자 하며, 용역 완료 시 감가상각비의 절감이 예상됨

④ 정책준수

○ 미흡한 사항

- 통합경영공시 일부 공시자료의 공시가 미흡한 바, 고객만족도조사 등 본청에서 수행한 업무일지라도 수도사업소에 관련된 공시항목을 입력해야 함

○ 개선계획

- 공시가 미흡한 부분을 보충하고 관련 공시를 철저하게 입력하고자 함.

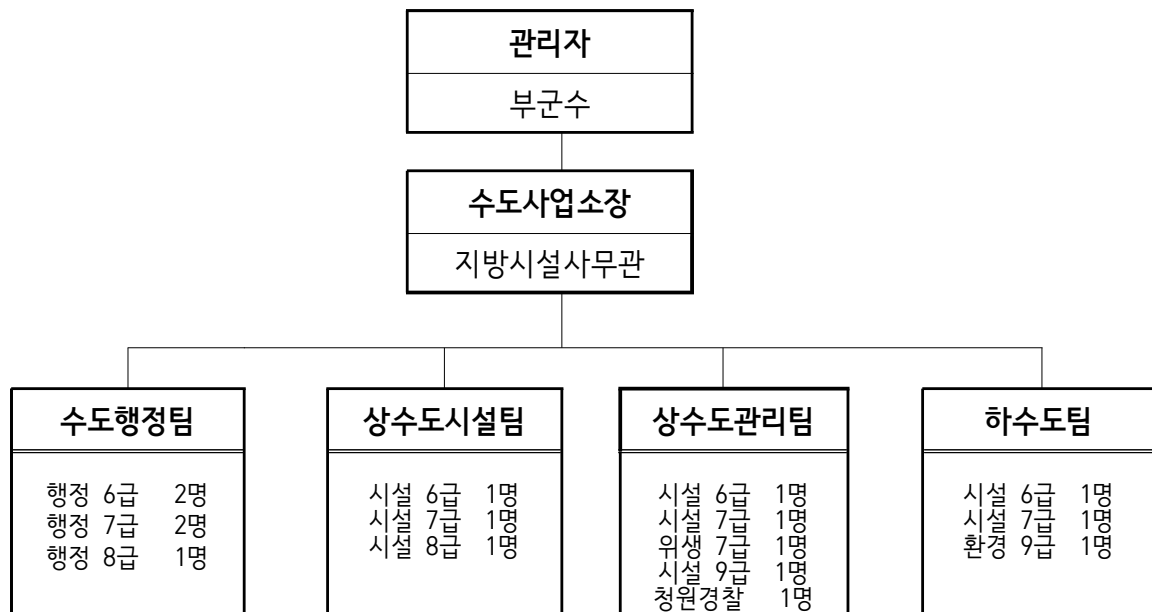
3. 요구 및 필요사항

○ 없음

1. 일반현황

- 설립연도 : 2016. 1. 1.
- 조직/인원 : 1/3

홍성군 수도사업소



나. 수도사업소 정원·현원

구 분		계	일 반 직						비정규직		비고
			5급	6급	7급	8급	9급	청경	공무직	기간제	
계	정원	17	1	4	6	3	2	1	-	-	
	현원	17	1	5	6	2	2	1	7	1	
상수도	정원	14	1	3	5	3	1	1	-	-	
	현원	14	1	4	5	2	1	1	7	1	
하수도	정원	3	-	1	1	-	1		-	-	
	현원	3	-	1	1	-	1		-	-	

다. 하수도팀 직급별 현황

구 분	계	일 반 직					비 고
		5급	6급	7급	8급	9급	
하수도팀	3	-	1	1	-	1	

○ 재정현황

▲ 재무구조

- 자산 : 117,136,576,631원 / 부채 : 71,200,624,919원 / 자본 : 45,935,951,712원

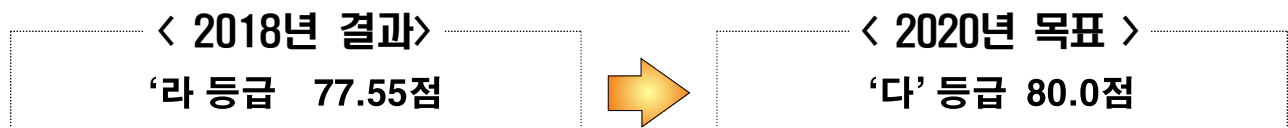
▲ 사업운영성과

- 손익계산서상 8,136백만원의 당기 순손실 발생
- 당해연도 매출액 1,916백만원, 영업외수익 6,160백만원
- 매출원가 12,844백만원, 판매비와 관리비 166백만원, 영업외비용 3,203백만원

