



왕숙천유역 공공하수처리시설 설치사업 등에 관한 행정사무조사결과보고서



왕숙천유역 공공하수처리시설 설치사업
등에 관한 행정사무조사특별위원회

목 차

I. 행정사무조사특별위원회의 활동	1
1. 행정사무조사특별위원회 목적 및 근거	1
2. 특별위원회 경위 및 구성	1
3. 조사기간 및 방법	3
4. 특별위원회 조사활동	3
II. 사업개요 및 쟁점사항	6
1. 사업개요 및 경과	6
2. 사업중지 사유 및 과정	9
3. 쟁점사항	12
III. 하수처리시설 정책 및 절차의 적정성	12
1. 하수처리시설 계획수립의 적정성	12
2. 민간투자사업 정책 결정의 적정성	22
IV. 조사결과 및 추가 고려사항	26
1. 조사결과	26
2. 정책결정 시 추가 고려사항	30
V. 종합의견 및 조치 요구사항	33
1. 종합의견	33
2. 조치 요구사항	34
- 참고문헌	
- 외부 전문가 회의록 및 의견서	
- 부 록(비공개)	

왕숙천유역 공공하수처리시설 설치사업 등에 관한 행정사무조사결과보고서

I

행정사무조사특별위원회의 활동

1

행정사무조사특별위원회 목적 및 근거

□ 목적

「지방자치법」 제49조(행정사무 감사권 및 조사권) 및 「남양주시의회 행정사무감사 및 조사에 관한 조례」 제3조(조사)에 따라 ‘왕숙천유역 공공하수처리시설 설치사업 등’에 관한 사무 중 특정 사안 및 행정절차 이행 과정 등에 대한 조사를 통해 문제점 인지 및 개선방안을 모색하여 재발을 방지하고자 함.

□ 근거

- 「지방자치법」 제49조 및 제50조
- 「지방자치법 시행령」 제41조 ~ 제53조
- 「남양주시의회 행정사무감사 및 조사에 관한 조례」 제3조

2

행정사무조사특별위원회 경위 및 구성

□ 경위

- 2023. 10. 19. 제298회 임시회 제1차 본회의
 - 김지훈(민)의원 등 19명이 제안한 ‘왕숙천유역 공공하수처리시설 설치사업 등에 관한 행정사무조사 요구의 건’ 의결

- 왕숙천유역 공공하수처리시설 설치사업 등에 관한 행정사무조사특별위원회 위원 6인 선임

○ 2023. 10. 19. 제1차 행정사무조사특별위원회

- 국민의 힘 조성대위원을 위원장으로, 더불어민주당 김지훈위원을 부위원장으로 선임

○ 2023. 10. 24. 제298회 임시회 제3차 본회의

- 왕숙천유역 공공하수처리시설 설치사업 등에 관한 행정사무조사특별위원회가 제출한 조사계획서 승인

□ 인원 : 6명 [위원장1, 부위원장1, 위원 4명]

조 사 위 원		조 사 보 조	
직 위	성 명	직 위	성 명
위 원 장	조 성 대	전문위원	이 봉 규
부위원장	김 지 훈(민)	의사담당	권 혁
		속기	이 정 렬
		정책지원관	우 정 민
	박 윤 옥		정 진 희
	김 동 훈		김 지 혜
위 원	이 진 환		최 정 민
	원 주 영		유 미 선

3 조사 기간 및 방법

- ☐ 대 상 : 남양주시
- ☐ 활동기간 : 구성일 ~ 2024년 1월 31일까지
- ☐ 범 위(조사 사무)
 - ☐ 남양주시 하수도정비기본계획 수립 및 관련 사항
 - ☐ 공공하수처리시설 입지 선정 및 행정절차 이행 과정에 관한 사항
 - ☐ 「남양주시 시정조정위원회 조례」에 따라 상정된 의안(왕숙천유역 공공하수처리시설 설치사업 추진방식 결정)과 관련된 사항
- ☐ 조사방법
 - ☐ 조사대상 사업 전반에 대한 업무 청취
 - ☐ 관련 서류제출 요구 및 열람
 - ☐ 조사대상 기관 관계인 증인·참고인 채택 조사

4 행정사무조사특별위원회의 조사활동

- ☐ 조사활동 총괄

유 형 별 횟 수	공식회의	자체회의	전문가 자문
10회	6회	3회	1회

□ 일정별 세부활동 내역

구 분	일 시	의사일정 및 주요내용	비고
제1차 위원회	2023.10.19.(목) [15:30]	1. 위원장 선임 ○ 위원장 조성대 위원 2. 부위원장 선임 ○ 부위원장 김지훈(민) 위원 3. 왕숙천유역 공공하수처리시설 설치사업 등에 관한 행정사무조사계획서 작성의 건 ○ 조사계획서 채택	
제2차 위원회	2023.10.31.(화) [10:00]	1. 자료제출 요구의 건 2. 업무보고 요구의 건 3. 증인 및 참고인 출석요구의 건	
제3차 위원회	2023.11.13.(월) [10:00]	○업무보고 - 왕숙천유역 공공하수처리 시설설치사업 등에 관한 행정사무조사 관련 업무보고 청취 ※ 기획예산과, 환경정책과, 신도시과, 하수처리과	
제4차 위원회	2023.11.17.(금) [10:00]	○증인 등 출석자에 대한 질의답변 - 왕숙천유역 공공하수처리시설 설치사업 등에 관한 행정사무조관련 증인 및 출석자 등의 질의답변	

