

「2015년 지방공기업 경영평가」

서산시 상수도사업 경영평가보고서

2015. 8.



목 차

제1장 개요	1
I. 경영평가 개요	1
II. 경영평가 기본방향	2
III. 2015년 경영평가 지표 보완사항	3
IV. 경영평가 측정방법	4
1. 정성지표 평가방법	4
2. 정량지표 평가방법	5
 제2장 평가결과의 요약	 6
I. 평점표	6
II. 종합평가의견	7
1. 총평	7
2. 지표별 종합의견	8
 제3장 지표별 평가결과	 13
I. 리더십/전략	13
1. 리더십	13
2. 전략	19
II. 경영시스템	23
1. 경영효율화	23
2. 주요사업활동	34

III. 경영성과	59
1. 주요사업성과	59
2. 경영효율성과	74
3. 고객만족성과	89
IV. 정책준수	91
1. 정책준수	92
 <당기 평가결과 지적사항>	101

제1장 개요

I. 경영평가 개요

□ 법적근거 : 지방공기업법 §78, 동법시행령 §68

□ 평가 대상 및 체계

○ 평가대상 : 지방공사·공단, 지방직영기업

- '15년 평가대상 : 334개 공기업(공사 55, 공단 79, 상수도 114, 하수도 86)
- 행자부 평가 : 60개(공사 33, 공단 12, 상수도 8, 하수도 7)
- 시·도 평가 : 274개(공사 22, 공단 67, 상수도 106, 하수도 79)
- 충남 21개(상수도 10개, 하수도 7개, 공사·공단 4개)

경영평가유형	평가대상기관
상수도	공주, 보령, 논산, 홍성, 계룡, 천안, 아산, 서산, 예산, 당진(10)
하수도	천안, 아산, 서산, 계룡, 공주, 당진, 보령(7)
기타공사	당진항만관광공사(1)
시설관리공단	보령시, 부여군, 천안시(3)

○ 평가제외

- 신설 공기업으로 경영실적이 없는 공기업(1~2년)
- 상·하수도를 제외한 직영기업
- 경영진단결과 청산명령을 받은 공기업 등

○ 평가체계 : 행자부는 광역공기업 평가, 시·도는 기초공기업 평가

□ 평가시기 및 평가내용

○ 공인회계사의 회계감사가 종료된 때부터 실시하여 회계감사 종료 후 4월 이내에 완료

○ 평가내용

- 기업의 경제성과 공공복리 증진 등 지방공기업의 경영원칙
- 경영목표달성도, 업무의 능률성, 공익성 및 고객서비스 등 포함

□ 경영평가 결과 조치

- 평가등급 부여(가~마), 성과급 차등지급, 경영진단 실시 등

II. 경영평가 기본방향

□ 환경 변화를 반영한 평가 유형별 맞춤형 지표개선

- 퇴직금누진제 폐지 등 공기업 경영환경 변화 반영
- '14년 평가결과, 자치단체 및 지방공기업 개선의견 검토 반영하여 평가 유형별 특성에 따른 지표 개선
 - ※ 지방공사 : 부채관리 목표 강화 등 재무적 경영성과 중심으로 보완
 - ※ 상하수도 : 요금현실화 목표부여, 지표 배점 강화

□ 공사·공단 정량평가 비중 강화

- 중요성과 변별력 높은 정량지표 배점을 상향하고(+1점), 변별력 낮고 관대화 경향 존재하는 정성지표 배점 하향(△1점)
 - ※ 정부업무평가위원회 지적사항(제120차, 2014.9.12.)

□ 지방공기업 임직원 역량 강화

- 임·직원 교육훈련 실적 평가기준 상향
 - ※ CEO·임원 : 외부 집합교육 이수실적 기준 상향(연2일 이상 → 연3일 이상)
 - ※ 직원 : 국내외 교육 이수실적 기준 상향(정원10%, 연5일 이상→연7일 이상)

□ 안전관리 지표 강화

- 안전관리 강화를 위해 선제적 예방활동에 대한 평가 강화
 - ※ 기관별 안전관리 총괄책임관 지정·운영, 안전사고 예방·대응·교육훈련 예산 확보 등
- 평가 유형별 맞춤형 안전관리 지표 신설·보완 및 배점 강화

□ 국정과제 실현 및 사회적 책임 강화

- 정부3.0 추진 평가대상 확대, 지역사회 공헌노력 등 국정과제 실현 및 지방공기업의 사회적 책임을 지속 강화
- 고용개선 및 일자리창출, 사회적기업 생산품 우선구매, 장애인 의무고용 등 사회적 약자 정책들도 기준 강화하여 계속 유지

Ⅲ. 2015년 경영평가 지표 보완사항

□ 공사·공단 정량평가 비중 강화

- 객관성·수용성 제고를 위해 정량평가 비중 강화(59점→60점)
 - * 정량지표 중 중요성과 변별력 높은 지표(평가유형별로 상이)의 배점 1점상향
 - * 정성지표 중 변별력 낮고 관대화 경향 존재하는 경영층 리더십 배점조정 (4→3점)
- ※ 정부업무평가위원회 지적사항(제120차, 2014.9.12.)

□ 공기업 경영환경 변화 반영

- (경영층 리더십) 퇴직금누진제 폐지 관련 평가내용 삭제
 - * '14년 퇴직금누진제를 운영하던 지방공기업 모두 해당 제도 폐지 (2013.12.31.)

□ 안전관리 지표 강화 (2014.7.15. 기시행)

- 기관별 안전관리 총괄 책임관을 지정하여 안전관련 실제 훈련 참여, 교육, 매뉴얼 관리를 총괄적으로 관리, 운영토록 지표내용 신설
- 안전사고 예방, 대응 및 교육훈련비 예산관련 지표내용 신설
- * 지방공기업설립운영기준 개정(안전책임관 신설), 예산편성기준 보완(예산확보) 별도 추진

IV. 경영평가 측정방법

1. 정성지표 평가방법

- 정성지표는 9단계 절대평가의 방법으로 평가하되, 평가대상 기관의 조직·인력 규모 등 경영여건을 고려하여 평점을 부여
- 세부평가내용 각 항목에 가중치가 부여되어 있는 경우에는 세부평가 내용 각 항목에 대해서 개별적으로 절대평가의 방법을 적용하여 득점을 구한 후 항목별 득점을 합산하여 평가지표의 총득점을 계산
- 그렇지 않은 경우에는 세부평가내용 각 항목에 대해서 개별적으로 평가하지 아니하고 세부평가내용 전체를 대상으로 절대평가를 적용
- 평가등급 구분 및 평점

구분	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	6등급	7등급	8등급	9등급
평 점	100점 ~ 90점	90점 미만~ 80점	80점 미만~ 70점	70점 미만~ 60점	60점 미만~ 50점	50점 미만~ 40점	40점 미만~ 30점	30점 미만~ 20점	20점 미만~ 0점

○ 평가기준

- 각 지표별 추진실적이 아래의 평가기준을 어느 정도 충족하는가를 토대로 평가

2. 정량지표 평가방법

- 정량지표는 과거실적, 추세 등을 고려하여 기준 목표에 따른 달성도를 평가하는 것으로, 원칙적으로 ① 목표대실적, ② 목표부여(A), ③ 목표부여(B), ④ 목표부여(편차), ⑤ 단계별평가 방법 중 지표성격에 가장 부합된다고 판단되는 하나의 방법을 선택하여 평가
- 기관 간 평가의 형평성을 고려하여 평가군별로 동일한 지표에 대해서는 특별한 사유(신설법인 등)가 없는 한 동일한 평가방법을 적용
- 평가가 불가능한 지표 및 분할 평가지표 중 평가가 불가능한 부분에 대해서는 이를 평가에서 제외하고 총점환산방식을 적용
- 총점환산방식은 총점환산방식을 적용해야 하는 모든 평가지표(세부평가내용 포함)를 제외한 나머지 지표의 평균평점을 해당지표의 평점으로 부여하는 것을 의미
- 세부평가내용 각 항목에 가중치가 부여되어 있는 경우에는 세부평가내용 각 항목을 개별적으로 평가하여 득점을 구한 후 항목별 득점을 합산하여 평가지표의 총득점을 계산
- 평점계산, 목표부여, 개선도 평가 가중치 등에 대하여 지표정의서에 별도로 명시된 경우에는 그에 따름

제2장 평가결과의 요약

I. 평점표

대분류지표	중분류지표	세부지표	평가방법	배점	평점	득점
I. 리더십/전략 (8점)	리더십 (6점)	1. 관리층 리더십·전문성	절대평가	2	94.00	1.88
		2. 고객서비스 및 윤리경영	절대평가	4	95.00	3.80
	전략(2점)	1. 중장기 경영계획	절대평가	2	95.00	1.90
	소계			8		7.58
II. 경영시스템 (32점)	경영효율화 (11점)	1. 조직관리	절대평가	2	95.00	1.90
		2. 인력관리	절대평가 1 목표대실적 3	4	81.25	3.25
		3. 재무관리	절대평가	5	90.00	4.50
	주요사업활동 (21점)	1. 정수처리 및 수질관리	절대평가	8	100.00	8.00
		2. 상수도관 관리	절대평가 2 목표대실적 6 단계별평가 1	9	73.89	6.65
		3. 재난·안전관리	절대평가	4	95.00	3.80
	소계			32		28.10
III. 경영성과 (55점)	주요사업성과 (19점)	1. 상수도보급률	목표대실적	3	100.00	3.00
		2. 시설이용률	목표대실적	4	98.51	3.94
		3. 요금부과율	목표부여(B) 8 목표대실적 2	10	95.00	9.50
		4. 전력 사용 효율성	목표부여(A)	2	53.49	1.07
	경영효율성과 (21점)	1. 영업수지비율	목표부여(B)	5	79.01	3.95
		2. 1인당 영업수익	목표부여(A)	2	91.59	1.83
		3. m²당 총괄원가	목표부여(A)	4	79.61	3.18
		4. 부채비율	목표부여(A)	1	99.94	1.00
		5. 요금현실화율	목표부여(B)	8	77.68	6.21
		6. 요금징수율	목표대실적	1	97.75	0.98
	고객만족성과 (15)	1. 고객만족도	목표부여(B)	15	87.47	13.12
	소계			55		47.78
IV. 정책준수 (5점)	정책준수(5)	1. 공기업정책준수	단계별평가	5	90.00	4.50
합 계				100		87.96
				정성 30		28.28
				정량 70		59.68

II. 종합평가의견

1. 총평

가. 재무적 경영성과

(금액 : 백만원)

연도	자산	부채	자본	부채비율	매출액	영업손실	당기 순손실	영업수지 비율
2015년	130,521	73	130,477	0.06%	12,789	6,040	3,927	66.22%
2014년	127,882	78	127,803	0.06%	11,958	5,035	4,635	68.10%

나. 평가결과 종합

구 분	당 해 년 도 (2015년)					전 년 도 종합평점
	계 (100점)	리더십/전략 (8점)	경영시스템 (32점)	경영성과 (55점)	정책준수 (5점)	
서산시 상수도	87.96	7.58	28.10	47.78	4.50	90.88
충남 상수도 10개 평균	85.85	6.67	25.78	49.20	4.20	86.57

○ 리더십/전략, 경영시스템, 정책준수 부문에서 충남 상수도 10개 기관 평균보다 높은 평점을 받음

- 리더십/전략 부문의 경우 전반적으로 높은 평점을 받음
- 경영시스템 부문의 경우 조직관리, 재난안전관리, 정수처리 및 수질관리 부문에서 높은 평점을 받았으나 상수도관 관리 부문에서 낮은 평점을 받음
- 경영성과 부문의 경우 상수도보급률 부문에서 만점을 받았으나 전력사용 효율성, 요금현실화율, m³당 총괄원가 부문에서 평균보다 낮은 평점을 받음
- 정책준수 부문의 경우 전반적으로 높은 평점을 받음

2. 지표별 종합의견

가. 리더십/전략

□ 리더십

- 관리층 리더십 · 전문성 지표와 관련하여 서산 상수도사업소는 독립채산제의 제약과 사회적 역할을 수행하는 어려운 공기업의 경영여건 속에서도 사업소의 경영개선을 위해 노력하고 있음. 또한 기관의 문제점 및 과제를 도출하기 위해 상시적으로 노력하고 있으며 평가(조사)결과에 대한 구체적인 실천계획을 수립하였음
- 고객만족을 위한 경영을 위해 고객의 목소리 듣기를 수렴하는 체계를 구축하고 있으며, 고객의 입장에 편의를 제도적으로 개선하려는 노력을 경주하였음. 또한 주민과의 지속적인 홍보·설명을 통해 사업의 원활한 집행을 도모했으며 윤리경영을 위한 노력도 열심히 추진하였음

□ 전략

- 수도정비기본계획(수정계획 포함)을 수도법에서 정한 작성주기(기본계획 10년, 수정계획 5년)에 따라 수립하여 중장기경영계획 수립의 적시성을 확보하였으며, 수도정비기본계획의 주요 지표들의 실적이 모두 계획목표를 달성하여 향후에도 모든 지표가 목표를 달성할 것으로 판단되므로 현재의 수준을 그대로 유지할 수 있도록 지속적인 노력이 필요함

나. 경영시스템

□ 경영효율화

- 조직관리 지표와 관련하여 서산 상수도사업소는 조직구조 합리성 제고를 위해 2014년 조직진단 실시하였으며 지식행정 활성화를 위해 유연근무제 및 여성공무원 우대 등의 근무환경을 개선하였음

- 인력관리 지표와 관련하여 상수도 전무교육과정 이수율에 있어 전년도에 비해 하락하였기 때문에 이에 대한 개선책이 마련되어야 할 것임. 또한 만족도 조사에서 나타난 급여복지제도, 인사제도, 근무환경에 대한 개선이 필요함. 인사제도의 경우 승진 및 인사고과에 대한 명확한 기준설정이 필요하며, 보수수준의 경우 동종업종과 비교시 상대적 박탈감을 느끼고 있어 이에 대한 개선방안의 모색이 필요함
- 재무관리 지표와 관련하여 재고자산의 보관 상태는 양호하며 불량품과 사용기간이 경과된 재고품은 폐기 또는 매각 처리하고 있음. 그러나 비교대상 3개 시군보다 전년도에 비해 현실화율이 떨어지기 때문에 현실화율 제고를 위한 노력이 필요함

□ 주요사업활동

- 정수처리 및 수질관리 지표와 관련하여 수도법에 명시된 검사항목 및 주기에 따라 수질 검사를 시행하여 모든 시료가 수질기준을 만족하였음. 수질검사를 위해 관련분야 전문 인력과 필요장비를 갖추고 있고 먹는물 수질검사기관으로 지정된 한국수자원공사 충청 권수질검사소에 수질검사를 의뢰하는 등 수질관리를 적정하게 시행되고 있음
- 상수도관 관리 지표와 관련하여 노후수도관 개량비율 및 노후수도관 개량예산 비율이 상당히 저조하기 때문에 개량예산 확보를 통해 노후수도관 교체 또는 개량사업을 적극적으로 추진하여 노후수도관 개량비율을 향상시킬 수 있도록 노력하여야 함. 상수도 관망도가 GIS 평면으로 수정·보완이 가능한 형태로 구축되어 있으므로, 효율적인 관망관리를 위해 관망GIS 2D이상으로 수정·보완 할 수 있는 형태나 모바일기기 (태블릿 PC)를 활용하여 즉시 수정·보완이 가능한 시스템으로 업그레이드 하는 것이 필요함
- 재난·안전관리를 위해 전문성을 가진 총괄책임관을 포함하여 전담인력 및 조직을 확보하고 있으나 재난·안전관리를 위한 예산 등은 확보되지 않았음. 배수장 등의 시설물 관리를 위해 CCTV 등을 설치하여 감시 및 녹화를 하는 방호관리시스템을 구축하였음. 배수지 등의 가동 및 정비와 관련된 안전대책이 필요가 없어 수립하지 않았으며, 외부인에 개방하는 시설물이 없어 별도의 안전대책을 수립하지 않았음.