○ 주요기능 : 하수도사업의 종합계획 수립 추진, 공공하수처리시설의 안정적 운영관리, 공공구역의 수질 보전 등

2. 2020년(2019년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

① 목표전략



② 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- 내포신도시 구성에 따른 인구 유입을 판단하여 행정서비스 제고를 위한 인력 충원 부족현상
- 군 사업소의 성격상 잦은 인사이동으로 업무의 전문성 결여

○ 개선계획

- 2018 조직진단을 통한 조직인력 부족에 대하여 충원 요청
- 장기 근무자 인센티브 제공 및 상하수도 업무 담당자의 전문관 지정유도

② 경영시스템

○ 미흡한 사항 및 개선계획

- 공공하수처리시설의 노후화로 유지관리 비용 증가 ⇒ 하수처리장 내 태양광 시설 설치로 전기요금 절감으로 다소 비용에 대하여 상쇄처리되고 있으나 근본적인 시설 현대화 필요

③ 경영성과

○ 미흡한 사항 및 개선계획

- 2017년도 미처리결손금 14,721백만원(전년도 이월미처리결손금 6,584백만원, 당기 순손실8,136천원)으로 2020년 하수도공기업 평가시 결손금처리 집중계획
- 요금 현실화율 저조 : 사용료 수익 1,916백만원으로 총괄원가 18,296백만원에 달하도록 하기 위해서는 단계적 요금 인상 필요(인상율 854.82%) ⇒ 총괄원가 18,296백만원에서 감가상각비 7,136백만원과 자본비용 5,280백만원을 차감한 5,880원(206%)까지 요금 인상 계획

④ 사회적 가치

○ 미흡한 사항

- 고객만족도 조사결과 분석결과를 반영하여 고객 의견 반영
- 만족도 조사 방법의 다양성 부족

○ 개선계획

- 방문 민원인 및 군청 홈페이지, 읍면 홍보 등을 통한 다양한 의견 수렴 계획
- 주민의견의 장·단기적 계획 수립으로 체계적이고 내실있는 사업 추진

⑤ 정책준수

○ 미흡한 사항

- 통합경영공시 일부 공시자료의 공시가 미흡, 고객만족도 조사 등 본청에서 수행한 업무일지라도 수도사업소에 관련된 공시항목을 입력해야 함

○ 개선계획

- 공시가 미흡한 부분을 보충하고 관련 공시를 철저히 입력하고자 함

3. 요구 및 필요사항

- 경영실적 보고서 작성 전 평가 항목에 대한 충분한 인식이 될 수 있도록
수시 또는 분기별 교육 필요 ⇒ 수시 인사로 업무의 연계성 부족

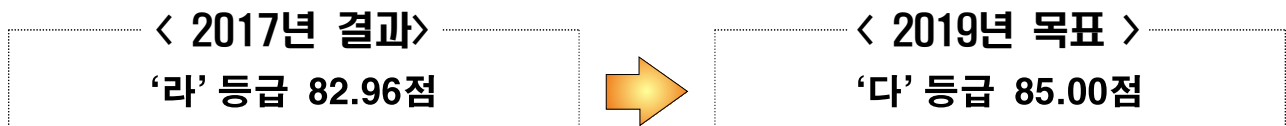
22-21 상수도 사업 경영평가 실적향상 계획 (예산군)

1. 일반현황

- 설립연도 : 1985. 1. 상수도사업 인가
- 조직/인원 : 4팀/35명
- 재정현황 : 특별회계 6,467백만원
- 주요기능 : 물자원의 체계적 관리 및 안전하고 깨끗한 수돗물 생산·공급