구 분	일 시	의사일정 및 주요내용	비고
자체 회의	2023.12.19.(화) [14:00]	1. 증인 및 참고인 결정 2. 민간자문위원 추천	
자체 회의	2024.1.16.(화) [14:00]	○ 행정사무조사 자료 검토 및 질의사항 정리	
제5차 위원회	2024.1.18.(목) [10:00]	○ 증인 등 출석자에 대한 질의답변 - 참고인(사업제안사 및 하수정비 기본계획 수립 용역사) - 증인(관계 공무원)	
전문가 자문	2024.1.22.(월) [14:00]	○ 왕숙천유역 공공하수처리시설 설치사업 등과 관련 대책 모색을 위한 전문간 자문 - 외부 전문가 2명	
제6차 위원회	2024.1.29.(월) [14:00]	○ 왕숙천유역 공공하수처리시설 설치사업 등에 관한 행정사무조사 결과보고서 작성의 건 - 결과보고서 채택	

1 사업의 개요 및 경과

□ 사업개요¹⁾

- 사업명 : 남양주시 왕숙천유역 하수처리시설 설치 민간투자사업
- 사업위치 : 남양주시 평내·호평동, 수석동, 진건읍 일원
- 사업규모 : 공공하수처리시설 100,000m³/일 설치(신설 1, 증설 2)

시설용량	진건(증설)	평내·호평(신설)	지금(증설)
100,000m ³ /일	30,000m ³ /일	41,000m ³ /일	29,000m ³ /일

- 사업방식 : 손익공유형 수익형 민간투자사업 방식
(BTO-a : Build-Transfer-Operate-adjusted) / 민간제안방식
- 주무관청 환수/분담비율 : 70% / 70%
- (추정)총사업비 : 294,070백만원(불변가격)
※ 건설보조금 2,059억 원(70%), 민간투자 882억 원(30%)
- 가격기준시점 : 2020년 11월 30일
- 사업기간
 - 공사기간 : 평내호평·지금 30개월, 진건 36개월
 - 운영기간 : 평내호평·지금 23년, 진건 20년
- 사업제안자 : 남양주엔바이로(주)
(대표회사 (주)한화)
- 재무적투자자 : (가칭)KIAMCO 남양주엔바이로 사모특별자산 투자신탁

1) 사업제안자 제안서 기준

□ 위치도



□ 사업경과

- 2019. 10. 15. : 공공주택지구 지정 고시(왕숙왕숙2)
- 2020. 09. 28. : 공공하수처리시설 설치 추진계획 보고
- 2020. 11. 27. : 민간투자사업 제안서 접수
- 2020. 12. 15. : 민간투자사업 추진계획 보고
- 2021. 01. 27. : 하수도정비기본계획(부분변경) 승인 신청
 - 진건 30,000m³/일 증설, 평내 41,000m³/일 신설, 지금 29,000m³/일 증설
- 2021. 07. 01. : 민간투자사업 적격성 조사 의뢰(시→PIMAC)

- 2021. 10. 29. : 하수도정비기본계획(부분변경) 승인
- 2021. 12. 10. : 민자적격성 간소화 민간투자사업심의위원회 의결
 - 필수시설로 경제적·정책적 판단 면제
- 2022. 12. 27. : 하수도정비기본계획(전체변경) 승인
 - 진건 30,000m³/일 증설, 평내 41,000m³/일 신설, 지금 30,000m³/일 증설
- 2023. 01. 16. : 평내하수처리시설 부지확정 공고
 - 평내동 547-1 일원
- 2023. 03. 17. : 적격성조사 정부(G) 대안 추가 검토 요청(시→PIMAC)

처리장 구분	최초 제안	PIMAC 중간점검	정부(G) 대안
호 평	41,000톤/일	37,000톤/일	41,000톤/일
지 금	29,000톤/일	27,000톤/일	29,000톤/일
진 건	30,000톤/일	-	-

- 2023. 03. 20. : 왕숙천유역 하수처리시설 추진계획 보고
 - 평내 및 지금 : 민간투자사업 추진(PIMAC 정부대안 제시), 진건 : LH 추진
- 2023. 05. 08. : 적격성조사 완료(PIMAC→시)
 - 민간제안 VFM비율 0.33%, 정부대안 VFM비율 -0.83%, 실행대안 VFM비율 0.22%
- 2023. 05. 16. : 제3자 제안공고(안) 검토 의뢰(시→PIMAC)
- 2023. 06. 14. : 왕숙천유역 하수처리시설 설치 업무 이관
(환경정책과→하수처리과)
- 2023. 07. 26. : 제3자 제안공고(안) 검토 중지 요청(시→PIMAC)
- 2023. 08. 30. : 시정조정위원회 개최
- 2023. 10. 19. : 남양주시의회 행정사무조사특별위원회 구성
- 2023. 11. 01. : 제3자 제안공고(안) 검토 중지 연장 요청(시→PIMAC)

□ 주무부서의 사업중지 사유²⁾

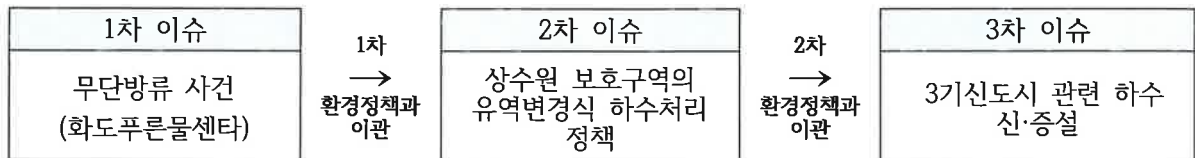
- 하수처리과에서는 사업중지 사유로 ① 적격성 조사 ② 계획적 측면 ③ 경제적 측면 ④ 운영적 측면 등 총 4가지 범주로 제시