재난·위기에 대응체계가 잘 구축되어 있으며, 안전 관련 법적 기준을 잘 준수하고 있어 중앙부처 등의 평가·점검·지도 등의 지적사항이 없음

다. 경영성과

□ 주요사업성과

- 상수도 보급률은 급수구역 확대에 따라 2010년 81.30%에서 2014년 91.00%까지 점진적으로 증가하는 추세를 보였음. 전체 상수도 보급률에 비해 면지역의 상수도 보급률이 저조한 수준을 보이고 있으므로 면지역을 중심으로 집중적인 급수구역 확대를 통해 상수도 보급률을 향상시킬 수 있는 방안의 추진이 필요함
- 시설이용률 실적이 약간 저조하기 때문에 광역상수도 배분계약량을 1일 평균수수량과 유사한 정도로 조정하는 것이 필요함
- 요금부과율은 2010년 81.60%에서 2014년 82.69%로 연도별로 증감을 반복하였으나 거의 유사한 수준을 보이고 있음. 요금부과율이 연도별로 큰 차이를 보이고 있지는 않지만, 약간 저조한 수준이기 때문에 관망정비사업을 통한 누수율 저감 및 유수율 제고를 통해 요금부과율을 높일 수 있도록 노력하여야 함
- 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량은 2010년 0.0161kwh/m³에서 2013년 0.0155kwh/m³로 증가와 감소를 반복하다가 2014년 0.0187kwh/m³로 큰 폭으로 증가하는 경향을 보였음. 전력 사용의 효율성을 향상시키기 위해 수돗물 생산량 1m³당 전력 사용량을 감소할 필요가 있으므로 전력을 효율적으로 사용하기 위한 관리방안을 수립하여 시행하는 것이 필요함

□ 경영효율성과

- 영업수지비율 지표와 관련하여 설비자산 투자에 따른 감가상각비 증가로 영업비용이 크게 증가하는 등 영업수지비율이 하락하였으므로 투자에 대한 효율성 제고를 통한 비용 절감 노력이 필요하며, 배급수비와 일반관리비 등 제반비용의 절감을 통한 수익성 제고가 필요함

- 1인당 영업수익 지표와 관련하여 요금책정의 적정성 및 보급률 제고를 통해 영업 수익 증가와 영업비용 절감을 위한 노력이 필요함
- m²당 총괄원가 지표와 관련하여 설비투자에 따른 감가상각비는 절감이 어려우므로 신규 투자시 효율성 제고 및 제반비용의 절감을 위한 노력이 필요함
- 부채비율 지표와 관련하여 급수수익 증가 및 비용 절감을 통한 이익창출로 자본구조를 개선할 필요가 있으나, 부채비율은 양호한 상태임
- 요금현실화율 지표와 관련하여 수익 증가에 비하여 자본비용 등으로 인한 총괄원가의 증가가 훨씬 크므로 총괄원가의 전반적인 관리가 필요함
- 요금징수율 지표와 관련하여 총 징수율은 전기와 유사하나 체납금액이 증가하였으며, 대손충당금도 소폭 증가함. 따라서 양호한 요금징수율을 유지하기 위한 체계적인 관리가 필요함

□ 고객만족성과

- 서산시 상수도사업소의 고객만족도는 서비스 환경 77.17점, 서비스 과정 72.87점, 서비스 결과 72.64점, 사회적 만족도 78.55점, 전반적 만족도 72.49점으로 나타나 종합만족도는 74.28점으로 나타났음 당해연도 평가 29.71점, 전년대비 개선도 평가 57.75점으로 나타나 총 87.47점으로 득점은 13.12점으로 평가함

라. 정책준수

- 상하수도 사업기구의 통합운영과 관련하여 조직통합과 더불어 기능, 인력 및 문화 통합과 더불어 전체적인 인사교류 등 다양한 노력이 이루어 져야 함
- 경영개선명령 등 이행 여부와 관련하여 지속적인 개선이행이 필요한 사업의 지속적인 개선과 더불어 재정균형집행율을 높이기 위한 노력이 필요함
- 감사원 등 감사결과 지적사항 이행과 관련하여 해당사항 없음

- 통합경영공시 운영의 적정성과 관련하여 통합경영공시는 조직의 경영현황을 고객에게 잘 알리기 위한 방안일 뿐 아니라 정부3.0과도 연계되는 바, 지속적으로 잘 관리할 필요가 있음
- 재정균형집행과 관련하여 서산시는 균형집행대상 예산실적은 9,173,078천원으로 집행율은 88.81%로 100%미만으로 다소 낮은 달성율을 보인바, 110 정도의 균형집행을 달성할 수 있도록 노력할 필요가 있음

제3장 지표별 평가결과

I. 리더십/전략

리더십

1. 관리층 리더십 · 전문성

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성지표	절대평가	2	94.00	1	1.88

나. 평가내용

- 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 개선방안에 대한 조직 내부의 공유 노력

다. 추진실적

① 경영개선에 대한 관리자의 인식

- 독립채산제를 추진하는 지방직영기업으로서의 애로사항을 파악하고 있음
- 수자원공사와 위수탁을 체결하여 부족한 인력상황과 전문기술을 극복함
- 재무건전성 강화와 요금 현실화 등 경영개선에 대한 높은 인식을 지님

② 관리층의 사업운영에 대한 전문성

- 오랜 공직 경험을 바탕으로 조직의 효율적인 관리, 사업소의 경영 know-how를 지니고 있음

③ 경영목표 달성을 위한 추진체계

- 하이파이브(5S/5품)에 대한 세부계획을 수립하여 관련 사업을 실시함
 - 단별 100인 100색 토론회를 개최하고
 - 5S5품 실천운동 경연대회 등을 개최하여 지속적인 민간 확산을 추진하였고, 홍보 활동도 실시하였음
- 직장 내 연구문화 조성을 위한 동아리 운영, 비전 공유를 위한 워크숍 등을 추진하였음
- 전략적 통합성과관리시스템(SSIMS)를 구축하여 실시하여, 이행과제별 계획서를 통해 체계적으로 경영목표 달성을 추진하였음.
- 부서별 경영목표를 설정하고, 성과관리 과제이행을 추진하였음

④ 전년도 경영평가결과의 환류

- 전기평가지적사항을 자체적으로 분석하고 개선방안을 수립하고, 이를 조직내부에 공유하였음

라. 평가의견

< 요약 >

독립채산제의 제약과 사회적 역할을 수행하는 어려운 공기업의 경영여건 속에서도 사업소의 경영개선을 위해 노력하고 있음. 관리자의 경영개선 의지가 굳건하며, 전문성을 지니고 있음. 경영목표를 달성하기 위한 다양한 활동과 체계적인 목표달성 체계를 갖추고 있음. 기관의 문제점 및 과제를 도출하기 위해 상시적으로 노력하고 있으며, 이 평가(조사)결과에 대한 구체적인 실천계획을 수립하였음

① 경영개선에 대한 관리자의 인식

- 독립채산제의 경영방식과 이에 따른 경영책임에 대한 강한 책임의식을 지님

② 관리층의 사업운영에 대한 전문성

- 지방공기업의 사회적 책임과 기관경영과의 조화로운 운영에 관한 전문지식 보유

③ 경영목표 달성을 위한 추진체계

- 전략적통합성과관리시스템(SSIMS)을 통해 성과중심의 조직문화를 정착하였고, 차별화된 시책을 발굴하고 실행과제를 개발하였음

④ 전년도 경영평가결과의 환류

- 각종 평가에 대해 적극적으로 대응방안을 모색하며, 구체적인 실천방안을 추진하였음

마. 잘된 점

- 이행과제별로 이행과제 계획서를 작성하여, 개인단위의 성과 관리와 과제별 성과관리를 연동시킴

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 해당사항 없음

2. 고객서비스 및 윤리경영

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성지표	절대평가	4	95.00	1	3.80

나. 평가내용

- ① 고객만족 경영체계의 구축 및 개선노력
 - 고객만족도 조사 결과의 분석 및 개선방안 수립 실적
 - 고객의견 수렴을 통한 정책개선 실적
 - 고객(주민)에 대한 홍보 실적
 - 고객만족(CS) 교육 실적
- ② 고객편의를 위한 제도개선 및 친서민정책 추진 노력
 - 주민불편해소를 위한 조례, 규칙개정 실적
 - 국민기초생활수급자, 장애인, 국가유공자 등에 대한 조례·규칙상 감면 실적
 - 신규 제도개선 및 친서민정책 사항 발굴 노력
 - 기존 제도개선 및 친서민정책의 개선·보완을 위한 노력
- ③ 윤리경영시스템 구축 및 개선노력
 - 윤리경영실천을 위한 교육 실적
 - 청렴도 향상을 위한 계획수립 및 실천 노력
 - 도덕적 해이나 관리소홀 등으로 언론 및 지역사회 여론 등에 물의를 야기한 사실이 없는지의 여부

다. 추진실적

① 고객만족 경영체계의 구축 및 개선노력

- 고객의견 수렴을 위한 고객만족도 조사, 고객운영위원회(4회), 여단협 간담회(2회), 지역 언론사 간담회(3회), 찾아 가는 VOC 청취 서비스, CS강사 초빙 교육 등을 실시하였음
- 각각의 개별활동의 결과 도출될 문제점에 대해 해결방안을 모색하였음

② 고객편의를 위한 제도개선 및 친서민정책 추진노력

- 지방현실에 맞지 않은 제도 발굴 과정에서 검침 프로세스 개선 의견을 반영하였음
- 매월 맞춤형 직무교육, CS교육을 통해 업무역량을 향상하여, K-water 전화친절 우수 부서로 선정됨
- 검침과 관련된 고객의견을 청취하여 제도를 개선하는 등 고객만족을 위한 활동을 많은 홍보와 함께 추진하였음

③ 윤리경영시스템 구축 및 개선노력

- K-water 서산권관리단에서 주관하는 CS교육에 참여하였음
- 명사를 초청하여 11월에 청렴교육을 실시하였음

라. 평가의견

<요약>

고객만족을 위한 경영을 위해 고객의 목소리 듣기를 수렴하는 체계를 구축하고 있으며, 고객의 입장에 편의를 제도적으로 개선하려는 노력을 경주하였음. 주민과의 지속적인 홍보·설명을 통해 사업의 원활한 집행을 도모했으며, 윤리경영을 위한 노력도 열심히 추진하였음

① 고객만족 경영체계의 구축 및 개선노력

- 자체의 조사를 통해 고객의 욕구를 조사하여 그 결과를 개선하였음

- 주민 대상 기관의 사업을 이해시키고, 환경의식을 개선하려는 CS도 실시하였음
- ② 고객편의를 위한 제도개선 및 친서민정책 추진노력
 - 사업의 필요성을 설명하고 원활한 사업추진을 위해 주민과의 원활한 유대관계를 유지하여, 주민을 위한 사업소가 되기 위한 다양한 사업을 추진하였음
- ③ 윤리경영시스템 구축 및 개선노력
 - 청렴도 향상을 위해 계획적으로 문제점을 진단하고, 위·수탁기관과의 교육 등을 통해 윤리경영을 추진하였음

마. 잘된 점

- 해당사항 없음

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 해당사항 없음

전 략

1. 중장기 경영계획

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성평가	절대평가	2	95.00	1	1.90

나. 평가내용

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(2014년) 기준 직전·후 단계별 계획 설정연도의 계획 및 실적(상수도 통계연보상의 실적)과 평가대상연도 기준 가장 최근의 상수도 통계 연보 상의 실적을 비교하여 중장기 경영계획의 목표달성 수준을 평가

다. 추진실적

- ① 수도법에서 정한 작성주기(10년)에 따라 기본 및 수정(변경)계획을 수립하여 환경부 승인을 받아 고시하였음
- 서산시의 현행 수도정비기본계획은 2011년부터 수립하기 시작하여 2012년에 환경부 승인을 받아 고시하였음
 - 서산시의 직전 수도정비기본계획은 2006년부터 수립하기 시작하여 2008년에 환경부 승인을 받아 고시하였음

구 분	현행 계획	직전 계획
유형	부분변경	변경
계획연도	2020년	2020년
기준연도	2005년	2005년
용역 개시일	2011년 1월 10일	2006년 1월 26일
환경부 승인신청일	2011년 6월 15일	2007년 12월 27일
환경부 승인일	2012년 1월 12일	2008년 11월 19일
고시일	2012년 5월 10일	2008년 12월 29일

② 수도정비기본계획의 주요 지표현황

구 분	실적(상수도통계)		수도정비 계획			
	2010	2013	기준년도	1단계	2단계	3단계
			2005	2010	2015	2020
상수도보급률	81.3	87.1	56.7	78.5	86.4	93.6
시설가동률	192.3	146.4	-	78.3	94.3	106.6
유수율	81.6	81.5	67.0	76.4	80.0	80.0

라. 평가의견

< 요약 >

수도정비기본계획(수정계획 포함)을 수도법에서 정한 작성주기(기본계획 10년, 수정계획 5년)에 따라 수립하여 중장기경영계획 수립의 적시성을 확보하였으며, 수도정비기본계획의 주요 지표들의 실적이 모두 계획목표를 달성하여 향후에도 모든 지표가 목표를 달성할 것으로 판단되므로 현재의 수준을 그대로 유지할 수 있도록 지속적인 노력이 필요함

- ① 수도법에서 정한 작성주기(기본계획 10년, 수정계획 5년)에 따라 수도정비기본계획이 수립되어 중장기경영계획 수립의 적시성은 확보된 것으로 판단됨
 - 현행 수도정비기본계획은 기준연도를 2005년, 계획연도를 2020년으로 2011년 1월부터 계획을 수립하기 시작하여 2012년 1월 12일에 환경부 승인을 받고 2012년 5월 10일에 고시하여 기본계획 수립의 적시성은 확보되었음
 - 수도법 상에 기본계획 수립 5년 이후 기본계획의 타당성을 재검토하여 수정(변경)계획을 수립하도록 되어 있는데, 직전계획은 현행 수도정비기본계획 수립 5년 전에 수립되어 고시되었으므로 수정계획 수립의 적시성은 확보되었음
- ② 수도정비기본계획의 주요 지표들의 실적이 모두 단계별 계획목표를 달성하였음
 - 평가대상연도 기준 직전 단계인 2010년의 계획목표는 상수도보급률, 시설가동률, 유수율이 각각 78.5%, 78.3%, 76.4%인 반면, 상수도 통계연보의 2010년 실적은 각각 81.3%, 192.3%, 81.6%로 모든 지표가 계획목표를 달성하였음
 - 평가대상연도 기준 직후 단계인 2015년의 계획목표는 상수도보급률, 시설가동률, 유수율이 각각 86.4%, 94.3%, 80.0%로 상수도 통계연보의 2013년 실적 87.1%, 146.4%, 81.5%와 비교해 볼 때, 모든 지표가 계획목표를 이미 달성하여 향후에도 달성할 것으로 예상됨

마. 잘된 점

- 수도정비기본계획 및 수정계획을 수도법에서 정한 작성주기에 따라 수립하여 중장기 경영계획 수립의 적시성을 확보하였음
- 수도정비기본계획의 주요 지표들의 실적이 모두 계획목표를 달성하였으며, 향후에도 모든 지표가 계획목표를 달성할 것으로 판단됨

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 해당사항 없음

II. 경영시스템

경영효율화

1. 조직관리

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성평가	절대평가	2	95.00	1	1.90

나. 평가내용

- ① 조직구조의 합리성 제고를 위한 노력
 - 조직의 전문화 : 계·부서별 업무분장 및 업무량 분석
 - 조직진단 결과의 조직구조 개선 반영 실적
- ② 조직운영의 효율성 제고를 위한 노력
 - 비핵심업무의 효율화 노력과 실적
(신규대상 발굴노력 및 기존 아웃소싱 업무의 개선노력)
 - 내부행정절차 또는 민원처리절차의 간소화 노력과 실적
(신규대상 발굴노력 및 기존실적의 개선노력)
 - 제안제도 운영 실적
- ③ 조직 활성화 및 개발을 위한 노력
 - 조직 활성화 노력(체육대회, 선진지 견학 등)
 - 조직개발을 위한 노력(팀워크훈련, 워크숍, 세미나 등)

다. 추진실적

① 서산시 조직진단 실시 및 개편

- 2013년 조직진단 실시 및 개편
- 개편 전 → 본청 : 4국단, 25과 115팀 / 의회사무국(1), 직속기관(2), 사업소(3), 읍면동(15)
- 개편 후 → 본청 : 4국단, 28과 123팀, 의회사무국(1), 직속기관(2), 사업소(3), 읍면동(15)

② 취사 및 환경미화 그리고 검침 업무 외부위탁

- 파견근로 2명, 검침업무 14명(전년도에 비해 1명 증가)

③ 민원서류 처리건수

- 2013년 대비 6.2% 증가
- 제안제도 3건 중 2건 기타로 분류

④ 위·수탁기관 조직활성화 노력 및 실적

- 총 12회(역량강화 간담회, 직무워크숍, 위기대응 모의훈련)

라. 평가의견

< 요약 >

- 조직구조 합리성 제고를 위해 2014년 조직진단 실시(개선 여부 확인)
- 조직운영의 효율성 제고를 위해 지속적인 비핵심 업무의 아웃소싱 및 행정·민원 처리간소화 제고 운영
- 지식행정 활성화를 위해 유연근무제 및 여성공무원 우대 등의 근무환경 개선

① 조직구조의 합리성 제고를 위한 노력(1점)

- 2013년 조직진단을 통해 2013년 12월 12일자로 행정기구 개편

② 조직운영의 효율성 제고를 위한 노력(0.4점)

- 2013년과 마찬가지로 취사 및 환경미화업무의 파견업체에 위탁실시 중

- 또한 단순·반복적인 검침업무를 주부검침원(고객관리사)에게 도급 위탁
- 전년도와 비교하여 파견근로 인원(2명)은 변함이 없으며, 고객관리사 부분은 1명이 증가한 14명임
- 내부행정절차 또는 민원처리절차의 간소화 노력의 경우 민원처리 마일리지 제도를 지속적으로 운영하고 있으며, 시정홍보를 위해 「미디어서산」이라는 앱을 이용하여 서비스를 개시하고 있음
- 마일리지 운영 실적의 경우 전년도에 비해 증가하였음
- 행정·민원처리간소화를 위해 마일리지 제도 및 시정홍보 앱 서비스 개시, 생활불편 스마트폰 간단 신고 등의 노력
- 단축 민원 수 및 단축율

연도	총민원수(건)	단축민원수(건)	단축율(%)
2013	17,344	16,802	60.6
2012	14,357	13,394	53.7
2011	13,960	11,662	42.4

- 각종 시책추진 및 현안사업과 관련된 제안제도 운영. 제안제도 운영의 경우 총 3건이 제안되어 기타 2건, 부적합 1건임
- 제안제도 운영 현황

제안내용	활용실태	제안비율 (제안인원/청원)
수도과 청사 외벽 활용 방안	기타	9.09%(1/11)
절수관련 스티커 홍보물 제작 배포	부적합	9.09%(1/11)
음수대 관리개선 방안	기타	9.09%(1/11)

③ 조직 활성화 및 개발을 위한 노력(0.5점)

- 조직 활성화를 위해 창조시정 실현을 위한 포럼을 개최하였으며, 지식의 창조·축적·공유를 위해 체계적으로 관리하여 지식행정을 실현하는 노력을 보이고 있음

- 또한 직원한마음 체육 대회 개최 및 「아시아-한국 청년대회」의 성공적인 지원을 위한 간담회 등 총 12회 개최하였음
- 직원들의 자기계발을 위해 직장 취미클럽을 지원하고 있음

마. 잘된 점

- 2014년 조직진단을 실시하여 그 결과를 조직운영에 반영하고 있음. 또한 지속적으로 행정·민원처리간소화를 위해 노력을 하고 있으며, 특히 단축민원 수 및 단축율이 계속적으로 긍정적인 결과를 가져 오고 있음
- 전년도에 경우 제안제도의 내실화를 개선방안으로 제시하였음. 금년도의 경우 그 부분에 대한 개선은 이뤄지고 있는 것으로 판단됨

