



상 · 하수도 요금 현실화 방안 연구 용역

2023. 11.



한국수도경영연구소
Korea Waterworks-Management Institute

제 출 문

목포시장 귀하

당 연구소는 2023년 7월 체결한 『목포시 상·하수도 요금 현실화 방안 연구 용역』 계약에 따라 상기 용역을 수행하고 그 결과를 보고서로 제출합니다.

2023. 11.

(주)한국수도경영연구소

소장/공인회계사 김 길 복



참여연구원

책임연구원 : 김길복(한국수도경영연구소 소장/공인회계사)

연 구 원 : 송지현(한국수도경영연구소 책임연구원)

연구보조원 : 장휴리(한국수도경영연구소 연구원)

CONTENTS

I. 과업의 개요

1. 과업의 목적	3
2. 과업의 내용	3

II. 정부의 정책방향 및 목포시 현황

1. 정부의 상·하수도 정책방향	7
1.1. 행정안전부의 정책 방향	7
1.2. 환경부의 정책방향	10
2. 정부의 상하수도 요금 정책방향	2
2.1. 지방상하수도 요금산정요령	27
2.2. 표준급수조례	28
2.3. 상하수도 사용료 산정의 기본원칙	31
2.4. 상하수도 요금의 결정과정	32
2.5. 지방 상수도 요금체계 개편 방향 검토	33
2.6. 총괄원가 산정	36
3. 관련 법령	37
3.1. 수도법	37
3.2. 하수도법	37
3.3. 지방공기업법	38
3.4. 표준급수조례	38
3.5. 목포시 수도급수 조례	38
3.6. 목포시 하수도 사용 조례	38
4. 목포시 현황	39
4.1. 인구 현황	39
4.2. 사업체 현황	40

4.3. 재정 현황	40
------------------	----

Ⅲ. 상수도 사업 현황

1. 전국 상수도 요금체계	4
2. 전국 상수도 요금 비교	4
3. 전국 상수도 요금 현황	4
4. 목포시 상수도 사업 현황	5
4.1. 상수도 보급 현황	50
4.2. 조직 및 인력현황	51
4.3. 시설현황	52
4.4. 상수도 연혁	53

Ⅳ. 상수도 경영분석

1. 과거 5개년 재정상태 및 경영성과 분석	75
1.1. 과거 5개년 총괄원가 및 현실화율 분석	57
1.2. 과거 5개년 재무상태 분석	59
1.3. 과거 5개년 손익 분석	61
1.4. 과거 5개년 자금 수지 분석	66
2. 목포시 상수도 요금 부과현황(2022년 기준)	76
3. 목포시 상수도 감면제도 분석	78
3.1. 목포시 상수도 감면 현황	69
3.2. 전라남도 상수도 요금 감면제도 분석	70
4. 타 지자체와의 비교	7
4.1. 전라남도 상수도사업 요금부과 현황(2022년 기준)	71
4.2. 유사규모 상수도사업 요금부과 현황(2022년 기준)	75

Ⅴ. 상수도 재무추정

1. 상수도 재무추정의 필요성	8
2. 향후 6개년 재무추정 주요 가정	8
3. 상수도사업 향후 6개년 재무추정	48

3.1. 경영적자 증감에 대한 향후 전망	84
3.2. 주요사업계획 및 재무상태재정운용상황 추정	86
3.3. 경영관리계획 수립	88
3.4. 재정운용방안 및 재원조달계획 수립	91
4. 재무개선방안	92
4.1. 원가절감 방안: 감가상각비 및 자기자본비용 검토	92
4.2. 원가절감 방안: 수선교체비 절감 방안	97
4.3. 원가절감 방안: 스마트 원격검침 시스템 확대	98
4.4. 기타 비용 절감 방안	99
4.5. 수익 관리: 재량적 조정 Vs. 물가연동 조정	100

VI. 상수도 요금적정화 계획

1. 목포시 상수도 요금 현황분석	15
1.1. 상수도 요금 및 원가현황	105
1.2. 상수도 사용량 분석	106
1.3. 목포시 상수도 요금체계	108
2. 상수도 요금인상 필요성	19
2.1. 요금인상요인 발생의 의의	109
2.2. 목포시 상수도 총괄원가 및 요금인상요인	109
2.3. 타 공공요금 대비 낮은 소비자 비용부담	111
2.4. 타 지자체 최근 요금인상 현황	112
2.5. 해외 수도요금 수준	113
2.6. 향후 투자계획	115
3. 상수도 요금체계 개선방안	16
3.1. 표준급수조례 검토	116
3.2. 전라남도 지자체 요금체계 검토	117
3.3. 현행 요금체계 문제점	117
3.4. 누진제 개편사례	120
3.5. 목포시 상수도 요금체계 개선(안)	127
4. 상수도 적정 요금인상 방안 검토	19
4.1. 요금산정기간 결정	129

4.2. 적정 요금인상률 결정	129
4.3. 상수도 요금인상(안)	135

VII. 하수도 사업 현황

1. 전국 하수도 요금 비교	131
2. 전국 하수도 요금 현황	134
3. 목포시 하수도 사업 현황	135
3.1. 하수도 보급 현황	155
3.2. 조직 및 인력현황	156
3.3. 시설현황	157
3.4. 하수도 연혁	159

VIII. 하수도 경영분석

1. 과거 5개년 재정상태 및 경영성과 분석	161
1.1. 과거 5개년도 총괄원가 및 현실화율 분석	163
1.2. 과거 5개년도 재무상태 분석	164
1.3. 과거 5개년도 손익 분석	166
1.4. 과거 5개년도 자금수지 분석	170
2. 목포시 하수도 요금 부과현황(2022년 기준)	171
3. 목포시 하수도 감면제도 분석	173
3.1. 목포시 하수도 감면 현황	173
3.2. 전라남도 하수도 요금 감면제도 분석	174
4. 타 지자체와의 비교	175
4.1. 전라남도 하수도사업 요금부과 현황(2022년 기준)	175
4.2. 유사규모 하수도사업 요금부과 현황(2022년 기준)	179

IX. 하수도 재무추정

1. 하수도 재무추정의 필요성	181
2. 향후 6개년 재무추정 주요 가정	183
3. 하수도사업 향후 6개년 재무추정	183
3.1. 경영적자 증감에 대한 향후 전망	187

3.2. 주요사업계획 및 재무상태재정운용상황 추정	189
3.3. 경영관리계획 수립	191
4. 재무개선방안	195
4.1. 원가절감 방안: 감가상각비 절감요소 검토	195
4.2. 원가절감 방안: 수선교체비 절감 방안	196

X. 하수도 요금적정화 계획

1. 목포시 하수도 요금 현황분석	21
1.1. 하수도 요금 및 원가현황	201
1.2. 하수도 사용량 분석	202
2. 하수도 요금인상 필요성	24
2.1. 요금인상요인 발생	204
2.2. 목포시 하수도 총괄원가 및 요금인상요인	204
2.3. 타 공공요금 대비 낮은 소비자 비용부담	206
2.4. 타 지자체 최근 요금인상 현황	207
2.5. OECD 하수도 요금 수준	208
2.6. 하수도 환경 악화에 따른 재원 소요	209
2.7. 향후 투자계획	210
3. 하수도 요금체계 개선방안	21
3.1. 현행 요금체계	211
3.2. 현행 요금체계 문제점	212
3.3. 누진제 개편사례	214
3.4. 목포시 가정용, 일반용 누진제 개편안	216
4. 하수도 적정 요금인상 방안 검토	27
4.1. 요금산정기간 결정	217
4.2. 적정 요금인상률 결정	217
4.3. 하수도 요금인상(안)	223

X. 부 록

[상수도 부록1] 추정 재무상태표	29
---------------------------------	-----------

[상수도 부록2] 추정 손익계산서	20
[상수도 부록3] 추정 총괄원가계산서	21
[상수도 부록4] 추정 자금수지계획표	22
[상수도 부록5] 지방상수도요금 산정요령	23
[하수도 부록1] 추정 재무상태표	25
[하수도 부록2] 추정 손익계산서	26
[하수도 부록3] 추정 총괄원가계산서	27
[하수도 부록4] 추정 자금수지계획표	28
[상·하수도부록1] 인상안별 부담액 비교	264
[상·하수도부록2] 인상안별 부담액 비교(누진제 개편시)	27

[표 목 차]

<표 II-1> 행정안전부 상하수도 정책방향	7
<표 II-2> 행정안전부의 지방상하수도 정책방향- 재무건전성 강화	8
<표 II-3> 환경부 하수도 정책방향	13
<표 II-4> 제1차 국가물관리기본계획(2021~2030) 정책방향	19
<표 II-5> 제2차 물 재이용 기본계획(2021~2030) 정책 방향	23
<표 II-6> 국가하수도종합계획 정책방향	24
<표 II-7> 하수도법 개정(안) 관련 일원화에 따른 유역 기능강화	26
<표 II-8> 지방상수도 요금산정 요령	27
<표 II-9> 표준 급수 조례 내 요금부과체계	28
<표 II-10> 표준 급수 조례 [별표 1] - 수도요금 요율표 예시 1	29
<표 II-11> 표준 급수 조례 [별표 1] - 수도요금 요율표 예시 2	29
<표 II-12> 표준 급수 조례 [별표 1] - 수도요금 요율표 예시 3	29
<표 II-13> 요금업종 구분(2종형)	30
<표 II-14> 요금업종 구분(3종형)	30
<표 II-15> 요금업종 구분(4종형)	30
<표 II-16> 연도별 인구 추이	39
<표 II-17> 연도별 사업체 수 추이	40
<표 II-18> 2023년 목포시 예산규모 및 재정여건	40
<표 II-19> 2023년 목포시 예산규모	41
<표 II-20> 목포시 연도별 예산규모	41
<표 III-1> 표준급수조례 별표-수도요금 요율표	45
<표 III-2> 연도별 수도요금 변화 추이	46
<표 III-3> 평균 수도요금의 高·低지역 비교	47
<표 III-4> 업종별 평균 상수도 요금	47
<표 III-5> 상수도사업 총괄원가의 高·低지역 비교	48
<표 III-6> 특광역시 및 자치도(시), 사군별 상수도사업 총괄원가 분포현황	48
<표 III-7> 상수도 지방직영기업의 평균요금 및 원가현황	49
<표 III-8> 상수도 지방직영기업의 총괄원가 구성내역	49
<표 III-9> 목포시 상수도 기본 현황	50
<표 III-10> 목포시 맑은물사업단 상수도 인력 현황	51
<표 III-11> 몽탄정수장 현황	52

<표 III-12> 목포시 상수원 현황	52
<표 III-13> 목포시 상수도 관로현황	52
<표 III-14> 목포시 가압장 현황	53
<표 III-15> 목포시 상수도 연혁	53
<표 III-16> 목포시 상수도 기구 변천	54
<표 IV-1> 상수도사업 과거 5개년 총괄원가 및 현실화율	57
<표 IV-2> 상수도사업 과거 5개년 총괄원가 구성항목	58
<표 IV-3> 상수도사업 과거 5개년 재무상태 분석	59
<표 IV-4> 상수도사업 재무안정성 지표	60
<표 IV-5> 상수도사업 과거 5개년 손익 분석	61
<표 IV-6> 상수도사업 과거 5개년 경영성과 및 m ³ 당요금	62
<표 IV-7> 상수도사업 감가상각비를 제외한 영업현금흐름 비교	64
<표 IV-8> 상수도사업 과거 5개년 수익성과 수지비율 분석	64
<표 IV-9> 상수도사업 과거 5개년 자금 수지 분석	66
<표 IV-10> 2022년 목포시 상수도 조정량 및 사용료	67
<표 IV-11> 2022년 목포시 상수도 업종별단계별 조정량 및 조정액	68
<표 IV-12> 5개년도 목포시 상수도 요금 감면액 현황	69
<표 IV-13> 전라남도 상수도 요금 감면제도 분석(2023년 기준)	70
<표 IV-14> 전라남도 지자체 상수도 요금 비교	71
<표 IV-15> 전라남도 지자체 상수도 총괄원가 비교	72
<표 IV-16> 전라남도 지자체 상수도 총괄원가 비율 비교	73
<표 IV-17> 전라남도 지자체 업종별단계별 상수도 요금 비교	74
<표 IV-18> 유사규모 지자체 상수도 요금 비교	75
<표 IV-19> 유사규모 지자체 상수도 총괄원가 비교	76
<표 IV-20> 유사규모 지자체 상수도 총괄원가 비율 비교	77
<표 V-1> 상수도 수탁비용의 항목별 산정기준	82
<표 V-2> 상수도 자산부채의 항목별 산정기준	83
<표 V-3> 상수도사업 향후 6개년 손익계산서 추정	84
<표 V-4> 상수도사업 향후 6개년 수익성과 수지비율 추정	85
<표 V-5> 상수도사업 향후 6개년 재무상태 추정	86
<표 V-6> 상수도사업 재무안정성 지표 추정	87
<표 V-7> 상수도사업 향후 6개년 총괄원가 및 현실화율	88
<표 V-8> 상수도사업 m ³ 당 총괄원가 구성	89

<표 V-9> 상수도 연도별 총괄원가 구성비율	90
<표 V-10> 상수도사업 향후 6개년 자금 수지 추정	91
<표 V-11> 상수도사업 과거 5개년도 자산 관련 원가	93
<표 V-12> 전라남도 지자체 상수도 자산 관련 원가 비교(2022년 기준)	94
<표 V-13> 상수도사업 가동설비자산 내역(2022년말 기준)	95
<표 V-14> 부산광역시 수도시설 자산관리시스템 도입 로드맵	96
<표 V-15> 수익적지출과 자본적지출의 구분	97
<표 V-16> 특광역시 상수도 스마트 원격검침 시스템 도입현황	98
<표 V-17> 상수도사업 기타비용 절감대책	99
<표 VI-1> 목포시 상수도 요금 및 원가 등 현황	105
<표 VI-2> 전라남도 지자체의 상수도 요금 및 총괄원가 현황	106
<표 VI-3> 2022년 기준 상수도 사용량 및 사용료	107
<표 VI-4> 목포시 상수도 요금체계	108
<표 VI-5> 목포시 상수도 요금인상요인(2022년 기준)	110
<표 VI-6> 결함액 해소 방안	110
<표 VI-7> 상수도 요금과 타 공공요금 가구당 월 지출액 비교	111
<표 VI-8> 타 지자체(상수도) 요금인상 사례	112
<표 VI-9> 가계소득(월) 대비 수도요금 비율(15m ³ 사용 기준)	114
<표 VI-10> OECD 국가의 GDP 대비 상하수도 요금	114
<표 VI-11> 목포시 상수도 향후 시설투자 사업비	115
<표 VI-12> 전라남도 지자체 상수도 요금체계 비교	117
<표 VI-13> 목포시 가구형태	118
<표 VI-14> 가구원수별 상수도 사용요금 예시	118
<표 VI-15> 가정용 누진단계 적용 문제점	119
<표 VI-16> 가정용 누진제 폐지사례 - 대구광역시 상수도 요율표	122
<표 VI-17> 상수도 누진체계 개선(안)	127
<표 VI-18> 누진체계 개선시 사용량별 월요금 부담액	128
<표 VI-19> 그룹별 상수도 요금 현실화율	130
<표 VI-20> 요금체계 개편(안)	130
<표 VI-21> 요금인상시 사용료수익 및 추가세입	131
<표 VI-22> 3년간 수도 요금인상 시나리오 1안	131
<표 VI-23> 3년간 수도 요금인상 시나리오 2안	132
<표 VI-24> 3년간 수도 요금인상 시나리오 3안	133

<표 VI-25> 상수도 요금인상 전후 현실화율 비교	134
<표 VI-26> 시나리오 1_A안 연도별 상수도 요율표	135
<표 VI-27> 시나리오 1_A안 연도별 사용량별 요금부담액	136
<표 VI-28> 시나리오 1_B안 연도별 상수도 요율표	137
<표 VI-29> 시나리오 1_B안 연도별 사용량별 요금부담액	138
<표 VI-30> 시나리오 2_A안 연도별 상수도 요율표	139
<표 VI-31> 시나리오 2_A안 연도별 사용량별 요금부담액	140
<표 VI-32> 시나리오 2_B안 연도별 상수도 요율표	141
<표 VI-33> 시나리오 2_B안 연도별 사용량별 요금부담액	142
<표 VI-34> 시나리오 3_A안 연도별 상수도 요율표	143
<표 VI-35> 시나리오 3_A안 연도별 사용량별 요금부담액	144
<표 VI-36> 시나리오 3_B안 연도별 상수도 요율표	145
<표 VI-37> 시나리오 3_B안 연도별 사용량별 요금부담액	146
<표 VI-38> 각 안별 1인 가구 인상후 부담액 비교	147
<표 VI-39> 각 안별 4인 가구 인상후 부담액 비교	147
<표 VI-40> 1안 매년 10.0% 인상후 부담액 비교	148
<표 VI-41> 2안 매년 15.0% 인상후 부담액 비교	148
<표 VI-42> 3안 매년 20.0% 인상후 부담액 비교	148
<표 VII-1> 연도별 하수도 요금 변화 추이	151
<표 VII-2> 평균 하수도 요금의 高低지역 비교	152
<표 VII-3> 업종별 평균 하수도 요금	152
<표 VII-4> 특광역시 및 자치도(시), 사군별 하수도사업 총괄원가 분포현황	153
<표 VII-5> 하수도사업 총괄원가의 高低지역 비교	153
<표 VII-6> 하수도 지방직영기업의 평균요금 및 원가현황	154
<표 VII-7> 하수도 지방직영기업의 총괄원가 구성내역	154
<표 VII-8> 목포시 하수도 기본 현황	155
<표 VII-9> 목포시 맑은물사업단 하수도 인력 현황	156
<표 VII-10> 하수처리시설 현황	157
<표 VII-11> 목포시 배수펌프장 현황	157
<표 VII-12> 목포시 우수자저류지 현황	158
<표 VII-13> 목포시 하수처리장 현황	158
<표 VII-14> 목포시 배수갑문 현황	158
<표 VII-15> 목포시 하수도 연혁	159

<표 VII-16> 목포시 하수도 기구변천	159
<표 VIII-1> 하수도사업 과거 5개년도 총괄원가 및 현실화율	163
<표 VIII-2> 하수도사업 과거 5개년도 재무상태 분석	164
<표 VIII-3> 하수도사업 재무안정성 지표	165
<표 VIII-4> 하수도사업 과거 5개년도 손익 분석	166
<표 VIII-5> 하수도사업 최근 5개년도 경영성과 및 m ³ 당요금	167
<표 VIII-6> 하수도사업 감가상각비 등을 제외한 영업현금흐름 비교	168
<표 VIII-7> 하수도사업 최근 5개년도 수익성과 수지비율 분석	169
<표 VIII-8> 하수도사업 과거 5개년도 자금 수지 분석	170
<표 VIII-9> 2022년 목포시 하수도 조정량 및 사용료	171
<표 VIII-10> 2022년 목포시 하수도 업종별단계별 조정량 및 조정액	172
<표 VIII-11> 5개년도 목포시 하수도 요금 감면액 현황	173
<표 VIII-12> 전라남도 하수도 요금 감면제도 분석(2023년 기준)	174
<표 VIII-13> 전라남도 지자체와 하수도 요금 비교	175
<표 VIII-14> 전라남도 지자체 하수도 총괄원가 비교	176
<표 VIII-15> 전라남도 지자체 하수도 총괄원가 비율 비교	177
<표 VIII-16> 전라남도 지자체 업종별단계별 하수도 요금 비교	178
<표 VIII-17> 유사규모 지자체 하수도 요금 비교	179
<표 VIII-18> 유사규모 지자체 하수도 총괄원가 비교	180
<표 VIII-19> 유사규모 지자체 하수도 총괄원가 비율 비교	181
<표 IX-1> 하수도 수익, 비용의 항목별 산정기준	186
<표 IX-2> 하수도 자산, 부채의 항목별 산정기준	186
<표 IX-3> 하수도사업 향후 6개년 손익계산서 추정	187
<표 IX-4> 하수도사업 향후 6개년 수익성과 수지비율 추정	188
<표 IX-5> 하수도사업 향후 6개년 재무상태 추정	189
<표 IX-6> 하수도 재무안정성 지표 추정	190
<표 IX-7> 하수도사업 향후 6개년 총괄원가 및 현실화율 추정	191
<표 IX-8> 하수도 m ³ 당 총괄원가 구성	192
<표 IX-9> 하수도 연도별 총괄원가 구성비율	193
<표 IX-10> 하수도사업 향후 6개년 자금 수지 추정	194
<표 IX-11> 2022년 기준 전라남도 하수도 자산관련 비용 비교	195
<표 IX-12> 2022년 말 기준 하수도 가동설비자산	196
<표 IX-13> 하수도사업 2022년 총괄원가계산서 중 수선교체비 비교	197

<표 IX-14> 수익적지출과 자본적지출의 명확한 구분	197
<표 X-1> 목포시 하수도 요금 및 원가 등 현황	201
<표 X-2> 전라남도 지자체의 하수도 요금 및 총괄원가 현황	202
<표 X-3> 2022년 기준 하수도 사용량 및 사용료	203
<표 X-4> 목포시 하수도 직영기업 요금인상요인	204
<표 X-5> 결함액 해소 방안	205
<표 X-6> 하수도 요금과 주요 항목별 가구당 월지출액 비교	206
<표 X-7> 타 지자체(하수도) 요금인상 사례	207
<표 X-8> OECD 국가의 GDP 대비 상하수도 요금	208
<표 X-9> 목포시 하수도 향후 시설투자 사업비	210
<표 X-10> 목포시 하수도 요금체계	211
<표 X-11> 2022년 말 목포시 가구형태	212
<표 X-12> 가구원수별 하수도 사용요금 예시	212
<표 X-13> 가정용 누진단계 적용 문제점	213
<표 X-14> 가정용 누진제 폐지사례 - 양평군 공공하수도 요율표	214
<표 X-15> 하수도 가정용 누진요금제 개편안	216
<표 X-16> 가정용과 일반용 누진단계 개편시 하수 사용량별 월요금 부담액	216
<표 X-17> 목표 요금현실화율 설정시 인상 비율	217
<표 X-18> 요금체계 개편(안)	218
<표 X-19> 요금인상시 사용료수익 및 추가세입	218
<표 X-20> 3년간 하수도 요금인상 시나리오 1안	219
<표 X-21> 3년간 하수도 요금인상 시나리오 2안	220
<표 X-22> 3년간 하수도 요금인상 시나리오 3안	221
<표 X-23> 하수도 요금인상 전후 현실화율 비교	222
<표 X-24> 시나리오 1_A안 연도별 하수도 요율표	223
<표 X-25> 시나리오 1_A안 연도별 사용량별 요금부담액	224
<표 X-26> 시나리오 1_B안 연도별 하수도 요율표	225
<표 X-27> 시나리오 1_B안 연도별 사용량별 요금부담액	226
<표 X-28> 시나리오 2_A안 연도별 하수도 요율표	227
<표 X-29> 시나리오 2_A안 연도별 사용량별 요금부담액	228
<표 X-30> 시나리오 2_B안 연도별 하수도 요율표	229
<표 X-31> 시나리오 2_B안 연도별 사용량별 요금부담액	230
<표 X-32> 시나리오 3_A안 연도별 하수도 요율표	231

<표 X-33> 시나리오 3_A안 연도별 사용량별 요금부담액	232
<표 X-34> 시나리오 3_B안 연도별 하수도 효율표	233
<표 X-35> 시나리오 3_B안 연도별 사용량별 요금부담액	234
<표 VI-36> 각 안별 1인 가구 인상후 부담액 비교	235
<표 VI-37> 각 안별 4인 가구 인상후 부담액 비교	235
<표 VI-38> 1안 매년 15.0% 인상후 부담액 비교	236
<표 VI-39> 2안 매년 20.0% 인상후 부담액 비교	236
<표 VI-40> 3안 매년 30.0% 인상후 부담액 비교	236

[그림 목 차]

<그림 II-1> 환경부 2023년 핵심 추진과제	10
<그림 II-2> 국가수도기본계획 개편 방향	17
<그림 II-3> 기본계획의 주요 내용	18
<그림 II-4> 제1차 국가물관리기본계획 비전 체계도	20
<그림 II-5> 수질관리계획	21
<그림 II-6> 전국수도종합계획 기본목표 및 추진전략	22
<그림 II-7> 국가하수도종합계획 추진체계	25
<그림 II-8> 총괄원가 산정방식	36
<그림 II-9> 총괄원가의 구성요소	36
<그림 II-10> 현행 지방상수도요금 결정방식	37
<그림 III-1> 목포시 맑은물사업단 상수도 조직도	51
<그림 IV-1> 2022년도 상수도사업 수익구성내역	63
<그림 IV-2> 상수도사업 최근 5개년도 수익구성내역	63
<그림 V-1> 상수도 향후 6개년 손익 추이	85
<그림 V-2> 재무개선방안	92
<그림 VI-1> 1인 1일당 가정용수 사용량	113
<그림 VI-2> 주요 해외 국가별 상하수도요금 현황	113
<그림 VI-3> 가정용일반용역탕용 누진제 폐지사례 - 서울특별시	120
<그림 VI-4> 가정용 누진제 폐지사례 - 인천광역시	121
<그림 VI-5> 가정용 누진제 폐지사례 - 대전광역시	123
<그림 VI-6> 가정용 누진제 폐지사례 - 제주특별자치도	124

<그림 VI-7> 가정용 누진제 폐지사례 - 시흥시	125
<그림 VI-8> 가정용·대중탕용 누진제 폐지사례 - 의성군	126
<그림 VII-1> 목포시 맑은물사업단 하수도 조직도	156
<그림 VIII-1> 2022년도 하수도사업 수익구성내역	167
<그림 VIII-2> 목포시 하수도 최근 5개년도 수익구성내역	168
<그림 IX-1> 하수도사업 향후 6개년 손익 추이	188
<그림 IX-2> 하수도사업 향후 6개년 재무상태 추이	190
<그림 X-1> OECD 국가별 상하수도요금 현황	208
<그림 X-2> 도시 지역의 하수도 환경 악화에 따른 재원 소요	209
<그림 X-3> 가정용 누진제 개편사례 - 인천광역시	214
<그림 X-4> 가정용 누진제 폐지사례 - 창원특례시	215

I. 과업의 개요

1. 과업의 목적

2. 과업의 내용

1. 과업의 목적

본 연구용역의 과업의 목적은 다음과 같다.

- 목포시 상·하수도요금이 총괄원가 대비 현실화율이 낮아 상·하수도 사업 특별회계의 재정악화의 원인이 되고 있어, 상수도 공급 및 하수도 처리 수준 향상, 시설 투자 재원 확보를 위한 상·하수도 사용료 현실화 및 요금체계 개선 등 경영성과 향상 방안 도출

2. 과업의 내용

□ 과업의 범위

가. 적용범위

- 분야별 범위 : 목포시 상·하수도사업 전반
- 공간적 범위 : 목포시 급수 및 배수구역 전체

나. 내용적 범위

- 재무관리 : 직전년도의 요금 원가계산서, 연차별 적정 요금수준 결정 및 업종별 적정 요율표 산정, 생산(처리) 비용, 시설 개선·확충 등 소요예산 및 경영분석, 과거 및 향후 5년간 비용 및 수입 추정 등 재정 분석을 통한 중장기 경영계획 수립
- 경영합리화 : 상·하수도 사용료 적정원가 확보방안 마련을 위한 요금현실화

다. 적용근거 법령

- 수도법(시행령, 시행규칙), 하수도법(시행령, 시행규칙)
- 행정안전부 상·하수도 관련 지침(「지방상수도요금 산정요령」, 행안부 예규 제444호(2013.1.2.), 「지방상·하수도 중장기경영관리계획 수립 지침」, 행안부 2020.11.)
- 환경부 표준 급수 조례 기준
- 목포시 수도급수 조례 및 시행규칙, 목포시 하수도 사용 조례 및 시행규칙
- 목포시 수도정비 기본계획
- 기타 상·하수도 요금 관련 정부 정책 자료

□ 과업의 내용

가. 상·하수도 사업 일반 현황

나. 상·하수도 총괄원가 분석(2022년 총괄원가 기준)

- 목포시 상·하수도 지방공기업 특별회계 재정 및 문제점 분석
- 과거 5개년도(2018~2022) 재정운영 분석 및 장래 5개년도(2024~2028)의 재무 전망 분석

다. 상·하수도사업 경영분석 및 타지자체 요금 비교 분석

- 타지자체와 목포시 상·하수도 사업의 특성 비교
- ※ 특히 여수시의 하수도 톤당원가 및 사용료가 낮은 사유 분석·비교
- ※ 전국 단위 분석시 목포시와 여건이 비슷한 지역 위주로 분석(해안가 도시, 인구수 등)
- 타지자체의 요금 및 원가, 요금체계, 요금 현실화율, 최근 요금 인상률, 인상시기 등을 목포시와 비교 분석

라. 현행 상·하수도 요금체계 및 요금 조정 필요성 분석

- 현행 상·하수도 요금 체계 및 요금 수준 문제점 분석
- 최근 타지자체의 요금 체계 및 개선사례 조사
- 상·하수도 요금 부과 체계 개선방안 도출
- ※ 특히 가정용 누진제 폐지시 전·후 비교를 통해 가정용 수용가에 미치는 요금 부담 영향 검토
- 현행 상·하수도 요금 조정 필요성

마. 상·하수도요금 현실화 방안 등 경영합리화 방안

- 현행 업종별·사용량별 요금 및 현실화율 반영된 적정 단가 제시
- 시민 부담, 대규모 투자사업 등을 고려하여 상·하수도 재정건전성을 확보하기 위한 적정 인상 방안 3개 이상 제시
- 인상 비율에 따른 요금 현실화율, 업종별 인상 단가표, 예상수익, 인상시 업종별 시민 부담액 명시
- 합리적인 요금 인상 주기 제시(격년, 매년 정기 인상 등)
- 장래 5개년(2024~2028) 상·하수도 요금 현실화 요율표 작성(추정)
- 톤당 총괄원가의 개선을 위한 상·하수도 원가절감 및 경영개선 방안 제시

II. 정부의 정책방향 및 목포시 현황

1. 정부의 상·하수도 정책방향
2. 정부의 상하수도 요금 정책방향
3. 관련 법령
4. 목포시 현황

1. 정부의 상·하수도 정책방향

1.1. 행정안전부의 정책 방향

현재 행정안전부에서는 “지방 상·하수도 건전 경영”이라는 정책목표를 토대로 4가지의 정책과제(효율적 운영체계 확립, 재무건전성 강화, 운영관리 지원, 주민참여 확대)를 목표로 삼고 있다. 이에 대한 세부추진 사업은 다음과 같다.

<표 II-1> 행정안전부 상·하수도 정책방향

정책과제	세부추진 사업
효율적 운영체계 확립	1. 직영기업 전환 추진 2. (상수도) 전문기관 효율적 위탁 기반 조성 3. 유관기관 협업체계 구축 ※ 행정안전부, 환경부, 수공, 환경공단 등 4. 소규모 지방 상하수도 통합운영
재무건전성 강화	1. 총괄원가 산정 방법 개선 2. 지방 상하수도 자산평가관리 개선 3. 영업비용 등 경상경비 절감 4. 요금체계 개편 5. 요금 현실화 목표관리제 운영
운영관리 지원	1. 중장기 경영관리 강화 2. 경영평가 인센티브 부여 3. 거버넌스 구축을 통한 시설 효율화 4. 시설투자 등을 통한 유수율 제고 5. 업무 종사자의 전문성 강화(교육/전문직위)
주민참여 중심 물관리	1. 경영정보 공개 확대 2. 주민 모니터링단 구성 및 운영 3. 주민 중심 물절약 캠페인 추진

출처 : 지방 상하수도 경영 효율화 추진 종합계획(행정안전부, 2017)

1.1.1. 재무건전성 강화

특히, 재무건전성 강화를 위한 정책방향이 본 용역과 밀접한 관련이 있어 자세히 알아보고자 한다.

<표 II-2> 행정안전부의 지방상하수도 정책방향 - 재무건전성 강화

구분	내용
총괄원가 산정방법 개선	✓ 복잡한 총괄원가 개념 ✓ 원가 구성항목 재검토 ✓ 원가 과다 계상 문제 “지방상수도요금 산정요령” 개정 총괄원가 = 영업비용 + 영업외비용 + 자본비용 (타인자본비용 + 자기자본비용) - 기타영업수익 - 영업외수익 자기자본비용 = 요금기저(순가동설비자산 + 운전자금 + 건설중인자산) + 자기자본비율 + 적정투자보수율 
지방 상하수도 자산평가·관리 개선	◆ 배 경 : 기업의 자산관리에 따라 원가에 큰 영향(감가상각비, 자본비용 등) → 자산의 정확한 평가와 체계적인 관리·운영 필요 ❖ 「지방공기업법 시행령」 개정 추진 - ‘자산관리’ 규정 신설 ❖ 「지방직영기업 자산평가(관리) 요령」 예규 제정 (‘18년 상반기) 지방공기업자산평가요령(매뉴얼) - 직영기업 설치 시 자산평가 - 유형자산 위주 평가 - 원론적으로 기술 적용 대상 평가 방법 내용 기술 지방직영기업 자산평가요령(예규) - 직영기업 설치 시 자산평가 - 직영기업의 자산관리 - 자산 외 부채 평가 방법 추가(세출권 등) - 유희자산 평가 방법 신설 - 실무에서 적용 가능한 사례 중심

<표 II-2> 행정안전부의 지방상하수도 정책방향 - 재무건전성 강화(계속)

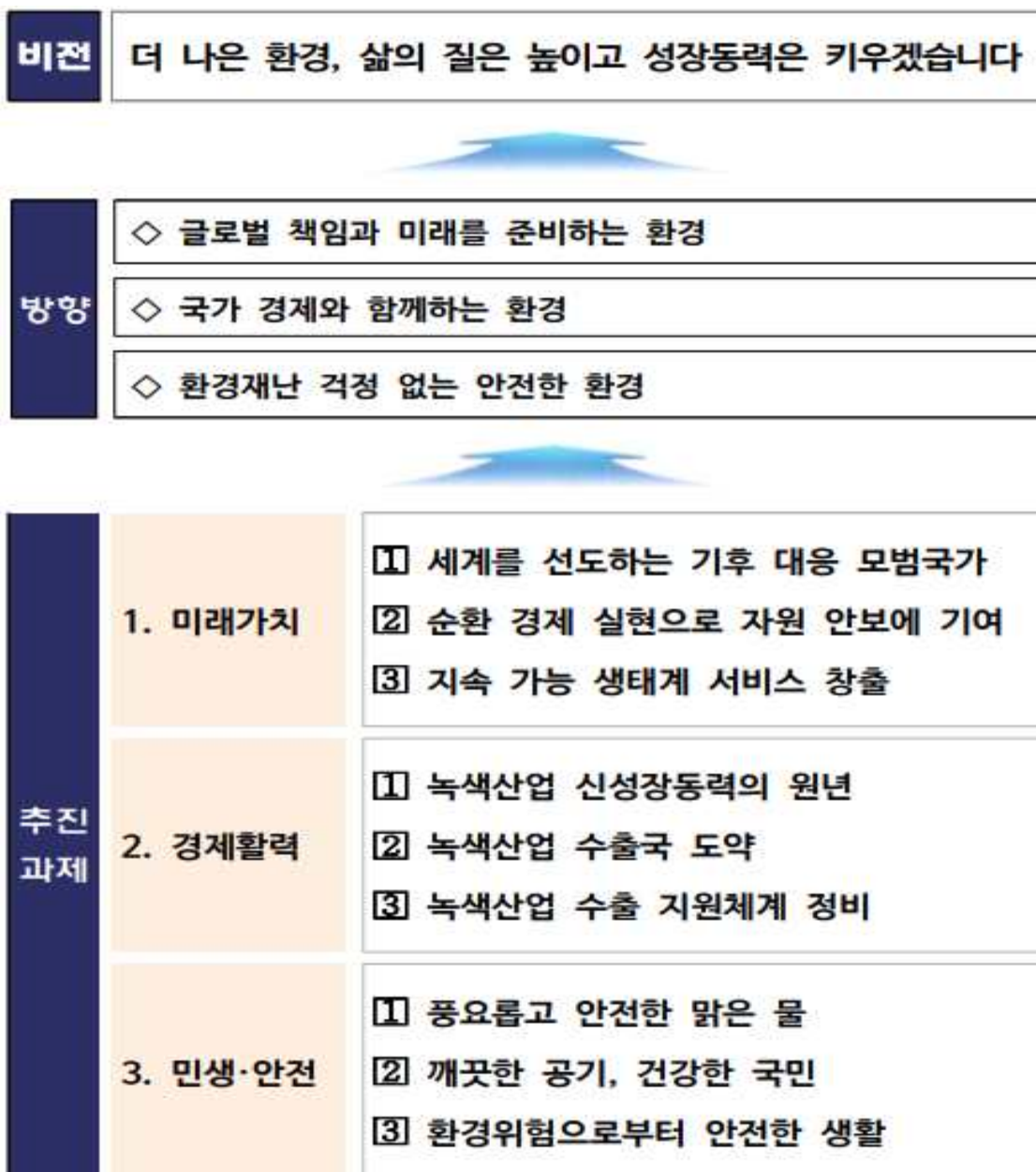
구분	내용
영업비용 등 경상경비 절감	지방상수도 영업비용 (총괄원가의 87.7%)  1 감가상각비 · 「자산관리요령(예규)」 제정 추진 - 향후 사용계획 없는 운휴자산 처리 등 자산관리 · 수도관 등 내용연수 개정 추진 (시행규칙) - 수도관종별 성능향상 고려한 내용연수 마련 2 동력비 · 동력비절감 매뉴얼 지자체 배포('17.7.) - 고효율 설비 교체 통한 전력효율 극대화 - 시간대별 배수지 최적운영 등 효율적인 설비 운영 - 전력수요자원 거래시장, ESS 도입 등
요금체계 개편	 ✓ 지자체별 요금부와 업종 상이 (2개~6개) ✓ 업종 구분 기준 모호 ✓ 누진구간 자의적 설계 ✓ 가정용-영업용 요금간 지나친 격차 ✓ 업종구분 개선 - 민원현황 조사, 선진국 업종구분 벤치마킹 등 ✓ 합리적 누진요금체계 (누진구간, 구간별 요금) 설계 - 최근 인구가사회학적 환경변화, 업종별 물 사용특성 고려 ✓ 업종간 요금격차 개선 (가정용-타업종간)
요금현실화 목표관리제 운영	· 합리적인 요금정책이 불가피한 지방상하수도 중심 요금 적정방안 마련 → 공공요금 인상효과 최소화 · 자산관리 실태, 원가 비목별 지출구조, 시설확충 수요, 요금정책 등 고려 적용대상 대상 선정기준 목표설정 · 합리적인 비교 그룹* 설정 * 인구, 면적(관로길이), 인구집적도 등 반영 · 다년도 (요금현실화요금 원가) 고려 * 단년도 기준시 시설투자 등 원가 변수 영향 

1.2. 환경부의 정책방향

1.2.1. 상수도 정책추진방향

환경부 2023년 주요 핵심과제는 ‘더 나은 환경, 삶의 질은 높이고 성장동력은 키우겠습니다’를 비전으로 하며, 상·하수도와 관련한 정책추진 방향은 다음과 같다.

<그림 II-1> 환경부 2023년 핵심 추진과제



출처 : 「2023년 주요업무 추진계획」, 환경부, 2023.01

1) 환경부 핵심 추진과제

□ 풍요롭고 안전한 맑은 물

○ 스마트한 홍수 관리

- ※ 집중호우('22.8)→서울 침수, 태풍 힌남노('22.9)→포항 침수 재발 방지
 - (예보) AI홍수예보(국가단위 세계최초), 디지털트윈(댐-하천 범람예측) 도입
 - 빠르고(3시간 전 → 6시간 전) 촘촘한 예보로 침수위험 조기경보
 - * 서울 도림천 시범 적용('23.6) → 국가+지방하천 223개 지점으로 확대
 - (정보제공) 홍수위험지도(하천범람지도, 도시침수지도) 조기 구축(~'24)
 - * (기존) 500년 빈도 강우 ~ (보완) 500년 빈도를 초과하는 최대 홍수 사례까지 표시
 - ** 당초 '25년 목표→'24년까지 조기 제작('23년 1,132개 ~ '24년 1,794개 읍·면·동 완료)
 - (인프라) 극한 강우 대응 인프라 구축('23~'27)
 - (도심) 대심도 빗물 터널(광화문, 강남역), 하수관 키우기 등
 - (하천) 지하 방수로(도림천), 소규모 댐(포항 항사댐), 강변 저류지(안양 목감천)
 - 제방 보강 등 국가하천 대폭 정비('22, 4,100억원→'23, 4,510억원)

○ 민생·산업에 끊기지 않는 물 공급

- ※ 가뭄 빈발('15~'17년 충청 서부, '22년 전라 남부 등)
 - (극한가뭄) 광주·전남(13개 시군) 지역 가뭄('22~)에 총력 대응
 - * '22년 광주·전남 강수량은 평년대비 60% 수준, 무대책시 '23상 제한급수 우려
 - (용수확보) 주암댐 인근 수원(발전용 댐·저수지 등)과 영산강 하천수(광주시 용수수요의 10%)를 활용, 주암댐 공급능력 비축
 - (수요절감) 제품 생산량 지역간 탄력적 조절(철강업체 등)
 - (대체수자원) 미래 물 수요 충족을 위해 다각적 신규수자원 확보
 - (하수재이용) 하수를 정수하여 산업·생활용수 年 8억톤 공급('23~)
 - * 산업용수(포항 철강업, 청주 반도체업) 1.4억톤, 생활용수(청소, 살수 등) 6.6억톤
 - ** 연간 1.7억톤 규모의 공급시설 신규 구축('23~'30, 기흥·화성·평택)
 - (지하저류댐) 식수난이 잦은 섬에 우선 설치('23년 통영 욱지도, 웅진 덕적도), 향후 전국의 다른 섬으로 확대('23.12, 종합계획 수립)
 - * ('19~'22년) 웅진군 대이작도, 영광군 안마도, 완도군 보길도 3곳에 설치
 - (해수 담수화) 서산(대산임해) 담수화시설 구축(~'24), 연간 0.3억톤 공급

○ 안전하고 깨끗한 물

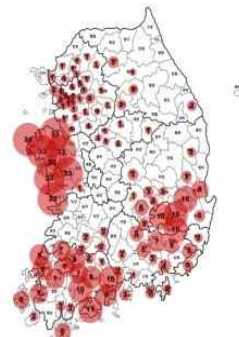
- ※ '22년 수돗물 유충 발생(창원·수원) 등 위생·안전 문제 제기

- (수돗물) 취수원~가정까지 전과정 스마트 관리체계 구축(~'23.12)
 - * AI, ICT 등을 활용하여 수량·수질·수압을 실시간 감시·제어
- 정수장에 유출 발생시, 가정으로 유출되지 않도록 시설 개선
 - * 가정으로 공급하는 관로에 여과망 설치 / '23, 신규 153개소→'25, 누적 263개소(완료)
- 도농간 수돗물 격차 해소 추진('23~, 충남 서부권 수도통합 시범사업)
 - * 고도정수처리(특광역시 82%↔군 0.3%), 수도요금(특광역시 650원↔군 965원)
- (취수원다변화) 낙동강 본류(산단 다수입지) 물을 이용하는 지자체에 안전한 취수원(강변여과수, 복류수 등)을 확보
 - * ('22) 예비타당성 조사 → ('23) 타당성 조사 → ('24) 설계 → ('25) 착공
- (녹조) 에코 로봇을 활용한 녹조 제거 추진('23.7~)
 - * 배가 진입하기 힘든 구역 중심 녹조 제거(대당 2,500㎡/일, 50~80% 제거)
 - ** 금강 대청댐 시범사업('23) 후, 다른 수계로 확대 검토
- (지반침하) 결함 있는 노후 하수관 지속 개량
 - * 하수관 결함(구멍, 파열) → 땅속 토양 유실 → 동공 발생 →상부 땅 꺼짐

1.2.2. 하수도 정책추진방향

환경부의 2023년 하수도사업과 관련한 정책추진 방향은 다음과 같다.

<표 II-3> 환경부 하수도 정책방향

정책	세부내용
도시침수 예방사업	[추진방향] 사전에 침수발생 우려지역 예측 ⇒ 지역특성에 맞춘 인프라 구축 ⇒ 시설 관리강화, 정보통신기술로 관리 - 하수도정비기본계획 수립시 전지역의 침수위험도 예측분석 의무화('22.12, 하수도법 개정) - 하수도 중점관리지역 지정 확대('13년~'22년까지 173개소 지정) - 서울시 대심도 하수저류시설 확충 등 지역 특성을 반영한 침수 대응 시설 설치 - 상습침수지역 빗물받이 청소·하수 관로 준설 등 시설 유지관리 의무화('22.12, 하수도법 개정) □ "침수피해 예방"의 하수도정비기본계획 목표 반영 - 하수도법 개정에 따라 "침수피해 예방"을 하수도정비 목표로 반영 ※ 수질개선→수질개선+하수범람으로 인한 침수피해 예방(신규) □ 내수침수 피해 예방을 위한 선제적 조치방안 마련 (전지역 침수 위험평가) 모든 배수분구에 대해 강우유출 해석 모형 등을 통한 배수구역별 내수침수 발생 평가 (침수예상지역) 평가결과, 침수예상지역에 대응 계획 수립 - 침수 예상지역을 대상으로 방재상 필요성, 지역의 특성을 반영하여 침수 대응 하수도 시설 계획 수립 후 단계별 사업 우선순위를 선정하여 제시
하수처리수 재이용	(목적) 장래 용수 수요 증가와 가뭄 등 물부족 대응을 위한 하·폐수처리수, 빗물 등 다양한 수원을 효율적 배분·관리·운송 (기대효과) 공업용수 부족 등 지역간 수자원 불균형 해소 ➢ 하수처리수 재이용 광역공급망 구축 - 경기 남부지역 : 평택, 수원 용인, 화성 등(반도체 공업용수 부족) - 충남 서부지역 : 서산, 예산 당진, 태안 등 - 전남 남부지역 : 여수, 광양, 순천, 구례 등 - 영남 중·남부지역 : 대구시, 경산시, 청도군 등 ➢ 광역공급망을 기반으로 워터블랜딩 도입 - 물 생산·공급을 통합관리하고 재이용수·빗물·해수 등 다양한 수자원을 효율적으로 배분·이송 <지자체별 가뭄 예경보 현황> 

[illegible]

정책	세부내용
기타제도개선	□ 공공하수도 운영관리 개선 • 공공하수도 기술진단 매뉴얼 마련 - 기술진단 범위와 수행방법 구체화 및 시설별 진단방법을 표준화하여 기술 진단의 효율성 제고('23년) • 공공하수도 운영관리 실태점검 평가지표 개선 - 장마철 도시침수 예방 및 에너지 자립률 제고 등을 위해 배점 강화 등 - '23.2월 평가지표를 마련, 배포하여 이에 따른 하수도 운영관리 도모 • 공공하수도시설 관리대행업무 합리화 방안 마련('23년) - 관리대행업체 선정 평가기준 및 관리대행비 산정기준 정비 - 복합관리대행 및 관리대행 성과평가 제도 개선안 마련 □ 소규모 하수도시설 개선 • 소규모 시설의 효율적 운영방안 마련 및 부적정 운영시설 개선사업 지속 추진 - 부적정 운영시설('19년 조사) 735개소에 대해 515개소 개선완료 및 개선중('22.4) • 예산지원 확대 및 지침개정을 통한 개선 적극 유도 - 소규모 시설 개선사업(개량·통합 등) 예산 우선지원('20~'22년간 210억 지원) - 개량사업 보조율 상향(30%→60%) ※ 보조율 '23.1월 개정 - 소규모 운영효율화를 위한 폐쇄·통합 계획을 수립하도록 지침 개정 • 운영 개선을 위한 소규모 하수도 스마트 통합원격관리 시스템 구축 기반 마련 □ 하수도정비기본계획 수립지침 개정(안)
	개정 배경 현황 및 문제점 대규모 영업시설, 관광지의 적정부하량 반영 미흡 농어촌지역 인구감소·고령층 증가에 따른 하수발생량 감소 공장, 식당 등 다량의 지하수를 사용하는 시설은 실제 지하수 사용량 조사 필요 관광오수량은 계절 변화가 크고 소규모 처리시설 운영에 영향이 큼 개선 개선방안 처리구역 내 오염 부하량은 실측조사를 원칙으로 반영 농어촌의 장래 인구 추계와 기존시설 가동률 저하를 감안한 시설계획 수립 다량의 지하수 사용량(10m³/d)을 계획 하수량에 반영하는 경우 지하수사용량을 반드시 조사, 또는 유사사례 반영 관광오수량은 오수 발생량 실측 및 발생 특성을 파악한 결과를 반영

정책	세부내용
기타제도개선	□ 강우시 미처리 하수 관리강화 • 『하수도법』 제19조 제3항 신설에 따라 ‘강우시 미처리 하수 수질 측정 기록’ 의무 → 강우시 미처리 하수의 수량과 수질 측정기록 가이드라인 배포(’21.12월) * 1)모니터링 계획, 2)모니터링 실시, 3)데이터 품질관리, 4)데이터관리 • 모니터링 결과를 토대로 모델링 실시, 하수도시스템에 대한 진단 평가 * 자료수집 및 분석 → 모델구축(소유역 분할, 관망 구축 등) → 매개 변수 보정 및 검증 → 유출모의 →대책수립 및 효과분석 □ 개인하수처리시설 제도개선 • 공공하수도 보급 확대(’20년 보급률 94.5%)에도 불구하고 하수처리 구역 밖 오수처리시설은 증가 추세며, 수질기준 위반은 높은 상황 • 오수처리시설 품질 향상 위한 설치기준 강화(하수도법 시행령 별표1의6) – (설치기준 강화) 성능 확보에 필요한 최초침전조 설치, 과소 설계 방지를 위한 생물반응조(포기조) 규모 산정 기준 등 마련(’25.12.11 시행) – (지자체 세부사항 제정 근거) 설계·시공, 부속설비 등 관련 세부사항을 고시할 수 있도록 함 • 운영관리 강화 – (전문기관의 기술검토 및 기술지원 확대) 설치신고시 설계서 검토(50㎡/일 미만으로 확대), 수질기준 초과시설에 대해 문제점 진단 및 개선방안 제시 – (수질검사 확대) 처리용량 3㎡/일 초과 시설도 준공 후 수질검사 실시

출처 : 환경부

1.2.3. 국가수도기본계획(2022년~2031년)

환경부는 국가 수도정책의 체계적인 발전과 용수의 효율적인 이용을 위해 물관리 일원화 이후 처음으로 ‘국가수도기본계획(2022~2031년)’을 수립하였다.

- (수립 배경) 제3차 전국수도종합계획(’16~’25) 수립 후 3년이 경과하여, 그동안의 사회·경제 및 정책·환경 변화에 맞춰 국가 수도정책 방향 재설정 필요
 - ‘전국수도종합계획’과 ‘광역·공업 수도정비기본계획’을 통합하여 「국가수도기본계획」으로 확대 개편하고, 최상위 계획으로 위상 정비
 - 향후 「국가수도기본계획」을 바탕으로 각 지자체의 수도정비기본계획을 수립하도록 하여, 국가 수도 정책의 강력한 실행력 확보
- (수립 목적) 국가 수도 정책의 체계적인 발전, 용수의 효율적인 이용 및 수돗물의 안정적 공급을 위해 수도정비계획 기반 종합계획 수립
- (법적 근거) 수도법 제4조
- (계획 기간) 2022년 ~ 2031년(제1차, 필요시 5년 후 변경)

<그림 Ⅱ-2> 국가수도기본계획 개편 방향



출처 : 국가수도기본계획(환경부, 2022.10)

국가 수도기본계획의 주요 내용은 다음과 같다.

<그림 Ⅱ-3> 기본계획의 주요 내용



1.2.4. 국가물관리기본계획

환경부에서는 2021년 6월, 물관리 일원화(2018.06) 및 물관리기본법 시행(2019.06)에 따라 국가 물관리 정책의 기본목표와 추진방향을 정하고 물 분야 전반을 포괄하는 10개년(2021~2030년) 계획을 다음과 같이 수립하였다.

<표 II-4> 제1차 국가물관리기본계획(2021-2030) 정책방향

구분	정책과제	내 용
비전	자연과 인간이 함께 누리는 생명의 물	
목표	건전한 물순환 달성	
3대 혁신 정책	1. 물순환 전 과정의 통합물관리	- 지표수와 지하수, 하천과 하구·연안, 수량·수질·수생태, 가뭄·홍수, 물관리와 국토개발 등을 통합적으로 접근하여 물순환 건전성 제고
	2. 참여·협력·소통 기반의 유역 물관리	- 유역기반의 협력 거버넌스 확립·확산으로 소통 중심의 시민 체감형 물관리 서비스를 강화하고 물로 인한 갈등을 합리적으로 조정
	3. 기후위기 시대 국민 안전 물관리	- 물관리 전 과정의 탄소 저감, 4차 산업기술을 통한 물관리 체계 확립 등을 통해 기후변화로 인한 물관리 전 과정의 취약성 최소화
6대 분야별 추진 전략	1. 물환경의 자연성 회복	- 공공수역의 깨끗한 수질 확보 및 수생태계 건강성 확보를 통하여 국민이 안심하고 즐길 수 있는 하천 공간을 지속적으로 확대
	2. 지속가능한 물 이용 체계 확립	- 물절약, 효과적 배분, 수원 다변화, 수돗물 안전 관리 강화 등을 통해 국민 모두가 깨끗한 물을 지속적으로 이용할 수 있게 보장
	3. 물 재해 안전 체계 구축	- 기후변화에 따른 극한 가뭄·홍수로부터 안전한 방어체계를 구축하여 겪어보지 못한 가뭄·홍수가 오더라도 국민들의 피해 최소화
	4. 미래 인력양성 및 물 정보 선진화	- 전문 인력 양성, 물 관련 조사·분석·정보 관리체계 지능화, 세계 최고 수준의 물관리 기술 개발을 통해 물관리 기반 선진화
	5. 물 기반시설 관리 효율화	- 물 기반시설 안전관리 강화에 중점을 두되, 시설별 관리 전략 및 생애주기 자산관리체계를 구축하여 관리상 경제적 효율성 제고
	6. 물산업 육성 및 국제협력 활성화	- 국제적 물 이슈에 주도적으로 참여하여 국격을 제고하고, 물산업 육성 생태계 조성 및 해외진출 지원을 통해 글로벌 물산업 선도

출처 : 「제1차 국가물관리 기본계획」, 환경부, 2021.06

<그림 표-4> 제1차 국가물관리기본계획 비전 체계도



출처 : 환경부(2021.06), 「제1차 국가물관리 기본계획」

1.2.5. 수질관리계획

환경부에서도 깨끗한 상수원을 확보하고 이를 보전 및 개선하기 위한 계획을 수립·시행함으로써, 국민을 건강하게 하고 삶의 질을 높이기 위해 상수도 수질관리계획을 수립하고 있다.

- 계획수립의 범위
 - 상수원보호구역이 지정·공고된 경우 : 상수원보호구역과 공장설립제한지역 및 승인지역
 - 상수원보호구역이 지정·공고되지 아니한 경우 : 공장설립제한지역 및 승인지역

<그림 II-5> 수질관리계획



출처 : 환경부(2020.11), 「상수원 수질관리계획 수립지침」

1.2.6. 전국수도종합계획(2016 ~ 2025년)

환경부에서는 2016~2025년의 상수도 정책방향을 담은 상수도 정책의 청사진으로 전국수도종합계획을 다음과 같이 수립하였다.

- 깨끗하고 풍부한 수원 확보로 가뭄 등 기후변화와 재해 시에도 안정적인 용수를 공급하는 체계를 구축하여 수돗물 공급의 안정성 확보
- 수돗물에 대한 국민의 불신을 해결하고, 안전한 수돗물에 대한 신뢰 회복, 국민이 안심하고 마실 수 있는 수돗물의 공급 유지
- 수도사업 정보의 투명성 강화 및 정보공개 확대 등 시민과 소통하는 국민생활 중심의 수도서비스 체계 구축으로 국민과 함께하는 건전한 수도사업
- 국민 중심의 가치 향상을 위한 수돗물 서비스 체계 및 기술개발로 전환 등 미래발전을 주도하는 상수도

<그림 II-6> 전국수도종합계획 기본목표 및 추진전략



출처 : 환경부(2016.03), 『2025년 전국수도종합계획』

1.2.7. 물 재이용 기본계획

환경부에서는 제1차 물 재이용 기본계획(2011~2020)이 완료됨에 따라 향후 10년간의 물 재이용 촉진에 관한 종합적인 기본계획을 보완 수립하였다.

이에 따라 국가물관리 정책의 기본목표와 추진 방향을 정하고 물 분야 전반을 포괄하는 10개년(2021~2030년) 계획을 다음과 같이 수립하였다.

<표 II-5> 제2차 물 재이용 기본계획(2021~2030) 정책 방향

구분	정책추진 방향	내용
비전	지속가능한 물 재이용 정책으로 건전한 물 순환 확산	
목표	■ 하수처리수의 장외 재이용률 향상 8%→17% ■ 공업용수의 하수처리수 재이용률 확대 0.9%→5% ■ 물 재이용으로 하천(73개) 건천화 개선	
3대 혁신정책	도시 물순환이용 체계로 전환	1. 지속가능한 물 순환이용체계 구축 1-1. 빗물저류시설의 빗물이용 활성화 1-2. 개발사업별 지역단위 중수도시스템 활성화 1-3. 하수처리시설의 재이용수 공급능력 향상 2. 물 재이용시설 관리체계의 강화 2-1. 물 재이용시설 설치 의무제도 합리화 2-2. 물 재이용시설 설치 신고제도 개선 2-3. 물 재이용시설 운영관리체계 정비 2-4. 물 재이용시설 정보관리체계 구축
	유역기반 물 재이용체계 구축	3. 유역기반 통합 물관리 연계 강화 3-1. 유역기반 하수처리수의 수자원 기능 강화 3-2. 하수처리수 재이용을 통한 유역물환경 개선 4. 하수처리수 재이용 공업용수 공급 활성화 4-1. 민간투자사업 다양화 4-2. 하수처리수 재이용 공업용수도 연계사업 추진 5. 하수처리수 재이용을 활용한 물순환 촉진 5-1. 하수처리수 재이용을 활용한 하천 건천화 개선 5-2. 가뭄대비 취약지역 비상 농업용수 공급
	물 재이용 산업발전 지원	6. 핵심기술 육성 및 산업발전 지원 강화 6-1. 저에너지 저비용 물 재이용 핵심기술 개발 6-2. 물 재이용 기술 국산화 지원 및 국제표준화 대응 7. 물 재이용교육 및 인식 제고 7-1. 물 재이용 전문 교육체계 마련 7-2. 국민 중심의 물 재이용 홍보

출처 : 환경부(2021.01), 「제2차 물 재이용 기본계획」

1.2.8. 국가하수도종합계획(2016 ~ 2025년)

- 환경부에서는 2016~2025년의 하수도 정책방향을 담은 하수도정책의 청사진으로 국가하수도종합계획을 수립하였고 그에 대한 내용은 다음과 같다.

<표 II-6> 국가하수도종합계획 정책방향

분야	기존정책	정책방향
하수도 안전관리	노후화, 기후변화 등 안전 위협요소 증가	⇒ 도시침수 대응 및 노후시설 정비를 통한 도시안전 확보
국민편의 중심 서비스	악취 등 실생활과 밀접한 서비스 품질관리 미흡	⇒ 생활 주변의 하수도 불편 해소 등 서비스 품질 제고
강우 시 하수관리	우천 시 하수관리 중심, 강우 시 하천 수질오염 대응 한계	⇒ 실태조사에 근거 강우 시 하수 수집·이송·처리 전과정의 관리를 강화
유역단위 하수도 관리	지자체별 하수도 설치·운영에 따른 중복투자 비효율	⇒ 유역 중심의 하수도 관리를 통한 투자효율화 및 수질개선 효과 제고
경제적 기회 창출	건설시대의 산업구조 유지	⇒ 하수도 분야 신성장동력 창출
재정 및 자산관리	유지관리 시대에 대비한 재정 및 자산관리체계 미비	⇒ 재정 건전화 및 자산관리를 통한 지속가능한 하수도 서비스 제공

출처 : 환경부(2015.12), 『국가 하수도 종합계획(2016~2025년)』

<그림 II-7> 국가하수도종합계획 추진체계



출처 : 환경부(2015.12), 『국가하수도종합계획(2016~2025년)』

1.2.9. 하수도법 개정(안) 관련 사항

<표 II-7> 하수도법 개정(안) 관련 일원화에 따른 유역 기능강화

구분	내용
1. 유역하수도정비계획의 수립(법 제4조의 2제3항)	• '유역하수도정비계획에 「물관리기본법」에 따른 유역물관리종합계획의 이행을 위한 해당 유역 하수도의 관리 목표 및 전략에 관한 사항을 포함
2. 하수도정비기본계획 추가(법 제5조 제3항 제5호의3 및 제8호의2신설)	• 하수도정비기본계획에 강우시 하수 측정 및 처리에 관한 사항 및 하수처리수의 재이용에 관한 사항 추가
3. 토지의 지하부분 사용에 대한 보상 등(법제10조의2 및 제10조의3 신설)	• 공공하수도를 설치하는 자가 타인 토지의 지하부분을 사용하려는 경우에는 그 토지의 이용가치 등을 고려하여 보상하도록 하고, 토지의 지하부분 사용에 대한 구분지상권의 등기절차와 존속기한을 정함
4. 공공하수처리시설 운영 및 관리 강화(법 제19조제3항부터 제7항)	• 강우로 인하여 하수처리구역 안의 하수가 공공하수처리시설(간이공공하수처리시설 포함)에 유입되지 아니하고 배출되는 경우, 배출되는 하수의 수량과 수질을 측정·기록하여 5년간 보존하여야 함
5. 배수설비의 사용변경 신고(법 제27조제4항)	• 종전에는 공공하수도에 유입시키려는 하수의 수량 또는 수질을 변경하려는 경우 변경 정도와 관계없이 배수설비의 사용변경신고를 하도록 하였으나 앞으로는 일정한 기준 이상으로 변경하려는 경우에만 사용변경신고를 하도록 함
6. 개인하수처리시설의 신고(법 제34조, 제39조, 제44조 및 제45조)	• 개인하수처리시설의 설치신고·변경신고 등이 수리가 필요한 신고임을 명시하고, 공동으로 이용하는 개인하수처리시설의 관리·유지에 필요한 운영기구의 설치신고 및 변경 신고를 받은 경우 3일 이내에 신고수리 여부를 신고인에게 통지하도록 하여 그 기간내에 신고수리 여부나 처리기간의 연장을 통지하지 아니한 경우에는 신고를 수리한 것으로 간주함
7. 사용료 등의 가산금 부과(법 제73조제1항)	• 공공하수도관리청은 사용료 등의 납부의무자가 납부기한을 준수하지 아니하는 경우에는 체납된 사용료 등의 100분의 3을 초과하지 아니하는 범위에서 체납기간에 따른 가산금을 부과할 수 있도록 함
8. 개인하수처리시설 제조제품의 성능검사 기관변경(시행규칙 제56조제1호)	• 물관리기술 또는 물관리 제품의 위생안전, 품질 및 성능 등을 확보하기 위한 인증·검증 및 그에 관련된 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 「물관리기술평전 및 물산업 진흥에 관한 법률」에 따른 한국물기술인증원이 설립됨에 따라 개인하수처리시설 제조제품의 성능검사를 할 수 있는 기관을 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단 및 「수도법」에 따른 한국상하수도협회에서 한국물기술진흥원으로 변경함

출처 : 법제처

2. 정부의 상하수도 요금 정책방향

2.1. 지방상하수도 요금산정요령

「지방상수도 요금 산정요령」은 수도사용자의 공정한 요금부담과 적절한 원가산정을 통한 수도사업의 건전한 발전을 도모하고, 지방상수도 및 하수도 요금산정업무에 적정성을 기하고자 제정되었으며, 지방공기업법시행령 제2조의 2에 따라 지방직영기업체제로 운영하는 수도사업에 대한 요금산정 방법을 규정하고 있다.

지방상수도 요금산정요령은 요금산정 기준과 요금산정절차에 대해서 규정되어 있으며 관련 내용은 다음과 같다.

<표 Ⅱ-8> 지방상수도 요금산정 요령

구분	관련 내용
요금산정기준	1. 서비스의 생산공급에 소요되는 원가를 보상함(원가보상원칙) 2. 기업의 계속성을 유지할 수 있는 비용을 요금에 반영함 (기업유지의 원칙) 3. 국민의 기본수요충족을 위해 지역 간 요금수준의 형평을 도모함 (요금의 형평성) 4. 요금의 수준은 수요자의 부담능력 또는 인식서비스가치를 고려함 (요금의 적정성)
요금산정절차	1. (제1단계) 전년도 회계결산을 기초로 총괄원가를 산출하되, 결산서작성 후 원가변동 요인이 큰 경우(예 : 원정수구입비 인상, 대규모 투자비발생 등)에는 원가변동 요인을 감안하여 총괄원가계산서를 재작성하여 물가대책위원회 또는 지방의회에 제출할 수 있음 2. (제2단계) 당해년도 요금현실화율을 반영하여 급수수익 징수목표액을 산정함 3. (제3단계) 정액요금과 사용요금의 구성비율을 확정함 4. (제4단계) 총요금을 정액요금과 사용요금으로 배분하여 요금표를 작성함

출처 : 「지방상수도 요금 산정요령」 [시행 2013.1.2.] [행정안전부예규 제444호, 2013.1.2., 제정]

2.2. 표준급수조례

2011년 12월 환경부가 발표한 「표준 급수 조례」에 따르면 상·하수도 요금부과 체계의 경우 수도사용료 요율표 및 업종구분에 대한 내용을 다음과 같이 제시하고 있다.

<표 II-9> 표준 급수 조례 내 요금부과체계

구분	내 용
제23조 (수도사용요금)	제23조(수도사용요금) ① 요금은 별표의 수도사용료 요율표에 의하며, 구경별 기본요금과 업종별 사용요금의 합계액으로 한다. ② 제3조 단서의 규정에 따른 요금은 시장(군수)이 관계기관과 따로 협의하여 조정할 수 있다. ③ 급수 중지 또는 정수처분 중에 있는 급수전에 대하여는 구경별 기본요금을 부과하되, 그 원인이 소멸된 후 최초로 수도요금을 부과할 때 일괄 조정할 수 있다.
제24조 (업종의 구분)	제24조 (업종의 구분) ① 요율적용을 위한 업종 구분은 별표의 업종 구분에 따른다.(다만, 업종구분이 불명료하거나 업종 적용이 부적당하다고 인정되는 경우에는 시장(군수)이 따로 조정할 수 있다.) ② 업종을 달리하는 용도의 급수를 1개의 수도계량기로서 계량하는 경우에 있어서는 업종구분은 높은 요율의 업종을 적용한다. 다만, 높은 요율의 업종으로 적용함이 심히 불합리하다고 인정되는 경우에 시장(군수)이 따로 정하여 조정할 수 있다.

출처 : 「표준 급수 조례」, 환경부·행정안전부, 2011.12.21

또한 「표준 급수 조례」는 기존 5~6단계의 업종을 가정용, 가정용 외의 2단계로 단순화하거나, 업무용과 영업용을 일반용으로 통합하여 업종 간 민원해소와 행정의 효율성을 제고하고자 하였으며, 누진제의 구간별 단계를 보다 단순화하여 요금부담의 형평성을 제고하고 행정낭비를 줄여 부과체계를 합리화하는 내용을 포함하고 있다.

환경부가 행정안전부와 협의 작성하여 시달한 「표준 급수 조례」 별표에서 제시하고 있는 수도요금 요율표는 다음과 같다.

<표 II-10> 표준 급수 조례 [별표 1] - 수도요금 요율표 예시 1

사 용 요 금		
업종별	사용구분(㎥)	㎥ 단가(원)
가정용	0-00 이하	000원
	00 초과 - 00 이하	000원
	00 초과	000원
일반용	0-000 이하	000원
	000 초과 000 이하	000원
	000 초과	000원
욕탕용	0-000 이하	000원
	000 초과 - 000 이하	000원
	000 초과	000원

주 : 세대당 월 00㎥ 이하를 사용하는 가정용 사용요금은 1㎥ 당 000원으로 한다.

<표 II-11> 표준 급수 조례 [별표 1] - 수도요금 요율표 예시 2

사 용 요 금		
업종별	사용구분(㎥)	㎥ 단가(원)
가정용	0-00 이하	000원
	00 초과 - 00 이하	000원
	00 초과	000원
가정용 외	0 - 000 이하	000원
	000 초과 - 000 이하	000원
	000 초과	000원

주 : 세대당 월 00㎥ 이하를 사용하는 가정용 사용요금은 1㎥ 당 000원으로 한다.

<표 II-12> 표준 급수 조례 [별표 1] - 수도요금 요율표 예시 3

사 용 요 금		
업종별	사용구분(㎥)	㎥ 단가(원)
가정용	0-00 이하	000원
	00 초과 - 00 이하	000원
	00 초과	000원
가정용 외	0 - 000 이하	000원
	000 초과 - 000 이하	000원
	000 초과	000원

한편, 요금업종 구분을 가정용, 업무용, 영업용, 욕탕용, 전용공업용 등으로 세분화할 경우 업종 간 차등요율 적용에 따른 형평성 문제가 제기되고, 새로운 업태 출현시마다 조례개정 필요 등 행정력 낭비 및 민원발생 요인이 상존하고 있다.

이에 따라 수도요금 업종을 가정용, 일반용, 산업용, 대중탕용 등 2~4종으로 다음과 같이 구분하도록 하고 있다. 이때 업무용과 영업용은 일반용으로 통합하되, 산업용 등은 지자체 실정에 맞게 업종을 별도 독립하도록 하고 있다.