구 분	하수처리과 의견	비고																			
적격성 조사	<ul style="list-style-type: none">◦ 최초 민간제안 사업내용 실현가치 상실<ul style="list-style-type: none">☞ 최초제안 3개소 / 정부대안 2개소◦ 최초제안자 우대점수 비율 0%◦ 과도한 정부지원 요구사항, 평내처리장 위치변경<ul style="list-style-type: none">☞ 적격성 확보 불분명, 추가 시비 부담																				
계획적 측면	<ul style="list-style-type: none">◦ 3기 신도시 개발로 인한 공공하수처리시설 신·증설 사업<ul style="list-style-type: none">☞ 원인자(LH)가 사업 시행함이 타당																				
경제적 측면	<ul style="list-style-type: none">◦ 토지보상금 및 진입도로 개설(평내) 비용 부담 여부 불명확<ul style="list-style-type: none">☞ 추가 시비 소요 발생 예상◦ 민간투자사업 추진시 471억~741억의 재정손해 발생 예상 <div><p>《평내·지금 민간투자사업 재정 검토》</p><p>※ 재무모델 기준(하수처리기 운반비, 전력비 포함 시) (단위 : 백만원)</p><table><tr><th colspan="3">민간투자비(A)</th><th rowspan="2">사용료 지급액(B) [20년]</th><th rowspan="2">재정손해 (A-B)</th><th rowspan="2">추가 재정소요 [진입도로]</th><th rowspan="2">총재정손해</th><th rowspan="2">비고</th></tr><tr><th>사업비 [총사업비 30%]</th><th>민간운영비 [20년]</th><th>합 계</th></tr><tr><td>62,671</td><td>251,212</td><td>313,883</td><td>360,980</td><td>-47,097</td><td>-27,000</td><td>-74,097</td><td>2020년 11월 불변가격 기준</td></tr></table><p>※ 처리장 보상비 미포함(전액 부담 여부가 불명확하므로 추가 재정손해 발생 가능) ※ 원인자부담금에 따라 검토결과 변동 가능. 향후 원인자부담금 반환 소송 제기 시 추가 재정손실 우려</p></div>	민간투자비(A)			사용료 지급액(B) [20년]	재정손해 (A-B)	추가 재정소요 [진입도로]	총재정손해	비고	사업비 [총사업비 30%]	민간운영비 [20년]	합 계	62,671	251,212	313,883	360,980	-47,097	-27,000	-74,097	2020년 11월 불변가격 기준	
민간투자비(A)			사용료 지급액(B) [20년]	재정손해 (A-B)						추가 재정소요 [진입도로]	총재정손해	비고									
사업비 [총사업비 30%]	민간운영비 [20년]	합 계																			
62,671	251,212	313,883	360,980	-47,097	-27,000	-74,097	2020년 11월 불변가격 기준														
운영적 측면	<ul style="list-style-type: none">◦ 왕숙진접2지구의 고농도 하수가 기존 진건처리장에 유입<ul style="list-style-type: none">☞ 시설효율 저하 및 악취 발생 증가 우려																				

2) 시정조정위원회(2020.08.30.)에 제출된 하수처리과 검토자료 요약

□ 주무부서의 사업중지 과정

- 이전에도 하수 정책의 중요한 이슈가 있을 때마다 환경정책 부서로 업무가 이관되어 문제해결을 했으며 최종적으로 2023년 6월 14일부로 왕숙천 유역 하수처리시설 설치 민간투자사업 관련 업무가 행정절차 마무리 단계 시점에 「환경국 환경정책과」에서 「상하수도관리센터 하수처리과」로 이관