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 신속한 민원처리를 위한 노력에도 불구하고 주택기관 및 시공업체 등으로 이관하여 의존처리 및 현장조치 미흡으로 인한 민원 확대사례가 발생하고 있음
- 이러한 사유는 민원현장이 정확히 파악되지 않아 현장 확인 등으로 처리가 지연되고 있으며, 민원의 이해관계 갈등이 깊어진 상황에서 보고하는 경향이 있음. 또한 민원 처리 상황파악이 늦어져 민원의 문제점에 대한 초기대응이 곤란하기 때문임
- 이에 민원이 발생할 여지를 사전에 발굴하여 차단하는 방안을 지속적으로 강구하여야 하며 민원의 특성상 시민들의 일상생활에 필요 불가결한 요소를 가지고 있으므로 발생 즉시 처리할 수 있는 기동체제를 확립한 후 민원현장의 최 일선 종사자가 민원 발굴과 문제점을 분석하여 이를 통해 최적의 해결방안을 제시 및 처리할 수 있는 환경조성이 무엇보다 중요함

2. 인력관리

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점		총득점
정량지표 정성지표	목표대실적3	4	81.25	2	목표대실적3	2.75	3.25
	절대평가1				절대평가1	0.50	

나. 평가내용

① 인력구성의 전문성(2점)

- 공무원의 상수도업무 근속기간(1점)
- 기술인력자격증 취득률(1점)

$$\frac{\text{기술자격증 취득 기술인력 수}}{\text{기술인력 현원}} \times 100$$

② 상수도 전문교육과정 이수 공무원수(1점)

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

다. 추진실적

- ① 공무원 상수도 근속기간평균 7.66년, 기술인력 자격증 취득률 75%(기술인력 현원 4명, 자격증취득기술인력 3명) → 전년도의 경우 4.17년, 83.3%
- ② 상수도 전문교육과정 이수 공무원수 11명(목표설정 3.6명)

라. 평가의견

- ① 인력구성의 전문성(2점)
 - 공무원의 상수도업무 근속기간(1점)
 - 평균근속기간 7.66(행정 4.38, 기술 3.28)
 - 공무원 상수도 근속기관의 경우 목표설정 대비 달성(전년도 112% 달성)

당년도 공무원 상수도업무 근속기간 실적(A)	동일 그룹의 전년도 평균 공무원 상수도업무 근속기간(B)	목표설정 (C=B×110%)	평가결과		
			평점 [D=(A÷C)×100]	가중치(E)	득점 [(D÷100)×E]
7.66년	3.73년	4.10년	186.69	1점	1.87

- 기술인력자격증 취득률(0.75점)
 - 기술인력 자격증 취득률의 경우 75%(전년도 83.3%)

$$\frac{3}{4} \times 100$$

- ② 상수도 전문교육과정 이수 공무원수(1점)
 - 전문교육과정 이수 공무원수 11명, 당년도말 공무원 현원 11명, 목표설정 3.6명
 - 상수도 전문교육과정 이수율은 100%

③ 직원 동기부여 노력 미흡(0.5점)

- 직원만족도 조사의 경우 지방공기업 중장기 경영관리계획상에서의 내부역량 및 만족도 조사를 통해 실시함
- 자체포상 인센티브 미실시

마. 원인분석

- 전년도에 비해 근속기간이 길어짐
- 자체 포상제도는 없지만 서산시에서 시행하고 있는 성과평가 우수자에게 수여한 포상의 경우 수도과 1명
- 조직구성원의 전반적 만족도는 평균 3.48점으로 보통 수준을 보이고 있음. 현재의 직무 및 직장생활에 대해서는 만족하는 수준으로 , 급여복지제도, 인사제도, 근무환경은 상대적으로 낮게 나타나고 있음

바. 추세분석

- 해당사항 없음

사. 개선방안

- 상수도 전무교육과정 이수율에 있어 전년도에 비해 하락하였음. 이에 대한 개선책이 마련되어야 할 것임
- 만족도 조사에서 나타난 급여복지제도, 인사제도, 근무환경에 대한 개선이 필요할 것으로 보임. 인사제도의 경우 승진 및 인사고과에 대한 명확한 기준설정이 필요하며, 보수수준의 경우 동종업종과 비교시 상대적 박탈감을 느끼고 있어 이에 대한 개선방안의 모색이 필요할 것으로 보임

3. 재무관리

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성지표	절대평가	5	90.00	1	4.50

나. 평가내용

① 전반적 재무관리의 적정성

- 월별 자금수급계획 수립여부 및 동 계획의 적정성
 - 원활한 자금수급 및 채무관리 등을 위한 자금수급계획 수립과 운영의 적정성 및 상황변화에 맞게 탄력적으로 운영하는지 여부를 평가
- 지방공기업예산편성기준·결산지침과의 부합여부
 - 예산·결산의 적정운영과 회계처리의 적정성
- 자산관리의 적정성
 - 재고자산관리 : 재고자산수급계획운영, 자산실사 등
 - 유·무형자산관리 : 관리대장, 운휴자산 처리 등

② 원가절감을 위한 노력의 적정성

- 원가분석에 의한 문제점 파악 및 대책 수립
 - 기능별 원가분석
 - 총괄원가산정의 정확성
- 원가절감시책 추진 실적
 - 소규모 취·정수장시설의 통·폐합 운영, 자동화관리시스템의 도입, 전기시설개선 기타 각종 인력, 장비운영 개선 등 원가절감을 위하여 추진한 각종 시책의 추진 실적

다. 추진실적

- ① 2014년 12월 현재 수입 이자액이 70,782,052원(월평균 잔액의 2.7%)
- ② 2014년 12월 31일 재고자산 실사 및 결과 조치
- ③ 타 시군과의 현실화율은 전년도에 비해 다음과 같음
 - 비교대상 3개시군의 현실화율은 평균 57.80%(전년도 44.8%), 서산시는 53.7%(전년도 56.12%)로 나타남
 - 이는 전년도의 경우 현실화율이 비교3개 시군보다는 높았지만 금년도의 경우 현실화율이 떨어짐
- ④ 기능별원가분석 실시
 - 인력운영비 및 일반운영비의 경우 전년도에 비해 감소함
 - 이는 인력구조의 변동 및 공공 운영비의 감소에 기인함

라. 평가의견

< 요약 >

- 재고자산 실사 및 결과 조치
- 현실화율이 비교 3개 시군에 비해 떨어짐
- 원가절감 시책노력

- ① 전반적 재무관리의 적정성(2점)
 - 월별 자금수급계획 수립여부 및 동 계획의 적정성(0.5점)
 - 전년도에 이어 원활한 자금수급 및 채무관리 등을 실시함
 - 지방공기업예산편성기준·결산지침과의 부합여부(0.5점)
 - 세입예산 달성률 104.47% / 세출예산 집행률 85.09%

○ 자산관리의 적정성(1점)

- 재고자산관리 : 2014.12월에 자산실사 실시
- 유·무형자산관리 : 전산시스템 관리. 관리대장, 운휴자산 처리 등
- 재고자산 실사 및 결과 조치: 2014년 12월 31일 실시하여 불량품과 재고품 폐기 또는 매각 처리함

② 원가절감을 위한 노력의 적정성(2.5점)

○ 원가분석에 의한 문제점 파악 및 대책 수립(1점)

- 기능별 원가분석 실시
- 3개 시군과 비교하여 현실화율 제시

○ 원가절감시책 추진 실적(1.5점)

- 소규모 취·정수장시설의 통·폐합 운영, 자동화관리시스템의 도입, 태양광 발전시설의 설비를 구축
- 원정수구입비 절감을 위한 시책 추진 및 원가절감
- 유수율 81.9% 달성(목표년도인 2012년 보다 3년 조기 달성)

마. 잘된 점

○ 재고자산 실사 및 조치

- 재고자산의 보관 상태는 양호, 불량품과 사용기간이 경과된 재고품은 폐기 또는 매각 처리하고 있음
- 이를 통해 2,634,670원을 세입조치 하였음

바. 미흡한 점 및 개선방안

○ 현실화율 제고 노력 필요

- 비교대상 3개 시군보다 전년도에 비해 현실화율이 떨어짐
- 전년도 3개 시군의 현실화율은 평균 44.8%에서 금년의 경우 57.9% 증가하였지만 서산시의 경우 전년도 56.1%에서 53.7%로 도리어 떨어짐
- 이는 감각상각비 및 자본비용을 제외한 비용에서 원가요소를 정확하게 파악하여 절감할 필요성이 있음

주요사업활동

1. 정수처리 및 수질관리

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성지표	절대평가	8	100.00	1	8.00

나. 평가내용

① 정수시설의 관리운영 상태(4점)

- 가장 최신의 상수시설기준에 따라 설계기준 또는 운영기준을 변경 하고 이에 따라 시설을 운영하는지 여부 등을 평가
- 평가대상년도 시설개량 실적
 - 정수시설 개·보수가 필요한 부분 방치 여부 등을 평가

② 수질관리의 적정성(4점)

- 수질검사 실시
 - 검사항목, 자체검사유무, 검사 빈도, 검사결과 부적합사례 유무 등
 - 수도꼭지 잔류염소, 탁도 측정, feed-back를 통한 수질관리 유무
- 수질검사 전문인력, 장비운영의 적정성
 - 필요인력확보유무, 인력의 전문성, 검사장비의 적정성
 - 검사능력 보완을 위한 산·학·연 협력실적 등

다. 추진실적

- ① 서산시는 자체 정수시설이 없어 보령광역상수도를 전량 수수하고 있음
- ② 수질관리의 적정성을 위해 매월 수도꼭지의 수질검사를 시행하고 있음
 - 서산시와 한국수자원공사의 위·수탁 협약 등에 따라 서산시에 공급되는 수돗물은 전량 보령광역상수도로 상수원수 및 정수에 대한 수질관리 등은 한국수자원공사 보령권관리단에서 시행중이며, 서산시에서는 급배수 관망(수도꼭지) 30개 지점(일반26, 노후4)에 대해 법정기준 보다 강화된 12개 항목을 매월 수질검사하고 있음
 - 수질검사는 한국수자원공사 충청권수질검사소(먹는물 수질검사기관)에서 시행하고 있으며, 관련법에서 규정된 먹는물 수질검사기관의 검사시설 및 인력기준을 반영하여 수질검사 전문 인력 및 장비 등을 확보하여 운영 중에 있음
 - 수질검사 실시현황

구 분		내 용		
수도 꼭지	검사대상	수도꼭지 30지점(일반 26, 노후 4개소)		
	검사항목	12개 항목 (탁도, pH, 잔류염소, 철, 구리, 일반세균, 총대장균군, 대장균, 암모니아성 질소, 아연, 망간, 염소이온)		
	검사주기	1회/월		
	검사기관	한국수자원공사 충청권수질검사소		
	잔류염소 (PPM)	최대	최소	평균
		0.54	0.12	0.17
	탁도(NTU)	0.39	0.05	0.08
	검사결과	적합		

- 수질검사 전문인력

성명	직급	기술자격	담당분석 항목	현지근무기간	비고
정대원	환경 4급	정수시설운영 관리사2급	급배수 수질분석(5개항목) 수질관리 계획, 시행 및 평가	'12.1~현재	
이재희	차장	먹는물검사기관 10년	이화학분야	'12.1~'15.1	
이명희	대리	수질환경기사 먹는물검사기관 3년	이화학분야	12.1~현재	
박수진	사원	수질환경기사 먹는물검사기관 7년	이화학분야	11.7~현재	
정경수	주임	수질환경기사 먹는물검사기관 7년	이화학분야	08.2~현재	
손영광	주임	화학분석기능사 먹는물검사기관 7년	이화학분야	08.2~현재	
이승훈	사원	수질환경기사	이화학분야	14.9~현재	
정유진	사원	먹는물검사기관 10년	미생물분야	08.2~현재	
박향민	대리	수질환경기사 먹는물검사기관 10년	미생물분야	14.2~현재	

- 장비 보유현황

NO.	장비명	분석항목	구입년도	가격(천원)	비고
1	휴대용 탁도계	탁도	'06.05	1,562	보유
2	휴대용 pHmeter	수소이온농도	'06.05	756	"
3	용존산소측정기	용존산소	'08.12	3,003	"
4	전기전도도기	전기전도도	'08.12	1,089	"
5	미생물배양기	총대장균군, 대장균	'08.12	2,664	"
6	잔류염소측정기	잔류염소	'09.06	748	"

라. 평가의견

< 요약 >

수도법에 명시된 검사항목 및 주기에 따라 수질검사를 시행하여 모든 시료가 수질기준을 만족하였음. 수질검사를 위해 관련분야 전문 인력과 필요장비를 갖추고 있고 먹는물 수질검사기관으로 지정된 한국수자원공사 충청권수질검사소에 수질검사를 의뢰하는 등 수질관리를 적정하게 시행되고 있음

- 수도법에 명시된 검사항목 및 주기에 따라 수질검사를 적정하게 시행하고 있으며, 수질검사를 위한 전문인력 및 장비를 보유하고 있는 한국수자원공사 충청권수질검사소에 의뢰하여 수질검사의 적정성을 확보한 것으로 판단됨
 - 급배수 관망(수도꼭지) 30개 지점(일반26, 노후4)에 대해 법정기준보다 강화된 12개 항목에 대해 매월 수질검사를 시행한 결과 모든 시료가 수질기준을 만족하였음
 - 수질검사를 위한 관련분야 전문 인력과 분석 장비를 갖추고 있는 한국수자원공사 충청권수질검사소에 수질분석을 의뢰하였음

마. 잘된 점

- 수도법에 명시된 검사항목 및 주기에 따라 수도꼭지의 수질검사를 시행하였으며, 모두 수질기준을 만족하여 수질관리가 적정하게 시행되고 있는 것으로 판단됨
 - 수질검사가 필요한 지점인 수도꼭지 30개소에 대해 수도법에 명시된 검사항목 및 주기에 따라 수질을 검사하여 모든 시료가 수질기준을 만족한 것으로 나타났으며, 수질검사를 위해 관련분야 전문 인력과 분석 장비를 갖추고 있고 먹는물 수질검사기관으로 선정된 한국수자원공사 충청권수질검사소에 수질검사를 의뢰하였음

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 해당사항 없음

2. 상수도관 관리

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성지표 정량지표	절대평가2 목표대실적6 단계별평가1	9	73.89	3	6.65

나. 평가내용

- ① 노후수도관 비율(2점) = $\frac{\text{당기말 노후수도관 연장}}{\text{당기말 수도관 총연장}} \times 100$
- ② 노후수도관 개량비율(2점) = $\frac{\text{당기 개량 연장}}{\text{전기말 노후수도관 연장}} \times 100$
- ③ 노후수도관 개량예산 확보율(2점) = $\frac{\text{차기 노후수도관 개량 예산 확보 연장}}{\text{당기말 노후수도관 총연장}} \times 100$
- ④ 관망 GIS 관리실태(1점)
 - G.I.S 2D이상+즉시수정보완+모바일기기운영(태블릿 PC등) : 1.0점
 - G.I.S 2D이상+수정보완 : 0.9점
 - G.I.S 평면+수정보완 : 0.7점
 - 기존 평면도 전산화 : 0.5점
 - 전산화되지 않은 청사진 도면 : 0.2점
- ⑤ 배수구역별 배수관망 및 수압관리상태(2점)
 - 수압분포도 작성여부, 측정 개소수의 적정성, 측정수압의 적정성, 측정 후 조정관리 여부, 관망도 정리실태 등을 종합하여 정성적으로 평가

다. 추진실적

① 노후수도관 비율

구분		수도관 총연장(km)	노후수도관 연장(km)	노후수도관 비율(%)
2014년	계	1,902.7	75.4	3.96
	도수관	-	-	
	송수관	36.7	0.7	
	배수관	1,291.3	52.7	
	급수관	574.7	22	
2013년	계	1,736.5	51.0	2.94
	도수관	-	-	
	송수관	36.8	3.2	
	배수관	1,207.0	26.3	
	급수관	492.7	21.5	
2012년	계	1,438.5	59.5	4.14
	도수관	-	-	
	송수관	38.4	2.0	
	배수관	1,018.1	39.6	
	급수관	382.0	17.9	

② 노후수도관 개량비율

- 노후수도관 개량현황

구분		전년도말 노후 수도관 연장(km) (A)	전년도말 노후수도관의 당기 개량연장(km) (B)	노후수도관 개량비율(%) [(B÷A)×100]
2014년	계	51.0	2.1	4.12
	도수관	-	-	
	송수관	3.2	-	
	배수관	26.3	1.1	
	급수관	21.5	1.0	

구분		전년도말 노후 수도관 연장(km) (A)	전년도말 노후 수도관의 당기 개량연장(km) (B)	노후수도관 개량비율(%) [(B÷A)×100]
2013년	계	59.5	3.6	6.05
	도수관	-	-	
	송수관	2.0	-	
	배수관	39.6	1.6	
	급수관	17.9	2.0	

- 전체 수도관 개량(교체, 세관 및 갱생) 실적

구분		합계(km)	교체(km)	세관(km)	갱생(km)
2014년	계	2.1	2.1	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	1.1	1.1	-	-
	급수관	1.0	1.0	-	-
2013년	계	3.6	3.6	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	1.6	1.6	-	-
	급수관	2.0	2.0	-	-

- 전체 수도관 개량실적 중 전년도말 노후수도관에 대한 개량 실적

구분		합계(km)	교체(km)	세관(km)	갱생(km)
2014년	계	2.1	2.1	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	1.1	1.1	-	-
	급수관	1.0	1.0	-	-
2013년	계	3.6	3.6	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	1.6	1.6	-	-
	급수관	2.0	2.0	-	-

③ 노후수도관 개량예산 확보율

- 노후수도관 개량예산 확보 실적

구분		당년도말 노후 수도관 연장(km) (A)	노후수도관 개량예산 확보 연장(km) (B)	노후수도관 개량예산 확보율(%) [(B÷A)×100]
2014년	계	75.4	2.1	2.79
	도수관	-	-	
	송수관	0.7	-	
	배수관	52.7	1.1	
	급수관	22.0	1.0	

구분		당년도말 노후 수도관 연장(km) (A)	노후수도관 개량예산 확보연장(km) (B)	노후수도관 개량예산 확보율(%) [(B÷A)×100]
2013년	계	51.0	3.6	7.06
	도수관	-	-	
	송수관	3.2	-	
	배수관	26.3	1.6	
	급수관	21.5	2.0	