<표 II-13> 요금업종 구분(2종형)

업종	업 태
가정용	1. 전용 또는 공용급수전에 의한 가사용 급수 2. 담배, 연탄, 양곡, 문방구, 지물포, 철물 등의 소매업 및 부동산중개업, 인장업, 행정사업, 수예점, 만화가게, 구멍가게 등으로서 10㎡ 미만의 소규모 가게 3. 국가·지방자치단체에 등록된 사회복지수용시설 및 국가유공자단체
일반용	가정용 외의 모든 급수

주 : 다만 별도로 수도관에 의하여 공급되는 전용공업용은 현재와 같이 존치할 수 있음

<표 II-14> 요금업종 구분(3종형)

업종	업 태
가정용	1. 전용 또는 공용급수전에 의한 가사용 급수 2. 담배, 연탄, 양곡, 문방구, 지물포, 철물 등의 소매업 및 부동산중개업, 인장업, 행정사업, 수예점, 만화가게, 구멍가게 등으로서 10㎡ 미만의 소규모 가게 3. 국가·지방자치단체에 등록된 사회복지수용시설 및 국가유공자단체
일반용	타 업종에 속하지 않는 모든 급수
대 중 탕 용	일반대중 목욕장업

주 : 다만 별도로 수도관에 의하여 공급되는 전용공업용은 현재와 같이 존치할 수 있음

<표 II-15> 요금업종 구분(4종형)

업종	업 태
가정용	1. 전용 또는 공용급수전에 의한 가사용 급수 2. 담배, 연탄, 양곡, 문방구, 지물포, 철물 등의 소매업 및 부동산중개업, 인장업, 행정사업, 수예점, 만화가게, 구멍가게 등으로서 10㎡ 미만의 소규모 가게 3. 국가·지방자치단체에 등록된 사회복지수용시설 및 국가유공자단체
일반용	타 업종에 속하지 않는 모든 급수
대 중 탕 용	일반대중 목욕장업
산업용	영리를 목적으로 물품을 제조하는 업체로서 「공장배치 및 공장설립에 관한 법률」에 의한 공장등록된 사업장

주1 : 다만 별도로 수도관에 의하여 공급되는 전용공업용은 현재와 같이 존치할 수 있음

주2 : 하수도 요금의 경우 4종안을 대부분 채택하고 있음

2.3. 상하수도 사용료 산정의 기본원칙

□ 원가보상원칙

상하수도 사업에서 발생한 원가를 요금으로 부과하는 의미로, 이때의 원가는 상하수도시설의 운영과정에서 발생하는 인건비, 약품비, 동력비, 수선유지비, 감가상각비 등 실제 생산원가 및 처리원가뿐만 아니라 상하수도사업에 공여된 투자금액에 대한 자본비용 등을 포함해야 한다.

□ 사업유지원칙

상하수도 사용료로 부과하는 요금은 사업자가 지속적으로 서비스를 제공할 수 있는 수준이어야 한다는 의미로, 너무 낮은 수준의 요금으로 인하여 서비스 중단이 있어서는 안 된다는 원칙이다. 한편, 사업유지의 대상은 현재의 서비스뿐만 아니라 미래의 서비스를 포함하며, 이에 따라 미래의 서비스를 위한 재투자 재원까지 고려되어야 한다.

□ 요금의 형평성

공공요금의 특성에 따른 필수요소로서 지역 간 부과되는 요금의 격차가 너무 커서는 안 된다는 의미로 이는 향후 요금현실화 방안 계획 시 매우 중요하게 고려되어야 할 사항이다.

□ 요금의 적정성

사용자의 부담능력이나 사용자가 서비스에 대하여 느끼는 가치를 고려하여야 한다는 의미로 요금이 매우 높게 책정될 경우 사용자가 인식하는 서비스의 가치와 상충될 수 있으므로, 요금수준을 결정할 때에는 사용자의 인식가치로 고려되어야 한다.

2.4. 상하수도 요금의 결정과정

2.4.1. 공공요금의 부과목적

정부가 생산, 공급하는 재화와 서비스 중에는 사용재적 성격을 갖고 있는 것들이 있는데, 특히 전기, 상하수도 등은 대표적인 사용재적 성격을 지닌 재화와 서비스라고 볼 수 있다.

이러한 사용재적 성격을 지니고 있는 서비스는 1차적으로 소비하는 사람들이 생산의 소요비용을 책임져야 하며, 공공요금을 부과해 각자가 소비하는 양에 비례해 그 비용의 부담을 지도록 하는 것이 공평하다고 볼 수 있다.

특히 상하수와 같이 생태환경, 친수개선 등 사회환경 개선을 위해 발생하는 비용은 원칙적으로 수익자나 원인자부담원칙을 근간으로 이루어져야 하며, 그렇지 않을 경우에는 “공유재의 비극(Tragedy of the Commons)”을 초래하게 된다.

2.4.2. 상하수도 요금수준의 책정

상하수도 요금수준의 책정은 공공기관이 서비스 요금으로서 받아들여야 할 총액을 정하는 과정인데, 이는 서비스 원가주의에 의해 요금수준을 책정하게 된다. 즉, 서비스 원가주의에 의하여 서비스 생산, 공급에 소요된 인건비, 운영비, 감가상각비, 자본비용 등 일체의 비용을 총괄하여 수입소요액을 책정하며, 현재 우리나라에서는 총괄원가 산정방식에 의하여 수도요금 수준을 산정하고 있다.

특히, 상하수도 요금과 같은 공공요금의 산정은 모든 공공요금 산정기준의 기본이 되는 「공공요금 산정기준」에 의해 “공공서비스를 제공하는데 소요된 총괄원가를 보상하는 수준으로 결정되어야 한다.”라고 규정하고 있으며, “적정단가는 영업수익의 총액이 총괄원가와 일치되도록 하는 단가를 의미한다.”라고 규정하고 있다.

이는 총괄원가 산정은 요금징수목표액 산정과 일치해야 함을 의미하는 것으로 상하수도 요금수준을 책정하기 위해서는 1년간의 상하수도 사업운영에 대한 총괄원가를 산정함으로써 상하수도 요금수준을 결정해야 하는 것을 의미한다.

2.5. 지방 상수도 요금체계 개편 방향 검토(행정안전부 용역, 한국수도경영연구소 수행(2019.06))

수용가에게 요금을 부과하는 가장 이상적인 방법은 유사한 수돗물 사용특성을 가진 소비자 계층별로 서비스를 제공받은 원가를 차별적이지 않고 유사하게 산정 부과하는 것이다. 이에 따라 업종은 크게 생활용수 사용특성을 가진 소비자계층과 영리를 목적으로 물을 사용하는 계층별로 구분하는 등 최대한 단순화시키고, 차별적이지 않은 원가보상 측면에서 누진단계도 완화시키는 방안이 필요하다.

- 1안으로는 욕탕용 업종은 존치시켜 3개 업종으로 구분, 단계별 형평성을 완화하는 방향으로 가정용, 일반용, 욕탕용 2단계로 조정하도록 설정
- 2안으로는 소비자 특성을 고려하여 2가지 업종으로 구분하되 가정용, 일반용 2단계로 조정하도록 설정
- 3안으로는 소비자 특성을 고려하여 2가지 업종으로 구분하되 가정용 단일종량제, 일반용 2단계로 조정하도록 설정
- 4안으로는 소비자 특성을 고려하여 2가지 업종으로 차등 부과하되, 요금부담과의 형평성을 고려하여 단일종량제로 설정
- ❖ 최종적인 요금체계 개편 목표는 단일업종, 단일요금제 적용임.

2.5.1. 요금체계 개편 제시(안)

□ 개편제시 1안

업 종	사용구분(㎡)	㎡당 단가(원)	비고
가정용	0-00 이하 00 초과	000원 000원	누진제적용
일반용	0-000 이하 000 초과	000원 000원	누진제적용
욕탕용	0-000 이하 000 초과	000원 000원	누진제적용

- 산업용 및 공업용은 별도 규정으로 관리

□ 개편제시 2안

업 종	사용구분(㎡)	㎡당 단가(원)	비고
가정용	0-00 이하 00 초과	000원 000원	누진제적용
일반용	0-000 이하 000 초과	000원 000원	누진제적용

- 산업용 및 공업용은 별도 규정으로 관리
- 욕탕용의 경우 기존 요금과 격차가 클 경우 특례조항으로 일반용 1단계 적용 혹은 욕탕용에 대한 감면규정 적용 검토

□ 개편제시 3안

업 종	사용구분(㎡)	㎡당 단가(원)	비고
가정용	㎡당	000원	단일종량제
일반용	0-000 이하 000 초과	000원 000원	누진제적용

- 산업용 및 공업용은 별도 규정으로 관리
- 욕탕용의 경우 기존 요금과 격차가 클 경우 특례조항으로 일반용 1단계 적용 혹은 욕탕용에 대한 감면규정 적용 검토

□ 개편제시 4안

업 종	사용구분(㎡)	㎡당 단가(원)	비고
가정용	㎡당	000원	단일종량제
일반용	㎡당	000원	단일종량제

- 산업용 및 공업용은 별도 규정으로 관리
- 욕탕용에 대한 감면 혹은 할인규정 적용 검토

□ 개편(안)별 장·단점 및 기대효과

구분	장점	단점
1안	영업용, 업무용을 일반용으로 통합 업종구분 민원감소, 현행 표준급수조례(안)과 크게 다르지 않아 요금 체계 변화에 대한 수용가들의 민원 감소, 업종간 요금부담 불균형 해소 기대효과 : 업종구분 민원감소	누진구간 축소로 기존에 낮은 구간 수용가들의 민원발생, 현행 표준급수조례(안)과 비슷해 요금 체계 개편으로 인한 효과 기대 어려움
2안	업종 단순화로 업종구분 민원감소, 누진구간 개선 및 축소를 통해 형평성에 맞는 요금부과 기대 기대효과 : 업종구분 민원감소 및 단순화된 요금체제로 수용가들의 요금부과에 대한 이해도 상승 및 편리해진 요금계산으로 민원감소	업종통합으로 통합된 다른 업종(육탕용 등)의 요금부담액 증가, 누진구간 축소로 기존에 낮은 구간 수용가들의 민원발생
3안	업종 단순화로 업종구분 민원감소, 가정용 단일요금 적용으로 대가족 물부담금 감소, 업종간 요금부담 불균형 해소, 업종구분으로 인한 혼란 해결 기대효과 : 다자녀, 대가족 세대 요금 부담 경감, 가구수 신고제도 폐지에 따른 주민편의 제공 및 행정비용 절감, 단순화된 요금체제로 수용가들의 요금부과에 대한 이해도 상승 및 편리해진 요금계산으로 민원감소	업종통합으로 통합된 다른 업종(육탕용 등)의 요금부담액 증가, 가정용 단일요금 적용으로 기존에 낮은 구간 수용가들의 민원발생
4안	업종 단순화 및 누진구간 단일화로 가구분할관련민원 및 행정적 소요 감소, 가정용 단일요금 적용으로 대가족 물부담금 감소, 업종구분으로 인한 혼란 해결, 업종간 요금부담 불균형 해소 기대효과 : 다자녀, 대가족 세대 요금 부담 경감, 가구수 신고제도 폐지에 따른 주민편의 제공 및 행정비용 절감, 단순화된 요금체제로 수용가들의 요금부과에 대한 이해도 상승 및 편리해진 요금계산으로 민원감소	업종통합으로 통합된 다른 업종(육탕용 등)의 요금부담액 증가, 단일요금 적용으로 기존에 낮은 구간 수용가들의 민원발생
지자체별 운영 상황이 다르므로, 모든 지자체에 동일하게 적용하기보다는 지자체의 상황에 맞게 개편(안)을 선택 적용해야 함		

□ 개편(안)별 적용 지자체 예시

구분	지자체	구분	지자체
1안	경기도 광주시, 고양시	2안	양평군, 평창군, 영동군, 옥천군, 공주시, 보령시, 당진시, 합안군, 신청군, 울진군, 청도군, 안동시, 양구군
3안	인제, 청주, 영동, 음성, 보령, 당진, 완주, 상주, 경산, 여주, 거창, 합천, 세종, 양양, 청양 등	4안	평택, 나주, 동두천, 광양, 영천

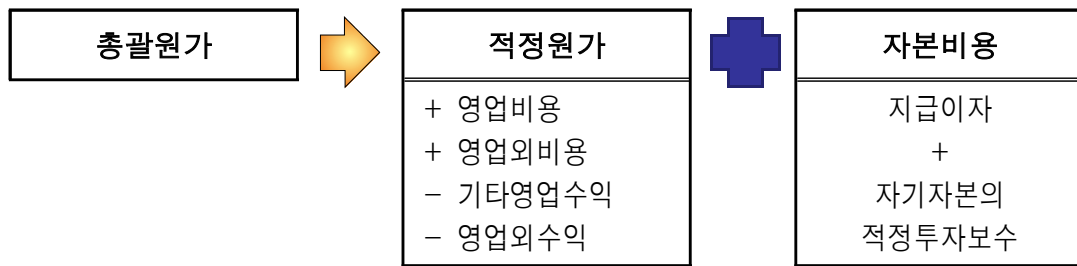
- 주1 : 1안은 가정용 1단계 사용률이 90% 이하 이거나 가정용 1단계와 가정용 평균요금과의 단가차이가 +30% 이상 이면서 일반용 1단계와 최종단계 누진격차가 1.5배 초과 및 육탕용 조정량 비율이 전체비율의 1.5% 이상인 지자체
- 주2 : 2안은 가정용 1단계 사용률이 90% 이하 이거나 가정용 1단계와 가정용 평균요금과의 단가차이가 +30% 이상 이면서 일반용 1단계와 최종단계 누진격차가 1.5배 초과 및 육탕용 조정량 비율이 전체비율의 0.3% 이하인 지자체
- 주3 : 3안은 가정용 1단계 사용률이 90% 이상 이거나 가정용 1단계와 가정용 평균요금과의 단가 차이가 +-10%이내인 지자체(1단계 수용가 부담 최소)이면서 일반용 1단계와 최종단계 누진격차가 1.5배 초과 및 육탕용 조정량 비율이 전체비율의 0.3% 이하인 지자체
- 주4 : 4안은 가정용 1단계 사용률이 90% 이상 이거나 가정용 1단계와 가정용 평균요금과의 단가 차이가 +-10%이내인 지자체(1단계 수용가 부담 최소)이면서 일반용 1단계와 최종단계 누진격차가 1.5배 이하 이고 육탕용 조정량 비율이 전체비율의 0.3% 이하인 지자체
- 주5 : 육탕용 0.3% 이하인 지자체 총 50개, 육탕용 1.5% 이상인 지자체 총 23개
- 자료 : 2017년 상수도 통계 (환경부, 2019), 각 지자체 제출자료

2.6. 총괄원가 산정

총괄원가는 요금산정 기간 동안 발생한 또는 발생할 모든 비용과 일정한 이윤을 합한 금액을 의미하며, 적정하게 사업을 운영하기 위하여 사용자로부터 요금으로 받아야 하는 수입금액을 의미한다.

총괄원가는 적정원가(영업비용+영업외비용-기타영업수익-영업외수익)와 자본비용으로 구성되며, 적정원가란 상하수도 사업에서 1년 동안 발생한 총비용을 의미하며, 자본비용이란 상하수도시설 건설 등에 투입된 투자자금에 대한 1년간의 대가를 의미한다.

<그림 Ⅱ-8> 총괄원가 산정방식



<그림 Ⅱ-9> 총괄원가의 구성요소

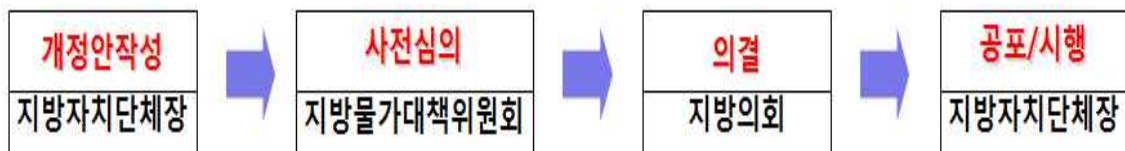
총괄원가 구성요소		내역
적정원가	영업비용	인건비, 동력비, 약품비, 수선유지비, 민간위탁비, 감가상각비, 기타경비
	영업외비용	자산감모손실, 고정자산처분손실, 기타영업외비용
	기타영업이익	설계수수료, 자재검사수수료, 준공검사수수료, 기타영업활동 잡수익
	영업외수익	이자수익, 배당금수익, 타회계부담금수익, 기타영업외 수익
자본비용	자본비용	타인자본비용, 자기자본보수

3. 관련 법령

현행법상 수도서비스에 대한 부과 및 징수와 관련된 사항은 지방의회의 전속권한으로 지방자치단체의 장은 지방의회의 의결에 따라 부과와 징수업무를 실제로 집행한다.

지자체가 수도요금 인상시 지방물가대책위원회 또는 소비자정책심의위원회 사전심의를 거쳐 지방의회가 의결하고 자치단체의 장이 개정된 조례를 공포한다.

<그림 II-10> 현행 지방상수도요금 결정방식



※ 지방물가대책위원회 사전심의 여부는 지자체마다 상이

중앙정부는 요금의 적절한 수준 등에 대하여 일반적인 기준과 방향을 제시하기 때문에 각 지자체가 모두 수도사업자로서 각 지자체의 조례와 규칙에 의해 서로 다른 요금을 부과하고 있다. 요금부과는 지자체의 여건(취수여건, 상수원의 오염도, 시설의 노후도 등)에 따라 생산(처리)비용에 차이가 발생하고, 요금현실화에 대한 정책이 상이하여 지자체마다 요금부과체계가 다르다.

3.1. 수도법

수도법은 수도(水道)에 관한 종합적인 계획을 수립하고 수도를 적정하고 합리적으로 설치·관리하여 공중위생을 향상시키고 생활환경을 개선하게 하는 것을 목적으로 한다. 상하수도사업의 가장 기본적인 법률이라고 볼 수 있다.

3.2. 하수도법

하수도법은 하수도의 계획, 설치, 운영 및 관리 등에 관한 사항을 정함으로써 하수와 분뇨를 적정하게 처리하여, 하수의 범람으로 인한 침수 피해를 예방하고 지역사회 지속가능한 발전과 공중위생의 향상에 기여하여 공공수역의 물환경을 보전함을 목적으로 한다.

3.3. 지방공기업법

지방공기업법은 지방자치단체가 직접 설치·경영하거나, 법인을 설립하여 경영하는 기업의 운영에 필요한 사항을 정하여 그 경영을 합리화함으로써 지방자치의 발전과 주민복지의 증진에 이바지함을 목적으로 한다. 이 법에서는 지방자치단체가 직접 경영하는 기업의 급부에 대한 요금은 원가를 보상하면서 기업으로서 계속성을 유지할 수 있는 수준에서 결정하도록 규정하고 있다 (제22조 요금 등).

3.4. 표준급수조례

표준급수조례는 수도법상 조례위임사항을 법규화시키기 위해 시달되는 지침으로서 지방자치단체가 급수조례를 입법화하는데 편의를 제공하고 일정한 오류를 방지하기 위하여 요청되는 조례의 모델이라고 할 수 있다.

이는 환경부가 수도법상 위임사무의 취지와 범위 등을 명확히 함으로써 법령에 반하는 조례가 만들어지지 않도록 예방하는 한편, 자치입법능력이 부족한 지자체의 입법활동을 조력하는 역할을 수행하게 된다.

표준급수조례는 수도법 제38조(공급규정) 및 지방자치법 제136조(사용료), 같은법 제139조(사용료의 징수조례 등) 제1항 및 지방공기업법 제22조(요금)에 따라 개별 지방자치단체의 수도요금과 급수설비에 관한 공사비의 부담구분 및 기타 공급조건 등 급수의 적정관리를 위하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

3.5. 목포시 수도급수 조례

이 조례는 「수도법」 제38조 및 「지방자치법」 제136조 및 제139조제1항, 「지방공기업법」 제22조에 따라 목포시의 수도 요금과 급수설비에 관한 공사비의 부담구분 및 그 밖에 공급조건 등 급수의 적정관리를 위하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다. 특히 수도요금과 관련된 내용은(업종의 적용, 요금표, 요금감면 등) 「목포시 수도급수 조례」에 근거한다.

3.6. 목포시 하수도 사용 조례

이 조례는 「하수도법」과 「하수도법 시행령」 및 「하수도법 시행규칙」 위임한 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

4. 목포시 현황

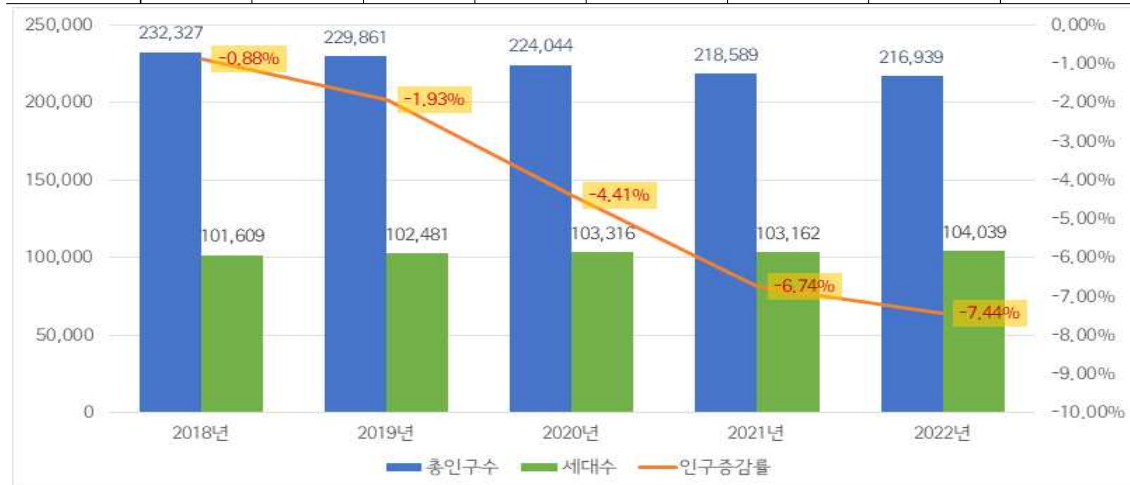
4.1. 인구 현황

목포시 과거 5년간 인구는 2018년 232,327명에서 2022년 12월 말 기준 216,939명으로 다소 감소하였으며, 세대당 인구수는 2018년 2.29명에서 2022년 2.09명으로 감소하였다. 인구특성을 살펴보면, 65세 이상 인구는 2022년 기준 40,805명으로 전체 인구의 18.81%를 차지한다. UN 기준¹⁾ ‘고령사회’에 진입하였음을 알 수 있다.

<표 II-16> 연도별 인구 추이

(단위 : 세대, 명, %)

구분	목포시 인구				세대		65세 이상	
	계	남자	여자	인구증감률	세대수	세대당 인구	인구수	시 인구 대비 비율
2018년	232,327	115,729	116,598	-0.88%	101,609	2.29	34,821	14.99%
2019년	229,861	114,565	115,296	-1.93%	102,481	2.24	36,087	15.70%
2020년	224,044	111,578	112,466	-4.41%	103,316	2.17	37,827	16.88%
2021년	218,589	108,808	109,781	-6.74%	103,162	2.12	39,063	17.87%
2022년	216,939	107,826	109,113	-7.44%	104,039	2.09	40,805	18.81%
5년 평균	224,352	111,701	112,651	-4.28%	102,921	2.18	37,721	16.85%
2022년-2018년	-15,388	-7,903	-7,485	-6.57%	2,430	-0.20	5,984	3.82%



출처 : 「주민등록 인구통계」, 행정안전부

주1 : 세대당 인구 = 전체 인구 / 세대수

주2 : 2017년 인구수는 234,379명임

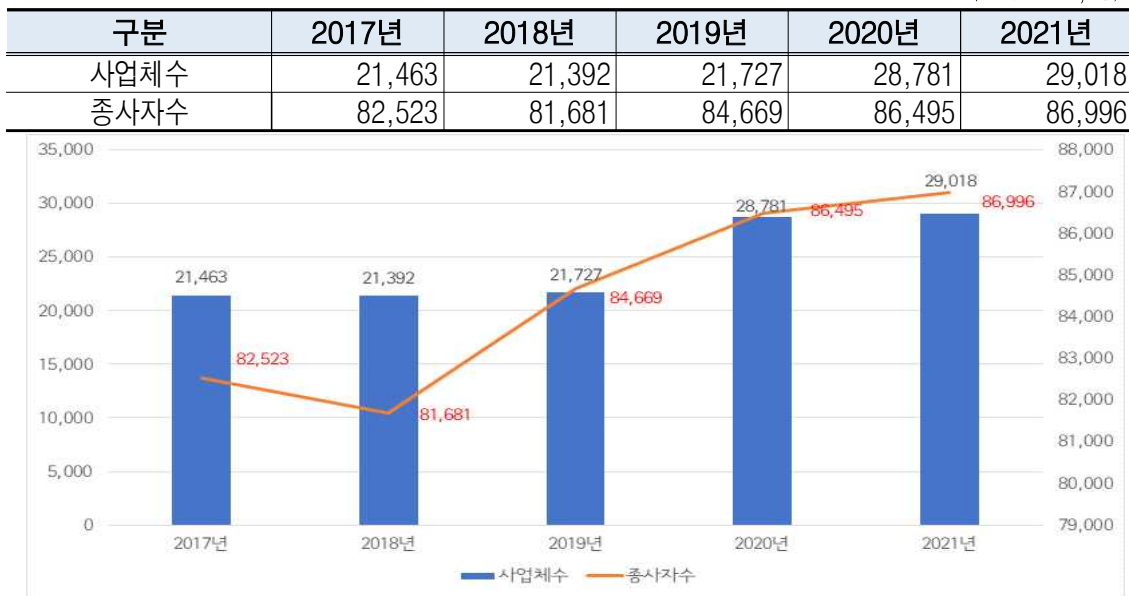
- 1) ·고령화사회(Ageing Society) : 65세 이상 인구가 총인구를 차지하는 비율이 7% 이상
 ·고령사회(Aged Society) : 65세 이상 인구가 총인구를 차지하는 비율이 14% 이상
 ·후기고령사회(post-aged society) 혹은 초고령사회 : 65세 이상 인구가 총인구를 차지하는 비율이 20% 이상

4.2. 사업체 현황

2021년 기준 목포시 사업체수는 29,018개사, 종사자수는 86,996명으로 나타났다. 꾸준한 증가추세를 유지하고 있다.

<표 II-17> 연도별 사업체 수 추이

(단위 : 개소, 명)



출처 : 『2022년 (2021년 기준) 목포시통계연보』, 목포시 통계 홈페이지

4.3. 재정 현황

2023년 기준, 목포시의 예산 규모는 10,600억 원으로 전년 대비 328억 원 증가하였으며, 재정자립도는 18.70%로 전년 대비 1.36%p 증가하였다.

<표 II-18> 2023년 목포시 예산규모 및 재정여건

(단위 : 억 원, %)

재정운영 결과		목포시			유형 지방자치단체 평균		
		2023년 (A)	2022년 (B)	증감 (C=A-B)	2023년 (A)	2022년 (B)	증감 (C=A-B)
예산규모	세입예산	10,600	10,272	328	14,375	12,788	1,587
	세출예산	10,600	10,272	328	14,375	12,788	1,587
재정여건	재정자립도	18.70	17.34	1.36	18.96	19.18	-0.22
	재정자주도	56.09	53.61	2.48	58.52	58.83	-0.31
	통합재정수지	-25	-5	-21	-85	27	-112

II. 정부의 정책방향 및 목포시 현황

목포시의 당초 예산 중 일반회계 예산규모대비 자체수입의 비율인 재정자립도는 18.70%이며, 자체수입에 자주재원을 더하여 계산한 비율인 재정자주도는 56.09%이다. 목포시의 2023년 당초예산(일반회계+특별회계+기금) 기준 통합 재정수지(순세계 잉여금 포함)는 -25억원이다.

2023년 목포시 예산규모는 다음과 같다.

<표 II-19> 2023년 목포시 예산규모

(단위 : 천원)

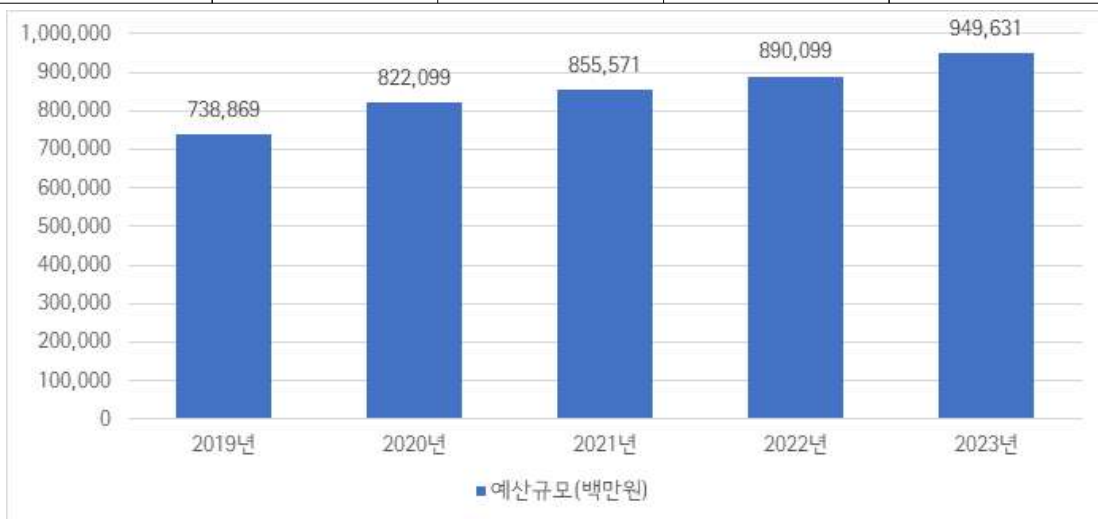
세입예산 총계	일반회계	공기업특별회계	기타 특별회계	기금
949,630,701	859,073,160	77,865,614	12,691,927	

주 : 당초예산 총계기준

<표 II-20> 목포시 연도별 예산규모

(단위 : 백만원)

2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
738,869	822,099	855,571	890,099	949,631



주 : 당초예산 총계기준

Ⅲ. 상수도 사업 현황

1. 전국 상수도 요금체계
2. 전국 상수도 요금 비교
3. 전국 상수도 요금 현황
4. 목포시 상수도 사업 현황

1. 전국 상수도 요금체계

우리나라 수도요금은 이부요금제로 기본요금 성격인 구경별 정액요금과 사용용도(업종) 및 사용량에 따라 요금을 달리 적용하는 사용요금으로 부과하고 있으며 상수사용을 억제할 목적으로 상수소비량이 증대할수록 단위당 적용 요금이 상승하는 누진요율을 적용하고 있다. 표준급수조례에서는 2~3개 업종, 3단계 누진체계를 수립하도록 권고하고 있다.

<표 Ⅲ-1> 표준급수조례 별표-수도요금 요율표

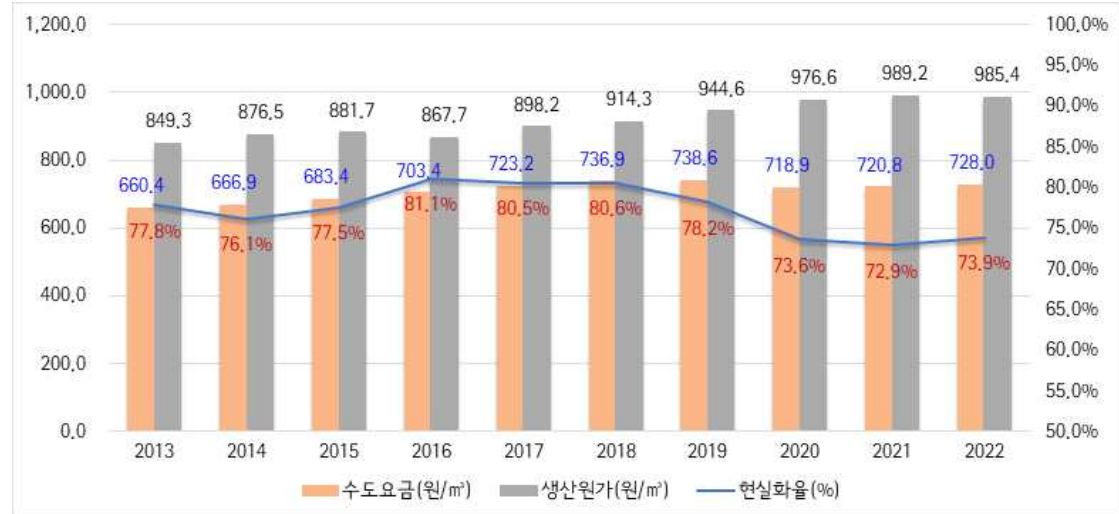
예시1			예시2			예시3		
사 용 요 금			사 용 요 금			사 용 요 금		
업종별	사용구분 (m ³)	m ³ 단가 (원)	업종별	사용구분 (m ³)	m ³ 단가 (원)	업종별	사용구분 (m ³)	m ³ 단가 (원)
가정용	0-00이하	000원	가정용	0-00이하	000원	가정용	0-00이하	000원
	00초과 - 00이하	000원		00초과 - 00이하	000원		00초과 - 00이하	000원
	00초과	000원		00초과	000원		00초과	000원
일반용	0-000이하	000원	가정용 외	0-000이하	000원	가정용 외	0-000이하	000원
	000초과 - 000이하	000원		000초과- 000이하	000원		000초과- 000이하	000원
	000초과	000원		000초과	000원		000초과	000원
욕탕용	0-000이하	000원	※ 세대당 월 00m ³ 이하를 사용하는 가정용 사용요금은 1m ³ 당 000원으로 한다					
	000초과 - 000이하	000원						
	000초과	000원						
※ 세대당 월 00m ³ 이하를 사용하는 가정용 사용요금은 1m ³ 당 000원으로 한다								

2. 전국 상수도 요금 비교

2022년 전국 평균 수도요금은 728.0원/㎥으로 생산원가 985.4원/㎥의 72.9% 수준으로 현실화율은 전년대비 1.0%p 높아졌다.

<표 Ⅲ-2> 연도별 수도요금 변화 추이

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
수도요금(원/㎥)	660.4	666.9	683.4	703.4	723.2	736.9	738.6	718.9	720.8	728.0
생산원가(원/㎥)	849.3	876.5	881.7	867.7	898.2	914.3	944.6	976.6	989.2	985.4
현실화율(%)	77.8	76.1	77.5	81.1	80.5	80.6	78.2	73.6	72.9	73.9



출처 : 행정안전부(2023), 『2022 상수도 지방공기업 결산자료』

전국 지자체 평균 수도요금을 비교하면 단양군이 ㎥당 1,733.13원으로 가장 높고, 성남시가 ㎥당 425.05원으로 가장 낮은 것으로 나타났다.

이와 같이 지역별로 수도요금 수준이 차이 나는 이유는 광역상수도에서 물을 공급받는지의 여부, 취수원 개발의 용이성, 취수원과 물 공급지역과의 거리, 수돗물 생산시설의 규모, 정수처리비용, 수도사업 경영능력 및 재정상태 등의 차이에서 기인한 것으로 보인다.

<표 Ⅲ-3> 평균 수도요금의 高·低지역 비교

(단위 : 원/m³, %)

높은 지역				낮은 지역			
구 분	요금	생산원가	현실화율	구 분	요금	생산원가	현실화율
단양군	1,733.13	2,871.63	60.35	성남시	425.05	703.20	60.44
강원 고성군	1,470.81	3,293.16	44.66	안산시	451.10	625.85	72.08
평창군	1,428.04	6,462.74	22.1	대전광역시	530.61	647.37	81.96
홍천군	1,378.61	3,623.48	38.05	부천시	539.17	647.91	83.22
양양군	1,377.15	2,597.93	53.01	하남시	551.99	618.91	89.19
보령시	1,361.96	2,627.82	51.83	시흥시	574.70	680.80	84.41
양평군	1,339.76	2,256.88	59.36	고양시	592.15	747.85	79.18
정선군	1,320.28	3,055.59	43.21	용인시	616.89	782.97	78.79
가평군	1,285.86	2,606.58	49.33	고창군	619.59	1,993.43	31.08
인제군	1,274.86	3,799.64	33.55	광주시	622.95	917.98	67.86

출처 : 행정안전부(2023), 『2022 상수도 지방공기업 결산자료』

업종별 m³당 평균수도요금은 가정용 541.0원, 업무용 891.6원, 영업용 1,131.5원, 옥
탕1종 849.3원, 옥탕2종 3,609.8원, 공업용 796.9원, 기타업종 394.9원, 분수량 521.0
원, 기타부과량은 793.1원이다.

<표 Ⅲ-4> 업종별 평균 상수도 요금

(단위 : 원/m³)

구 분	가정용	업무용	영업용	옥탕1종	옥탕2종	공업용	기타	분수량	기타 부과량
전국평균	541.01	891.58	1,131.53	849.31	3,609.83	796.89	394.87	521.01	793.05

출처 : 환경부(2022), 『2021 상수도 통계』

상수도 총괄원가에 있어서도 지역 간 격차가 크게 나타나고 있는데, 총괄원가가 상대적으로 낮게 나타나고 있는 하남시의 경우 618.91원/m³, 군산시 624.15원/m³, 안산시 625.85원/m³인 반면, 총괄원가가 높게 나타나는 시·군은 평창군 6,462.74원/m³, 의성군 5,704.56원/m³, 영월군 4,862.42원/m³ 등 지역에 따라서 차이를 보이고 있다.

<표 Ⅲ-5> 상수도사업 총괄원가의 高·低지역 비교

(단위 : 원/m³, %)

높은 지역				낮은 지역			
구 분	요금	총괄원가	현실화율	구 분	요금	총괄원가	현실화율
평창군	1,428.04	6,462.74	22.1	하남시	551.99	618.91	89.19
의성군	913.89	5,704.56	16.02	군산시	636.37	624.15	101.96
영월군	1,098.85	4,862.42	22.6	안산시	451.10	625.85	72.08
영동군	1,235.79	4,062.59	30.42	구미시	642.79	628.42	102.29
인제군	1,274.86	3,799.64	33.55	대전광역시	530.61	647.37	81.96
울진군	771.06	3,710.42	20.78	부천시	539.17	647.91	83.22
홍천군	1,378.61	3,623.48	38.05	완주군	635.66	662.69	95.92
태백시	878.32	3,548.73	24.75	시흥시	574.70	680.80	84.41
합천군	902.70	3,522.88	25.62	성남시	425.05	703.20	60.44
예천군	769.62	3,486.29	22.08	안양시	670.08	726.88	92.19

출처 : 행정안전부(2023), 『2022 상수도 지방공기업 결산자료』

총괄원가에 있어서 이와 같은 지역 간 차이는 주로 특·광역시에서 시, 군으로 갈수록 커지는 특징을 보인다. 다음은 특·광역시, 시·군별 생산원가의 분포현황이다.

<표 Ⅲ-6> 특·광역시 및 자치도(시), 시·군별 상수도사업 총괄원가 분포현황

구분	특·광역시 및 자치도(시)	시	군
총괄원가(원/m ³)	597.9~1,001.8	528.4~2,963.3	745.1~5,833.3

출처 : 환경부(2022), 『2021 상수도 통계』

3. 전국 상수도 요금 현황

2022년 전국 상수도 지방직영기업의 평균 상수도 요금수준은 727.96원/㎥으로 ㎥당 원가 985.38원/㎥의 73.88% 수준이며, 요금인상요인은 35.36%로 나타났다.

<표 Ⅲ-7> 상수도 지방직영기업의 평균요금 및 원가현황

급수수익 (백만원)	㎥당요금 (원/㎥)	총괄원가 (백만원)	㎥당원가 (원/㎥)	현실화율 (%)	결함액 (백만원)	인상요인 (%)
4,379,916	727.96	5,928,734	985.38	73.88	1,548,818	35.36

출처 : 행정안전부(2023), 「2022 사업연도 지방공기업 결산결과」

상수도 지방직영기업의 총괄원가는 영업비용, 자본비용, 영업외비용을 가산하고 영업외수익 및 기타영업수익을 차감하여 산정되는데, 2022년 지방공기업의 전체 현황을 살펴본 결과 영업비용과 자본비용이 총괄원가의 대부분을 차지하는 것으로 나타났다.

<표 Ⅲ-8> 상수도 지방직영기업의 총괄원가 구성내역

(단위 : 원/㎥)

총괄원가	영업비용	자본비용	영업외비용	기타영업수익	영업외수익
985.38 (100.0%)	857.6 (87.03%)	165.1 (16.75%)	12.8 (1.30%)	-3.33 (-0.34%)	-46.78 (-4.75%)

출처 : 행정안전부(2023), 「2022 사업연도 지방공기업 결산결과」

각 상수도 공기업별로 상기 총괄원가의 구성내역별 비율은 큰 차이를 보이고 있다. 수돗물 생산에 소요되는 영업비용에는 인건비, 동력비, 약품비, 재료비, 수선유지비, 일반관리비, 감가상각비 등 여러 비목으로 구성되는 바, 사업자의 지리적인 여건, 생산시설의 규모 및 기술 등 사업자가 처한 환경에 따라서 비용 발생액이 상이하게 나타나며, 또한 각 사업자별 경영효율성에 있어서 차이가 나타나기 때문이다.

한편, 2022년도 기준 지방공기업으로 운영되고 있는 상수도 지방직영기업 중 구미시와 군산시를 제외한 대부분의 기관에서 당기순손실을 기록하였으며, 이는 대부분의 지방직영기업으로 운영되는 상수도사업에서 소요되는 투자비와 운영비 등에 비해서 수용가로부터 회수하는 요금으로 원가가 충분히 보상되지 못하기 때문인 것으로 판단된다.

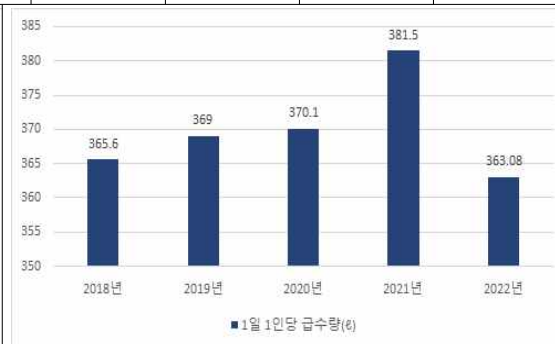
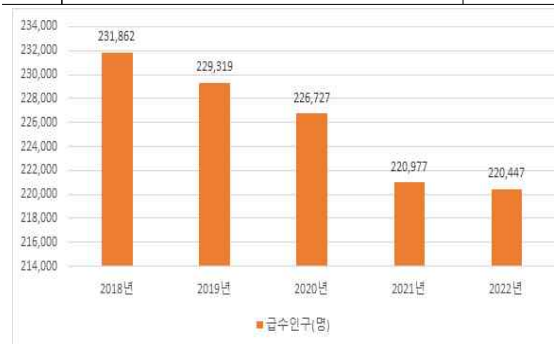
4. 목포시 상수도 사업 현황

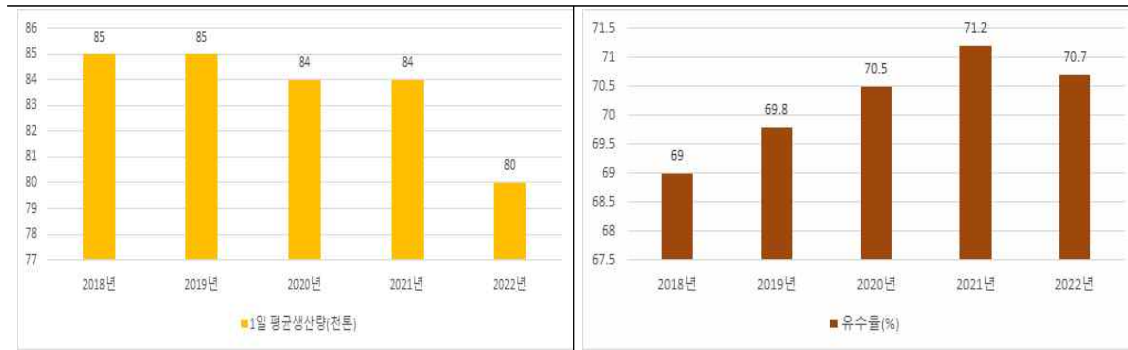
4.1. 상수도 보급 현황

목포시의 2022년 말 기준 총인구는 220,447명이고 상수도 보급률은 100.0%이다. 상수도 시설용량은 151,000m³/일이며, 2022년 말 기준 연간급수량은 29,217천m³로 나타났다.

<표 Ⅲ-9> 목포시 상수도 기본 현황

구 분		연 도 별	2018	2019	2020	2021	2022
인 구	(1) 행정구역내 총인구(명)		232,217	229,861	227,181	221,642	220,447
	(2) 행정구역내 급수인구(명)		231,862	229,319	226,727	220,977	220,447
	(3) 행정구역외 급수인구(명)		—	—	—	—	—
	(4) 보급률×100(%)		99.8	99.8	99.8	99.7	100
시 설	(1) 취수용량(m ³ /일)		120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
	(2) 시설용량(m ³ /일)	계(①+②)	148,050	151,000	152,000	151,000	151,000
		① 자체정수용량	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
		② 광역배분계약량	28,150	31,000	32,000	31,000	31,000
		③ 광역배분계획량	28,150	31,000	32,000	31,000	31,000
	(3) 급 수 전 수(전)		31,017	31,122	31,155	30,876	30,977
	(4) 수 도 관 총 연 장(km)		1,129	1,141	1,141	1,142	1,142
급 수	(1) 연간 총생산량(천m ³)	계	30,940	30,879	30,624	30,769	29,217
		자체정수량	20,197	19,335	18,849	19,222	17,450
		광역사용량	10,743	11,544	11,775	11,547	11,767
	(2) 1일 평균생산량(천m ³)		85	85	84	84	80
	(3) 1인 1일 평균급수량(ℓ)		365.6	369	370.1	381.5	363.08
	(4) 연간총조정량(부과량)(천m ³)		24,637	24,678	25,001	24,865	24,644
	(5) 1일 최대생산량(천m ³)		97	103	95	113	93
	(6) 요금부과율(%)		79.6	79.9	81.6	80.8	84.3
	(7) 시설이용률(%)		57.2	56	55.2	55.8	53
	(8) 시설가동률(%)		65.7	68.1	62.6	74.6	61.4

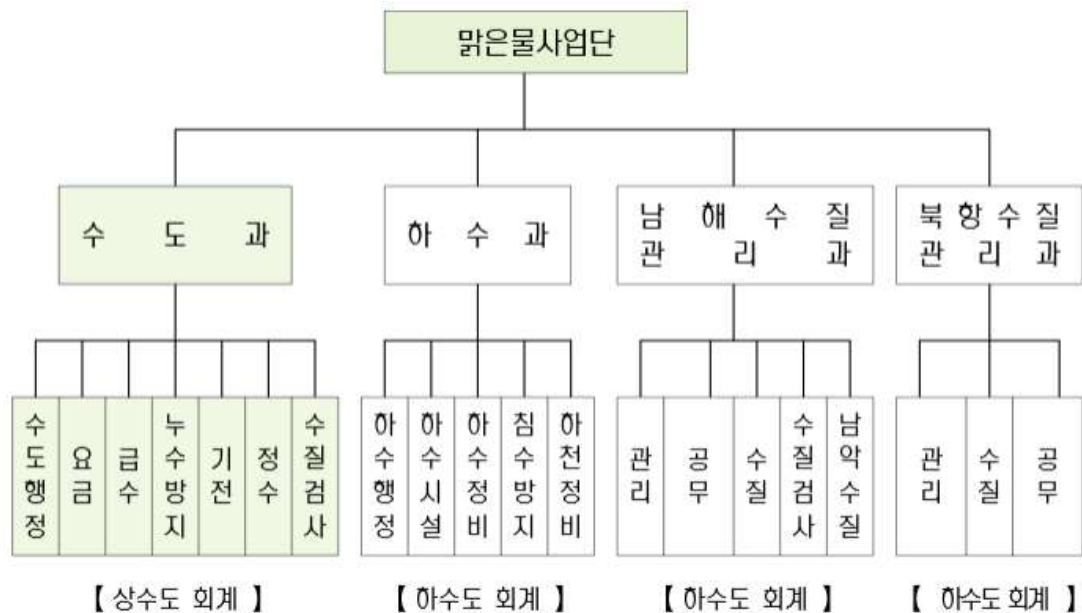




출처 : 목포시(2023), 『2022 사업연도 상수도특별회계 결산서』

4.2. 조직 및 인력현황

<그림 Ⅲ-1> 목포시 맑은물사업단 상수도 조직도



출처 : 목포시(2023.7), 수도과 내부자료

<표 Ⅲ-10> 목포시 맑은물사업단 상수도 인력 현황

(단위 : 명)

구 분		계	일 반 직						연구사	청경
			4급	5급	6급	7급	8급	9급		
계	정 원	53	1	1	10	13	7	5	4	12
	현 원	48	1	1	8	9	7	11	3	8

출처 : 목포시(2023.7), 수도과 내부자료

4.3. 시설현황

☐ 몽탄정수장 현황

<표 Ⅲ-11> 몽탄정수장 현황

구분		몽탄정수장
위치		전라남도 무안군 몽탄면 몽탄로 1149
부지면적		A=122,800㎡ (37,147평)
설치년도		1987년 7월
시설규모	착수정	224.5㎥ (B6.0m×L8.7m×H4.3m×1지)
	혼화지	108㎥ (B3.0m×L3.0m×H3.0m×4지)
	응집지	2,315㎥ (B10.5m×L10.5m×H3.5m×6지)
	침전지	20,124㎥ (B12.0m×L65.0m×H4.0m×6지)
	여과지	84.24㎡/지 (B7.2×L11.7×12지)
	정수지	4,740㎥ (B22.2m×L26.7m×H4.0m×2지)
	회수조	1,280㎥ (B8.0m×L25.0m×H3.2m×2지)
	약품투입실	응집제 탱크 50㎥×3기
	염소투입실	저장능력 8톤
	관리사무실	355㎡
	실험실	155㎡
	자연건조상	5,058㎡ (B10.4m×L30.4m×16지)
	기계탈수시설	벨트프레스탈수기(2.0㎥/hr) 2대

출처 : 목포시(2023), 『2022 사업연도 목포시 상수도사업 경영실적 보고서』

☐ 상수원 현황

<표 Ⅲ-12> 목포시 상수원 현황

(단위 : 천㎥)

취수원	저수능력	유효저수량	현저수량	저수율(%)	비고
계	648,992	523,957	146,046	27.87	
주암댐	457,000	352,000	86,447	18.9	- 원수
장흥댐	191,000	171,000	58,829	30.8	- 정수
달산제	992	957	770	78	- 하천 유지수 공급(삼향천)

출처 : 목포시(2023), 『2022 사업연도 목포시 상수도사업 경영실적 보고서』

☐ 상수관로 현황

<표 Ⅲ-13> 목포시 상수도 관로현황

(단위 : km)

구분	계	도수관	송수관	배수관	급수관
수도관로	1,146.6	30.9	26.5	315.8	773.4

출처 : 목포시(2023), 『2022 사업연도 목포시 상수도사업 경영실적 보고서』

□ 가압장 현황

<표 Ⅲ-14> 목포시 가압장 현황

시설명	위치	급·배수구역	공급배수지	모터펌프
유달	대의동 2가 1-126번지	온금, 서산, 만호동	온금배수지 서산배수지	75마력×2대 40마력×2대
북교	북교동 86-3번지	죽교, 북교동	달성배수지	100마력×2대
연산	산정동 168-60번지	대성동 고지대	연산배수지	10마력×2대
용해	양을산길27번길 4	용해동 고지대	용해배수지	10마력×2대
달리1구	달동 592-2	외달도	외달도 배수지	4마력×3대
달리2구	달동 113-3	달리1구, 외달도	달리1구 외달도배수지	4마력×3대
행남마을 (무인)	영산로 743	행남마을 일대		1마력×2대
본옥동 (무인)	본옥동 마을 입구	본옥동 마을 일대		2마력×2대
텃골마을 (무인)	텃골로 33번길 2	텃골 마을 일대		2마력×2대
온금동	대반동길 43	온금동 일부지역		2마력×2대
노적봉	유달로 97번길 19-2	노적봉 일대		10마력×1대

출처 : 목포시(2023), 『2022 사업연도 목포시 상수도사업 경영실적 보고서』

4.4. 상수도 연혁

<표 Ⅲ-15> 목포시 상수도 연혁

연월	내용
1911. 5. ~ 1981. 12	제1수원지 개발급수 (600m³/일) (폐쇄)
1912. 2. ~ 1982. 6	제2, 3, 4수원지 (1,700m³/일) (폐쇄)
1937. 3.	제5수원지(달산수원지) 준공(용량992,000m³) - 석현정수장 가동정지로 용수사용 중단(2006. 9) - 삼향천 하천유지용수로 사용 중(4,000m³/일)
1964. 11. ~ 1984. 11	나주계통 상수도 (20,000m³/일) (폐쇄)
1981. 10. ~ 2013. 9	대동수원지 (35,000m³/일)(함평군에 매각)
1987. 7. ~ 1996. 1	영산호계통 용수공급 (120,000m³/일)
1996. 1. ~	주암댐용수공급 (최대 90,000m³/일)
1996. 8. ~	주암댐용수공급 (최대 120,000m³/일)
2006. 9. 13	석현정수장 폐쇄(목포농협에 매각 '18년 6월)
2006. 9. 27 ~	장흥댐 용수공급 (최대 28,050m³/일)

출처 : 목포시(2023), 『2022 사업연도 목포시 상수도사업 경영실적 보고서』

<표 Ⅲ-16> 목포시 상수도 기구 변천

연월	내용
1966. 7. 1.	수도과, 상수도 나주사무소
1975. 9. 1.	수도과, 시설과, 상수도 나주사무소
1987. 1. 1.	도시국(수도과, 시설과) 상수도사업소(몽탄)
1997. 12. 15.	건설국(업무과, 수도과), 상수도사업소(몽탄)
1998. 9. 29.	도시건설국(수도과), 상수도사업소(몽탄)
1999. 8. 18.	상수도사업소(수도행정과, 수도시설과)
2004. 10. 2.	상하수도사업소(업무과, 수도과, 하수과, 북항환경관리소, 수질환경관리소)
2006. 8. 7.	상하수도사업소 (상하수도행정과, 수도과, 하수과, 북항환경관리소, 수질환경관리소)
2007. 12. 31.	상하수도사업소→상하수도사업단
2010. 3. 29.	상하수도사업단 (상하수도행정과, 수도과, 하수과, 북항환경관리소, 남해환경관리소)
2019. 1. 7.	상하수도사업단 (수도과, 하수과, 남해수질관리과, 북항수질관리과)
2019. 12. 23.	환경수도사업단 (환경보호과, 자원순환과, 환경시설관리과, 수도과, 하수과)
2023. 1. 16.	맑은물사업단 (수도과, 하수과, 남해수질관리과, 북항수질관리과)

출처 : 목포시(2023), 수도과 내부자료

IV. 상수도 경영분석

1. 과거 5개년 재정상태 및 경영성과 분석
2. 목포시 상수도 요금 부과현황(2022년기준)
3. 목포시 상수도 감면제도 분석
4. 타 지자체와의 비교

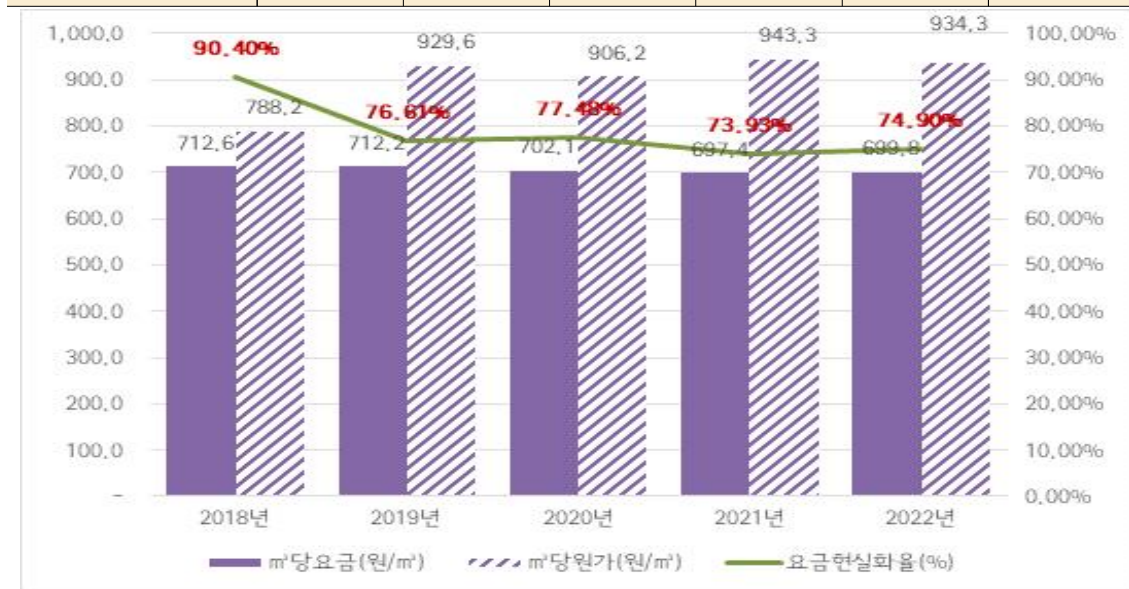
1. 과거 5개년 재정상태 및 경영성과 분석

1.1. 과거 5개년 총괄원가 및 현실화율 분석

목포시 상수도의 최근 5년간 m^3 당 요금은 2018년 712.6원에서 2022년 699.8원으로 연평균 0.36%가 감소하였으며, m^3 당 원가는 2018년 788.2원에서 2022년 934.3원으로 연평균 3.46% 증가하여 요금현실화율이 2018년 90.40%에서 2022년 74.90%로 15.5%p 감소하였다.

<표 IV-1> 상수도사업 과거 5개년 총괄원가 및 현실화율

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	연평균 증감률
연간생산량(천 m^3)	30,941	30,880	30,624	30,770	29,217	-1.14%
연간조정량(천 m^3)	24,637	24,678	25,001	24,865	24,644	0.01%
사용료수익(백만원)	17,556	17,575	17,553	17,340	17,246	-0.36%
총괄원가(백만원)	19,419	22,940	22,656	23,455	23,024	3.46%
결함액(백만원)	1,863	5,365	5,103	6,115	5,779	25.40%
m^3 당요금(원/ m^3)	712.6	712.2	702.1	697.4	699.8	-0.36%
m^3 당원가(원/ m^3)	788.2	929.6	906.2	943.3	934.3	3.46%
요금현실화율(%)	90.40%	76.61%	77.48%	73.93%	74.90%	-3.69%
인상요인(%)	10.61%	30.52%	29.07%	35.26%	33.51%	25.86%



출처 : 목포시(각 연도), 『2018~2022 사업연도 상수도특별회계 결산서』

주 : 2018년은 불용자산(석현정수장)처분이익 41.7억원 등이 기타영업외수익으로 반영되어 총괄원가가 낮아졌으며, 이를 제외하고 분석시 요금현실화율은 74.4%로 산출되어 이전 3개년 평균 수준과 유사함.

□ 총괄원가 구성내역

목포시 상수도의 최근 5년간 총괄원가 톤당 금액 및 구성비율을 보면, 자본비용이 총원가의 7~10%, 감가상각비 17~21%, 수선교체비 10~13%를 차지한다.

<표 IV-2> 상수도사업 과거 5개년 총괄원가 구성항목

(단위 : 원/m³, %)

구 분	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년	
	금액	비율	금액	비율	금액	비율	금액	비율	금액	비율
인력운영비	151.4	19.20%	143.3	15.41%	128.9	14.23%	122.8	13.02%	125.6	13.44%
일반운영비	66.0	8.37%	63.6	6.84%	60.0	6.62%	63.0	6.68%	64.7	6.92%
동력비	6.8	0.86%	6.3	0.68%	6.1	0.67%	6.3	0.67%	6.6	0.71%
약품비	2.9	0.36%	3.0	0.32%	3.3	0.36%	3.3	0.35%	3.4	0.37%
원정수구입비	390.6	49.55%	386.3	41.55%	381.7	42.12%	387.9	41.12%	377.1	40.37%
수선교체비	98.8	12.53%	96.1	10.33%	94.5	10.43%	104.1	11.04%	115.5	12.36%
민간위탁비	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.0	0.00%	0.0	0.00%
연구개발비	0.0	0.00%	0.7	0.08%	0.0	0.00%	0.0	0.00%	1.4	0.15%
경상이전	12.5	1.59%	12.6	1.35%	12.4	1.37%	12.4	1.32%	12.6	1.34%
감가상각비	164.4	20.86%	164.7	17.72%	162.9	17.97%	161.6	17.13%	154.5	16.54%
퇴직급여	3.2	0.41%	1.3	0.13%	-0.4	-0.05%	7.0	0.74%	1.9	0.20%
기타영업비용	13.2	1.67%	10.0	1.08%	11.2	1.24%	14.8	1.57%	8.4	0.90%
영업비용	909.66	115.41%	887.80	95.51%	860.51	94.96%	883.29	93.64%	871.71	93.30%
자본비용	67.79	8.60%	67.46	7.26%	71.95	7.94%	83.42	8.84%	92.76	9.93%
영업외비용	0.10	0.01%	0.20	0.02%	0.32	0.04%	3.24	0.34%	0.29	0.03%
기타영업수익	3.54	0.45%	3.71	0.40%	3.26	0.36%	3.58	0.38%	3.82	0.41%
영업외수익	185.80	23.57%	22.18	2.39%	23.33	2.57%	23.08	2.45%	26.66	2.85%
총괄원가	788.21	100.00%	929.58	100.00%	906.20	100.00%	943.30	100.00%	934.27	100.00%

출처 : 목포시(각 연도), 『2018~2022 사업연도 상수도특별회계 결산서』

1.2. 과거 5개년 재무상태 분석

1.2.1. 재무구조

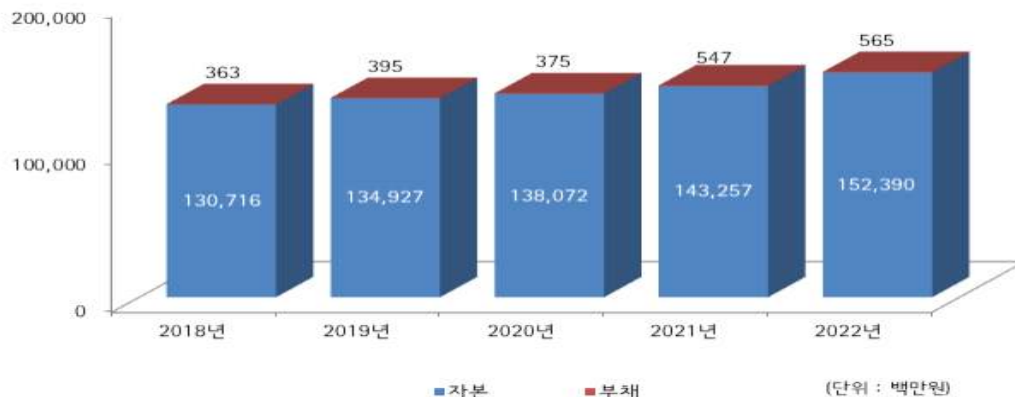
목포시 상수도사업 특별회계는 2022년 말 기준 자기자본 152,390백만원, 부채 565백만원을 조달하여 유동자산에 19,918백만원, 비유동자산에 133,037백만원을 투자하고 있다.

타회계건설보조금 51,637백만원, 기부금 12,013백만원, 시설분담금 42,833백만원 등이 자본잉여금에 계상되어 있다.

<표 IV-3> 상수도사업 과거 5개년 재무상태 분석

(단위 : 백만원)

구분		2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
유동 자산	현금및예금	14,088	17,867	10,396	8,465	9,424
	기타유동자산	3,080	2,535	9,545	9,586	10,494
	계	17,168	20,402	19,941	18,051	19,918
비유동 자산	가동설비자산	108,416	107,180	103,902	100,586	115,566
	비가동설비자산	744	2,990	9,853	20,415	12,719
	무형자산 등	4,751	4,750	4,751	4,752	4,752
	계	113,911	114,920	118,506	125,753	133,037
자산총계		131,079	135,322	138,447	143,804	152,955
부채	유동부채	93	95	86	84	111
	비유동부채	270	300	289	463	454
	계	363	395	375	547	565
자본	자본금	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052
	자본잉여금	135,770	143,632	150,014	159,244	171,885
	이익잉여금	-7,106	-10,757	-13,994	-18,039	-21,547
	계	130,716	134,927	138,072	143,257	152,390
부채와 자본 총계		131,079	135,322	138,447	143,804	152,955



출처 : 목포시(각 연도), 『2018~2022 사업연도 상수도특별회계 결산서』

1.2.2. 재무안정성 분석

지방상수도의 재무구조를 살펴보기 위하여 이용되는 지표는 유동비율, 부채비율, 자기자본비율 등이 있다. 이 중 목포시 상수도사업 특별회계의 재무안정성을 판단하기 위하여 유동비율, 자기자본비율, 부채비율을 살펴보고자 한다.

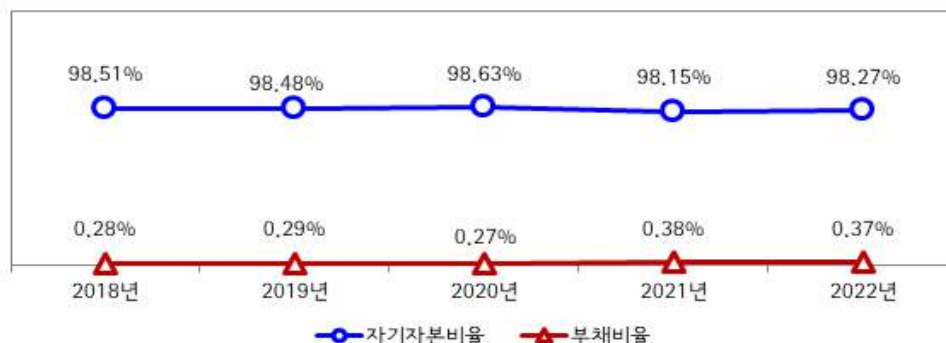
유동비율은 유동자산을 단기간 내에 현금화하여 유동부채를 상환할 수 있는 기업의 단기 안정성을 나타내는 지표로 이 비율이 높을수록 기업의 유동성이 안정적이라고 할 수 있다. 목포시 상수도사업 특별회계의 유동비율은 2022년 17,944.1%로 안정성이 매우 높은 것으로 확인된다.

자기자본비율은 총자본 중에서 자기자본이 차지하는 비율을 나타내는 대표적인 재무구조지표이다. 자기자본은 금융비용을 부담하지 않고 기업이 운용할 수 있는 자본이므로 이 비율이 높을수록 기업의 안정성이 높다고 할 수 있다. 목포시 상수도사업 특별회계의 경우 자기자본 구성비율이 최근 5년 동안 98% 내외로 안정성이 높은 수준으로 나타났다.

부채비율은 타인자본과 자기자본 간의 관계를 나타내는 지표로서 일반적으로 이 비율이 낮을수록 재무구조가 건전하다고 판단한다. 목포시의 상수도사업 특별회계의 부채비율은 최근 5년간 0.3% 내외 수준을 유지하고 있어 재무건전성이 양호하다고 볼 수 있다.

<표 IV-4> 상수도사업 재무안정성 지표

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
유동비율	18460.2%	21,475.8%	23,187.2%	21,489.3%	17,944.1%
자기자본비율	98.51%	98.48%	98.63%	98.15%	98.27%
부채비율	0.28%	0.29%	0.27%	0.38%	0.37%



출처 : 목포시(각 연도), 『2018~2022 사업연도 상수도특별회계 결산서』

주 : 유동비율은 유동자산/유동부채, 자기자본비율은 자기자본/총자산, 부채비율은 부채총계/자기자본임

1.3. 과거 5개년 손익 분석

1.3.1. 경영성과

최근 5년간 목포시 상수도사업 특별회계의 손익계산서를 살펴보면, 영업수익에서 영업비용을 차감한 영업손익은 매년 손실이 발생하였으며 영업손익에서 영업외수익과 영업외비용을 반영한 당기순손익 역시 매년 손실을 기록하였다.

총수익은 2018년 22,680백만원에서 2022년 18,351백만원으로 연평균 5.2% 감소하였고, 총비용은 2018년 22,850백만원에서 2022년 21,860백만원으로 연평균 1.1% 감소하여 당기순손실은 2018년 170백만원에서 2022년 3,508백만원으로 큰 폭으로 증가하였다.

<표 IV-5> 상수도사업 과거 5개년 손익 분석

(단위: 백만원)

구분		2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	연평균 증감률
영업 수익	급수수익	17,556	17,575	17,553	17,340	17,246	-0.44%
	급수공사수익	460	639	514	455	354	-6.33%
	기타영업수익	87	92	81	89	94	1.96%
	계(a)	18,103	18,306	18,149	17,885	17,694	-0.57%
영업외 수익	영업외수익	4,577	547	583	574	657	-38.45%
	계	4,577	547	583	574	657	-38.45%
수익 합계(A)		22,680	18,853	18,732	18,459	18,351	-5.16%
영업 비용	감가상각비	4,048	3,558	2,805	3,376	2,939	-7.69%
	기타영업비용	18,799	12,220	13,068	13,240	12,646	-9.44%
	계	22,848	22,499	21,961	22,423	21,853	-1.11%
영업 외 비용	이자비용	0	0	0	0	0	#NUM!
	기타영업외비용	2	5	8	81	7	31.41%
	계(b)	2	5	8	81	7	31.41%
비용 합계(B)		22,850	22,504	21,969	22,503	21,860	-1.10%
영업손익(a-b)		-4,745	-4,193	-3,812	-4,538	-4,158	-3.25%
당기순손익(A-B)		-170	-3,651	-3,237	-4,045	-3,508	113.14%

출처 : 목포시(각 연도), 『2018~2022 사업연도 상수도특별회계 결산서』

수익 구성항목을 살펴보면, 급수수익은 급수인구 및 조정량 감소로 감소하였으며, 급수공사수익 및 기타영업수익, 영업외수익 모두 감소 추세로 매년 수익이 감소하고 있다.

비용 구성항목을 살펴보면, 감가상각비, 그 외 대손상각비 및 일반관리비, 급수공사비, 수선교체비 등 기타영업비용 등 영업비용이 연평균 1.1% 감소하였다.