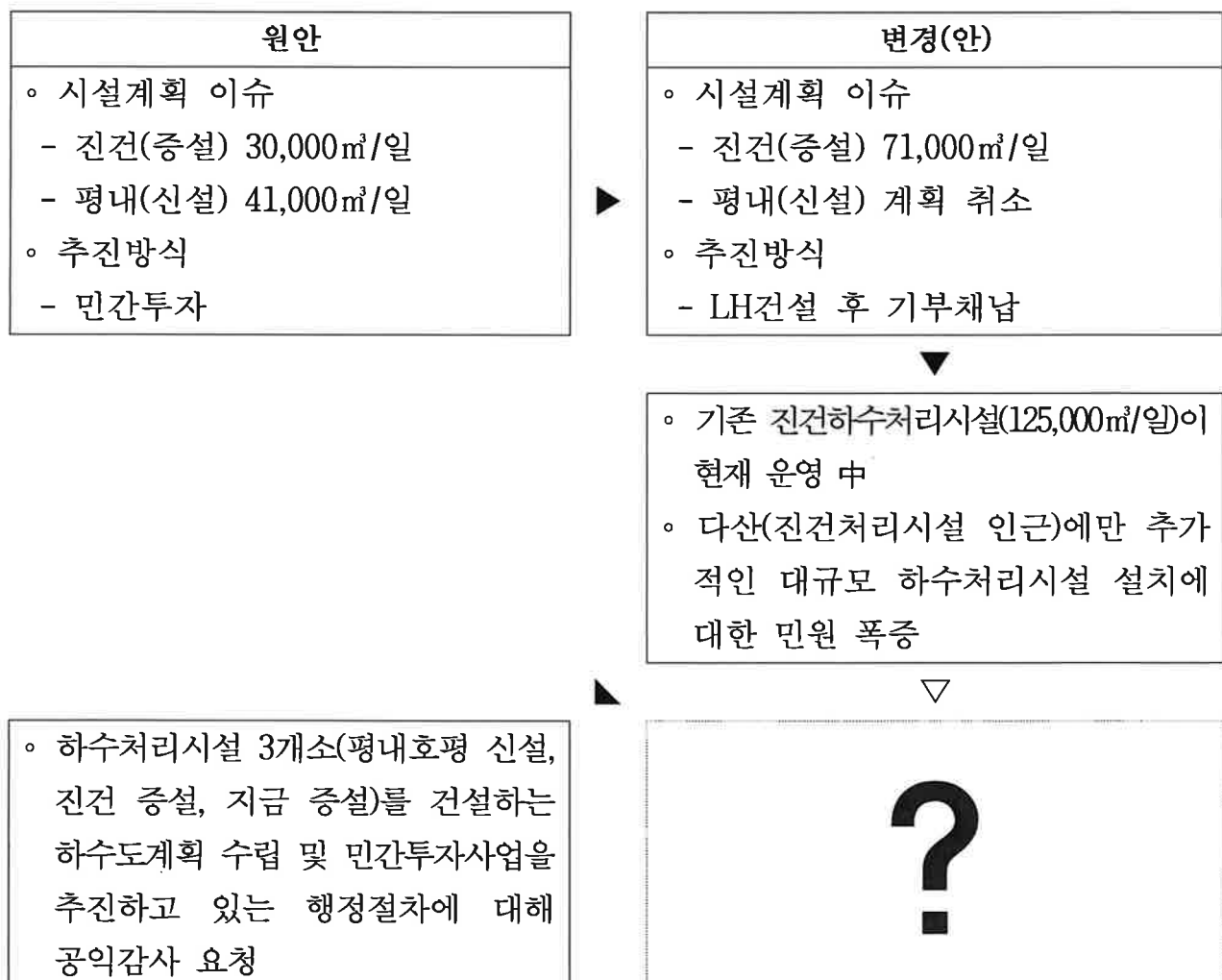


- 하수처리과는 「① 적격성 조사 ② 계획적 측면 ③ 경제적 측면 ④ 운영적 측면」을 구실로, 평내처리장 신설 계획을 취소하고 진건처리장 인근 북측에 진건 공공주택지구(왕숙지구 편입) 내 진건 하수처리시설 증설분과 통합하여 설치하는 방안 마련
- 또한, 사업방식을 민간투자사업에서 원인자(LH)가 건설하여 남양주시에 기부채납하는 방안으로 변경(안) 추진을 내부적으로 확정하여, 시정조정위원회에 상정³⁾ 및 가결



3) 시정조정위원회 심의 안건 상정 의뢰 공문(2023.8.28., 상하수관리센터→기획예산과)

- 수차례에 걸친 주민설명회 및 공청회를 통해 최종 확정된 하수처리 시설 계획 및 입지를, 주민 소통 및 의견 수렴없이 정책을 변경하는 행정절차를 진행하자 다산신도시 총연합회 등 인근 지역 시민단체에서 주민집회 등 거센 반발
- 남양주시는 2023년 9월 19일 입장문을 발표하고 의혹 해소 및 사실 규명을 위해 감사원에 공익감사를 요청
 - 하수처리시설 3개소(평내호평 신설, 진건 증설, 지금 증설)를 건설하는 하수도정비계획 수립 및 민간투자사업을 추진하고 있는 행정절차에 대한 부당성에 대해 공익감사 요청
- 하수처리 계획변경에 대한 민원 발생 사유와 공익감사 청구 목적이 배치되어 행정사무조사에서는 종합적 검토 진행 필요



3 쟁점사항

□ 하수처리시설 계획 및 입지

- 「평내호평처리구역을 분리하여 공공하수처리시설을 신설(41,000㎥/일)하고 부족한 시설용량(30,000㎥/일)만 진건하수처리시설을 증설하는 방안」에서 「진건하수처리시설 북측 인근에 왕숙지구 등의 개발계획에 따른 하수를 처리하기 위한 시설 전체(71,000㎥/일)를 건설하는 방안」으로 변경한 사유 및 절차에 대한 적정성

□ 사업추진방식

- 민간투자사업으로 추진하는 중 원인가(LH)가 건설하여 남양주시에 기부채납 방안으로 변경한 사유 및 절차에 대한 적정성

III

하수처리시설 정책 및 절차의 적정성

1 하수처리시설 계획수립의 적정성

□ 평내호평지역을 진건처리구역에서 분리한 사유

- 진건하수처리시설 유입하수량 중 침입수(불명수) 비율이 평균 45.9%로 하수도정책의 구조적 약점 극복방안 마련을 위함

- 진건하수처리장 운영현황⁴⁾

(단위:㎥/일, 일평균)

년도	하수처리장 유입기준			
	유입하수량(일평균)	추정하수량	침입수량(불명수)	비율(%)
2018	119,543	62,058	57,485	48.1
2019	116,880	61,832	55,049	47.1
2020	109,878	63,059	46,819	42.6

주) 처리장 기준 침입수량 : 일평균유입하수량-추정하수량

4) 남양주시 하수도정비 기본계획 부분변경(안)보완요청조치 결과서(2021.8.)