- 노후수도관 개량예산 확보 연장

구분		합계(km)	교체(km)	세관(km)	갱생(km)
2014년	계	2.1	2.1	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	1.1	1.1	-	-
	급수관	1.0	1.0	-	-
2013년	계	3.6	3.6	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	1.6	1.6	-	-
	급수관	2.0	2.0	-	-

④ 관망 GIS 관리실태

- 관망도 작성현황

작성년도	용역기관	축적	도면정리방법
2014	한국수자원공사	GIS	GIS

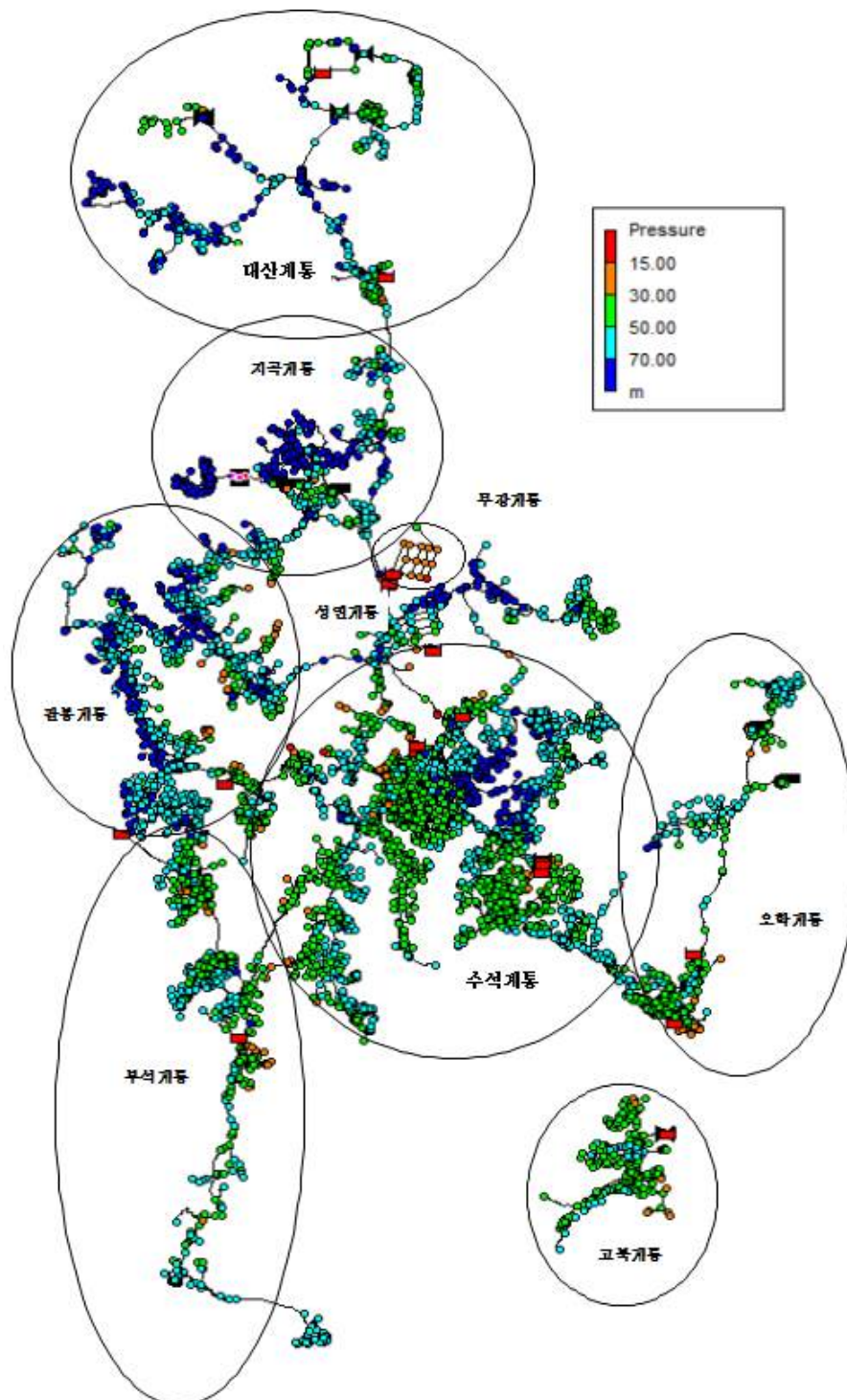
- 관망 GIS 구축 수준

구 분	해당여부에 ○ 표시
G.I.S 2D이상+즉시수정보완+모바일기기운영(태블릿PC 등)	
G.I.S 2D이상+수정보완	
G.I.S 평면+수정보완	○
기존 평면도 전산화	
전산화되지 않은 청사진 도면	

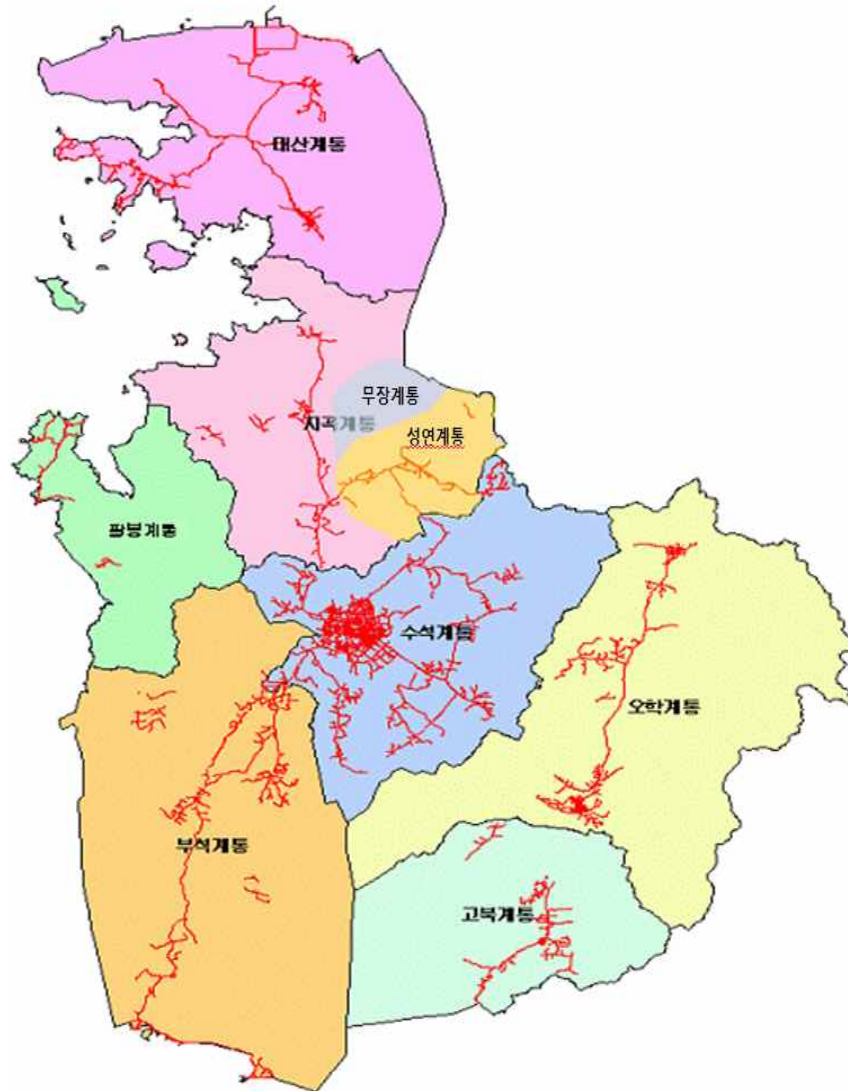
⑤ 배수구역별 배수관망 및 수압관리상태

- 전체지역을 대상으로 GIS 형태의 상수관망도를 작성하여 관리하고 있으며, 배수 구역에 따라 수압분포도가 작성되어 있음
- 전체 8개 배수구역에 총 30개 지점의 수압을 측정하였으며, 배수구역별 수압분포에 따라 감압이 필요한 지역에 감압변을 설치하여 배수구역의 수압을 적정하게 유지하고 있음
- 상수도 관망도는 한국수자원공사에서 GIS형태의 도면을 작성하여 관리하고 있음

구역		면적 (km ²)	인구 (인)	수압측정(kg/cm ²)				감압변 설치여부
				측정개소수	최소	최대	평균	
수석 (고)	S-B			1	3.03	4.93	4.35	○
	S-C			1	3.35	4.52	4.07	
	S-D			1	3.99	4.27	4.17	
	S-F1			1	4.08	5.06	4.87	
	S-J			1	2.39	3.80	3.51	
	S-L2			1	3.31	5.44	5.10	
	S-M			1	2.76	3.84	3.41	
	S-F3			1	4.05	7.31	6.90	
	S-E			1	4.86	5.67	5.38	
	S-G			1	1.89	4.47	3.44	
	S-H			1	4.88	5.79	5.46	
	S-K1			1	3.62	6.46	5.70	
	S-L1			1	6.41	5.02	4.65	
수석 (저)	S-A			1	2.64	4.90	4.40	○
	S-F2			1	0.39	4.97	3.66	
	S-I			1	3.69	4.32	4.06	
대산	D-A			1	4.91	5.31	5.19	○
	D-B			1	3.03	3.46	3.31	
부석	B-A			1	2.85	4.17	4.13	○
	B-B			1	0.63	6.00	5.18	
지곡	J-A			1	4.86	5.01	4.96	×
	J-B			1	6.36	6.93	6.76	
오학	O-A			1	3.52	4.00	3.83	○
	O-B			1	3.52	3.43	4.09	
차리	P-A			1	7.77	8.02	7.92	○
고북	G-A			1	4.63	4.73	4.68	○



<수압분포도>



<상수관망도>

라. 평가의견

- ① 당년도 노후수도관 비율실적이 3.96%이고 동일그룹의 전년도 평균 노후수도관 비율이 16.16%로 목표가 14.54%로 설정되어 당년도 노후수도관 비율실적과 목표를 고려한 평점은 100.00점으로 가중치 2점을 반영한 득점은 2.00점임

당년도 노후수도관 비율 실적(A)	동일 그룹의 전년도 평균 노후수도관 비율(B)	목표(C) (B×90%)	평가결과		
			평점(D) [1÷(A÷C) ×100]	가중치(E)	득점(F) [(D÷100)×E]
3.96	16.16	14.54	100.00	2점	2.00

- ② 당년도 노후수도관 개량비율 실적이 2.93%이고 동일그룹의 전년도 평균 노후수도관 개량비율이 3.97%로 목표가 4.37%로 설정되어 당년도 노후수도관 개량비율 실적과 목표를 고려한 평점은 94.28점으로 가중치 2점을 반영한 득점은 1.89점임

당년도 노후수도관 개량비율 실적(A)	동일 그룹의 전년도 평균 노후수도관 개량비율(B)	목표(C) (B×110%)	평가결과		
			평점(D) [(A÷C)×100]	가중치(E)	득점(F) [(D÷100)×E]
4.12	3.97	4.37	94.28	2점	1.89

- ③ 당년도 노후수도관 개량예산 확보율 실적이 2.79%이고 목표가 100%로 당년도 노후수도관 개량예산 확보율 실적과 목표를 고려한 평점은 2.79점으로 가중치 2점을 반영한 득점은 0.06점임

당년도 노후수도관 개량예산 확보율 실적(A)	목표(B)	평가결과		
		평점(C) [(A÷B)×100]	가중치(D)	득점(E) [(C÷100)×D]
2.79%	100%	2.79	2점	0.06

- ④ GIS 평면이상으로 수정보완이 가능한 형태로 관망도가 구축되어 운영 중에 있으므로 측정산식에 의해 평점은 70.00점이며 가중치 1점을 반영한 득점은 0.70점임

⑤ 배수구역별 배수관망 및 수압은 적정하게 관리되고 있음

- 전체 배수구역별 배수관망의 수압을 측정하여 측정결과를 바탕으로 수압분포도를 작성하였음
- 전체 8개 배수구역의 총 30개 지점을 선정하여 배수관망의 수압을 측정하였으며, 배수관망의 수압이 $1.1 \sim 8.0 \text{ kg/cm}^2$ (평균 $3.5 \sim 5.7 \text{ kg/cm}^2$)로 상수도시설기준에서 규정하고 있는 적정 범위인 $1.5 \sim 7.1 \text{ kg/cm}^2$ ($150 \text{ kPa} \sim 700 \text{ kPa}$)를 초과하고 있는 배수구역에 감압변을 설치하여 수압을 적정하게 관리하고 있음
- 상수도 관망도는 2014년에 한국수자원공사에서 GIS도면으로 작성하여 잘 관리하고 있음

마. 원인분석

- 노후수도관 비율실적이 좋은 것은 노후수도관을 지속적으로 정비 및 개량하여 노후수도관 비율을 낮게 관리하였기 때문임
- 전체 노후수도관 연장에 대한 개량예산을 확보하지 못하여 노후수도관 개량예산 비율이 상당히 낮았으며, 이로 인해 노후수도관 개량사업을 많이 추진하지 못하여 노후수도관 개량비율도 낮게 나타났음
- 관망 GIS 관리실태가 낮은 것은 GIS 평면이상으로 수정보완이 가능한 형태의 관망도를 구축하여 운영 중에 있기 때문임
- 배수구역별 배수관망 및 수압이 적정하게 관리되는 것은 전체지역의 배수구역별 급·배수관망도를 작성하여 관리하고 있고, 배수관망의 수압이 높은 지역에 감압변을 설치하여 배수관망의 수압을 적정하게 관리하였기 때문임

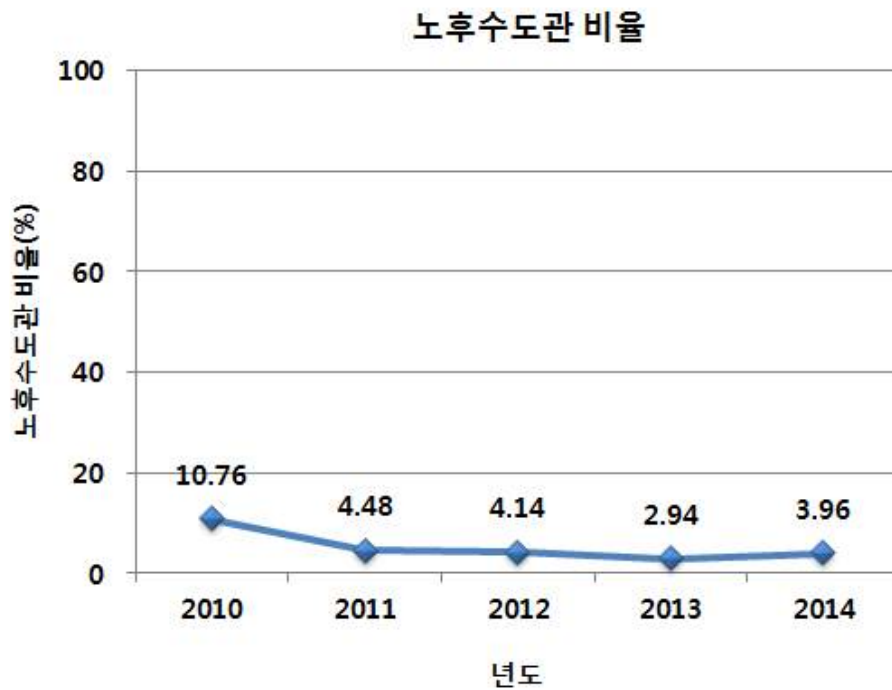
바. 추세분석

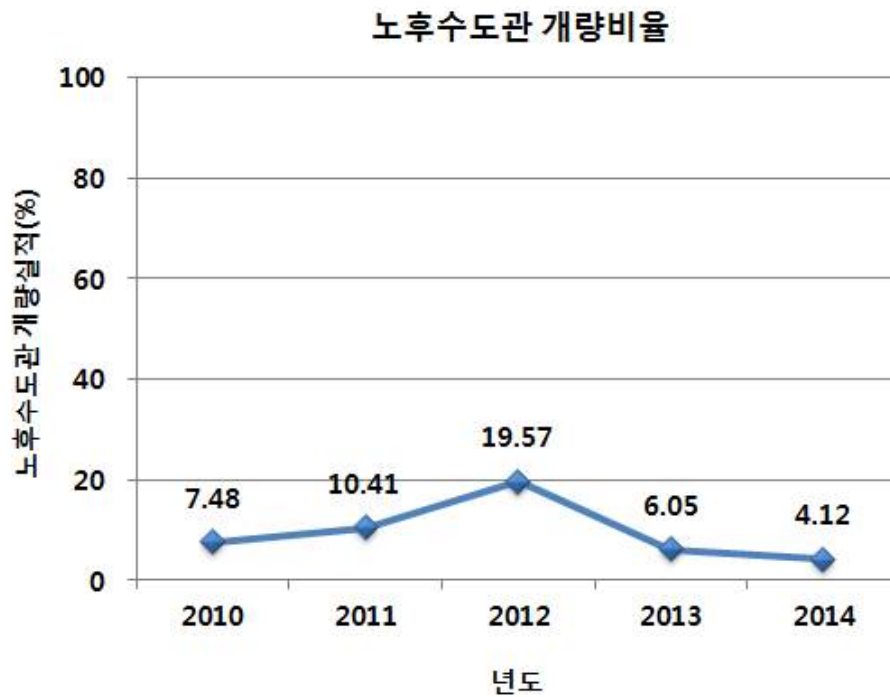
○ 서산시의 최근 5년간 노후수도관 비율 및 개량실적은 다음과 같음

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
노후수도관 비율(%)	10.76	4.48	4.14	2.94	3.96
노후수도관 개량비율(%)	7.48	10.41	19.57	6.05	4.12