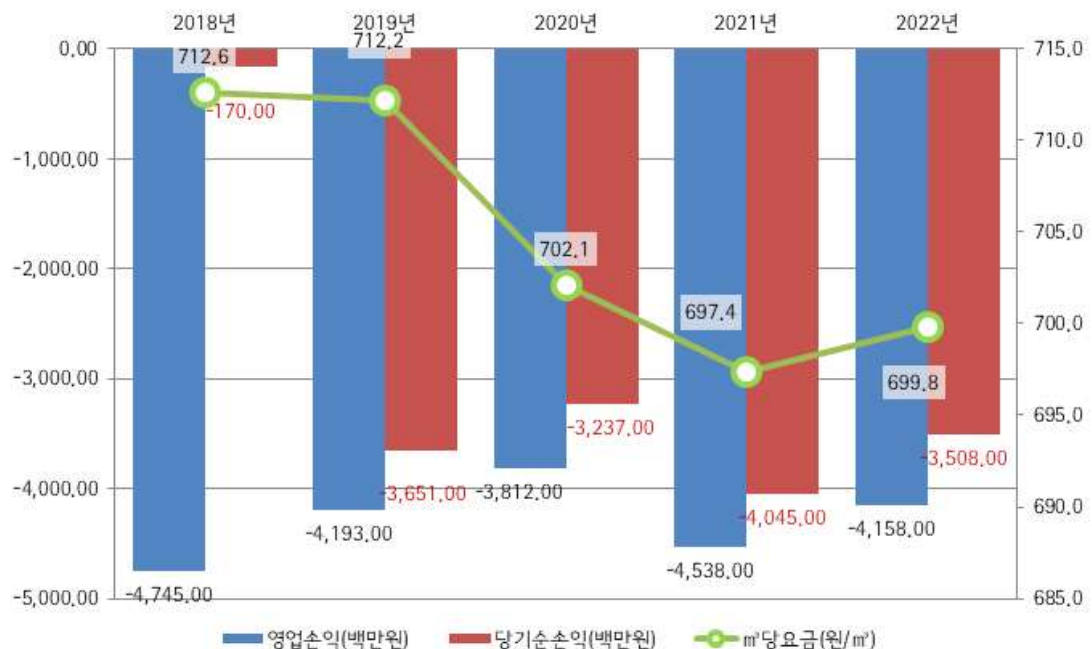
수익은 최근 5년동안 매년 5.2%씩 감소하고 있고 영업비용은 1.1%씩 감소하여, 영업수익의 감소가 크게 나타나 영업손실 및 당기순손실이 증가하고 있다.

2018년부터 2022년까지의 영업손실과 당기순손실 및 m³당요금은 다음과 같다.

<표 IV-6> 상수도사업 과거 5개년 경영성과 및 m³당요금

(단위 : 백만원, 원/m³)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
영업손익	-4,745	-4,193	-3,812	-4,538	-4,158
당기순손익	-170	-3,651	-3,237	-4,045	-3,508
m³당요금	712.6	712.2	702.1	697.4	699.8

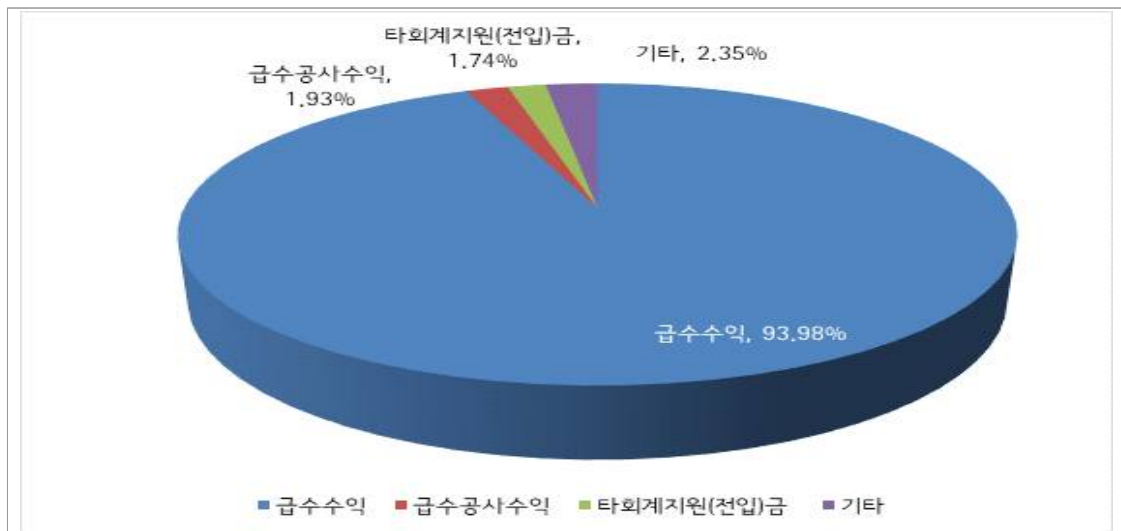


출처 : 목포시(각 연도), 『2018~2022 사업연도 상수도특별회계 결산서』

1.3.2. 수익구조현황

2022년도 손익계산서상 수익구조를 세부적으로 살펴보면 다음과 같다.

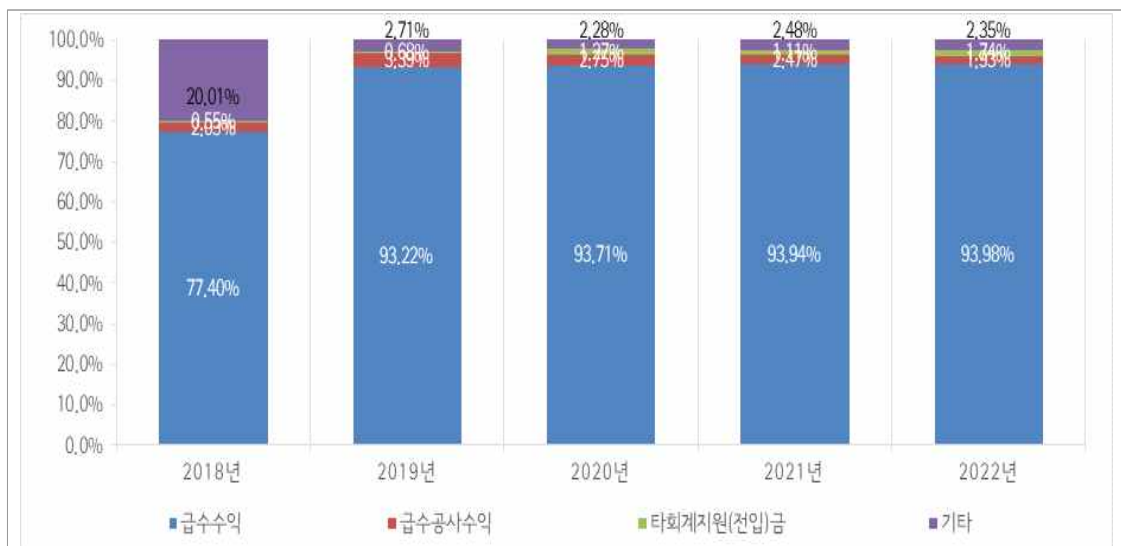
<그림 IV-1> 2022년도 상수도사업 수익구성내역



출처 : 목포시(2023), 『2022년 수도사업특별회계 결산서』

2022년 말 기준 목포시 상수도사업 특별회계는 총수익에서 상수도사용료수익(급수수익)이 94.0%, 타회계지원(전입)금이 1.74%, 급수공사수익이 1.93%를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 목포시 상수도의 최근 5개년도의 수익구성내역은 다음과 같다.

<그림 IV-2> 상수도사업 최근 5개년도 수익구성내역



출처 : 목포시(각 연도), 『2018~2022 사업연도 상수도특별회계 결산서』

1.3.3. 감가상각비(비현금지출)를 제외한 영업현금흐름 비교

영업현금흐름은 상수도사업 본연의 활동으로 유입되는 현금흐름(사용료수익)에서 영업활동으로 현금지출이 수반되는 현금성 영업비용(인건비, 동력비 및 약품비, 원정수구입비, 수선교체비 등)을 차감한 현금흐름을 의미하며, 영업현금흐름이 정(+)의 금액으로 산정되면 단기적으로 현금흐름기준 상수도사업의 자체적인 운영이 가능함을 의미한다.

목포시 상수도사업 특별회계의 2022년 손익계산서상 영업이익은 -4,158백만원으로 나타났으며, 감가상각비와 같은 비현금지출을 제외한 영업현금흐름은 -272백만원으로 부(-)의 현금흐름이 산출되었다. 이는 현행 수익구조 상에서는 향후 시설투자까지 고려하면 추가 재정마련이 필요한 것으로 보인다. 따라서 미래 투자계획에 따른 재정확보 방안이 사전에 수립되어야 할 것이다.

<표 IV-7> 상수도사업 감가상각비를 제외한 영업현금흐름 비교

(단위 : 백만원)

손익계산서상 영업손익 (a)	급수공사수익 제외 영업수익 (b)	급수공사비 제외 영업비용 (c)	조정후 영업손익 (d=b-c)	감가상각비 등 (e)	영업현금흐름 (f=d+e)
- 4,158	17,340	21,483	- 4,143	3,871	-272

주 : 감가상각비 등은 감가상각비, 무형자산상각비, 퇴직급여임

1.3.4. 수익성과 수지비율 분석

일반적으로 기업의 수익성 분석에 이용되는 지표는 매출액영업이익률, 매출액순이익률, 총자산순이익률, 자기자본경상이익률 등이 있고, 수지비율 분석에 이용되는 지표는 총수지비율, 경상수지비율, 영업수지비율 등이 있다. 목포시 상수도의 최근 5년간 매출액영업이익률, 영업수지비율 및 경상수지비율은 다음과 같다.

<표 IV-8> 상수도사업 과거 5개년 수익성과 수지비율 분석

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
매출액영업이익률	-26.2%	-22.9%	-21.0%	-25.4%	-23.5%
영업수지비율	79.2%	81.4%	82.6%	79.8%	81.0%
경상수지비율	99.3%	83.8%	85.3%	82.0%	84.0%

주 : 매출액영업이익률 : 영업이익/(영업수익-급수공사수익)

영업수지비율 : (영업수익-급수공사수익)/(영업비용-급수공사비)

경상수지비율 : (영업수익+영업외수익)/(영업비용+영업외비용)

출처 : 목포시(각 연도), 『2018~2022 사업연도 상수도특별회계 결산서』

매출액영업이익률은 주된 영업활동에 의한 성과를 판단하기 위한 지표로서 생산 활동과 직접 관계가 없는 영업외손익을 제외한 순수한 영업이익만을 매출액과 대비한 것으로 영업효율성을 나타내는 지표이다. 목포시 상수도의 경우 매출액영업이익률이 2022년 -23.5% 수준으로 영업손실을 기록하고 있다. 이는 수용가로부터 100의 요금을 징수할 경우 실제 급수 생산에 이용되는 비용이 123.5원이 소요되기 때문에 실제로 급수 생산으로 인하여 100의 요금을 수령할 때마다 23.5원의 순손실이 발생함을 의미한다. 목포시 상수도의 경우 매출액영업이익률이 부(-)의 비율을 나타내고 있으므로 상수도 요금 인상 등을 통한 수익성 개선이 필요한 것으로 나타났다.

영업수지비율은 영업활동의 결과인 수익과 비용에 대한 비율로 수익창출구조를 분석한다. 이 비율은 높을수록(100% 초과) 영업상태가 효율적인 구조라고 할 수 있는데 목포시 상수도사업 특별회계의 영업수지비율은 2022년 말 기준 80.7%로 영업수익으로 영업비용을 충당하지 못하고 있다.

경상수지비율의 경우 영업수지보다는 상대적으로 양호한 84.0% 수준으로 나타나, 여전히 경상수익으로 경상비용을 충당하지 못하는 것으로 나타났다.

1.4. 과거 5개년 자금 수지 분석

사용료수익은 감소하였으나, 자본잉여금이 큰 폭으로 증가하여 총수입은 2018년 30,643백만원에서 2022년 30,290백만원으로 비슷한 수준을 유지하고 있다. 지출은 자본비용의 유형자산 취득비용의 변동 폭이 커 2018년 19,974백만원에서 2022년 30,192백만원으로 큰 폭으로 증가하고 있다. 그 결과, 기말현금은 2018년 14,401백만원에서 2022년 9,336백만원으로 감소하였다. 2018년 정수장 매각수익이 영업외수익에 반영된 것을 감안하면, 비슷한 수준을 유지하는 것으로 볼 수 있다.

<표 IV-9> 상수도사업 과거 5개년 자금 수지 분석

(단위: 백만원)

예산구분		계정 구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
수입	사업 예산	사용료수익	17,556	17,248	17,175	16,994	16,933
		급수공사수익	460	639	514	4,545	352
		기타영업수익	87	92	81	89	94
		영업외수익	7,681	549	631	581	641
		계	25,784	18,528	18,401	22,209	18,020
	자본 예산	자본금수입	0	0	0	0	0
		자본잉여금	4,859	7,272	5,934	8,770	12,270
		투자자산처분	0	0	0	0	0
		기타미수금	0	0	0	0	0
		계	4,859	7,272	5,934	8,770	12,270
수입 합계(A)		30,643	25,800	24,335	30,979	30,290	
지출	사업 예산	인력운영비	3,714	3,535	3,223	3,053	3,013
		일반운영비	448	431	421	474	488
		원정수구입비	4,850	5,010	5,121	5,078	5,157
		수선교체비	2,442	2,120	2,345	2,288	2,739
		기타영업비용	7,191	7,039	6,756	6,824	6,545
		영업외비용	0	0	0	0	0
		계	18,645	18,135	17,866	17,717	17,942
	자본 예산	유형자산취득	849	930	121	2,547	3,543
		부채상환	0	0	0	0	0
		기타	480	3,831	14,668	9,348	8,707
		계	1,329	4,761	14,789	11,895	12,250
	지출 합계(B)		19,974	22,896	32,655	29,612	30,192
	기초현금		3,732	14,889	18,651	11,126	9,238
연도별 자금 수지(A-B)		10,669	2,904	-8,320	1,367	98	
기말현금		14,401	17,793	10,331	12,493	9,336	

출처 : 목포시(각 연도), 『2018~2022 사업연도 상수도특별회계 결산서』

2. 목포시 상수도 요금 부과현황(2022년 기준)

상수도사용료 및 조정량은 상수도 업종별 조정현황 집계표상의 금액을 적용하였다. 2022년 1월부터 12월까지 기간 기준이다. 2022년 기준, 목포시 상수도 업종별 요금 부과현황을 살펴보면 조정량의 경우 가정용 67.99%, 일반용 25.79%, 대중탕용 1.57%, 산업용 4.65%+를 차지하는 것을 알 수 있다. 사용료 금액의 경우 가정용 52.78%, 일반용 38.27%, 대중탕용 2.56%, 산업용 6.39%를 차지하는 것으로 나타났다. 이는 업종별 요율 차이가 있음을 확인할 수 있고, 일반용을 통해 업종간 교차 보조한다고 볼 수 있다.

<표 IV-10> 2022년 목포시 상수도 조정량 및 사용료

업종	조정량 (m³)	업종별 조정량 비율 (%)	사용료(원)	업종별 사용료 비율 (%)	톤당 요금 (원/m³)
가정용	16,742,262	67.99	8,810,608,450	52.78	526.2
일반용	6,351,689	25.79	6,388,723,850	38.27	1,005.8
대중탕용	386,472	1.57	427,549,640	2.56	1,106.3
산업용	1,143,804	4.65	1,066,998,900	6.39	932.9
합계	24,624,227	100.0	16,693,880,840	100.0	677.9

출처 : 목포시 업종별·단계별 조정량 집계표(2022)

세부적으로 업종별·단계별 조정량 현황을 살펴보면 가정용은 3단계로 1단계가 조정량 비율이 업종내 95.34%로 가장 높게 나타났다. 1~20 구간은 520원, 21~40 구간 요금 단가는 630원, 41 이상의 요금 단가는 680원이며 2022년 업종구분표에 의하면 m³당 단가는 526.2원으로 나타났다.

일반용의 경우 5단계로 구분되어 있으며 1단계의 조정량 비율이 업종내 53.79%로 가장 높은 것으로 나타났다. 1~100구간의 요금 단가는 920원, 101~300구간은 1,010원, 301~1,000구간은 1,110원, 1,001~1,500 구간은 1,200원, 1,500~2,000 구간은 1,280원, 2,001 이상 구간의 m³당 단가는 1,280원으로 나타났다. 2022년 업종구분표에 의하면 m³당 단가는 1,005.8원으로 나타났다.

대중탕용의 경우 누진단계 4단계로 구분하고 있으며, 1단계의 조정량 비율이 업종 내 67.54%로 가장 높은 것으로 나타났다. 1~1,000 구간의 요금 단가는 1,060원, 1,001~1,500 구간의 요금 단가는 1,140원, 1,501~2,000 구간의 단가는 1,190원, 2,001 이상 구간의 요금 단가는 1,290원이다. 업종구분표에 의하면 m³당 단가는 1,106.3원으로 나타났다.

산업용의 경우 누진단계 3단계로 구분하고 있으며, 3단계의 조정량 비율이 업종내 79.17%로 가장 높은 것으로 나타났다. 1~300 구간의 요금 단가는 850원, 301~1,000 구간의 요금 단가는 900원, 1,001 이상 구간의 단가는 950원이다. 업종구분표에 의하면 m³당 단가는 932.9원으로 나타났다.

<표 IV-11> 2022년 목포시 상수도 업종별·단계별 조정량 및 조정액

업종	사용 구분(m ³ /월)		조정량		조정액		m ³ 당 단가
			조정량 (천m ³)	비율 (%)	조정액 (천원)	비율 (%)	
가정용	1~20	1단계	15,963	64.83%	8,300,636	49.72%	520
	21~40	2단계	402	1.63%	253,108	1.52%	630
	40 초과	3단계	378	1.53%	256,865	1.54%	680
일반용	1~100	1단계	3,417	13.88%	3,143,392	18.83%	920
	101~300	2단계	1,235	5.02%	1,247,343	7.47%	1,010
	301~1,000	3단계	873	3.55%	969,545	5.81%	1,110
	1,001~2,000	4단계	368	1.50%	442,169	2.65%	1,200
	2,001 이상	5단계	458	1.86%	586,275	3.51%	1,280
대중 탕용	1~1,000	1단계	261	1.06%	276,668	1.66%	1,060
	1,001~1,500	2단계	52	0.21%	59,515	0.36%	1,140
	1,501~2,000	3단계	31	0.13%	37,324	0.22%	1,190
	2,001 이상	4단계	42	0.17%	54,042	0.32%	1,290
산업용	1~300	1단계	154	0.63%	130,962	0.78%	850
	301~1,000	2단계	84	0.34%	75,737	0.45%	900
	1,001 이상	3단계	906	3.68%	860,300	5.15%	950
합계			24,624	100.0%	16,693,881	100.0%	-

3. 목포시 상수도 감면제도 분석

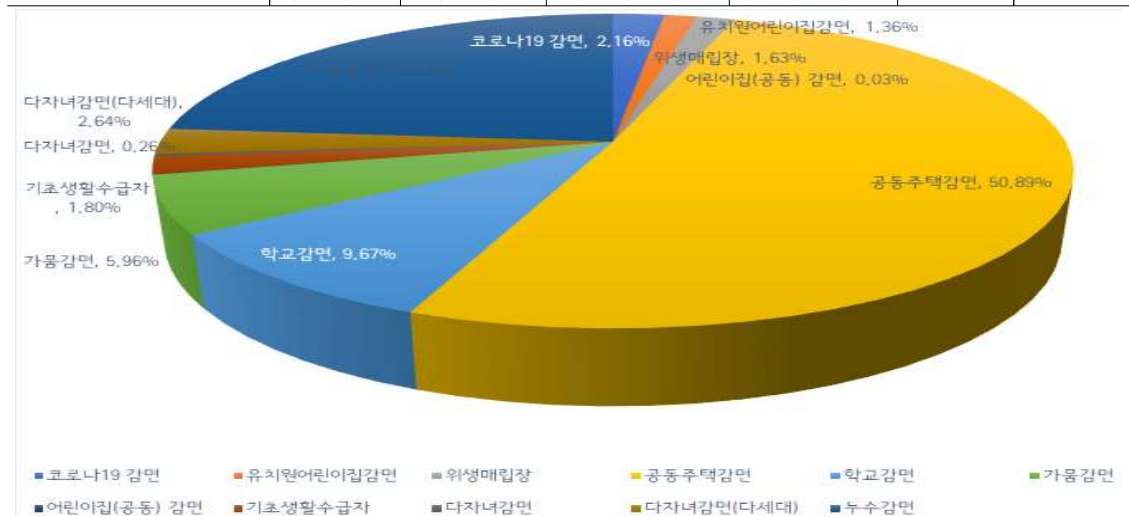
3.1. 목포시 상수도 감면 현황

현재 목포시 상수도 감면 조정집계표에 의하면 다음과 같이 감면 실적이 존재한다. 2018년 7월부터 2023년 6월까지(최근 5개년) 상수도 감면 조정집계표를 살펴본 결과, 공동주택감면 50.89%, 누수감면 23.61%, 학교감면 9.67%, 가뭄감면 5.96% 순으로 나타났다. 최근 5개년동안 총 감면 액수는 1,651백만원으로 나타나 해당 사용가의 사용료 46,007백만원 중 3.59%에 해당하는 금액이다.

<표 IV-12> 5개년도 목포시 상수도 요금 감면액 현황

(단위 : 건, m³, 원, %)

감면 종류	건수	사용량	사용료	감면액	감면 비율	총액대비 비율
코로나19 감면	122	104,946	118,854,630	35,655,880	30.00%	2.16%
유치원어린이집감면	2,150	158,414	155,244,840	22,428,920	14.45%	1.36%
위생매립장	78	184,218	144,700,960	26,904,000	18.59%	1.63%
공동주택감면	4,201,578	58,846,253	31,516,984,780	839,928,760	2.67%	50.89%
학교감면		1,774,353	1,939,520,800	159,551,510	8.23%	9.67%
가뭄감면	27,449	1,354,928	986,380,070	98,303,140	9.97%	5.96%
어린이집(공동)감면		10,227	10,754,740	540,580	5.03%	0.03%
기초생활수급자	19,453	4,014,749	2,164,235,800	29,731,920	1.37%	1.80%
다자녀감면	2,554	589,065	322,585,950	4,332,990	1.34%	0.26%
다자녀감면(다세대)	177,766	13,994,713	7,458,287,330	43,506,650	0.58%	2.64%
누수감면	5,081	1,363,870	1,189,009,940	389,704,630	32.78%	23.61%
계	4,436,231	82,395,736	46,006,559,840	1,650,588,980	3.59%	100.00%



3.2. 전라남도 상수도 요금 감면제도 분석

목포시 수도급수 조례 제37조(요금 등의 감면), 동조례 시행규칙 제21조(요금 등의 감면), 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」, 「국민기초생활 보장법」, 「재난 및 안전관리 기본법」, 「사회복지사업법」, 「국가유공자 등 단체 설립에 관한 법률」, 「노인복지법」에 따른 기초생활수급자, 초·중·고등학교 및 유치원과 어린이집, 다자녀가구, 누수, 공동주택으로 주 계량기를 설치하고 관리하는 경우, 전월대비 10% 이상 절약 수용가 등에 대한 상수도 요금감면을 시행하고 있다.

<표 IV-13> 전라남도 상수도 요금 감면제도 분석(2023년 기준)

	목포시	여수시	순천시	나주시	광양시	화순군	영암군	영광군
재난지역			0		0	0	0	0
빗물이용시설			0			0		0
중수도시설		0	0			0	0	0
기초생활대상자	0	0	0	0	0	0	0	0
축산폐수, 공공하수, 분뇨처리장	0	0		0	0			
주계량기 설치 공동주택	0	0	0	0			0	
노인거주복지시설, 노인정								0
가뭄대비 절감률 높은 가구	0	0						0
다자녀가구	0	0	0	0	0	0	0	
장애인복지시설, 장애인		0			0	0	0	0
어린이집, 유치원	0				0		0	
학교	0		0	0	0	0	0	0
혁신도시 이전 공공기관				0				
다문화가족								
군수, 시장인정사유	0	0	0	0		0	0	0
국가보훈대상자/단체/유공자								0
소화용수			0					
누수	0		0	0	0	0	0	0
전통시장					0			
소상공인			0					
모범업소, 착한가격지정업소			0					0
감면 개수	9	8	12	8	9	9	10	12

4. 타 지자체와의 비교

4.1. 전라남도 상수도사업 요금부과 현황(2022년 기준)

□ 요금부과 현황 비교

목포시 상수도의 요금현실화율은 74.90%로, 전라남도 지자체 중 두 번째로 높은 것으로 나타났다. 요금현실화율이 가장 높은 지자체는 순천시 87.26%로 나타났다. m^3 당 요금은 화순군이 1,046.63원/ m^3 으로 가장 높은 것으로 나타났으며, 가장 낮은 지자체는 목포시가 699.79원/ m^3 으로 나타났다. m^3 당 원가는 화순군이 3,199.15원/ m^3 으로 가장 높은 것으로 나타났으며, 가장 낮은 지자체는 목포시 934.27원/ m^3 으로 나타났다.

<표 IV-14> 전라남도 지자체 상수도 요금 비교

구분	전남	목포시	여수시	순천시	나주시	광양시	화순군	영암군	영광군
연간생산량(천 m^3)	176,122	29,217	44,465	32,916	14,982	18,979	9,100	19,325	7,138
연간조정량(천 m^3)	129,580	24,644	28,172	27,000	12,788	15,020	6,163	11,094	4,698
급수수익(백만원)	115,026	17,246	28,980	24,343	10,330	13,778	6,451	9,979	3,920
총괄원가(백만원)	191,323	23,024	41,646	27,898	22,130	18,924	19,717	23,971	14,012
m^3 당요금(원/ m^3)	887.7	699.8	1,028.7	901.6	807.8	917.3	1,046.6	899.5	834.2
m^3 당원가(원/ m^3)	1,476.5	934.3	1,478.2	1,033.3	1,730.5	1,259.9	3,199.2	2,160.8	2,982.3
요금현실화율(%)	60.1	74.9	69.6	87.3	46.7	72.8	32.7	41.6	28.0
요금인상요인(%)	66.3	33.5	43.7	14.6	114.2	37.4	205.7	140.2	257.5



출처 : 행정안전부(2023), 「2022 사업연도 지방공기업 상수도 결산자료」

조정량이 목포시와 비슷한 순천시와 여수시의 경우 톤당 원가 및 요금이 모두 목포시보다 높게 나타났다. 톤당원가가 제일 낮고 및 톤당요금이 가장 낮은 목포시의 경우 가장 높은 화순군에 비해 원가는 2,264.9원, 요금은 346.8원이 낮다.

□ 원가 현황 분석

전라남도 지자체 대비 목포시가 원정수구입비, 감가상각비, 수선교체비 등에서 톤당 원가가 현저히 높은 수준으로 나타났다. 목포시를 포함한 전라남도 지자체 대부분 감가상각비, 자본비용에서 공통적으로 비중이 높게 나타났으며 그 외 영광군은 인력운영비와 수선교체비, 나주시와 영암군은 원정수구입비에서 타 지자체보다 높은 비중을 보이는 것으로 나타났다. 자본과 관련이 있는 자본비용과 감가상각비의 경우 목포시의 비율이 26.46%로 전남 지자체 평균 44.54%보다 낮으며 전남 지자체 중 가장 낮은 것으로 나타났다.

<표 IV-15> 전라남도 지자체 상수도 총괄원가 비교

구 분	전남	목포시	여수시	순천시	나주시	광양시	화순군	영암군	영광군
인력운영비	146.17	125.60	188.43	78.83	21.12	156.94	221.07	214.18	434.88
동력비	49.94	6.63	106.00	71.55	0.00	46.40	36.38	24.62	41.64
약품비	10.21	3.41	17.51	10.37	0.00	18.21	2.75	3.68	28.53
원정수구입비	347.04	377.12	387.82	91.14	508.06	313.80	524.97	592.93	269.24
수선교체비	142.69	115.50	145.27	104.13	2.92	57.31	537.66	41.07	866.53
감가상각비	320.18	154.48	264.37	329.60	446.85	290.00	449.46	575.64	448.57
민간위탁비	40.89	0.00	0.00	14.23	372.94	9.65	0.00	0.00	0.00
연구개발비	2.39	1.44	0.00	1.79	0.00	0.65	7.92	0.33	34.75
경상이전	57.21	12.55	87.39	79.89	0.00	5.10	268.32	65.85	5.23
일반운영비	43.27	64.68	32.24	23.99	5.71	29.45	52.33	99.16	110.51
퇴직급여충당금	0.98	1.91	2.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
기타영업비용	10.66	8.38	13.88	3.60	10.91	18.18	8.05	18.92	3.18
영업비용(A)	1,171.62	871.71	1,245.40	809.12	1,368.51	945.67	2,108.90	1,636.38	2,245.05
자본비용(B)	337.39	92.76	270.47	287.54	368.71	304.26	1,101.45	557.51	806.89
영업외비용(C)	7.93	0.29	8.06	1.51	3.69	41.26	0.00	0.06	18.22
기타영업수익(D)	14.67	4.03	13.47	31.40	0.55	19.02	6.11	15.55	15.23
영업외수익(E)	37.49	26.66	41.11	61.78	8.30	30.19	10.63	31.57	84.96
총괄원가	1,476.48	934.27	1,478.24	1,033.27	1,730.53	1,259.93	3,199.15	2,160.76	2,982.26

출처 : 행정안전부(2023), 「2022 사업연도 지방공기업 상수도 결산자료」

<표 IV-16> 전라남도 지자체 상수도 총괄원가 비율 비교

구 분	전남	목포시	여수시	순천시	나주시	광양시	화순군	영암군	영광군
인력운영비	9.9%	13.4%	12.7%	7.6%	1.2%	12.5%	6.9%	9.9%	14.6%
동력비	3.4%	0.7%	7.2%	6.9%	0.0%	3.7%	1.1%	1.1%	1.4%
약품비	0.7%	0.4%	1.2%	1.0%	0.0%	1.4%	0.1%	0.2%	1.0%
원정수구입비	23.5%	40.4%	26.2%	8.8%	29.4%	24.9%	16.4%	27.4%	9.0%
수선교체비	9.7%	12.4%	9.8%	10.1%	0.2%	4.5%	16.8%	1.9%	29.1%
감가상각비	21.7%	16.5%	17.9%	31.9%	25.8%	23.0%	14.0%	26.6%	15.0%
민간위탁비	2.8%	0.0%	0.0%	1.4%	21.6%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%
연구개발비	0.2%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	1.2%
경상이전	3.9%	1.3%	5.9%	7.7%	0.0%	0.4%	8.4%	3.0%	0.2%
일반운영비	2.9%	6.9%	2.2%	2.3%	0.3%	2.3%	1.6%	4.6%	3.7%
퇴직급여충당금	0.1%	0.2%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
기타영업비용	0.7%	0.9%	0.9%	0.3%	0.6%	1.4%	0.3%	0.9%	0.1%
영업비용(A)	79.4%	93.3%	84.2%	78.3%	79.1%	75.1%	65.9%	75.7%	75.3%
자본비용(B)	22.9%	9.9%	18.3%	27.8%	21.3%	24.1%	34.4%	25.8%	27.1%
영업외비용(C)	0.5%	0.0%	0.5%	0.1%	0.2%	3.3%	0.0%	0.0%	0.6%
기타영업수익(D)	1.0%	0.4%	0.9%	3.0%	0.0%	1.5%	0.2%	0.7%	0.5%
영업외수익(E)	2.5%	2.9%	2.8%	6.0%	0.5%	2.4%	0.3%	1.5%	2.8%
총괄원가	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
감가상각비+자본비용	44.54%	26.46%	36.18%	59.73%	47.13%	47.17%	48.48%	52.44%	42.10%

출처 : 행정안전부(2023), 「2022 사업연도 지방공기업 상수도 결산자료」

□ 전라남도 지자체의 업종별·단계별 요금 현황(2023년 기준)

목포시를 비롯하여 전라남도 지자체 대부분 가정용 3단계가 적용되고 있으며, 순천시와 광양시는 단일체계가 적용 중인 것으로 나타났다. 일반용은 여수시와 목포시가 5단계, 나머지 3~4단계로 나타났다. 옥탕용은 목포시, 여수시, 화순군이 4단계, 영광군과 영암군이 3단계, 나머지 지자체는 단일요금제인 것으로 나타났다.

<표 IV-17> 전라남도 지자체 업종별·단계별 상수도 요금 비교

업종	단계(㎡)	목포시	여수시	순천시		나주시	광양시	화순군	영암군	영광군			
				읍면	동								
가정용	0~10	520	590	560	780	560	750	750	641	310			
	11~20		770										
	21~30	630	950			680		910		904			
	31~40		1,120										
	41~50	680	1,420			900		1,080	720				
	51이상		1,660										
업무용/ 일반용	1~10	920	업무용:1,110	900	1,240	1,050	1,370	1,120	1,061	530			
	11~20		영업용:1,400										
	21~30		업무용:1,450										
	31~50		영업용:1,820										
	51~100	1,010	업무용:1,780	1,100	1,525		1,430	1,560	670				
			영업용:2,240										
	101~300	1,110	업무용:2,120	1,345	1,805	1,100	1,480	1,890	1,697	890			
			영업용:2,660			1,150	1,700						
	301~500	업무용:2,450	1,250			1,820							
	501~1,000												
	1,001~2,000												
	2,001이상												
1~200	1,060	770	850			1,420					1,280	1,206	690
201~300		1,000									1,340		
301~500		1,230		1,540									
501~700		1,470		1,74	1,508								
701~1,000													
1,001~1,500	1,140												
1,500~2,000	1,190							1,966	970				
2,001이상	1,290												
산업용 / 공업용	1~10	850	550	705	990	430	590	570	513	산업용:650 공업용:394			
	11~150												
	151~300	900				540	770						
	301~1,000												
	1,001~2,000	950				710							
	40,001 이상												

4.2. 유사규모 상수도사업 요금부과 현황(2022년 기준)

□ 요금부과 현황 비교

목포시 상수도의 요금현실화율은 74.90%로, 유사규모 지자체 중 네 번째로 높은 것으로 나타났다. 요금현실화율이 가장 높은 지자체는 이천시 96.5%로 나타났다. m^3 당 요금은 이천시가 1,262.1원/ m^3 으로 가장 높은 것으로 나타났으며, 가장 낮은 지자체는 동두천시로 669.3원/ m^3 으로 목포시보다 241.9원/ m^3 이 낮다. m^3 당 원가는 안동시가 1,559.3원/ m^3 으로 가장 높은 것으로 나타났으며, 가장 낮은 지자체는 오산시 800.4원/ m^3 으로 나타났다.

<표 IV-18> 유사규모 지자체 상수도 요금 비교

구분	목포시	당진시	충주시	안성시	오산시	동두천	안동시	이천시	음성군
연간생산량(천 m^3)	29,217	29,665	29,436	31,609	27,133	25,415	26,264	26,392	24,207
연간조정량(천 m^3)	24,644	25,222	25,157	24,820	24,803	24,448	24,172	23,605	23,007
급수수익(백만원)	17,246	30,212	22,922	25,438	17,585	16,362	24,203	29,793	17,140
총괄원가(백만원)	23,024	35,439	30,846	35,855	19,851	22,155	37,691	30,879	24,276
m^3 당요금(원/ m^3)	699.8	1,197.9	911.2	1,024.9	709.0	669.3	1,001.3	1,262.1	745.0
m^3 당원가(원/ m^3)	934.3	1,405.1	1,226.2	1,444.6	800.4	906.2	1,559.3	1,308.1	1,055.1
요금현실화율(%)	74.9	85.3	74.3	71.0	88.6	73.9	64.2	96.5	70.6
요금인상요인(%)	33.51	17.30	34.57	40.95	12.89	35.40	55.73	3.64	41.63



출처 : 행정안전부(2023), 「2022 사업연도 지방공기업 상수도 결산자료」

□ 원가 현황 분석

유사규모 지자체 대비 목포시가 원정수구입비, 감가상각비, 수선교체비 등에서 톤당 원가가 현저히 높은 수준으로 나타났다. 목포시를 포함한 유사규모 지자체 대부분 감가상각비, 자본비용에서 공통적으로 비중이 높게 나타났다. 자산과 관련된 자본비용 및 감가상각비의 경우 오산시가 총괄원가 중 22.0%를 차지하는 것으로 나타나 가장 낮았다.

<표 IV-19> 유사규모 지자체 상수도 총괄원가 비교

구 분	목포시	당진시	충주시	안성시	오산시	동두천	안동시	이천시	음성군
인력운영비	125.6	99.2	144.5	95.4	49.6	8.8	136.3	120.2	44.2
동력비	6.6	11.1	61.3	70.8	6.1	59.3	87.9	67.6	8.8
약품비	3.4	0.4	12.0	0.8	0.0	0.0	15.0	6.8	0.0
원정수구입비	377.1	474.8	231.6	528.5	465.9	153.6	15.9	211.5	455.0
수선교체비	115.5	134.5	104.9	168.7	37.1	38.8	91.0	261.8	91.9
감가상각비	154.5	431.6	309.4	337.9	134.7	331.1	616.3	361.0	220.0
민간위탁비	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	320.1	68.6	0.0	13.9
연구개발비	1.4	2.1	4.4	1.6	0.8	1.4	0.0	0.7	0.4
경상이전	12.6	9.1	55.3	1.8	3.4	0.0	28.6	31.6	3.1
일반운영비	64.7	19.3	30.3	30.9	77.6	1.8	49.7	29.0	17.3
퇴직급여충당금	1.9	5.7	11.0	2.9	0.0	0.0	1.6	4.0	0.2
기타영업비용	8.4	5.4	3.0	1.8	3.6	2.5	12.7	7.9	10.5
영업비용(A)	871.7	1,193.2	967.5	1,240.9	780.2	917.4	1,123.4	1,102.1	865.2
자본비용(B)	92.8	270.1	305.0	224.8	41.6	38.0	528.4	249.3	195.8
영업외비용(C)	0.3	7.1	0.2	5.1	1.6	1.2	2.3	0.2	0.2
기타영업수익(D)	3.8	2.8	7.9	4.2	2.9	14.6	1.4	1.1	0.9
영업외수익(E)	26.7	62.5	38.6	22.0	20.1	35.8	93.4	42.2	5.0
총괄원가	934.3	1,405.1	1,226.2	1,444.6	800.4	906.2	1,559.3	1,308.1	1,055.1

출처 : 행정안전부(2023), 「2022 사업연도 지방공기업 상수도 결산자료」

<표 IV-20> 유사규모 지자체 상수도 총괄원가 비율 비교

구 분	목포시	당진시	충주시	안성시	오산시	동두천	안동시	이천시	음성군
인력운영비	13.4%	7.1%	11.8%	6.6%	6.2%	1.0%	8.7%	9.2%	4.2%
동력비	0.7%	0.8%	5.0%	4.9%	0.8%	6.5%	5.6%	5.2%	0.8%
약품비	0.4%	0.0%	1.0%	0.1%	0.0%	0.0%	1.0%	0.5%	0.0%
원정수구입비	40.4%	33.8%	18.9%	36.6%	58.2%	17.0%	1.0%	16.2%	43.1%
수선교체비	12.4%	9.6%	8.6%	11.7%	4.6%	4.3%	5.8%	20.0%	8.7%
감가상각비	16.5%	30.7%	25.2%	23.4%	16.8%	36.5%	39.5%	27.6%	20.8%
민간위탁비	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	35.3%	4.4%	0.0%	1.3%
연구개발비	0.2%	0.2%	0.4%	0.1%	0.1%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%
경상이전	1.3%	0.6%	4.5%	0.1%	0.4%	0.0%	1.8%	2.4%	0.3%
일반운영비	6.9%	1.4%	2.5%	2.1%	9.7%	0.2%	3.2%	2.2%	1.6%
퇴직급여충당금	0.2%	0.4%	0.9%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%	0.3%	0.0%
기타영업비용	0.9%	0.4%	0.2%	0.1%	0.4%	0.3%	0.8%	0.6%	1.0%
영업비용(A)	93.3%	84.9%	78.9%	85.9%	97.5%	101.2%	72.0%	84.2%	82.0%
자본비용(B)	9.9%	19.2%	24.9%	15.6%	5.2%	4.2%	33.9%	19.1%	18.6%
영업외비용(C)	0.0%	0.5%	0.0%	0.3%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%
기타영업수익(D)	0.4%	0.2%	0.6%	0.3%	0.4%	1.6%	0.1%	0.1%	0.1%
영업외수익(E)	2.9%	4.4%	3.1%	1.5%	2.5%	4.0%	6.0%	3.2%	0.5%
총괄원가	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
감가상각비+자본비용	26.5%	49.9%	50.1%	39.0%	22.0%	40.7%	73.4%	46.7%	39.4%

출처 : 행정안전부(2023), 「2022 사업연도 지방공기업 상수도 결산자료」

V. 상수도 재무추정

1. 상수도 재무추정의 필요성
2. 향후 6개년 재무추정 주요 가정
3. 상수도사업 향후 6개년 재무추정
4. 재무개선방안

1. 상수도 재무추정의 필요성

목포시의 현행 상수도 총괄원가 및 요금의 적정성 및 향후 투자계획을 반영한 총괄원가 수준과 상수도사업 특별회계의 자금보유액 및 향후 유입액을 고려한 요금현실화 계획 등 적절한 자금수지계획을 수립하여야 중·장기적인 요금현실화 및 관리방안이 원활하게 진행될 수 있을 것이다.

따라서 경영성과, 재무상태, 총괄원가의 변동 현황 및 자금수지를 추정 한 후 최종적인 목포시 상수도사업 중·장기 경영계획 수립에 필요한 요금인상방안에 대하여 검토를 수행하기로 한다.

2. 향후 6개년 재무추정 주요 가정

재무제표의 작성 및 총괄원가의 추정에 사용한 주요 가정은 다음과 같다.

- 1) 분석시기 : 2023년부터 2028년까지
- 2) 생산량 및 조정량 : 목포시 인구추계와 보급률증가 반영하여 수요 연 1.14% 감소 추정
- 3) 요금인상 : 요금인상은 없는 것으로 가정
- 4) 재무제표의 추정은 최근 3~5년 실적자료와 2023년 예산에 의거
 - 물가인상률은 한국은행 생산자물가지수 최근 5년(2022년 제외) 인상률 평균 2.26% 반영²⁾
- 5) 인건비 및 인력운영 : 2023년 예산액에 2022년 예·결산비율 적용, 2023년 이후는 2023년 지방공무원 임금인상률(1.7%) 반영, 인력의 증감은 없는 것으로 가정
- 6) 차입금 : 추가적인 차입은 없음을 가정
- 7) 시설투자계획은 중기지방재정계획 및 수도정비기본계획 상 시설투자계획 적용
- 8) 수익 및 비용의 산정기준은 <표 V-1>과 같이 적용
- 9) 자산 및 부채의 산정기준은 <표 V-2>와 같이 적용
- 10) 동력비, 수선교체비, 연구개발비, 일반운영비, 경상이전, 퇴직급여는 최근 5개년 평균 생산자물가지수(2.26%) 반영

2) 한국은행, 생산자물가지조사 생산자물가지수(PPI : Producer Price Index)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	5년치 평균
생산자물가지수	101.57	103.48	103.50	103.03	109.60	2.26%

<표 V-1> 상수도 수익·비용의 항목별 산정기준

구 분	산정기준
<수 익 항 목>	
사용료수익	• 생산량 및 조정량 추정치에 인상없음을 가정하여 2022년 평균단가 적용
급수공사수익	• 최근 5년 평균 적용
기타영업수익	• 최근 5년 평균 적용
이자수익	• 연도별 평균 예금잔액에 2022년 결산상 평균 이자수익률을 곱하여 산출
타회계전입금수익 타회계지원금수익	• 최근 5년 평균 적용
기타영업외수익	• 2023 ~ 2027 중기지방재정계획 적용
<총괄원가계산서 - 영업비용 항목>	
인력운영비	• 2023년은 예산액에 2022년 예·결산비율 적용 • 2023년 이후는 임금인상률(1.7%) 반영
동력비	• 2023년은 예산액에 2022년 예·결산비율 적용 • 2023년 이후는 2023동력비 × 생산자물가지수 × 향후 조정량 증가비율 적용
약품비	• 2023년은 예산액에 2022년 예·결산비율 적용 • 2023년 이후는 향후 조정량 증가비율 적용
원수구입비	• 2023년은 예산액에 2022년 예·결산비율 적용 • 2023년 이후는 예산서상 톤당 원가에 추정 생산량 적용
수선교체비	• 2023년은 예산액에 2022년 예·결산비율 적용 • 2023년 이후 최근 5개년 평균에 생산자물가지수 적용
연구개발비, 일반운영비 경상이전	• 2023년은 예산액에 2022년 예·결산비율 적용 • 2023년 이후 최근 5개년 평균에 생산자물가지수 적용
기타영업비용	• 2023년 예산액에 2022년 예·결산비율 적용, 이후 동일하게 적용
감가상각비	• 기존 감가상각비에 향후 투자계획 상 투자예정금액대로 자산취득이 이루어지는 것으로 가정 • 내용연수는 건물 40년, 구축물, 30년, 기계장치 15년, 차량운반구, 공기구비품은 5년 적용하여 정액법으로 감가상각 • 건설중인자산은 준공예정연도에 가동설비자산으로 대체하여 감가상각비 산출
퇴직급여	• 2022년 결산액에 임금인상률(1.7%) 반영

<표 V-2> 상수도 자산·부채의 항목별 산정기준

구 분	산정기준
<자 산 항 목>	
현금예금	추정손익계산서상 비현금거래(감가상각비, 운휴자산상각비, 퇴직급여, 대손상각비)를 제외한 수익과 비용을 가감하고 운전자본의 증감금액을 반영하여 산정
미수금	최근 5년간 평균 미수금회전을 적용하여 추정
재고자산	최근 5년간 평균 재고자산 회전을 적용하여 추정
가동설비자산	향후 시설투자계획대로 자산취득이 이루어지는 것으로 가정하였으며, 기존자산의 처분은 없다고 가정
운휴자산	기존자산 유지된다고 가정하여 상각비 반영
건설중인자산	2022년말 건설중인자산은 준공계획에 따라 본계정 대체하였으며, 시설투자계획에 따른 취득과 계정대체가 이루어지는 것으로 가정
<부 채 항 목>	
예수금	2022년 결산액 반영 이후 금액이 유지된다고 가정
미지급비용	2022년 결산액 반영 이후 금액이 유지된다고 가정
<자 본 항 목>	
시설분담금	수도정비기본계획에 따른 시설분담금 징수계획 적용
기부금	향후 급수공사비 추정치 반영
타회계건설보조금	2023년 예산액 반영 2023년 이후 2023 ~ 2028 중기지방재정계획 적용

3. 상수도사업 향후 6개년 재무추정

3.1. 경영적자 증감에 대한 향후 전망

2023년 영업손실은 2022년 대비 2,184백만원 증가한 6,342백만원으로 추정되며 감가상각비, 인건비 등 영업비용의 증가로 2028년에는 영업손실이 9,636백만원으로 증가할 것으로 예상된다. 수익은 2022년 18,351백만원이었으나 2028년에는 17,002백만원으로 연평균 1.27% 감소할 것으로 추정되었다. 비용은 감가상각비, 인건비 등 영업비용이 매년 증가하여 2028년은 36,272백만원으로 연평균 3.11% 증가할 것으로 추정한 것이다. 2023년부터 2028년까지의 손익계산서를 추정한 내역은 다음과 같다.

<표 V-3> 상수도사업 향후 6개년 손익계산서 추정

(단위 : 백만원)

구분		결산액	추정액						
		2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	연증감률
영업수익	급수수익	17,246	17,050	16,857	16,665	16,476	16,288	16,104	-1.14%
	급수공사수익	354	441	441	441	441	441	441	3.73%
	기타영업수익	94	88	88	88	88	88	88	-1.09%
	계(a)	17,694	17,579	17,386	17,194	17,005	16,818	16,633	-1.03%
영업외수익	영업외수익	657	368	367	367	368	368	369	-9.18%
	계	657	368	367	367	368	368	369	-9.18%
수익 합계(A)		18,351	17,948	17,753	17,562	17,373	17,186	17,002	-1.27%
영업비용	감가상각비	3,807	4,428	4,485	4,715	5,689	6,265	6,742	9.99%
	급수공사비	370	423	423	423	423	423	423	2.28%
	기타영업비용	17,676	19,069	18,766	18,843	18,925	19,012	19,104	1.30%
	계(b)	21,853	23,921	23,675	23,982	25,037	25,701	26,269	3.12%
영업외비용	기타영업외비용	7	3	3	3	3	3	3	-12.18%
	계	7	3	3	3	3	3	3	-12.18%
비용 합계(B)		21,860	23,924	23,678	23,985	25,040	25,704	26,272	3.11%
영업손익(a-b)		-4,158	-6,342	-6,289	-6,787	-8,032	-8,883	-9,636	15.03%
당기순손익(A-B)		-3,508	-5,977	-5,925	-6,423	-7,667	-8,518	-9,271	17.58%

주 : 추정 손익계산서 세부내역은 [부록 2] 참조

추정 손익계산서를 요약하면, 영업비용 증가폭이 영업수익의 증가폭보다 커 영업 손실, 당기순손실이 크게 증가할 것으로 예상된다.

- 영업손실 2022년 42억원 → 2028년 96억원(증 54억원)
- 당기순손실 2022년 35억원 → 2027년 93억원(증 58억원)

<그림 V-1> 상수도 향후 6개년 손익 추이



<표 V-4> 상수도사업 향후 6개년 수익성과 수지비율 추정

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
매출액영업이익률	-36.1%	-36.2%	-39.5%	-47.2%	-52.8%	-57.9%
영업수지비율	73.5%	73.4%	71.7%	67.9%	65.4%	63.3%
경상수지비율	75.0%	75.0%	73.2%	69.4%	66.9%	64.7%

3.2. 주요사업계획 및 재무상태·재정운용상황 추정

3.2.1. 상수도 추정 재무상태표

목포시 상수도사업의 재무상태를 추정한 내역은 다음과 같다.

<표 V-5> 상수도사업 향후 6개년 재무상태 추정

(단위 : 백만원)

구분		결산액	추정액					
		2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
유동 자산	현금및예금성자산	9,424	-2,274	-3,244	-4,482	-5,989	-7,769	-9,825
	기타 유동자산	10,494	11,152	11,139	11,127	11,116	11,104	11,092
	계	19,918	8,877	7,895	6,646	5,127	3,334	1,267
비유동 자산	가동설비자산	115,566	129,776	126,991	130,076	153,787	164,822	172,380
	비가동설비자산	12,719	12,719	17,319	23,319	12,719	12,719	12,719
	무형자산 등	4,751	4,752	4,752	4,752	4,752	4,752	4,752
	계	133,036	147,247	149,061	158,146	171,258	182,292	189,850
자 산 총 계		152,955	156,124	156,957	164,792	176,384	185,627	191,117
부채	유동부채	111	111	111	111	111	111	111
	비유동부채	454	502	550	600	651	702	754
	계	565	613	661	711	761	813	865
자본	자본금	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052
	자본잉여금	171,885	180,982	187,691	201,900	221,109	238,818	253,527
	이익잉여금	-21,547	-27,523	-33,447	-39,871	-47,538	-56,056	-65,327
	계	152,390	155,511	156,295	164,081	175,623	184,814	190,252
부채와 자본 총계		152,955	156,124	156,957	164,792	176,384	185,627	191,117



주 : 추정 재무상태표 세부내역은 [부록 1] 참조

시설투자, 인건비 등 영업비용 증가로 수입액보다 지출액 증가율이 더 크며, 가동 설비자산의 증가 등으로 2028년 총 자산규모는 191,117백만원으로 증가할 것으로 추정된다.

목포시 상수도는 차입금이 없어 부채 규모는 큰 변동이 없을 것으로 예상되며, 자본은 급수공사 관련 기부채납자산인 기부금과 시설분담금 등 자본잉여금은 증가하는 반면, 이익잉여금도 증가하여 매년 소폭 감소할 것으로 추정되었다. 향후 타회계 건설보조금은 정부 정책 관련 사항으로 매년 변동성이 있으며 보조금은 자산 및 자본 규모에 영향을 미치는 사항으로 향후 재무전망 시 이에 대한 고려가 필요할 것이다.

3.2.2. 자본구조 추이

앞에서 추정한 재무상태표를 근거로 추정한 향후 5년간의 재무안정성 지표는 다음과 같다.

최근 5년간 유동부채가 크게 존재하지 않아 향후 또한 자기자본비율 및 부채비율은 큰 변동 없이 안정적으로 유지될 것으로 전망된다.

<표 V-6> 상수도사업 재무안정성 지표 추정

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
유동비율	17957.9%	8003.7%	7118.3%	5991.8%	4622.2%	3006.3%	1142.3%
자기자본비율	98.27%	98.25%	98.14%	98.34%	98.59%	98.71%	98.73%
부채비율	0.37%	0.39%	0.42%	0.43%	0.43%	0.44%	0.45%



3.3. 경영관리계획 수립

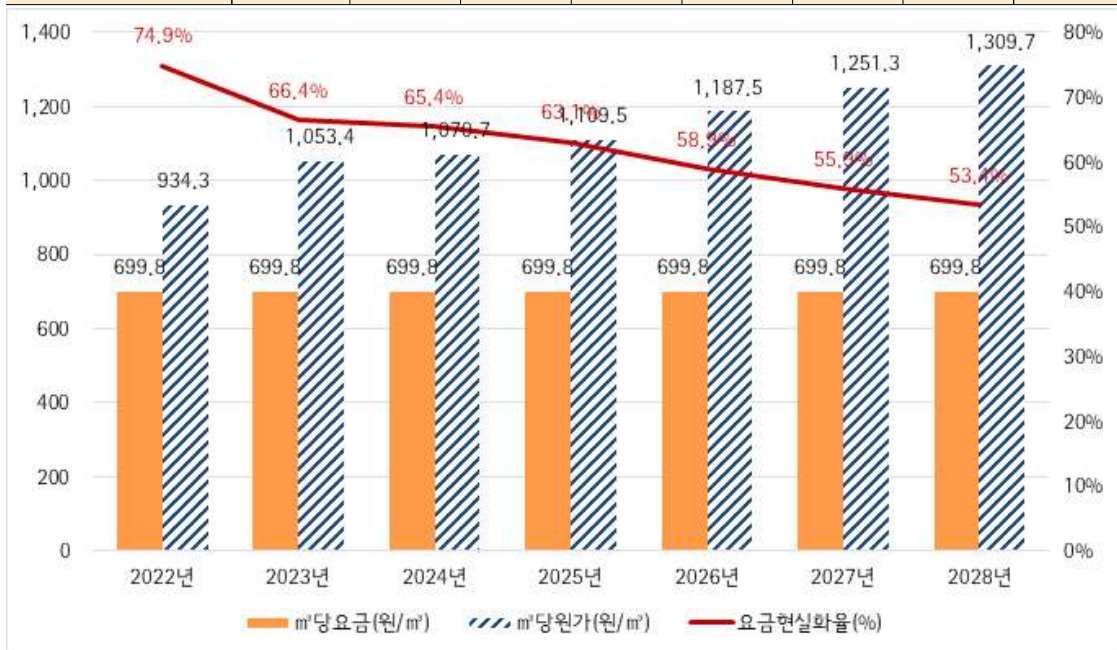
3.3.1. 향후 6개년 총괄원가 및 현실화를 추정

m³당 요금은 요금인상이 없어 2022년과 동일하다고 가정하였으며, m³당 원가는 2028년은 1,309.7원으로 원가인상률이 연 5.8%이며, 조정량은 연 1.14% 감소하여 현실화율은 2022년 74.9%에서 2028년 53.4%로 감소할 것으로 추정된다.

2023년부터 2028년까지의 추정 총괄원가는 다음과 같다.

<표 V-7> 상수도사업 향후 6개년 총괄원가 및 현실화율

구분	결산	추정						연평균 증감률
	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	
연간생산량(천m³)	29,217	28,885	28,557	28,233	27,912	27,595	27,282	-1.14%
연간조정량(천m³)	24,644	24,364	24,088	23,814	23,544	23,276	23,012	-1.14%
급수수익(백만원)	17,246	17,050	16,857	16,665	16,476	16,288	16,104	-1.14%
총괄원가(백만원)	23,024	25,665	25,792	26,421	27,959	29,126	30,138	4.59%
결함액(백만원)	5,779	8,615	8,935	9,756	11,483	12,837	14,034	15.94%
m³당요금(원/m³)	699.8	699.8	699.8	699.8	699.8	699.8	699.8	0.00%
m³당원가(원/m³)	934.3	1,053.4	1,070.7	1,109.5	1,187.5	1,251.3	1,309.7	5.79%
요금현실화율(%)	74.9%	66.4%	65.4%	63.1%	58.9%	55.9%	53.4%	-5.47%
인상요인(%)	33.5%	50.5%	53.0%	58.5%	69.7%	78.8%	87.2%	17.27%



주 : 추정 총괄원가계산서 세부내역은 [부록 3] 참조

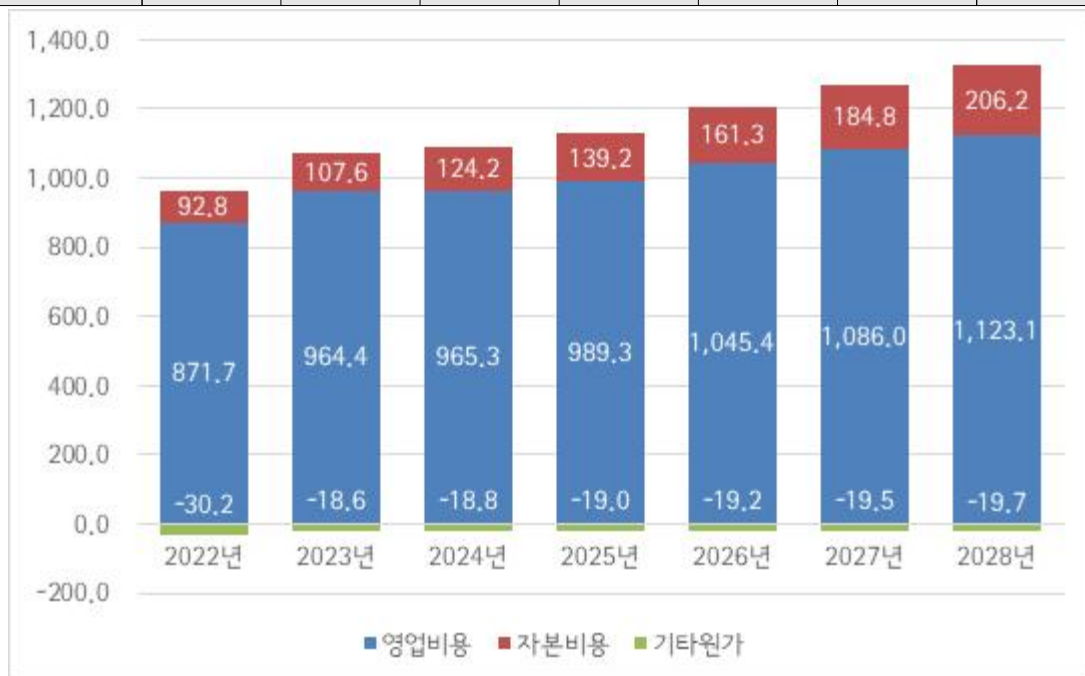
3.3.2. 상수도사업 총괄원가의 구성

m³당 총괄원가 구성항목 중 영업비용과 자본비용의 변동내역은 다음과 같다.

<표 V-8> 상수도사업 m³당 총괄원가 구성

(단위: 원/m³)

구분	결산액	추정액					
	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
영업비용	871.7 93.3%	964.4 91.6%	965.3 90.2%	989.3 89.2%	1,045.4 88.0%	1,086.0 86.8%	1,123.1 85.8%
자본비용	92.8 9.9%	107.6 10.2%	124.2 11.6%	139.2 12.5%	161.3 13.6%	184.8 14.8%	206.2 15.7%
기타원가	-30.2 -3.2%	-18.6 -1.8%	-18.8 -1.8%	-19.0 -1.7%	-19.2 -1.6%	-19.5 -1.6%	-19.7 -1.5%
총괄원가	934.3 100.0%	1,053.4 100.0%	1,070.7 100.0%	1,109.5 100.0%	1,187.5 100.0%	1,251.3 100.0%	1,309.7 100.0%



주 : 추정 총괄원가계산서 세부내역은 [부록 3] 참조

영업비용이 매년 86.8~93.3% 수준이고, 자본비용이 9.9~15.7% 수준을 차지하고 있다. 영업비용은 감가상각비가 가장 큰 비중을 차지하고 있고, 자본비용은 자기자본보수로 구성되어 있다.

좀 더 세부적으로 원가의 구성항목을 살펴보면 다음과 같다.

<표 V-9> 상수도 연도별 총괄원가 구성비율

구분	결산	추정					
	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
영업비용계	93.3%	91.6%	90.2%	89.2%	88.0%	86.8%	85.8%
인력운영비	13.4%	13.7%	13.9%	13.8%	13.3%	13.0%	12.7%
일반운영비	6.9%	7.0%	7.1%	7.1%	6.9%	6.7%	6.7%
동력비	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.6%	0.6%	0.6%
약품비	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
원정수구입비	40.4%	35.8%	35.2%	34.0%	31.8%	30.1%	28.8%
수선교체비	12.4%	12.8%	11.5%	11.5%	11.1%	10.9%	10.8%
연구개발비	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
경상이전	1.3%	1.4%	1.5%	1.5%	1.4%	1.4%	1.4%
감가상각비	16.5%	17.3%	17.4%	17.8%	20.3%	21.5%	22.4%
퇴직급여	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%
기타영업비용	0.9%	2.3%	2.3%	2.2%	2.1%	2.0%	1.9%
자본비용	9.9%	10.2%	11.6%	12.5%	13.6%	14.8%	15.7%
기타(수익)	-3.2%	-1.8%	-1.8%	-1.7%	-1.6%	-1.6%	-1.5%
총괄원가	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

주 : 추정 총괄원가계산서 세부내역은 [부록 3] 참조

3.3.3. 상수도 총괄원가 분석결과

총괄원가는 향후 5년 동안 연평균 4.6% 증가하지만, 인구감소에 따른 조정량 감소율이 1.14%로 m^3 당 원가는 연 5.8% 증가할 것으로 추정된다.

- 감가상각비 : 2023년 181.8원/ m^3 → 2028년 293.0원/ m^3 , 증 111.2원/ m^3
- 인력운영비 : 2023년 144.8원/ m^3 → 2028년 166.8원/ m^3 , 증 22.0원/ m^3

급수수익은 연평균 1.14% 감소할 것으로 예상되며, 인력운영비, 감가상각비 등 영업비용이 연평균 3.1% 증가하여 요금현실화율은 2022년 74.9%에서 2028년 53.4%로 2022년 대비 21.5%p 감소할 것으로 예상된다.

3.4. 재정운용방안 및 재원조달계획 수립

앞서 검토된 총괄원가분석, 손익계산서 및 재무상태표 등 재무제표의 추정을 근거로 2028년까지 자금수지를 추정한 결과 2023년 말 자금은 -2,274만원이었으나 급수수익 감소로 2028년 말 -9,823백만원으로 손실이 증가할 것으로 예상된다. 자금수지 계획은 다음과 같다.

<표 V-10> 상수도사업 향후 6개년 자금 수지 추정

(단위: 백만원)

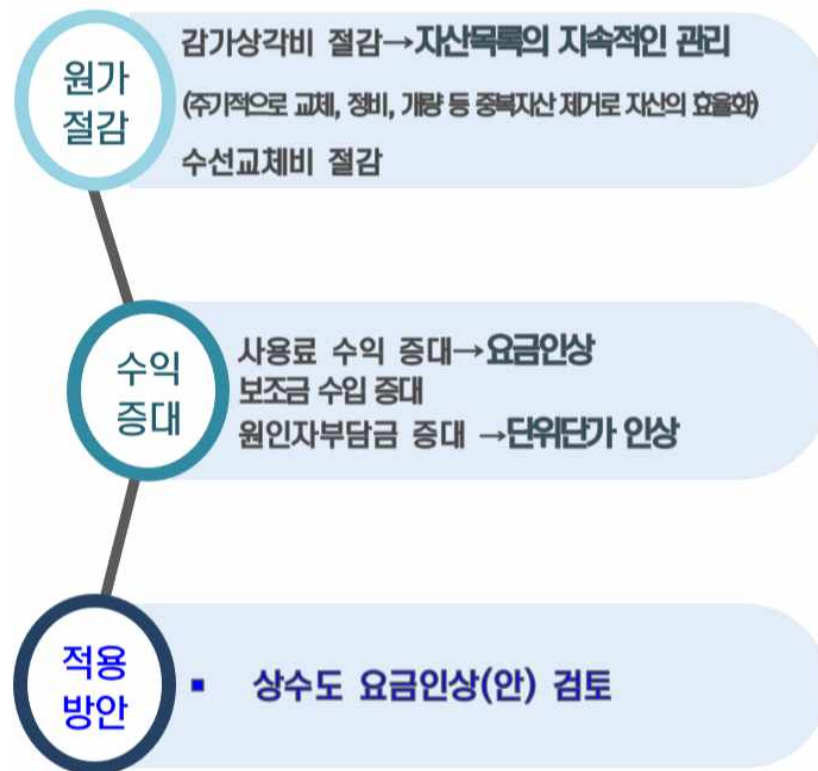
예산구분		계정 구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	합계
수입	사업 예산	급수수익	17,050	16,857	16,665	16,476	16,288	16,104	99,440
		급배수공사수익	441	441	441	441	441	441	2,646
		기타영업수익	88	88	88	88	88	88	528
		영업외수익	368	367	367	368	368	369	2,207
		계	17,947	17,753	17,561	17,373	17,185	17,002	104,821
	자본 예산	시설분담금	409	409	409	409	409	409	2,453
		타회계건설보조	8,280	6,300	13,800	18,800	17,300	14,300	78,780
		운전자본감소	0	0	0	0	0	0	0
		기타	408.833	0	0	0	0	0	409
		계	9,098	6,709	14,209	19,209	17,709	14,709	81,643
수입 합계(A)		27,045	24,462	31,770	36,582	34,894	31,711	186,464	
지출	사업 예산	인력운영비	3,528	3,588	3,649	3,711	3,774	3,838	22,088
		일반운영비	1,796	1,836	1,877	1,920	1,963	2,007	11,399
		수선교체비	3,287	2,973	3,040	3,109	3,179	3,251	18,839
		원정수구입비	9,188	9,084	8,981	8,879	8,778	8,678	53,588
		급수공사비	423	423	423	423	423	423	2,538
		기타영업비용	1,049	1,064	1,076	1,088	1,100	1,112	6,489
		영업외비용	834	163	162	160	157	156	1,632
		계	20,105	19,131	19,208	19,290	19,374	19,465	116,573
	자본 예산	유무형자산취득	18,638	6,300	13,800	18,800	17,300	14,300	89,138
		기타	0	0	0	0	0	0	0
		계	18,638	6,300	13,800	18,800	17,300	14,300	89,138
지출 합계(B)		38,743	25,431	33,008	38,090	36,674	33,765	205,711	
기초현금		9,424	-2,274	-3,243	-4,481	-5,989	-7,769		
연도별 자금 수지(A-B)		-11,698	-969	-1,238	-1,508	-1,780	-2,054		
기말현금		-2,274	-3,243	-4,481	-5,989	-7,769	-9,823		

주 : 자금수지계획표 세부내역은 [부록 4] 참조

4. 재무개선방안

상수도사업의 재무개선을 위해서는 원가절감, 수익관리를 위한 적용방안 검토가 주요내용이 되어야 한다.

<그림 V-2> 재무개선방안



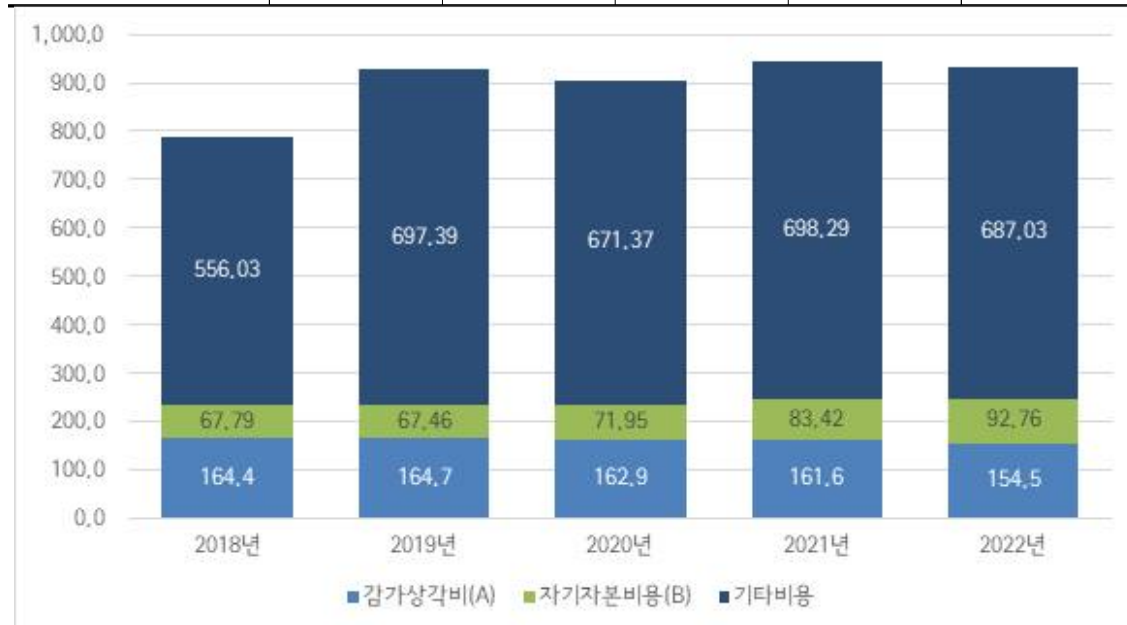
4.1. 원가절감 방안 : 감가상각비 및 자기자본비용 검토

총괄원가 중 고정자산 관련 비용으로는 감가상각비와 자기자본비용, 수선교체비가 있다. 수선교체비는 4.2.에서 별도로 검토하며 여기서는 감가상각비와 자기자본비용에 대한 내용을 검토하고자 한다. 목포시의 경우 인근 지자체와 비교하였을 때 m^3 당 고정자산 관련 비용이 매우 높은 수준으로 총괄원가 항목 중 중요한 부분을 차지하므로 원가절감을 위해서는 체계적인 관리가 필요하다. 2022년 기준 목포시 상수도의 m^3 당 감가상각비는 154.5원/ m^3 , 자본비용은 92.8원/ m^3 으로 자산 관련 비용이 총 247.2원/ m^3 (26.5%)이다. 따라서 자산재평가 추가 작업을 통해 수도관(노후관 판단 후) 제작하는 방안과 교체·개량 수도관에 대한 제작도 검토할 필요가 있다.