- 사능천 하상에 매설된 차집관로의 불명수에 대한 근본적 해결이 평내호평지역 처리구역 분리의 가장 큰 목적⁵⁾이었다고 판단됨
- 「사능천 차집관로 유량계 검측값 중 건기시 평균 유량」과 「처리구역 내 상수사용량 및 오수전환율을 사용하여 산정한 오수발생량」을 확인, 진건하수처리시설로 유입되는 평내호평지역 하수 35,208.8㎥/일(일평균) 중 불명수는 일최대 27,741.8㎥/일, 일평균 12,008.1㎥/일 발생
 - 사능천 차집관로 불명수(침입수)⁶⁾

지점	구분	전기평균유량 (㎥/일) [A]	상수사용량 (㎥/일)	오수전환율 (%)	오수발생량 (㎥/일) [B]	침입수량 (㎥/일) [C]=[A]-[B]	침입수비율 (%) [C] / [A]
용정 6	2020년 1월	32,129.7	23,558.2	90.0	21,202.3	10,927.4	34.0%
	2020년 2월	31,916.1	26,622.4	90.0	23,960.2	7,955.9	24.9%
	2020년 3월	30,260.3	23,782.6	90.0	21,404.3	8,856.0	29.3%
	2020년 4월	30,323.9	24,043.7	90.0	21,639.4	8,684.6	28.6%
	2020년 5월	31,810.4	24,988.5	90.0	22,489.7	9,320.7	29.3%
	2020년 6월	38,690.8	25,971.3	90.0	23,374.2	15,316.6	39.6%
	2020년 7월	36,192.2	26,871.0	90.0	24,183.9	12,008.2	33.2%
	2020년 8월	51,492.1	26,389.3	90.0	23,750.3	<u>27,741.8</u>	<u>53.9%</u>
	2020년 9월	37,970.5	27,971.1	90.0	25,174	12,796.5	33.7%
	2020년 10월	32,362.5	26,549.1	90.0	23,894.2	8,468.3	26.2%
	2020년 11월	32,844.1	26,753.9	90.0	24,078.5	8,765.6	26.7%
	2020년 12월	36,513.3	25,841.7	90.0	23,257.6	13,255.8	36.3%
2020년 전체		35,208.8	25,778.6	90.0	23,200.7	<u>12,008.1</u>	<u>34.1%</u>

5) 남양주시 하수도정비기본계획 중 왕숙 및 진접2지구 하수처리방안 검토 참조

6) 사능천 차집관로 진단 및 운영방안 수립 용역(2020.03, 남양주시) 내용 중 4.4.3 사능천 차집관로 침입수 검토

○ 처리구역 분리에 따른 기대효과

- 적격성 조사 보고서에서는 사업의 기대효과를 ①진건 하수처리시설 유입 하수량 안정화 효과, ②사능천 차집관로 육상화로 인한 환경축소 효과, ③차집관로 개선에 따른 진건 하수처리시설 운영비 감소 효과로 제시하고 있으며, 차집관로 개선 완료에 따라 진건하수처리시설 연간운영비 약 17.5억 원, 연간 유지보수비 약 3.5억 원이 감소되어 연간 약 21억 원(20년간 420억 원)의 재정부담이 해소될 것으로 판단함⁷⁾
- 적격성 조사 보고서 재정절감액 외에도, 사능천 하상의 차집관로는 관보 호공이 없어 구조적으로 취약하여, 차집관로 전면교체에 따른 우발적 재정부담으로 작용할 수 있는 점도 감안하여야 함
- 이와 더불어, 처리구역 분리시 진건하수처리시설 불명수 감소로 여유용량이 확보되어 향후 진건하수처리시설 지하화 및 재건설시 사업비 절감효과가 발생하고 추가적인 재정부담 감소에 기여할 것으로 예상

① 진건하수처리시설의 여유용량을 확보하여 안정적인 하수처리가 가능하고 처리비용 감소 효과 발생

- 진건하수처리시설($125,000\text{m}^3/\text{일}$)은 연중 5개월(7월~11월)동안 최대 처리용량(시설용량)을 초과한 하수가 유입되고 있음
- 하수처리시설은 계절별 유입하수 변동성을 고려할 때, 시설용량 대비 평균 하수량이 80%가 적정하나 진건하수처리시설은 현재 시설용량 대비 일평균 98% 하수가 유입(2023년 기준)되어 처리시설 운영상 과부하 현상에 대한 대안 마련이 시급하다고 판단함⁸⁾
- 처리구역 분리시 진건하수처리시설로 유입되는 일평균 $12,008.1\text{m}^3/\text{일}$ 하수가 감소하여 여유용량 확보가 가능하고 안정적인 하수처리를 기대
- 진건하수처리시설을 운영하고 있는 진건바이오텍(주)에 지급하는 비용이 평내호평지역 불명수 감소(일평균 $12,008.1\text{m}^3/\text{일}$)로 연간 약 10억 원 절감 예상

7) 적격성조사보고서(공공투자관리센터)

8) 공공하수처리시설 설치 추진계획(안)(2020.09, 남양주시) 참조

- 진건하수처리시설 계획하수량과 실제처리 현황(2023년)⁹⁾

구분	단가 (원/㎥)	실시협약 기준		실지급		차액
		계획하수량(㎥)	비용(원)	실처리량(㎥)	비용(원)	
계	232.73	38,072,785	8,860,673,000	44,777,428	10,421,045,000	1,560,372,000
2023년 1월	232.73	3,233,579	752,550,000	3,676,626	855,661,000	103,111,000
2023년 2월	232.73	2,920,652	679,723,000	3,108,601	723,464,000	43,741,000
2023년 3월	232.73	3,233,579	752,550,000	3,351,471	779,987,000	27,437,000
2023년 4월	232.73	3,129,270	728,275,000	3,494,101	813,182,000	84,907,000
2023년 5월	232.73	3,233,579	752,550,000	3,658,204	851,373,000	98,823,000
2023년 6월	232.73	3,129,270	728,275,000	3,641,974	847,596,000	119,321,000
2023년 7월	232.73	3,233,579	752,550,000	4,121,418	959,177,000	206,627,000
2023년 8월	232.73	3,233,579	752,550,000	4,166,702	969,716,000	217,166,000
2023년 9월	232.73	3,129,270	728,275,000	3,995,825	929,948,000	201,673,000
2023년10월	232.73	3,233,579	752,550,000	4,082,697	950,166,000	197,616,000
2023년11월	232.73	3,129,270	728,275,000	3,766,975	876,688,000	148,413,000
2023년12월	232.73	3,233,579	752,550,000	3,712,834	864,087,000	111,537,000