○ 노후수도관 비율은 2010년 10.76%에서 2014년 3.96%로 매년 증감을 반복하는 추세를 보였음

○ 노후수도관 개량비율은 2010년 7.48%에서 2012년 19.57%까지 증가한 이후 2014년 4.12%로 감소하는 경향을 보였음





사. 개선방안

- 노후수도관 개량비율 및 노후수도관 개량예산 비율이 상당히 저조하기 때문에 개량 예산 확보를 통해 노후수도관 교체 또는 개량사업을 적극적으로 추진하여 노후 수도관 개량비율을 향상시킬 수 있도록 노력하여야 함
- 상수도 관망도가 GIS 평면으로 수정보완이 가능한 형태로 구축되어 있으므로, 효율적인 관망관리를 위해 관망GIS 2D이상으로 수정·보완 할 수 있는 형태나 모바일기기 (태블릿 PC)를 활용하여 즉시 수정·보완이 가능한 시스템으로 업그레이드 하는 것이 필요함

3. 재난 · 안전관리

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성지표	절대평가	4	95.00	1	3.8

나. 평가내용

① 재난·안전관리 역량의 충실성

- 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
- 관련 예산(안전사고 예방·대응, 시설 개·보수, 교육훈련비 등) 확보 수준

② 시설물(취·정수장, 배수장 등) 방호관리시스템의 적정성

- 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)

③ 정수장·배수지 등 가동·정비 관련 안전대책의 적정성

- 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

④ 시설물의 외부고객 이용에 따른 안전대책의 적정성

- 외부인의 견학시 사고예방을 위한 시설물의 적정성
- 외부인의 견학시 안전 전담요원 배치 및 사전예방교육 실시 여부
- 시설물 개방에 따른 효과적 안전대책 수립 여부

⑤ 재난·위기 대응 체계의 적정성

- 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)

⑥ 안전 관련 법적 기준 준수 및 지적사항 개선 이행의 적정성

- 중앙부처 등의 평가·점검·지도 등의 결과 지적 (현지시정 등) 사항 개선 이행 여부

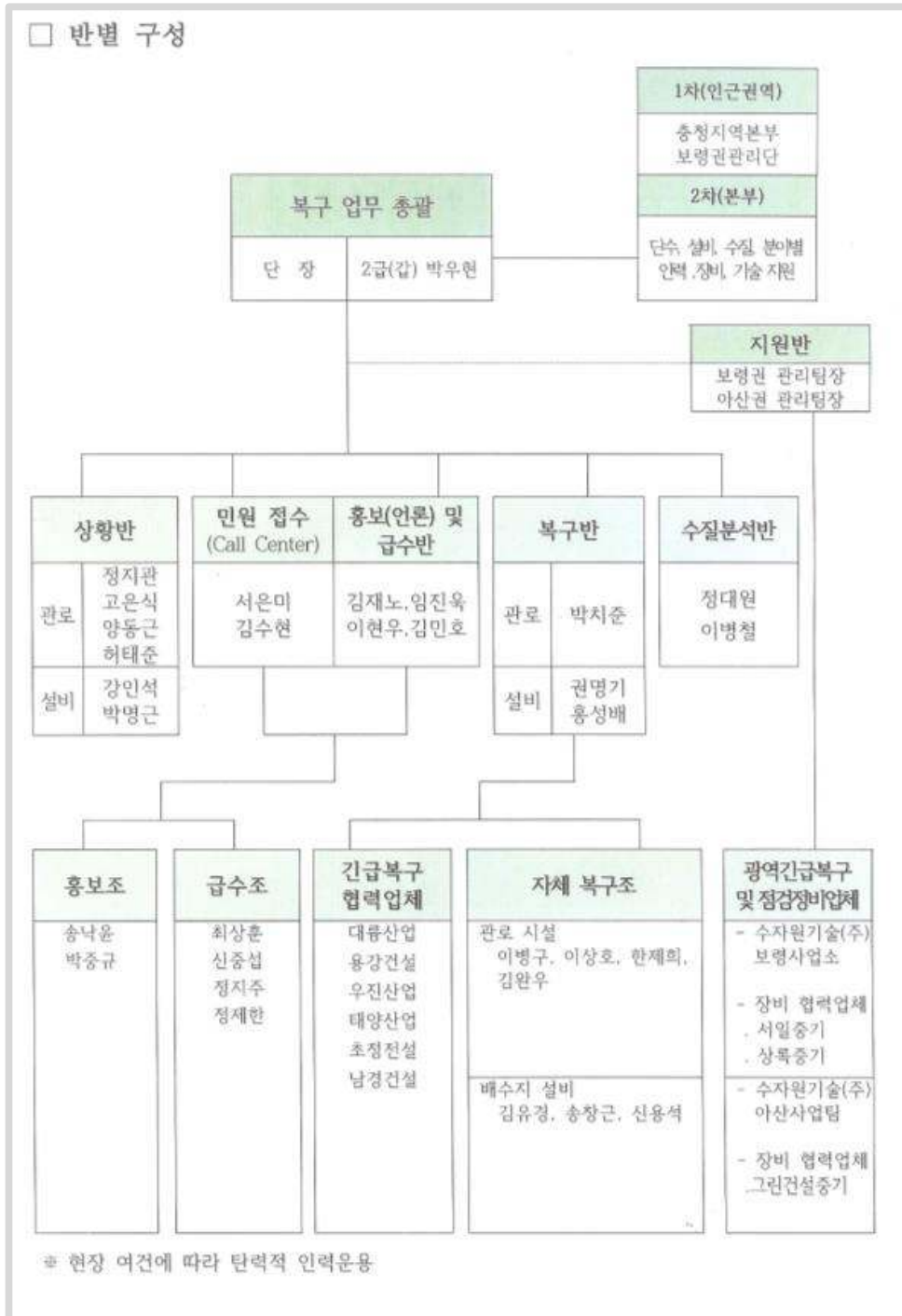
다. 추진실적

① 재난·안전관리 역량의 충실성

- 서산수도센터 관리단장을 총괄책임자로 지정하여 전담인력 및 조직을 확보하고 있으며, 실제 훈련 및 교육, 매뉴얼 등을 총괄적으로 관리 및 운영하고 있음

직책	직급	성명	담당업무	비고
총괄	기술2급	박우현	- 사고대응 Control Tower 역할수행	
반장	행정2급	김재노	- 실무총괄 및 Control Tower 보좌(대행)	
상황반	토목3급	고은식	<ul style="list-style-type: none"> - 재난대응 상황 총괄 - 지역본부 및 본사 주관부서 상황전파 - 민원대응, 수용가유관기관 단수통보 - 상황실 연락채널 유지 - 재난영상장비 현장 설치 및 운영(사고인지 후) - 지자체, 수용가, 유관기관 등 상황전파 	
	기술4급	양동근		
	전통6급	허태준		
	기계3급	강인석		
	전통4급	박명근		
복구반	토목4급	박치준	<ul style="list-style-type: none"> - 사고현장 응급조치 및 밸브 조작 - 단수수용가 현황 파악 및 단수협의 - 누수관로 복구조치 - 현장처리 및 정상통수 확인 	
	전기3급	권명기		
	토목6급	이상호		
	전기6급	홍성배		
	환경4급	정대원		
	기술5급	김유경		
지원반	토목3급	김나현	<ul style="list-style-type: none"> - 비상급수차량 및 병물, 예비자재 조달 - 긴급복구업체 연락체계 유지 및 인력 지원 	
	토목4급	신성만		
언론대응 및 급수반	행정2급	정운갑	<ul style="list-style-type: none"> - 유관기관 홍보 및 언론 대응 - 언론보도 현황 분석 - 언론대응은 홍보실과 공동 수행 - 단수지역 비상급수차량 및 병물 공급 	
	행정3급	김연식		
	행정3급	임진욱		
	행정5급	이현우		
	행정6급	김민호		

- 조직도



② 시설물(취·정수장, 배수장 등) 방호관리시스템의 적정성

- 무인경비업체와의 계약을 통해 10개 배수지를 대상으로 방호시스템을 구축하여 시설물에 무단침입 등을 방지하고 있으며, 배수지에 총 18대의 CCTV를 설치하여 감시 및 녹화를 하고 있음

③ 정수장·배수지 등 가동·정비 관련 안전대책의 적정성

- 배수지 등에 염소가스 주입시설이 설치되어 있지 않아 중화시설도 없음

④ 시설물의 외부고객 이용에 따른 안전대책의 적정성

- 외부인에 개방하는 시설물이 없어 별도의 안전대책이 수립되어 있지 않음

⑤ 재난·위기 대응체계 적정성

- 재난·위기에 대비하기 위해 식·용수분야 위기관리 매뉴얼을 현장에 비치하고 있음
- 상황실 운영, 비상연락체계, 긴급복구 등의 비상대응체계를 구축하여 운영하고 있음
- 재난·위기 대응 매뉴얼에 따른 교육 및 훈련을 5회 실시하였음
 - 관로사고 모의훈련, 정전사고 모의훈련, 약품사고 모의훈련, 설비사고 모의훈련, 배수지독극물사고 모의훈련, 센터합동 소방훈련 등을 실시하였음
 - 산업안전 정기교육, 호이스트 특별안전교육, 밀폐공간 특별안전교육, MSDS 특별 안전교육 등을 실시하였음
- 응급복구인력 및 장비를 확보하고 있음
 - 긴급복구를 위한 다양한 장비를 보유하고 있는 협력업체현황(대룡산업(주), 용강 건설(주), 우진산업, 초정건설(주), (주)태양, (주)남경건설)과 인력, 장비 및 관자재 수급업체 목록을 확보하고 있음

제3절 현장 비상연락망도

가. 서산권관리단

부서명	성명	전화번호		부서명	성명	전화번호	
		사무실 (456)	개인			사무실 (456)	개인
단장	산영식	300	010-2777-7411	센터장	김약노	305	010-7414-7887
고객지원팀				관망관리팀			
행정3급	배동식	310	- 010-2749-6268	토목3급	유영준	320	031-503-6196 010-2869-7003
행정4급	윤희중	311	041-663-6635 011-433-6633	토목4급	이현	321	- 010-6342-1384
행정5급	이현우	314	- 010-5045-9771	기술4급	양동근	322	043-212-3988 010-3457-1389
행정6급	김만호	313	070-8289-3504 010-5407-3504	전통6급	허태준	323	041-681-3060 010-6646-1871
전기6급	최상훈	312	041-664-1066 010-5456-1013	기계6급	이병구	324	041-667-6297 010-5446-6297
특수직	김수현	345	070-8289-3504 010-8825-4545	토목6급	이상호	325	041-669-8589 010-3410-8589
특수직	서은미	351	041-662-4665 010-6244-7766	특수직	김완우	328	041-665-7488 010-9151-2989
				특수직	한재희	326	041-669-4104 011-9809-2973
시설운영팀				특수직	박종규	353	041-920-6262 010-6817-1234
기계3급	김명환	330	041-541-2597 010-3425-7147	특수직	김화정	355	- 010-6275-0412
환경4급	정대원	331	- 010-6698-1116	특수직	송낙윤	352	041-681-9326 010-6412-7409
전통4급	박명근	332	- 010-4655-8346	특수직	신중섭	327	041-669-5957 010-5427-7488
기술4급	조현호	334	041-568-1352 010-6749-1352	특수직	정지주	329	- 010-9460-1200
전기6급	이병철	337	070-7675-5499 010-7657-5498				
기계6급	송창근	336	041-669-3088 010-5322-5141	긴급복구 협력업체			
전기6급	홍성배	338	041-353-1143 010-3537-4480	우진산업	한진기		041-665-3288 010-5425-3288
특수직	신용석	339	- 010-2959-5989	용강건설	윤주옥		041-665-8133 010-5450-2185
특수직	정제한	354	041-664-5316 010-9131-5316	대룡산업	조희진		041-664-7866 010-5431-0766
긴급복구 협력업체				초정건설	이신무		041-668-0034 010-5468-8080
서림전기	이은두		041-665-4911 011-436-8844	태양	유지환		041-669-8183 011-433-4745
성우시스템	김병화		041-669-6811-2 017-703-5626	남경건설	안연길		041-669-9051 017-418-8851

⑥ 안전 관련 법적기준 준수 및 지적사항 개선 이행의 적정성

- 안전 관련 법적기준을 모두 준수하여 평가·점검·지도 등에 대한 지적사항이 없음

라. 평가의견

< 요약 >

재난·안전관리를 위해 전문성을 가진 총괄책임관을 포함하여 전담인력 및 조직을 확보하고 있으나 재난·안전관리를 위한 예산 등은 확보되지 않았음. 배수장 등의 시설물 관리를 위해 CCTV 등을 설치하여 감시 및 녹화를 하는 방호관리시스템을 구축하였음. 배수지 등의 가동 및 정비와 관련된 안전대책이 필요가 없어 수립하지 않았으며, 외부인에 개방하는 시설물이 없어 별도의 안전대책을 수립하지 않았음. 재난·위기에 대응체계가 잘 구축되어 있으며, 안전 관련 법적 기준을 잘 준수하고 있어 중앙부처 등의 평가·점검·지도 등의 지적사항이 없음

- ① 재난·안전관리를 위해 전문성을 가진 총괄책임관을 포함하여 전담인력 및 조직을 확보하고 있어 역량이 충분한 것으로 판단되나, 재난·안전관리를 위한 예산 등은 확보되지 않았음
 - 서산수도센터 지역본부장을 총괄책임자로 재난·안전관리를 위한 조직을 구성하여 운영하고 있으나, 재난·안전관리를 위한 예산 등은 확보되지 않았음
- ② 배수지 등의 시설물 관리를 위한 방호관리시스템을 구축하여 운영 중에 있음
 - 무인경비업체와의 계약을 통해 10개 배수지를 대상으로 방호시스템을 구축하여 시설물에 무단침입 등을 방지하고 있으며, 배수지에 총 18대의 CCTV를 설치하여 감시 및 녹화를 하고 있음
- ③ 배수지 등에 염소가스 주입시설이 설치되어 있지 않아 중화시설도 없어 안전대책이 필요하지 않음
- ④ 외부인에 개방하는 시설물이 없어 별도의 안전대책이 수립되어 있지 않음
- ⑤ 재난·위기 대응체계가 잘 구축되어 있음
 - 재난·위기에 대비하기 위해 식·용수분야 위기관리 매뉴얼을 작성하여 현장에 비치하고 있으며, 상황실 운영, 비상연락체계, 긴급복구 등의 비상대응체계를 구축하여 운영하고 있고, 재난·위기대응 매뉴얼에 따른 위기대응 모의훈련을 5회 실시하였으며, 응급복구인력 및 장비확보도 모두 확보하고 있음

- ⑥ 안전 관련 법적 기준을 잘 준수하고 있어 중앙부처 등의 평가·점검·지도 등의 지적 사항이 없음

마. 잘된 점

- 재난·안전관리를 위해 전문성을 가진 총괄책임관을 포함하여 전담인력 및 조직을 확보하고 있음
- 무인경비업체와의 계약을 통해 배수지를 대상으로 방호관리시스템을 구축하여 시설물에 무단침입 등을 방지하고 있으며, CCTV를 설치하여 감시 및 녹화를 하고 있음
- 재난·위기에 대비하기 위해 식·용수분야 위기관리 매뉴얼을 작성하여 현장에 비치하고 비상대응체계를 구축하여 운영하였으며, 위기대응 모의훈련을 5회 실시하였을 뿐만 아니라 응급복구인력 및 장비확보도 모두 확보하고 있어 재난·위기 대응체계가 잘 구축되어 있음
- 안전 관련 법적 기준을 잘 준수하고 있어 중앙부처 등의 평가·점검·지도 등의 지적 사항이 없음

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 재난·안전관리를 위한 예산이 확보되지 않았으므로 확보하기 위한 노력이 필요함

Ⅲ. 경영성과

주요사업성과

1. 상수도 보급률

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표대실적	3	100.00	1	3.00

나. 평가내용

$$\bigcirc \text{ 상수도보급률} = \frac{\text{급수인구}}{\text{총인구}} \times 100$$

○ 총인구 및 급수인구는 내국인 주민등록인구와 외국인등록인구를 합한 인구를 의미한다.