<표 V-11> 상수도사업 과거 5개년도 자산 관련 원가

(단위 : 원/m³)

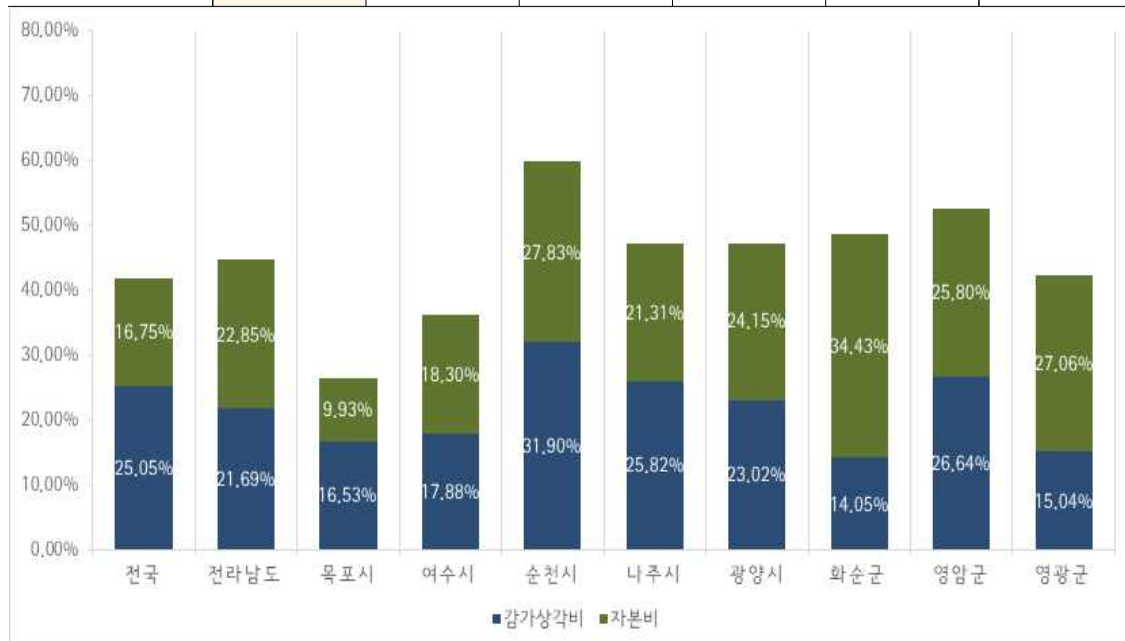
구 분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
감가상각비(A)	164.4	164.7	162.9	161.6	154.5
	20.86%	17.72%	17.97%	17.13%	16.54%
자기자본비용(B)	67.79	67.46	71.95	83.42	92.76
	8.60%	7.26%	7.94%	8.84%	9.93%
소계(A+B)	232.18	232.19	234.83	245.01	247.24
	29.46%	24.98%	25.91%	25.97%	26.46%
기타비용	556.03	697.39	671.37	698.29	687.03
	70.54%	75.02%	74.09%	74.03%	73.54%
톤당 원가	788.21	929.58	906.20	943.30	934.27
	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%



출처 : 목포시(각 연도), 『수도사업 특별회계 결산서(2018~2022년)』

<표 V-12> 전라남도 지자체 상수도 자산 관련 원가 비교(2022년 기준)

구 분	자산관련 비용(원/㎥)			총괄원가 항목별 구성비율(%)		
	감가상각비	자본비	합 계	감가상각비	자본비	합 계
전국	246.85	165.10	411.95	25.05%	16.75%	41.81%
전라남도	320.18	337.39	657.57	21.69%	22.85%	44.54%
목포시	154.48	92.76	247.24	16.53%	9.93%	26.46%
여수시	264.37	270.47	534.84	17.88%	18.30%	36.18%
순천시	329.60	287.54	617.14	31.90%	27.83%	59.73%
나주시	446.85	368.71	815.56	25.82%	21.31%	47.13%
광양시	290.00	304.26	594.26	23.02%	24.15%	47.17%
화순군	449.46	1,101.45	1,550.91	14.05%	34.43%	48.48%
영암군	575.64	557.51	1,133.15	26.64%	25.80%	52.44%
영광군	448.57	806.89	1,255.46	15.04%	27.06%	42.10%



출처 : 행정안전부(2023), 「2022사업연도 지방공기업 결산결과」

목포시 상수도의 2022년 말 기준 가동설비자산 내역은 아래 표와 같다.

<표 V-13> 상수도사업 가동설비자산 내역(2022년말 기준)

(단위 : 백만원 %)

구 분	장부금액		감가상각비	
	금액	비율	금액	비율
토지	13,895	12.02%	0	0.00%
입목	80	0.07%	0	0.00%
건물	5,063	4.38%	169	4.43%
구축물	82,980	71.80%	3,551	93.28%
기계장치	546	0.47%	40	1.04%
차량운반구	78	0.07%	11	0.29%
공기구비품	79	0.07%	36	0.96%
기타가동설비자산	12,845	11.11%	0	0.00%
합 계	115,566	100.00%	3,807	100.00%

출처 : 목포시(2023), 『2022년 수도사업 특별회계 결산서』

2022년 말 장부금액 기준으로 구축물이 가동설비자산의 71.80%로 대부분을 차지하며 감가상각비 또한 구축물이 93.28%로 대부분을 차지한다. 따라서 주요 가동설비자산인 구축물의 자산 세부내역에 대한 검토를 통해 관로 및 정수장 설비자산 등 자산세부명세서에 중복 등재된 자산의 제각 처리가 필요하다.

총괄원가 중 큰 비중을 차지하는 감가상각비와 자본비용은 이미 시설이 완료된 후에 원가 반영이 되므로 절감 대상이 될 수 없으나, 최근 많은 지자체들이 자산재평가를 통해 중복계상된 자산(교체·개량·정비·보수 등)을 제거함으로써 총괄원가 감소를 통한 현실화를 상향작업을 하고 있으므로 목포시도 자산에 대한 세부적인 재평가를 통한 원가절감 대책이 필요하다.

토지의 경우 감가상각 대상자산에 해당되지는 않으나 공유재산관리시스템의 토지내역과 비교·대조하여 일반회계 등으로 이관된 내역을 제거하게 되면 자기자본비용이 감소될 수 있으므로 이에 대한 검토도 필요할 것으로 보인다.

상수도 자산관리체계에 관해서는 현재 환경부와 행정안전부에서 국가 차원의 자산관리체계 구축을 위한 정책방향을 계획하고 있다. 현재 부산시에서 용역 시행 중인 「수도시설 자산관리시스템 도입」 로드맵의 내용을 살펴보면 다음과 같으며, 향후 목포시는 이를 참고하여 사전 준비 계획을 수립하여야 할 것이다.

<표 V-14> 부산광역시 수도시설 자산관리시스템 도입 로드맵

STEP 1	자산관리체계 구축 전략 수립 단계	▶자산관리전문위원회 구성을 통한 자산관리체계 수행절차 및 방안 마련 ▶자산관리체계 구축을 통해 이루고자 하는 달성 목표 설정 ▶실무적으로 실행하기 위한 전략적 세부계획과 부서별 실천 계획 수립 (사용자 요구사항 취합 및 개선방안 도출)
STEP 2	자산분류 및 레지스터/DB 설계	▶부산시 수도시설의 자산정의 및 분류체계 기준을 수립 - 재무 회계적 관점과 실무적 관점의 자산분류와 분석기준 수립 - 내규개발을 통한 자산정의 및 각종평가 및 분석기준 개발 ▶경영정보지원시스템과 UIS, GIS 관망정보를 고려한 DB설계 추진 (GIS관망정보, UIS, 자재DB, 경영정보 상호 호환 가능토록 설계) ▶자산정의에 따른 자산목록정리 및 자산재평가 수행
STEP 3	정보시스템 구축(경영/UIS)과 자산관리체계 로직 개발	▶DB설계를 반영한 경영정보지원시스템 및 UIS시스템 구축 추진 ▶자산관리체계 로직의 개발 - 자산관리체계 DB는 UIS DB기반으로 설정하여 DB연계를 전제로 로직개발 ▶ GIS연계기반 마련 및 구축
STEP 4	통합연계체계 구축 및 피드백	▶자산정보 통합관리체계 구축 : 경영/UIS정보의 통합DB체계 구축에 자산관리체계 통합 ▶사용자 추가요구사항 반영 : 실 운영을 통한 추가보완사항 업로드 및 개선 ▶전략적 자산관리체계 구축 : 자산의 변동과 가치변화, 위험기간 투자우선순위 분석 및 B/C분석체계 구축

4.2. 원가절감 방안 : 수선교체비 절감 방안

지방공기업 결산기준에 의하면 수익적지출과 자본적지출을 구분하여 수익적지출은 비용으로, 자본적지출은 자산으로 처리하도록 규정하고 있다. 따라서 시설비 집행액에 대한 수익적 지출과 자본적 지출의 구분을 명확히 하여 자산 처리할 부분과 비용(수선비) 처리할 부분을 혼동하지 않도록 하여야 한다.

자본적지출 중 교체공사의 경우 기존 교체대상 자산의 취득가액 및 상각누계액 차감(이를 위해 유형자산대장을 정확하게 작성하여야 함)하여 제거된 자산이 장부에 남아있지 않도록 해야 하고 이를 위해서는 먼저 자산명세서(취득일, 자산명칭, 규격, 취득원가, 감가상각누계액, 위치 등)를 명확하게 작성하여 해당 회계처리가 정확하고 신뢰성 있게 이루어지도록 하여야 한다.

또한, 자산의 정확한 상태와 잔존수명을 평가하여 자산의 교체 또는 수선유지의 경제적 분석으로 적정 수선교체비가 발생될 수 있도록 검토할 필요가 있다.

<표 V-15> 수익적지출과 자본적지출의 구분

수익적지출	자본적지출
· 건물, 구축물, 기계장치의 단순한 수선, 보수, 방수, 세척, 갱생, 준설 관련 지출액 및 교체, 정비, 개량 중 소규모 부품교체 · 상·하수도관 중 기존 상·하수도관과 연계하여 차감 처리가 불가능한 소규모 교체, 정비 관련 지출액	· 건물, 구축물, 기계장치, 차량, 비품의 본래 용도를 변경하기 위한 교체, 개량, 정비 및 이설 관련 지출액 · 상·하수도관 중 수익적지출 이외의 교체, 개량, 정비 관련 지출액
· 자본적지출 중 교체공사의 경우 기존 교체대상 자산의 취득가액 및 상각누계액 차감 · 교체대상 상·하수도관의 제각 순서 ① 교체대상과 직접 연결이 될 경우 해당지역, 구경, 연장(m), 금액을 파악하여 제각 ② 교체대상과 직접 연결이 되지 않을 경우 해당지역, 구경과 일치하거나 유사한 수도관 중 가장 오래된 수도관의 구경, 연장, 금액을 제각(연장이 일치하지 않을 경우 금번에 교체하는 관의 연장금액만큼 안분계산하여 제각)	

4.3. 원가절감 방안 : 스마트 원격검침 시스템 확대

1) 스마트 원격검침 시스템 도입

- 수검침에 의한 오류/누락, 민원, 범죄이용, 사생활침해 등 문제를 해소하고, 과학적인 유수율 관리를 위한 방안
- 실시간 요금조회, 옥내누수 등 선조치, 계량기 불감해소, 사용량 패턴의 실시간 분석과 블록유량관리로 유수율 제고

2) 스마트 원격검침 시스템 도입(예정) 지자체

- 서울특별시, 인천광역시, 광주광역시, 대구광역시, 남양주시, 고창군, 김제시, 장성군, 포항시, 거창군, 제천시, 안산시, 용인시, 울진군, 오산시, 하남시, 포천시, 고양시, 안양시, 과천시 등

3) 스마트 원격검침 시스템 도입 사례

<표 V-16> 특·광역시 상수도 스마트 원격검침 시스템 도입현황

서울	• 검침불편 및 위험 수도계량기 3,500개소 원격검침 전환 • 신설 및 여의혁신지구 10,862개소 원격검침 전환 예정('21년 준공예정)
인천	• 182전 구축 완료 • 6만여전 사업 추진 중
광주	• 3만여전 사업 추진 중
대구	• 1,697전 구축 완료

4.4. 기타 비용 절감 방안

이외 비용 절감 방안 예시는 다음과 같다.

<표 V-17> 상수도사업 기타비용 절감대책

구 분	절감 대책
동력비 절감	· 정수장, 배수지, 가압장 등의 전등을 LED로 교체, 고효율 제품사용 · 불필요한 외등, 보안등 격등 실시 · 분기별 에너지절약실천 교육실시 · 청사 내 자체 실정에 맞는 에너지 절약 계획수립 · 심야전기 활용 · 배수지, 가압장 고효율 펌프교체 · 월피크(Peak) 관리제 이용을 통한 기본요금 절감 및 공정별 전력사용량체크를 통한 비효율적 전력사용관리 · 가압펌프 운전시간을 전기요금 비싼 시간대를 피하여 운전하는 방법으로 변경
정기적인 시설물 유지관리를 통한 시설물 상태 최적화	· 정수장, 배수지, 가압장 등의 시설물에 대한 사전 점검 및 정비 - 정기점검을 통해 작동상태 및 이상유무 확인을 통한 교체·보수 비용 절감 · 사용가능 여부를 면밀히 검토하여 교체와 수선을 비교·분석하여 경제적 개선이 될 수 있도록 운영 · 지속적인 누수 탐사 및 관리를 통한 유수율 제고와 신·개축 공사장 등 취약지역 수전 특별관리를 통해 새어 나가는 물을 집중관리하여 원수구입비 절감
배수관 부설 시 적정관로 산정 및 부단수 적극 활용	· 배수관 부설 시 주변여건 고려하여 적정 관로를 선정하여 시공함으로써 배수관 구경을 단순화하여 유지 관리시 발생할 수 있는 비용 최소화 · 배수관로 연결작업 시 부단수 공법을 적극 적용하여 퇴수물량을 최소화하고 단수 등 주민불편 민원 해소
도시개발사업 상수관로 퇴수물량 부과 철저	· 도시개발사업 상수관로 통수 시 퇴수물량에 대한 원인자부담금 부과를 철저히 함으로써 공기업 경영효율화 향상을 위한 수익증대에 기여 (경기도 A시의 경우 매년 4~5천만원 수익증대 효과 발생)
상수관로 손괴자 원인자부담금 부과 철저	· 상수도 관로 손괴 시 즉시 현장 출동하여 정확한 손실량을 산정하여 이에 따른 원인자부담금 부과 및 징수를 철저히 함으로써 수익증대 기여 (지방세기본법 제59조에 따라 부과시점 15일 이후 가산금 징수)

4.5. 수익 관리 : 재량적 조정 Vs. 물가연동 조정

사용료 수익 증대를 위하여 요금인상이 불가피한 상황임에 따라 의회를 거치는 등 복잡한 절차 및 기준, 지방선거 등의 정치적 이유로 저지되는 경우가 많아 수도 시설의 신속한 투자 결정 및 원활한 유지관리가 어렵다. 따라서 요금 조정의 용이성 및 신속성을 기할 수 있도록 하기 위하여 요금 조정의 절차 및 기준을 명확하게 할 필요가 있다.

수도법 제38조(공급규정)에 따르면 일반수도사업자는 수돗물의 요금, 급수설비에 관한 공사의 비용부담, 그 밖의 수돗물 공급조건에 관한 규정을 정하여 수돗물의 공급을 시작하기 전까지 인가관청의 승인을 받아야 하는데, 수도사업자가 지자체인 경우 그 지자체의 조례로 정할 수 있도록 하고 있다. 동법에 따르면 수도의 설치에 든 비용을 전액 수도요금으로 회수할 수 있도록 하고 있으나, 이는 현실적으로는 어려운 일이고 다만, 요금조정의 합법성을 인정해주는 조항이다.

수도법 제38조(공급규정)

- ① 일반수도사업자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 수돗물의 요금, 급수설비에 관한 공사의 비용부담, 그 밖에 수돗물의 공급 조건에 관한 규정을 정하여 수돗물의 공급을 시작하기 전까지 인가관청의 승인을 받아야 하고, 승인을 받은 사항을 변경하려는 경우에도 또한 같다. 다만, 수도사업자가 지방자치단체이면 그 지방자치단체의 조례로 정한다. <개정 2008. 2. 29., 2011. 7. 28.>
- ② 제1항 본문에 따른 일반수도사업자 및 인가관청은 수돗물의 공급 조건에 관한 규정을 정하거나 승인할 때에 그 수도의 설치에 든 비용을 전액 수돗물의 요금으로 회수할 수 있도록 하여야 한다.
- ③ 일반수도사업자는 수돗물의 요금이 정하여지면 3개월 이내에 수도요금 생산원가, 요금부과 단가, 재원부족액, 부족 예산 총당 계획 등을 환경부령으로 정하는 바에 따라 공고하여야 한다. 다만, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관인 일반수도사업자는 같은 법 제11조·제12조에 따른다. <신설 2013. 12. 30.>
- ④ 일반수도사업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자 및 교육시설·사회복지시설 등 대통령령으로 정하는 공익시설에 대하여는 대통령령으로 정하는 바에 따라 수돗물의 요금을 할인하여 줄 수 있다. <신설 2010. 5. 25., 2013. 12. 30., 2019. 11. 26.>
 1. 65세 이상인 자
 2. 「장애인복지법」의 적용을 받는 장애인
 3. 「국민기초생활 보장법」에 따른 수급권자 및 차상위계층
 4. 그 밖에 지방자치단체가 요금의 할인이 필요하다고 인정하여 조례로 정하는 자

따라서 재량적 조정보다는 물가연동제가 효과적일 수 있다. 물가연동제는 통계청장이 매월 고시하는 전도시 소비자물가지수 또는 생산자물가지수와 연동하여 요금을 조정하는 방안이다. 수도요금은 최종소비에 대한 사용료이므로 소비자물가지수를 사용하는 것이 적합하다. ‘물가연동제’는 조세체계가 물가공식에 의해 자동적으로 조정되도록 규정하는 것으로, 재량적 조정과 대비되는 것으로 이해할 수 있다.

재량적 조정이란 그 때마다 정책적 판단과 경제상황에 따라 세제개편의 형식으로 실질세부담을 조정하는 것이며, 보통 수년에 한번 이루어지게 된다. 물가연동제는 물가변동의 위험을 낮추고, 경제외적 요인에 의한 자의적·재량적 개편 가능성·필요성 등을 최소화하는 동시에 미래 세제에 대한 예측가능성과 투명성, 요금조정의 편리성을 제고한다는 장점이 있다³⁾.

상수도 사용요금과 소비자물가지수 연동의 경우 매월 발표되므로 즉각적인 조정도 가능하지만, 통상적으로 연단위의 물가지수를 사용하므로, 매년 상반기에 작년도 물가지수를 이용하여 조정하면 적절할 것으로 판단된다. 현재 타 지자체의 조례를 보면, 김제시는 가축분뇨 공공처리시설, 공공하수처리시설, 하수종말처리시설 및 분뇨처리시설 등의 시설 ‘위탁운영비용 등’ 산정에 소비자물가지수를 반영하도록 정하고 있다. 따라서 조례에 물가연동에 따라 요율 조정을 하고 단체장이 요율조정안을 고시 형태로 발표하는 방안 검토도 가능할 것으로 판단된다.

김제시 하수종말처리시설 및 분뇨처리시설 위탁운영에 관한 조례 제11조(위탁운영비용 등)

- ① 하수처리장 및 분뇨처리장의 위탁관리운영에 소요되는 비용은 일반회계에서 지원한다.
- ② 제4조제2항의 규정에 의한 위탁관리운영비는 고정사용료와 처리대상 단위물량(㎥)당 처리 단가에 실제 하수처리량 및 분뇨처리량을 곱하여 산정하고 정부가 공표하는 소비자물가지수를 반영하며, 기타 세부사항은 민간위탁운영 협약서 또는 계약서에 정한다.
- ③ 위탁관리운영비는 수탁기관의 청구에 의하여 다음달 15일까지 지급한다.

3) 출처 : 한국조세연구원(2008), 물가연동세제의 도입 연구

VI. 상수도 요금 적정화 계획

1. 목포시 상수도 요금 현황분석
2. 상수도 요금 인상 필요성
3. 상수도 요금체계 개선방안
4. 상수도 적정 요금인상 방안 검토

1. 목포시 상수도 요금 현황분석

1.1. 상수도 요금 및 원가현황

□ 목포시 연도별 상수도 요금 및 원가현황

목포시 상수도사업 특별회계의 평균요금은 2018년 712.6원/㎥에서 2022년 699.8원/㎥으로 12.8원/㎥ 감소하였으며, ㎥당 원가는 2018년 788.2원/㎥에서 2022년 934.3원/㎥으로 146.1원/㎥ 증가하여 요금현실화율은 90.4%에서 74.9%로 15.5%p 감소하였다.

2018년부터 2022년까지 목포시 상수도사업의 총괄원가 및 요금현황은 다음과 같다.

<표 VI-1> 목포시 상수도 요금 및 원가 등 현황

구 분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
연간조정량(천 ㎥)	24,637	24,678	25,001	24,865	24,644
급수수익(백만원)	17,556	17,575	17,553	17,340	17,246
총괄원가(백만원)	19,419	22,940	22,656	23,455	23,024
㎥당요금(원/㎥)	712.6	712.2	702.1	697.4	699.8
㎥당원가(원/㎥)	788.2	929.6	906.2	943.3	934.3
요금현실화율(%)	90.40%	76.61%	77.48%	73.93%	74.90%



출처 : 목포시(각 연도), 『수도사업특별회계 결산서(2018~2022년)』

□ 전라남도 상수도 직영기업 요금 및 원가현황 비교

2022년 말 기준 목포시의 상수도 요금과 전라남도 상수도 직영기업들의 상수도 요금을 비교해보면, 목포시의 요금현실화율이 74.90%로 전라남도 지자체 중 순천시 (87.26%)에 이어 두번째로 높은 것으로 나타났다.

<표 VI-2> 전라남도 지자체의 상수도 요금 및 총괄원가 현황

구분	연간조정량 (천㎥)	㎥당요금 (원/㎥)	㎥당원가 (원/㎥)	현실화율 (%)
전라남도	129,580	887.68	1,476.48	60.12
목포시	24,644	699.79	934.27	74.9
여수시	28,172	1,028.67	1,478.24	69.59
순천시	27,000	901.59	1,033.27	87.26
나주시	12,788	807.79	1,730.53	46.68
광양시	15,020	917.3	1,259.93	72.81
화순군	6,163	1,046.63	3,199.15	32.72
영암군	11,094	899.53	2,160.76	41.63
영광군	4,698	834.22	2,982.26	27.97

출처 : 행정안전부(2023), 「2022사업연도 지방공기업 결산결과」

1.2. 상수도 사용량 분석

2022년 업종별 조정량의 비중은 가정용(67.99%), 일반용(25.79%), 산업용(4.65%), 대중탕용(1.57%) 순이다. 목포시의 혼합용의 경우, 2단계로 누진단계를 적용하고 있으며 가정용 1단계와 요금 구간이 동일하여 요금체계 개편시 통합하여 산출하였다.

업종별 단계별 조정량의 각 업종별 세부 내역을 살펴보면 가정용 1단계, 일반용 1단계, 대중탕용 1단계, 산업용 3단계에서 가장 많은 사용량을 보인다.

<표 VI-3> 2022년 기준 상수도 사용량 및 사용료

업종	구간 (㎡/월)		조정량 (㎡)	사용량 비율(%)	
				전체대비	업종대비
가정용	1단계	1 ~ 20	15,962,761	64.83%	95.34%
	2단계	21 ~ 40	401,759	1.63%	2.40%
	3단계	41 이상	377,742	1.53%	2.26%
	소계		16,742,262	67.99%	100.00%
일반용	1단계	1 ~ 100	3,416,731	13.88%	53.79%
	2단계	101 ~ 300	1,234,993	5.02%	19.44%
	3단계	301 ~ 1,000	873,464	3.55%	13.75%
	4단계	1,001 ~ 2,000	368,474	1.50%	5.80%
	5단계	2,001 이상	458,027	1.86%	7.21%
	소계		6,351,689	25.79%	100.00%
대중탕용	1단계	1 ~ 1,000	261,008	1.06%	67.54%
	2단계	1,001 ~ 1,500	52,206	0.21%	13.51%
	3단계	1,501 ~ 2,000	31,365	0.13%	8.12%
	4단계	2,001 이상	41,893	0.17%	10.84%
	소계		386,472	1.57%	100.00%
산업용	1단계	1 ~ 300	154,073	0.63%	13.47%
	2단계	301 ~ 1,000	84,152	0.34%	7.36%
	3단계	1,001 이상	905,579	3.68%	79.17%
	소계		1,143,804	4.68%	100.00%
총계			24,624,227	100.00%	100.00%

출처 : 목포시 상수도 내부자료

주 : 혼합용의 요금단계가 일반용과 같아 일반용에 포함하여 반영

1.3. 목포시 상수도 요금체계

목포시에서 적용하고 있는 현행 업종별·단계별 상수도 요금체계와 인근 자치단체에서 적용하고 있는 요금체계에 대해서 살펴보고, 현행 상수도 요금체계의 개선 필요성에 대해서 검토해보기로 한다.

1.3.1. 현행 요금체계

2023년 기준 목포시의 상수도 요금체계는 가정용, 일반용, 대중탕용, 산업용으로 4개 업종으로 구분되어 있다. 누진체계는 가정용 3단계, 일반용 5단계, 대중탕용 4단계, 산업용 3단계로 구분되어 있다.

목포시에서 적용하고 있는 상수도 요금체계는 다음과 같다.

<표 VI-4> 목포시 상수도 요금체계

업종별 사용요금				
업종	단계	사용구분 (m³/월)	m³당 단가 (원/m³)	비 고
가정용	1단계	1~20	520	
	2단계	21~40	630	
	3단계	41 이상	680	
일반용	1단계	1~100	920	
	2단계	101~300	1,010	
	3단계	301~1,000	1,110	
	4단계	1,001~2,000	1,200	
	5단계	2,001 이상	1,280	
대중탕용	1단계	1~1,000	1,060	
	2단계	1,001~1,500	1,140	
	3단계	1,501~2,000	1,190	
	4단계	2,001 이상	1,290	
산업용	1단계	1~300	850	
	2단계	301~1,000	900	
	3단계	1,001 이상	950	

2. 상수도 요금인상 필요성

2.1. 요금인상요인 발생의 의의

일반적으로 요금현실화율은 총괄원가와 요금수익의 일치정도를 나타내는 것으로서 요금현실화율이 100% 이상 달성되어야만 자체적으로 사업운영이 가능하다는 것을 의미하며, 요금현실화율이 높을수록 급수수익 대비 원가 보상율이 높은 것으로 비교적 사업운영이 잘 이루어지고 있다는 것을 의미한다.

독립채산제로 운영되는 상수도 공기업의 경우, 급수수익으로 원가를 보상하지 못하면 상수도사업의 재정 건전성 확보가 어려워질 수 있다. 이는 사업운영에 있어 지자체 보조금, 외부차입금 등을 통해 사업을 운영할 수밖에 없음을 의미한다. 또한, 요금현실화율 지표는 미래투자재원확보까지 고려하여 산정되므로 요금현실화율이 높아질수록 향후 상수도시설 건설 및 유지보수를 위한 재원을 확보할 수 있게 되는 등 사업의 지속가능성이 높아진다는 것을 뜻한다고 할 수 있다.

- 행안부, 환경부, 기재부에서 국비 지원시 상하수도 요금현실화 계획 제출 의무화
- 행안부 공기업 경영평가에서 상하수도 요금현실화수준이 평점 7점으로 다른 분야에서 점수가 높아도 요금현실화수준이 낮으면 하위등급으로 평가되고 경영진단 대상이 됨
- 상수도는 수익자부담원칙에 따라 상수도 유지관리비 부담이 필수적이므로 요금인상에 따른 확보 재원으로 맑고 안전한 서비스, 깨끗한 위생환경으로 생태도시 구축 필요

따라서 목포시는 향후 추진되는 시설투자에 대비하여 적절한 요금인상을 통한 요금현실화율 달성을 검토할 필요가 있다.

2.2. 목포시 상수도 총괄원가 및 요금인상요인

2.2.1. 요금인상요인 발생

2022년 결산 기준, 목포시의 m^3 당 원가는 934.3원/ m^3 이며, m^3 당 요금은 699.8원/ m^3 으로 요금현실화율은 74.9%이며 요금인상요인이 33.5%이다.

즉, 총괄원가를 보상하기 위해서는 33.5%의 인상요인이 발생하고 있어 향후 계속적인 상수도사업을 수행하기 위해서는 적절한 요금인상이 요구되고 있는 상황이다.

향후 지속적인 상수도시설 건설 및 개량사업을 위한 재원 마련을 고려할 경우, 미래 투자계획에 따른 재정확보 방안이 사전에 수립되어야 할 것이며, 요금수익 의존도가 높은 사업구조 상 재무구조 개선을 위한 요금인상은 필요할 것으로 보인다.

<표 VI-5> 목포시 상수도 요금인상요인(2022년 기준)

연간조정량 (천 m³)	급수수익 (백만원)	총괄원가 (백만원)	m³당요금 (원/m³)	m³당원가 (원/m³)	현실화율 (%)	요금인상요인 (%)
24,644	17,246	23,024	699.8	934.3	74.9%	33.5%

출처 : 『2022년 수도사업특별회계 결산서』, 목포시

2.2.2. 결함액

2022년 총괄원가계산서 상 결함액은 5,779백만원으로서 급수수익보다 총괄원가가 5,779백만원 더 많이 발생하였다는 의미이다.

총괄원가 중 급수수익으로 충당되지 못한 결함액 해소 방안에는 총괄원가 절감과 병행하여 급수수익을 증대하는 방법이 있는데 그 내용은 다음의 표와 같다.

<표 VI-6> 결함액 해소 방안

구분	내 용
총괄원가 절감	1. 조직진단을 통한 효율적인 인력운영으로 인력운영비를 절감 2. 일반운영비, 연구개발비, 약품비 등 영업비용 절감 3. 자산재평가를 통한 감가상각비 및 자본비용 절감
수익증대	1. 보조금 수입 증대 2. 원인자부담금 단위 단가 인상 3. 민간위탁비 등 약정 금액이 정해진 경우 외적인 요인으로 인한 생산비용을 절감하는 데 한계가 있으며, 점진적인 요금인상을 통하여 결함액 해소

향후 사업 지속성을 위한 추가적인 요금인상 추진 시 시민가계 부담을 주는 요인이 될 수 있다. 상수도 요금은 공공서비스라는 인식이 매우 강한 분야이기 때문에 서비스를 공급받고 있는 시민들에게 급격한 요금인상을 실시할 경우 민감하게 받아들여 강한 요금저항을 유발할 우려가 크다. 반면, 수도사업자 입장에서는 요금인상요인이 증가하는 경우 사업운영에 따른 손실규모(결손금)가 커지게 되어 사업의 지속성 유

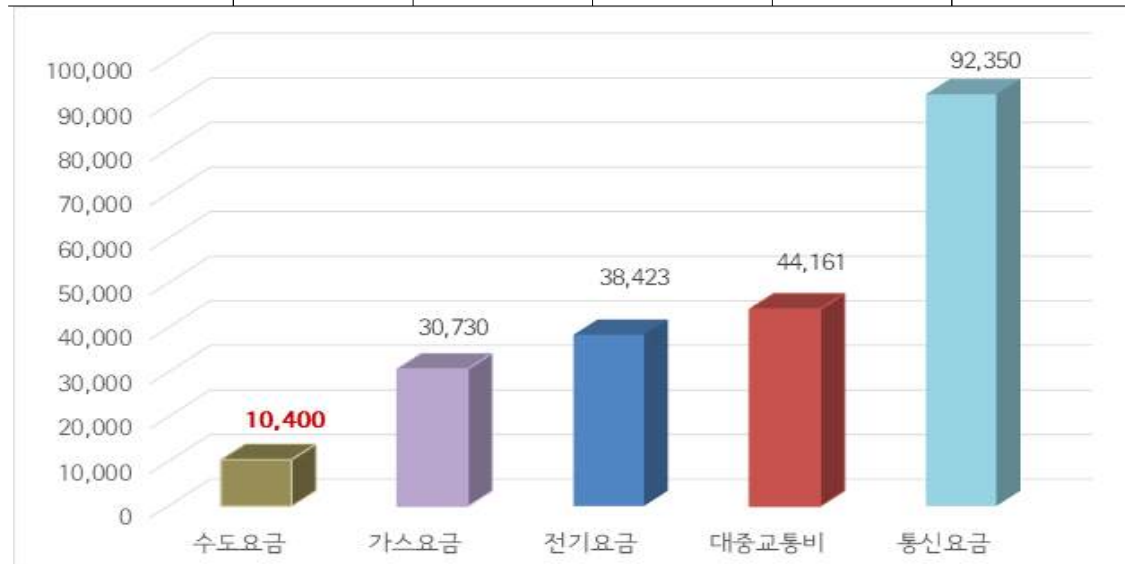
지에 영향을 받게 된다. 따라서 상수도 요금인상은 사업자에게는 사업을 운영하는 데 있어 최소한 당해의 사업손실은 보전함으로써 사업의 지속성을 유지해 나갈 수 있어야 하며, 소비자 입장에서는 요금부담이 크지 않은 범위 내에서 점진적으로 인상해 나감으로써 요금부담을 완화시켜야 한다. 따라서, 요금인상요인에 따라 적절한 요금인상을 실시하여 사업자와 수용가들 모두에게 부담이 되지 않도록 적절한 주기로 단계별 요금인상을 할 필요가 있다.

2.3. 타 공공요금 대비 낮은 소비자 비용부담

2022 세계 물의 날 자료집 「물과 미래」의 수도요금, 가스요금, 전기요금 등 타 공공요금 비교자료를 살펴보면, 가스요금은 3.0배, 전기요금은 3.7배, 대중교통비는 4.2배, 통신요금은 8.9배에 달하는 것으로 나타났다.

<표 VI-7> 상수도 요금과 타 공공요금 가구당 월 지출액 비교

구분	수도 요금	가스요금	전기요금	대중교통비	통신요금
월 지출액(원)	10,400	30,730	38,423	44,161	92,350
비교(배)	1	3.0	3.7	4.2	8.9



출처 : 「물과 미래」, K-water(2022.03)
 - 2020년 가구당 월평균 가계수지(통계청, 2021)
 - 수도요금 : 목포시 수도사용료 20㎥ 사용금액(2023.09 기준)

2.4. 타 지자체 최근 요금인상 현황

각 지자체는 상수도사업 정상화를 위하여 지속적으로 요금현실화 노력을 하고 있다. 최근 요금인상 사례를 예시하면 다음과 같다.

<표 VI-8> 타 지자체(상수도) 요금인상 사례

구 분	인상단계	누적인상률	인상 내역
서울특별시	3단계	38.42%	2021년 4.4%, 2022년 16.1%, 2023년 14.2% 인상
부산광역시	3단계	25.97%	2024 ~ 2026년 매년 8.0% 인상
대구광역시	3단계	23.00%	2022년 하반기 5% 인상, 2024년까지 3년간 총 23% 인상
대전광역시	3단계	53.86%	2023 ~ 2025년 매년 9.0% 인상
인천광역시	4단계	46.41%	2023 ~ 2026년 매년 10.0% 인상
울산광역시	3단계	40.49%	2023 ~ 2025년 매년 12.0% 인상
제주특별자치도	3단계	15.76%	2021년, 2023년, 2025년 각 단계별 5.0% 인상
강릉시	3단계	33.10%	2021~2023년 매년 10% 인상
영동군	5단계	54.26%	2019년 23.6%, 2020년 8.4%, 2022년 7.7%, 2023년 6.9% 인상
순천시	4단계	8.24%	2020 ~ 2024년 매년 2.0% 인상
당진시	3단계	77.16%	2019 ~ 2021년 매년 21% 인상
오산시	3단계	19.76%	2020년 7.6%, 2021년 5.6%, 2022년 5.4% 인상
평택시	3단계	33.06%	2023년 8%, 2024년 10%, 2025년 12% 인상
의정부시	5단계	40.26%	2023 ~ 2027년 매년 7.0% 인상
양주시	4단계	18.80%	2019 ~ 2023년 매년 4.4% 인상
시흥시	3단계	25.97%	2023 ~ 2025년 매년 8.0% 인상
광명시	2단계	44.00%	2019년 20.0%, 2023년 20.0% 인상
부천시	2단계	18.10%	2024년 8.76%, 2025년 8.59% 인상
의왕시	5단계	54.92%	2019 ~ 2023년 매년 9.15% 인상
성남시	3단계	55.90%	2024년 20.6%, 2025년 14.6%, 2026년 12.8% 인상
고양시	3단계	33.83%	2023~2025년 매년 10.2%씩 인상
의성군	3단계	52.09%	2023~2025년 매년 15.0%씩 인상

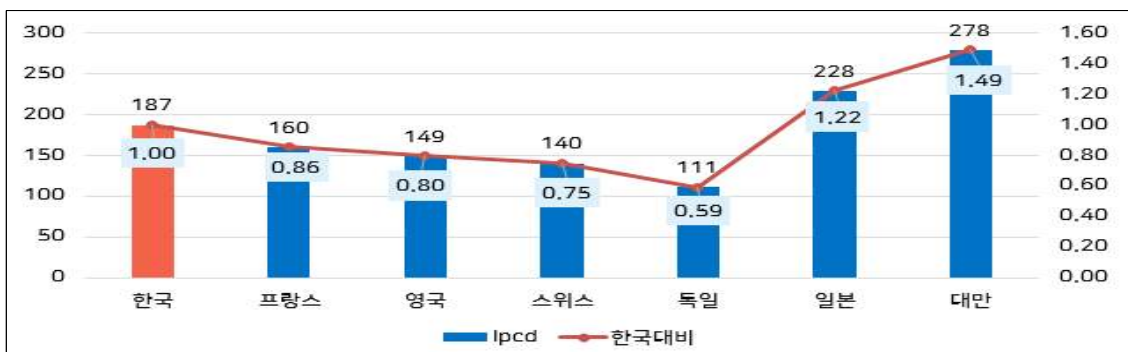
출처 : 각 지자체 홈페이지 및 관련 기사 조사자료 활용

2.5. 해외 수도요금 수준

2.5.1. 국내외 수도 소비량

우리나라의 가정용수 사용량을 외국과 비교해 본 결과, 일본과 대만을 제외한 타 선진국보다 물 소비량이 큰 것으로 나타났다.

<그림 VI-1> 1인 1일당 가정용수 사용량



출처 : 「물과 미래」, K-water(2021)

- (한국) 2019년도 상수도통계(환경부, 2021)

- (외국) International Water Statistics (IWA 홈페이지)

2.5.2. 주요 해외 국가 상수도 요금 수준

2022년 기준, 주요 해외 국가 상수도요금과 한국의 수도요금 수준을 비교해 보면 한국의 수도요금이 매우 낮은 편임을 알 수 있다 (한국 톤당 721원, 해외 국가 전체 평균 톤당 1,822원으로 한국의 2.5배).

<그림 VI-2> 주요 해외 국가별 상하수도요금 현황



출처 : GWI(2022), Global Water Market 2022

2.5.3. 소득 대비 수도요금 수준

OECD 국가의 GDP 대비 상수도요금은 평균 0.64%, 하수도요금은 평균 0.65%를 차지하고 있다. 폴란드, 덴마크, 독일, 영국, 스위스, 미국은 상수도요금보다 하수도요금이 더 높게 나타나고 있다.

우리나라는 GDP 대비 상수도요금은 0.33%, 하수도요금은 0.15%를 차지하고 있다.

<표 VI-9> 가계소득(월) 대비 수도요금 비율(15m³ 사용 기준)

구분	한국	일본	호주	스웨덴	영국	프랑스	덴마크	폴란드
비율(%)	0.85	1.18	3.06	2.12	3.17	2.26	4.78	3.14

출처 : GWI(2016), Global Water Market 2017. & OECD(2016), Dataset: Level of GDP per capita and productivity.

<표 VI-10> OECD 국가의 GDP 대비 상하수도 요금

구분	GDP 대비 상수요금(%)	GDP 대비 하수요금(%)	구분	GDP 대비 상수요금(%)	GDP 대비 하수요금(%)
평 균	0.64	0.65			
폴란드	0.45	0.64	스페인	0.52	0.22
덴마크	1.22	1.28	스위스	0.81	1.07
독일	0.92	1.02	스웨덴	0.72	0.47
네덜란드	0.87	0.85	이태리	0.30	0.30
프랑스	0.67	0.63	대한민국	0.33	0.15
오스트리아	0.83	0.66	일본	0.35	0.27
영국	0.74	0.90	미국	0.53	0.76

출처 : GWI(2016), Global Water Market 2017. & OECD(2016), Dataset: Level of GDP per capita and productivity.

2.6. 향후 투자계획

목포시 상수도 향후 시설 투자계획 중 시설투자 및 유지보수를 위한 투자사업비, 그리고 지속적인 시설투자 증가로 2030년까지 시설투자비 870억원이 소요될 것으로 예상되므로 감가상각비 및 자본비용의 증가로 총괄원가가 증가하여 요금현실화를 하락으로 이어질 것으로 판단된다. 따라서 재원(국비, 지방비) 확보 및 요금인상이 필요하다.

<표 VI-11> 목포시 상수도 향후 시설투자 사업비

(단위 : 백만원)

구분	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	계
총 계	6,300	13,800	18,800	17,300	14,300	14,300	2,200	87,000
북항가압장증설사업	—	1,500	—	—	—	—	—	1,500
몽탄정수장지방상수도현대화 (개량)사업	—	4,000	7,600	7,600	7,600	7,600	—	34,400
목포시 노후 상수관망정비사업	—	2,500	5,700	5,700	5,700	5,700	1,100	26,400
목포시 배수지 개량사업	1,100	400	400	400	400	400	500	3,600
목포시 가압장개량사업	100	100	100	100	100	100	—	600
신항배수지조성사업	4,600	4,500	—	—	—	—	—	9,100
삼항배수지 증설	—	300	4,500	3,000	—	—	—	7,800
상수도 블록구축지구 유지관리 사업	500	500	500	500	500	500	600	3,600

출처 : 목포시 수도과 내부자료

3. 상수도 요금체계 개선방안

3.1. 표준급수조례 검토

2011년 12월 환경부는 상하수도 사용자들의 권리를 보호하고 행정의 불합리한 측면을 개선하기 위하여 행정안전부와 협의하여 지자체별로 운영되는 급수조례의 불합리한 규정을 개정, 표준 급수 조례를 제정 배포하였다.

표준 급수 조례는 기존 5-6단계의 업종을 가정용, 가정용 외의 2단계로 단순화하거나, 업무용과 영업용을 일반용으로 통합하여 업종 간 민원 해소와 행정의 효율성을 제고하고자 하였으며, 누진제의 구간별 단계를 보다 단순화하여 요금부담의 형평성을 제고하고 행정낭비를 줄여 부과체계를 합리화하고자 하였다.

일반적으로 행정적인 측면에서나 지역주민의 이해를 보다 쉽게 하기 위해서라도 상수도 요금 업종 및 누진체계를 단순화할 필요가 있다. 또한 요금부과에 있어 누진체계는 물소비의 절약과 소득 재분배 기능을 고려하여 도입되었다. 그러나 지나치게 복잡한 누진체계와 과도한 누진율은 소비자 계층 간 요금 불균형을 초래하고 소비억제기능보다는 공급자의 이익을 우선시할 수 있는 문제를 초래할 가능성이 높게 되며, 누진제가 강화될수록 과도한 요금 부과에 대한 소비자 불만이 제기될 우려가 높다.

따라서 누진체계는 구간별 사용가구들의 비중을 고려하여 차등적으로 완화할 필요가 있으며, 여건 변화와 생활수준 향상 등을 감안하여 누진단계 또한 단순화할 필요가 있게 된다. 이에 따라 중앙정부도 상수도 요금 누진체계 개선 및 업종 단순화 작업을 추진하고 있으며 궁극적으로는 외국 선진국과 같이 업종구분과 누진체계 자체를 없애는 방향으로 나갈 것으로 판단된다.

환경부에서 제안하고 있는 표준 급수 조례와 비교해 볼 경우 목포시는 환경부 표준급수조례에서 제시하고 있는 가정용, 일반용, 대중탕용, 전용공업용으로 업종을 구분하고 있다.

3.2. 전라남도 지자체 요금체계 검토

누진단계는 전라남도 인근 지자체에서 아직까지 환경부 제시안에 비해 상대적으로 복잡한 업종과 단계를 실무적으로 적용하고 있는 것으로 나타났다.

업종별로 살펴보면 가정용 3단계, 일반용 3단계와 4단계, 대중탕용 4단계, 산업용 및 공업용(전용공업용)은 단일체계를 적용하고 있는 지자체가 많은 것으로 나타났다.

<표 VI-12> 전라남도 지자체 상수도 요금체계 비교

구 분	업종수	가정용	일반용	대중탕용 (욕탕1종)	산업용 (전용공업용)	욕탕2종
목포시	4개 업종	3	5	4	3	
여수시	5개 업종	6	업무용:5 영업용:4	4	2	
순천시	4개 업종	1	3	1	1	
나주시	3개 업종	3	4		2	
광양시	3개 업종	1	4		2	
화순군	4개 업종	3	3	4	1	
영암군	4개 업종	3	3	3	1	
영광군	5개 업종	3	3	3	산업용:1 공업용:1	

출처 : 각 지자체 수도 급수 조례, 2023.9 기준

주 : 순천시의 경우 읍면/동으로 구분하고 있음

3.3. 현행 요금체계 문제점

누진체계의 도입 목적은 사용량이 많은 소비자에게 더 높은 요금을 부과시킴으로써 소득재분배 효과를 기대하기 위한 요금체계이나, 사용 목적을 고려하지 않고 일률적으로 누진체계를 적용할 경우 누진제의 실효성이 낮아지는 문제가 있다. 특히 가정용의 경우 가구 구성원수에 가장 큰 영향을 받는 업종이므로 가구원 수와 물 사용량의 상관성을 고려한 누진 구간의 개선 검토가 필요하다.

통상 가정용 1단계에 속해 있는 수용가의 경우 저소득층이 주로 포함될 것으로 예상되어 누진 구간을 분리하여 낮은 요금을 부과하고 있으나, 최근 중산층인 1인 가구 세대원이 증가하는 추세이다. 2022년말 기준, 목포시의 1인 가구 비중은 44.22%를 차지하고 있다. 당초 1단계 구간이 서민에게 낮은 요금을 적용함으로써 제공된 복지개념이었으나 중산층인 1인 가구 세대원이 낮은 요금 혜택을 받는 불공평이 발생한다.

<표 VI-13> 목포시 가구형태

(단위 : 가구, %)

구분	계	1인 세대	2인 세대	3인 세대	4인 세대	5인 이상
세대수	104,039	46,009	25,616	15,836	12,052	4,526
비율	100.00%	44.22%	24.62%	15.22%	11.58%	4.35%

출처 : 목포시 내부자료(2022년 12월말 기준)

가구원수별 월사용요금 예시를 살펴보면 가구원수가 늘어날수록 1인당 부담하는 요금이 증가하는 것으로 나타났다. 1인 가구의 월평균 사용량을 6.5m³으로 가정할 때 1인당 요금부담액은 3,380원, 5인 가구의 경우 월평균 사용량을 32.5m³으로 가정할 경우 1인당 요금부담액은 3,655원으로 1인 가구에 비하여 1.08배의 요금을 부담하게 된다.

<표 VI-14> 가구원수별 상수도 사용요금 예시

(단위 : 명, m³, 원/m³, 배)

가구원수	월평균 사용량	월사용요금	인당 월부담금	배수
1	6.5	3,380	3,380	1.00
2	13	6,760	3,380	1.00
3	19.5	10,140	3,380	1.00
4	26	14,180	3,545	1.05
5	32.5	18,275	3,655	1.08

주 : 「목포시 상수도 조례」 가정용 요율 적용

따라서 현행 누진체계는 다인가구에 높은 요금이 부과하고 있어 사용량이 많은 소비자에게 더 높은 요금을 부과시킴으로써 소득재분배 및 물질약을 유도하려는 본래의 누진체계의 취지와 맞지 않다. 또한, 2022년 기준 목포시 조정량 및 사용료를 살펴보면 가정용 사용은 1단계(1~20m³) 비중이 95.34%로 나타나고 있다. 이와 같은 이유로 가정용은 누진제 유지 실효성이 낮으므로, 향후 가정용 누진구간 축소 또는 단일요금제 적용 검토가 필요하다.

<표 VI-15> 가정용 누진단계 적용 문제점

- 상수도 요금 3단계 누진적용에 따른 수용가 요금산출 복잡성으로 민원 발생
- 누진요금 완화를 위해 가구분할 업무처리로 직원 업무 가중
- 동일한 가정용 급수를 공급하는데 부과단가가 각각 달라 형평성에 어긋남
- 물 사용량 분포 미미한 구간 누진단계 설정으로 실질적인 단계 구분 효과 없음
 - 가정용 1단계가 업종대비 조정량 95.34%, 업종대비 급수수익 94.21% 차지

<2022년 목포시 가정용 조정량 및 사용료>

구분	조정량(m³)	비율(%)	급수수익(백만원)	비율(%)
1 ~ 20m³	15,962,761	95.34	8,301	94.21
21 ~ 40m³	401,759	2.40	253	2.87
41m³ 이상	377,742	2.26	257	2.92

주 : 일반혼합 1, 2단계는 가정용 1단계로 반영

- 누진체계 도입의 근본적인 취지 기대 어려움
 - 누진체계의 실시 근거는 물의 다량 사용에 대하여 높은 요율을 적용함으로써 절수효과를 노리기 위함이나 현재의 누진단계 기준은 물사용량이 미미한 구간까지 구분되어 누진요율에 의한 절수효과는 크게 기대할 수 없음
- 누진단계의 합리성 미약
 - 가정용 평균 사용량에 대해 실제 사용량과 상관없이 단계별 톤당 기준이 임의적으로 정해지고 있어, 각 단계에 적용되는 가중치 또는 설정의 합리적인 근거가 미약하거나 없는 실정임
- 소득재분배 효과 미비
 - 요금을 부과하는 업종 중 가정용 비중이 가장 높음에도 불구하고, 요금은 가장 낮아 가정용 공급에 따른 원가가 비가정용으로 전가되는 상황에 있어 누진체계에 따른 소득재분배 효과가 미비
 - 1~2인 가구의 증가 추세 등 주거환경 변화로 소량사용자는 저소득층이라는 개념 약화
- 정부의 저출산·고령화 정책과 맞지 않음
- 단계별 누진요금의 큰 격차에 대한 논리적 근거 부족 및 복잡한 상수도 요금 부과체제로 민원이 증가하여 타 지자체 업종 통합 및 누진단계 축소 추진
- 기초생활수급자, 장애인 등 사회 취약계층에 대한 감면제도를 시행하고 있어 저소득층에 대한 부담완화 장치는 마련되어 있음

3.4. 누진제 개편사례

서울특별시 2021년 7월 1일 사용량부터 가정용 누진제를 폐지하였으며, 2022년 1월 1일 사용량부터는 일반용과 공공용을 일반용으로 업종통합 후 일반용과 욕탕용도 누진제를 폐지할 예정이다. 즉, 가정용, 일반용, 욕탕용 모두 단일요금을 적용하는 것으로 요금체계를 개편하였다.

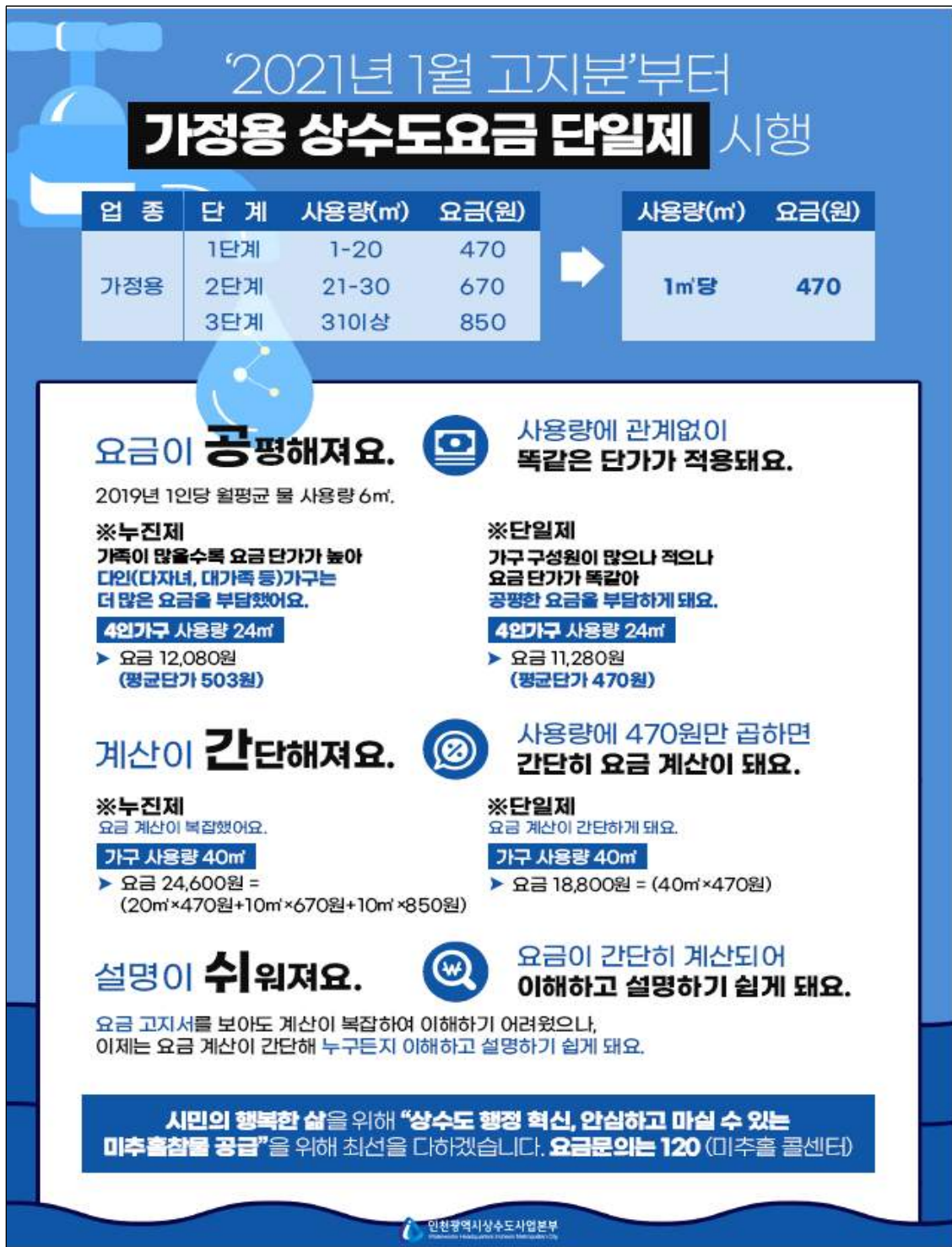
<그림 VI-3> 가정용·일반용·욕탕용 누진제 폐지사례 - 서울특별시



출처 : 서울특별시 상수도사업본부 홈페이지

인천광역시에서는 2021년 1월 고지분부터 가정용 누진제를 폐지하고 기존 1단계 요금 단가를 단일요금으로 적용하였다.

<그림 VI-4> 가정용 누진제 폐지사례 - 인천광역시



출처 : 인천광역시 상수도사업본부 홈페이지

대구광역시의 경우, 2012년 2월 고지분부터 가정용 누진제 폐지를 실시하였다. 가정용 사용량의 94% 정도가 누진 1단계 구간에 집중되어 누진체계 의미 퇴색 및 다자녀·대가족 세대와 옥내누수 발생 수용가의 요금부담 가중에 따른 시민 부담을 해소코자 가정용 요금누진제 폐지하였다.

이후 대구광역시는 2022년 7월 고지분부터 일반용과 욕탕용의 누진단계를 폐지하여, 2022년 7월 기준 가정용, 욕탕용, 일반용 모두 단일 요금제를 시행하고 있다.

아래의 표는 가정용, 욕탕용, 일반용 누진단계를 폐지하고 단일요금을 사용하고 있는 대구광역시의 상수도 요금표이다.

<표 VI-16> 가정용 누진제 폐지사례 - 대구광역시 상수도 요금표

업종별	누진단계	금액(원/㎥)			비고
		2022년 7월	2023년	2024년 이후	
가정용	구분없음	580	630	690	
일반용	구분없음	1,080	1,180	1,290	
욕탕용	구분없음	980	1,070	1,170	
공업용	원인자부담 (성서, 염색)	310	340	370	
	원인자미부담 (서대구, 달성)	400	440	480	

[~2022년 6월]

구분	누진단계
가정용	1단계
일반용	2단계
욕탕용	2단계
산업용	1단계



[2022년 7월 ~]

구분	누진단계
가정용	1단계
일반용	1단계
욕탕용	1단계
공업용	원인자부담
	원인자미부담

출처 : 「대구광역시 수도급수 조례(시행 2022.02.28.)」, 별표 2

대전광역시 2023년 7월분부터 최소한의 투자재원 확보와 수도사업의 건전한 운영을 위해 가정용 누진제를 폐지함과 동시에 상수도 요금은 9.0%씩, 하수도 요금은 11.5%씩 인상을 시행한다.

<그림 VI-5> 가정용 누진제 폐지사례 - 대전광역시



출처 : 대전광역시 홈페이지

제주특별자치도는 2022년 고지분부터 가정용 누진제를 폐지하고 기존 1단계 요금단가를 단일요금으로 적용하였다.

<그림 VI-6> 가정용 누진제 폐지사례 - 제주특별자치도



출처 : 제주특별자치도 상수도사업본부 홈페이지

시흥시는 2023년 3월 고지분부터 가정용 누진제를 폐지하고 단일요금으로 적용하였다. 이와 함께 8.0% 요금인상을 하여 요금현실화율을 제고하고자 하였다.

<그림 VI-7> 가정용 누진제 폐지사례 - 시흥시

시흥시 상수도요금 인상 및 개편 안내

우리시 상수도요금이 2008년 이후 15년 만에 인상됩니다.
생산원가 이하로 공급하는 상수도요금을 현실화하여 공기업 재정건전성을 확보하고, 시민 건강증진을 위한 깨끗한 물 공급을 위해 인상하오니 시민 여러분의 깊은 이해와 협조를 부탁드립니다.

인상시기 2023년 3월고지 부터 ~ 2025년까지(3년간)

- (1차) 2023년 3월고지 부터 ◀ 23년 2월 검침분
- (2차) 2024년 1월고지 부터 ◀ 23년 12월 검침분
- (3차) 2025년 1월고지 부터 ◀ 24년 12월 검침분

인상요인 - 1m³당 생산원가 655원 공급 평균요금 569원(2021년 원가대비 86.9% ↓)
- 스마트 관망관리 고도화, 수돗물 안정화 사업, 노후관 교체 사업으로 인상필요.

인상방법 연 8%씩 3년간 단계적 인상(누적 25%)

개편내용 가정용 상수도요금 단일단가 적용
- (현재 3단계)사용량에 따른 누진부과 ▶ (변경 1단계)단일요금 부과

가정용 상수도요금 부담액(예시)
- 월 24m³ 사용(4인가구) : 22년 12,330원 ▶ 23년 12,770원으로 인상

홈페이지 바로가기

[2023~2025 연도별 상수도 요금표]

업종	사용량 (m ³ /월)	현행요금	인상요금		
		2022년	2023년	2024년	2025년
가정용	1~20	460			
	21~30	650	510	550	590
	31~	1,030			
일반용	1~100	900	980	1,050	1,130
	101~300	990	1,070	1,160	1,240
	301~1,000	1,170	1,270	1,370	1,470
	1,001~	1,350	1,460	1,580	1,690
대중탕용	1~500	690	750	810	870
	501~1,500	830	900	970	1,040
	1,501~2,000	970	1,050	1,130	1,220
	2,001~	1,250	1,360	1,460	1,570
공업용	m ³ 당	360	390	420	450

* 하수도 사용료, 물이용부담금 별도

문의전화 시흥시 상수도과 ☎ 031-5183-0400

출처 : 시흥시 홈페이지

의성군은 상·하수도 요금을 2016년 이후 2023년 8월부터 각각 상수도는 15%, 하수도는 20%씩 향후 3개년동안 인상할 계획이다. 이와 함께 요금체계를 개편하여 가정용과 대중탕용을 현행 3단계에서 단일단가로 적용하여 누진제를 폐지한다.

<그림 VI-8> 가정용·대중탕용 누진제 폐지사례 - 의성군

적용시기

2023년 8월 고지부터 ~ 2025년까지 3년간
23년 8월부터 3년간('23년, '24년, '25년) 인상 적용

개편내용

- ① 요금인상 각 단계별 상수도 15%, 하수도 20% 요금 인상
- ② 요금체계 개편
 - 가정용·대중탕용 현행 3단계 → 단일단가 적용(누진단계 폐지)
 - 일반용 현행 4단계 → 현행 3단계 축소
- ③ (예시) 가정용 상·하수도요금 추가 부담액 (2023년 8월 기준)
월 평균 10톤 사용하는 가정용(2인가구)의 경우 9,020원에서 10,620원으로 1,600원 더 부담

요금표

· 상수도

구분	현행		개정		
	사용량 (m³/월)	요금 (원)	2023년	2024년	2025년
가정용	1~20	680			
	21~30	830	840	965	1,110
	31이상	1,030			
일반용	1~50	1,220	1,403	1,613	1,855
	51~100	1,470	1,691	1,944	2,236
	101~300	1,830			
	300이상	2,320	2,383	2,740	3,151
대중탕용	1~500	1,680			
	501~700	2,000			
	701~1,000	2,510	2,008	2,309	2,656
	1,000이상	3,180			

※ 구경별 기본요금은 변동 없음

· 하수도

구분	현행		개정		
	사용량 (m³/월)	요금 (원)	2023년	2024년	2025년
가정용	1~20	190			
	21~30	260	252	302	363
	31이상	370			
일반용	1~50	380	456	547	657
	51~100	560	672	806	968
	101~300	640			
	300이상	770	845	1,014	1,217
대중탕용	1~500	330			
	501~700	520			
	701~1,000	700	636	763	916
	1,000이상	940			

문의

 의성군상하수도사업소 ☎830-6961~5

상하수도요금은 안전한 수돗물 공급과 하수처리를 위한 시설투자과 운영관리에 사용됩니다

출처 : 의성군 홈페이지

3.5. 목포시 상수도 요금체계 개선(안)

목포시의 상수도 요금체계변경(안)을 제시하면 다음과 같다.

- 가정용 누진단계 축소(3단계→2단계)
- 일반용 누진단계 축소 (5단계→3단계)
- 대중탕용 누진단계 축소 (4단계→3단계)
- 산업용 누진단계 축소(3단계→2단계)

<표 VI-17> 상수도 누진체계 개선(안)

업종	현행		업종	개선안	
	사용구분 (m³/월)	요금 (원/m³)		사용구분 (m³/월)	요금 (원/m³)
가정용	1 ~ 20	520	가정용	1 ~ 20	520
	21 ~ 40	630		21 이상	650
	41 이상	680			
일반용	1 ~ 100	920	일반용	1 ~ 100	920
	101 ~ 300	1,010		101 ~ 1,000	1,050
	301 ~ 1,000	1,110		1,001 이상	1,240
	1,001 ~ 2,000	1,200			
	2,001 이상	1,280			
대중탕용	1 ~ 1,000	1,060	대중탕용	1 ~ 1,000	1,060
	1,001 ~ 1,500	1,140		1,001 ~ 2,000	1,190
	1,501 ~ 2,000	1,190		2,001 이상	1,290
	2,001 이상	1,290			
산업용	1 ~ 300	850	산업용	1 ~ 1,000	870
	301 ~ 1,000	900		1,001 이상	950
	1,001 이상	950			

주1 : 현행 조정량 및 급수수익이 유지되기 위한 단계별 단가 산출

주2 : 대중탕용은 요금인상에서 제외하되, 2단계와 3단계는 누진단계 통합시 3단계 요율을 적용함

누진단계를 개편하는 경우 사용량별 요금부담액은 다음과 같이 달라진다.

<표 VI-18> 누진체계 개선시 사용량별 월요금 부담액

업종	사용량 (m ³ /월) (예시)	현행		누진체계 개선 후			
		요율	사용료 부담액	요율	사용료 부담액	증감액	비고
가정용	20	520	10,400	530	10,400	0	0.00%
	40	630	23,000	650	23,400	400	1.74%
	100	680	63,800		62,400	-1,400	-2.19%
일반용	100	920	92,000	920	92,000	0	0.00%
	300	1010	294,000	1,050	302,000	8,000	2.72%
	1,000	1110	1,071,000		1,037,000	-34,000	-3.17%
	2,000	1200	2,271,000	1,240	2,277,000	6,000	0.26%
	4,000	1280	4,831,000		4,757,000	-74,000	-1.53%
대중탕용	1,000	1060	1,060,000	1,060	1,060,000	0	0.00%
	1,500	1140	1,630,000	1,190	1,655,000	25,000	1.53%
	2,000	1190	2,225,000		2,250,000	25,000	1.12%
	4,000	1290	4,805,000	1,290	4,830,000	25,000	0.52%
산업용	300	850	255,000	870	261,000	6,000	2.35%
	1,000	900	885,000		870,000	-15,000	-1.69%
	2,000	950	1,835,000	950	1,820,000	-15,000	-0.82%

주1 : 사용료 부담액 : 사용량 × 요율(구경별 기본요금은 반영하지 않음)

주2 : 대중탕용은 요금인상에서 제외하되, 2단계와 3단계는 누진단계 통합시 3단계 요율을 적용함

4. 상수도 적정 요금인상 방안 검토

4.1. 요금산정기간 결정

공공요금의 산정은 원칙적으로 1회계연도(1년 주기)를 대상으로 하되, 요금의 안정성, 기간적 부담의 공평성, 원가파악의 타당성, 공익사업자의 경영책임, 물가변동 및 제반 경제정세의 추이 등을 감안하여 신중적으로 운영할 수 있다. 또한 요금 산정 당시 예측할 수 없었던 불가피한 경제적 또는 경제외적 사유의 발생으로 총괄원가의 현저한 증감이 있을 경우에는 증감요인만을 반영하여 새로이 요금을 산정할 수 있다.

4.2. 적정 요금인상률 결정

적정수준의 요금인상은 원칙적으로는 원가보상원칙에 의거 현행 급수 수익이 총괄원가에 미달하는 수준만큼 매년 이루어져야 하는 것이며, 지속적인 서비스 제공을 위해 현재의 서비스 수준뿐만 아니라, 미래의 투자재원까지 고려하여 요금인상이 이루어져야 한다. 그러나 상수도사업에서 요금산정은 공공성을 유지하고 있는 분야이므로 총괄원가를 보상하기 위하여 일시적인 큰 폭의 요금인상은 현실적으로 어려운 실정이다. 따라서 장기적인 요금현실화계획을 수립하여 단계적으로 추진해야 하며, 최소한의 원가를 보상하는 수준에서부터 점진적으로 요금현실화를 추진해야 한다.

목포시 상수도 요금현실화율은 2021년 73.9%, 2022년 74.9%로 소폭 개선되기는 하였으나, 여전히 원가를 보상하고 있지 않다. 이는 2022년 상수도 지방공기업 평균 요금현실화율을 고려할 때, 전국 평균 현실화율이 73.9%인 점을 감안하면 그보다 약간 상회하는 수준이다.

앞에서 살펴본 바와 같이 향후 재무추정에서는 임금인상률 및 물가인상률, 시설투자사업비 등을 반영하여 총괄원가를 추정하였으며, 매년 4.6% 원가가 상승한다. 또 급수수익은 인구 감소가 예상됨에 따라 연 1.14%의 감소를 보일 것으로 나타나 2028년도의 요금현실화율은 53.4%, 요금인상요인은 87.2%로 추정되었다. 2022년 현실화율보다 21.5%p가 낮아진 수치이다.

2028년에 목표 요금현실화율 100%를 달성하기 위해서는 향후 3년동안 매년 23.2%의 큰 인상률을 적용하여야 한다. 따라서 본 용역에서는 현실적인 목표 현실화율 제시를 위해 2022년 요금현실화율인 74.9%를 유지할 수 있는 3개년 연 인상률 12%를 전후로 하여 인상률을 점층적으로 제시하고 이에 따른 각 연도 요율표와 소비자 부담액 변화를 검토하도록 하였다.

<표 VI-19> 그룹별 상수도 요금 현실화율

구 분		목표 요금 현실화율(%)	연 인상률 (3개년)
목포시 2022년 결산서 기준		74.90%	11.9%
2022년도 지방공기업 결산자료 기준	목포시 2021년 결산서 기준	73.93%	11.4%
	“전국 상수도 지방공기업” 평균	73.88%	11.4%
	전라남도 상수도 지방공기업	평균	93.66%
		중간값(목포시 제외)	60.12%
		상위 20% 지자체 평균	44.16%
	“조정량 유사 지자체 8곳” 평균 (당진시, 충주시, 안성시, 오산시, 동두천시, 안동시, 이천시, 음성군)		81.08%
	“전국 상위 20% 지자체” 평균		78.03%
목표현실화율 100% 달성		100.00%	23.2%

본 용역에서는 2024년에 요금 누진체계 개선을 실시하여 2024년부터 2026년까지 요금인상을 실시하며, 현실적인 목표현실화율 제시를 위해 세가지 안을 제시하였다.

- 1안 : 2024년부터 3개년동안 연 10.0% 인상, 2028년 요금현실화율 71.1% 근접
- 2안 : 2024년부터 3개년동안 연 15.0% 인상, 2028년 요금현실화율 81.3% 근접
- 3안 : 2024년부터 3개년동안 연 20.0% 인상, 2028년 요금현실화율 92.3% 근접

<표 VI-20> 요금체계 개편(안)

목표현실화율	인상률	누진체계	
		현행 유지	축소
1안 (2028년 현실화율 71.1%)	3개년 매년 10.0% 인상 (3개년 누적 33.1% 인상)	누진체계 유지	가정용, 산업용 3단계 ⇒ 2단계 일반용 5단계 ⇒ 3단계 대중탕용 3단계 ⇒ 2단계
2안 (2028년 현실화율 81.3%)	3개년 매년 15.0% 인상 (3개년 누적 52.1% 인상)	누진체계 유지	가정용, 산업용 3단계 ⇒ 2단계 일반용 5단계 ⇒ 3단계 대중탕용 3단계 ⇒ 2단계
3안 (2028년 현실화율 92.3%)	3개년 매년 20.0% 인상 (3개년 누적 72.8% 인상)	누진체계 유지	가정용, 산업용 3단계 ⇒ 2단계 일반용 5단계 ⇒ 3단계 대중탕용 3단계 ⇒ 2단계

각 요금 인상을 통해서 2028년까지 추가적으로 차입되는 총 사용료수익은 요금을 인상하지 않는 경우보다 1안은 214억원, 2안은 334억원 3안은 463억원이 크다.