- 남양주시에서 직접 지급하는 비용까지 감안한 진건하수처리시설 운영비 감소분은 연간 1,752백만원¹⁰⁾으로 확인됨

구분	단가	운영비 감소효과	비고
진건하수처리시설 운영비	400원/톤·일	1,752백만원/년	400원/톤·일×12,000톤×365일

주1) 처리시설 운영비 : 하수과 내부 자료

9) 하수처리과 제공자료

10) 사능천 차집관로 진단 및 운영방안 수립 용역(2020.03, 남양주시)

② 사능천 하상에 매설된 노후 차집관로의 교체, 개량 등 유지관리 절감

- 차집관로가 정상적 기능을 유지하기 위해서는 내구연한을 고려한 전체 개량 비용과 일상적 유지관리를 위한 CCTV조사, 기술진단, 유지보수 등 유지관리 비용이 지속적으로 발생
- 지방공기업법 시행규칙 별표2¹¹⁾에 따른 건축물 등의 내용연수표에 따르면 하수관거시설의 내구연한이 20년이나 사능천 하상 차집관거가 1993년도에 부설(30년이상 경과)되어 상당히 노후되었다는 점, 대부분의 구간이 하상에 매설되어 있으나 관보호공이 없어 구조적으로 취약하다는 점으로 고려할 때, 불명수 해소를 위해서는 차집관로의 전면교체 필요성에 공감하며 추정예산 38,336백만원¹²⁾이 필요하다고 판단됨
- 다만, 차집관로 전면교체시에도 현재 기술적 한계로 장기적인 관점에서 차집관거에서 불명수의 완전한 방지는 불가능하다고 인정되고 있으며, 하수도정비기본계획 수립지침(환경부)¹³⁾ 상에서도 지하수량을 1인 1일 최대오수량의 20% 이하, 하수관 길이 1km당 0.2~0.4 L/sec를 반영하고 있는 점도 감안이 필요함

하수도시설기준(2011, 환경부)¹⁴⁾

1. 기술적인 한계

분류식의 오수관거에서 지하수의 유입은 바람직하지 않으므로 설계 및 시공시에 그 양을 최소한도로 억제하도록 노력하나, 완전히 방지한다는 것은 기술적으로 거의 불가능한 실정이다.

11) 지방공기업법 시행규칙 별표2

12) 남양주시 전략환경영향평가 주민설명회 자료 참조. 21년 하수도 분야 보조금 편성 및 집행관련 실무요령(환경부) 준용

13) 하수도정비기본계획 수립지침(환경부)

14) 하수도시설기준(2011, 환경부)

- 평내호평 처리구역 분리는 단순히 강우 시 불명수의 유입을 방지할 뿐만 아니라 장래 공공하수처리시설로의 저농도 하수 유입을 방지하여 처리 시설 효율을 높이고 장기적으로는 차집관로 유지관리비 및 하수처리시설 운영비를 저감하는 효과가 있을 것으로 판단됨¹⁵⁾
- 사능천 차집관로 진단 및 운영방안 수립 용역(2020.03, 남양주시)에 따르면, 차집관로에 대한 유지관리비 감소효과는 연간 346백만원¹⁶⁾으로 추정하고 있음

③ 향후 기존 진건하수처리시설(80,000㎥/일) 지하화 시 시설용량 최소화

- 진건하수처리시설은 80천톤(2004년), 20천톤(2011년), 25천톤(2018년) 3단계의 신·증설을 통해 하수처리시설을 건설하였으며, 2단계와 3단계 시설은 지하화 형태이나 1단계 시설인 80천톤은 비복개 형태로 운영 중으로 인접한 다산택지지구 주민의 악취관련 민원이 극심함. 1단계 80천톤은 2계열로 설치되어 시설개량 추진 시 무중단 운영이 매우 어려운 실정으로 향후 지하화 재건축이 필요¹⁷⁾
- 평내호평 처리구역 분리시 불명수 유입량 감소에 따라, 향후 진건하수처리시설 지하화 재건설시 시설용량 최소화 효과¹⁸⁾를 기대할 수 있어 사능천 하상 차집관로의 불명수량을 기준으로 건설사업비 60,340백만원¹⁹⁾ 절감이 예상됨

15) 적격성조사보고서(공공투자관리센터)

16) 사능천 차집관로 진단 및 운영방안 수립 용역(2020.03, 남양주시)

17) 남양주시 하수도정비기본계획 중 진건 공공하수처리시설 개량계획 참조

18) 공공하수처리시설 설치 추진계획(안)(2020.09, 남양주시) 참조

19) 남양주시 전략환경영향평가 주민설명회 자료 참조. 하수도 분야 보조금 편성 및 집행관리 실무요령(환경부) 준용

□ 하수처리구역 분리 계획수립 과정의 적정성

- 남양주시 오염총량관리 시행계획(2014.06, 남양주시)에서 2020년에 왕숙천 부하량 저감을 위해 처리구역 변경을 통한 평내호평 하수처리시설을 계획하였으나 재정미확보로 시행되지 않고 있었음²⁰⁾