다. 추진실적

○ 상수도 보급률 총괄 현황

세부항목	2010	2011	2012	2013	2014
급수인구(A)	132,564	135,105	141,991	144,976	155,537
총인구(B)	163,055	164,345	166,214	168,951	170,920
상수도보급률 [(A÷B)×100]	81.30	82.21	85.43	85.81	91.00

라. 평가의견

- 총인구 170,920명 가운데 급수인구가 155,537명으로 상수도 보급률은 91.00%이며, 동일그룹의 전년도 평균 상수도 보급률을 고려한 평점은 100.00점으로 가중치 3점을 반영한 득점은 3.00점임

당년도 상수도 보급률 실적(A)	동일그룹의 전년도 평균 상수도 보급률(B)	목표설정 (C=B)	평가결과		
			평점(D) [(A÷C)×100]	가중치(E)	득점(F) [(D÷100)×E]
91.00	87.86	87.86	100.00	3점	3.00

마. 원인분석

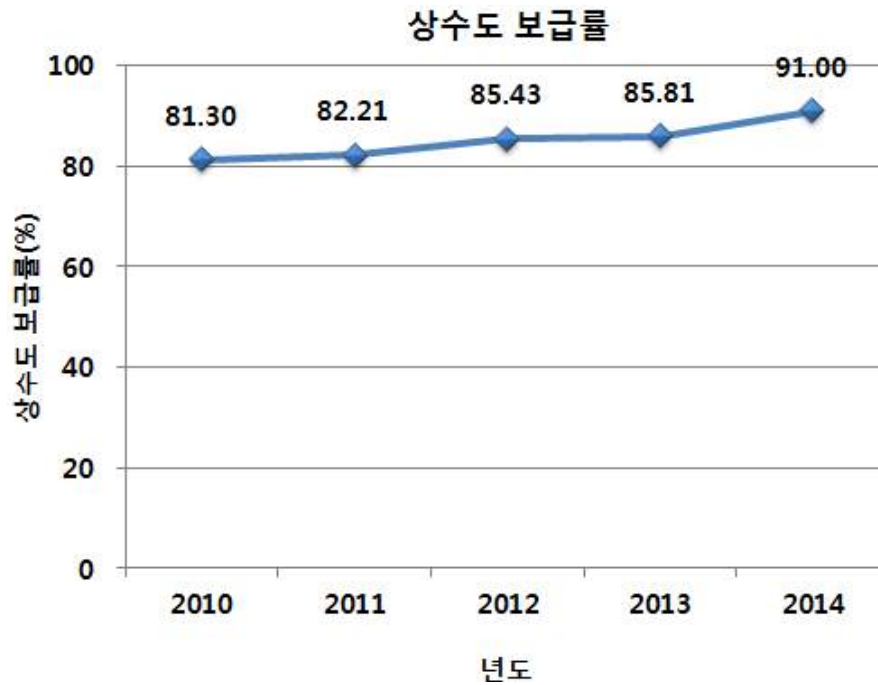
- 상수도 보급률이 낮은 것은 인구가 집중되어 있는 동 지역에 비해 상대적으로 인구가 분산되어 있는 면지역의 상수도 보급률이 낮아 동일그룹 전년도 평균 상수도 보급률 보다 낮은 수준을 보이고 있기 때문임

바. 추세분석

- 서산시의 최근 5년간 상수도 보급률은 다음과 같음

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
급수인구(인)	132,564	135,105	141,991	144,976	155,537
총인구(인)	163,055	164,345	166,214	168,951	170,920
상수도보급률(%)	81.30	82.21	85.43	85.81	91.00

- 상수도 보급률은 급수구역 확대에 따라 2010년 81.30%에서 2014년 91.00%까지 점진적으로 증가하는 추세를 보였음



사. 개선방안

- 전체 상수도 보급률에 비해 면지역의 상수도 보급률이 저조한 수준을 보이고 있으므로 면지역을 중심으로 집중적인 급수구역 확대를 통해 상수도 보급률을 향상시킬 수 있는 방안의 추진이 필요함

2. 시설이용률

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표 대 실적	4	98.51	1	3.94

나. 평가내용

- 시설이용률 = $\frac{\text{1일 평균 생산량}}{\text{정수시설용량}} \times 100$
- 1일 평균 생산량은 정수장별 1일 평균 생산량(광역상수도는 1일 평균 수수량)을 의미하며, 결산서 연도별 업무현황의 자체정수량(광역상수도는 광역사용량)의 수치를 평가대상 연도(2014년)의 일수(365일)로 나누어 산정한다.
- 정수시설용량은 정수장별 시설용량(광역상수도는 광역배분계약량)을 의미하며, 결산서 연도별 업무현황의 연간 자체정수용량(광역상수도는 광역배분계약량)의 수치를 사용한다.

다. 추진실적

○ 시설이용률 현황 총괄

세부항목		2010	2011	2012	2013	2014
1일 평균 생산량(A)	소계	40,532	42,414	45,865	48,381	50,627
	자체 정수시설	-	-	-	-	-
	광역상수도	40,532	42,414	45,865	48,381	50,627
	타지자체 수입	-	-	-	-	-
시설용량(B)	소계	25,000	35,112	35,112	35,862	51,395
	자체 정수시설	-	-	-	-	-
	광역상수도	25,000	35,112	35,112	35,862	51,395
	타지자체 수입	-	-	-	-	-
시설이용률 (A÷B)	소계	162.13	120.80	130.62	134.91	98.51
	자체 정수시설	-	-	-	-	-
	광역상수도	162.13	120.80	130.62	134.91	98.51
	타지자체 수입	-	-	-	-	-

라. 평가의견

- 당년도 시설이용률 실적이 98.51%, 가중평균 목표가 100.00%로 평점은 98.51점이며, 가중치 4점을 반영한 득점은 3.94점임

시설 이용률 실적(A)	목표설정					평가결과		
	구분	자체 정수시설	광역 상수도	타지자체 수입	합계	평점(C)	가중치 (D)	득점(E) [(C÷100)×D]
98.51	시설용량 (m ³ /일)	0	51,395	0	51,395	98.51	4점	3.94
	시설용량 비율(%)	0.0	100.0	0.0	100.0			
	목표	75%	100%	-				
	가중평균 목표(B)	0.00	100.00	-	100.00			

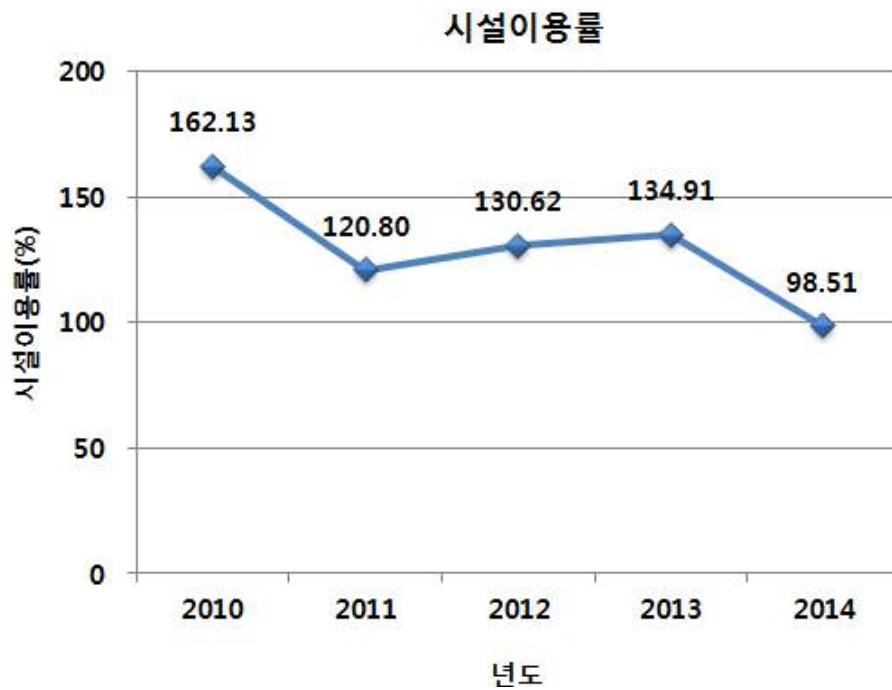
마. 원인분석

- 광역상수도 배분계약량에 비해 1일 평균 광역상수도 수수량이 약간 적었기 때문에 시설이용률 실적이 약간 저조하였음

바. 추세분석

- 서산시의 최근 5년간 시설이용률은 다음과 같음

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
시설이용률(%)	162.13	120.80	130.62	134.91	98.51



사. 개선방안

- 시설이용률 실적이 약간 저조하기 때문에 광역상수도 배분계약량을 1일 평균수수량과 유사한 정도로 조정하는 것이 필요함

3. 요금부과율

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표부여(B)8 목표대실적2	10	95.00	1	9.50

나. 평가내용

- 요금부과율 (8점) = $\frac{\text{연간 조정량}}{\text{연간 생산량}} \times 100$
- 노후계량기 교체율 (2점) = $\frac{\text{당기중 교체계량기 수}}{\text{전기말 노후계량기 수}} \times 100$
- 연간 조정량 및 연간 생산량은 결산서 총괄원가계산서의 연간 조정량 및 연간 생산량을 의미한다.
- 전기말 노후계량기는 전기말 현재 구경별 내구연한(5년 또는 8년)이 경과된 계량기를 의미한다.
- 당기중 교체계량기는 당기에 교체한 계량기 중 전기말 현재의 노후계량기를 교체

다. 추진실적

① 요금부과율

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
연간 조정량(m ³) (A)	12,071,747	12,630,847	13,722,320	14,409,061	15,280,256
연간 생산량(m ³) (B)	14,794,074	15,481,163	16,740,730	17,659,071	18,479,038
요금부과율(A÷B)	81.60	81.59	81.97	81.60	82.68

② 노후계량기 교체율

구분	연도중 계량기 교체실적(교체사유별)				전기말 노후계량기 (D)	노후계량기 교체율 [(A÷D)×100]
	합계 (A+B+C)	내용연수 경과(A)	파손(B)	기타(C)		
2014	2,349	1,989	340	20	1,989	100.00
2013	951	491	365	115	491	100.00

라. 평가의견

- ① 당년도 실적평가 50%와 전년 대비 개선도 평가 50%를 종합적으로 고려한 평점은 93.71점이며, 가중치 8점을 반영한 득점은 7.50점임
- 연간 조정량은 15,280,256m³이고 연간 생산량이 18,479,038m³으로 요금부과율은 82.68%임
 - 당년도 요금부과율 실적은 82.68%이며, 동일그룹 전년도 평균은 87.86%로 당년도 실적평가의 평점은 94.10점임
 - 전년도 요금부과율 실적 81.60%에 기초한 최고목표 85.68% 및 최저목표 40.88%를

바탕으로 당년도 실적을 고려한 전년 대비 개선도 평가의 평점은 93.32점임

- 당년도 실적평가 평점 94.10점의 50%와 전년 대비 개선도 평가 평점 93.32점의 50%를 종합한 평점은 93.71점이며, 가중치 8점을 고려한 득점은 7.50점임

요금부과율 실적		목표설정		평가결과			
				구분	평점(F)	가중치(G)	득점(H) [(F÷100)×G]
당년도 (2014)(A)	82.68	동일그룹 전년도 평균(C)	87.86	당년도 실적평가	94.10		
전년도 (2013)(B)	81.60	최고목표 (D)	85.68	전년 대비 개선도평가	93.32		
		최저목표 (E)	40.80	종합	93.71	8점	7.50

- ② 전기말 노후계량기 1,989개 가운데 내용연수 경과 계량기 1,989개를 당년도에 모두 교체하여 노후계량기 교체율 실적이 100.00%로 목표인 100.00%를 고려한 평점은 100.00점이며, 가중치 2점을 반영한 득점은 2.00점임

노후계량기 교체율 실적(A)	목표설정(B)	평가결과		
		평점(C) [(A÷B)×100]	가중치(D)	득점(E) [(C÷100)×D]
100.00	100.00	100.00	2점	2.00

마. 원인분석

- 요금부과율 실적이 약간 저조한 것은 당년도 실적평가가 동일 그룹의 전년도 평균보다 낮았을 뿐만 아니라 전년 대비 개선도 평가도 약간 낮았기 때문임

바. 추세분석

○ 서산시의 최근 5년간 요금부과율은 다음과 같음

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
연간 조정량(m ³) (A)	12,071,747	12,630,847	13,722,320	14,409,061	15,280,256
연간 생산량(m ³) (B)	14,794,074	15,481,163	16,740,730	17,659,071	18,479,038
요금부과율(A÷B)	81.60	81.59	81.97	81.60	82.68

○ 요금부과율은 2010년 81.60%에서 2014년 82.69%로 연도별로 증감을 반복하였으나, 거의 유사한 수준을 보이고 있음



사. 개선방안

- 요금부과율이 연도별로 큰 차이를 보이고 있지는 않지만, 약간 저조한 수준이기 때문에 관망정비사업을 통한 누수율 저감 및 우수율 제고를 통해 요금부과율을 높일 수 있도록 노력하여야 함

4. 전력 사용 효율성

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (하향지표)	목표부여(A)	2	53.49	5	1.07

나. 평가내용

- 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량 = $\frac{\text{연간 전력사용량(kwh)}}{\text{연간 정수 생산량}}$
- 연간 전력사용량은 상수도 직영기업에서 발생한 모든 전력사용량의 합계를 말한다
(정수장은 물론 배수지 등의 시설을 포함한다).
- 연간 정수 생산량이란 결산서 총괄원가계산서의 연간 생산량을 의미한다.

다. 추진실적

- 수돗물 생산 및 전기 사용실적

2014			2013		
연간 정수생산량 (A)	연간 전력사용량 (B)	생산량 1m ³ 당 전력사용량 (B÷A)	연간 정수생산량 (A)	연간 전력사용량 (B)	생산량 1m ³ 당 전력사용량 (B÷A)
18,479,038	346,130	0.0187	17,659,071	272,953	0.0155

라. 평가의견

- 당년도 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량 실적 0.0155kwh/m³과 전년도 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량 실적 0.0187kwh/m³의 최고 및 최저목표를 바탕으로 산정한 평점은 53.49점이며, 가중치 2점을 고려한 득점은 1.07점임

수돗물 생산량 1m ³ 당 전력사용량 실적		목표설정		평가결과		
				평점(E)	가중치(F)	득점(G) [(E÷100)×F]
당년도(2014)(A)	0.0187	최고목표 (C=B×95%)	0.0147	53.49	2점	1.07
전년도(2013)(B)	0.0155	최저목표 (D=B×150%)	0.0233			

마. 원인분석

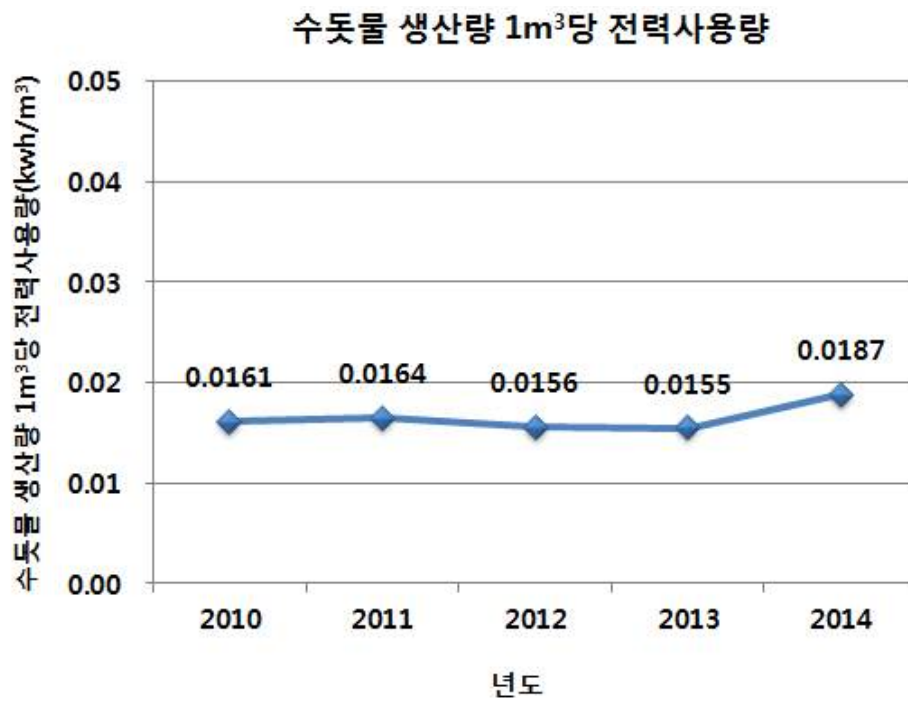
- 수돗물 생산의 효율성이 감소한 것은 연간 정수생산량보다 연간 전력사용량 증가 비율이 더 큰 폭으로 증가하여 궁극적으로 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량 실적이 증가하였기 때문임

바. 추세분석

- 서산시의 최근 5년간 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량은 다음과 같음

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
연간 정수생산량(m ³) (A)	14,794,074	15,481,163	16,740,730	17,659,071	18,479,038
연간 전력사용량(kwh) (B)	238,317	253,824	260,639	272,953	346,130
생산량 1m ³ 당 전력사용량(B÷A)	0.0161	0.0164	0.0156	0.0155	0.0187

- 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량은 2010년 0.0161kwh/m³에서 2013년 0.0155kwh/m³로 증가와 감소를 반복하다가 2014년 0.0187kwh/m³로 큰 폭으로 증가하는 경향을 보였음



사. 개선방안

- 전력 사용의 효율성을 향상시키기 위해 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량을 감소할 필요가 있으므로 전력을 효율적으로 사용하기 위한 관리방안을 수립하여 시행하는 것이 필요함

경영효율성과

1. 영업수지비율

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표부여(B)	5	79.01	3	3.95

나. 평가내용

- 영업수지비율 = $\frac{\text{영업수익}}{\text{영업비용}} \times 100$
- 영업수익은 손익계산서상의 영업수익에서 급수공사수익을 차감한 금액을 의미한다.
- 영업비용은 손익계산서상의 영업비용에서 급수공사비를 차감한 금액을 의미한다.
- “계획요금현실화율”은 행정자치부의 ‘지방상·하수도의 경영합리화 추진계획’에 따라 2014년에 달성할 목표로 제시된 요금현실화율을 의미한다.
- “계획영업수지비율”은 실제 급수수익과 관계없이 급수수익이 계획요금현실화율을 달성하기 위한 수준이 되었다고 가정하였을 때의 영업수지비율을 의미한다.