<표 VI-21> 요금인상시 사용료수익 및 추가세입

(단위 : 백만원)

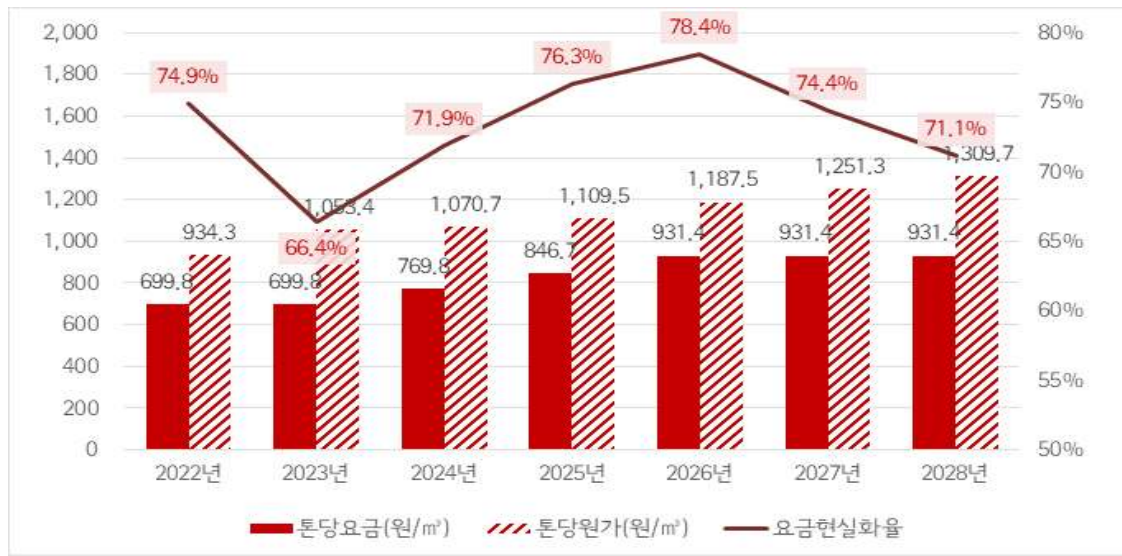
구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	계
요금미인상시	17,050	16,856	16,665	16,476	16,289	16,104	99,439
1안 3년간 연 10% (연 77.2원/㎥)	17,050	18,542 (1,686)	20,165 (3,500)	21,929 (5,453)	21,680 (5,392)	21,434 (5,330)	120,800 (21,361)
2안 3년간 연 15% (연 121.5원/㎥)	17,050	19,385 (2,528)	22,039 (5,374)	25,057 (8,582)	24,773 (8,484)	24,492 (8,388)	132,796 (33,357)
3안 3년간 연 20% (연 169.8원/㎥)	17,050	20,228 (3,371)	23,998 (7,333)	28,470 (11,994)	28,147 (11,858)	27,827 (11,723)	145,719 (46,280)

주: () 안은 요금인상을 통해서 얻어지는 추가세입

4.2.1. 상수도 요금인상 예상 시나리오

<표 VI-22> 3년간 수도 요금인상 시나리오 1안

구분	현행요금 (원/㎥)	인상률 (%)	톤당요금 (원/㎥)	톤당원가 (원/㎥)	조정량 (천 ㎥)	예상수익 (백만원)	예상원가 (백만원)	현실화율 (%)
2022년		0.0%	699.8	934.3	24,644	17,246	23,024	74.9%
2023년	699.8	0.0%	699.8	1,053.4	24,364	17,050	25,665	66.4%
2024년	699.8	10.0%	769.8	1,070.7	24,088	18,542	25,792	71.9%
2025년	769.8	10.0%	846.7	1,109.5	23,814	20,165	26,421	76.3%
2026년	846.7	10.0%	931.4	1,187.5	23,544	21,929	27,959	78.4%
2027년	931.4	0.0%	931.4	1,251.3	23,276	21,680	29,126	74.4%
2028년	931.4	0.0%	931.4	1,309.7	23,012	21,434	30,138	71.1%



주1 : 2023년 ㎥ 당 요금은 2022년 ㎥ 당 요금을 적용함

주2 : 연간조정량은 목포시 인구추정과 보급률 감소를 반영하여 연평균 1.14% 감소할 것으로 추정함

<표 VI-23> 3년간 수도 요금인상 시나리오 2안

구분	현행요금 (원/㎥)	인상률 (%)	톤당요금 (원/㎥)	톤당원가 (원/㎥)	조정량 (천 ㎥)	예상수익 (백만원)	예상원가 (백만원)	현실화율 (%)
2022년		0.0%	699.8	934.3	24,644	17,246	23,024	74.9%
2023년	699.8	0.0%	699.8	1,053.4	24,364	17,050	25,665	66.4%
2024년	699.8	15.0%	804.8	1,070.7	24,088	19,385	25,792	75.2%
2025년	804.8	15.0%	925.5	1,109.5	23,814	22,039	26,421	83.4%
2026년	925.5	15.0%	1,064.3	1,187.5	23,544	25,057	27,959	89.6%
2027년	1,064.3	0.0%	1,064.3	1,251.3	23,276	24,773	29,126	85.1%
2028년	1,064.3	0.0%	1,064.3	1,309.7	23,012	24,492	30,138	81.3%

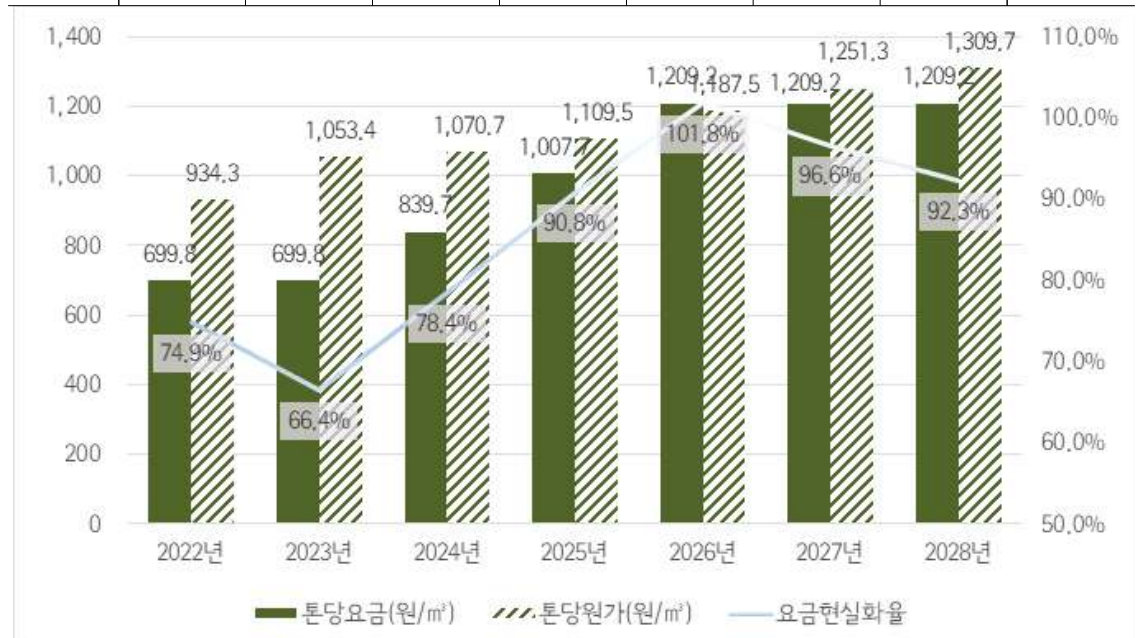


주1 : 2023년 ㎥당 요금은 2022년 ㎥당 요금을 적용함

주2 : 연간조정량은 목포시 인구추정과 보급률 감소를 반영하여 연평균 1.14% 감소할 것으로 추정함

<표 VI-24> 3년간 수도 요금인상 시나리오 3안

구분	현행요금 (원/㎥)	인상률 (%)	톤당요금 (원/㎥)	톤당원가 (원/㎥)	조정량 (천 ㎥)	예상수익 (백만원)	예상원가 (백만원)	현실화율 (%)
2022년		0.0%	699.8	934.3	24,644	17,246	23,024	74.9%
2023년	699.8	0.0%	699.8	1,053.4	24,364	17,050	25,665	66.4%
2024년	699.8	20.0%	839.7	1,070.7	24,088	20,228	25,792	78.4%
2025년	839.7	20.0%	1,007.7	1,109.5	23,814	23,998	26,421	90.8%
2026년	1,007.7	20.0%	1,209.2	1,187.5	23,544	28,470	27,959	101.8%
2027년	1,209.2	0.0%	1,209.2	1,251.3	23,276	28,147	29,126	96.6%
2028년	1,209.2	0.0%	1,209.2	1,309.7	23,012	27,827	30,138	92.3%



주1 : 2023년 ㎥당 요금은 2022년 ㎥당 요금을 적용함

주2 : 연간조정량은 목포시 인구추정과 보급률 감소를 반영하여 연평균 1.14% 감소할 것으로 추정함

4.2.2. 수도 요금인상 전·후 현실화율 비교

- 요금 적정화를 위하여 상수도 요금인상안을 다음과 같이 수립하고자 한다. 상세 수립 내용을 제시하도록 한다.
- 1안 : 2024년부터 3년간 10.0%씩 인상하여 요금현실화율을 71.1%에 달성하도록 하는 안
- 2안 : 2024년부터 3년간 15.0%씩 인상하여 요금현실화율을 81.3%에 달성하도록 하는 안
- 3안 : 2024년부터 3년간 20.0%씩 인상하여 요금현실화율을 92.3%에 달성하도록 하는 안

<표 VI-25> 상수도 요금인상 전·후 현실화율 비교

(단위 : 천㎥, 원/㎥, %)

구 분		현행유지		요금인상시기				
		2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
연간조정량(천㎥)		24,644	24,364	24,088	23,814	23,544	23,276	23,012
요금 인상전	㎥당요금	699.8	699.8	699.8	699.8	699.8	699.8	699.8
	사용료수익(백만원)	17,246	17,050	16,856	16,665	16,476	16,289	16,104
	㎥당원가	934.3	1,053.1	1,070.7	1,109.5	1,187.5	1,251.3	1,309.7
	현실화율	74.9%	66.5%	65.4%	63.1%	58.9%	55.9%	53.4%
요금 인상후 (1안)	㎥당요금	“동일”		769.8	846.7	931.4	931.4	931.4
	㎥당원가			1,070.7	1,109.5	1,187.5	1,251.3	1,309.7
	현실화율			71.9%	76.3%	78.4%	74.4%	71.1%
요금 인상후 (2안)	㎥당요금	“동일”		804.8	925.5	1,064.3	1,064.3	1,064.3
	㎥당원가			1,070.7	1,109.5	1,187.5	1,251.3	1,309.7
	현실화율			75.2%	83.4%	89.6%	85.1%	81.3%
요금 인상후 (3안)	㎥당요금	“동일”		839.7	1,007.7	1,209.2	1,209.2	1,209.2
	㎥당원가			1,070.7	1,109.5	1,187.5	1,251.3	1,309.7
	현실화율			78.4%	90.8%	101.8%	96.6%	92.3%



주1 : 연간조정량은 목포시 인구추정과 보급률 감소를 반영하여 연평균 1.14% 감소할 것으로 추정함

주2 : 요금인상 전은 현행 수도급수조례 ‘수도 사용료 산정기준’ 반영

주3 : 요금인상 후는 2024년부터 추가 요금인상안을 반영

4.3. 상수도 요금인상(안)

4.3.1. 1_A안 : 누진체계 유지, 3개년 매년 10.0% 인상

현행 업종별 누진체계를 유지하고, 2028년 목표 요금현실화율 71.1% 달성을 위해 2024년부터 3년간 요금을 매년 10.0% 인상할 경우 연도별 적용 단가는 다음과 같다.

<표 VI-26> 시나리오 1_A안 연도별 상수도 요금표

(단위 : 원/㎥)

업종별 정액요금							
업종	사용구분 (㎥/월)	현행	요금인상후				
		2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
		인상률	10.0%	10.0%	10.0%	—	—
가정용	1~20	520	570	630	690	690	690
	21~40	630	700	770	850	850	850
	41 이상	680	750	830	910	910	910
일반용	1~100	920	1,010	1,110	1,220	1,220	1,220
	101~300	1,010	1,110	1,220	1,340	1,340	1,340
	301~1,000	1,110	1,220	1,340	1,470	1,470	1,470
	1,001~2,000	1,200	1,320	1,450	1,600	1,600	1,600
	2,001 이상	1,280	1,410	1,550	1,710	1,710	1,710
대중탕용	1~1,000	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
	1,001~1,500	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140
	1,501~2,000	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190
	2,001 이상	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
산업용	1~300	850	940	1,030	1,130	1,130	1,130
	301~1,000	900	990	1,090	1,200	1,200	1,200
	1,001 이상	950	1,050	1,160	1,280	1,280	1,280

주 : 대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전하는 것으로 함

시나리오 1_A안의 상수도 사용료가 적용된다고 가정할 경우 각 수용가별로 부담하는 사용량별 요금부담액 대비 인상 후 수용가별 요금부담액과 현행 대비 추가 부담액을 예를 들어 비교하면 다음과 같다.

<표 VI-27> 시나리오 1_A안 연도별 사용량별 요금부담액

(단위 : m³, 원/월)

업종	사용량 (예시)	사용료부담액						전년 대비 증감액				
		2023년 (현행)	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
가정용	20	10,400	11,400	12,600	13,800	13,800	13,800	1,000	1,200	1,200	—	—
	40	23,000	25,400	28,000	30,800	30,800	30,800	2,400	2,600	2,800	—	—
	100	63,800	70,400	77,800	85,400	85,400	85,400	6,600	7,400	7,600	—	—
일반용	100	92,000	101,000	111,000	122,000	122,000	122,000	9,000	10,000	11,000	—	—
	300	294,000	323,000	355,000	390,000	390,000	390,000	29,000	32,000	35,000	—	—
	1,000	1,071,000	1,177,000	1,293,000	1,419,000	1,419,000	1,419,000	106,000	116,000	126,000	—	—
	2,000	2,271,000	2,497,000	2,743,000	3,019,000	3,019,000	3,019,000	226,000	246,000	276,000	—	—
	4,000	4,831,000	5,317,000	5,843,000	6,439,000	6,439,000	6,439,000	486,000	526,000	596,000	—	—
대중탕용	1,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	0	0	0	—	—
	1,500	1,630,000	1,630,000	1,630,000	1,630,000	1,630,000	1,630,000	0	0	0	—	—
	2,000	2,225,000	2,225,000	2,225,000	2,225,000	2,225,000	2,225,000	0	0	0	—	—
	4,000	4,805,000	4,805,000	4,805,000	4,805,000	4,805,000	4,805,000	0	0	0	—	—
산업용	300	255,000	282,000	309,000	339,000	339,000	339,000	27,000	27,000	30,000	—	—
	1,000	885,000	975,000	1,072,000	1,179,000	1,179,000	1,179,000	90,000	97,000	107,000	—	—
	2,000	1,835,000	2,025,000	2,232,000	2,459,000	2,459,000	2,459,000	190,000	207,000	227,000	—	—

주 : 사용료부담액 : 사용량 x 요율단가(상수도 구경별 정액요금 제외)

4.3.2. 1_B안 : 누진체계 개편, 3개년 매년 10.0% 인상

현행 업종별 누진체계를 폐지·축소하고, 2028년 목표 요금현실화율 71.1% 달성을 위해 2024년부터 3년간 요금을 매년 10.0% 인상할 경우 연도별 적용 단가는 다음과 같다.

<표 VI-28> 시나리오 1_B안 연도별 상수도 요금표

(단위 : 원/m³)

업종별 정액요금							
업종	사용구분 (m ³ /월)	현행	요금인상후				
		2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
		인상률	10.0%	10.0%	10.0%	—	—
가정용	1~20	520	570	630	690	690	690
	21~40	630	720	790	870	870	870
	41 이상	680					
일반용	1~100	920	1,010	1,110	1,220	1,220	1,220
	101~300	1,010	1,160	1,280	1,410	1,410	1,410
	301~1,000	1,110					
	1,001~2,000	1,200	1,370	1,510	1,660	1,660	1,660
	2,001 이상	1,280					
대중탕용	1~1,000	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
	1,001~1,500	1,140	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190
	1,501~2,000	1,190					
	2,001 이상	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
산업용	1~300	850	960	1,060	1,170	1,170	1,170
	301~1,000	900					
	1,001 이상	950	1,050	1,160	1,280	1,280	1,280

주 : 대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전하는 것으로 함

시나리오 1_B안의 상수도 사용료가 적용된다고 가정할 경우 각 수용가별로 부담하는 사용량별 요금부담액 대비 인상 후 수용가별 요금부담액과 현행 대비 추가 부담액을 예를 들어 비교하면 다음과 같다.

<표 VI-29> 시나리오 1_B안 연도별 사용량별 요금부담액

(단위 : m³, 원/월)

업종	사용량 (예시)	사용료부담액						전년 대비 증감액				
		2023년 (현행)	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
가정용	20	10,400	11,400	12,600	13,800	13,800	13,800	1,000	1,200	1,200	—	—
	40	23,000	25,800	28,400	31,200	31,200	31,200	2,800	2,600	2,800	—	—
	100	63,800	69,000	75,800	83,400	83,400	83,400	5,200	6,800	7,600	—	—
일반용	100	92,000	101,000	111,000	122,000	122,000	122,000	9,000	10,000	11,000	—	—
	300	294,000	333,000	367,000	404,000	404,000	404,000	39,000	34,000	37,000	—	—
	1,000	1,071,000	1,145,000	1,263,000	1,391,000	1,391,000	1,391,000	74,000	118,000	128,000	—	—
	2,000	2,271,000	2,515,000	2,773,000	3,051,000	3,051,000	3,051,000	244,000	258,000	278,000	—	—
	4,000	4,831,000	5,255,000	5,793,000	6,371,000	6,371,000	6,371,000	424,000	538,000	578,000	—	—
대중탕용	1,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	0	0	0	—	—
	1,500	1,630,000	1,655,000	1,655,000	1,655,000	1,655,000	1,655,000	25,000	0	0	—	—
	2,000	2,225,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	25,000	0	0	—	—
	4,000	4,805,000	4,830,000	4,830,000	4,830,000	4,830,000	4,830,000	25,000	0	0	—	—
산업용	300	255,000	288,000	318,000	351,000	351,000	351,000	33,000	30,000	33,000	—	—
	1,000	885,000	960,000	1,060,000	1,170,000	1,170,000	1,170,000	75,000	100,000	110,000	—	—
	2,000	1,835,000	2,010,000	2,220,000	2,450,000	2,450,000	2,450,000	175,000	210,000	230,000	—	—

주 : 사용료부담액 : 사용량 x 요율단가(상수도 구경별 정액요금 제외)

4.3.3. 2_A안 : 누진체계 유지, 3개년 매년 15.0% 인상

현행 업종별 누진체계를 유지하고, 2028년 목표 요금현실화율 81.3% 달성을 위해 2024년부터 3년간 요금을 매년 15.0% 인상할 경우 연도별 적용 단가는 다음과 같다.

<표 VI-30> 시나리오 2_A안 연도별 상수도 요금표

(단위 : 원/m³)

업종별 정액요금							
업종	사용구분 (m ³ /월)	현행	요금인상후				
		2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
		인상률	15.0%	15.0%	15.0%	—	—
가정용	1~20	520	600	690	790	790	790
	21~40	630	730	840	970	970	970
	41 이상	680	790	910	1,050	1,050	1,050
일반용	1~100	920	1,060	1,220	1,400	1,400	1,400
	101~300	1,010	1,160	1,330	1,530	1,530	1,530
	301~1,000	1,110	1,280	1,470	1,690	1,690	1,690
	1,001~2,000	1,200	1,380	1,590	1,830	1,830	1,830
	2,001 이상	1,280	1,470	1,690	1,940	1,940	1,940
대중탕용	1~1,000	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
	1,001~1,500	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140
	1,501~2,000	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190
	2,001 이상	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
산업용	1~300	850	980	1,130	1,300	1,300	1,300
	301~1,000	900	1,040	1,200	1,380	1,380	1,380
	1,001 이상	950	1,090	1,250	1,440	1,440	1,440

주 : 대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전하는 것으로 함

시나리오 2_A안의 상수도 사용료가 적용된다고 가정할 경우 각 수용가별로 부담하는 사용량별 요금부담액 대비 인상 후 수용가별 요금부담액과 현행 대비 추가 부담액을 예를 들어 비교하면 다음과 같다.

<표 VI-31> 시나리오 2_A안 연도별 사용량별 요금부담액

(단위 : m³, 원/월)

업종	사용량 (예시)	사용료부담액						전년 대비 증감액				
		2023년 (현행)	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
가정용	20	10,400	12,000	13,800	15,800	15,800	15,800	1,600	1,800	2,000	—	—
	40	23,000	26,600	30,600	35,200	35,200	35,200	3,600	4,000	4,600	—	—
	100	63,800	74,000	85,200	98,200	98,200	98,200	10,200	11,200	13,000	—	—
일반용	100	92,000	106,000	122,000	140,000	140,000	140,000	14,000	16,000	18,000	—	—
	300	294,000	338,000	388,000	446,000	446,000	446,000	44,000	50,000	58,000	—	—
	1,000	1,071,000	1,234,000	1,417,000	1,629,000	1,629,000	1,629,000	163,000	183,000	212,000	—	—
	2,000	2,271,000	2,614,000	3,007,000	3,459,000	3,459,000	3,459,000	343,000	393,000	452,000	—	—
	4,000	4,831,000	5,554,000	6,387,000	7,339,000	7,339,000	7,339,000	723,000	833,000	952,000	—	—
대중탕용	1,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	0	0	0	—	—
	1,500	1,630,000	1,630,000	1,630,000	1,630,000	1,630,000	1,630,000	0	0	0	—	—
	2,000	2,225,000	2,225,000	2,225,000	2,225,000	2,225,000	2,225,000	0	0	0	—	—
	4,000	4,805,000	4,805,000	4,805,000	4,805,000	4,805,000	4,805,000	0	0	0	—	—
산업용	300	255,000	294,000	339,000	390,000	390,000	390,000	39,000	45,000	51,000	—	—
	1,000	885,000	1,022,000	1,179,000	1,356,000	1,356,000	1,356,000	137,000	157,000	177,000	—	—
	2,000	1,835,000	2,112,000	2,429,000	2,796,000	2,796,000	2,796,000	277,000	317,000	367,000	—	—

주 : 사용료부담액 : 사용량 x 요율단가(상수도 구경별 정액요금 제외)

4.3.4. 2_B안 : 누진체계 개편, 3개년 매년 15.0% 인상

현행 업종별 누진체계를 폐지·축소하고, 2028년 목표 요금현실화율 81.3% 달성을 위해 2024년부터 3년간 요금을 매년 15.0% 인상할 경우 연도별 적용 단가는 다음과 같다.

<표 VI-32> 시나리오 2_B안 연도별 상수도 요금표

(단위 : 원/m³)

업종별 정액요금							
업종	사용구분 (m ³ /월)	현행	요금인상후				
		2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
		인상률	15.0%	15.0%	15.0%	—	—
가정용	1~20	520	600	690	790	790	790
	21~40	630	760	870	1,010	1,010	1,010
	41 이상	680					
일반용	1~100	920	1,060	1,220	1,400	1,400	1,400
	101~300	1,010	1,210	1,390	1,600	1,600	1,600
	301~1,000	1,110					
	1,001~2,000	1,200	1,430	1,650	1,890	1,890	1,890
	2,001 이상	1,280					
대중탕용	1~1,000	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
	1,001~1,500	1,140	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190
	1,501~2,000	1,190					
	2,001 이상	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
산업용	1~300	850	1,000	1,150	1,330	1,330	1,330
	301~1,000	900					
	1,001 이상	950	1,090	1,250	1,440	1,440	1,440

주 : 대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전하는 것으로 함

시나리오 2_B안의 상수도 사용료가 적용된다고 가정할 경우 각 수용가별로 부담하는 사용량별 요금부담액 대비 인상 후 수용가별 요금부담액과 현행 대비 추가 부담액을 예를 들어 비교하면 다음과 같다.

<표 VI-33> 시나리오 2_B안 연도별 사용량별 요금부담액

(단위 : m³, 원/월)

업종	사용량 (예시)	사용료부담액						전년 대비 증감액				
		2023년 (현행)	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
가정용	20	10,400	12,000	13,800	15,800	15,800	15,800	1,600	1,800	2,000	-	-
	40	23,000	27,200	31,200	36,000	36,000	36,000	4,200	4,000	4,800	-	-
	100	63,800	72,800	83,400	96,600	96,600	96,600	9,000	10,600	13,200	-	-
일반용	100	92,000	106,000	122,000	140,000	140,000	140,000	14,000	16,000	18,000	-	-
	300	294,000	348,000	400,000	460,000	460,000	460,000	54,000	52,000	60,000	-	-
	1,000	1,071,000	1,195,000	1,373,000	1,580,000	1,580,000	1,580,000	124,000	178,000	207,000	-	-
	2,000	2,271,000	2,625,000	3,023,000	3,470,000	3,470,000	3,470,000	354,000	398,000	447,000	-	-
	4,000	4,831,000	5,485,000	6,323,000	7,250,000	7,250,000	7,250,000	654,000	838,000	927,000	-	-
대중탕용	1,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	0	0	0	-	-
	1,500	1,630,000	1,655,000	1,655,000	1,655,000	1,655,000	1,655,000	25,000	0	0	-	-
	2,000	2,225,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	25,000	0	0	-	-
	4,000	4,805,000	4,830,000	4,830,000	4,830,000	4,830,000	4,830,000	25,000	0	0	-	-
산업용	300	255,000	300,000	345,000	399,000	399,000	399,000	45,000	45,000	54,000	-	-
	1,000	885,000	1,000,000	1,150,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	115,000	150,000	180,000	-	-
	2,000	1,835,000	2,090,000	2,400,000	2,770,000	2,770,000	2,770,000	255,000	310,000	370,000	-	-

주 : 사용료부담액 : 사용량 x 요율단가(상수도 구경별 정액요금 제외)

4.3.5. 3_A안 : 누진체계 유지, 3개년 매년 20.0% 인상

현행 업종별 누진체계를 유지하고, 2028년 목표 요금현실화율 92.3% 달성을 위해 2024년부터 3년간 요금을 매년 20.0% 인상할 경우 연도별 적용 단가는 다음과 같다.

<표 VI-34> 시나리오 3_A안 연도별 상수도 요금표

(단위 : 원/m³)

업종별 정액요금							
업종	사용구분 (m ³ /월)	현행	요금인상후				
		2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
		인상률	20.0%	20.0%	20.0%	—	—
가정용	1~20	520	630	760	910	910	910
	21~40	630	760	910	1,090	1,090	1,090
	41 이상	680	820	980	1,180	1,180	1,180
일반용	1~100	920	1,100	1,320	1,580	1,580	1,580
	101~300	1,010	1,210	1,450	1,740	1,740	1,740
	301~1,000	1,110	1,330	1,600	1,920	1,920	1,920
	1,001~2,000	1,200	1,440	1,730	2,080	2,080	2,080
	2,001 이상	1,280	1,540	1,850	2,220	2,220	2,220
대중탕용	1~1,000	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
	1,001~1,500	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140
	1,501~2,000	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190
	2,001 이상	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
산업용	1~300	850	1,020	1,220	1,460	1,460	1,460
	301~1,000	900	1,080	1,300	1,560	1,560	1,560
	1,001 이상	950	1,140	1,370	1,640	1,640	1,640

주 : 대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전하는 것으로 함

시나리오 3_A안의 상수도 사용료가 적용된다고 가정할 경우 각 수용가별로 부담하는 사용량별 요금부담액 대비 인상 후 수용가별 요금부담액과 현행 대비 추가 부담액을 예를 들어 비교하면 다음과 같다.

<표 VI-35> 시나리오 3_A안 연도별 사용량별 요금부담액

(단위 : m³, 원/월)

업종	사용량 (예시)	사용료부담액						전년 대비 증감액				
		2023년 (현행)	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
가정용	20	10,400	12,600	15,200	18,200	18,200	18,200	2,200	2,600	3,000	—	—
	40	23,000	27,800	33,400	40,000	40,000	40,000	4,800	5,600	6,600	—	—
	100	63,800	77,000	92,200	110,800	110,800	110,800	13,200	15,200	18,600	—	—
일반용	100	92,000	110,000	132,000	158,000	158,000	158,000	18,000	22,000	26,000	—	—
	300	294,000	352,000	422,000	506,000	506,000	506,000	58,000	70,000	84,000	—	—
	1,000	1,071,000	1,283,000	1,542,000	1,850,000	1,850,000	1,850,000	212,000	259,000	308,000	—	—
	2,000	2,271,000	2,723,000	3,272,000	3,930,000	3,930,000	3,930,000	452,000	549,000	658,000	—	—
	4,000	4,831,000	5,803,000	6,972,000	8,370,000	8,370,000	8,370,000	972,000	1,169,000	1,398,000	—	—
대중탕용	1,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	0	0	0	—	—
	1,500	1,630,000	1,630,000	1,630,000	1,630,000	1,630,000	1,630,000	0	0	0	—	—
	2,000	2,225,000	2,225,000	2,225,000	2,225,000	2,225,000	2,225,000	0	0	0	—	—
	4,000	4,805,000	4,805,000	4,805,000	4,805,000	4,805,000	4,805,000	0	0	0	—	—
산업용	300	255,000	306,000	366,000	438,000	438,000	438,000	51,000	60,000	72,000	—	—
	1,000	885,000	1,062,000	1,276,000	1,530,000	1,530,000	1,530,000	177,000	214,000	254,000	—	—
	2,000	1,835,000	2,202,000	2,646,000	3,170,000	3,170,000	3,170,000	367,000	444,000	524,000	—	—

주 : 사용료부담액 : 사용량 x 요율단가(상수도 구경별 정액요금 제외)

4.3.6. 3_B안 : 누진체계 개편, 3개년 매년 20.0% 인상

현행 업종별 누진체계를 폐지·축소하고, 2028년 목표 요금현실화율 92.3% 달성을 위해 2024년부터 3년간 요금을 매년 20.0% 인상할 경우 연도별 적용 단가는 다음과 같다.

<표 VI-36> 시나리오 3_B안 연도별 상수도 요금표

(단위 : 원/m³)

업종별 정액요금							
업종	사용구분 (m ³ /월)	현행	요금인상후				
		2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
		인상률	20.0%	20.0%	20.0%	—	—
가정용	1~20	520	630	760	910	910	910
	21~40	630	790	940	1,130	1,130	1,130
	41 이상	680					
일반용	1~100	920	1,100	1,320	1,580	1,580	1,580
	101~300	1,010	1,260	1,510	1,810	1,810	1,810
	301~1,000	1,110					
	1,001~2,000	1,200	1,500	1,800	2,160	2,160	2,160
	2,001 이상	1,280					
대중탕용	1~1,000	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
	1,001~1,500	1,140	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190
	1,501~2,000	1,190					
	2,001 이상	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
산업용	1~300	850	1,040	1,250	1,500	1,500	1,500
	301~1,000	900					
	1,001 이상	950	1,140	1,370	1,640	1,640	1,640

주 : 대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전하는 것으로 함

시나리오 3_B안의 상수도 사용료가 적용된다고 가정할 경우 각 수용가별로 부담하는 사용량별 요금부담액 대비 인상 후 수용가별 요금부담액과 현행 대비 추가 부담액을 예를 들어 비교하면 다음과 같다.

<표 VI-37> 시나리오 3_B안 연도별 사용량별 요금부담액

(단위 : m³, 원/월)

업종	사용량 (예시)	사용료부담액						전년 대비 증감액				
		2023년 (현행)	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
가정용	20	10,400	12,600	15,200	18,200	18,200	18,200	2,200	2,600	3,000	-	-
	40	23,000	28,400	34,000	40,800	40,800	40,800	5,400	5,600	6,800	-	-
	100	63,800	75,800	90,400	108,600	108,600	108,600	12,000	14,600	18,200	-	-
일반용	100	92,000	110,000	132,000	158,000	158,000	158,000	18,000	22,000	26,000	-	-
	300	294,000	362,000	434,000	520,000	520,000	520,000	68,000	72,000	86,000	-	-
	1,000	1,071,000	1,244,000	1,491,000	1,787,000	1,787,000	1,787,000	173,000	247,000	296,000	-	-
	2,000	2,271,000	2,744,000	3,291,000	3,947,000	3,947,000	3,947,000	473,000	547,000	656,000	-	-
	4,000	4,831,000	5,744,000	6,891,000	8,267,000	8,267,000	8,267,000	913,000	1,147,000	1,376,000	-	-
대중탕용	1,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	1,060,000	0	0	0	-	-
	1,500	1,630,000	1,655,000	1,655,000	1,655,000	1,655,000	1,655,000	25,000	0	0	-	-
	2,000	2,225,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	25,000	0	0	-	-
	4,000	4,805,000	4,830,000	4,830,000	4,830,000	4,830,000	4,830,000	25,000	0	0	-	-
산업용	300	255,000	312,000	375,000	450,000	450,000	450,000	57,000	63,000	75,000	-	-
	1,000	885,000	1,040,000	1,250,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	155,000	210,000	250,000	-	-
	2,000	1,835,000	2,180,000	2,620,000	3,140,000	3,140,000	3,140,000	345,000	440,000	520,000	-	-

주 : 사용료부담액 : 사용량 x 요율단가(상수도 구경별 정액요금 제외)

4.3.7. 각 안별 수용가 부담액 차이

2022년 상수도 조정집계상 가정용 1인당 사용량은 월 6.5m³으로 각 안별 1인가구 월 6.5m³ 사용시와 4인가구 월 26m³ 사용시 부담액은 다음과 같다.

<표 VI-38> 각 안별 1인 가구 인상후 부담액 비교

(단위 : 원/월)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
1안 연 10% 인상시	3,380	3,705 (325)	4,095 (715)	4,485 (1,105)	4,485 (1,105)	4,485 (1,105)
2안 연 15% 인상시	3,380	3,900 (520)	4,485 (1,105)	5,135 (1,755)	5,135 (1,755)	5,135 (1,755)
3안 연 20% 인상시	3,380	4,095 (715)	4,940 (1,560)	5,915 (2,535)	5,915 (2,535)	5,915 (2,535)

주 : () 안은 현행 대비 부담액 증가를 나타냄

<표 VI-39> 각 안별 4인 가구 인상후 부담액 비교

(단위 : 원/월)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
1안 연 10% 인상시	14,180	15,600 (1,420)	17,220 (3,040)	18,900 (4,720)	18,900 (4,720)	18,900 (4,720)
2안 연 15% 인상시	14,180	16,380 (2,200)	18,840 (4,660)	21,620 (7,440)	21,620 (7,440)	21,620 (7,440)
3안 연 20% 인상시	14,180	17,160 (2,980)	20,660 (6,480)	24,740 (10,560)	24,740 (10,560)	24,740 (10,560)

주 : () 안은 현행 대비 부담액 증가를 나타냄

2022년 상수도 조정집계에 따르면 상수도 월 평균 조정량은 가정용 13m³, 일반용 58m³, 대중탕용 826m³, 산업용 387m³으로 해당 조정량을 사용한다고 가정하고, 인상후 부담액을 산출하면 다음과 같다.

<표 VI-40> 1안 매년 10.0% 인상후 부담액 비교

(단위 : 원/월)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
가정용	6,760	7,410 (650)	8,190 (1,430)	8,970 (2,210)	8,970 (2,210)	8,970 (2,210)
일반용	54,080	59,380 (5,300)	65,260 (11,180)	71,720 (17,640)	71,720 (17,640)	71,720 (17,640)
대중탕용	875,560	875,560 (0)	875,560 (0)	875,560 (0)	875,560 (0)	875,560 (0)
산업용	333,300	368,130 (34,830)	403,830 (70,530)	443,400 (110,100)	443,400 (110,100)	443,400 (110,100)

주 : () 안은 현행 대비 부담액 증가를 나타냄

<표 VI-41> 2안 매년 15.0% 인상후 부담액 비교

(단위 : 원/월)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
가정용	6,760	7,800 (1,040)	8,970 (2,210)	10,270 (3,510)	10,270 (3,510)	10,270 (3,510)
일반용	54,080	62,280 (8,200)	71,640 (17,560)	82,240 (28,160)	82,240 (28,160)	82,240 (28,160)
대중탕용	875,560	875,560 (0)	875,560 (0)	875,560 (0)	875,560 (0)	875,560 (0)
산업용	333,300	384,480 (51,180)	443,400 (110,100)	510,060 (176,760)	510,060 (176,760)	510,060 (176,760)

주 : () 안은 현행 대비 부담액 증가를 나타냄

<표 VI-42> 3안 매년 20.0% 인상후 부담액 비교

(단위 : 원/월)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
가정용	6,760	8,190 (1,430)	9,880 (3,120)	11,830 (5,070)	11,830 (5,070)	11,830 (5,070)
일반용	54,080	64,680 (10,600)	77,600 (23,520)	92,920 (38,840)	92,920 (38,840)	92,920 (38,840)
대중탕용	875,560	875,560 (0)	875,560 (0)	875,560 (0)	875,560 (0)	875,560 (0)
산업용	333,300	399,960 (66,660)	479,100 (145,800)	573,720 (240,420)	573,720 (240,420)	573,720 (240,420)

주 : () 안은 현행 대비 부담액 증가를 나타냄

VII. 하수도 사업 현황

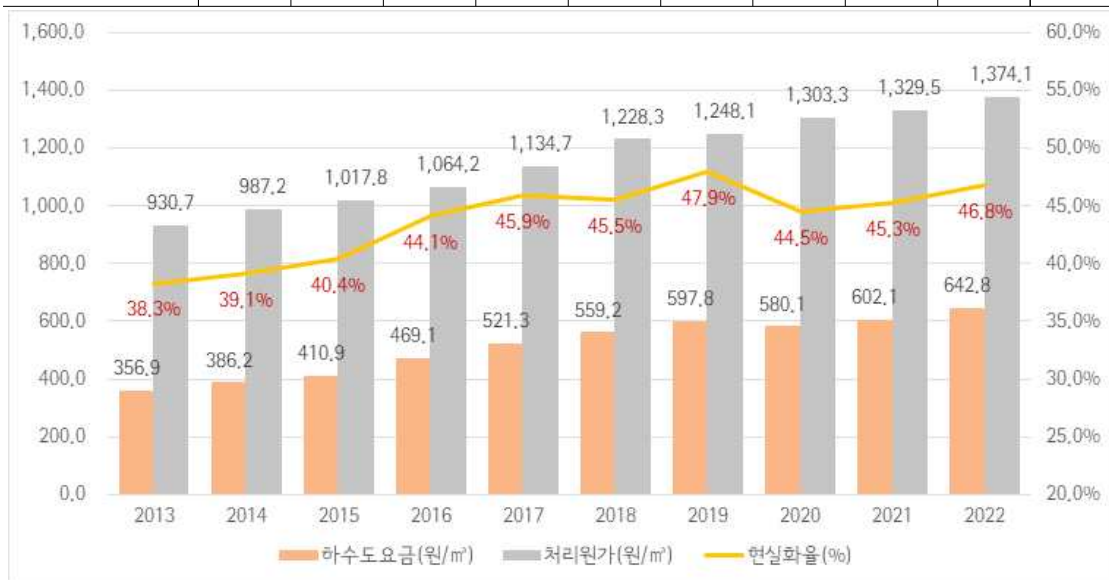
1. 전국 하수도 요금 비교
2. 전국 하수도 요금 현황
3. 목포시 하수도 사업 현황

1. 전국 하수도 요금 비교

- 2022년 전국의 평균 하수도 요금은 642.8원/㎥으로 총괄원가 1,374.1원/㎥의 46.8% 수준이다. 하수도 요금은 2021년 602.1원/㎥에서 2022년 642.8원/㎥으로 6.8% 증가하였고, 총괄원가도 1,329.5원/㎥에서 1,374.1원/㎥으로 3.4% 증가하였으며, 그 결과 요금현실화율은 45.3%에서 46.8%로 1.5%p 높아졌다.

<표 VII-1> 연도별 하수도 요금 변화 추이

구 분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
하수도요금(원/㎥)	356.9	386.2	410.9	469.1	521.3	559.2	597.8	580.1	602.1	642.8
처리원가(원/㎥)	930.7	987.2	1,017.8	1,064.2	1,134.7	1,228.3	1,248.1	1,303.3	1,329.5	1,374.1
현실화율(%)	38.3	39.1	40.4	44.1	45.9	45.5	47.9	44.5	45.3	46.8



출처 : 행정안전부(2023), 『2022 하수도 지방공기업 결산자료』

- 전국 지자체의 평균 하수도 요금을 비교하면 광주시가 1,095.15원/㎥으로 가장 높고, 금산시가 189.72원/㎥으로 가장 낮은 것으로 나타났다.
- 시·도별로는 울산광역시가 876.76원/㎥으로 가장 비싸며 전라북도가 817.51원/㎥으로 뒤를 이었다. 경상북도가 461.75원/㎥으로 가장 요금이 낮게 나타났다.
- 이와 같이 지역별로 하수도 요금 수준이 차이나는 이유는 지자체의 지역적 여건과 환경, 재정적 상황, 사업의지 등에 따라 하수도사업 성과의 지역적 불균형이 크게 나타나고 있기 때문이다.

<표 VII-2> 평균 하수도 요금의 高·低지역 비교

(단위 : 원/㎥, %)

높은 지역				낮은 지역			
구 분	요금	처리원가	현실화율	구 분	요금	처리원가	현실화율
광주시	1,095.15	2,475.62	44.24	금산시	189.72	7,210.26	2.63
군산시	1,090.28	1,997.37	54.59	여주시	191.81	3,317.49	5.78
정읍시	1,089.11	3,779.76	28.81	거창군	207.03	3,741.70	5.53
의왕시	1,075.33	1,119.66	96.04	통영시	235.72	1,700.10	13.87
충주시	1,057.70	2,504.17	42.24	음성군	240.94	3,694.41	6.52
파주시	1,001.52	2,074.73	48.27	창녕군	241.69	4,533.66	5.33
양평군	998.84	7,114.39	14.04	진천군	253.14	3,116.30	8.12
영암군	984.14	6,004.45	16.39	나주시	260.60	3,157.99	8.25
양주시	952.47	2,556.52	37.26	예산군	271.02	5,750.27	4.71
사천시	943.43	3,010.53	31.34	영주시	271.04	2,658.82	10.19

출처 : 행정안전부(2023), 『2022 하수도 지방공기업 결산자료』

- 업종별 ㎥당 평균 하수도 요금은 가정용 438.4원, 업무용 974.8원, 영업용 1,046.1원, 욕탕1종 596.7원, 욕탕2종 985.8원, 산업 및 공업용 559.1원, 기타 571.4원 등이다.

<표 VII-3> 업종별 평균 하수도 요금

(단위 : 원/㎥)

구분	가정용	업무용	영업용	욕탕1종	욕탕2종	산업용	기타
전국 평균	438.4	974.8	1,046.1	596.7	985.8	559.1	571.4

출처 : 환경부(2022), 『2021 하수도 통계』

- 하수도 총괄원가에 있어서도 지역 간 격차가 크게 나타나고 있는데, 총괄원가가 상대적으로 낮게 나타나고 있는 지자체가 안산시 625.51원/m³, 대전광역시 665.67/m³인 반면, 총괄원가가 높게 나타나는 시·군은 금산군 7,210.26원/m³, 양평군 7,114.39원/m³, 가평군 6,648.68원/m³ 등 지역에 따라서 약 11.4배의 차이를 보이고 있다.
- 총괄원가에 있어서 이와 같은 지역 간 차이는 주로 특·광역시에서 시, 군으로 갈수록 커지는 특징을 보인다. 다음은 특·광역시, 시·군별 처리원가의 분포현황이다.

<표 VII-4> 특·광역시 및 자치도(시), 시·군별 하수도사업 총괄원가 분포현황

구 분	특광역시 및 자치도(시)	시	군
처리원가(원/m ³)	703.9~ 2,848.3	571.5~ 4,302.9	166.9~ 17,627.2

출처 : 환경부(2022), 『2021 하수도 통계』

주 : 처리원가 0원 지자체 제외

<표 VII-5> 하수도사업 총괄원가의 高·低지역 비교

(단위 : 원/m³, %)

높은 지역				낮은 지역			
구 분	요금	총괄원가	현실화율	구 분	요금	총괄원가	현실화율
금산군	189.72	7,210.26	2.63	안산시	514.86	625.51	82.31
양평군	998.84	7,114.39	14.04	대전광역시	537.75	665.67	80.78
가평군	941.11	6,648.68	14.15	수원시	533.27	719.37	74.13
김제시	393.40	6,631.01	5.93	광명시	549.68	757.83	72.53
연천군	693.76	6,120.75	11.33	김천시	380.90	758.83	50.2
영암군	984.14	6,004.45	16.39	성남시	448.20	770.02	58.21
예산군	271.02	5,750.27	4.71	대구광역시	598.87	779.24	76.85
영광군	298.10	5,720.94	5.21	인천광역시	646.63	784.34	82.44
고성군	365.67	5,504.06	6.64	광주광역시	581.41	791.56	73.45
옥천군	352.49	5,481.73	6.43	부천시	559.57	812.58	68.86

출처 : 행정안전부(2023), 『2022 하수도 지방공기업 결산자료』

주 : 처리원가 0원 지자체 제외

2. 전국 하수도 요금 현황

- 2022년 전국 하수도 지방직영기업의 평균 하수도 요금수준은 642.77원/㎥으로 총괄원가 1,374.13원/㎥의 46.78% 수준이며, 요금인상요인은 113.78%로 나타났다.

<표 VII-6> 하수도 지방직영기업의 평균요금 및 원가현황

하수수익 (백만원)	㎥당요금 (원/㎥)	총괄원가 (백만원)	㎥당원가 (원/㎥)	현실화율 (%)	결함액 (백만원)	인상요인 (%)
3,556,735	642.77	7,603,673	1,374.13	46.78	4,046,938	113.78

출처 : 행정안전부(2023), 『2022 하수도 지방공기업 결산자료』

- 하수도 사업의 총괄원가는 영업비용, 자본비용, 영업외비용을 가산하고 영업외수익 및 기타영업수익을 차감하여 산정되는데, 2022년 하수도 지방직영기업의 전체 현황을 살펴본 결과 영업비용과 자본비용이 총괄원가의 대부분을 차지하는 것으로 나타났다.

<표 VII-7> 하수도 지방직영기업의 총괄원가 구성내역

(단위: 원/㎥)

총괄원가	영업비용	자본비용	영업외비용	기타영업수익	영업외수익
1,374.13 (100.0%)	1,115.04 (81.15%)	318.80 (23.20%)	4.70 (0.34%)	-26.17 (-1.90%)	-38.24 (-2.78%)

출처 : 행정안전부(2023), 『2022 하수도 지방공기업 결산자료』

- 물론 상기 총괄원가의 구성내역도 각 하수도 공기업별로 큰 차이를 보이고 있다. 왜냐하면 하수처리에 소요되는 영업비용에는 인건비, 전력비, 약품비, 재료비, 수선유지비, 일반관리비, 감가상각비 등 여러 비목으로 구성되는 바, 사업자의 지리적인 여건, 하수처리시설의 규모 및 기술 등 사업자가 처한 환경에 따라서 비용발생액이 상이하게 나타나며, 또한 각 사업자별 경영효율성에서 차이가 나타나기 때문이다.
- 한편, 2022년도 지방공기업으로 운영되고 있는 하수도 지방직영기업 중 전체 기관이 손실을 기록하였으며, 이는 거의 모든 지자체가 지방직영기업으로 운영되는 하수도사업에서 소요되는 투자비와 운영비 등에 비해서 수용가로부터 회수하는 요금으로 원가가 충분히 보상되지 못하기 때문으로 판단된다.

3. 목포시 하수도 사업 현황

3.1. 하수도 보급 현황

목포시의 2022년 말 기준 총인구는 220,447명이고 하수처리인구는 215,029명으로 하수도 보급률은 97.5%이다. 하수도 시설용량은 157,000m³/일이며, 2022년 말 기준 연간처리량은 34,810천m³로 나타났다.

<표 VII-8> 목포시 하수도 기본 현황

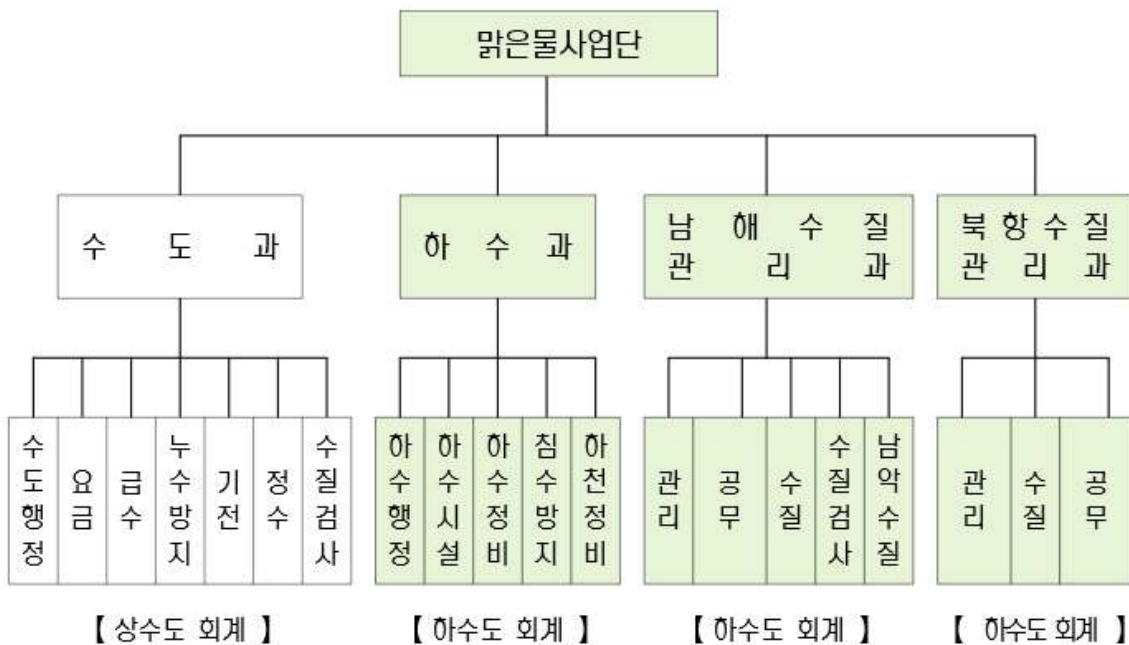
구 분	연 도 별	2018	2019	2020	2021	2022
인 구	(1) 행정구역내 총인구(명)	232,327	229,861	227,181	221,642	220,447
	(2) 하수처리인구(명)	231,398	228,942	225,818	217,210	215,029
	(3) 보급률×100(%)	99.6	99.6	99.4	98	97.5
시 설	(1) 하수종말처리시설	3	3	3	3	3
	(2) 총시설연장(km)	4	3	4	4	4
	(3) 하수관거계획연장(km)	878	876	874	876	878
	(4) 하수관거시설연장(km)	860	862	867	867	867
	(5) 하수관거보급률(%)	97.5	98.5	99.2	98.9	98.8
	(6) 하수처리시설용량(m ³ /일)	147,000	157,000	157,000	157,000	157,000
	(7) 하수전수	29,803	26,524	26,445	26,436	26,000
하 수	(1) 연간총하수처리량(m ³)	33,771,552	35,228,596	36,712,357	36,616,070	34,810,396
	(2) 1일 평균 하수발생량(m ³)	92,525	96,516	100,582	100,318	95,370
	(3) 하수처리율(%)	95.9%	95.3%	91.2%	89.4%	88.10%
	(4) 시설이용률(%)	60.4%	58.6%	58.4%	57.1%	53.50%
	(5) 1일 최대하수처리량(m ³)	120,012	135,000	141,855	130,084	118,312
	(6) 연간총조정량(부과량)(m ³)	24,546,164	24,209,773	24,911,102	24,740,911	24,481,307



출처 : 목포시(2023), 『2022 사업연도 하수도특별회계 결산서』

3.2. 조직 및 인력현황

<그림 VII-1> 목포시 맑은물사업단 하수도 조직도



출처 : 목포시(2023), 하수과 내부자료

<표 VII-9> 목포시 맑은물사업단 하수도 인력 현황

(단위 : 명)

구 분		계	일 반 직					연구사
			5급	6급	7급	8급	9급	
계	정 원	70	3	15	11	20	20	1
	현 원	75	3	28	23	8	11	2

출처 : 목포시(2023), 하수과 내부자료

3.3. 시설현황

□ 하수처리시설

<표 VII-10> 하수처리시설 현황

구 분	준공	위 치	처리구역	차집관거	처리방법	용량 (톤/일)
남해하수처리장	1998	삼학로 222-2	12.6km ² (173천명)	14.7km	NPR공법	100,000
하당중계펌프장	1998	통일대로 9	"	-	-	35,000
남악하수처리장	2007	남악로 40	6.18km ² (61천명)	2.7km	A2O공법	12,000
	2019	"	"	-	HBR-II	10,000
외달도마을하수처리장	2014	달동 1268	0.42km ² (100명)	2.81km	JASSFER	120
북향하수처리장	2004	청호로220번길	3.46km ² (83천명)	9.026km	DNR공법	35,000
분뇨전처리시설	2005	"	"	-	-	240
용해중계펌프장	2004	용해 608-15	718m ² (집수정)	100HP1대, 60HP2대	수중펌프이송	16,800
삽진중계펌프장	2005	연산 1289	340m ² (집수정)	5HP2대, 10HP2대	수중펌프이송	1,100
산정중계펌프장	2005	연산 1246-3	0.42m ² (100명)	10HP2대	수중펌프이송	1,100
이로중계펌프장	2016	대양 1179-8	684m ² (집수정)	75HP3대	수중이송펌프	12,000
고도처리시설	2019	청호로220번길	-	생물여과설비 1식	생물여과공법	35,000

출처 : 목포시(2022), 『2021 사업연도 목포시 하수도사업 경영실적 보고서』

□ 배수펌프장

<표 VII-11> 목포시 배수펌프장 현황

(단위 : 천m³)

시설명	유역면적 (km ²)	시설개요	배수능력 (m ³ /분)	시설년도	수혜면적 (ha)	대 상 세대수
계	32.693	52대	17,283		572.89	
남해 배수펌프장	6.3	500HP×2대	578	1997	181.50	7,250
		270HP×1대	150	2007		
		270HP×1대	150	2012		
		900HP×5대	1,950	2014		
		500HP×4대	1,156	2015		
북향 배수펌프장	2.6	670HP×2대 570HP×4대	1,632	2008	17	1,650
해안로배수펌프장	0.7	240HP×3대	300	1995	28.64	1,384
하당 배수펌프장	13.14	535HP×8대	2,580	2010	64	150
용당 배수펌프장	2.62	430HP×6대	1,632	2013	64	450
백련 배수펌프장	4.21	804HP×5대	2,115	2018	68	-
내항 배수펌프장	1.4	295HP×4대	800	2007	140	-
용해2지구 배수펌프장	0.023	50HP×4대	60	2013	0.13	-
상동 배수펌프장	1.7	300HP×3대	180	2019	9.62	-

출처 : 목포시(2022), 『2021 사업연도 목포시 하수도사업 경영실적 보고서』

□ 유수지·저류지 및 하수처리장

<표 VII-12> 목포시 유수지·저류지 현황

구분	시설명	면적(㎡)	용량(㎡)	비고
	합 계	122,362	172,862	
유수지 (3개소)	남해	47,600	55,000	
	북항	3,623	6,829	
	백련	49,000	58,600	
저류지 (6개소)	해안로	4,810	8,000	
	용당	2,154	3,000	
	상동	2,000	10,000	
	백련	5,789	17,000	
	옥암	3,386	6,700	
	용해	4,000	7,733	

※ 용당우수저류지 : 용량 19,080㎡, 규모 폭15m*길이 159m*높이 8m, 펌프 75HP*2대

출처 : 목포시(2022), 『2021 사업연도 목포시 하수도사업 경영실적 보고서』

<표 VII-13> 목포시 하수처리장 현황

하수처리장(㎡/일)			
계	북항하수처리장	남해하수처리장	남악하수처리장
157,000	35,000	100,000	22,000

출처 : 목포시(2022), 『2021 사업연도 목포시 하수도사업 경영실적 보고서』

□ 배수갑문

<표 VII-14> 목포시 배수갑문 현황

시 설 명	위 치	규 격 폭 × 높이 (m)	시설년도	구 조
북항 배수문	죽교동 620	2.15×2.15×3련	2008	FRP · 비상비 · 자동비
하당 배수문	옥암동 609	3.3×3.3 ×20련	2008	FRP · 비상비 · 자동비
남해 배수문	용해동 960	3.3× 3.3×14련	2000	FRP · 비상비 · 자동비
해안로 배수문	해안로4가 6-10	2.5×2.0×2련	1995	FRP · 비상비 · 자동비
백련 배수문	대양동 797-6	2.5×2.0×10련	1968	FRP · 비상비 · 자동비

※ 남해 14련, 북항 3련, 해안로 2련, 하당 20련, 백련 10련

출처 : 목포시(2022), 『2021 사업연도 목포시 하수도사업 경영실적 보고서』

3.4. 하수도 연혁

<표 VII-15> 목포시 하수도 연혁

연월	내용
1987. 6. 1.	하수도 사업 설치조례 제정
1990. 12. 10.	남해하수종말처리장 착공
1991. 1. 1.	남해하수종말처리장 개소
1994. 4. 1.	환경사업소 개청
1998. 6. 27.	남해하수종말처리장 준공
1999. 1. 1.	수질환경사업소 개청
1999. 11. 18.	북향하수종말처리장 착공
2002. 1. 1.	하수도사업 공기업회계 전환
2003. 6. 16.	남악신도시하수종말처리장 착공
2004. 3. 30.	북향하수종말처리장 준공
2007. 12. 12.	남악신도시 하수처리장 준공
2008. 7. 28.	남악신도시 하수처리장 운용개시

출처 : 목포시(2023), 하수과 내부자료

<표 VII-16> 목포시 하수도 기구변천

연월	내용
1994. 4. 1.	환경사업소 개청
1999. 1. 1.	수질환경사업소 개청
2002. 1. 1.	하수도사업 공기업 회계 전환
2004. 10. 1.	상하수도 업무 기구통합(상하수도사업소 : 3과 2사업소)
2004. 10. 1.	북향환경관리소 명칭변경(환경사업소 → 북향환경관리소)
2007. 12. 31.	기구 확대개편(상하수도사업소 → 상하수도사업단 (3과 2사업소))
2008. 7. 28.	남악신도시 하수처리장 운용개시
2010. 7. 14.	기구개편 조직명칭 변경 · 남해환경관리소 → 남해환경관리과 · 북향환경관리소 → 북향환경관리과
2019. 1. 7.	기구개편 조직명칭 변경 · 상하수도행정과 하수행정계 → 하수과 하수행정계 · 남해환경관리소 → 남해수질관리과 · 북향환경관리소 → 북향수질관리과
2020. 1. 6.	기구개편 조직명칭 변경(상하수도사업단 → 환경수도사업단)
2023. 1. 16.	기구개편 조직명칭 변경(환경수도사업단 → 맑은물사업단) · 수도과, 하수과, 남해수질관리과, 북향수질관리과

출처 : 목포시(2023), 하수과 내부자료

VIII. 하수도 경영분석

1. 과거 5개년 재정상태 및 경영성과 분석
2. 목포시 하수도 요금 부과현황(2022년기준)
3. 목포시 하수도 감면제도 분석
4. 타 지자체와의 비교

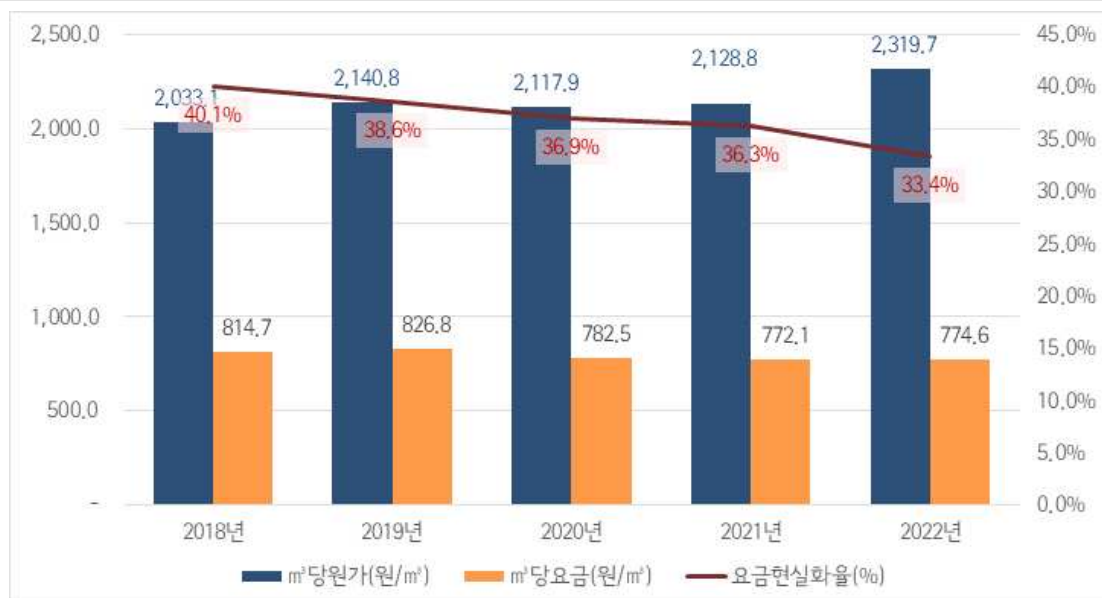
1. 과거 5개년 재정상태 및 경영성과 분석

1.1. 과거 5개년도 총괄원가 및 현실화율 분석

목포시 하수도의 최근 5년간 m^3 당 요금은 2018년 814.7원에서 2022년 774.6원으로 연평균 1.0%가 감소하였으며, m^3 당 원가는 2018년 2,033.1원에서 2022년 2,319.7원으로 연평균 2.67% 증가하여 요금현실화율이 2018년 40.1%에서 2022년 33.4%로 6.7%p(연평균 3.58%) 감소하였다.

<표 VIII-1> 하수도사업 과거 5개년도 총괄원가 및 현실화율

구 분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	연평균 증감률
연간처리량(천 m^3)	32,513	33,593	33,518	32,745	34,810	1.37%
연간조정량(천 m^3)	24,546	24,210	24,911	24,741	24,481	-0.05%
사용료수익(백만원)	19,997	20,017	19,492	19,103	18,962	-1.06%
총괄원가(백만원)	49,905	51,829	52,758	52,668	56,790	2.62%
결함액(백만원)	29,908	31,812	33,266	33,565	37,828	4.81%
m^3 당요금(원/ m^3)	814.7	826.8	782.5	772.1	774.6	-1.00%
m^3 당원가(원/ m^3)	2,033.1	2,140.8	2,117.9	2,128.8	2,319.7	2.67%
요금현실화율(%)	40.1%	38.6%	36.9%	36.3%	33.4%	-3.58%
인상요인(%)	149.57%	158.92%	170.66%	175.70%	199.49%	5.93%



출처 : 목포시(각 연도), 「목포시 하수도사업 특별회계 결산서(2018년~2022년)」

1.2. 과거 5개년도 재무상태 분석

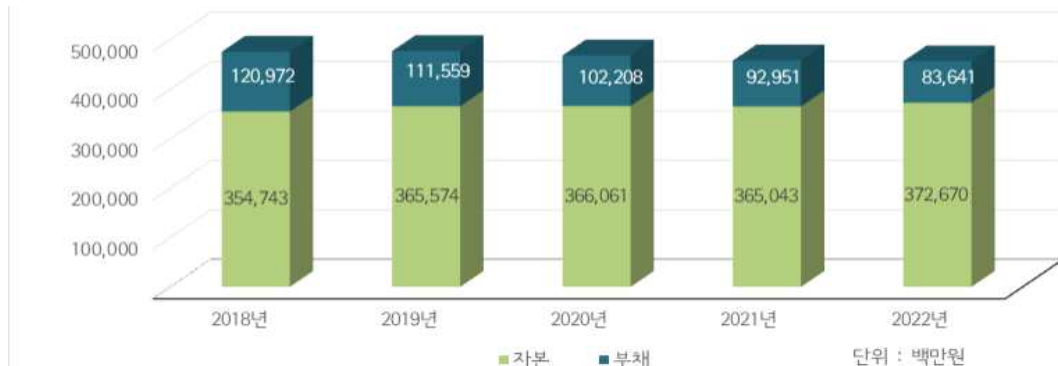
1.2.1. 재무구조

- 목포시 하수도사업 특별회계는 2022년 말 기준 타인자본은 83,641백만원이며, 자기자본 372,670백만원을 조달하여 유동자산에 35,215백만원, 비유동자산에 421,096백만원을 투자하고 있다.
- 한편 하수처리시설의 공사목적으로 전라남도 및 일반회계 등으로부터 받은 타회계 건설보조금, 원인자부담금 등이 자본잉여금 500,296백만원에 포함 계상되어 있다.

<표 VIII-2> 하수도사업 과거 5개년도 재무상태 분석

(단위 : 백만원)

구 분		2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
유동 자산	현금및현금성자산	2,653	5,643	1,279	4,347	3,660
	기타 유동자산	40,639	34,359	32,421	23,817	31,555
	소계	43,292	40,002	33,700	28,164	35,215
비유동 자산	가동설비자산	351,398	355,709	385,234	385,839	373,691
	비가동설비자산	81,025	81,422	49,335	43,991	47,405
	무형자산 등					
	소계	432,423	437,131	434,569	429,830	421,096
자산 총계		475,715	477,133	468,269	457,994	456,311
부채	유동부채	9,509	9,461	9,447	9,553	9,563
	비유동부채	111,463	102,098	92,761	83,398	74,078
	소계	120,972	111,559	102,208	92,951	83,641
자본	자본금	175,428	175,428	175,428	175,428	175,428
	자본잉여금	406,734	434,909	453,424	470,560	500,296
	이익잉여금	-227,419	-244,763	-262,791	-280,945	-303,054
	소계	354,743	365,574	366,061	365,043	372,670
부채와 자본 총계		475,715	477,133	468,269	457,994	456,311



출처 : 목포시(각 연도), 「목포시 하수도사업 특별회계 결산서(2018년~2022년)」

1.2.2. 재무안정성 분석

지방하수도의 재무구조를 살펴보기 위하여 이용되는 지표는 유동비율, 부채비율, 자기자본비율, 고정장기적합률 등이 있다. 이 중 목포시 하수도사업 특별회계의 재무안정성을 판단하기 위하여 유동비율, 자기자본비율, 부채비율을 살펴보고자 한다.

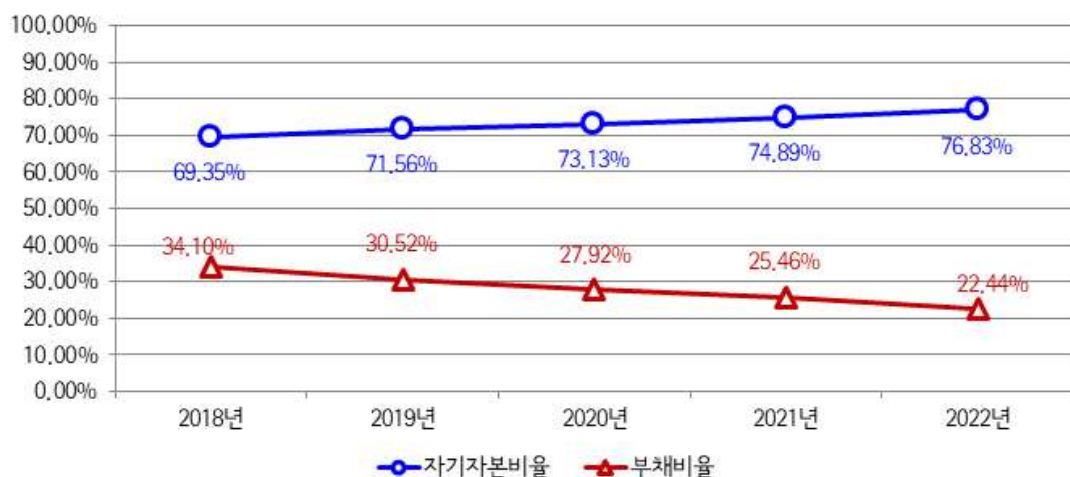
자기자본비율은 총자본 중에서 자기자본이 차지하는 비율을 나타내는 대표적인 재무구조지표이다. 자기자본은 금융비용을 부담하지 않고 기업이 운용할 수 있는 자본이므로 이 비율이 높을수록 기업의 안정성이 높다고 할 수 있다. 목포시 하수도사업 특별회계의 경우 자기자본 구성비율이 2018년 69.35%에서 2022년까지 76.83%로 증가하였다.

부채비율은 타인자본과 자기자본 간의 관계를 나타내는 지표로서 일반적으로 이 비율이 낮을수록 재무구조가 건전하다고 판단한다. 목포시 하수도사업 특별회계의 부채비율은 2018년 34.10%에서 2022년 22.44%로 감소하여 재무적 안정성이 점차 개선된 것으로 판단된다.

<표 VIII-3> 하수도사업 재무안정성 지표

(단위 : %)

구 분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
유동비율	455.3%	422.8%	356.7%	294.8%	368.2%
자기자본비율	69.35%	71.56%	73.13%	74.89%	76.83%
부채비율	34.10%	30.52%	27.92%	25.46%	22.44%



출처 : 목포시(각 연도), 「목포시 하수도사업 특별회계 결산서(2018년~2022년)」

주 : 유동비율은 유동자산/유동부채, 부채비율은 부채총계/자기자본임

1.3. 과거 5개년도 손익 분석

1.3.1. 경영성과

최근 5년간의 손익계산서 검토 결과 목포시 하수도사업 특별회계는 아래 표와 같이 나타났다. 영업손실은 2018년 -12,218백만원에서 2022년 -19,944백만원으로 손실폭이 넓어졌다. 전체 수익이 2018년 22,305백만원에서 2022년 21,376백만원으로 연평균 0.8% 감소하였고, 비용이 2018년 38,132백만원에서 2022년 43,485백만원으로 연평균 2.7% 증가하여 영업손실은 점차 증가하였다.