요약보고서

<표 37> 남양주시 추가대책 삭감시설 세부내용

구분	단위 구역	시설명	삭감내용								이행시기	삭감부하량(kg/일)						담당부서	방류 단위구역	처리용역 강식	비고	
			기존 /단위	식별종류(일/일)		제외수질(mg/일)		BOD		TP		BOD			TP							
				기존	제외	기존	제외	기존	제외	기존		제외	기	성	제외	기	성					제외
	왕숙A	호평하수처리시설	전설	0	46,100	0.00	4.80	0.000	0.491	2020	82.79	82.79	0.00	8.499	8.499	0.000	0	왕숙A	처리구역 변경	재정미확보		

주) 기본계획 승인사항 용량 반영

- 남양주시장은 수질오염총량관리기본방침에 따라 시행계획을 수립하여 경기도지사에게 승인 요청하고, 경기도지사는 국립환경과학원장의 검토와 지방환경관서장의 의견을 수렴하여 계획을 승인하며, 남양주시장은 승인 받은 시행계획을 시행하여야 함
- 3기 신도시로 인한 하수처리시설 증설을 위한 남양주시 하수도정비 기본계획 부분변경을 수립하는 과정에서 왕숙 및 진접2지구에 대한 다양한 하수처리방안 검토 및 유관부서 의견수렴²¹⁾을 거쳐 2020년 9월경 최종적으로 평내호평 처리구역 분리 계획을 수립²²⁾하였음
- 하수도법 제6조 제1항에 따라, 경기도 협의를 거쳐 환경부 한강유역 환경청의 승인이 완료되어 평내호평 하수처리 구역 분리에 대한 타당성을 확보하게 됨. 다만, 공공하수처리시설 최종 입지는 지역 주민들과 충분한 협의를 거쳐 확정하도록 승인 조건을 제시²³⁾함
- 남양주시는 평내호평 공공하수처리시설의 부지 선정을 위해 입지조사 용역²⁴⁾을 실시하고 사회적·기술적·환경적·경제적 조건을 검토하여

20) 경기도 남양주시 왕숙A.한강F.한강G 단위유역 오염총량관리 시행계획 요약보고서(2014.06, 남양주시) 참조

21) 환경정책과-27691 왕숙지구 하수도계획 관련 실무회의 결과보고 (환경정책과-하수처리과 1~4차 실무회의)

22) 공공하수처리시설 설치 추진계획(안)(2020.09, 남양주시) 참조

23) 남양주시 하수도정비기본계획 부분변경(2021.10, 남양주시) 중 환경부 승인 조건 참조

24) 호평평내 하수처리구역 하수처리시설 입지조사용역(2022.03)

총 5개의 후보지 중 「평내동 384번지 일원」을 가장 최적 부지로 판단하였으나 반대 민원이 부각됨

- 남양주시는 평내하수처리장TF팀을 구성하고 수차례 주민설명회 및 간담회를 개최하여 주민의견서를 접수 받았으며 주민 97%가 선택한 평내동 547-1번지를 확정하고 공고²⁵⁾하여, 환경부 승인 요건을 포함한 절차적 요건을 완결하게 됨
- 이석우 前남양주시장, 조광한 前남양주시장, 주광덕 남양주시장에 이르기까지 최초 계획 수립 시부터 10년간 정치적 이해관계없이 일관된 정책 방향과 주민의견 통합의 과정을 거쳐 정책을 구현하였다고 판단됨

□ 시정조정위원회 계획(정책)변경 과정의 적정성

- 2023년 6월 14일부로 왕숙천유역 하수처리시설 설치 민간투자사업 관련 업무가 「환경국 환경정책과」에서 「상하수도관리센터 하수처리과」로 이관되자, 진건처리장 인근 북측에 진건 공공주택지구(왕숙지구 편입) 내 진건하수처리시설 증설분과 통합하여 설치하는 방안을 검토함
- 부시장을 위원장으로 하고 각 실과국장을 위원으로 하는 시정조정 위원회를 개최하여 적격성 조사 결과와 경제적·계획적·운영적 측면을 사유로 평내호평처리장 신설 계획을 취소하고 진건처리장 인근 북측에 진건 공공주택지구(왕숙지구 편입) 내 진건하수처리시설 증설분과 통합하여 설치를 의결하였음
- 계획 변경 과정에서 주민의견수렴 및 통합과정도 없었으며, 기존 정책 입안 부서 및 담당자의 의견 청취²⁶⁾와 상위계획의 승인기관인 환경부의 협의도 이루어지지 않았다고 보여짐²⁷⁾

25) 남양주시 공고 제2023-118호 평내하수처리시설(가칭) 부지확정 공고(2023.01.16., 남양주시)

26) 특별위원회 4차회의(2023.11.17.) 회의록 참조

- 정책변경에 따른 민원 폭증으로 의회 차원의 문제가 제기되자, 실무 부서인 하수처리과는 정책변경 방안에 대한 적정성 검증이 아닌 기존 정책이 부당하다는 논지로 공익감사를 신청하여 변경안에 대한 당위성을 확보하고자 하였으나 정책 수립, 변경 절차 및 과정 전체를 검토한 결과 오히려 계획 변경이 적정하지 않다고 판단됨