다. 추진실적

(단위 : 천원)

구 분		2014년	2013년	2012년	비 고
영업수익	손익계산서상 영업수익(A)	12,789,492	11,958,595	11,461,692	
	급수공사수익 (B)	1,287,110	1,289,851	1,378,722	
	(C) = A - B	11,502,382	10,668,744	10,082,971	
영업비용	손익계산서상 영업비용 (D)	18,830,065	16,993,685	15,106,596	
	급수공사비 (E)	1,460,294	1,327,043	1,618,564	
	(F) = D - E	17,369,771	15,666,642	13,488,031	
영업수지비율(%) $C \div F \times 100$		66.22%	68.10%	74.75%	

구분	2014년
총괄원가(A)	21,298,213
계획요금현실화율(B)	68.20%
계획요금현실화율 달성을 위한 급수수익(C=A*B)	14,525,381
급수공사비 차감후 영업비용(D)	17,369,771
계획영업수지비율(C/D*100)	83.62%

라. 평가의견

○ 당년도 실적 평가

2014년실적률	계획영업수지비율	평점	득점
66.22%	83.62%	79.19	2.38

○ 전년 대비 개선도 평가

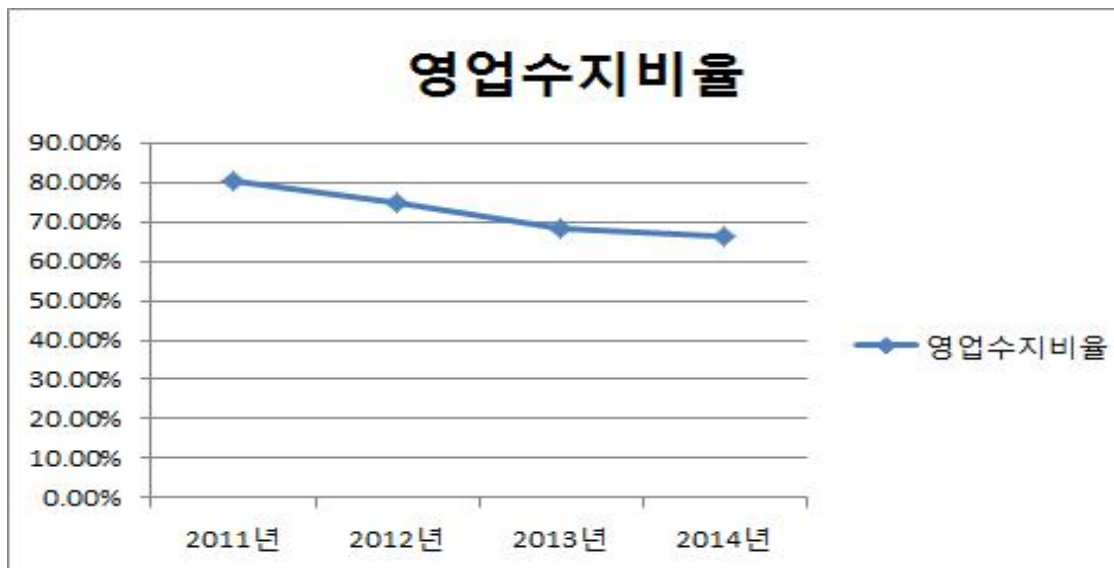
2014년	2013년	최고목표	최저목표	평점	득점
66.22%	68.10%	74.91%	34.05%	78.74	1.57

마. 원인분석

- 급수수익이 약 8% 증가한 반면, 영업비용은 배급수비 및 감가상각비의 증가 등에 기인하여 약 11% 증가함. 이에 따라 영업수지비율을 전기대비 하락함

바. 추세분석

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년
영업수지비율	80.20%	74.75%	68.10%	66.22%



- 급수공사수익을 제외한 영업수익이 지속적으로 상승하고 있으나 영업비용의 상승폭이 더 크게 나타나 영업수지비율은 지속적으로 하락하고 있음

사. 개선방안

- 설비자산 투자에 따른 감가상각비 증가로 영업비용이 크게 증가하는 등 영업수지비율이 하락하였으므로 투자에 대한 효율성 제고를 통한 비용 절감 노력이 필요하며, 배급수비와 일반관리비등 제반비용의 절감을 통한 수익성 제고가 필요함

2. 1인당 영업수익

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표부여(A)	2	91.59	1	1.83

나. 평가내용

- 1인당 영업수익(천원) = $\frac{\text{영업수익}}{\text{총직원수}}$
- 영업수익은 손익계산서상의 영업수익에서 급수공사수익을 차감한 금액을 의미한다.
- 총직원수는 직영기업의 공무원 및 상용정규직(무기계약근로자 및 청원경찰)의 현원 합계를 의미하며, 연초와 연말의 수치를 평균한 것이다.
- 전년도에 비정규직이었으나 공공부문 비정규직 대책에 따라 당년도에 정규직으로 전환된 경우 해당 인원은 전년도 연초·연말 및 당년도 연초 직원수에 가산한다.
- 수도법 제23조에 따라 수도시설의 운영·관리에 관한 업무의 전부 또는 일부를 대통령령으로 정하는 전문기관 등에 위탁한 경우 당해 수탁기관의 직원수를 당년도 및 전년도 총직원수에 가산한다.
- 총직원수 계산시 연초 직원수는 그 직전일(직전년도 말일)의 수치로 갈음할 수 있다.

다. 추진실적

(단위 : 천원)

구 분		2014년	2013년	비 고
영업수익	손익계산서상 영업수익 (A)	12,789,492	11,958,595	
	급수공사수익 (B)	1,287,110	1,289,851	
	(C) = A - B	11,502,382	10,668,744	
직원 수	당 기 초 (D)	12	11	
	당 기 말 (E)	11	12	
	(F) = (D + E) ÷ 2	12	12	
1인당 영업수익 = C ÷ F		1,000,207	927,717	
조정 직원 수	당 기 초 (G)	44	43	
	당 기 말 (H)	46	44	
	(I) = (G + H) ÷ 2	45	44	
조정후 인원수		57	55	
조정후 1인당 영업수익		203,582	193,977	

라. 평가의견

(단위 : 천원)

2014년 실적	2013년 실적	최고목표	최저목표	평점	득점
203,582	193,977	213,375	96,989	91.59	1.83

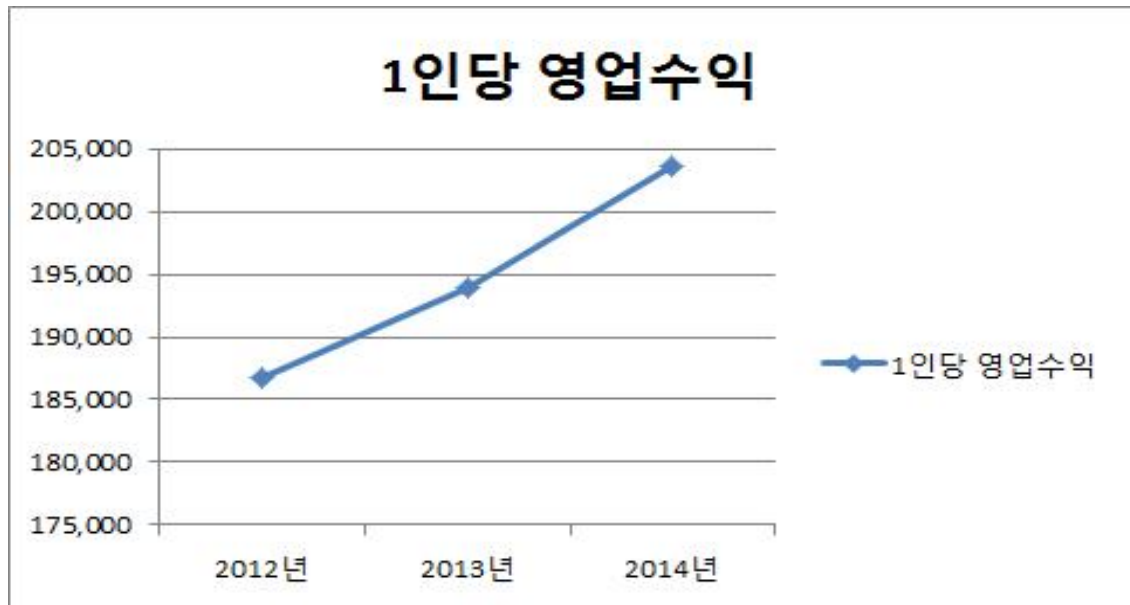
마. 원인분석

- 급수수익이 약 8% 증가하였으나 평균인원도 2명 증가함. 그러나 수익의 증가폭이 더 크게 나타나 전기대비 1인당 영업수익은 상승함

바. 추세분석

(단위 : 천원)

구 분	2012년	2013년	2014년
1인당 영업수익	186,722	193,977	203,582



사. 개선방안

- 요금책정의 적정성 및 보급률 제고를 통해 영업수익 증가와 영업비용 절감을 위한 노력이 필요함

3. m³당 총괄원가

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (하향지표)	목표부여(A)	4	79.61	3	3.18

나. 평가내용

- m³당 총괄원가 = $\frac{\text{총괄원가}}{\text{연간 조정량}}$
- 총괄원가란 결산서 총괄원가계산서의 총괄원가를 의미한다.
- 연간 조정량이란 결산서 총괄원가계산서의 연간 조정량을 의미한다.
- 영업수지비율 지표 측정시 제외한 총인처리시설 관련 영업비용(약품비, 동력비 등)은 준공일이 속하는 회계연도를 포함한 2개년의 실적에 대한 경영평가시 총괄원가에서도 제외한다.

다. 추진실적

구 분		2014년	2013년	비 고
총괄원가 (a:천 원)		21,298,213	18,908,365	
	영업비용	17,369,771	15,666,641	
	자본비용	4,152,388	3,618,261	
	영업외비용	216,555	46,335	
	기타영업수익	67,127	57,359	
	영업외수익	373,374	365,513	
연간조정량 (b)		15,280,256	14,409,061	
m³당 총괄원가 (a/b)		1,393.84	1,312.26	

라. 평가의견

(단위 : 천원)

2014년 실적	2013년 실적	최고목표	최저목표	평점	득점
1,393.84	1,312.26	1,246.64	1,968.38	79.61	3.18

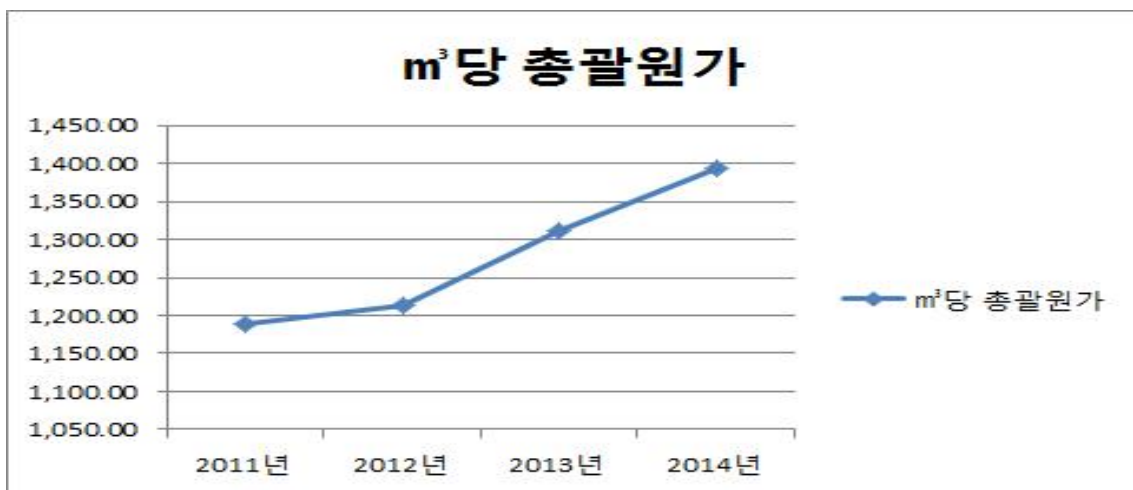
마. 원인분석

- 설비투자에 따른 감가상각비의 급증 및 원정수구입비 등의 상승으로 총괄원가가 약 13% 증가함

바. 추세분석

(단위 : 천원)

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년
m³당 총괄원가	1,189.65	1,214.45	1,312.26	1,393.84



사. 개선방안

- 설비투자에 따른 감가상각비는 절감이 어려우므로 신규 투자 시 효율성 제고 및 제반비용의 절감을 위한 노력이 필요함

4. 부채비율

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (하향지표)	목표부여(A)	1	99.94	1	1.00

나. 평가내용

- 부채비율 = $\frac{\text{부채총계}}{\text{자기자본}} \times 100$
- 부채총계는 결산서 재무상태표(대차대조표)의 부채총계를 의미한다.
- 자기자본은 결산서 재무상태표(대차대조표)의 자본총계를 의미한다.

다. 추진실적

구 분	2014년	2013년	비 고
총부채(천원) (A)	73,357	78,774	
자기자본 합계 (천원) (B)	130,447,863	127,803,596	
부채비율 (%) (C=A÷B)	0.06%	0.06%	

라. 평가의견

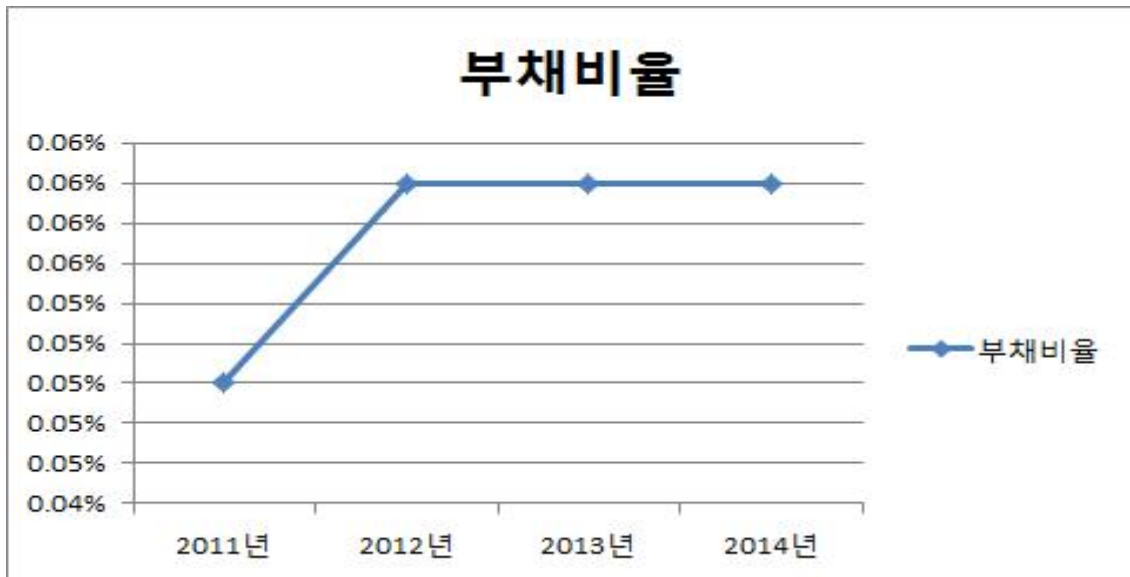
2014년 실적	최고목표	최저목표	평점	득점
0.06%	0.00%	100.00%	99.94	1.00

마. 원인분석

- 전기대비 부채는 큰 변동이 없으며, 당기순손실 증가만큼 자본잉여금의 증가로 자본의 변동이 미미하여 부채비율은 전기와 유사함

바. 추세분석

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년
부채비율	0.05%	0.06%	0.06%	0.06%



사. 개선방안

- 급수수익 증가 및 비용 절감을 통한 이익창출로 자본구조를 개선할 필요가 있으나, 부채비율은 양호한 상태임

5. 요금현실화율

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	목표대실적 단계별평가	8	77.68	3	6.21

나. 평가내용

- $\text{요금현실화율} = \frac{\text{m}^3\text{당 요금}}{\text{m}^3\text{당 총괄원가}} \times 100$
- 요금현실화율은 결산서 총괄원가계산서의 요금현실화율을 의미하며, m³당 요금 및 m³당 총괄원가 또한 이와 같다.
- “계획요금현실화율”은 행정자치부의 ‘지방상·하수도의 경영합리화 추진계획’에 따라 2014년에 달성할 목표로 제시된 요금현실화율을 의미한다.

다. 추진실적

- 요금현실화율

(단위 : 천원)

구분	2014년	2013년
급수수익	11,435,255	10,611,385
총괄원가	21,298,213	18,908,365
결함액	9,862,958	8,296,980
연간조정량(m³)	15,280,256	14,409,061
m³당 요금(원)	748.37	736.44
m³당 총괄원가(원)	1,393.84	1,312.26
요금현실화율	53.69%	56.12%
인상요인	86.25%	78.19%
계획요금현실화율	68.20%	

라. 평가의견

○ 당년도 실적 평가

2014년 실적	계획요금현실화율	평점	득점
53.69%	68.20%	78.73	3.78

○ 전년 대비 개선도 평가

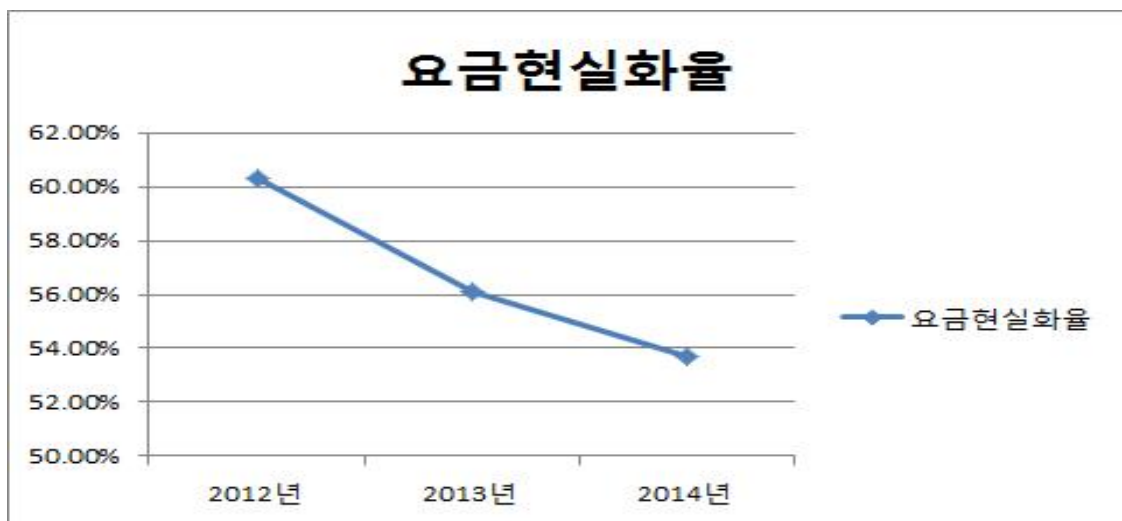
2014년	2013년	최고목표	최저목표	평점	득점
53.69%	56.12%	61.73%	28.06%	76.12	2.44

마. 원인분석

- 급수수익의 상승으로 단위당 요금이 상승하였으나, 총괄원가의 급격한 상승으로 요금 현실화율은 전기대비 소폭 하락함

바. 추세분석

구 분	2012년	2013년	2014년
요금현실화율	60.34%	56.12%	53.69%



사. 개선방안

- 수익 증가에 비하여 자본비용 등으로 인한 총괄원가의 증가가 훨씬 크므로 총괄원가의 전반적인 관리가 필요함

6. 요금징수율

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	목표대실적	1	97.75	1	0.98

나. 평가내용

- 요금부과액 대비 징수액의 비율로 채권관리 실태의 적정성을 평가한다.
- $\text{요금징수율} = \frac{\text{당년도 요금 수납액}}{\text{전년도 이월 체납액} + \text{당년도 요금 부과액}} \times 100$
- 당년도 요금 수납액은 전년도로부터 이월된 급수수익 및 당년도에 부과한 급수수익의 수납액을 합산한 금액을 의미한다.
- 전년도 이월 체납액은 전년도로부터 이월된 급수수익 중 당년도에 발생한 조정금액 (불납결손을 제외한다)을 차감한 금액을 의미한다.
- 당년도 요금 부과액은 당년도에 징수결정한 급수수익을 의미한다.