<표 VIII-4> 하수도사업 과거 5개년도 손익 분석

(단위: 백만원)

구 분		2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	연평균 증감률
영업 수익	사용료수익	19,997	20,017	19,492	19,103	18,962	-1.1%
	기타영업수익	26	26	20	18	23	-2.4%
	계	20,023	20,043	19,512	19,121	18,985	-1.1%
영업외 수익	영업외수익	2,282	2,540	2,295	1,951	2,391	0.9%
	계	2,282	2,540	2,295	1,951	2,391	0.9%
수익 합계(A)		22,305	22,583	21,807	21,072	21,376	-0.8%
영업 비용	감가상각비	19,496	20,042	17,977	18,965	19,387	-0.1%
	민간위탁비	0	0	0	0	0	-
	기타영업비용	12,745	15,388	17,363	15,882	19,542	8.9%
	계	32,241	35,430	35,340	34,847	38,929	3.8%
영업 외 비용	이자비용	5,039	4,498	4,411	4,378	4,524	-2.1%
	기타영업외비용	852	0	84	1	32	-48.1%
	계	5,891	4,498	4,495	4,379	4,556	-5.0%
비용 합계(B)		38,132	39,928	39,835	39,226	43,485	2.7%
당기순손익(A-B)		-15,827	-17,345	-18,028	-18,154	-22,109	6.9%
영업손익 (영업수익-영업비용)		-12,218	-15,387	-15,828	-15,726	-19,944	10.3%

출처 : 목포시(각 연도), 「목포시 하수도사업 특별회계 결산서(2018년~2022년)」

목포시의 경우 2018년부터 2022년까지 영업손실이 꾸준히 증가하는 추세에 있다. 사용료수익은 증가하고 영업비용의 조금 증가하고 있다. 영업손실과 당기순손실 및 m³당 요금은 다음과 같다.

<표 VIII-5> 하수도사업 최근 5개년도 경영성과 및 m³당요금

(단위 : 백만원, 원/m³)

구 분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
영업손실	-12,218	-15,387	-15,828	-15,726	-19,944
당기순손실	-15,827	-17,345	-18,028	-18,154	-22,109
m³당요금	814.7	826.8	782.5	772.1	774.6

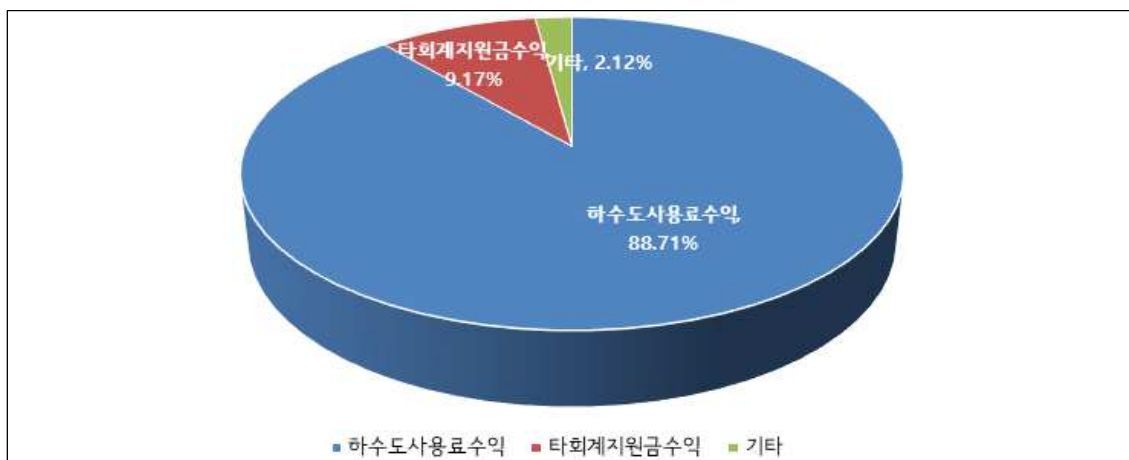


출처 : 목포시(각 연도), 「목포시 하수도사업 특별회계 결산서(2018년~2022년)」

1.3.2. 수익구조현황

- 2022년도 손익계산서상 수익구조를 세부적으로 살펴보면 다음과 같다.
- 수익총액은 21,375백만원으로 하수도사용료수익은 18,962백만원(88.71%), 타회계전입(지원)금수익 1,960백만원(9.17%), 기타수익 453백만원(2.12%)으로 구성되어 있다.

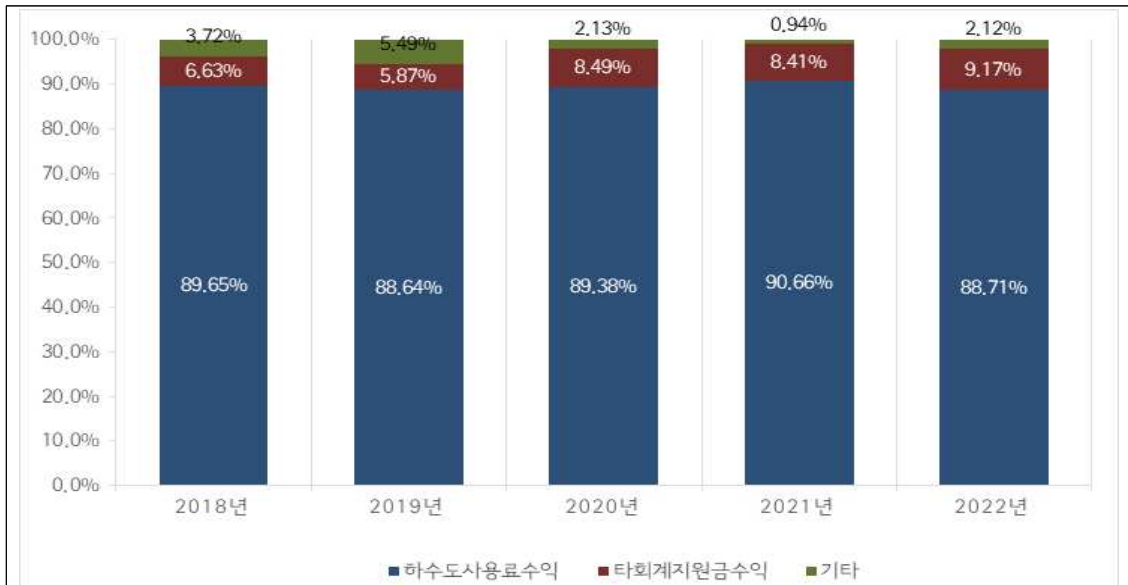
<그림 VIII-1> 2022년도 하수도사업 수익구성내역



출처 : 목포시(2023), 「목포시 2022년도 하수도공기업특별회계 결산서」

- 2022년도 기준 목포시 하수도사업 특별회계는 총수익에서 하수도사용료수익이 차지하는 비율이 88.71%로 전국 하수도 지방직영기업 특별회계의 평균 하수도사용료수익 비율보다 낮은 수준으로 나타났으며, 타회계전입(지원)금의 비중은 9.17%를 차지한다.

<그림 VIII-2> 목포시 하수도 최근 5개년도 수익구성내역



1.3.3. 감가상각비(비현금지출)를 제외한 영업현금흐름 비교

- 영업현금흐름은 하수도사업으로 유입되는 현금흐름(하수도사용료수익)에서 영업활동으로 현금지출이 수반되는 현금성 영업비용(인건비, 동력비 및 약품비, 민간위탁비, 수선 교체비 등)을 차감한 현금흐름을 의미하며, 영업현금흐름이 정(+)의 금액으로 산정되면 단기적으로 현금흐름기준 하수도사업의 자체적인 운영이 가능함을 의미한다.
- 목포시 하수도사업특별회계 2022년 손익계산서상 영업손실은 -19,944백만원으로 나타났다. 감가상각비와 같은 비현금지출을 제외한 영업현금흐름은 -432백만원으로 음(-)의 현금흐름이 산출되었다.

<표 VIII-6> 하수도사업 감가상각비 등을 제외한 영업현금흐름 비교

(단위 : 백만원)

손익계산서상 영업손익(a)	감가상각비(b) 등 ^{주)}	영업현금흐름(c=a+b)
-19,944	19,512	-432

주 : 감가상각비 등은 감가상각비, 대손상각비, 무형자산상각비, 퇴직급여

1.3.4. 수익성과 수지비율 분석

- 일반적으로 기업의 수익성 분석에 이용되는 지표는 매출액영업이익률, 매출액순이익률, 총자산순이익률, 자기자본경상이익률 등이 있고, 수지비율 분석에 이용되는 지표는 총수지비율, 경상수지비율, 영업수지비율 등이 있다.
- 지방 하수도사업자의 경우 경상운영비 보조목적의 타회계지원금으로 인하여 일정부분 당기순손익이 왜곡되고, 자기자본 역시 각종 보조금과 시설분담금 등으로 인하여 상당한 왜곡현상이 발생한다. 따라서 목포시의 수익성 분석에서는 매출액을 하수도사용료 수익으로 대체하여 계산한 매출액영업이익률과 총자산순이익률을 분석하고자 한다.

<표 VIII-7> 하수도사업 최근 5개년도 수익성과 수지비율 분석

(단위 : %)

구 분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
매출액영업이익률	-61.0%	-76.8%	-81.1%	-82.2%	-105.1%
영업수지비율	62.1%	56.6%	55.2%	54.9%	48.8%
경상수지비율	58.5%	56.6%	54.7%	53.7%	49.2%

출처 : 목포시(각 연도), 「목포시 하수도사업 특별회계 결산서(2018년~2022년)」

- 매출액영업이익률은 주된 영업활동에 의한 성과를 판단하기 위한 지표로서 생산 활동과 직접 관계가 없는 영업외손익을 제외한 순수한 영업이익만을 매출액과 대비한 것으로 영업효율성을 나타내는 지표이다. 목포시 하수도의 경우 매출액영업이익률이 2022년 (-)105.1% 수준으로 영업손실을 기록하고 있다. 매출액영업이익률 (-)105.1%의 의미는 수용가로부터 100의 요금을 징수할 경우 실제 하수 처리에 이용되는 비용이 205.1원이 소요되기 때문에 실제로 하수 처리로 인하여 100원의 요금을 수령할 때마다 105.1원의 순손실이 발생함을 의미한다. 목포시 하수도의 경우 매출액영업이익률이 부(-)의 비율을 나타내고 있으므로 하수도 요금 인상 등을 통한 수익성 개선이 필요한 것으로 나타났다.
- 영업수지비율은 영업활동의 결과인 수익과 비용에 대한 비율로 수익창출구조를 분석한다. 이 비율은 높을수록(100% 초과) 영업상태가 효율적인 구조라고 할 수 있는데 목포시 하수도사업 특별회계의 영업수지비율은 2022년 말 기준 26.0% 수준으로 나타나 영업수익으로 영업비용을 충당하며 약간의 수지가 발생하고 있다.
- 경상수지비율의 경우 영업수지비율보다 높은 49.2% 수준으로 나타나고 있으며, 마찬가지로 경상 수익으로 경상비용을 충당하고 있는 것으로 나타났다.

1.4. 과거 5개년도 자금수지 분석

- 수입은 영업외수익의 증가로 2018년 43,390백만원에서 2022년 43,678백만원으로 증가를 보이고 있다. 지출은 사업비용 감소, 유형자산 및 비가동설비자산 취득비용 감소 등으로 2018년 61,220백만원에서 2022년 44,483백만원으로 감소하였다.
- 그 결과, 기말현금은 2018년 16,568백만원에서 2022년 -6,883백만원으로 감소했다.

<표 VIII-8> 하수도사업 과거 5개년도 자금 수지 분석

(단위: 백만원)

예산구분		계정구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	합계
수입	사업예산	영업수익	19,615	19,655	19,170	18,752	18,663	95,855
		기타영업수익	25	24	19	18		86
		영업외수익	2,029	1,737	2,000	1,908	2,097	9,771
		계	21,669	21,417	21,189	20,678	20,760	105,712
	자본예산	자본잉여금수입	21,721	25,147	15,956	17,536	22,833	103,193
		기타	—	—	—	—	85	85
		계	21,721	25,147	15,956	17,536	22,918	103,278
	수입 합계(A)		43,390	46,564	37,145	38,214	43,678	208,990
지출	사업예산	인력운영비	4,440	4,960	5,287	5,200	5,438	25,325
		일반운영비	1,430	2,155	2,658	2,333	2,491	11,067
		수선교체비	1,558	2,316	2,544	2,677	3,121	12,216
		경상이전	1,218	1,291	1,227	1,623	2,092	7,451
		기타영업비용	3,142	2,527	2,683	2,727	2,991	14,070
		영업외비용	154	—	83	1	32	270
		계	11,942	13,249	14,482	14,561	16,165	70,399
	자본예산	유형자산취득	48,701	40,729	32,123	29,269	27,936	178,758
		비가동설비자산취득	—	—	—	—	—	—
		기타	577	27	123	6	382	1,115
		계	49,278	40,756	32,246	29,275	28,318	179,873
	지출 합계(B)		61,220	54,005	46,728	43,836	44,483	250,272
	기초현금		34,398	16,568	9,127	—456	—6,078	—
	연도별 자금 수지(A—B)		—17,830	—7,441	—9,583	—5,622	—805	—
기말현금		16,568	9,127	—456	—6,078	—6,883	—	

출처 : 목포시(각 연도), 「목포시 하수도사업 특별회계 결산서(2018년~2022년)」

2. 목포시 하수도 요금 부과현황(2022년 기준)

하수도사용료 및 조정량은 하수도 업종별 조정현황 집계표상의 금액을 적용하였다. 2022년 1월부터 12월까지 기간 기준이다. 2022년 기준, 목포시 하수도 업종별 요금 부과현황을 살펴보면 조정량의 경우 가정용 67.72%, 일반용 24.94%, 대중탕용 2.15%, 산업용 5.19%를 차지하는 것을 알 수 있다. 조정액의 경우 가정용 46.40%, 일반용 48.09%, 대중탕용 2.35%, 산업용 3.16%를 차지하는 것으로 나타났다. 이는 업종별 요금 차이가 있음을 확인할 수 있고, 가정용과 일반용 사이에 업종간 교차 보조한다고 볼 수 있다.

<표 VIII-9> 2022년 목포시 하수도 조정량 및 사용료

업종	조정량(m³)	업종별 조정량(%)	사용료(원)	업종별 사용료 (%)	톤당 요금 (원/m³)
가정용	16,564,838	67.72	8,898,517,740	46.40	537.2
일반용	6,101,289	24.94	9,222,911,555	48.09	1,511.6
대중탕용	525,955	2.15	451,055,823	2.35	857.6
산업용	1,268,984	5.19	606,574,352	3.16	478.0
합계	24,461,066	100.00	19,179,059,470	100.00	784.1

출처 : 목포시 업종별·단계별 조정량 집계표(2022)

세부적으로 업종별·단계별 조정량 현황을 살펴보면 가정용은 4단계로 1단계가 조정량 비율이 업종내 67.7%로 가장 높게 나타났다. 분류식을 기준으로 1~10 구간은 472원, 11~20구간의 요금 단가는 679원, 21~30구간의 요금 단가는 850원, 31이상의 요금 단가는 1,127원이며 2022년 업종구분표에 의하면 m³당 단가는 537.2원이다.

일반용의 경우 4단계로 구분되어 있으며 1단계의 조정량 비율이 높은 것으로 나타났다. 분류식을 기준으로 1~50구간의 요금 단가는 1,144원, 51~100구간은 1,360원, 101~500구간은 1,716원, 501이상 구간의 m³당 단가는 2,323원으로 나타났다. 2022년 업종구분표에 의하면 m³당 단가는 1,511.6원으로 나타났다.

대중탕용은 누진단계 4단계로 구분하고 있으며, 1단계의 조정량 비율이 업종내 44.54%로 가장 높은 것으로 나타났다. 분류식을 기준으로 1~500구간의 요금 단가는 600원, 501~700구간의 요금 단가는 683원, 701~1,000구간의 단가는 871원, 1,001이상 구간의 요금 단가는 1,306원이다. 업종구분표에 의하면 m³당 단가는 857.6원으로 나타났다.

산업용은 단일체계로 분류식을 기준으로 m^3 당 478원이다.

<표 VIII-10> 2022년 목포시 하수도 업종별·단계별 조정량 및 조정액

업종	사용 구분(m^3 /월)		조정량		조정액		m^3 당 단가	
			조정량 (천 m^3)	비율(%)	조정액 (백만원)	비율(%)	분류식	합류식
가정용	1~10	1단계	11,220	45.87%	5,124	26.72%	472	417
	11~20	2단계	4,704	19.23%	3,156	16.46%	679	643
	21~30	3단계	290	1.19%	235	1.22%	850	788
	31 이상	4단계	351	1.44%	384	2.00%	1,127	1,077
일반용	1~50	1단계	2,516	10.29%	3	14.84%	1,144	1,120
	51~100	2단계	882	3.60%	1	6.13%	1,360	1,300
	101~500	3단계	1,614	6.60%	2	14.20%	1,716	1,650
	501 이상	4단계	1,090	4.46%	1	12.93%	2,323	2,241
대중탕용	1~500	1단계	234	0.96%	137	0.72%	600	580
	501~700	2단계	59	0.24%	39	0.20%	683	660
	701~1,000	3단계	61	0.25%	52	0.27%	871	845
	1,001 이상	4단계	172	0.70%	223	1.16%	1,306	1,280
산업용	단일	단일	1,269	5.19%	607	3.16%	478	478
합계			24,461	100.0%	19,179	100.0%	784.1	

3. 목포시 하수도 감면제도 분석

3.1. 목포시 하수도 감면 현황

목포시 하수도 사용 조례 제25조(감면 등), 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」 등에 따라 빗물이용시설 또는 중수도를 설치한 경우, 「국민기초생활 보장법」에 따른 기초생활수급자 등에 대한 하수도 요금감면을 시행하고 있다. 현재 목포시 하수도 감면 조정집계표에 의하면 다음과 같이 감면 실적이 존재한다.

2018년부터 2022년까지 하수도 감면 조정집계표를 살펴본 결과, 누수에 대한 감면이 91.47%로 가장 큰 부분을 차지하며, 다음 다자녀감면(다세대) 3.66%, 코로나19 감면 2.36%, 기초생활수급자 감면 2.05% 순이었다.

<표 VIII-11> 5개년도 목포시 하수도 요금 감면액 현황

(단위 : 건, m³, 원, %)

감면 종류	건수	사용량	사용료	감면액	감면 비율	총액대비 비율
코로나19 감면	180	140,640	124,427,180	37,327,450	30.00%	2.36%
위생매립장	113	119,608	78,448,340	3,276,310	4.18%	0.21%
기초생활수급자	24,536	4,899,899	2,566,310,990	32,427,230	1.26%	2.05%
다자녀감면	1,956	358,626	184,518,860	3,955,280	2.14%	0.25%
다자녀감면(다세대)	14,773	10,943,341	5,840,946,670	58,025,930	0.99%	3.66%
누수감면	6,135	1,701,310	2,140,823,990	1,448,372,370	67.65%	91.47%
계	47,693	18,163,424	10,935,476,030	1,583,384,570	14.48%	100.00%

3.2. 전라남도 하수도 요금 감면제도 분석

<표 VIII-12> 전라남도 하수도 요금 감면제도 분석(2023년 기준)

감면항목	목포시	여수시	순천시	나주시	광양시	화순군	영암군	영광군
재난지역	0	0	0	0	0	0		0
빗물이용시설			0					0
중수도시설	0	0	0	0	0		0	0
재이용수	0	0	0	0	0		0	0
기초생활대상자	0	0	0		0		0	0
축산폐수, 공공하수, 분뇨처리장	0							
주계량기 설치 공동주택								
아동복지시설								
노인거주복지시설, 노인정								
가뭄대비 절감률 높은 가구								
다자녀가구	0		0				0	
장애인복지시설, 장애인		0	0				0	
어린이집, 유치원								
학교								
한부모, 조손가족								
혁신도시 이전 공공기관								
다문화가족								
군수, 시장인정사유	0	0	0	0	0	0	0	0
국가보훈대상자/단체/유공자								
소화용수								
누수, 불출수						0		
전통시장								
전자고지, 자동이체								0
소상공인			0					
감면 개수	7	6	9	4	5	3	6	7

4. 타 지자체와의 비교

4.1. 전라남도 하수도사업 요금부과 현황(2022년 기준)

□ 요금부과 현황 비교

목포시의 요금현실화율은 33.4%로, 전라남도 지자체 중 두 번째로 높은 것으로 나타났다. 요금현실화율이 가장 높은 지자체는 순천시 38.9%로 나타났다. m^3 당 요금은 영암군이 984.1원/ m^3 으로 가장 높은 것으로 나타났으며, 가장 낮은 지자체는 나주시 260.6원/ m^3 이다. m^3 당 원가는 영암군 6,004.5원/ m^3 으로 가장 높은 것으로 나타났으며, 가장 낮은 지자체는 여수시 861.7원/ m^3 으로 나타났다.

<표 VIII-13> 전라남도 지자체와 하수도 요금 비교

구분	전남	목포시	여수시	순천시	나주시	광양시	화순군	영암군	영광군
연간생산량(천 m^3)	184,650	34,810	62,968	40,318	12,406	13,404	7,511	10,154	3,080
연간조정량(천 m^3)	145,593	24,481	60,822	26,282	9,785	12,388	4,417	4,767	2,652
사용료수익(백만원)	80,239	18,962	17,378	24,356	2,550	9,867	1,644	4,691	791
총괄원가(백만원)	309,010	56,790	52,408	62,598	30,900	44,911	17,610	28,621	15,171
m^3 당요금(원/ m^3)	551.1	774.6	285.7	926.7	260.6	796.5	372.3	984.1	298.1
m^3 당원가(원/ m^3)	2,122.4	2,319.7	861.7	2,381.7	3,158.0	3,625.4	3,987.2	6,004.5	5,720.9
요금현실화율(%)	26.0	33.4	33.2	38.9	8.3	22.0	9.3	16.4	5.2
요금인상요인(%)	285.1	199.5	201.6	157.0	1,111.8	355.1	971.0	510.1	1,819.1



출처 : 행정안전부(2023), 「2022 사업연도 지방공기업 하수도 결산자료」

□ 원가 현황 분석

전라남도 지자체 대비 목포시가 자본비용, 감가상각비, 수선교체비, 일반운영비 등에서 톤당 원가가 현저히 높은 수준으로 나타났다. 목포시를 포함한 전라남도 지자체 대부분 감가상각비, 자본비용에서 공통적으로 비중이 높게 나타났다. 화순군이 총괄원가 대비 61.50%로 가장 낮게 나타났다.

<표 VIII-14> 전라남도 지자체 하수도 총괄원가 비교

구 분	전남	목포시	여수시	순천시	나주시	광양시	화순군	영암군	영광군
인력운영비	107.09	221.47	26.34	98.11	95.10	227.24	47.90	312.69	204.11
일반운영비	54.68	83.70	16.68	46.21	49.70	46.14	151.28	365.80	80.77
수선교체비	188.99	203.90	50.92	344.55	86.69	361.56	209.60	314.63	987.35
퇴직급여충당금	1.90	4.70	2.45	0.00	1.37	0.00	0.00	0.00	0.00
동력비	101.15	110.19	58.57	115.05	170.41	132.83	29.88	319.58	179.08
약품비	17.33	48.18	0.00	10.84	5.39	50.84	0.00	31.64	84.91
민간위탁비	99.35	0.00	0.00	35.33	690.47	46.01	1,162.23	0.00	406.14
감가상각비	791.94	791.90	306.27	1,037.18	1,005.33	1,481.12	1,168.52	2,559.71	1,689.72
연구개발비	7.13	0.00	0.00	3.38	0.00	43.66	0.00	32.27	96.09
경상이전	81.02	85.47	127.78	37.05	24.52	7.95	13.65	116.91	0.63
기타영업비용	19.21	40.65	16.84	0.00	3.75	46.60	11.71	23.40	0.31
영업비용(A)	1,469.80	1,590.15	605.84	1,727.70	2,132.72	2,443.96	2,794.76	4,076.64	3,729.11
자본비용(B)	683.25	746.82	264.48	692.61	1,033.94	1,251.38	1,283.46	2,158.01	2,009.88
영업외비용(C)	1.83	1.30	3.51	0.38	0.00	0.61	0.46	0.22	0.09
기타영업수익(D)	9.73	0.93	2.20	2.61	0.00	61.35	0.00	86.83	6.42
영업외수익(E)	22.74	17.60	9.97	36.33	8.67	9.22	91.50	143.59	11.71
총괄원가 (A+B+C-D-E)	2,122.41	2,319.74	861.67	2,381.74	3,157.99	3,625.37	3,987.18	6,004.45	5,720.94

출처 : 행정안전부(2023), 「2022 사업연도 지방공기업 하수도 결산자료」

<표 VIII-15> 전라남도 지자체 하수도 총괄원가 비율 비교

구 분	전남	목포시	여수시	순천시	나주시	광양시	화순군	영암군	영광군
인력운영비	5.0%	9.5%	3.1%	4.1%	3.0%	6.3%	1.2%	5.2%	3.6%
일반운영비	2.6%	3.6%	1.9%	1.9%	1.6%	1.3%	3.8%	6.1%	1.4%
수선교체비	8.9%	8.8%	5.9%	14.5%	2.7%	10.0%	5.3%	5.2%	17.3%
퇴직급여충당금	0.1%	0.2%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
동력비	4.8%	4.8%	6.8%	4.8%	5.4%	3.7%	0.7%	5.3%	3.1%
약품비	0.8%	2.1%	0.0%	0.5%	0.2%	1.4%	0.0%	0.5%	1.5%
민간위탁비	4.7%	0.0%	0.0%	1.5%	21.9%	1.3%	29.1%	0.0%	7.1%
감가상각비	37.3%	34.1%	35.5%	43.5%	31.8%	40.9%	29.3%	42.6%	29.5%
연구개발비	0.3%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	1.2%	0.0%	0.5%	1.7%
경상이전	3.8%	3.7%	14.8%	1.6%	0.8%	0.2%	0.3%	1.9%	0.0%
기타영업비용	0.9%	1.8%	2.0%	0.0%	0.1%	1.3%	0.3%	0.4%	0.0%
영업비용(A)	69.3%	68.5%	70.3%	72.5%	67.5%	67.4%	70.1%	67.9%	65.2%
자본비용(B)	32.2%	32.2%	30.7%	29.1%	32.7%	34.5%	32.2%	35.9%	35.1%
영업외비용(C)	0.1%	0.1%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
기타영업수익(D)	0.5%	0.0%	0.3%	0.1%	0.0%	1.7%	0.0%	1.4%	0.1%
영업외수익(E)	1.1%	0.8%	1.2%	1.5%	0.3%	0.3%	2.3%	2.4%	0.2%
총괄원가 (A+B+C-D-E)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
감가상각비+자본비용	69.51%	66.33%	66.24%	72.63%	64.57%	75.37%	61.50%	78.57%	64.67%

출처 : 행정안전부(2023), 「2022 사업연도 지방공기업 하수도 결산자료」

□ 전라남도 지자체의 업종별·단계별 요금 현황(2023년 기준)

전라남도 지자체 중 목포시와 여수시는 분류식/합류식 요금을 구분하여 적용하고 있는 것으로 나타났다. 가정용은 나주시에서 가장 많은 6단계를 적용하고 있으며 대부분의 지자체에서 3~4단계를 적용하고 있다. 일반용은 대부분 3~4단계를 적용하고 있으며, 옥탕용은 목포시, 여수시, 화순군이 4단계, 영광군과 영암군이 3단계로 나타났다.

<표 VIII-16> 전라남도 지자체 업종별·단계별 하수도 요금 비교

업종	단계(㎡)	목포시		여수시		순천시	나주시	광양시	화순군	영암군	영광군					
		분류	합류	분류	합류											
가정용	0~10	472	417	282	217	665	162	690	180	563	180					
	11~20	679	643				182									
	21~30	850	788	403	310		203	810	250	1,006	320					
	31~40	1,127	1,077				243									
	41~50			486	378		304	930	290	1,779	430					
	51 이상						548									
업무용 / 일반용	1~10	1,127	1,120	508	432	983	업무용130 영업용203	1,000	410	1,140	370					
	11~20						업무용 : 225 영업용 : 264									
	21~30															
	31~50															
	51~100	1,360	1,300	1,474	1,253	2,080	업무용333 영업용375	1,150	680	1,756	500					
	101~300	1,716	1,650	1,779	1,512	2,810	업무용464 영업용690									
	301~500						업무용 : 551 영업용 : 791	1,300	910	2,257	700					
	501 이상	2,323	2,241	2,439	2,073		1,450									
대중용	1~200	600	580	559	475	1,240	옥탕2중213 옥탕2중507		310	1,278	410					
	201~300						옥탕2중 : 579		360							
	301~500						옥탕2중 : 761		650							
	501~700	683	660	1,118	950		옥탕2중 : 913		680	1,834	500					
	701~1,000	871	845													
	1,001~1,500	1,306	1,280	1,343	1,140					2,296	700					
	1,500~2,000															
	2,001 이상															
산업용 / 공업용	1~10	478	478	산업용532 공업용73	산업용452 공업용73	1,240	233	850		592	210					
	11~150							1,000								
	151 이상															

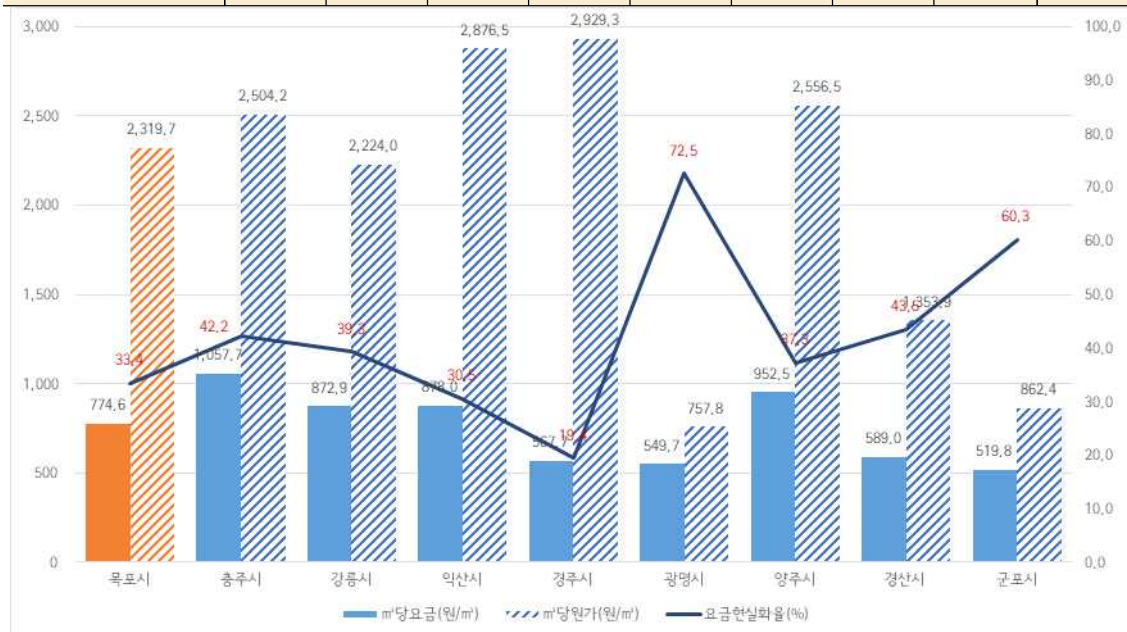
4.2. 유사규모 하수도사업 요금부과 현황(2022년 기준)

□ 요금부과 현황 비교

목포시의 하수도 요금현실화율은 33.4%로, 유사규모 지자체 중 세 번째로 낮은 것으로 나타났다. 요금현실화율이 가장 높은 지자체는 광명시 72.5%로 나타났다. m^3 당 요금은 충주시가 1,057.7원/ m^3 으로 가장 높은 것으로 나타났으며, 가장 낮은 지자체는 군포시 519.8원/ m^3 으로 목포시보다 254.8원/ m^3 이 낮다. m^3 당 원가는 경주시가 2,929.3원/ m^3 으로 가장 높은 것으로 나타났으며, 가장 낮은 지자체는 광명시가 757.8원/ m^3 으로 나타났다.

<표 VIII-17> 유사규모 지자체 하수도 요금 비교

구분	목포시	충주시	강릉시	익산시	경주시	광명시	양주시	경산시	군포시
연간하수처리량(천 m^3)	34,810	28,123	31,244	40,648	43,895	53,738	38,770	42,078	40,964
연간조정량(천 m^3)	24,481	22,399	22,720	23,591	23,774	29,077	26,512	28,179	28,298
사용료수익(백만원)	18,962	23,691	19,833	20,713	13,495	15,983	25,252	16,596	14,709
총괄원가(백만원)	56,790	56,090	50,529	67,860	69,642	22,035	67,778	38,151	24,405
m^3 당요금(원/ m^3)	774.6	1,057.7	872.9	878.0	567.7	549.7	952.5	589.0	519.8
m^3 당원가(원/ m^3)	2,319.7	2,504.2	2,224.0	2,876.5	2,929.3	757.8	2,556.5	1,353.9	862.4
요금현실화율(%)	33.4	42.2	39.3	30.5	19.4	72.5	37.3	43.5	60.3
요금인상요인(%)	199.49	136.76	154.78	227.63	416.04	37.87	168.41	129.88	65.92



출처 : 행정안전부(2023), 「2022 사업연도 지방공기업 하수도 결산자료」

□ 원가 현황 분석

유사규모 지자체 대비 목포시가 감가상각비, 수선교체비, 자본비용 등에서 톤당 원가가 현저히 높은 수준으로 나타났다. 목포시를 포함한 유사규모 지자체 대부분 감가상각비, 자본비용에서 공통적으로 비중이 높게 나타났다. 자산과 관련된 자본비용 및 감가상각비의 경우 군포시가 32.3%를 차지하는 것으로 나타나 가장 낮았다.

<표 VIII-18> 유사규모 지자체 하수도 총괄원가 비교

	목포시	충주시	강릉시	익산시	경주시	광명시	양주시	경산시	군포시
인력운영비	221.5	177.3	47.5	98.5	125.7	34.0	33.3	26.1	37.9
일반운영비	83.7	118.1	26.0	17.3	50.9	5.3	27.0	358.0	25.1
수선교체비	203.9	14.1	50.2	23.6	192.8	55.3	2.7	106.7	24.7
퇴직급여충당금	4.7	5.7	8.7	4.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.6
동력비	110.2	89.5	0.0	0.0	154.2	0.0	0.0	25.9	0.0
약품비	48.2	73.9	4.1	0.0	47.7	0.0	0.0	0.0	3.2
민간위탁비	0.0	0.0	521.6	935.7	685.1	0.0	584.0	132.9	125.4
감가상각비	791.9	874.6	950.9	1,293.7	1,242.7	272.6	1,007.2	392.4	192.3
연구개발비	0.0	12.2	0.8	0.0	5.4	0.0	17.5	25.4	0.7
경상이전	85.5	389.8	24.8	0.0	4.2	340.6	3.4	6.7	405.6
기타영업비용	40.7	2.6	3.2	8.3	11.4	6.5	7.4	6.5	2.0
영업비용(A)	1,590.2	1,757.8	1,637.7	2,381.2	2,520.1	716.4	1,894.4	1,080.6	817.4
자본비용(B)	746.8	773.7	595.2	817.2	492.2	48.9	773.0	291.8	86.3
영업외비용(C)	1.3	0.0	8.2	0.0	1.9	0.0	0.8	0.3	7.4
기타영업수익(D)	0.9	7.5	9.9	74.9	1.4	0.0	0.0	0.0	0.9
영업외수익(E)	17.6	19.8	7.2	247.0	83.5	7.5	111.7	18.7	47.8
총괄원가	2,319.7	2,504.2	2,224.0	2,876.5	2,929.3	757.8	2,556.5	1,353.9	862.4

출처 : 행정안전부(2023), 「2022 사업연도 지방공기업 하수도 결산자료」

<표 VIII-19> 유사규모 지자체 하수도 총괄원가 비율 비교

구 분	목포시	충주시	강릉시	익산시	경주시	광명시	양주시	경산시	군포시
인력운영비	9.5%	7.1%	2.1%	3.4%	4.3%	4.5%	1.3%	1.9%	4.4%
일반운영비	3.6%	4.7%	1.2%	0.6%	1.7%	0.7%	1.1%	26.4%	2.9%
수선교체비	8.8%	0.6%	2.3%	0.8%	6.6%	7.3%	0.1%	7.9%	2.9%
퇴직급여충당금	0.2%	0.2%	0.4%	0.1%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.1%
동력비	4.8%	3.6%	0.0%	0.0%	5.3%	0.0%	0.0%	1.9%	0.0%
약품비	2.1%	3.0%	0.2%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%
민간위탁비	0.0%	0.0%	23.5%	32.5%	23.4%	0.0%	22.8%	9.8%	14.5%
감가상각비	34.1%	34.9%	42.8%	45.0%	42.4%	36.0%	39.4%	29.0%	22.3%
연구개발비	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.7%	1.9%	0.1%
경상이전	3.7%	15.6%	1.1%	0.0%	0.1%	44.9%	0.1%	0.5%	47.0%
기타영업비용	1.8%	0.1%	0.1%	0.3%	0.4%	0.9%	0.3%	0.5%	0.2%
영업비용(A)	68.5%	70.2%	73.6%	82.8%	86.0%	94.5%	74.1%	79.8%	94.8%
자본비용(B)	32.2%	30.9%	26.8%	28.4%	16.8%	6.4%	30.2%	21.6%	10.0%
영업외비용(C)	0.1%	0.0%	0.4%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%
기타영업수익(D)	0.0%	0.3%	0.4%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
영업외수익(E)	0.8%	0.8%	0.3%	8.6%	2.9%	1.0%	4.4%	1.4%	5.5%
총괄원가	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
감가상각비+자본비용	66.3%	65.8%	69.5%	73.4%	59.2%	42.4%	69.6%	50.5%	32.3%

IX. 하수도 재무추정

1. 하수도 재무추정의 필요성
2. 향후 6개년 재무추정 주요 가정
3. 하수도사업 향후 6개년 재무추정
4. 재무개선방안

1. 하수도 재무추정의 필요성

목포시의 현행 하수도 총괄원가 및 요금의 적정성 및 향후 투자계획을 반영한 총괄원가수준과 하수도사업 특별회계의 자금보유액 및 향후 유입액을 고려한 요금현실화 계획 등 적절한 자금수지계획을 수립하여야 중·장기적인 요금현실화 및 관리방안이 원활하게 진행될 수 있을 것이다.

따라서 경영성과, 재무상태, 총괄원가의 변동 현황 및 자금수지를 추정한 후 최종적인 목포시 하수도사업 중·장기 경영계획 수립에 필요한 요금인상방안에 대하여 검토를 수행하기로 한다.

2. 향후 6개년 재무추정 주요 가정

재무제표의 작성 및 총괄원가의 추정에 사용한 주요 가정은 다음과 같다.

- 1) 분석시기 : 2023년부터 2028년까지
- 2) 처리량 및 조정량 : 목포시 장래인구추계(통계청, 2020) 증감률(-1.14%)을 반영하여 추정
- 3) 요금인상 : 요금인상은 없는 것으로 가정
- 4) 재무제표의 추정은 최근 5년 실적자료와 2023년 예산에 의거
- 5) 차입금 : 추가적인 차입은 없음을 가정
- 6) 수익 및 비용의 산정기준은 <표 IX-1>과 같이 적용
- 7) 자산 및 부채의 산정기준은 <표 IX-2>와 같이 적용

<표 IX-1> 하수도 수익, 비용의 항목별 산정기준

구 분	산 정 기 준
<수익항목>	
사용료수익	• 2023년은 2022년 m ³ 당 요금 적용, 이후 추계인구감소율(연 1.14%) 적용
이자수익	• 평균 예금잔액에 추정 예금이자율을 적용하여 추정
기타영업수익	• 2023년은 예산 반영, 이후는 동일하게 발생 가정
타회계지원금수익	• 2023년은 예산 반영, 이후는 동일하게 발생 가정
기타영업외수익	• 2023년은 예산 반영, 이후는 동일하게 발생 가정
<비용항목>	
인력운영비	• 2023년부터 2028년까지 2023년 공무원 보수인상률 연 1.7% 임금인상 가정
일반운영비 연구개발비	• 2023년은 예산 반영, 이후는 동일하게 발생 가정
약품·재료비 동력비	• 2023년은 예산 반영, 이후는 동일하게 발생 가정
수선교체비	• 2023년은 예산 반영, 이후는 동일하게 발생 가정
민간위탁비	• 2023년은 예산 반영, 이후는 동일하게 발생 가정
경상이전	• 2023년은 예산 반영, 이후는 동일하게 발생 가정
감가상각비	• 기존자산 감가상각비는 2022년 비용이 유지되며 신규 취득자산은 내용연수 30년을 적용하여 추정
퇴직급여	• 2022년 금액이 유지되는 것을 가정
기타영업비용	• 2023년은 예산 반영, 이후는 동일하게 발생 가정

<표 IX-2> 하수도 자산, 부채의 항목별 산정기준

구 분	산 정 기 준
<자 산 항 목>	
현금예금	• 추정손익계산서상 비현금거래(감가상각비, 퇴직급여)를 제외한 수익과 비용을 가감하고 운전자본의 증감금액을 반영하여 산정
수용가미수금	• 최근 5년간 영업수익에 대한 미수금의 평균회전율이 유지된다고 가정
재고자산 기타유동자산	• 2022년 금액이 유지된다고 가정, 금액비중이 낮거나 중요도가 낮은 경우
가동설비자산	• 향후 시설투자계획대로 자산취득이 이루어지는 것으로 가정하였으며, 기존자산의 처분은 없다고 가정
건설중인자산	• 2022년 말 건설 중인 자산은 준공계획에 따라 가동설비자산으로 대체하였으며, 시설투자계획에 따른 취득과 계정대체가 이루어지는 것으로 가정
<부 채 항 목>	
예수금	• 2022년 금액이 유지된다고 가정, 금액비중이 낮거나 중요도가 낮은 경우
퇴직급여충당부채	• 2022년 이후 퇴직급여 발생에 따른 금액을 누적하여 추정
<자 본 항 목>	
타회계건설보조금 (국고보조금, 도비보조금)	• 2023년 예산 반영, 이후는 동일하게 발생 가정
원인자부담금	• 2023년 예산 반영, 이후는 동일하게 발생 가정

3. 하수도사업 향후 6개년 재무추정

3.1. 경영적자 증감에 대한 향후 전망

- 2022년 22,109백만원 당기순손실을 기록하였으며 영업비용 증가로 2028년 36,719백만원의 당기순손실이 매년 8.82% 증가할 것으로 예상된다.
- 수익은 2022년 21,375백만원에서 2028년 19,834백만원으로 연평균 1.24% 감소할 것으로 추정되며, 비용은 감가상각비 등 영업비용이 매년 6.03% 증가할 것으로 예상된다.
- 전체 비용은 2022년 43,485백만원에서 2028년 56,554백만원으로 연평균 4.48% 증가가 예상된다. 2022년부터 2028년까지의 손익계산서를 추정한 결과는 다음과 같다.

<표 IX-3> 하수도사업 향후 6개년 손익계산서 추정

(단위 : 백만원)

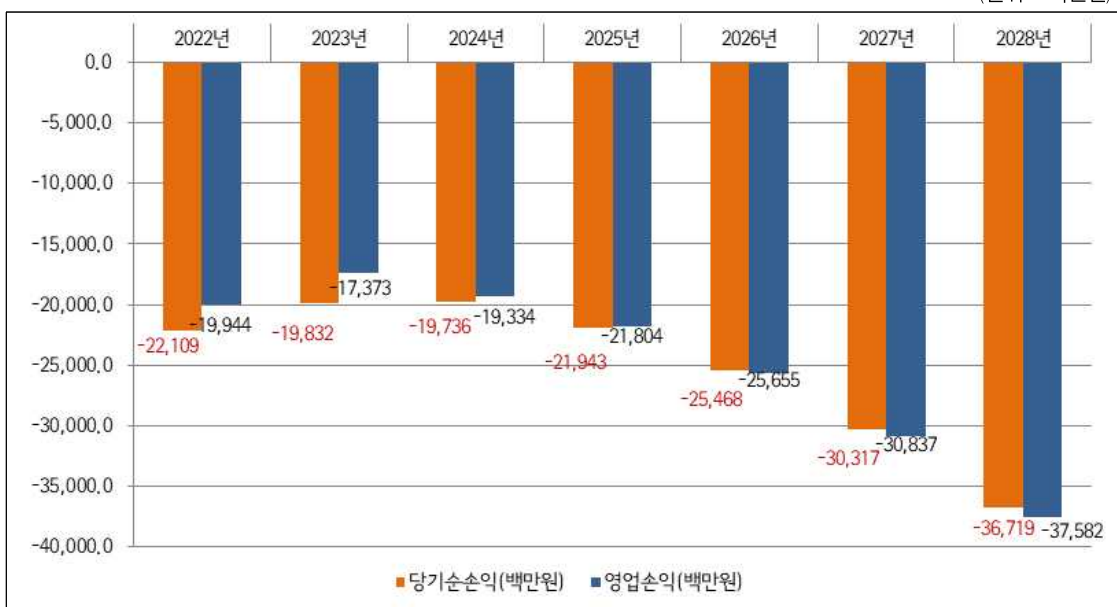
구 분		결산	추정						연평균 증감률
		2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	
영업 수익	사용료수익	18,962	18,747	18,534	18,323	18,115	17,909	17,706	-1.14%
	기타영업수익	23	19	19	19	19	19	19	-3.05%
	계	18,985	18,765	18,553	18,342	18,134	17,928	17,725	-1.14%
영업외 수익	이자수익	87	30	26	27	28	29	30	-16.46%
	타회계전입금	1,960	1,987	1,987	1,987	1,987	1,987	1,987	0.23%
	기타영업외수익	343	92	92	92	92	92	92	-19.62%
	계	2,391	2,110	2,106	2,107	2,108	2,108	2,109	-2.06%
수익 합계(A)		21,375	20,875	20,658	20,449	20,242	20,037	19,834	-1.24%
영업 비용	관거비	-	-	-	-	-	-	-	-
	처리장비	10,085	7,409	7,905	8,101	8,327	8,590	8,899	-2.06%
	일반관리비	9,331	6,856	7,315	7,495	7,705	7,948	8,234	-2.06%
	감가상각비	19,387	19,790	20,608	22,515	25,744	30,237	36,208	10.97%
	기타영업비용	126	2,083	2,059	2,035	2,012	1,989	1,967	58.15%
	계	38,929	36,138	37,886	40,146	43,789	48,765	55,307	6.03%
영업외 비용	이자비용	4,524	4,515	2,455	2,192	1,867	1,535	1,193	-19.92%
	기타영업외비용	32	54	53	54	54	54	54	9.28%
	계	4,556	4,569	2,508	2,246	1,921	1,589	1,247	-19.42%
비용 합계(B)		43,485	40,707	40,395	42,392	45,710	50,354	56,554	4.48%
당기순손실(A-B)		-22,109	-19,832	-19,736	-21,943	-25,468	-30,317	-36,719	8.82%
영업손실		-19,944	-17,373	-19,334	-21,804	-25,655	-30,837	-37,582	11.14%

주 : 추정 손익계산서 세부내역은 [부록 2] 참조

- 영업수익은 연 1.14% 감소하는 가운데 영업비용은 연 6.03% 증가하여 영업손실은 연평균 11.14% 증가할 것으로 예상되며, 당기순손실은 8.82% 증가할 것으로 예상된다.
- 영업손실 2022년 199억원 → 2028년 376억원(증 177억원)
- 당기순손실 2022년 221억원 → 2028년 367억원(증 146억원)

<그림 IX-1> 하수도사업 향후 6개년 손익 추이

(단위 : 백만원)



- 수익 및 비용을 활용하여 수익성과 수지비율을 추정하여 보면 다음과 같다.
- 매출액영업이익률 = (영업이익/순매출액) * 100(%)
- 영업수지비율 = (영업수익/영업비용) * 100(%)
- 경상수지비율 = ((영업수익+영업외수익)/(영업비용+영업외비용)) * 100(%)

<표 IX-4> 하수도사업 향후 6개년 수익성과 수지비율 추정

(단위 : %)

구 분	실적	추정					
	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
매출액영업이익률	-105.1%	-92.6%	-104.2%	-118.9%	-141.5%	-172.0%	-212.0%
영업수지비율	48.8%	51.9%	49.0%	45.7%	41.4%	36.8%	32.0%
경상수지비율	49.2%	51.3%	51.1%	48.2%	44.3%	39.8%	35.1%

3.2. 주요사업계획 및 재무상태·재정운용상황 추정

3.2.1. 하수도 추정 재무상태표

- 시설투자로 인하여 가동설비자산이 증가되는 금액이 감가상각으로 감소되는 부분보다 더 클 것으로 예상되며 현금및예금성자산이 2022년부터 지속적인 감소를 기록하여 총자산은 2022년 456,310백만원에서 2028년 237,290백만원으로 감소할 것으로 추정되었다.
- 부채는 2022년 83,640백만원에서 2028년 16,837백만원으로 줄어든 것으로 예상된다. 자본의 경우 타회계건설보조금, 원인자부담금, 공사부담금 등이 증가하며, 결손금 또한 소폭 증가할 것으로 예상되어 2022년 372,670백만원에서 2028년 220,453백만원으로 감소할 것으로 나타났다.
- 목포시 하수도공기업특별회계의 재무상태를 추정한 내역은 다음과 같다.

<표 IX-5> 하수도사업 향후 6개년 재무상태 추정

(단위 : 백만원)

구 분		실적	추정					
		2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
유동 자산	현금및예금성자산	9,660	-36,396	-113,131	-193,528	-275,505	-462,081	-648,966
	기타 유동자산	25,555	24,988	24,705	24,425	24,149	23,875	23,605
	계	35,214	-11,408	-88,425	-169,103	-251,356	-438,206	-625,362
비유동 자산	가동설비자산	373,691	391,870	382,350	463,173	527,853	676,744	815,247
	건설중인자산	47,405	47,405	103,533	70,509	51,355	47,405	47,405
	무형자산 등	0	0	0	0	0	0	0
	계	421,096	439,275	485,883	533,682	579,208	724,150	862,652
자 산 총 계		456,310	427,867	397,458	364,580	327,852	285,943	237,290
부채	유동부채	9,563	11,115	11,378	11,703	12,035	12,377	12,729
	비유동부채	74,077	63,614	52,379	40,819	28,927	16,694	4,108
	계	83,640	74,729	63,757	52,523	40,963	29,071	16,837
자본	자본금	175,428	175,428	175,428	175,428	175,428	175,428	175,428
	자본잉여금	500,296	500,596	500,896	501,196	501,496	501,796	502,096
	결손금	-303,054	-322,886	-342,623	-364,566	-390,034	-420,352	-457,071
	계	372,670	353,138	333,701	312,058	286,889	256,872	220,453
부채와 자본 총계		456,310	427,867	397,458	364,580	327,852	285,943	237,290

주 : 추정 재무상태표 세부내역은 [부록1] 참조

<그림 IX-2> 하수도사업 향후 6개년 재무상태 추이

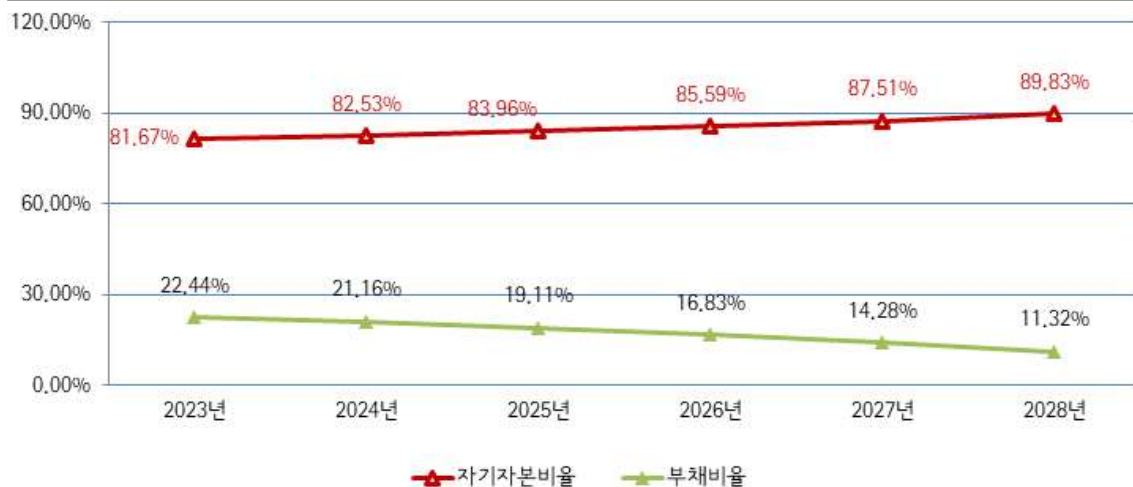


3.2.2. 자본구조 추이

- 앞서 추정한 재무상태표를 근거로 향후 6년간의 재무안정성 지표 추이를 분석한 결과 다음과 같이 나타날 것으로 예상된다.

<표 IX-6> 하수도 재무안정성 지표 추정

구 분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
유동비율	-102.64%	-777.13%	-1444.96%	-2088.50%	-3540.44%	-4912.92%
자기자본비율	81.67%	82.53%	83.96%	85.59%	87.51%	89.83%
부채비율	22.44%	21.16%	19.11%	16.83%	14.28%	11.32%



3.3. 경영관리계획 수립

3.3.1. 향후 6개년 총괄원가 및 현실화를 추정

- 총괄원가는 매년 꾸준히 증가추세를 나타내어 2022년 56,790백만원에서 2028년 87,187백만원으로 연평균 7.41% 증가하는 것으로 나타났다. 하수사용료수익은 향후 추정 조정량을 고려하면 2022년 18,962백만원에서 2028년 17,706백만원으로 유지될 것으로 예상된다. 이에 따라 요금현실화율은 2022년 33.4%에서 2028년 20.3%까지 감소할 것으로 추정된다.
- 2023년부터 2028년까지 향후 6개년의 추정 총괄원가는 다음과 같다.

<표 IX-7> 하수도사업 향후 6개년 총괄원가 및 현실화율 추정

구분	실적	추정						연평균 증감률
	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	
연간조정량(천 m ³)	24,481	24,203	23,928	23,657	23,388	23,122	22,860	-1.14%
하수사용료수익(백만원)	18,962	18,747	18,534	18,323	18,115	17,909	17,706	-1.14%
총괄원가(백만원)	56,790	54,556	55,754	59,845	65,307	74,234	87,187	7.41%
결함액(백만원)	37,828	35,809	37,221	41,522	47,192	56,325	69,481	10.66%
m ³ 당요금(원/m ³)	774.6	774.6	774.6	774.6	774.6	774.6	774.6	0.00%
m ³ 당원가(원/m ³)	2,319.7	2,254.1	2,330.1	2,529.7	2,792.3	3,210.5	3,814.0	8.64%
요금현실화율(%)	33.4%	34.4%	33.2%	30.6%	27.7%	24.1%	20.3%	-7.95%
요금인상요인(%)	199.5%	191.0%	200.8%	226.6%	260.5%	314.5%	392.4%	11.94%



주 : 추정 총괄원가계산서 세부내역은 [부록 3] 참조

3.3.2. 하수도 총괄원가의 구성

- m³당 총괄원가 구성항목 중 영업비용과 자본비용의 변동내역은 다음과 같다.

<표 IX-8> 하수도 m³당 총괄원가 구성

(단위 : 원/m³)

구 분	결산	추정					
	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
영업비용	1,590.2	1,493.1	1,583.3	1,697.0	1,872.3	2,109.0	2,419.4
자본비용	746.8	764.6	750.2	836.3	923.7	1,105.2	1,398.4
기타원가	-17	-4	-3	-4	-4	-4	-4
총괄원가	2,319.7	2,254.1	2,330.1	2,529.7	2,792.3	3,210.5	3,814.0



주 : 추정 총괄원가계산서 세부내역은 [부록 3] 참조

- 2022년부터 2028년까지 영업비용이 매년 63%~68% 수준, 자본비용이 32%~36% 내외를 차지하고 있으며, 영업비용은 감가상각비와 수선교체비가 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 자본비용은 자기자본보수로 구성되어 있다.
- 좀 더 세부적으로 원가의 구성항목을 살펴보면 다음과 같다.

<표 IX-9> 하수도 연도별 총괄원가 구성비율

구 분	결산	추정					
	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
영업비용	68.5%	66.2%	68.0%	67.1%	67.1%	65.7%	63.4%
인력운영비	9.5%	9.3%	9.3%	8.8%	8.2%	7.3%	6.4%
일반운영비	3.6%	3.7%	3.7%	3.6%	3.5%	3.4%	3.2%
동력비	4.7%	5.4%	5.3%	5.0%	4.6%	4.1%	3.5%
약품비	2.1%	2.5%	2.4%	2.3%	2.1%	1.9%	1.6%
수선교체비	8.8%	5.2%	6.4%	6.1%	5.7%	5.1%	4.5%
민간위탁비	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
연구개발비	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
경상이전	3.7%	3.4%	3.4%	3.3%	3.1%	2.8%	2.4%
감가상각비	34.1%	36.3%	37.0%	37.6%	39.4%	40.7%	41.5%
퇴직급여	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
기타영업비용	1.8%	0.5%	0.5%	0.4%	0.4%	0.3%	0.3%
자본비용	32.2%	33.9%	32.2%	33.1%	33.1%	34.4%	36.7%
기타비용	-0.7%	-0.2%	-0.1%	-0.1%	-0.1%	-0.1%	-0.1%
총괄원가	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

주 : 추정 총괄원가계산서 세부내역은 [부록 3] 참조

3.3.3. 하수도 총괄원가 분석결과

- 비용의 경우 시설투자로 감가상각비가 증가하는 등 전체적인 총괄원가가 증가하여 m³당 원가가 꾸준히 증가할 것으로 추정되었다. 하수도사용료수익은 인구추계결과 및 조정량이 현재상태로 유지될 것으로 예상되었으며, 하수도사용료수익의 증가 효과보다 총괄원가 증가가 더 크게 나타나 향후 요금현실화율은 소폭 감소할 것으로 추정되었다.
- 목포시의 경우 자산관련 비용인 감가상각비와 자본비용, 그리고 민간위탁비가 차지하는 비중이 매년 전체 원가의 대부분을 차지하는 것으로 나타났다.
- 향후 사용료수익 증가보다 총괄원가의 증가가 크게 나타남에 따라, 요금인상과 더불어 원가절감 노력이 크게 요구되고 있다. 특히 그 중에서도 많은 비중을 차지하고 있는 수선교체비, 감가상각비, 자본비용에 대한 절감 노력이 필요한 것으로 나타났다.

3.3.4. 재정운용방안 및 재원조달계획 수립

- 앞서 검토된 총괄원가분석, 손익계산서 및 재무상태표 등 재무제표의 추정을 근거로 2028년까지 자금수지를 추정한 결과 2022년 기말자금은 -364억원이었으나 지출이 증가하는 추세로 추정되어 2028년 말 -6,490억원의 기말자금이 예상된다.
- 자금수지계획은 다음과 같다.

<표 IX-10> 하수도사업 향후 6개년 자금 수지 추정

(단위 : 백만원)

예산구분		계정 구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
수입	사업 예산	사용료수익	18,747	18,534	18,323	18,115	17,909	17,706
		기타영업수익	19	19	19	19	19	19
		계	18,766	18,553	18,342	18,134	17,928	17,725
	자본 예산	이자수익	30	26	27	28	29	30
		타회계건설	1,987	1,987	1,987	1,987	1,987	1,987
		기타	392	92	92	92	92	92
		계	2,410	2,406	2,407	2,408	2,408	2,409
	수입합계 (A)		21,176	20,959	20,749	20,542	20,336	20,134
지출	사업 예산	인력운영비	5,096	5,183	5,271	5,361	5,452	5,544
		일반운영비	2,008	2,053	2,147	2,296	2,510	2,807
		동력비	2,920	2,952	2,985	3,018	3,051	3,084
		약품비	1,345	1,359	1,374	1,389	1,405	1,420
		수선교체비	2,850	3,559	3,640	3,722	3,806	3,892
		경상이전	1,875	1,917	1,961	2,005	2,050	2,096
		기타영업비용	-1,828	-1,804	-1,781	-1,758	-1,735	-1,712
		영업외비용	54	54	54	54	54	54
		계	14,319	15,274	15,650	16,086	16,593	17,186
	자본 예산	유형자산취득	37,969	67,216	70,314	71,270	175,178	174,710
		부채상환	14,943	15,202	15,182	15,162	15,143	15,123
		계	52,912	82,418	85,496	86,432	190,321	189,833
	지출합계 (B)		67,231	97,692	101,146	102,518	206,914	207,019
	기초현금		9,660	-36,395	-113,128	-193,525	-275,502	-462,080
	연도별자금수지		-46,055	-76,733	-80,397	-81,976	-186,578	-186,885
기말현금		-36,395	-113,128	-193,525	-275,502	-462,080	-648,965	

주 : 자금수지계획표 세부내역은 [부록 4] 참조

4. 재무개선방안

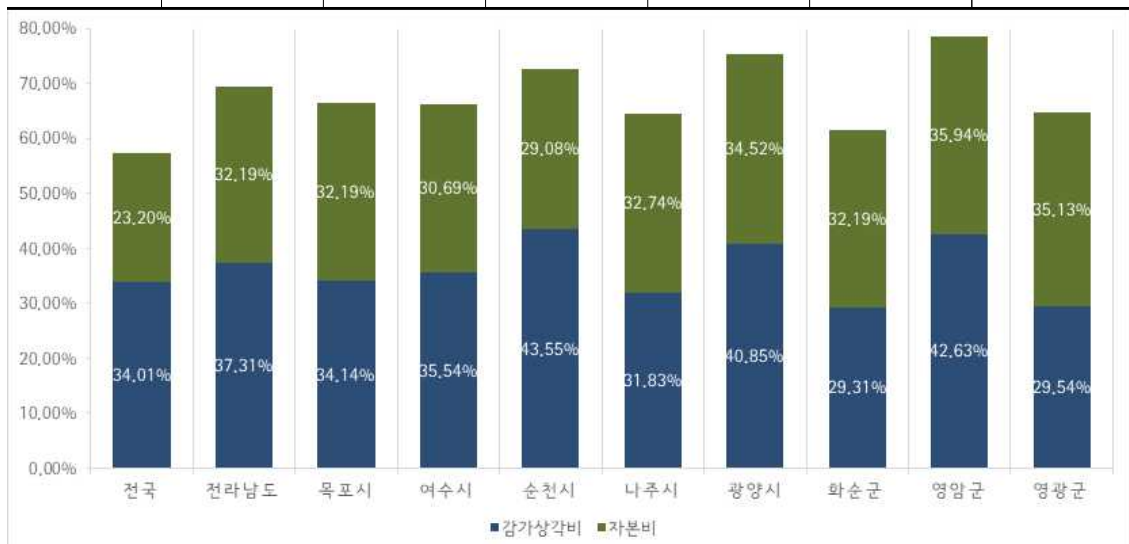
4.1. 원가절감 방안: 감가상각비 절감요소 검토

- 목포시 및 전라남도 지자체의 자산관련 비용을 검토하였다. 총괄원가에서 감가상각비가 차지하는 비율을 살펴봤을 때 전라남도 평균 37.31%로 전국 평균 대비 높은 것으로 나타났으며, 목포시는 34.14%로 그보다는 낮은 것으로 나타났다.

<표 IX-11> 2022년 기준 전라남도 하수도 자산관련 비용 비교

(단위 : 원/㎥, %)

구 분	자산관련 비용(원/㎥)			총괄원가 항목별 구성비율(%)		
	감가상각비	자본비	합 계	감가상각비	자본비	합 계
전국	467.34	318.80	786.14	34.01%	23.20%	57.21%
전라남도	791.94	683.25	1,475.19	37.31%	32.19%	69.51%
목포시	791.90	746.82	1,538.72	34.14%	32.19%	66.33%
여수시	306.27	264.48	570.75	35.54%	30.69%	66.24%
순천시	1,037.18	692.61	1,729.79	43.55%	29.08%	72.63%
나주시	1,005.33	1,033.94	2,039.27	31.83%	32.74%	64.57%
광양시	1,481.12	1,251.38	2,732.50	40.85%	34.52%	75.37%
화순군	1,168.52	1,283.46	2,451.98	29.31%	32.19%	61.50%
영암군	2,559.71	2,158.01	4,717.72	42.63%	35.94%	78.57%
영광군	1689.72	2,009.88	3,699.60	29.54%	35.13%	64.67%



출처 : 행정안전부(2023), 「2022 사업연도 지방공기업 결산 및 경영분석」

- 또한 총괄원가 중 가장 큰 비중을 차지하는 감가상각비와 자본비용은 이미 시설이 완료된 후에 원가반영이 되므로 절감대상이 될 수 없으나, 향후 자산의 취득과 처분의 과정별 자산관리 매뉴얼을 갖추고 이에 따른 유형자산의 체계적 관리 시스템을 구축할 필요가 있다.
- 최근 많은 지자체들이 자산재평가를 통해 중복계상된 자산(교체·개량·정비·보수 등)을 제거함으로써 총괄원가 감소를 통한 현실화를 상향작업을 하고 있으므로 목포시도 자산에 대한 세부적인 재평가를 통한 원가 절감 대책이 필요하다.

<표 IX-12> 2022년 말 기준 하수도 가동설비자산

(단위 : 백만원 %)

구 분	장부금액		감가상각비	
	금액	비율	금액	비율
토지	28,386	4.26%	—	0.00%
입목	4,431	0.67%	—	0.00%
건물	18,295	2.75%	411	2.12%
구축물	564,429	84.78%	17,064	88.02%
기계장치	48,230	7.24%	1,793	9.25%
차량운반구	786	0.12%	71	0.37%
공기구비품	1,197	0.18%	48	0.25%
기타가동	—	0.00%	—	0.00%

출처 : 「2022 사업연도 하수도사업특별회계 결산서」, 목포시

4.2. 원가절감 방안: 수선교체비 절감 방안

- 지방공기업 결산지침에 의하면 수익적 지출과 자본적 지출을 구분하여 수익적 지출은 비용으로, 자본적 지출은 자산으로 처리하도록 규정하고 있다. 따라서 시설비 집행액에 대한 수익적 지출과 자본적 지출의 구분을 명확히 하여 자산처리할 부분과 비용(수선비) 처리할 부분을 혼동하지 않도록 하여야 한다.
- 목포시는 m²당 원가 중 203.9원/m²이 수선교체비로 차지하는 비중이 12.82%가 소요되며, 전라남도 타지자체와 비교한 결과 큰 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다.

<표 IX-13> 하수도사업 2022년 총괄원가계산서 중 수선교체비 비교

구 분	수선교체비 (백만원)	수선교체비 (원/㎡)	영업비용 차지비율
전국	787,503	142.32	12.76%
전라남도	27,516	188.99	12.86%
목포시	4,992	203.90	12.82%
여수시	3,097	50.92	8.40%
순천시	9,056	344.55	19.94%
나주시	848	86.69	4.06%
광양시	4,479	361.56	14.79%
화순군	926	209.60	7.50%
영암군	1,500	314.63	7.72%
영광군	2,618	987.35	26.48%

출처 : 행정안전부(2023), 「2022 사업연도 지방공기업 결산 및 경영분석」

- 또한 자본적지출 중 교체공사의 경우 기존 교체대상 자산의 취득가액 및 상각누계액 차감(이를 위해 유형자산대장을 정확하게 작성하여야 함)하여 제거된 자산이 장부에 남아 있지 않도록 해야 하고 이를 위해서는 먼저 자산명세서(취득일, 자산명칭, 규격, 취득원가, 감가상각누계액 등)를 명확하게 작성하여 해당 회계처리가 정확하고 신뢰성 있게 이루어지도록 하여야 한다.

<표 IX-14> 수익적지출과 자본적지출의 명확한 구분

수익적지출	자본적지출
• 건물, 구축물, 기계장치의 단순한 수선, 보수, 방수, 세척, 갱생, 준설 관련 지출액 및 교체, 정비, 개량 중 소규모 부품교체 • 하수도관 중 기존 상·하수도관과 연계하여 차감 처리가 불가능한 소규모 교체, 정비 관련 지출액	• 건물, 구축물, 기계장치, 차량, 비품의 본래 용도를 변경하기 위한 교체, 개량, 정비 및 이설 관련 지출액 • 하수도관 중 수익적지출 이외의 교체, 개량, 정비 관련 지출액

- 자본적지출 중 교체공사의 경우 기존 교체대상 자산의 취득가액 및 상각누계액 차감
- 교체대상 하수도관의 제각 순서
 - ① 교체대상과 직접 연결이 될 경우 해당지역, 구경, 연장(m), 금액을 파악하여 제각
 - ② 교체대상과 직접 연결이 되지 않을 경우 해당지역, 구경과 일치하거나 유사한 수도관 중 가장 오래된 수도관의 구경, 연장, 금액을 제각(연장이 일치하지 않을 경우 금번에 교체하는 관의 연장금액만큼 안분계산하여 제각)

X. 하수도 요금 적정화 계획

1. 목포시 하수도 요금 현황분석
2. 하수도 요금인상 필요성
3. 요금체계 개선방안
4. 하수도 적정 요금인상 방안 검토

1. 목포시 하수도 요금 현황분석

1.1. 하수도 요금 및 원가현황

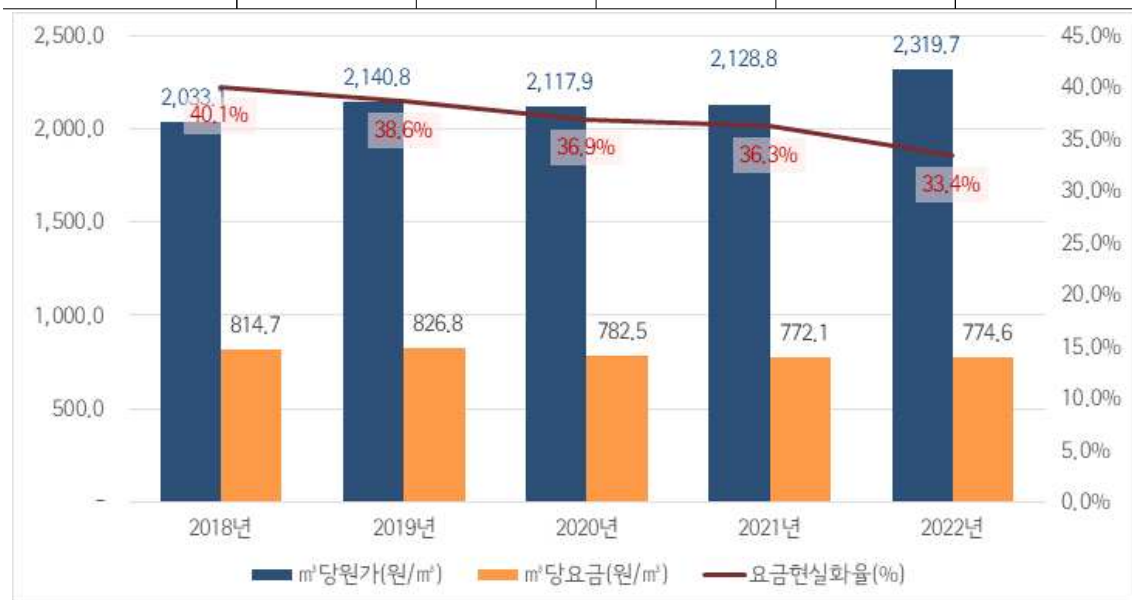
1.1.1. 목포시 연도별 하수도 요금 및 원가현황

목포시 하수도사업 특별회계의 평균요금은 2018년 814.7원/㎥에서 2022년 774.6원/㎥으로 40.18원/㎥ 감소하였으며, ㎥당 원가는 2018년 2,033.1원/㎥에서 2022년 2,319.7원/㎥으로 286.6원/㎥ 증가하여 요금현실화율은 40.1%에서 33.4%로 6.7%p 감소하였다.