2. 2019년(2018년도 실적) 경영평가 실적향상 방안

① 목표전략



② 부진지표 원인분석 및 개선계획

① 리더십/전략

○ 미흡한 사항

- 목표 달성에 따른 인센티브, 고객만족도 조사결과 분석에 따른 개선방안 등 미흡
 - 수도정비기본계획의 주요 지표들 가운데 향후 달성가능성 희박한 사항이 있으므로 향후 검토 필요
- 배점 5.0점(리더십 5.00, 전략 2.00)

○ 개선계획

- 체계적인 성과관리체계 구축 및 고객만족도 결과분석에 따른 개선방안 구체적 제시
 - 주요 지표들의 실적을 높일 수 있는 사업을 집중 추진, 향후 현재의 수준 및 현실적 가능성을 고려한 지표 검토
- 《목표점수 : 3.1점(리더십 2.6, 전략 0.5)》

② 경영시스템

○ 미흡한 사항

- 직원만족도 조사결과에 대한 개선방안 미흡
- 원가절감의 노력에 대한 분석이 필요함
- 배점 10.00점(조직관리 3.0, 인사관리 3.0, 재무관리 4.0)

○ 개선계획

- 직원만족도 조사결과에 대한 개선방안을 구체적으로 마련하여 조직내 화합 도모
- 원가분석을 통한 현실화계획 수립 및 집행
- 《목표점수 : 8.61점(조직관리 2.4, 인사관리 2.77, 재무관리 3.44)》

③ 경영성과

○ 미흡한 사항

- 동일 그룹의 평균보다 낮은 수준의 요금부과율
- 총괄원가에서 큰 비중을 차지하는 감가상각비의 절감 필요
- 배점 45.00점(주요사업 00.00, 경영효율성과 00.00, 고객만족성과 10.00)

○ 개선계획

- 지속적인 관망정비 및 블록화시스템 사업을 적극적으로 추진하여 유수율 제고를 통해 요금부과율 상승 도모
- 설비투자에 대한 효율성을 제고하여 자본비용 절감을 위한 이행 노력
- 《목표점수 : 36.77점(주요사업 15.5, 경영효율성과 12.12, 고객만족성과 9.15)》

④ 사회적 가치

○ 미흡한 사항

- 신규지표
- 배점 35.00점(일자리 확대 10.00, 사회적 책임 35.00)

○ 개선계획

- 워크숍을 통한 전문가 의견 청취 및 타기관과의 정보공유 후 업무추진
- 《목표점수 : 31.52점(최고점 유지, 2019년까지)》

⑤ **정책준수**

○ **미흡한 사항**

- 경영개선명령 지속적 추진필요

→ 배점 5.00점(공기업정책준수 5.00), 득점 5.00점(공기업정책준수 5.00)

평점 정책준수(공기업정책준수 100.00)

○ **개선계획**

- 재정균형집행과 관련하여 당해연도와 같이 집행율이 높은 그룹으로 유지

- 경영개선이 필요한 사업의 지속적 개선추진

→ 《목표점수 : 5.00점(최고점 유지, 2019년까지)》

22-21

상수도 사업 경영평가 실적향상 계획 (태안군)

1. 일반현황

- 설립연도 : 2017년 공기업 신설
- 조직/인원 : 2팀(관리,상수도) 13명
- 재정현황 : 자산 134,894백만원(자본 134,566백만원 / 부채 328백만원)
예산편성 25,304백만원(사업 8,651백만원 / 자본 16,653백만원)
- 주요기능
 - 지방상수도 보급 확대 - 배수관 확충공사, 급수공사 등
 - 상수도시설 현대화 및 유수율 제고 - 현대화사업 등
 - 상하수도 시설물 운영관리 - 배수지 등
 - 상하수도 사용료 부과 및 징수

22-22

하수도 사업 경영평가 실적향상 계획 (태안군)

1. 일반현황

- 설립연도 : 2017년 공기업 신설
- 조직/인원 : 1팀 3명
- 재정현황 : 자산 99,656백만원(자본 99,656백만원 / 부채 0)
예산편성 17,396백만원(사업 6,742백만원 / 자본 10,654백만원)
- 주요기능
 - 수질환경 개선 위한 하수처리시설 확충 - 하수처리시설 설치 사업 등
 - 하수관거 정비를 통한 하수도 인프라 구축 - 하수관거 설치사업 등
 - 하수처리시설 민간위탁 운영
 - 배수설비 및 원인자부담금 부과 징수

[illegible]

[illegible]

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.