다. 추진실적

- 요금징수율

(단위 : 천원)

구분	전년이월액	당년도 조정·징수액	수납액	불납결손	익년도 이월액	요금징수율
2014년	172,104	11,434,602	11,345,708	-	260,998	97.75
2013년	241,504	10,608,436	10,615,107	62,729	172,104	97.84

라. 평가의견

- 요금 징수율 (1.0점)

2014년실적	목표	가중치	평점	득점
97.75	100.00	1	97.75	0.98

마. 원인분석

- 이월예산에 대한 당해연도 징수율이 전기 대비 약 9% 상승한 반면, 당년도분에 대한 징수율은 소폭 하락함. 총 징수율은 전기와 유사함

바. 추세분석

구 분	2013년	2014년
요금현실화율	97.84	97.75



사. 개선방안

- 총 징수율은 전기와 유사하나 체납금액이 증가하였으며, 대손충당금도 소폭 증가함. 따라서 양호한 요금징수율을 유지하기 위한 체계적인 관리가 필요함

고객만족성과

1. 고객만족도

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표부여(B)	15	87.47	2	13.12

나. 평가내용

① 고객만족도조사 점수 : 행정자치부에서 일괄적으로 실시, 고객만족도 조사 결과

② 세부평가방법

○ 당해연도 평가(40점 만점)

- 최고목표 : 100점

- 최저목표 : 0점

○ 전년대비 개선도 평가(60점 만점)

- 최고목표 : 전년도 실적 + (100점 - 전년도 실적) × 10%

- 최저목표 : 0점

- 평점 = $\frac{\text{실적}}{100\text{점}} \times 40\text{점} + \frac{\text{실적}}{\text{전년도 실적} + (100\text{점} - \text{전년도 실적}) \times 10\%} \times 60\text{점}$

※ 신규 직영기업 전환 또는 평가 유예 등의 사유로 전년도 경영평가의 고객만족도조사 점수가 없는 경우 전년대비 개선도 평가는 총점환산을 적용한다.

※ 당해연도 평가의 평점은 0점 미만이 되거나 40점을 초과할 수 없으며, 전년대비 개선도 평가의 평점은 0점 미만이 되거나 60점을 초과할 수 없다.

다. 평가결과

- 서산시 상수도사업소의 고객만족도 점수는 다음과 같음

(단위 : 점)

기관명	종 합 만족도	서비스 환 경	서비스 과 정	서비스 결 과	사회적 만족도	전반적 만족도
道 평균	75.98	78.73	74.88	74.66	79.65	74.22
서산시 상수도사업소	74.28	77.17	72.87	72.64	78.55	72.49

- 충남 상수도사업소의 고객만족도 평균은 서비스 환경 78.73점, 서비스 과정 74.88점, 서비스 결과 74.66점, 사회적 만족도 79.65점, 전반적 만족도 74.22점으로 나타나 종합만족도는 75.98점으로 나타났음
- 서산시 상수도사업소의 고객만족도는 서비스 환경 77.17점, 서비스 과정 72.87점, 서비스 결과 72.64점, 사회적 만족도 78.55점, 전반적 만족도 72.49점으로 나타나 종합만족도는 74.28점으로 나타났음
- 당해연도 평가 29.71점, 전년대비 개선도 평가 57.75점으로 나타나 총 87.47점으로 나타났음
- 따라서 서산시 상수도사업소의 고객만족도 득점은 13.12점으로 평가함

IV. 정책준수

1. 공기업정책준수

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	단계별평가	5점	90.00	1	4.50

나. 평가내용

평 가 항 목		가중치	평가방법	득점
합 계		5.0		4.50
① 상하수도 사업기구의 통합운영		1.0	단계별평가	1.00
② 경영개선명령 등 이행 여부		(-3.0)		-0.20
	가. 경영개선명령 이행실적	(-2.0)	단계별평가	0.00
	나. 전기평가 지적사항 이행실적	(-1.0)	단계별평가	-0.20
③ 감사원 등 감사결과 지적사항 이행		(-1.0)	단계별평가	0.00
④ 통합경영공시 운영의 적정성		2.0	단계별평가	2.00
⑤ 재정균형집행		2.0	단계별평가	1.70

정책준수

1. 상하수도 사업기구의 통합 운영

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	단계별평가	1.0점	100.00	1	1.00

나. 평가내용

- 완전통합
 - 상수도사업과 하수도사업의 책임자(부단체장 차 하위 직위)가 1인인 경우
(조직산하에 '과' 또는 '계' 단위 조직만 두어야 하며, 별도의 사업소 조직을 두지 않아야 함)
- 부분통합
 - 완전통합은 아니나 상하수도사업의 책임자(부단체장 차 하위 직위)가 1인인 경우
- 미 통합
 - 상하수도사업의 책임자(부단체장 차 하위 직위)가 2인인 경우
 - 본청에 상하수도 관련 과 또는 계 조직을 두고 이중적으로 상하수도사업소 조직을 운영하는 경우

다. 추진실적

- 상하수도 조직을 통합하여 업무 통합운영하고 있으며, 수도과장 아래 수도행정팀, 상수도팀, 하수도팀, 지하수팀이 있음
- 조직도 등 증빙자료 확인

라. 평가의견

- 상하수도 업무를 통합운영하고 있음
- 따라서 1.00점 부여 가능

마. 개선방안

- 조직통합과 더불어 기능, 인력 및 문화 통합과 더불어 전체적인 인사교류 등 다양한 노력이 이루어져야함

2. 경영개선명령 이행 여부

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	단계별평가	(-3.0점)	-	-	-0.20

나. 평가내용

- ① 행정자치부 경영진단결과 경영개선명령 및 시정권고 사항 이행 실적(-2.0점)
- ② 전기평가 지적사항 이행실적(-1.0점)
 - 이행노력도
 - 경영개선명령은 2000.1 ~ 2014.12월말까지 통보된 경영개선명령 및 개선권고 사항을 의미한다.
 - 경영개선명령 : 경영진단결과 개선명령('00 ~ '14년), 신설·통합공기업 컨설팅결과 권고 이행 사항('10 ~ '14년), 재무건전성 일제점검결과 개선명령('11.5.8), 공기업 선진화 추진에 따른 경영개선명령('10.4.5) 등
 - 경영개선명령 중 미이행 사항(이행이 완료되지 아니한 사항)은 2013년 12월말 현재 이행완료기한이 도래하였으나 이행이 완료되지 아니한 사항을 의미한다.
 - 전년도 평가 지적사항 이행실적은 2014년(2013년도 실적) 경영평가결과지적사항에 대한 이행실적을 의미한다.(평가시점까지 추진한 사항을 평가에 반영)
 - 2013년도 경영평가결과(2014년 평가실시) 개선사항에 대하여 2015년 현재 이행노력도 평가

다. 추진실적

- 경영개선명령 중 이행. 해당사항 없음
- 전기 지적사항 중 대다수의 사업은 지속적인 추진을 요하는 사업으로 적절한 조치를 취하고 개선했으나 요금현실화 사업은 다소 미흡

라. 평가의견

- 지속적인 개선으로 현실적용을 하는 부분은 감점 없음
- 일부 적용이 미흡한 부분과 요금현실화 저조는 일부 감점
- 따라서 -0.20점 부여

마. 개선방안

- 지속적인 개선이행이 필요한 사업의 지속적인 개선과 더불어 재정균형 집행을 높이기 위한 노력이 필요함

3. 감사원 등 감사결과 지적사항 이행

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	단계별평가	(-1.0점)	-	-	0.00

나. 평가내용

- 감사원의 지방공기업에 대한 감사결과 지적사항 이행여부(-1.0점)
- 감사결과 지적사항은 2005년 이후 지적사항을 의미한다.
 - 다만, 주의 등 기관에서 후속 조치 (추진)사항을 감사원으로 통보할 필요가 없는 지적사항은 건수에서 제외한다.

다. 추진실적

- 해당사항 없음

라. 평가의견

- 해당사항 없음

마. 개선방안

- 해당사항 없음

4. 통합경영공시 운영의 적정성

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	단계별평가	2.0점	100.0	1	2.00

나. 평가내용

- ① 자료입력기한 준수 여부 (0.6점)
- ② 공시책임자 지정·공시(책임자별 공시내용 적정성 검토 여부) (0.2점)
- ③ 공시항목 준수 및 입력자료의 충실성 (1.2점)
 - 자료입력기한, 공시책임자, 공시항목은 통합경영공시 업무매뉴얼에 규정된 내용에 따른다.
 - 자료입력기한
 - 정기공시 : 연간공시 4.30까지, 분기·반기말 공시는 분·반기말 다음날 부터 45일 이내 입력
 - 수시공시 : 입력사유가 발생한 경우 공시정보의 발생·변경일 다음날부터 14일 이내 입력
 - ※ 공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조에 의한 비공개대상정보 및 개인정보보호법 제18조 및 제19조에 따른 개인정보 이용·제공 제한된 사항은 공시제외
 - 평가제외 대상
 - 입찰공고는 조달청 G2B시스템 및 해당기관 홈페이지에 등재하여 입찰을 진행한 경우는 평가대상에서 제외 가능
 - 공시대상 중 “경영혁신과제 추진실적 및 경영혁신사례”항목 평가에서 제외

다. 추진실적

- 2015. 4. 30 입력완료 예정
- 공시책임자의 지정 및 공시 적절함
- 공시항목 및 입력자료 충실함

라. 평가의견

- 자료 입력일 준수, 공시책임자의 지정 및 공시 적절, 공시항목 및 입력자료 충실함
- 따라서 동지표의 최고점 2.00점 부여 가능

마. 개선방안

- 통합경영공시는 조직의 경영현황을 고객에게 잘 알리기 위한 방안일 뿐 아니라 정부 3.0과도 연계되는 바, 지속적으로 잘 관리할 필요가 있음

5. 재정균형집행

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	단계별평가	2.0점	85.00	2	1.70

나. 평가내용

① 재정균형집행목표액 달성도 측정(2.0점)

$$\text{재정균형집행 목표달성률(\%)} = \frac{\text{재정균형집행액}}{\text{재정균형집행목표액}} \times 100$$

② 균형집행대상예산액의 가산점(0.4점)

※ 단, 가산점은 배점한도(2점) 범위내에서 운영

- 집행대상 예산액 : 2015년도 예산액중 균형집행대상 예산액
- 집행목표액 : 균형집행대상 예산액중 2015. 3~4월중 확정된 집행목표액
- 집행실적 : 균형집행 목표액중 2015. 6. 30까지의 집행실적
 - ※ 정책결정기관에 의한 취소로 균형집행 불가시 해당분 평가제외(객관적 증빙서류)
- 평가시점 : 2015. 6. 30기준
 - ※ 재정균형집행액 목표 및 대상예산은 행정자치부에서 최종 통보한 금액으로 하되 경영평가 확인결과 금액과 다를 경우 큰 금액을 적용한다.

다. 추진실적

- 균형집행 대상 예산액 16,653,587천원, 목표액 9,159,472천원 임
- 2015. 6. 30 기준 균형집행대상 예산실적은 9,159,472천원으로 집행율은 88.81%로 다소 낮음

라. 평가의견

- 균형집행 대상 예산액 16,653,587천원은 B등급으로 0.30점 부여 가능
- 2015. 6. 30 기준 균형집행대상 예산집행율은 88.81%로 80%이상 1.40점임
- 따라서 부여가능 점수는 1.70점임

마. 개선방안

- 서산시는 균형집행대상 예산실적은 9,173,078천원으로 집행율은 88.81%로 100% 미만으로 다소 낮은 달성율을 보인바, 110정도의 균형집행을 달성할 수 있도록 노력할 필요가 있었음

<당기 평가결과 지적사항>

1. 리더십/전략

□ 리더십

- 관리층 리더십·전문성 지표와 관련하여 이행과제별로 이행과제 계획서를 작성하여, 개인단위의 성과 관리와 과제별 성과관리를 연동시킴
- 고객서비스 및 윤리경영 지표와 관련하여 고객만족을 위한 경영을 위해 고객의 의견을 수렴하는 체계를 구축하고 있으며 고객의 입장에 편의를 제도적으로 개선하려는 노력을 경주하였음

□ 전략

- 수도정비기본계획(수정계획 포함)을 수도법에서 정한 작성주기(기본계획 10년, 수정계획 5년)에 따라 수립하여 중장기경영계획 수립의 적시성을 확보하였으며, 수도정비기본계획의 주요 지표들의 실적이 모두 계획목표를 달성하여 향후에도 모든 지표가 목표를 달성할 것으로 판단되므로 현재의 수준을 그대로 유지할 수 있도록 지속적인 노력이 필요함

2. 경영시스템

□ 경영효율화

- 조직관리의 경우 조직구조의 합리성 제고를 위해 2014년 조직진단을 실시하였으며 민원처리절차의 간소화를 통해 지속적으로 단축민원 수 및 단축율이 개선되고 있으며 조직활성화를 위해 포럼, 간담회 등 총12회를 개최하였음. 다만, 조직진단의 결과가 실제 조직혁신에는 어떤 영향을 미쳤는지 여부에 대한 평가가 이뤄져야 할 것임
- 인력관리의 경우 기술인력자격증 취득율은 75%로 전년도 83.3% 보다는 떨어짐. 또한 직원들에 대한 만족도 조사의 실시여부 및 자체 포상 제도가 미흡한 것으로 나타남

- 재무관리는 재고자산 실사를 통해 불량품과 재고품을 폐기함으로써 재고자산의 보관 상태를 양호하게 유지하고 있음. 그러나 현실화율이 비교3개 시군에 비해 떨어지고 있어 이에 대한 조치가 필요할 것임

□ 주요사업활동

- 노후수도관 개량비율 및 노후수도관 개량예산 비율이 상당히 저조하기 때문에 개량 예산 확보를 통해 노후수도관 교체 또는 개량사업을 적극적으로 추진하여 노후 수도관 개량비율을 향상시킬 수 있도록 노력하여야 함
- 상수도 관망도가 GIS 평면으로 수정보완이 가능한 형태로 구축되어 있으므로, 효율적인 관망관리를 위해 관망GIS 2D이상으로 수정·보완 할 수 있는 형태나 모바일기기 (태블릿 PC)를 활용하여 즉시 수정·보완이 가능한 시스템으로 업그레이드 하는 것이 필요함
- 재난·안전관리를 위한 예산이 확보되지 않았으므로 확보하기 위한 노력이 필요함

3. 경영성과

□ 주요사업성과

- 전체 상수도 보급률에 비해 면지역의 상수도 보급률이 저조한 수준을 보이고 있으므로 면지역을 중심으로 집중적인 급수구역 확대를 통해 상수도 보급률을 향상시킬 수 있는 방안의 추진이 필요함
- 시설이용률 실적이 약간 저조하기 때문에 광역상수도 배분계약량을 1일 평균수수량과 유사한 정도로 조정하는 것이 필요함
- 요금부과율이 연도별로 큰 차이를 보이고 있지는 않지만, 약간 저조한 수준이기 때문에 관망정비사업을 통한 누수율 저감 및 유수율 제고를 통해 요금부과율을 높일 수 있도록 노력하여야 함

- 전력 사용의 효율성을 향상시키기 위해 수도물 생산량 1m³당 전력사용량을 감소할 필요가 있으므로 전력을 효율적으로 사용하기 위한 관리방안을 수립하여 시행하는 것이 필요함

□ 경영효율성과

- 영업수지비율 지표와 관련하여 설비자산 투자에 따른 감가상각비 증가로 영업비용이 크게 증가하는 등 영업수지비율이 하락하였으므로 투자에 대한 효율성 제고를 통한 비용 절감 노력이 필요하며, 배급수비와 일반관리비등 제반비용의 절감을 통한 수익성 제고가 필요함
- 1인당 영업수익 지표와 관련하여 요금책정의 적정성 및 보급률 제고를 통해 영업수익 증가와 영업비용 절감을 위한 노력이 필요함
- m³당 총괄원가 지표와 관련하여 설비투자에 따른 감가상각비는 절감이 어려우므로 신규 투자 시 효율성 제고 및 제반비용의 절감을 위한 노력이 필요함
- 부채비율 지표와 관련하여 급수수익 증가 및 비용 절감을 통한 이익창출로 자본구조를 개선할 필요가 있으나, 부채비율은 양호한 상태임
- 요금현실화율 지표와 관련하여 수익 증가에 비하여 자본비용 등으로 인한 총괄원가의 증가가 훨씬 크므로 총괄원가의 전반적인 관리가 필요함
- 요금징수율 지표와 관련하여 총 징수율은 전기와 유사하나 체납금액이 증가하였으며, 대손충당금도 소폭 증가함. 따라서 양호한 요금징수율을 유지하기 위한 체계적인 관리가 필요함

4. 정책준수

- 상하수도 사업기구의 통합운영과 관련하여 조직통합과 더불어 기능, 인력 및 문화 통합과 더불어 전체적인 인사교류 등 다양한 노력이 이루어 져야 함
- 경영개선명령 등 이행 여부와 관련하여 지속적인 개선이행이 필요한 사업의 지속적인 개선과 더불어 재정균형집행율을 높이기 위한 노력이 필요함
- 감사원 등 감사결과 지적사항 이행과 관련하여 해당사항 없음
- 통합경영공시 운영의 적정성과 관련하여 통합경영공시는 조직의 경영현황을 고객에게 잘 알리기 위한 방안일 뿐 아니라 정부3.0과도 연계되는 바, 지속적으로 잘 관리할 필요가 있음
- 재정균형집행과 관련하여 서산시는 균형집행대상 예산실적은 9,173,078천원으로 집행율은 88.81%로 100%미만으로 다소 낮은 달성율을 보인바, 110 정도의 균형집행을 달성할 수 있도록 노력할 필요가 있음