2018년부터 2022년까지 목포시 하수도사업의 총괄원가 및 요금현황은 다음과 같다.

<표 X-1> 목포시 하수도 요금 및 원가 등 현황

구 분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
연간조정량(천 ㎥)	24,546	24,210	24,911	24,741	24,481
사용료수익(백만원)	19,997	20,017	19,492	19,103	18,962
총괄원가(백만원)	49,905	51,829	52,758	52,668	56,790
㎥당요금(원/㎥)	814.7	826.8	782.5	772.1	774.6
㎥당원가(원/㎥)	2,033.1	2,140.8	2,117.9	2,128.8	2,319.7
요금현실화율(%)	40.1%	38.6%	36.9%	36.3%	33.4%



출처 : 목포시(각 연도), 『하수도 사업 특별회계 결산서(2018~2022년)』

1.1.2. 전라남도 하수도 직영기업 요금 및 원가현황 비교

2022년 말 기준 목포시의 하수도 요금과 전라남도 하수도 직영기업들의 하수도 요금을 비교해보면, 목포시의 요금현실화율이 33.39%로 전라남도 지자체 중 순천시 (38.91%)에 이어 두번째로 높은 것으로 나타났다.

<표 X-2> 전라남도 지자체의 하수도 요금 및 총괄원가 현황

구분	연간조정량 (천㎥)	㎥당요금 (원/㎥)	㎥당원가 (원/㎥)	현실화율 (%)
전라남도	145,593	551.12	2,122.41	25.97
목포시	24,481	774.55	2,319.74	33.39
여수시	60,822	285.72	861.67	33.16
순천시	26,282	926.7	2,381.74	38.91
나주시	9,785	260.6	3,157.99	8.25
광양시	12,388	796.53	3,625.37	21.97
화순군	4,417	372.3	3,987.18	9.34
영암군	4,767	984.14	6,004.45	16.39
영광군	2,652	298.1	5,720.94	5.21

출처 : 행정안전부(2023), 「2022사업연도 지방공기업 결산결과」

1.2. 하수도 사용량 분석

2022년 업종별 조정량의 비중은 가정용(67.72%), 일반용(24.94%), 산업용(5.19%), 대중탕용(2.15%) 순이다. 목포시의 혼합용의 경우, 2단계로 누진단계를 적용하고 있으며 가정용 1단계와 요금 구간이 동일하여 요금체계 개편시 통합하여 산출하였다.

업종별 단계별 조정량의 각 업종별 세부 내역을 살펴보면 가정용 1단계, 일반용 1단계, 대중탕용 1단계에서 가장 많은 사용량을 보인다.

<표 X-3> 2022년 기준 하수도 사용량 및 사용료

업종	구간 (㎡/월)		조정량 (㎡)	사용량 비율(%)	
				전체대비	업종대비
가정용	1단계	1~10	11,219,720	45.87%	67.73%
	2단계	11~20	4,703,751	19.23%	28.40%
	3단계	21~30	290,144	1.19%	1.75%
	4단계	31 이상	351,223	1.44%	2.12%
	소계		16,564,838	67.72%	100.0%
일반용	1단계	1~50	2,516,101	10.29%	41.24%
	2단계	51~100	881,548	3.60%	14.45%
	3단계	101~500	1,613,581	6.60%	26.45%
	4단계	501 이상	1,090,059	4.46%	17.87%
	소계		6,101,289	24.94%	100.0%
대중탕용	1단계	1~500	234,245	0.96%	44.54%
	2단계	501~700	58,781	0.24%	11.18%
	3단계	701~1,000	60,744	0.25%	11.55%
	4단계	1,001 이상	172,185	0.70%	32.74%
	소계		525,955	2.15%	100.0%
산업용	1단계	1㎡ 당	1,268,984	5.19%	100.00%
	소계		1,268,984	5.19%	100.0%
총계			24,461,066	100.0%	100.0%

출처 : 목포시 하수과 내부자료

주 : 혼합용 조정량은 적용단가가 동일한 일반용과 통합하여 계산

2. 하수도 요금인상 필요성

2.1. 요금인상요인 발생

- 일반적으로 요금현실화율은 총괄원가와 요금수익의 일치 정도를 나타내는 것으로서 요금현실화율이 100% 이상 달성되어야만 자체적으로 사업운영이 가능하다는 것을 의미하며, 요금현실화율이 높을수록 사용료수익 대비 원가 보상율이 높은 것으로서 비교적 사업운영이 잘 이루어지고 있다는 것을 의미한다.
- 독립채산제로 운영되는 하수도 공기업의 경우, 사용료수익으로 원가를 보상하지 못하면 하수도사업의 재정 건전성 확보가 어려워질 수 있다. 이는 사업운영에 있어 지자체 보조금, 외부차입금 등을 통해 사업을 운영할 수밖에 없음을 의미한다. 또한 요금현실화율 지표는 미래투자재원확보까지 고려하여 산정되므로 요금현실화율이 높아질수록 향후 하수도시설 건설 및 유지보수를 위한 재원을 확보할 수 있게 되는 등 사업의 지속가능성이 높아진다는 것을 뜻한다고 할 수 있다.
- 따라서 목포시는 향후 추진되는 시설투자에 대비하여 적절한 요금인상검토를 통하여 요금현실화율을 달성해나갈 필요가 있다.

2.2. 목포시 하수도 총괄원가 및 요금인상요인

- 목포시 하수도 요금조정과 관련하여 2022년 하수도사업 결산서 상 m^3 당 처리원가는 2,319.7원/ m^3 인데 반해, m^3 당요금은 774.6원/ m^3 으로 요금현실화율은 33.4%인 것으로 나타났다.
- 총괄원가를 보상하기 위해서는 199.5%의 효율인상 요인이 발생하고 있어 향후 계속적인 하수도사업을 수행하기 위해서는 상당한 요금인상이 요구되는 상황이다.

<표 X-4> 목포시 하수도 직영기업 요금인상요인

구분	연간조정량 (천 m^3)	사용료수익 (백만원)	총괄원가 (백만원)	평균요금 (원/ m^3)	m^3 당원가 (원/ m^3)	현실화율 (%)	요금인상 요인(%)
2022년	24,481	18,962	56,790	774.6	2,319.7	33.4%	199.5%

출처 : 목포시(2023), 「목포시 하수도사업 특별회계 결산서(2022년)」

- 2022년 말 기준 목포시의 총괄원가계산서 상 총괄원가에서 사용료수익을 공제한 금액인 결함액은 37,828백만원이며 요금인상요인은 199.5%, 2028년의 결함액은 68,472백만원, 요금인상요인은 386.7%에 달할 것으로 추정하였다.
- 총괄원가 중 사용료수익으로 충당되지 못한 결함액 해소방안에는 총괄원가 절감과 병행하여 사용료수익을 증대하는 방법이 있는데 그 내용은 다음의 표와 같다.

<표 X-5> 결함액 해소 방안

구분	내용
총괄원가 절감	1. 조직진단을 통한 효율적인 인력운영으로 인력운영비를 절감 2. 일반운영비, 연구개발비, 약품재료비 등 절감 3. 원인자부담금 부과금액 인상을 통한 자본비용 절감
수익증대	1. 민간처리비, BTL 관련 약정금액이 정해진 경우 외적인 요인으로 인한 생산비용을 절감하는 데 한계가 있으며, 점진적인 요금인상을 통하여 결함액 해소

- 향후 하수도시설 건설 및 개량사업을 위한 재원마련을 고려할 경우에는 추가적인 재정마련도 필요하므로, 미래 투자계획에 따른 재정확보 방안이 사전에 수립되어야 할 것이며, 요금수익 의존도가 높은 사업구조상 재무개선을 위해서 요금인상은 필수적이다.
- 다만, 사업지속성을 위한 추가적인 요금인상 추진 시 시민가게 부담을 주는 요인이 될 수 있다. 왜냐하면 하수도 요금은 공공서비스라는 인식이 매우 강한 분야이기 때문에 서비스를 공급받고 있는 시민들에게 급격한 요금인상을 실시할 경우 민감하게 받아들여 강한 요금저항을 유발할 우려가 크다. 반면, 사업자 입장에서는 요금인상요인이 증가함에 따라 사업운영에 따른 손실규모(결손금)가 커지게 되어 사업의 지속성 유지에 영향을 받게 된다.
- 따라서 하수도 요금 인상은 사업자에게는 사업을 운영하는 데 있어 최소한 당해의 사업손실은 보전함으로써 사업의 지속성을 유지해 나갈 수 있어야 하며, 소비자입장에서는 요금부담이 크지 않은 범위 내에서 점진적으로 인상해나감으로써 요금부담을 완화시켜야 한다. 따라서 요금인상요인에 따라 적절한 요금인상을 실시하여 사업자와 수용가들 모두에게 부담이 되지 않도록 적절한 주기로 단계별 요금인상을 할 필요가 있다.

2.3. 타 공공요금 대비 낮은 소비자 비용부담

- 가계수지에서 타 재화들과의 목포시 하수도 월평균 사용요금을 비교하면 하수도 요금이 타 재화에 비해 현저히 낮은 수준을 유지하고 있다는 것을 알 수 있다.

<표 X-6> 하수도 요금과 주요 항목별 가구당 월지출액 비교

구분	하수도 사용료	가스요금	전기요금	대중교통비	통신요금
월지출액(원)	11,259	30,730	38,423	44,161	92,350
비교(배)	1	2.7	3.4	3.9	8.2



주1 : 하수도 요금 : 사용량 20㎥에 대한 목포시 하수도 가정용 사용요금으로 합류식과 분류식의 사용비율을 동일하다고 가정하고 산출한 결과임

주2 : 기타요금: 물과 미래, K-WATER, 2020

- 이처럼 하수도 요금은 그동안 가계부담의 완화와 공공요금 관리차원에서 정책적으로 낮은 수준으로 책정·운영해오고 있는 상황이다.
- 반면, 하수도 요금을 제외한 타 공공요금은 매년 총괄원가 산정에 따라 요금 인상률을 결정하고 일정주기로 요금을 인상하거나 보조금을 통해 원가를 보상하고 있으나, 하수도 요금은 타 공공요금에 비해 현저히 낮음에도 불구하고 보조금도 없고 요금인상 추진 역시 매우 부진하다.
- 무엇보다도 저렴한 사용료 수준 및 인상을 억제하는 것은 목포시민의 생활환경 개선과 하수도서비스 혜택의 형평성을 높이기 위한 시설투자 등을 저해하는 주요 요인이 되므로 적정 수준의 하수도 사용료 조정으로 물 환경을 개선해나가야 할 것이다.

2.4. 타 지자체 최근 요금인상 현황

- 각 지자체는 하수도사업 정상화를 위하여 지속적으로 요금현실화 제고 노력을 하고 있다. 최근 요금인상 사례를 예시하면 다음과 같다.

<표 X-7> 타 지자체(하수도) 요금인상 사례

구 분	인상단계	누적인상률	인상 내역
인천광역시	3단계	33.83%	2021년부터 2023년까지 3년간 연평균 10.2% 인상
세종특별자치시	5단계	—	2021년부터 2025년까지 현실화율 50%를 목표로 인상 계획
제주특별자치도	3단계	122.24%	2022년, 2023년, 2025년에 하수도 요금 30.5% 인상 계획
대전광역시	3단계	38.62%	2023년부터 2025년까지 매년 11.5% 인상
의정부시	4단계	70.86%	2023년 8.9%, 2024~2026년 매년 16.2%씩 인상
하남시	3단계	20.59%	2021년 3월부터 ~2023년까지 매년 6.44%씩 인상
군위군	5단계	53.86%	2021년부터 2025년까지 5년간 하수도요금을 매년 9%씩
김제시	5단계	—	2020년부터 인상률을 적용해 2024년까지 1㎡당 653원까지
김해시	4단계	31.08%	2020년 7월부터 2023년까지 매년 7%씩 인상
부여군	5단계	—	2020년부터 2024년까지 5년에 걸쳐 충남도 평균 수준 목표
속초시	5단계	101.14%	2021년부터 2025년까지 매년 15%씩 단계적 인상
아산시	3단계	91.76%	2020년부터 45%, 2021년 15%, 2022년 15% 인상
영동군	5단계	54.26%	2019년 23.6%, 2020년 8.4%, 2022년 7.7%, 2023년 6.9% 인상
청주시	3단계	42.38%	2020년부터 2022년까지 매년 25% 인상
통영시	5단계	128.78%	2021년부터 2025년까지 매년 18%씩 인상
성남시	4단계	103.24%	2023~2026년 매년 19.4%씩 인상
고양시	4단계	46.41%	2023~2026년 매년 10.0%씩 인상
의성군	3단계	72.80%	2023~2025년 매년 20.0%씩 인상

출처 : 각 지자체 홈페이지 및 관련 기사 조사자료 활용

2.5. OECD 하수도 요금 수준

- 2016년 말 기준, 우리나라는 상수도요금 0.63달러, 하수도요금 0.28달러를 각각 부과한 것으로 조사되었으며, 이는 OECD 상하수도 평균요금인 3.24달러(상수도 1.41달러, 하수도 1.27달러)와 비교해 매우 낮은 수준이다.

<그림 X-1> OECD 국가별 상하수도요금 현황



출처 : GWI(2016), Global Water Market 2017

<표 X-8> OECD 국가의 GDP 대비 상하수도 요금

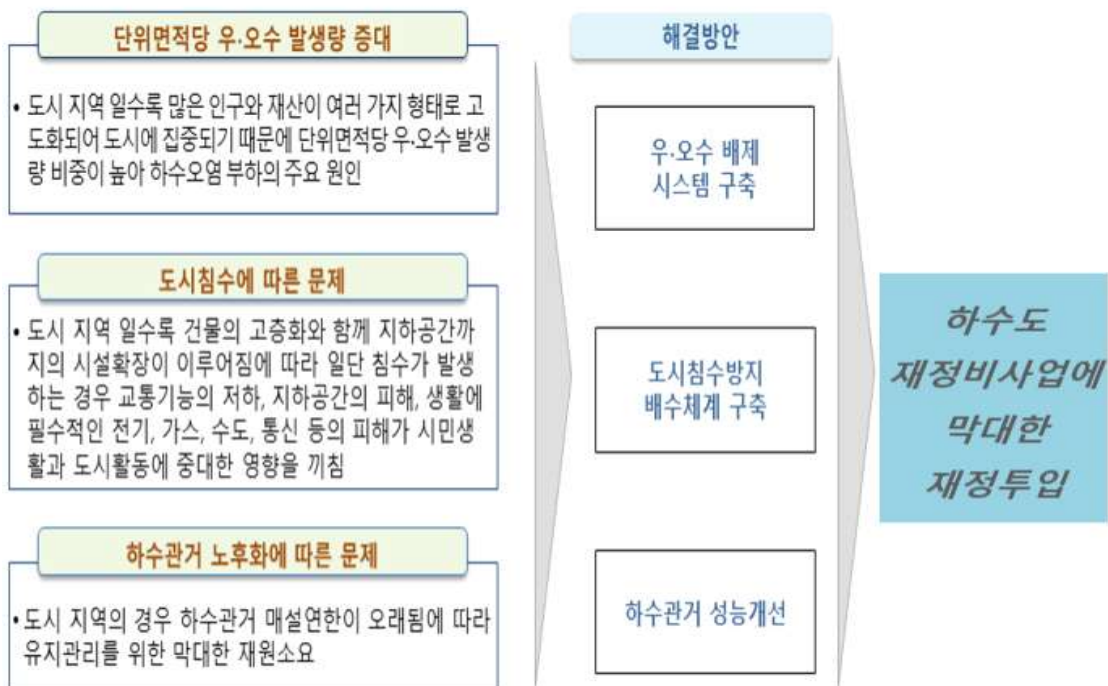
구분	GDP 대비 상수요금 (%)	GDP 대비 하수요금 (%)	구분	GDP 대비 상수요금 (%)	GDP 대비 하수요금 (%)
평 균	0.64	0.65			
폴란드	0.45	0.64	스페인	0.52	0.22
덴마크	1.22	1.28	스위스	0.81	1.07
독일	0.92	1.02	스웨덴	0.72	0.47
네덜란드	0.87	0.85	이탈리아	0.30	0.30
프랑스	0.67	0.63	대한민국	0.33	0.15
오스트리아	0.83	0.66	일본	0.35	0.27
영국	0.74	0.90	미국	0.53	0.76

출처 : GWI(2016), Global Water Market 2017. & OECD(2016), Dataset: Level of GDP per capita and productivity.

2.6. 하수도 환경 악화에 따른 자원 소요

- 앞서 언급했듯이 요금의 현실화를 제고를 통하여 하수도사업의 만성적자 해소, 적기 투자 가능 등을 실현하기 위해선 자원 확보가 필요하다. 하수도사업의 재원이 소요되는 이유는 도시지역일수록 급격한 도시화에 따른 하수 환경의 악화가 증대됨에 따라 깨끗한 도시 환경 구축을 위한 관리체계 구축 및 투자가 필요하기 때문이다.

<그림 X-2> 도시 지역의 하수도 환경 악화에 따른 자원 소요



2.7. 향후 투자계획

목포시 하수도 향후 시설 투자계획 중 시설투자 및 유지보수를 위한 투자사업비, 그리고 지속적인 시설투자 증가로 시설투자비 5,583억원이 소요될 것으로 예상된다.

해당 사업비는 공공수질 오염 예방을 위한 하수처리시설 및 관로사업 추진, 침수 피해예방 등의 재해 관리 능력 강화, 하수도시설 개보수 및 준설공사로 하수 환경 정비, 쾌적하고 안전한 소하천 관리로 깨끗한 물환경 도시를 조성하는 데 투입될 예정이다. 이는 곧 감가상각비 및 자본비용 증가로 이어지고, 이에 따라 총괄원가가 증가하여 요금현실화율이 하락할 것으로 예상된다. 따라서 채원(국비, 지방비) 확보가 필요하고, 요금인상이 불가피하다.

<표 X-9> 목포시 하수도 향후 시설투자 사업비

(단위 : 백만원)

구분	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년 이후	계
총 계	66,916	70,314	71,270	175,178	174,709	558,387
원도심지역 하수도 분류식화 사업	3,007	22,933	57,143	171,429	171,428	425,940
남악공공하수처리시설 증설사업	10,356	9,738	9,906			30,000
임성지구 자연재해위험 개선지구 정비사업	37,544	5,156				42,700
목포시 노후하수관로 정비사업	3,864	2,465				6,329
남해하수관로 정비사업	1,924	26,171				28,095
목포시 하수관로 기술진단용역	2,440	570	940	468		4,418
상습침수지역 우수배제시설 구조개선 사업	1,500					1,500
남해 준설토 야적장 악취방지시설 설치사업	3,000					3,000
기타 시설 투자사업	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	16,405

출처 : 목포시 하수과 내부자료

3. 하수도 요금체계 개선방안

목포시에서 적용하고 있는 현행 업종별·단계별 하수도 요금체계와 인근 자치단체에서 적용하고 있는 요금체계에 대해서 살펴보고, 현행 하수도 요금체계의 개선 필요성에 대해서 검토해보기로 한다.

3.1. 현행 요금체계

2023년 기준 목포시의 하수도 요금체계는 가정용, 일반용, 대중탕용, 산업용으로 4개 업종으로 구분되어 있다. 누진체계는 가정용 4단계, 일반용 4단계, 대중탕용 4단계, 산업용 1단계로 구분되어 있다.

목포시에서 적용하고 있는 하수도 요금체계는 다음과 같다.

<표 X-10> 목포시 하수도 요금체계

업종별 사용요금				
업종	단계	사용구분 (m ³ /월)	m ³ 당 단가 (원/m ³)	
			분류식	합류식
가정용	1단계	1~10	472	417
	2단계	11~20	679	643
	3단계	21~30	850	788
	4단계	31 이상	1,127	1,077
일반용	1단계	1~50	1,144	1,120
	2단계	51~100	1,360	1,300
	3단계	101~500	1,716	1,650
	4단계	501 이상	2,323	2,241
대중탕용	1단계	1~500	600	580
	2단계	501~700	683	660
	3단계	701~1,000	871	845
	4단계	1,001 이상	1,306	1,280
산업용	단일요금	1m ³ 당	478	478

3.2. 현행 요금체계 문제점

- 누진체계의 도입 목적은 사용량이 많은 소비자에게 더 높은 요금을 부과시킴으로써 소득재분배 효과를 기대하기 위한 요금체계이나, 사용목적에 고려하지 않고 일률적으로 누진체계를 적용할 경우 누진제의 실효성이 낮아지는 문제가 있다. 특히 가정용의 경우 가구 구성원수에 가장 큰 영향을 받는 업종이므로 가구원 수와 물 사용량의 상관성을 고려한 누진구간의 개선 검토가 필요하다.
- 통상 가정용 1단계에 속해 있는 수용가의 경우 저소득층이 주로 포함될 것으로 예상되어 누진구간을 분리하여 낮은 요금을 부과하고 있으나, 2022년 말, 목포시의 1인가구 비중은 44.22%를 차지하고 있다. 당초 1단계 구간이 서민에게 낮은 요금을 적용함으로써 제공된 복지개념이었으나 중산층인 1인 가구 세대원이 가장 낮은 요금 혜택을 받는 불공평이 발생한다.

<표 X-11> 2022년 말 목포시 가구형태

(단위 : 가구, %)

구분	계	1인	2인	3인	4인	5인 이상
세대수	104,039	46,009	25,616	15,836	12,052	4,526
비율	100.00%	44.22%	24.62%	15.22%	11.58%	4.35%

출처 : 목포시 내부자료

- 가구원수별 월 사용요금 예시를 살펴보면 가구원 수가 늘어날수록 1인당 부담하는 요금이 증가하는 것으로 나타났다. 분류식을 예로 들어 1인 가구의 월 평균 사용량을 6.5m³으로 가정할 경우 1인당 요금부담액은 3,068원, 5인 가구의 경우 월 평균 사용량을 32.5m³으로 가정할 경우 1인당 요금부담액은 4,566원으로 1인 가구에 비하여 1.49배의 요금을 부담하게 된다.

<표 X-12> 가구원수별 하수도 사용요금 예시

(단위 : 명, m³, 원/m³, 배)

가구원 수	월평균 사용량	분류식			합류식		
		월 사용요금	인당 월 부담금	배수	월 사용요금	인당 월 부담금	배수
1인 가구	6.5	3,068	3,068	1.00	2,711	2,711	0.88
2인 가구	13	6,757	3,379	1.10	6,099	3,050	0.99
3인 가구	19.5	11,171	3,724	1.21	10,279	3,426	1.12
4인 가구	26	16,610	4,153	1.35	15,328	3,832	1.25
5인 가구	32.5	22,828	4,566	1.49	21,173	4,235	1.38

주 : 목포시 하수도 사용 조례 가정용 요율을 적용

- 따라서 현행 누진체계는 다인가구에 높은 요금이 부과하고 있어 사용량이 많은 소비자에게 더 높은 요금을 부과시킴으로써 소득재분배 및 물질약을 유도하려는 본래의 누진체계의 취지와 맞지 않다.

<표 X-13> 가정용 누진단계 적용 문제점

- 하수도요금 4단계 누진적용에 따른 수용가 요금산출 복잡성으로 가구분할 등 민원발생
- 누진요금 완화를 위해 가구분할 업무처리로 직원 업무 가중
- 동일한 가정용 수도물을 공급받는데 부과단가가 각각 달라 형평성에 어긋남
- 물사용량 분포 미미한 구간 누진단계 설정으로 실질적인 단계구분 효과 없음
- 가정용 : 1단계(67.73%), 2단계(28.40%), 3단계(1.75%) 등 ☞ 2022년 기준

<2022년 목포시 가정용 조정량 및 사용료>

구분	사용량(천 m³)	비율(%)	사용료수익(백만원)	비율(%)
1 ~ 10	11,220	67.73%	5,124	57.58%
11 ~ 20	4,704	28.40%	3,156	35.47%
21 ~ 30	290	1.75%	0.3	2.64%
31 이상	351	2.12%	0.4	4.32%
소계	16,565	100.00%	8,899	100.00%

주 : 사용료 수익의 경우 2022년 업종별 단계별 하수도(지하수 포함)의 조정현황 금액 기준임

○ 누진체계 도입의 근본적인 취지 기대 어려움

- 누진체계의 실시 근거는 물의 다량 사용에 대하여 높은 요율을 적용함으로써 절수효과를 노리기 위함이나 현재의 누진단계 기준은 물사용량이 미미한 구간까지 나누므로 누진요율에 의한 절수효과는 크게 기대할 수 없음

○ 누진단계의 합리성 미약

- 가정용 평균 사용량에 대해 실제 사용량과 상관없이 단계별 톤당 기준이 임의적으로 정해지고 있어, 각 단계에 적용되는 가중치 또는 설정의 합리적인 근거가 미약하거나 없는 실정임

○ 소득재분배 효과 미비

- 요금을 부과하는 업종중 가정용 비중이 가장 높음에도 불구하고, 요금은 가장 낮아 가정용 공급에 따른 원가가 비가정용으로 전가되는 상황에 있어 누진체계에 따른 소득재분배 효과가 미비
- 1~2인 가구의 증가 추세 등 주거환경 변화로 소량사용자는 저소득층이라는 개념 약화

○ 단계별 누진요금의 큰 격차에 대한 논리적 근거 부족 및 복잡한 하수도 요금 부과체제로 민원이 증가하여 타 지자체 업종 통합 및 누진단계 축소 추진

3.3. 누진제 개편사례

□ 인천광역시

- 인천광역시는 2021년부터 가정용 누진체계를 6단계에서 3단계로 개편하여 적용하고 있다.

<그림 X-3> 가정용 누진제 개편사례 - 인천광역시

업종	2020년		변경	변경			평 균 인상율
	사용구간 (㎡/월)	사용료 (원/㎡)		사용구간 (㎡/월)	사용료(원/㎡)		
					2021년(1차)	2022년(2차)	2023년(3차)
가정용 (6→3)	1~10	320	1~10	350	380	410	9.4%
	11~20	510	11~20	560	610	670	
	21~30	560	21이상	860	940	1,030	
	31~40	750					
	41~50	860					
	51 이상	1,470					

출처 : 인천광역시 홈페이지

□ 경기도 양평군

- 경기도 양평군의 경우 기존 가정용 1단계 사용량은 가정용 전체 사용량의 87%(2017년 기준)으로 가정용 누진제 실효성이 낮다고 판단되어 2019년 6월 고지분부터 가정용 누진제를 폐지하였다.

<표 X-14> 가정용 누진제 폐지사례 - 양평군 공공하수도 요금표

구분 업종	사용구분(㎡/월)	사용요금(원/㎡)			
		2019년 6월~	2020년 1월~	2021년 1월~	2022년 1월~
가정용	단일요금	440	530	640	770
일반용	1~50	660	790	950	1,140
	51~100	810	970	1,160	1,390
	101~300	1,020	1,220	1,460	1,750
	301~500	1,140	1,370	1,640	1,970
	501~1,000	1,440	1,730	2,080	2,500
	1,001 이상	1,800	2,160	2,590	3,110
대중탕용	1~500	510	610	730	880
	501~1,000	570	680	820	980
	1,001~1,500	600	720	860	1,030
	1,501 이상	680	820	980	1,180

출처 : 「양평군 하수도 조례(일부개정) 2019.04.17 조례 제2662호」, 별표 1

□ 창원특례시

- 창원특례시는 2023년과 2024년 2개년에 13%씩, 2025년과 2025년 2개년에 12%씩 인상하는 안을 제시하며, 가정용 누진제 현행 3단계에서 단일체제로 변경한다.

<그림 X-4> 가정용 누진제 폐지사례 - 창원특례시

동북아 중심도시 **창원**

맑고 깨끗한 물, 창원시가 만듭니다!

하수도요금 인상 및 감면대상 확대 안내

창원특례시는 국내·외 사정을 고려하여 2018년 이후 하수도요금을 통폐합 오다 원가의 58%인 낮은 현실화율로 인한 누적 적자로 불가피하게 이번 요금 인상을 시행하게 되었습니다. 시민 여러분의 소중한 하수도 사용료로 보다 안정적인 하수도 서비스 제공을 약속드리겠습니다.

인상시기

2023년 11월 고지분부터 매년 단계별 인상

- 1차 2023년 11월 고지분(2023년 10월 검침분)부터 13% 인상
- 2차 2024년 07월 고지분(2024년 06월 검침분)부터 13% 인상
- 3차 2025년 07월 고지분(2025년 06월 검침분)부터 12% 인상
- 4차 2026년 07월 고지분(2026년 06월 검침분)부터 12% 인상

개편내용

가정용 하수도요금 단일단가 적용

- (현재) 3단계 누진부과 → (변경) 단일부과

국가유공자·다자녀가구 요금 감면 신설

- 국가유공자: 상이등급 1급~ 5급까지의 국가유공자 매월 5톤에 해당하는 사용요금 감면
- 다자녀가구: 만19세 미만의 자녀가 3명 이상인 다자녀 가구는 매월 10톤에 해당하는 사용요금 감면

※ 기존 상수도 감면 대상자는 하수도 요금 감면이 바로 적용됩니다. 다만, 신규 감면대상자는 관할 행정복지센터에 요금 감면 신청 필수

하수도사용료 인상 요율표

구분	사용구분 (m³/월)	현행	연도별 요금단가(원/m³)			
			2023년 11월	2024년 7월	2025년 7월	2026년 7월
가정용	요금 인상율		13%	13%	12%	12%
	1~20	450				
	21~30	600	520	590	660	740
일반용	1~50	730	830	940	1,050	1,180
	51~100	870	980	1,110	1,240	1,390
	101 이상	1,140	1,290	1,450	1,620	1,810
대중탕용	1~300	520	590	670	750	840
	301~500	640	720	810	910	1,020
	501 이상	820	930	1,050	1,180	1,320
산업용	m³당	660	750	850	950	1,060

※ 자세한 내용은 창원시 홈페이지(<http://www.changwon.go.kr>)에서 확인 가능합니다.

잠깐! 하수도 요금은 어디에 쓰이나요?

- 노후된 하수관로 수선·교체 공사
- 물재생센터 증설 및 노후시설 개선

- 공공하수처리시설 운영비
- 생활밀착형민원(맨홀파손, 역류, 오수유입 등) 해결

창원특례시 하수도사업소

| 요금문의전화 | 하수도사업소 하수행정과 055-225-6581
창원급수센터 225-7131 마산급수센터 225-7261 진해급수센터 225-7831

출처 : 창원특례시 홈페이지

3.4. 목포시 가정용, 일반용 누진제 개편안

□ 가정용 2단계로, 일반용 3단계로 축소

- 목포시 하수도 요금체계는 향후 정부정책 변화에 따라 현행 요금체계에서 가정용과 일반용의 누진제 축소 여부에 대한 검토가 필요하며, 이를 고려한 요금체계 변경안을 제시하면 다음과 같다.

<표 X-15> 하수도 가정용 누진요금제 개편안

업종	사용량 (m³)	이용 비율	현행요금		업종	사용량 (m³)	개정안 단가	
			분류식	합류식			분류식	합류식
가정용	1 ~ 10	45.87%	472	417	가정용	1 ~ 10	472	417
	11 ~ 20	19.23%	679	643		11 이상	718	679
	21 ~ 30	1.19%	850	788	일반용	1 ~ 50	1,144	1,120
	31 이상	1.44%	1,127	1,077		51 ~ 500	1,590	1,526
일반용	1 ~ 50	10.29%	1,144	1,120		501 이상	2,323	2,241
	51 ~ 100	3.60%	1,360	1,300		1 ~ 500	600	580
	101 ~ 500	6.60%	1,716	1,650		501 ~ 700	683	660
	501 이상	4.46%	2,323	2,241		701 ~ 1,000	871	845
대중 탕용	1 ~ 500	0.96%	600	580	대중 탕용	1 ~ 500	600	580
	501 ~ 700	0.24%	683	660		501 ~ 700	683	660
	701 ~ 1,000	0.25%	871	845		701 ~ 1,000	871	845
	1,001 이상	0.70%	1,306	1,280		1,001 이상	1,306	1,280
산업용	단일	5.19%	478	478	산업용	단일	478	478

주1 : 2022년 업종별·단계별 조정집계표의 단계사용량 반영하여 산정

주2 : 누진단계 통합시 단가는 해당 단계별 조정액 합계를 조정량 합계로 나눈 값으로 사용료수익은 동일함

- 위 표처럼 가정용과 일반용의 경우 누진제를 개편하고 단일요금을 적용하면 사용량별 요금부담액은 다음과 같이 달라진다.

<표 X-16> 가정용과 일반용 누진단계 개편시 하수 사용량별 월요금 부담액

업종	사용량(m³)	현행		누진체계 개선후		차이	
		분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식
가정용	10	4,720	4,170	4,720	4,170	0	0
	20	11,510	10,600	11,900	10,960	390	360
	30	20,010	18,666	19,080	17,750	-930	-916
	50	42,550	40,491	33,440	31,330	-9,110	-9,161
일반용	50	57,200	56,000	57,200	56,000	0	0
	100	125,200	121,000	136,700	132,300	11,500	11,300
	500	811,600	781,000	772,700	742,700	-38,900	-38,300
	1000	1,973,100	1,901,500	1,934,200	1,863,200	-38,900	-38,300

4. 하수도 적정 요금인상 방안 검토

4.1. 요금산정기간 결정

공공요금의 산정은 원칙적으로 1회계연도(1년 주기)를 대상으로 하되, 요금의 안정성, 기간적 부담의 공평성, 원가파악의 타당성, 공익사업자의 경영책임, 물가변동 및 제반 경제정세의 추이 등을 감안하여 신중적으로 운영할 수 있다. 또한 요금 산정 당시 예측할 수 없었던 불가피한 경제적 또는 경제외적 사유의 발생으로 총괄원가의 현저한 증감이 있을 경우에는 증감요인만을 반영하여 새로이 요금을 산정할 수 있다.

4.2. 적정 요금인상을 결정

적정수준의 요금인상은 원칙적으로는 원가보상원칙에 의거 현행 사용료 수익이 총괄원가에 미달하는 수준만큼 매년 이루어져야 하는 것이며, 지속적인 서비스 제공을 위해 현재의 서비스 수준뿐만 아니라, 미래의 투자재원까지 고려하여 요금 인상이 이루어져야 한다.

그러나 하수도사업에서 요금산정은 공공성을 유지하고 있는 분야이므로 총괄원가를 보상하기 위하여 일시적인 큰 폭의 요금인상은 현실적으로 어려운 실정이다. 따라서 장기적인 요금현실화계획을 수립하여 단계적으로 추진해야 하며, 최소한의 원가를 보상하는 수준에서부터 점진적으로 요금현실화를 추진해야 한다.

<표 X-17> 목표 요금현실화를 설정시 인상 비율

구 분		목표 현실화율(%)	연 인상을 (3년동안)
목포시	2022년 결산서 기준	33.39%	18.2%
	2021년 결산서 기준	36.27%	21.3%
2022년도 지방 공기업 결산자료 기준	전국 하수도 지방공기업	평균	46.78%
		현실화율 상위 20% 평균	75.77%
	전라남도 하수도 지방공기업	평균	25.97%
		중간값(목포시 제외)	12.87%
		현실화율 상위 20% 평균	36.15%
	“조정량 유사규모 지자체 8곳” 평균 (충주시, 강릉시, 익산시, 경주시, 광명시, 양주시, 경산시, 군포시)		43.12%
요금현실화율 100.0% 달성		100.0%	70.1%

앞서 임금인상률 및 물가인상률, 인구감소율, 그리고 시설투자사업비 등을 고려한 재무추정에 따르면 하수도 총괄원가는 매년 7.41% 증가하고, 사용료수익은 매년 1.14% 감소하여 2028년 요금현실화율은 20.3%로 전망되었다. 2022년 현실화율보다 13.1%p 낮아진 수치이다.

2028년 요금현실화율 100%를 달성하기 위해서는 향후 3년동안 매년 70.1%의 인상률을 적용하여야 하나, 수용가의 부담 및 저항을 고려하면 실현 불가할 것으로 예상되어 현실적인 인상률을 제안이 필요하다. 따라서 본 용역에서는 2022년의 요금현실화율 수준을 유지할 수 있는 연 인상률 18.2%를 전후로 한 인상률을 점층적으로 적용하여 2024년부터 2028년까지 요금인상을 실시하는 것으로 가정하며, 세가지를 누진체계 유지시와 축소시로 나누어 요율표 및 소비자부담액을 검토하였다.

- 1안 : 2024년부터 3개년 연 15.0% 인상, 2028년 요금현실화율 30.9% 달성
- 2안 : 2024년부터 3개년 연 20.0% 인상, 2028년 요금현실화율 35.1% 달성
- 3안 : 2024년부터 3개년 연 30.0% 인상, 2028년 요금현실화율 44.6% 달성

<표 X-18> 요금체계 개편(안)

목표현실화율	인상률	누진체계	
		현행 유지	축소
1안 (2028년 현실화율 30.9%)	3개년 매년 15.0% 인상 (3개년 누적 52.1% 인상)	누진체계 유지	가정용 4단계 ⇒ 2단계 일반용 4단계 ⇒ 3단계
2안 (2028년 현실화율 35.1%)	3개년 매년 20.0% 인상 (3개년 누적 72.8% 인상)	누진체계 유지	가정용 4단계 ⇒ 2단계 일반용 4단계 ⇒ 3단계
3안 (2028년 현실화율 44.6%)	3개년 매년 30.0% 인상 (3개년 누적 119.7% 인상)	누진체계 유지	가정용 4단계 ⇒ 2단계 일반용 4단계 ⇒ 3단계

각 요금 인상을 통해서 추가적으로 차입되는 사용료수익은 요금을 인상하지 않는 경우보다 1안은 367억원, 2안은 509억원 3안은 825억원이 크다.

<표 X-19> 요금인상시 사용료수익 및 추가세입

(단위 : 백만원)

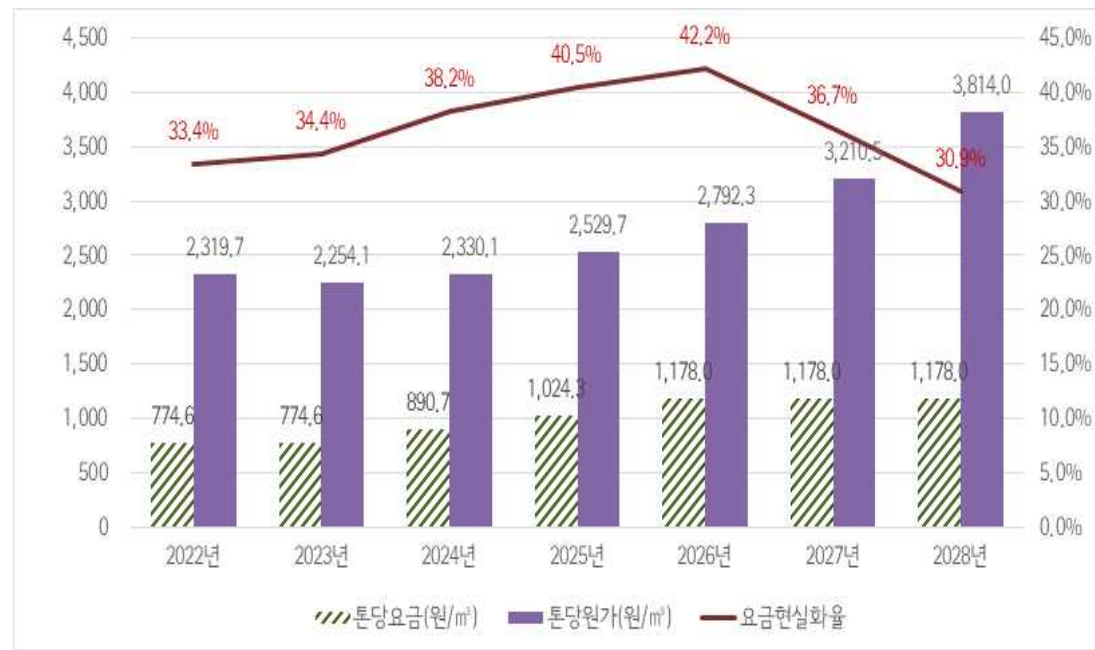
구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	계
요금미인상시	18,747	18,534	18,323	18,115	17,909	17,706	109,335
1안 3년간 15% (연 134.5원/㎡)	18,747	21,314 (2,780)	24,233 (5,909)	27,551 (9,436)	27,238 (9,329)	26,929 (9,223)	146,011 (36,676)
2안 3년간 20% (연 188.0원/㎡)	18,747	22,241 (3,707)	26,386 (8,062)	31,303 (13,188)	30,948 (13,038)	30,596 (12,890)	160,220 (50,885)
3안 3년간 30% (연 309.0원/㎡)	18,747	24,094 (5,560)	30,966 (12,643)	39,799 (21,684)	39,347 (21,438)	38,900 (21,194)	191,854 (82,519)

주: () 안은 요금인상을 통해서 얻어지는 추가세입

1) 하수도 요금인상 예상 시나리오

<표 X-20> 3년간 하수도 요금인상 시나리오 1안

구분	현행요금 (원/㎥)	인상률 (%)	톤당요금 (원/㎥)	톤당원가 (원/㎥)	조정량 (천 ㎥)	예상수익 (백만원)	예상원가 (백만원)	현실화율 (%)
2022년		0.0%	774.6	2,319.7	24,481	18,962	56,790	33.4%
2023년	774.6	0.0%	774.6	2,254.1	24,203	18,747	54,556	34.4%
2024년	774.6	15.0%	890.7	2,330.1	23,928	21,314	55,754	38.2%
2025년	890.7	15.0%	1,024.3	2,529.7	23,657	24,233	59,845	40.5%
2026년	1,024.3	15.0%	1,178.0	2,792.3	23,388	27,551	65,307	42.2%
2027년	1,178.0	0.0%	1,178.0	3,210.5	23,122	27,238	74,234	36.7%
2028년	1,178.0	0.0%	1,178.0	3,814.0	22,860	26,929	87,187	30.9%

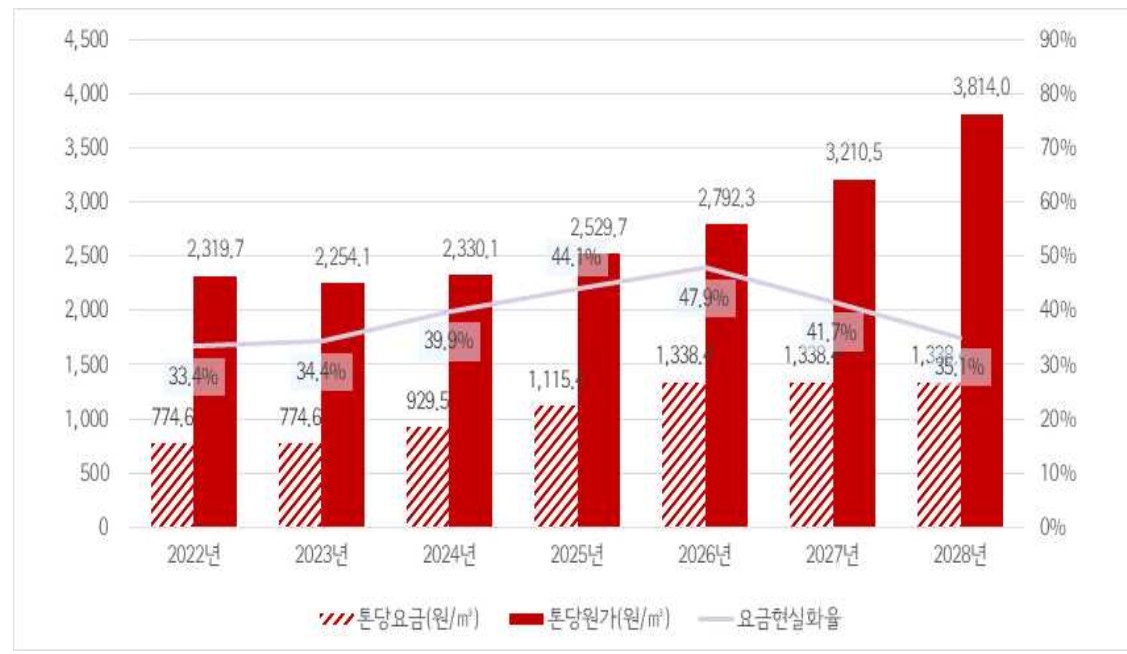


주1 : 2023년 ㎥당 요금은 2022년 ㎥당 요금을 적용함

주2 : 연간조정량은 통계청(2017) 추계인구 인구증감률(-1.14%)를 반영하여 추정함

<표 X-21> 3년간 하수도 요금인상 시나리오 2안

구분	현행요금 (원/㎥)	인상률 (%)	톤당요금 (원/㎥)	톤당원가 (원/㎥)	조정량 (천 ㎥)	예상수익 (백만원)	예상원가 (백만원)	현실화율 (%)
2022년		0.0%	774.6	2,319.7	24,481	18,962	56,790	33.4%
2023년	774.6	0.0%	774.6	2,254.1	24,203	18,747	54,556	34.4%
2024년	774.6	20.0%	929.5	2,330.1	23,928	22,241	55,754	39.9%
2025년	929.5	20.0%	1,115.4	2,529.7	23,657	26,386	59,845	44.1%
2026년	1,115.4	20.0%	1,338.4	2,792.3	23,388	31,303	65,307	47.9%
2027년	1,338.4	0.0%	1,338.4	3,210.5	23,122	30,948	74,234	41.7%
2028년	1,338.4	0.0%	1,338.4	3,814.0	22,860	30,596	87,187	35.1%



주1 : 2023년 ㎥ 당 요금은 2022년 ㎥ 당 요금을 적용함

주2 : 연간조정량은 통계청(2017) 추계인구 인구증감률(-1.14%)를 반영하여 추정함

<표 X-22> 3년간 하수도 요금인상 시나리오 3안

구분	현행요금 (원/㎥)	인상률 (%)	톤당요금 (원/㎥)	톤당원가 (원/㎥)	조정량 (천 ㎥)	예상수익 (백만원)	예상원가 (백만원)	현실화율 (%)
2022년		0.0%	774.6	2,319.7	24,481	18,962	56,790	33.4%
2023년	774.6	0.0%	774.6	2,254.1	24,203	18,747	54,556	34.4%
2024년	774.6	30.0%	1,006.9	2,330.1	23,928	24,094	55,754	43.2%
2025년	1,006.9	30.0%	1,309.0	2,529.7	23,657	30,966	59,845	51.7%
2026년	1,309.0	30.0%	1,701.7	2,792.3	23,388	39,799	65,307	60.9%
2027년	1,701.7	0.0%	1,701.7	3,210.5	23,122	39,347	74,234	53.0%
2028년	1,701.7	0.0%	1,701.7	3,814.0	22,860	38,900	87,187	44.6%



주1 : 2023년 ㎥당 요금은 2022년 ㎥당 요금을 적용함

주2 : 연간조정량은 통계청(2017) 추계인구 인구증감률(-1.14%)를 반영하여 추정함

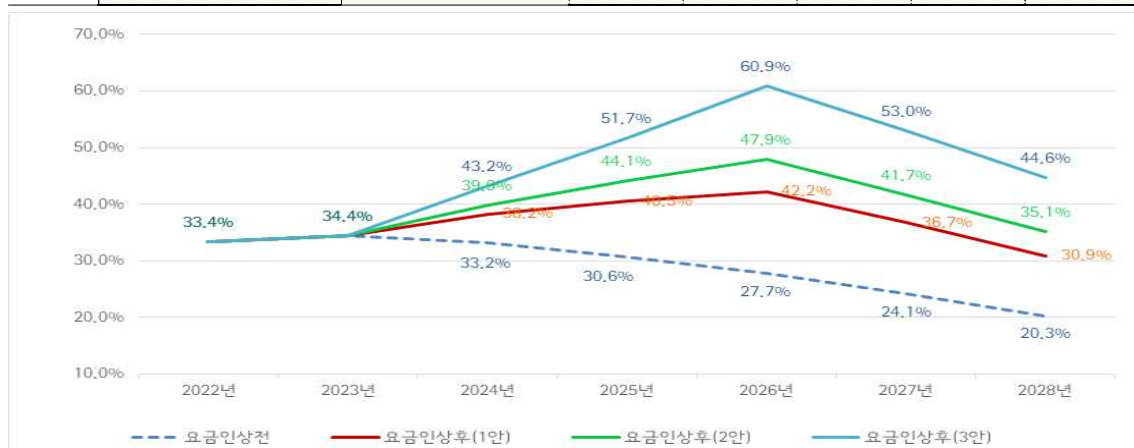
2) 하수도 요금인상 전·후 현실화율 비교

- 요금 적정화를 위하여 하수도 요금인상안을 다음과 같이 수립하고자 한다. 상세 수립 내용을 제시하도록 한다.
- 1안 : 2024년부터 3년간 연 15.0%씩 인상하여 2028년 요금현실화율을 30.9% 달성하는 안
- 2안 : 2024년부터 3년간 연 20.0%씩 인상하여 2028년 요금현실화율을 35.1% 달성하는 안
- 3안 : 2024년부터 3년간 연 30.0%씩 인상하여 2028년 요금현실화율을 44.6% 달성하는 안

<표 X-23> 하수도 요금인상 전·후 현실화율 비교

(단위 : 천³m, 원/m³, %)

구 분		현행유지		요금인상시기				
		2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
연간조정량(천 ³ m)		24,481	24,203	23,928	23,657	23,388	23,122	22,860
요금 인상전	m ³ 당요금	774.6	774.6	774.6	774.6	774.6	774.6	774.6
	사용료수익(백만원)	18,962	18,747	21,314	24,233	27,551	27,238	26,929
	m ³ 당원가	2,319.7	2,254.1	2,330.1	2,529.7	2,792.3	3,210.5	3,814.0
	현실화율	33.4%	34.4%	33.2%	30.6%	27.7%	24.1%	20.3%
요금 인상후 (1안)	m ³ 당요금	“동일”		890.7	1,024.3	1,178.0	1,178.0	1,178.0
	m ³ 당원가			2,330.1	2,529.7	2,792.3	3,210.5	3,814.0
	현실화율			38.2%	40.5%	42.2%	36.7%	30.9%
요금 인상후 (2안)	m ³ 당요금	“동일”		929.5	1,115.4	1,338.4	1,338.4	1,338.4
	m ³ 당원가			2,330.1	2,529.7	2,792.3	3,210.5	3,814.0
	현실화율			39.9%	44.1%	47.9%	41.7%	35.1%
요금 인상후 (3안)	m ³ 당요금	“동일”		1,006.9	1,309.0	1,701.7	1,701.7	1,701.7
	m ³ 당원가			2,330.1	2,529.7	2,792.3	3,210.5	3,814.0
	현실화율			43.2%	51.7%	60.9%	53.0%	44.6%



주1 : 연간조정량은 통계청(2017) 추계인구 인구증감률(-1.14%)를 반영하여 추정함

주2 : 요금인상 전은 현행 하수도조례 '공공하수도 사용료 산정기준' 반영

주3 : 요금인상 후는 2024년부터 추가 요금인상안을 반영

4.3. 하수도 요금인상(안)

4.3.1. 시나리오 1_A안 -누진체계 유지, 2024년부터 3개년 15.0%씩 인상

- 현행 요금 체계의 업종별·단계별 적용 단가를 2024년부터 3개년간 매년 15.0%를 인상하고, 누진제를 유지할 때 하수도 요금 및 인상 후 수용가 사용량별 요금부담액은 다음과 같다.

<표 X-24> 시나리오 1_A안 연도별 하수도 요율표

(단위 : 원/㎥)

업종	사용구분 (㎥)	요율표											
		2023년		2024년		2025년		2026년		2027년		2028년	
	인상률(%)	—		15.0%		15.0%		15.0%		—		—	
	구분	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식
가정용	1-10㎥	472	417	546	483	628	555	722	638	722	638	722	638
	11-20㎥	679	643	784	743	902	854	1,037	982	1,037	982	1,037	982
	21-30㎥	850	788	981	909	1,128	1,045	1,297	1,202	1,297	1,202	1,297	1,202
	31㎥ 이상	1,127	1,077	1,299	1,242	1,494	1,428	1,718	1,642	1,718	1,642	1,718	1,642
일반용	1-50㎥	1,144	1,120	1,316	1,288	1,513	1,481	1,740	1,703	1,740	1,703	1,740	1,703
	51-100㎥	1,360	1,300	1,564	1,495	1,799	1,719	2,069	1,977	2,069	1,977	2,069	1,977
	101-500㎥	1,716	1,650	1,973	1,898	2,269	2,183	2,609	2,510	2,609	2,510	2,609	2,510
	501㎥ 이상	2,323	2,241	2,671	2,577	3,072	2,964	3,533	3,409	3,533	3,409	3,533	3,409
대중탕용	1-500㎥	600	580	600	580	600	580	600	580	600	580	600	580
	501-700㎥	683	660	683	660	683	660	683	660	683	660	683	660
	701-1,000㎥	871	845	871	845	871	845	871	845	871	845	871	845
	1,001㎥ 이상	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280
산업(공업)용	단일	478	478	550	550	633	633	728	728	728	728	728	728

주 : 누진단계 통합시 단가는 해당 단계별 조정액 합계를 조정량 합계로 나눈 값으로 사용료수익은 동일함(대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전)

<표 X-25> 시나리오 1_A안 연도별 사용량별 요금부담액

(단위 : 원/m³)

업종	사용량 (m³)	사용료부담액											
		2023년		2024년		2025년		2026년		2027년		2028년	
	인상률(%)	—		15.0%		15.0%		15.0%		—		—	
	구분	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식
가정용	10	4,720	4,170	5,460	4,830	6,280	5,550	7,220	6,380	7,220	6,380	7,220	6,380
	20	11,510	10,600	13,300	12,260	15,300	14,090	17,590	16,200	17,590	16,200	17,590	16,200
	30	20,010	18,480	23,110	21,350	26,580	24,540	30,560	28,220	30,560	28,220	30,560	28,220
	50	42,550	40,020	49,090	46,190	56,460	53,100	64,920	61,060	64,920	61,060	64,920	61,060
일반용	50	57,200	56,000	65,800	64,400	75,650	74,050	87,000	85,150	87,000	85,150	87,000	85,150
	100	125,200	121,000	144,000	139,150	165,600	160,000	190,450	184,000	190,450	184,000	190,450	184,000
	500	811,600	781,000	933,200	898,350	1,073,200	1,033,200	1,234,050	1,188,000	1,234,050	1,188,000	1,234,050	1,188,000
	1000	1,973,100	1,901,500	2,268,700	2,186,850	2,609,200	2,515,200	3,000,550	2,892,500	3,000,550	2,892,500	3,000,550	2,892,500
대중탕용	500	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000
	700	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000
	1000	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500
	2000	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500
산업(공업)용	500	239,000	239,000	275,000	275,000	316,500	316,500	364,000	364,000	364,000	364,000	364,000	364,000

주 : 누진단계 통합시 단가는 해당 단계별 조정액 합계를 조정량 합계로 나눈 값으로 사용료수익은 동일함(대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전)

4.3.2. 시나리오 1_B안 -누진체계 개편, 2024년부터 3개년 15.0%씩 인상

- 현행 요금 체계의 업종별·단계별 적용 단가를 2024년부터 3개년간 매년 15.0%를 인상하고, 가정용 누진제 축소(4단계→2단계), 일반용 누진제를 축소(4단계→3단계)할 때 하수도 요금 및 인상 후 수용가 사용량별 요금부담액은 다음과 같다.

<표 X-26> 시나리오 1_B안 연도별 하수도 요금표

(단위 : 원/㎥)

업종	사용구분 (㎥)	요금표											
		2023년		2024년		2025년		2026년		2027년		2028년	
	인상률 (%)	—		15.0%		15.0%		15.0%		—		—	
	구분	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식
가정용	1-10㎥	472	417	546	483	628	555	722	638	722	638	722	638
	11-20㎥	679	643	829	784	953	902	1,096	1,037	1,096	1,037	1,096	1,037
	21-30㎥	850	788										
	31㎥ 이상	1,127	1,077										
일반용	1-50㎥	1,144	1,120	1,316	1,288	1,513	1,481	1,740	1,703	1,740	1,703	1,740	1,703
	51-100㎥	1,360	1,300	1,829	1,755	2,103	2,018	2,418	2,321	2,418	2,321	2,418	2,321
	101-500㎥	1,716	1,650										
	501㎥ 이상	2,323	2,241										
대중탕용	1-500㎥	600	580	600	580	600	580	600	580	600	580	600	580
	501-700㎥	683	660	683	660	683	660	683	660	683	660	683	660
	701-1,000㎥	871	845	871	845	871	845	871	845	871	845	871	845
	1,001㎥ 이상	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280
산업(공업)용	단일	478	478	550	550	633	633	728	728	728	728	728	728

주 : 누진단계 통합시 단가는 해당 단계별 조정액 합계를 조정량 합계로 나눈 값으로 사용료수익은 동일함(대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전)

<표 X-27> 시나리오 1_B안 연도별 사용량별 요금부담액

(단위 : 원/m³)

업종	사용량 (m³)	사용료부담액											
		2023년		2024년		2025년		2026년		2027년		2028년	
	인상률(%)	—		15.0%		15.0%		15.0%		—		—	
	구분	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식
가정용	10	4,720	4,170	5,460	4,830	6,280	5,550	7,220	6,380	7,220	6,380	7,220	6,380
	20	11,510	10,600	13,750	12,670	15,810	14,570	18,180	16,750	18,180	16,750	18,180	16,750
	30	20,010	18,480	22,040	20,510	25,340	23,590	29,140	27,120	29,140	27,120	29,140	27,120
	50	42,550	40,020	38,620	36,190	44,400	41,630	51,060	47,860	51,060	47,860	51,060	47,860
일반용	50	57,200	56,000	65,800	64,400	75,650	74,050	87,000	85,150	87,000	85,150	87,000	85,150
	100	125,200	121,000	157,250	152,150	180,800	174,950	207,900	201,200	207,900	201,200	207,900	201,200
	500	811,600	781,000	888,850	854,150	1,022,000	982,150	1,175,100	1,129,600	1,175,100	1,129,600	1,175,100	1,129,600
	1000	1,973,100	1,901,500	2,224,350	2,142,650	2,558,000	2,464,150	2,941,600	2,834,100	2,941,600	2,834,100	2,941,600	2,834,100
대중탕용	500	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000
	700	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000
	1000	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500
	2000	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500
산업(공업)용	500	239,000	239,000	275,000	275,000	316,500	316,500	364,000	364,000	364,000	364,000	364,000	364,000

주 : 누진단계 통합시 단가는 해당 단계별 조정액 합계를 조정량 합계로 나눈 값으로 사용료수익은 동일함(대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전)

4.3.3. 시나리오 2_A안 -누진체계 유지, 2024년부터 3개년 20.0%씩 인상

- 현행 요금 체계의 업종별·단계별 적용 단가를 2024년부터 3개년간 매년 20.0%를 인상하고, 누진제를 유지할 때 하수도 요금 및 인상 후 수용가 사용량별 요금부담액은 다음과 같다.

<표 X-28> 시나리오 2_A안 연도별 하수도 요금표

(단위 : 원/㎥)

업종	사용구분 (㎥)	요금표											
		2023년		2024년		2025년		2026년		2027년		2028년	
	인상률(%)	—		20.0%		20.0%		20.0%		—		—	
	구분	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식
가정용	1-10㎥	472	417	573	507	688	608	826	730	826	730	826	730
	11-20㎥	679	643	821	778	985	934	1,182	1,121	1,182	1,121	1,182	1,121
	21-30㎥	850	788	1,027	952	1,232	1,142	1,478	1,370	1,478	1,370	1,478	1,370
	31㎥ 이상	1127	1077	1,359	1,299	1,631	1,559	1,957	1,871	1,957	1,871	1,957	1,871
일반용	1-50㎥	1144	1120	1,373	1,344	1,648	1,613	1,978	1,936	1,978	1,936	1,978	1,936
	51-100㎥	1360	1300	1,632	1,560	1,958	1,872	2,350	2,246	2,350	2,246	2,350	2,246
	101-500㎥	1716	1650	2,059	1,980	2,471	2,376	2,965	2,851	2,965	2,851	2,965	2,851
	501㎥ 이상	2323	2241	2,788	2,689	3,346	3,227	4,015	3,872	4,015	3,872	4,015	3,872
대중탕용	1-500㎥	600	580	600	580	600	580	600	580	600	580	600	580
	501-700㎥	683	660	683	660	683	660	683	660	683	660	683	660
	701-1,000㎥	871	845	871	845	871	845	871	845	871	845	871	845
	1,001㎥ 이상	1306	1280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280
산업(공업)용	단일	478	478	574	574	689	689	827	827	827	827	827	827

주 : 누진단계 통합시 단가는 해당 단계별 조정액 합계를 조정량 합계로 나눈 값으로 사용료수익은 동일함(대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전)

<표 X-29> 시나리오 2_A안 연도별 사용량별 요금부담액

(단위 : 원/m³)

업종	사용량 (m³)	사용료부담액											
		2023년		2024년		2025년		2026년		2027년		2028년	
	인상률(%)	—		20.0%		20.0%		20.0%		—		—	
	구분	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식
가정용	10	4,720	4,170	5,730	5,070	6,880	6,080	8,260	7,300	8,260	7,300	8,260	7,300
	20	11,510	10,600	13,940	12,850	16,730	15,420	20,080	18,510	20,080	18,510	20,080	18,510
	30	20,010	18,480	24,210	22,370	29,050	26,840	34,860	32,210	34,860	32,210	34,860	32,210
	50	42,550	40,020	51,390	48,350	61,670	58,020	74,000	69,630	74,000	69,630	74,000	69,630
일반용	50	57,200	56,000	68,650	67,200	82,400	80,650	98,900	96,800	98,900	96,800	98,900	96,800
	100	125,200	121,000	150,250	145,200	180,300	174,250	216,400	209,100	216,400	209,100	216,400	209,100
	500	811,600	781,000	973,850	937,200	1,168,700	1,124,650	1,402,400	1,349,500	1,402,400	1,349,500	1,402,400	1,349,500
	1000	1,973,100	1,901,500	2,367,850	2,281,700	2,841,700	2,738,150	3,409,900	3,285,500	3,409,900	3,285,500	3,409,900	3,285,500
대중탕용	500	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000
	700	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000
	1000	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500
	2000	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500
산업(공업)용	500	239,000	239,000	287,000	287,000	344,500	344,500	413,500	413,500	413,500	413,500	413,500	413,500

주 : 누진단계 통합시 단계는 해당 단계별 조정액 합계를 조정량 합계로 나눈 값으로 사용료수익은 동일함(대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전)

4.3.4. 시나리오 2_B안 -누진체계 개편, 2024년부터 3개년 20.0%씩 인상

- 현행 요금 체계의 업종별·단계별 적용 단가를 2024년부터 3개년간 매년 20.0%를 인상하고, 가정용 누진제 축소(4단계→2단계), 일반용 누진제를 축소(4단계→3단계)할 때 하수도 요율 및 인상 후 수용가 사용량별 요금부담액은 다음과 같다.

<표 X-30> 시나리오 2_B안 연도별 하수도 요율표

(단위 : 원/㎥)

업종	사용구분 (㎥)	요율표											
		2023년		2024년		2025년		2026년		2027년		2028년	
	인상률(%)	—		20.0%		20.0%		20.0%		—		—	
	구분	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식
가정용	1-10㎥	472	417	573	507	688	608	826	730	826	730	826	730
	11-20㎥	679	643	868	822	1,042	986	1,250	1,183	1,250	1,183	1,250	1,183
	21-30㎥	850	788										
	31㎥ 이상	1,127	1,077										
일반용	1-50㎥	1,144	1,120	1,373	1,344	1,648	1,613	1,978	1,936	1,978	1,936	1,978	1,936
	51-100㎥	1,360	1,300	1,908	1,832	2,290	2,198	2,748	2,638	2,748	2,638	2,748	2,638
	101-500㎥	1,716	1,650										
	501㎥ 이상	2,323	2,241	2,788	2,689	3,346	3,227	4,015	3,872	4,015	3,872	4,015	3,872
대중탕용	1-500㎥	600	580	600	580	600	580	600	580	600	580	600	580
	501-700㎥	683	660	683	660	683	660	683	660	683	660	683	660
	701-1,000㎥	871	845	871	845	871	845	871	845	871	845	871	845
	1,001㎥ 이상	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280
산업(공업)용	단일	478	478	574	574	689	689	827	827	827	827	827	827

주 : 누진단계 통합시 단가는 해당 단계별 조정액 합계를 조정량 합계로 나눈 값으로 사용료수익은 동일함(대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전)

<표 X-31> 시나리오 2_B안 연도별 사용량별 요금부담액

(단위 : 원/m³)

업종	사용량 (m³)	사용료부담액											
		2023년		2024년		2025년		2026년		2027년		2028년	
	인상률(%)	—		20.0%		20.0%		20.0%		—		—	
	구분	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식
가정용	10	4,720	4,170	5,730	5,070	6,880	6,080	8,260	7,300	8,260	7,300	8,260	7,300
	20	11,510	10,600	14,410	13,290	17,300	15,940	20,760	19,130	20,760	19,130	20,760	19,130
	30	20,010	18,480	23,090	21,510	27,720	25,800	33,260	30,960	33,260	30,960	33,260	30,960
	50	42,550	40,020	40,450	37,950	48,560	45,520	58,260	54,620	58,260	54,620	58,260	54,620
일반용	50	57,200	56,000	68,650	67,200	82,400	80,650	98,900	96,800	98,900	96,800	98,900	96,800
	100	125,200	121,000	164,050	158,800	196,900	190,550	236,300	228,700	236,300	228,700	236,300	228,700
	500	811,600	781,000	927,250	891,600	1,112,900	1,069,750	1,335,500	1,283,900	1,335,500	1,283,900	1,335,500	1,283,900
	1000	1,973,100	1,901,500	2,321,250	2,236,100	2,785,900	2,683,250	3,343,000	3,219,900	3,343,000	3,219,900	3,343,000	3,219,900
대중탕용	500	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000
	700	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000
	1000	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500
	2000	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500
산업(공업)용	500	239,000	239,000	287,000	287,000	344,500	344,500	413,500	413,500	413,500	413,500	413,500	413,500

주 : 누진단계 통합시 단가는 해당 단계별 조정액 합계를 조정량 합계로 나눈 값으로 사용료수익은 동일함(대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전)

4.3.5. 시나리오 3_A안 -누진체계 유지, 2024년부터 3개년 30.0%씩 인상

- 현행 요금 체계의 업종별·단계별 적용 단가를 2024년부터 3개년간 매년 30.0%를 인상하고, 누진제를 유지할 때 하수도 요금 및 인상 후 수용가 사용량별 요금부담액은 다음과 같다.

<표 X-32> 시나리오 3_A안 연도별 하수도 요금표

(단위 : 원/㎥)

업종	사용구분 (㎥)	요금표											
		2023년		2024년		2025년		2026년		2027년		2028년	
	인상률(%)	—		30.0%		30.0%		30.0%		—		—	
	구분	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식
가정용	1-10㎥	472	417	624	553	811	719	1,054	935	1,054	935	1,054	935
	11-20㎥	679	643	893	846	1,161	1,100	1,509	1,430	1,509	1,430	1,509	1,430
	21-30㎥	850	788	1,116	1,035	1,451	1,346	1,886	1,750	1,886	1,750	1,886	1,750
	31㎥ 이상	1,127	1,077	1,476	1,411	1,919	1,834	2,495	2,384	2,495	2,384	2,495	2,384
일반용	1-50㎥	1,144	1,120	1,487	1,456	1,933	1,893	2,513	2,461	2,513	2,461	2,513	2,461
	51-100㎥	1,360	1,300	1,768	1,690	2,298	2,197	2,987	2,856	2,987	2,856	2,987	2,856
	101-500㎥	1,716	1,650	2,231	2,145	2,900	2,789	3,770	3,626	3,770	3,626	3,770	3,626
	501㎥ 이상	2,323	2,241	3,020	2,913	3,926	3,787	5,104	4,923	5,104	4,923	5,104	4,923
대중탕용	1-500㎥	600	580	600	580	600	580	600	580	600	580	600	580
	501-700㎥	683	660	683	660	683	660	683	660	683	660	683	660
	701-1,000㎥	871	845	871	845	871	845	871	845	871	845	871	845
	1,001㎥ 이상	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280
산업(공업)용	단일	478	478	621	621	807	807	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049

주 : 누진단계 통합시 단가는 해당 단계별 조정액 합계를 조정량 합계로 나눈 값으로 사용료수익은 동일함(대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전)

<표 X-33> 시나리오 3_A안 연도별 사용량별 요금부담액

(단위 : 원/m³)

업종	사용량 (m³)	사용료부담액											
		2023년		2024년		2025년		2026년		2027년		2028년	
	인상률(%)	—		30.0%		30.0%		30.0%		—		—	
	구분	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식
가정용	10	4,720	4,170	6,240	5,530	8,110	7,190	10,540	9,350	10,540	9,350	10,540	9,350
	20	11,510	10,600	15,170	13,990	19,720	18,190	25,630	23,650	25,630	23,650	25,630	23,650
	30	20,010	18,480	26,330	24,340	34,230	31,650	44,490	41,150	44,490	41,150	44,490	41,150
	50	42,550	40,020	55,850	52,560	72,610	68,330	94,390	88,830	94,390	88,830	94,390	88,830
일반용	50	57,200	56,000	74,350	72,800	96,650	94,650	125,650	123,050	125,650	123,050	125,650	123,050
	100	125,200	121,000	162,750	157,300	211,550	204,500	275,000	265,850	275,000	265,850	275,000	265,850
	500	811,600	781,000	1,055,150	1,015,300	1,371,550	1,320,100	1,783,000	1,716,250	1,783,000	1,716,250	1,783,000	1,716,250
	1000	1,973,100	1,901,500	2,565,150	2,471,800	3,334,550	3,213,600	4,335,000	4,177,750	4,335,000	4,177,750	4,335,000	4,177,750
대중탕용	500	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000
	700	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000
	1000	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500
	2000	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500
산업(공업)용	500	239,000	239,000	310,500	310,500	403,500	403,500	524,500	524,500	524,500	524,500	524,500	524,500

주 : 누진단계 통합시 단가는 해당 단계별 조정액 합계를 조정량 합계로 나눈 값으로 사용료수익은 동일함(대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전)

4.3.6. 시나리오 3_B안 -누진체계 개편, 2024년부터 3개년 30.0%씩 인상

- 현행 요금 체계의 업종별·단계별 적용 단가를 2024년부터 3개년간 매년 30.0%를 인상하고, 가정용 누진제 축소(4단계→2단계), 일반용 누진제를 축소(4단계→3단계)할 때 하수도 요율 및 인상 후 수용가 사용량별 요금부담액은 다음과 같다.

<표 X-34> 시나리오 3_B안 연도별 하수도 요율표

(단위 : 원/㎥)

업종	사용구분 (㎥)	요율표											
		2023년		2024년		2025년		2026년		2027년		2028년	
	인상률(%)	—		30.0%		30.0%		30.0%		—		—	
	구분	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식
가정용	1-10㎥	472	417	624	553	811	719	1,054	935	1,054	935	1,054	935
	11-20㎥	679	643	944	894	1,227	1,162	1,595	1,511	1,595	1,511	1,595	1,511
	21-30㎥	850	788										
	31㎥ 이상	1,127	1,077										
일반용	1-50㎥	1,144	1,120	1,487	1,456	1,933	1,893	2,513	2,461	2,513	2,461	2,513	2,461
	51-100㎥	1,360	1,300	2,067	1,984	2,687	2,579	3,493	3,353	3,493	3,353	3,493	3,353
	101-500㎥	1,716	1,650										
	501㎥ 이상	2,323	2,241	3,020	2,913	3,926	3,787	5,104	4,923	5,104	4,923	5,104	4,923
대중탕용	1-500㎥	600	580	600	580	600	580	600	580	600	580	600	580
	501-700㎥	683	660	683	660	683	660	683	660	683	660	683	660
	701-1,000㎥	871	845	871	845	871	845	871	845	871	845	871	845
	1,001㎥ 이상	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280	1,306	1,280
산업(공업)용	단일	478	478	621	621	807	807	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049

주 : 누진단계 통합시 단가는 해당 단계별 조정액 합계를 조정량 합계로 나눈 값으로 사용료수익은 동일함(대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전)

<표 X-35> 시나리오 3_B안 연도별 사용량별 요금부담액

(단위 : 원/m³)

업종	사용량 (m³)	사용료부담액											
		2023년		2024년		2025년		2026년		2027년		2028년	
	인상률(%)	-		30.0%		30.0%		30.0%		-		-	
	구분	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식	분류식	합류식
가정용	10	4,720	4,170	6,240	5,530	8,110	7,190	10,540	9,350	10,540	9,350	10,540	9,350
	20	11,510	10,600	15,680	14,470	20,380	18,810	26,490	24,460	26,490	24,460	26,490	24,460
	30	20,010	18,480	25,120	23,410	32,650	30,430	42,440	39,570	42,440	39,570	42,440	39,570
	50	42,550	40,020	44,000	41,290	57,190	53,670	74,340	69,790	74,340	69,790	74,340	69,790
일반용	50	57,200	56,000	74,350	72,800	96,650	94,650	125,650	123,050	125,650	123,050	125,650	123,050
	100	125,200	121,000	177,700	172,000	231,000	223,600	300,300	290,700	300,300	290,700	300,300	290,700
	500	811,600	781,000	1,004,500	965,600	1,305,800	1,255,200	1,697,500	1,631,900	1,697,500	1,631,900	1,697,500	1,631,900
	1000	1,973,100	1,901,500	2,514,500	2,422,100	3,268,800	3,148,700	4,249,500	4,093,400	4,249,500	4,093,400	4,249,500	4,093,400
대중탕용	500	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000	300,000	290,000
	700	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000	436,600	422,000
	1000	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500	697,900	675,500
	2000	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500	2,003,900	1,955,500
산업(공업)용	500	239,000	239,000	310,500	310,500	403,500	403,500	524,500	524,500	524,500	524,500	524,500	524,500

주 : 누진단계 통합시 단가는 해당 단계별 조정액 합계를 조정량 합계로 나눈 값으로 사용료수익은 동일함(대중탕용은 인상률을 적용하지 않으며, 가정용에서 보전)

4.3.7. 각 안별 수용가 부담액 차이

2022년 하수도 조정집계상 가정용 1인당 사용량은 월 6.5m³으로 각 안별 1인가구와 4인가구 부담액은 분류식을 기준으로 했을 경우, 다음과 같다.

<표 VI-36> 각 안별 1인 가구 인상후 부담액 비교

(단위 : 원/월)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
1안 연 15% 인상시	3,068	3,549 (481)	4,082 (1,014)	4,693 (1,625)	4,693 (1,625)	4,693 (1,625)
2안 연 20% 인상시	3,068	3,725 (657)	4,472 (1,404)	5,369 (2,301)	5,369 (2,301)	5,369 (2,301)
3안 연 30% 인상시	3,068	4,056 (988)	5,272 (2,204)	6,851 (3,783)	6,851 (3,783)	6,851 (3,783)

주 : () 안은 현행 대비 부담액 증가를 나타냄

<표 VI-37> 각 안별 4인 가구 인상후 부담액 비교

(단위 : 원/월)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
1안 연 15% 인상시	16,610	19,186 (2,576)	22,068 (5,458)	25,372 (8,762)	25,372 (8,762)	25,372 (8,762)
2안 연 20% 인상시	16,610	20,102 (3,492)	24,122 (7,512)	28,948 (12,338)	28,948 (12,338)	28,948 (12,338)
3안 연 30% 인상시	16,610	21,866 (5,256)	28,426 (11,816)	36,946 (20,336)	36,946 (20,336)	36,946 (20,336)

주 : () 안은 현행 대비 부담액 증가를 나타냄

2022년 상수도 조정집계에 따르면 상수도 월 평균 조정량은 가정용 13m³, 일반용 58m³, 대중탕용 826m³, 산업용 387m³으로 해당 조정량이 하수도로 배출된다고 가정하고, 인상후 분류식 하수도사용료 부담액을 산출하면 다음과 같다.

<표 VI-38> 1안 매년 15.0% 인상후 부담액 비교

(단위 : 원/월)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
가정용	6,757	7,812 (1,055)	8,986 (2,229)	10,331 (3,574)	10,331 (3,574)	10,331 (3,574)
일반용	68,080	78,312 (10,232)	90,042 (21,962)	103,552 (35,472)	103,552 (35,472)	103,552 (35,472)
대중탕용	368,300	368,300 (0)	368,300 (0)	368,300 (0)	368,300 (0)	368,300 (0)
산업용	184,986	212,850 (27,864)	244,971 (59,985)	281,736 (96,750)	281,736 (96,750)	281,736 (96,750)

주 : () 안은 현행 대비 부담액 증가를 나타냄

<표 VI-39> 2안 매년 20.0% 인상후 부담액 비교

(단위 : 원/월)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
가정용	6,757	8,193 (1,436)	9,835 (3,078)	11,806 (5,049)	11,806 (5,049)	11,806 (5,049)
일반용	68,080	81,706 (13,626)	98,064 (29,984)	117,700 (49,620)	117,700 (49,620)	117,700 (49,620)
대중탕용	368,300	368,300 (0)	368,300 (0)	368,300 (0)	368,300 (0)	368,300 (0)
산업용	184,986	222,138 (37,152)	266,643 (81,657)	320,049 (135,063)	320,049 (135,063)	320,049 (135,063)

주 : () 안은 현행 대비 부담액 증가를 나타냄

<표 VI-40> 3안 매년 30.0% 인상후 부담액 비교

(단위 : 원/월)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
가정용	6,757	8,919 (2,162)	11,593 (4,836)	15,067 (8,310)	15,067 (8,310)	15,067 (8,310)
일반용	68,080	88,494 (20,414)	115,034 (46,954)	149,546 (81,466)	149,546 (81,466)	149,546 (81,466)
대중탕용	368,300	368,300 (0)	368,300 (0)	368,300 (0)	368,300 (0)	368,300 (0)
산업용	184,986	240,327 (55,341)	312,309 (127,323)	405,963 (220,977)	405,963 (220,977)	405,963 (220,977)

주 : () 안은 현행 대비 부담액 증가를 나타냄

XI. 부 록

상수도 부록1. 추정 재무상태표

상수도 부록2. 추정 손익계산서

상수도 부록3. 추정 총괄원가계산서

상수도 부록4. 자금수지계획표

상수도 부록5. 지방상수도요금 산정요령

하수도 부록1. 추정 재무상태표

하수도 부록2. 추정 손익계산서

하수도 부록3. 추정 총괄원가계산서

하수도 부록4. 자금수지계획표

상·하수도 부록1. 인상안별 부담액 비교

상·하수도 부록2. 인상안별 부담액 비교(누진제 개편시)

상수도 부록1. 추정 재무상태표

(단위: 백만원)

과 목	실적	추정					
	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
자 산							
I. 유동자산	19,918	8,877	7,895	6,646	5,127	3,334	1,267
1. 현금및예금	9,424	-2,274	-3,244	-4,482	-5,989	-7,769	-9,825
2. 미수금	306	754	746	737	729	721	713
3. 재고자산	105	338	334	330	326	323	319
4. 기타유동자산	10,083	10,060	10,060	10,060	10,060	10,060	10,060
II. 비유동자산	133,037	147,247	149,061	158,146	171,258	182,292	189,850
1. 가동설비자산	-	-	-	-	-	-	-
2. 건설중인자산	115,566	129,776	126,991	130,076	153,787	164,822	172,380
3. 무형자산	12,719	12,719	17,319	23,319	12,719	12,719	12,719
4. 기타비유동자산	0	0	0	0	0	0	0
자산총계	152,955	156,124	156,957	164,792	176,384	185,627	191,117
부채							
I. 유동부채	111	111	111	111	111	111	111
II. 비유동부채	454	502	550	600	651	702	754
부채총계	565	613	661	711	761	813	865
자본							
I. 자본금	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052
II. 자본잉여금	171,885	180,982	187,691	201,900	221,109	238,818	253,527
III. 이익잉여금	-21,547	-27,524	-33,448	-39,871	-47,538	-56,056	-65,327
자본총계	152,390	155,511	156,295	164,081	175,623	184,814	190,252
부채와자본총계	152,955	156,124	156,957	164,792	176,384	185,627	191,117

상수도 부록2. 추정 손익계산서

(단위: 백만원)

과 목	실적	추정					
	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
I. 영업수익	17,694	17,579	17,386	17,194	17,005	16,818	16,633
1. 급수수익	17,246	17,050	16,857	16,665	16,476	16,288	16,104
2. 급수공사수익	354	441	441	441	441	441	441
3. 기타영업수익	94	88	88	88	88	88	88
II. 영업비용	21,853	23,921	23,675	23,982	25,037	25,701	26,269
1. 원정수취수비	5,085	9,188	9,084	8,981	8,879	8,778	8,678
2. 정수비	5,157	3,977	3,895	3,969	4,046	4,123	4,202
3. 배급수비	2,719	2,097	2,054	2,093	2,133	2,174	2,216
4. 급수공사비	370	423	423	423	423	423	423
5. 감가상각비	3,807	4,428	4,485	4,715	5,689	6,265	6,742
6. 일반관리비	4,172	3,217	3,151	3,212	3,273	3,336	3,400
7. 정수 및 수용가관리	479	369	361	368	375	383	390
8. 대손상각비	16	173	172	170	168	167	165
9. 퇴직급여	47	48	49	50	50	51	52
III. 영업손실	-4,158	-6,342	-6,289	-6,787	-8,032	-8,883	-9,636
IV. 영업외수익	657	368	367	367	368	368	369
1. 이자수익	239	86	85	85	85	86	86
2. 타회계전입금수익	319	203	203	203	203	203	203
3. 타회계지원금수익	0	0	0	0	0	0	0
4. 기타영업외수익	99	80	80	80	80	80	80
V. 영업외비용	7	3	3	3	3	3	3
1. 유형자산처분손실	3	0	0	0	0	0	0
2. 기타영업외비용	4	3	3	3	3	3	3
VI. 당기순손실	-3,508	-5,977	-5,925	-6,423	-7,667	-8,518	-9,271

상수도 부록3. 추정 총괄원가계산서

(단위: m³, 백만원, 원/m³, %)

구 분		실적	추정					
		2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
급수 수익 · 총괄 원가	연간생산량(천m³)	29,217	28,885	28,557	28,233	27,912	27,595	27,282
	연간조정량(천m³)	24,644	24,364	24,088	23,814	23,544	23,276	23,012
	급수수익(백만원)	17,246	17,050	16,857	16,665	16,476	16,288	16,104
	총괄원가(백만원)	23,024	25,665	25,792	26,421	27,959	29,126	30,138
	결함액(백만원)	5,779	8,615	8,935	9,756	11,483	12,837	14,034
	m³당요금(원/m³)	699.79	699.78	699.80	699.78	699.80	699.78	699.79
	m³당원가(원/m³)	934.27	1,053.38	1,070.73	1,109.45	1,187.52	1,251.30	1,309.66
	요금현실화율(%)	74.90%	66.43%	65.36%	63.07%	58.93%	55.92%	53.43%
	인상요인(%)	33.51%	50.53%	53.01%	58.54%	69.69%	78.81%	87.15%
영업 비용	계	21,483	23,498	23,251	23,558	24,614	25,277	25,846
	인력운영비	3,095	3,528	3,588	3,649	3,711	3,774	3,838
	일반운영비	1,594	1,796	1,836	1,877	1,920	1,963	2,007
	동력비	163	174	176	178	180	182	184
	약품비	84	87	86	85	84	83	82
	원정수구입비	9,294	9,188	9,084	8,981	8,879	8,778	8,678
	수선교체비	2,846	3,287	2,973	3,040	3,109	3,179	3,251
	민간위탁비	0	0	0	0	0	0	0
	연구개발비	35	8	13	13	13	13	14
	경상이전	309	372	380	389	397	406	416
	감가상각비	3,807	4,428	4,485	4,715	5,689	6,265	6,742
	퇴직급여	47	48	49	50	50	51	52
	기타영업비용	207	582	582	582	582	582	582
자본 비용	자본비용계	2,286	2,621	2,992	3,315	3,798	4,302	4,746
	타인자본비용	0	0	0	0	0	0	0
	자기자본보수	2,286	2,621	2,992	3,315	3,798	4,302	4,746
	적정투자보수율	4.76%	4.76%	4.76%	4.76%	4.76%	4.76%	4.76%
	자기자본비율	98.27%	98.25%	98.14%	98.34%	98.59%	98.71%	98.73%
	요금기저	48,870	56,037	64,058	70,814	80,925	91,554	100,989
	순가동설비자산	29,367	40,210	45,980	47,425	59,823	75,739	85,160
	총가동설비자산	108,076	122,671	128,383	128,533	141,931	159,304	168,601
	시설분담금	27,137	27,911	27,994	27,635	28,193	28,936	29,042
	원인자부담금	1,496	1,665	1,785	1,745	1,764	1,794	1,784
	공사부담금	3,325	5,144	5,111	4,999	5,052	5,138	5,110
	기부금	11,828	12,013	12,013	12,013	12,013	12,013	12,013
	재평가적립금	34,922	35,728	35,501	34,717	35,087	35,685	35,492
	건설중인자산	16,567	12,719	15,019	20,319	18,019	12,719	12,719
	운전자금	2,935	3,109	3,059	3,071	3,083	3,096	3,110
영업외비용		7	3	3	3	3	3	3
기타영업수익		94	88	88	88	88	88	88
영업 외 수익	계	657	368	367	367	368	368	369
	이자수익	239	86	85	85	85	86	86
	타회계전입금수익	319	203	203	203	203	203	203
	기타영업외수익	99	80	80	80	80	80	80

상수도 부록4. 추정 자금수지계획표

(단위: 백만원)

구분	과목	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
세입	1. 전기이월현금·예금	9,424	-2,274	-3,244	-4,482	-5,989	-7,769
	2. 영업수익	17,579	17,386	17,194	17,005	16,817	16,633
	급수수익	17,050	16,857	16,665	16,476	16,288	16,104
	급수공사수익	441	441	441	441	441	441
	기타영업수익	88	88	88	88	88	88
	3. 영업외수익	368	367	367	368	368	369
	이자수익	86	85	85	85	86	86
	타회계전입금(지원금)수익	203	203	203	203	203	203
	기타영업외수익	80	80	80	80	80	80
	4. 기타수익	9,098	6,709	14,209	19,209	17,709	14,709
	원인자부담금	409	0	0	0	0	0
	타회계건설보조금	8,280	6,300	13,800	18,800	17,300	14,300
	시설분담금	409	409	409	409	409	409
	세입총괄	36,469	22,188	28,526	32,100	28,906	23,941
세출	1. 영업비용	19,271	18,969	19,047	19,129	19,217	19,310
	인력운영비	3,528	3,588	3,649	3,711	3,774	3,838
	일반운영비	1,796	1,836	1,877	1,920	1,963	2,007
	동력비	174	176	178	180	182	184
	약품비	87	86	85	84	83	82
	원정수구입비	9,188	9,084	8,981	8,879	8,778	8,678
	수선교체비	3,287	2,973	3,040	3,109	3,179	3,251
	민간위탁비	0	0	0	0	0	0
	연구개발비	8	13	13	13	13	14
	경상이전	372	380	389	397	406	416
	급수공사비	423	423	423	423	423	423
	기타비용	408	409	411	413	415	417
	2. 영업외비용	3	3	3	3	3	3
	3. 시설투자비(무형자산포함)	18,638	6,300	13,800	18,800	17,300	14,300
	4. 장기미지급금의상환	0	0	0	0	0	0
	5. 운전자본증가	831	160	158	157	155	153
	세출총괄	38,744	25,432	33,008	38,089	36,675	33,767
	기말현금잔액	-2,274	-3,244	-4,482	-5,989	-7,769	-9,825

상수도 부록5. 지방상수도요금 산정요령

(행정안전부 예규 제444호(2013. 1. 2.))

I. 개요

1. 목적

수도사용자의 공정한 요금부담과 적정한 원가산정을 통한 수도사업의 건전한 발전을 위하여 지방상수도요금 산정요령을 제정하여 지방상수도 요금산정업무에 적용을 기하고자 함

2. 근거

지방공기업법 제22조, 같은 법 시행령 제18조

3. 적용대상 사업

지방직영기업체제로 운영하는 상수도사업 및 지방공기업법 제2조제3항, 같은 법 시행령 제2조의2의 규정에 의해 법 제22조의 규정을 준용하도록 된 수도사업

II. 요금 산정기준

1. 서비스의 생산·공급에 소요되는 원가를 보상함(원가보상원칙)
2. 기업의 계속성을 유지할 수 있는 비용을 요금에 반영함(기업유지의 원칙)
3. 국민의 기본수요충족을 위해 지역간 요금수준의 형평을 도모함(요금의 형평성)
4. 요금의 수준은 수요자의 부담능력 또는 인식서비스가치를 고려함(요금의 적정성)

Ⅲ. 요금 산정절차

1. **(제1단계)** 전년도의 회계결산을 기초로 총괄원가를 산출하되, 결산서작성 후 원가변동 요인이 큰 경우(예 : 원·정수구입비 인상, 대규모 투자비발생 등)에는 원가변동 요인을 감안하여 총괄원가계산서를 재작성하여 물가대책위원회 또는 지방의회에 제출할 수 있음
2. **(제2단계)** 당해년도 요금현실화율을 반영하여 급수수익 징수목표액을 산정함
3. **(제3단계)** 정액요금과 사용요금의 구성비율을 확정함
4. **(제4단계)** 총요금을 정액요금과 사용요금으로 배분하여 요금표를 작성함

Ⅳ. 단계별 산정요령

< 1단계 : 총괄원가의 산출 >

1. 총괄원가의 산출 공식

- 총괄원가는 영업비용에 자본비용과 영업외비용을 가산하고 기타영업수익과 영업외수익을 차감하여 산출
- 총괄원가계산서는 **【별표1】**에 의하여 손익계산서, 재무상태표, 수입지출결산서 및 그 부속서류를 기초로 작성함

2. 비용의 정의 및 범위

가. 영업비용

- 수도물의 생산·공급·요금과정에 지출된 비용으로 예산항목 중 수익적 지출(사업예산)의 영업비용에 해당하는 예산집행 총액을 성질별로 구분하여 합산함
 - 성질별 비용은 인력운영비, 일반운영비, 동력비, 약품비, 원·정수구입비, 수선유지교체비, 민간위탁비, 연구개발비, 경상이전, 감가상각비, 기타영업비용
 - 예산과목은 원수 및 취수비, 정수비, 배·급수비, 일반관리비, 징수 및 수용가관리비, 급수공사비, 감가상각비, 기타영업비용

- 손익계산서의 영업비용 중 급수공사비를 제외한 금액으로 함

(1) 인력운영비

- 상수도의 사무관리 및 시설운동을 담당하는 요원의 인건비로 국·과·사업소 단위 설치단체는 국·과·사업소장까지의 인건비로 하여,
 - 계 단위 설치단체는 계장까지의 인건비로 함. 다만 상·하수도 조직통합 등으로 1인이 타업무 겸임시 업무비중에 따라 1/2~1/3계산
 - 공기업 : 결산부속명세서의 지출예산 성질별 결산(서식13)상 인력운영비
 - 비공기업 : 공기업 예산과목을 준용하여 산정
 - 공기업 및 비공기업 상수도 담당직원의 인건비 등을 일반회계예산에 편성하여 지급하는 경우 동금액도 포함(이하 모든 항목 동일하게 처리)

(2) 일반운영비

- 상수도사업에 소요되는 일반운영비로 함
 - 공기업 : 결산부속명세서상 지출예산 성질별 결산(서식13)상 일반운영비
 - 비공기업 : 공기업 예산과목을 준용하여 산정

(3) 동 력 비

- 취·정수장, 배수지, 가압장 등 상수도 생산·급수에 필요한 시설을 가동하는데 소요되는 경비로 함
 - 공기업 : 결산부속명세서의 지출예산 성질별 결산(서식13)상 동력비
 - 비공기업 : 공기업 예산과목을 준용하여 산정

(4) 약 품 비

- 원수·정수처리에 소요되는 약품투입비로 함
 - 공기업 : 재무제표부속명세서의 저장품명세서상 약품류 감소액
 - 비공기업 : 공기업 예산과목을 준용하여 산정

(5) 원·정수 구입비

- 원·정수구입에 따라 한국수자원공사 또는 한국농어촌공사·타 지자체 등에 지출하는 경비로 함
 - 공기업 : 결산부속명세서의 지출예산 성질별 결산(서식13)상 원·정수대
 - 비공기업 : 공기업 예산과목을 준용하여 산정

(6) 수선유지교체비

- 상수도시설의 소규모교체, 수선·유지·보수비 및 준설·세척·갱생비등 수익적 지출로 처리된 경비로 함
 - 교체·개량·정비공사의 경우 기존 수도관등을 제각시킬 수 있도록 연결이 불가능한 소규모 교체공사 등의 해당 공사(시설)비도 수선유지교체비에 포함함
 - 공기업 : 결산부속명세서의 지출예산 성질별 결산(서식13)상 수선유지교체비 및 자본적 지출의 가동설비자산 중 소규모 교체·개량·정비·수선·보수 등 수익적 지출 성격
 - 비공기업 : 공기업 예산과목을 준용하여 산정

(7) 민간위탁비

- 상수도의 사무 또는 시설을 민간에게 위탁하여 운영할 때 지급하는 경비로 함
 - 공기업 : 사업예산 수익적지출의 ‘민간이전’ 목의 민간위탁금액
 - 비공기업 : 공기업 예산과목을 준용하여 산정

(8) 연구개발비

- 상수도 업무에 관한 각종 연구용역비 등으로 함
 - 공기업 : 결산 부속명세서의 지출예산 성질별 결산(서식13)상 연구개발비
 - 비공기업 : 공기업 예산과목을 준용하여 산정

(9) 경상이전

- 상수도 업무에 관한 보상금등 이전경비 항목으로 함
 - 공기업 : 결산부속명세서의 지출예산 성질별 결산(서식13)상 경상이전목의 합계액(민간위탁비 제외)
 - 비공기업 : 공기업 예산과목을 준용하여 산정

(10) 감가상각비

- 토지, 임목을 제외한 고정자산이 그 사용 및 시간의 경과에 따라 그 가치가 점차 감소하는 것을 내용기간 중 회계처리상 비용으로 인정해주는 경비로서 손익계산서상 감가상각비로 함. 다만, 가동중지중인 운휴자산에 대한 감가상각비는 영업비용의 감가상각비에 계상하지 않고 영업외비용에 계상
 - 공기업 : 재무제표 부속명세서의 감가상각비 명세서상의 금액
 - 비공기업 : 공기업 예산과목을 준용하여 산정

(11) 퇴직급여

- 퇴직급여의 정의 : 퇴직급여충당부채는 공무원연금법의 적용을 받는 지방공무원
원을 제외한 상용인부(기간제 또는 무기계약직 등) 등이 일시에 퇴직할 경우 지
급하여야 할 퇴직금에 상당하는 금액을 계상하는 과목임
- 매기 말 지급할 퇴직금추계액과 이미 계상된 퇴직급여충당금 잔액을 비교하여 차액을
퇴직급여로 계상하고, 실제로 퇴직금 지급시에는 퇴직급여충당부채와 상계처리 함
- 공 기 업 : 손익계산서상의 퇴직급여 항목의 금액
- 비공기업 : 공기업 예산과목을 준용하여 산정

(12) 기타경비

- 영업비용 중 위에서 열거된 경비에 해당되지 않는 지출경비로 함
- 공기업 : 손익계산서상 영업비용(급수공사비 제외)에서 전기 “(1)인력운영비~(11)퇴
직급여”에 해당되지 않는 경비
- 비공기업 : 공기업 예산과목을 준용하여 산정

나. 자본비용

- 자본비용은 사업의 유지를 위하여 영업비용을 초과하여 요금으로 회수되어야
할 금액으로 타인자본에 대한 지급이자와 자기자본에 의한 채투자최저소요액
(자기자본에 대한 적정투자보수)을 자본비용으로 함

(1) 타인자본비용(이자비용)

- 상수도시설 투자나 회계운영을 위하여 차입한 지역개발기금, 금융기관차입금,
공공자금, 채권 등 차입금 원금에 대하여 지출된 이자비용
- 공기업 : 손익계산서상 계상된 이자비용
- 비공기업 : 공기업 예산과목을 준용하여 산정

(2) 자기자본보수

- 상수도사업(회계)이 보유하고 있는 자기자본에 대한 기회비용으로 사업의 계속성
유지를 위하여 인정하는 비용으로 다음과 같이 산출함

자기자본보수	=	요금기저	×	자기자본비율	×	적정투자보수율
--------	---	------	---	--------	---	---------

(가) **요금기저** : 순가동설비자산 + 운전자금 + 건설중인자산

자본비용을 요금에 반영할 수 있는 기초가 되는 금액으로 순가동설비자산
가액에 운전자금 및 건설중인 자산을 합산한 금액

① 순가동설비자산

총가동설비자산가액에서 시설분담금 등 지방자치단체가 투자하지 않은 자산의 금
액을 공제한 금액

$$\boxed{\text{순가동설비자산}} = \boxed{\text{총가동설비자산}} - \boxed{\begin{array}{l} \text{기부금} \\ \text{시설분담금} \\ \text{공사부담금} \\ \text{원인자부담금} \\ \text{재평가적립금} \end{array}}$$

㉠ 총가동설비자산

- 재무상태표상 가동설비자산(유형자산)
- 공유재산관리대장의 최종평가액에서 당해년도까지의 감가상각누계액
을 공제한 금액(비공기업)
- 비품출납 및 운용카드의 취득가액에서 당해년도까지의 감가상각누계액을
공제한 금액(비공기업)

㉡ 기 부 금

- 재무상태표상 자본잉여금 중 기부금을 원칙으로 하되 기부금의 파악이 곤
란한 경우 실질적인 기부채납자산(예 : 기타가동설비자산)으로 함

㉢ 시설분담금, 공사부담금 및 원인자부담금

- 시설분담금은 급수조례를 제정·시행하여 시설분담금을 징수하기 시작한
이후 당해년도까지 징수한 금액
- 공사부담금은 법령 또는 조례에 의거 상수도시설비용을 일반회계 또는 타
회계와 다른 지방자치단체가 부담한 금액(기타공사부담금)
- 원인자부담금은 법령 또는 조례에 의하여 공사원인자로부터 징수한 금액
- 시설분담금 등은 자산의 감가상각비율만큼 상각하여 계상
재무상태표상 자본잉여금의 동금액 × (1-감가상각누계액 / 가동설비자산
취득가액)

㉔ 재평가적립금

- 재무상태표상 재평가적립금
(감가상각 효과 반영은 시설분담금 등과 동일)

㉕ 앞의 ㉑~㉔까지 모두 (기초금액+기말금액)×1/2 계상

② 운전자금

- 영업비용 중 실제로 현금을 지출하지 않은 감가상각비(무형자산 상각 포함), 퇴직급여, 대손상각비 등을 차감한 금액의 2/12

㉑ 영업비용

- “가”항목의 영업비용과 동일액임
- (1)인력운영비~(12)기타경비의 합계

㉒ 감가상각비등 비현금성지출 비용

- “가”항목의 “(10)감가상각비(무형자산상각포함)”, “(11) 퇴직급여”와 동일액임

③ 건설중인 자산

- 기준일 현재 채무확정된 재무상태표상의 건설중인 자산총액의 기초 및 기말 금액 평균

(나) 자기자본비율

- 매년도 말 현재 총 자본 중 자기자본이 차지하는 비율

$$\text{자기자본비율} = \frac{\text{자기자본} - \text{요금기저제외항목}}{\text{부채 및 자본총계} - \text{요금기저제외항목}} \times 100\%$$

- 상기 요금기저제외항목은 재무상태표상 시설분담금, 기부금, 공사부담금, 원인자부담금, 재평가적립금

(다) 적정투자보수율

- 기업이 독립채산을 실현하고 계속적으로 수돗물 생산·공급시설 등을 유지·확장해 나아가는데 필요한 금액을 산출하기 위하여, 순가동설비자산가액과 운전자금 및 건설중인 자산의 일부를 요금원가에 반영하는 비율

- 자기자본에 대하여 정기예금 이자율 및 타공공요금투자보수율을 감안하여 행정 자치부장관이 결정(매년도 지방공기업 결산지침으로 시달)

다. 영업외비용

- 상수도사업의 주된 영업활동 이외에서 발생하는 비용 등으로 타인자본비 등에 포함된 이자비용은 제외함
 - 손익계산서상 영업외비용 중 이자비용을 제외한 금액
 - 불용품매각손실, 유가증권처분손실 및 잡손실 등을 계상
- 수도관등의 가동설비자산을 교체·정비시 신규 매설되거나 설치된 자산의 취득원가는 자산으로 계상하고, 폐기되는 자산의 장부가액(취득가액-감가상각누계액)은 영업외비용 중 유형자산제각손실로 계상함

3. 수익의 정의 및 범위

가. 기타 영업수익

- 급수수익과 급수공사수익 이외의 영업활동으로 인하여 발생한 수익으로 손익계산서상의 기타영업수익으로 함
 - 설계수수료, 자재검사수수료, 준공검사수수료, 계량기시험수수료 및 가압료 등 기타 영업활동에 따른 잡수익을 합산한 금액임

나. 영업외 수익

- 수돗물 생산판매의 부수적 활동에서 발생하는 수익으로 손익계산서상 영업외 수익의 과목상금액으로 수입이자, 배당금, 타회계부담금수익과 기타영업외수익으로 함

(1) 수입이자 및 배당금

- 세계현금 또는 각종 적립금 등의 금융기관 예금이자

(2) 타회계전입금수익

- 일반회계 또는 기타특별회계에서 의무적으로 부담하는 수익으로, 하수도사용료위탁수수료, 공공용수대, 요금감면에 따른 지원금, 하수도 위탁 징수수수료 등 요금적 성격의 경상적 수익만을 계상
- 경상적운영비 지원액 및 자본적 비용 지원액은 계상하지 않음

(3) 기타 영업외 수익

- 재산임대수익, 불용품매각수익, 변상금·위탁금 등의 잡수익

< 2단계 : 당해년도 급수수익 징수목표액 산정 >

- 총괄원가에 요금현실화 목표율을 곱하여 급수수익 징수목표액을 산정함
 - 급수수익으로 총괄원가를 충당할 수 없는 경우에는 수익자부담원칙에 따라 요금인상을 함
 - 요금인상 요인은 총괄원가에서 급수수익을 뺀 값을 급수수익으로 나누어 100을 곱하여 산출함

< 3단계 : 정액요금과 사용요금의 구성비율의 확정 >

- 수도요금은 구경별정액요금과 사용요금으로 구분하여 산정함
- 구경별정액요금의 비중은 요금수익의 15% 이내로 함
(2001.6. 상수도요금 현실화 및 요금체계 개선지침)

다만, 구경별정액요금의 비중이 높은 경우는 연차별, 단계적으로 조정하여 충격을 최소화함

- 지역실정에 맞게 급수인구, 요금수익 등을 감안하여 구경별정액요금을 정하여 사용요금의 비중이 높도록 함

< 4단계 : 총요금 배분 및 요금표 작성 >

1. 구경별 정액요금

- 급수수익에서 구경별정액요금으로 부과할 금액을 산출하기 위해서는 구경별정액요금 총액을 계량기구경에 따른 구경별 배분율을 곱하여 산출함(【별표2】 참조)
 - 구경별정액요금 총액은 급수수익 징수목표액에 구경별정액요금비율을 곱하여 산출
 - 구경별배분율은 계량기설치대수에 유량계수를 곱한 당해구경별 추정유량비를 구경별 전체 추정유량비로 나누어 산출

2. 사용요금

가. 업종별 사용요금의 배분

- 사용요금의 총액은 급수수익 징수목표액에 사용요금비율을 곱하여 산출함
- 업종별 사용요금의 배분절차는 i) 사용업종의 구분 ii) 업종별 단가요율의 결정 iii) 배분기준값의 산출 iv) 업종별 배분율의 산출 v) 업종별 사용요금의 배분순으로 함(【별표3】 참조)
 - 업종은 당해 지방자치단체의 수도급수조례에서 규정한 업종으로 구분함
 - 업종별 단가요율은 사용요금 평균단가를 1로 하고 이를 기준으로 기존의 업종간 요금비율을 감안하여 결정함
 - 배분기준값은 각 업종별 조정량에 업종별 단가요율을 곱하여 산출함
 - 업종별 배분율은 업종별 배분기준값을 배분기준값의 총합계로 나누어 산출함
 - 업종별 사용요금의 배분액은 사용요금 총액에 업종별 배분율을 곱하여 산출한 금액으로 함

나. 단계별 누진요금의 산정

- 업종별로 일정기준량을 초과하여 사용한 경우에는 누진요금을 적용함
- 업종별 누진요금의 산정절차는 i) 업종별 누진단계 설정 ii) 누진단계별 효율결정 iii) 누진단계별 배분기준값 산출 iv) 누진단계별 배분을 산출 v) 누진단계별 사용요금 배분순으로 함(【별표4】 참조)
- 단계별 조정량은 전년도 실적을 기준으로 연차별 총조정량 증감율을 비례 적용하여 산출함
 - 업종내의 누진단계별 효율은 1단계 효율을 1로하여 이를 기준으로 각 단계별로 결정
 - 누진단계별 배분기준값은 각 단계별 조정량에 결정된 효율을 곱하여 산출
 - 누진단계별 배분율은 각 누진단계별 배분기준값을 배분기준값의 총합계로 나누어 산출
 - 누진단계별 구간의 사용요금은 업종별 사용요금 총액에 배분율을 곱하여 산출
 - 업종별 누진단계는 지역실정에 따라 사용량의 분포를 감안하여 설정함
- 상기 “가”와 “나”의 업종별 사용요금배분과 단계별 누진요금의 산정절차는 새롭게 요금결정을 할 경우에 적용하고, 기존에 요금표가 있는 지자체는 “업종별, 단계별” 요금조정 전산 집계표를 근거로 업종간의 적절한 배분 및 요금단계별 누진가중치를 인상률을 감안하여 요금조정을 하도록 함

V. 산정요령의 시행

- 이 요령은 2013년 1월 2일부터 시행한다.
- 지방하수도사업도 이 요령에 준하여 원가 및 요금을 산정하되, 다만 구경별 정액요금 산정관련은 제외

【별표 1】

총괄원가 계산서

당기 당년도 1월 1일부터 당년도 12월 31일까지
 전기 전년도 1월 1일부터 전년도 12월 31일까지

○ 상·하수도사업

(단위 : 천원)

구 분		금 액		비 고
		전년도 (당기)	전전년도 (전기)	
급수수익 및 총괄원가 (1)	연간생산량 (하수처리량) (m³) (A)			
	연간조정량 (m³) (B)			가정용 조정량 당기 : 전기:
	급수수익 (하수도 사용료수익)(C)			가정용 조정액 당기 : 전기:
	총괄원가 (D)			총괄원가(D)=(I+J+X)-(Y+Z)
	결함액(E)			총괄원가-급수수익(E=D-C)
	m³당요금 (원/m³)(F)			급수수익/연간조정량(F=C/B*1,000)
	m³당원가 (원/m³)(G)			총괄원가/연간조정량(G=D/B*1,000)
	요금현실화율 (%)			m³당요금/m³당원가(F/G*100)
	인상요인 (%)(H)			(총괄원가-급수수익)/급수수익 H=(D-C)/C
영업비용 (2)	계 (I)			
	인력운영비			
	일반운영비			
	동력비			
	약품비			
	원·정수구입비			
	수선유지교체비			자본적지출 중 수선유지비등 대체액 포함
	민간위탁비			
	연구개발비			
	경상이전			
	감가상각비			
	퇴직급여			
	기타 영업비용			

(단위 : 천원)

구 분		금 액		비 고
		전년도 (당기)	전전년도 (전기)	
자본비용 (3)	계(J)			타인자본비용 + 자기자본보수(J=K+L)
	타인자본비용 (K) (이자비용)			지급이자총액 당기 : 전기 :
	자기자본보수 (L)			요금기저×자기자본비율×적정투자보수율 (L=O×N×M)
	적정투자보수율 (M)			매년도 결산지침으로 규정
	자기자본비율 (N)			자본총계-(재무상태표 시설분담금+기부금+공사부담금+원인자부담금+재평가적립금) 부채및자본총계-(재무상태표 시설분담금+기부금+공사부담금+원인자부담금+재평가적립금)
	요금기저 (O)			순가동설비자산 + 운전자금 + 건설중인자산 (O=P+W+V)
	순가동설비자산 (P)			P=Q-R-S-S2-S3-T
	총가동설비자산 (Q)			
	기부금(R)			
	시설분담금(S)			
	공사부담금(S2)			
	원인자부담금(S3)			
	재평가적립금(T)			
	건설중인자산(V)			
	운전자금(W)			(영업비용-(급수공사비제외) - 감가상각비 등 비현금성지출) × 2/12
영업외 비용(4)	영업외비용 (X)			지급이자 제외, 유형자산 제각손실, 기업채취급제비는 포함
기타영업 수 익 (5)	계(Y)			
	기타영업수익			※ 빗물처리부담금 수익(하수도) 각종수수료수입 등(급수공사수익 제외)
영업외 수 익 (6)	계(Z)			
	수입이자 및 배당금			
	타회계전입금수익			공공용수대, 요금감면에 따른 지원금, 하수도요금 위탁징수수수료 등 표시 기타 수익 적 경비 및 자본적비용 지원액은 표시 제외
	기타영업외수익			

【별표 2】

구경별 정액요금 산출 조건표(예시)

* 구경별 정액요금 총액(s)이 44,625천원인 경우

계량기 구경별	설치대수 (a)	유량계수 (b)	구경별 추정유량비 (c=a×b)	구경별배분율 ($d = \frac{c}{\sum c}$)	부과금액	
					총액(s×d) (천원/년)	1전당 (원/월)
합 계	37,851		57,717	1.000	44,625	90
13	35,000	1.0	35,000	0.606	27,061	60
20	1,200	2.8	3,360	0.058	2,598	180
25	800	4.5	3,600	0.062	2,783	290
32	600	8.0	4,800	0.083	3,711	510
40	100	13.5	1,350	0.023	1,044	870
50	70	20.7	1,449	0.025	1,120	1,330
65	20	37.8	756	0.013	585	2,430
75	30	50.2	1,506	0.026	1,164	3,230
80	10	57.6	576	0.010	445	3,710
100	5	85.6	428	0.007	331	5,510
125	4	137.7	551	0.010	426	8,870
150	3	186.5	560	0.010	433	12,010
200	2	264.9	530	0.009	410	17,060
250	2	357.3	715	0.012	553	23,020
300	2	430.9	862	0.015	666	27,760
350	2	542.4	1,085	0.019	839	34,940
400	1	590.3	590	0.010	456	38,030

<산출요령>

- a) 설치대수 : 실제 설치된 구경별 수량과 계획물량을 예측하여 기재
- b) 보정계수 : 하젠-윌리엄즈 공식을 활용하여 산출
- 하젠-윌리엄즈 공식에 의한 유량비와 수용실태를 고려하여 13mm구경을 기준 값(1.0)으로 한 보정계수를 곱하여 산출
 - 하젠-윌리엄즈(Hazen-Williams) 공식 : $Q=0.27583 \times C \times D^{2.63} \times I^{0.54} (m^3/S)$
 [Q : 유량, C : 조도(粗度), D : 관경, I : 동수구배(動水勾配)]

계량기구경별 (mm)	유량비(A) (하젠-윌리엄즈공식)	수용실태를 고려한 보정계수(B)	유량계수 (A×B)
13	1.00	1.000	1.0
20	3.10	0.900	2.8
25	5.58	0.800	4.5
32	10.69	0.753	8.0
40	19.22	0.700	13.5
50	34.56	0.600	20.7
65	68.91	0.548	37.8
75	100.40	0.500	50.2
80	118.97	0.484	57.6
100	213.96	0.400	85.6
125	384.77	0.358	137.7
150	621.51	0.300	186.5
200	1,324.46	0.200	264.9
250	2,381.83	0.150	357.3
300	3,847.32	0.112	430.9
350	5,770.69	0.094	542.4
400	8,198.73	0.072	590.3

【별표 3】

업종별 사용요금배분 조건표(예시)

□ 3개 업종 구분

* 조정량(a) 5백만 m^3 , 사용요금총액(S)이 2,815,952천원인 경우

구 분	조 정 량 (a)	업종별 단가요금 (b)	업종별 배분기준값 (c=a×b)	배 분 율 (d=c/Σc)	업종별 사용요금	
					총액(천원) (e=S×d)	단가(원/ m^3) (e/a*1000)
합 계	5,000,000		5,158,075	1.00	2,815,952	563
가정용	3,051,141	0.80	2,440,913	0.47	1,332,570	437
일반용	1,836,458	1.40	2,571,042	0.50	1,403,611	764
욕탕용	112,400	1.30	146,121	0.03	79,772	710

□ 2개업종 구분

* 조정량(a) 5백만 m^3 , 사용요금총액(S)이 2,815,952천원인 경우

구 분	조 정 량 (a)	업종별 단가요금 (b)	업종별 배분기준값 (c=a×b)	배 분 율 (d=c/Σc)	업종별 사용요금	
					총액(천원) (e=S×d)	단가(원/ m^3) (e/a*1000)
합 계	5,000,000		5,158,075	1.00	2,815,952	563
가 정 용	3,051,141	0.80	2,440,913	0.47	1,332,570	437
가정용외	1,948,859	1.40	2,728,402	0.53	1,489,519	764

* 조정량 5백만 m^3 에 대한 업종별 사용량은 상수도통계의 평균사용량에 근거한 것임. 지자체 개별 적용 시 업종별 사용량과 사용요금총액(S)이 달라짐에 따라 업종별 단가(원/ m^3)역시 달라짐

* 지자체 특성과 여건에 맞추어 업종별 단가요금(b)을 조정 할 수 있음

【별표 4】

단계별 누진요금배분 조건표(예시)

* 가정용요금 총액(S)이 1,332,570천 원인 경우

구 분	조정량 (a)	요율 (b)	배분기준값 (c=a×b)	배분율 (d=c/∑c)	단계별 사용요금	
					총액(천원) (e=S×d)	단가(원/m³) (e/a*1000)
계	3,051,141		3,813,926	1.00	1,332,570	437
1단계	2,135,799	1.0	2,135,799	0.56	746,239	349
2단계	610,228	1.5	915,342	0.24	319,817	524
3단계	305,114	2.5	762,785	0.20	266,514	873

* 1단계에서 조정량(a)의 70%를 배분하였고 2단계에서 조정량 상위 20%를
3단계에서는 조정량 상위 10%를 배분하였음

* 지자체 특성과 여건에 맞추어 업종별 단가요율(b)을 조정 할 수 있음

하수도 부록1. 추정 재무상태표

(단위: 백만원)

과 목	실적	추정					
	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
자 산							
Ⅰ. 유동자산	35,214	-11,408	-88,425	-169,103	-251,356	-438,206	-625,362
1. 현금및예금	9,660	-36,396	-113,131	-193,528	-275,505	-462,081	-648,966
2. 미수금	25,324	24,854	24,572	24,293	24,018	23,745	23,476
3. 재고자산	202	126	124	123	122	120	119
4. 기타유동자산	29	8	9	9	9	10	10
Ⅱ. 비유동자산	421,096	439,275	485,883	533,682	579,208	724,150	862,652
1. 가동설비자산	373,691	391,870	382,350	463,173	527,853	676,744	815,247
2. 건설중인자산	47,405	47,405	103,533	70,509	51,355	47,405	47,405
3. 무형자산	0	0	0	0	0	0	0
4. 기타비유동자산	0	0	0	0	0	0	0
자산총계	456,310	427,867	397,458	364,580	327,852	285,943	237,290
부채							
Ⅰ. 유동부채	9,563	11,115	11,378	11,703	12,035	12,377	12,729
1. 예수금	121	121	121	121	121	121	121
2. 유동성장기지급금	9,419	10,971	11,235	11,560	11,892	12,234	12,585
Ⅱ. 비유동부채	74,078	63,614	52,379	40,819	28,927	16,694	4,108
1. 퇴직급여충당부채	491	491	491	491	491	491	491
2. 장기미지급금	73,587	63,123	51,888	40,328	28,436	16,203	3,617
부채총계	83,640	74,729	63,757	52,522	40,963	29,071	16,837
자본							
Ⅰ. 자본금	175,428	175,428	175,428	175,428	175,428	175,428	175,428
Ⅱ. 자본잉여금	500,296	500,596	500,896	501,196	501,496	501,796	502,096
Ⅲ. 이익잉여금	-303,054	-322,886	-342,623	-364,566	-390,034	-420,352	-457,071
자본총계	372,670	353,138	333,701	312,058	286,889	256,872	220,453
부채와자본총계	456,310	427,867	397,458	364,580	327,852	285,943	237,290

하수도 부록2. 추정 손익계산서

(단위: 백만원)

과 목	실적	추정					
	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
I. 영업수익	18,985	18,765	18,553	18,342	18,134	17,928	17,725
1. 사용료수익	18,962	18,747	18,534	18,323	18,115	17,909	17,706
2. 기타영업수익	23	19	19	19	19	19	19
II. 영업비용	38,929	36,138	37,886	40,146	43,789	48,765	55,307
1. 관거비	0	0	0	0	0	0	0
2. 펌프장비	0	0	0	0	0	0	0
3. 처리장비	10,085	7,409	7,905	8,101	8,327	8,590	8,899
4. 일반관리비	9,331	6,856	7,315	7,495	7,705	7,948	8,234
5. 감가상각비	19,387	19,790	20,608	22,515	25,744	30,237	36,208
6. 대손상각비	11	2,083	2,059	2,035	2,012	1,989	1,967
7. 퇴직급여	115	0	0	0	0	0	0
III. 영업이익	-19,944	-17,373	-19,334	-21,804	-25,655	-30,837	-37,582
IV. 영업외수익	2,391	2,110	2,106	2,107	2,108	2,108	2,109
1. 이자수익	87	30	26	27	28	29	30
2. 타회계전입금수익	1	0	0	0	0	0	0
3. 타회계지원금수익	1,960	1,987	1,987	1,987	1,987	1,987	1,987
4. 기타영업외수익	343	92	92	92	92	92	92
V. 영업외비용	4,556	4,569	2,509	2,246	1,921	1,589	1,247
1. 이자비용	4,524	4,515	2,455	2,192	1,867	1,535	1,193
2. 재고자산감모손실	0	0	0	0	0	0	0
3. 유형자산처분손실	0	0	0	0	0	0	0
4. 기타영업외비용	32	54	54	54	54	54	54
VI. 당기순이익	-22,109	-19,832	-19,737	-21,943	-25,468	-30,317	-36,719

하수도 부록3. 추정 총괄원가계산서

(단위: 백만원)

구 분		실적	추정					
		2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
사용료 수익 · 총괄 원가	연간조정량(천 m³)	24,481	24,203	23,928	23,657	23,388	23,122	22,860
	사용료수익	18,962	18,747	18,534	18,323	18,115	17,909	17,706
	총괄원가	56,790	54,556	55,754	59,845	65,307	74,234	87,187
	결함액	37,828	35,809	37,221	41,522	47,192	56,325	69,481
	m³당요금(원/m³)	774.6	774.6	774.6	774.6	774.6	774.6	774.6
	m³당원가(원/m³)	2,319.7	2,254.1	2,330.1	2,529.7	2,792.3	3,210.5	3,814.0
	요금현실화율(%)	33.4%	34.4%	33.2%	30.6%	27.7%	24.1%	20.3%
	인상요인(%)	199.5%	191.0%	200.8%	226.6%	260.5%	314.5%	392.4%
영업 비용	영업비용 계	38,929	36,138	37,886	40,146	43,789	48,765	55,307
	인력운영비	5,422	5,096	5,183	5,271	5,361	5,452	5,544
	일반운영비	2,049	2,008	2,053	2,147	2,296	2,510	2,807
	동력비	2,697	2,920	2,952	2,985	3,018	3,051	3,084
	약품비	1,180	1,345	1,359	1,374	1,389	1,405	1,420
	수선교체비	4,992	2,850	3,559	3,640	3,722	3,806	3,892
	민간위탁비	0	0	0	0	0	0	0
	연구개발비	0	0	0	0	0	0	0
	경상이전	2,092	1,875	1,917	1,961	2,005	2,050	2,096
	감가상각비	19,387	19,790	20,608	22,515	25,744	30,237	36,208
	퇴직급여	115	0	0	0	0	0	0
	기타영업비용	995	255	255	255	255	255	255
	자본비용 계	18,283	18,505	17,951	19,783	21,603	25,555	31,967
자본 비용	타인자본비용	4,524	4,515	2,455	2,192	1,867	1,535	1,193
	자기자본보수	13,759	13,990	15,496	17,591	19,736	24,020	30,774
	적정투자보수율	4.76%	4.76%	4.76%	4.76%	4.76%	4.76%	4.76%
	자기자본비율	76.83%	77.51%	78.86%	80.43%	82.29%	84.63%	87.99%
	요금기저	376,237	379,191	412,842	459,495	503,846	596,281	734,780
	순가동설비자산	327,302	329,408	334,836	369,874	440,242	544,144	684,519
	총가동설비자산	379,764	382,780	387,110	422,761	495,513	602,299	745,995
	원인자부담금	52,462	53,372	52,274	52,887	55,271	58,154	61,476
	공사부담금	0	0	0	0	0	0	0
	기부금	0	0	0	0	0	0	0
	재평가적립금	0	0	0	0	0	0	0
	건설중인자산	45,698	47,405	75,469	87,021	60,932	49,380	47,405
	운전자금	3,236	2,378	2,537	2,599	2,672	2,756	2,855
	영업외비용	32	54	54	54	54	54	54
	기타영업수익	23	19	19	19	19	19	19
영업 외 수익	계	431	122	118	120	120	121	122
	이자수익	87	30	26	27	28	29	30
	타회계전입금수익	1	0	0	0	0	0	0
	기타	343	92	92	92	92	92	92

하수도 부록4. 추정 자금수지계획표

(단위: 백만원)

구분	과목	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
세입	1. 전기이월현금·예금	9,660	-36,396	-113,131	-193,528	-275,505	-462,081
	2. 영업수익	18,765	18,553	18,342	18,134	17,928	17,725
	사용료수익	18,747	18,534	18,323	18,115	17,909	17,706
	기타영업수익	19	19	19	19	19	19
	3. 영업외수익	2,110	2,106	2,107	2,108	2,108	2,109
	이자수익	30	26	27	28	29	30
	타회계전입금수익	-	-	-	-	-	-
	타회계지원금수익	1,987	1,987	1,987	1,987	1,987	1,987
	기타영업외수익	92	92	92	92	92	92
	4. 기타수익	300	300	300	300	300	300
	원인자부담금	300	300	300	300	300	300
	추가차입금의 변동	-	-	-	-	-	-
	타회계건설보조금	-	-	-	-	-	-
	운전자본감소	-	-	-	-	-	-
세입 총괄		21,175	20,958	20,749	20,542	20,337	20,134
세출	1. 영업비용	14,265	15,220	15,596	16,032	16,539	17,132
	인력운영비	5,096	5,183	5,271	5,361	5,452	5,544
	일반운영비	2,008	2,053	2,147	2,296	2,510	2,807
	동력비	2,920	2,952	2,985	3,018	3,051	3,084
	약품비	1,345	1,359	1,374	1,389	1,405	1,420
	수선교체비	2,850	3,559	3,640	3,722	3,806	3,892
	민간위탁비	-	-	-	-	-	-
	연구개발비	-	-	-	-	-	-
	경상이전	1,875	1,917	1,961	2,005	2,050	2,096
	기타영업비용	-1,828	-1,804	-1,781	-1,758	-1,735	-1,712
	2. 영업외비용(이자비용)	54	54	54	54	54	54
	3. 시설투자비(무형자산포함)	37,969	67,216	70,314	71,270	175,178	174,710
	4. 장기미지급금의상환	13,427	13,427	13,427	13,427	13,427	13,427
	5. 운전자본 증가	1,516	1,776	1,755	1,736	1,716	1,697
세출 총괄		67,231	97,692	101,146	102,518	206,913	207,019
기말현금잔액		-36,396	-113,131	-193,528	-275,505	-462,081	-648,966

상·하수도 부록1. 인상안별 부담액 비교

(2024년 기준)

구분		업종별	가정용	일반용	대중탕용	산업용		비고
월평균 사용량(㎡)			13	58	826	387	1,000	
현재 요금	상수도	단가	520.0	920.0	1,060.0	861.2	885.0	
		요금	6,760	53,360	875,560	333,300	885,000	
	하수도	단가	519.8	1,173.8	661.4	478.0	478.0	
		요금	6,757	68,080	546,346	184,986	478,000	
	구경요금		940	3,360	33,260	170,180	236,980	매월
	물이용부담금		2,210	9,860	140,420	65,790	170,000	정액
	합계		16,667	134,660	1,595,586	754,256	1,769,980	
상수도 1안 (연 10% 인상)	상수도	단가	570.0	1,010.0	1,060.0	951.2	975.0	
		요금	7,410	58,580	875,560	368,130	975,000	
하수도 1안 (연 15% 인상)	하수도	단가	600.9	1,350.2	661.4	550.0	550.0	
		요금	7,812	78,312	546,346	212,850	550,000	
	합계	총부담액	18,372	150,112	1,595,586	816,950	1,931,980	
		현행대비	(1,705)	(15,452)	(0)	(62,694)	(162,000)	
상수도 2안 (연 15% 인상)	상수도	단가	600.0	1,060.0	1,060.0	993.5	1,022.0	
		요금	7,800	61,480	875,560	384,480	1,022,000	
하수도 2안 (연 20% 인상)	하수도	단가	630.2	1,408.7	661.4	574.0	574.0	
		요금	8,193	81,706	546,346	222,138	574,000	
	합계	총부담액	19,143	156,406	1,595,586	842,588	2,002,980	
		현행대비	(2,476)	(21,746)	(0)	(88,332)	(233,000)	
상수도 3안 (연 20% 인상)	상수도	단가	630.0	1,100.0	1,060.0	1,033.5	1,062.0	
		요금	8,190	63,800	875,560	399,960	1,062,000	
하수도 3안 (연 30% 인상)	하수도	단가	686.1	1,525.8	661.4	621.0	621.0	
		요금	8,919	88,494	546,346	240,327	621,000	
	합계	총부담액	20,259	165,514	1,595,586	876,257	2,089,980	
		현행대비	(3,592)	(30,854)	(0)	(122,001)	(320,000)	

주 : 구경요금 및 물이용부담금은 최소구경 기준 월 정액 부과되는 것으로 가정함

(2025년 기준)

구분	업종별		가정용	일반용	대중탕용	산업용		비고
월평균 사용량(㎡)			13	58	826	387	1,000	
현재 요금	상수도	단가	520.0	920.0	1,060.0	861.2	885.0	
		요금	6,760	53,360	875,560	333,300	885,000	
	하수도	단가	519.8	1,173.8	661.4	478.0	478.0	
		요금	6,757	68,080	546,346	184,986	478,000	
	구경요금		940	3,360	33,260	170,180	236,980	매월
	물이용부담금		2,210	9,860	140,420	65,790	170,000	정액
	합계		16,667	134,660	1,595,586	754,256	1,769,980	
상수도 1안 (연 10% 인상)	상수도	단가	630.0	1,110.0	1,060.0	1,043.5	1,072.0	
		요금	8,190	64,380	875,560	403,830	1,072,000	
하수도 1안 (연 15% 인상)	하수도	단가	691.2	1,552.4	661.4	633.0	633.0	
		요금	8,986	90,042	546,346	244,971	633,000	
	합계	총부담액	20,326	167,642	1,595,586	884,771	2,111,980	
		현행대비	(3,659)	(32,982)	(0)	(130,515)	(342,000)	
상수도 2안 (연 15% 인상)	상수도	단가	690.0	1,220.0	1,060.0	1,145.7	1,179.0	
		요금	8,970	70,760	875,560	443,400	1,179,000	
하수도 2안 (연 20% 인상)	하수도	단가	756.5	1,690.8	661.4	689.0	689.0	
		요금	9,835	98,064	546,346	266,643	689,000	
	합계	총부담액	21,955	182,044	1,595,586	946,013	2,274,980	
		현행대비	(5,288)	(47,384)	(0)	(191,757)	(505,000)	
상수도 3안 (연 20% 인상)	상수도	단가	760.0	1,320.0	1,060.0	1,238.0	1,276.0	
		요금	9,880	76,560	875,560	479,100	1,276,000	
하수도 3안 (연 30% 인상)	하수도	단가	891.8	1,983.3	661.4	807.0	807.0	
		요금	11,593	115,034	546,346	312,309	807,000	
	합계	총부담액	24,623	204,814	1,595,586	1,027,379	2,489,980	
		현행대비	(7,956)	(70,154)	(0)	(273,123)	(720,000)	

주 : 구경요금 및 물이용부담금은 최소구경 기준 월 정액 부과되는 것으로 가정함

(2026년 이후 기준)

구분	업종별		가정용	일반용	대중탕용	산업용		비고
월평균 사용량(㎡)			13	58	826	387	1,000	
현재 요금	상수도	단가	520.0	920.0	1,060.0	861.2	885.0	
		요금	6,760	53,360	875,560	333,300	885,000	
	하수도	단가	519.8	1,173.8	661.4	478.0	478.0	
		요금	6,757	68,080	546,346	184,986	478,000	
	구경요금		940	3,360	33,260	170,180	236,980	매월
	물이용부담금		2,210	9,860	140,420	65,790	170,000	정액
	합계		16,667	134,660	1,595,586	754,256	1,769,980	
상수도 1안 (연 10% 인상)	상수도	단가	690.0	1,220.0	1,060.0	1,145.7	1,179.0	
		요금	8,970	70,760	875,560	443,400	1,179,000	
하수도 1안 (연 15% 인상)	하수도	단가	794.7	1,785.4	661.4	728.0	728.0	
		요금	10,331	103,552	546,346	281,736	728,000	
	합계	총부담액	22,451	187,532	1,595,586	961,106	2,313,980	
		현행대비	(5,784)	(52,872)	(0)	(206,850)	(544,000)	
상수도 2안 (연 15% 인상)	상수도	단가	790.0	1,400.0	1,060.0	1,318.0	1,356.0	
		요금	10,270	81,200	875,560	510,060	1,356,000	
하수도 2안 (연 20% 인상)	하수도	단가	908.2	2,029.3	661.4	827.0	827.0	
		요금	11,806	117,700	546,346	320,049	827,000	
	합계	총부담액	25,226	212,120	1,595,586	1,066,079	2,589,980	
		현행대비	(8,559)	(77,460)	(0)	(311,823)	(820,000)	
상수도 3안 (연 20% 인상)	상수도	단가	910.0	1,580.0	1,060.0	1,482.5	1,530.0	
		요금	11,830	91,640	875,560	573,720	1,530,000	
하수도 3안 (연 30% 인상)	하수도	단가	1,159.0	2,578.4	661.4	1,049.0	1,049.0	
		요금	15,067	149,546	546,346	405,963	1,049,000	
	합계	총부담액	30,047	254,406	1,595,586	1,215,653	2,985,980	
		현행대비	(13,380)	(119,746)	(0)	(461,397)	(1,216,000)	

주 : 구경요금 및 물이용부담금은 최소구경 기준 월 정액 부과되는 것으로 가정함

상·하수도 부록2. 인상안별 부담액 비교(누진제 개편시)

(2024년 기준)

구분	업종별		가정용	일반용	대중탕용	산업용		비고
월평균 사용량(㎡)			13	58	826	387	1,000	
현재 요금	상수도	단가	520.0	920.0	1,060.0	861.2	885.0	
		요금	6,760	53,360	875,560	333,300	885,000	
	하수도	단가	519.8	1,173.8	661.4	478.0	478.0	
		요금	6,757	68,080	546,346	184,986	478,000	
	구경요금		940	3,360	33,260	170,180	236,980	매월
	물이용부담금		2,210	9,860	140,420	65,790	170,000	정액
	합계		16,667	134,660	1,595,586	754,256	1,769,980	
상수도 1안 (연 10% 인상)	상수도	단가	570.0	1,010.0	1,060.0	960.0	960.0	
		요금	7,410	58,580	875,560	371,520	960,000	
하수도 1안 (연 15% 인상)	하수도	단가	611.3	1,386.8	661.4	550.0	550.0	
		요금	7,947	80,432	546,346	212,850	550,000	
	합계	총부담액	18,507	152,232	1,595,586	820,340	1,916,980	
		현행대비	(1,840)	(17,572)	(0)	(66,084)	(147,000)	
상수도 2안 (연 15% 인상)	상수도	단가	600.0	1,060.0	1,060.0	1,000.0	1,000.0	
		요금	7,800	61,480	875,560	387,000	1,000,000	
하수도 2안 (연 20% 인상)	하수도	단가	641.1	1,446.8	661.4	574.0	574.0	
		요금	8,334	83,914	546,346	222,138	574,000	
	합계	총부담액	19,284	158,614	1,595,586	845,108	1,980,980	
		현행대비	(2,617)	(23,954)	(0)	(90,852)	(211,000)	
상수도 3안 (연 20% 인상)	상수도	단가	630.0	1,100.0	1,060.0	1,040.0	1,040.0	
		요금	8,190	63,800	875,560	402,480	1,040,000	
하수도 3안 (연 30% 인상)	하수도	단가	697.8	1,567.0	661.4	621.0	621.0	
		요금	9,072	90,886	546,346	240,327	621,000	
	합계	총부담액	20,412	167,906	1,595,586	878,777	2,067,980	
		현행대비	(3,745)	(33,246)	(0)	(124,521)	(298,000)	

주 : 구경요금 및 물이용부담금은 최소구경 기준 월 정액 부과되는 것으로 가정함

(2025년 기준)

구분	업종별		가정용	일반용	대중탕용	산업용		비고
월평균 사용량(㎡)			13	58	826	387	1,000	
현재 요금	상수도	단가	520.0	920.0	1,060.0	861.2	885.0	
		요금	6,760	53,360	875,560	333,300	885,000	
	하수도	단가	519.8	1,173.8	661.4	478.0	478.0	
		요금	6,757	68,080	546,346	184,986	478,000	
	구경요금		940	3,360	33,260	170,180	236,980	매월
	물이용부담금		2,210	9,860	140,420	65,790	170,000	정액
	합계		16,667	134,660	1,595,586	754,256	1,769,980	
상수도 1안 (연 10% 인상)	상수도	단가	630.0	1,110.0	1,060.0	1,060.0	1,060.0	
		요금	8,190	64,380	875,560	410,220	1,060,000	
	하수도	단가	703.0	1,594.4	661.4	633.0	633.0	
		요금	9,139	92,474	546,346	244,971	633,000	
	합계	총부담액	20,479	170,074	1,595,586	891,161	2,099,980	
		현행대비	(3,812)	(35,414)	(0)	(136,905)	(330,000)	
하수도 1안 (연 15% 인상)	상수도	단가	690.0	1,220.0	1,060.0	1,150.0	1,150.0	
		요금	8,970	70,760	875,560	445,050	1,150,000	
	하수도	단가	769.7	1,736.6	661.4	689.0	689.0	
		요금	10,006	100,720	546,346	266,643	689,000	
	합계	총부담액	22,126	184,700	1,595,586	947,663	2,245,980	
		현행대비	(5,459)	(50,040)	(0)	(193,407)	(476,000)	
상수도 2안 (연 15% 인상)	상수도	단가	690.0	1,220.0	1,060.0	1,150.0	1,150.0	
		요금	8,970	70,760	875,560	445,050	1,150,000	
	하수도	단가	769.7	1,736.6	661.4	689.0	689.0	
		요금	10,006	100,720	546,346	266,643	689,000	
	합계	총부담액	22,126	184,700	1,595,586	947,663	2,245,980	
		현행대비	(5,459)	(50,040)	(0)	(193,407)	(476,000)	
하수도 2안 (연 20% 인상)	상수도	단가	760.0	1,320.0	1,060.0	1,250.0	1,250.0	
		요금	9,880	76,560	875,560	483,750	1,250,000	
	하수도	단가	907.0	2,037.0	661.4	807.0	807.0	
		요금	11,791	118,146	546,346	312,309	807,000	
	합계	총부담액	24,821	207,926	1,595,586	1,032,029	2,463,980	
		현행대비	(8,154)	(73,266)	(0)	(277,773)	(694,000)	
상수도 3안 (연 20% 인상)	상수도	단가	760.0	1,320.0	1,060.0	1,250.0	1,250.0	
		요금	9,880	76,560	875,560	483,750	1,250,000	
	하수도	단가	907.0	2,037.0	661.4	807.0	807.0	
		요금	11,791	118,146	546,346	312,309	807,000	
	합계	총부담액	24,821	207,926	1,595,586	1,032,029	2,463,980	
		현행대비	(8,154)	(73,266)	(0)	(277,773)	(694,000)	

주 : 구경요금 및 물이용부담금은 최소구경 기준 월 정액 부과되는 것으로 가정함

(2026년 이후 기준)

구분	업종별		가정용	일반용	대중탕용	산업용		비고
월평균 사용량(㎡)			13	58	826	387	1,000	
현재 요금	상수도	단가	520.0	920.0	1,060.0	861.2	885.0	
		요금	6,760	53,360	875,560	333,300	885,000	
	하수도	단가	519.8	1,173.8	661.4	478.0	478.0	
		요금	6,757	68,080	546,346	184,986	478,000	
	구경요금		940	3,360	33,260	170,180	236,980	매월
	물이용부담금		2,210	9,860	140,420	65,790	170,000	정액
	합계		16,667	134,660	1,595,586	754,256	1,769,980	
상수도 1안 (연 10% 인상)	상수도	단가	690.0	1,220.0	1,060.0	1,170.0	1,170.0	
		요금	8,970	70,760	875,560	452,790	1,170,000	
하수도 1안 (연 15% 인상)	하수도	단가	808.3	1,833.5	661.4	728.0	728.0	
		요금	10,508	106,344	546,346	281,736	728,000	
	합계	총부담액	22,628	190,324	1,595,586	970,496	2,304,980	
		현행대비	(5,961)	(55,664)	(0)	(216,240)	(535,000)	
상수도 2안 (연 15% 인상)	상수도	단가	790.0	1,400.0	1,060.0	1,320.0	1,320.0	
		요금	10,270	81,200	875,560	510,840	1,320,000	
하수도 2안 (연 20% 인상)	하수도	단가	923.8	2,084.2	661.4	827.0	827.0	
		요금	12,010	120,884	546,346	320,049	827,000	
	합계	총부담액	25,430	215,304	1,595,586	1,066,859	2,553,980	
		현행대비	(8,763)	(80,644)	(0)	(312,603)	(784,000)	
상수도 3안 (연 20% 인상)	상수도	단가	910.0	1,580.0	1,060.0	1,500.0	1,500.0	
		요금	11,830	91,640	875,560	580,500	1,500,000	
하수도 3안 (연 30% 인상)	하수도	단가	1,178.8	2,648.2	661.4	1,049.0	1,049.0	
		요금	15,325	153,594	546,346	405,963	1,049,000	
	합계	총부담액	30,305	258,454	1,595,586	1,222,433	2,955,980	
		현행대비	(13,638)	(123,794)	(0)	(468,177)	(1,186,000)	

주 : 구경요금 및 물이용부담금은 최소구경 기준 월 정액 부과되는 것으로 가정함

 목포시 상하수도 요금 현실화 방안 연구 용역

2023년 11월 인쇄
2023년 11월 발행

발 행 처 목포시 맑은물사업단
 전라남도 목포시 수문로32 행정타운
 5층(트윈스타) 목포시 맑은물사업단

연구기관 TEL: 061-270-3525
 (주)한국수도경영연구소
 경기도 성남시 분당구 정자로 2, 206호
 (정자동, 분당정자푸르지오시티1차)
 TEL:031-705-5522 FAX:031-705-6388