□ 대안별 경제성 검토

- 평내호평지역 분리 시, 통합하는 방안 대비 운영비 감소효과로 420억 원(20년)²⁸⁾이 절감 가능하다고 보여짐. 또한, 이를 근거로 하수처리시설 사업은 원인자부담금을 재원으로 하여 전액 징수가 가능한 점과 각각의 대안 모두 운영 현장이 2개소로 운영됨을 고려할 때, 우리시는 최대 1,406억(20년)의 절감효과가 발생할 개연성이 있다고 판단됨
 - 확정적 재정부담 감소 예상분
진건하수처리시설 운영비 감소분 연간 1,752백만원,
차집관로에 대한 유지관리비 감소 효과 연간 346백만원,
 - 잠정적 재정부담 감소 예상분
구조적 취약성으로 인한 차집관로의 전면교체비 38,336백만원,
기존 진건하수처리시설 지하화 및 재건축 건설사업비 감소 60,340백만원
- 평내호평 하수처리시설로 인한 진입도로 개설비는 주민 의견 수렴과 통합의 과정에서 추가적인 비용을 감수하고 선택된 대안으로 단순 경제성 판단 시 제외 필요
 - 당초 최적입지로 선정된 하수처리시설 부지는 진입도로 개설비가 21억이 예상²⁹⁾되었으나, 주민 의견을 반영한 부지 위치 변경으로 추가된 비용임

27) 특별위원회 5차회의(2024.01.18.) 회의록 참조

28) 적격성조사보고서(공공투자관리센터) 참조

29) 호평평내 하수처리구역 하수처리시설 입지조사용역(2022.03, 남양주시)

- 평내호평 하수처리시설로 인한 진입도로 개설비는 하수처리시설 운영을 위해서만이 아닌, 상당 부분 주민 편의를 위한 목적으로 함
- 하수처리시설 대상부지는 진건 방향(서측), 평내호평역 방향(동측), 평내 파출소 방향(남측)의 3방향으로 차량 진입이 가능하고 1차선으로 포장 및 비포장도로가 혼재되어 있으며 차량, 자전거 및 도보 이용자가 함께 이용하는 공유 도로로 이루어져 있음
 - 하수처리과는 평내호평 하수처리시설 진입도로 개설을 위해 평내호평역 방향(동측)으로 계획하여 270억이 추가 소요된다고 판단³⁰⁾함
 - 제출된 자료에 따르면, 도로폭이 10.5m³¹⁾로 일반적인 국도 왕복2차로 수준이며, 평내 희망아파트에서 하수처리시설 부지까지로 평내주민들의 하수처리시설 상부 주민편의시설 이용 용도, 차로 분리를 통한 기존 산책로의 안전성 확보가 주요한 목적으로 판단됨
 - 진건 방향(서측)으로부터 대상부지로의 기존 진입로는 대부분 협소한 비포장도로이나, 차량 통행이 적고 상대적으로 길이가 짧으며, 운동 및 산책로로 이용되고 있지 않음
 - 운영 기간에는 하수찌꺼기 운반차량만 긴 간격으로 정기적 운행되므로, 건설기간에는 일정구간 마다 교행 구간 마련 및 간이 포장 후 운용이 가능하다고 판단되어 하수처리과에서 제시한 방안 및 금액이 하수처리장만을 위한 시설규모로는 보기 어려움
 - 본 조사 기간 한계상 하수처리과에서 제시한 건설사업비금액을 토대로 용지비와 도로폭을 조정하여 간이로 추정하여도, 도로 신설시 65억원 이하로 추정³²⁾됨
 - 다만, 장기적으로 안전한 주민 통행로 마련 및 하수처리시설 상부 주민 편의시설 이용을 위해 추가적인 비용에도 불구하고 시민들이 필요로 하는 넓이와 구간으로 건설이 필요하다고 판단됨

30) 시정조정위원회(2020.08.30.)에 제출된 하수처리과 검토자료 요약

31) 공익감사 의뢰자료 중 평내처리장 진입도로(안) 참조

32) 공익감사 의뢰자료 중 평내처리장 진입도로(안) 참조. 기존 도로 사용으로 용지비 제외시 및 차선평 1/2 반영시

□ 민간투자사업 정책 결정 사유

- 평내호평 하수처리시설은 3기 신도시 주택지구 외 사업으로, LH 요청으로 우리 남양주시가 하수처리시설 건설을 추진하게 되었음³³⁾
- 남양주시 하수도정비기본계획에 따르면, 하수처리시설 및 하수도 정비 등 하수도 사업을 추진하기 위한 남양주시 예산이 2030년까지 1,617억원(시비)이 필요한 상황이었음
- 남양주시 하수도 특별회계예산 이월금액은 381억원(22년도 결산 기준)³⁴⁾이고 하수도요금 현실화율도 37.76%인 상황으로 재원이 부족하고, 하수처리시설은 필수 민간투자 검토 대상시설에 해당³⁵⁾하여 민간투자사업으로 추진하기로 결정함³⁶⁾
- 기획재정부공고 민간투자사업 기본계획

[별표 6-1] 필수 민자검토대상시설(제64조제1항 관련)

- 사회기반시설에 대한 민간투자법 제2조 제1호의 사회기반시설 중 아래 유형에 해당하거나, 투자비 회수 등을 위해 이용자로부터 사용료 등을 징수할 수 있는 기타 시설

< 필수민자 검토대상 시설 유형 >

분 야	시 설
도로	유료 도로, 유료 터널, 유료 교량, 노외주차장
철도	철도, 도시철도, 철도시설
항만·공항	항만시설, 공항시설
수자원	수도 및 중수도
환경	하수도, 공공하수처리시설, 분뇨처리시설, 하폐수처리수재이용시설, 폐기물처리시설, 폐수종말처리시설, 재활용시설

33) 남양주 하수처리시설 신증설 관련 회신(2020.09.23., LH→남양주시)

34) 하수과특별회계 관련 하수처리과 제출자료

35) 기획재정부 공고 민간투자사업 기본계획 참조

36) 공공하수처리시설 설치 추진계획(안)(2020.09.28., 남양주시) 참조

□ 민간투자사업 추진과정 및 변경사항의 적정성

- 남양주시의 낮은 재정자주도 등을 고려하여 민간투자사업으로 우선 추진하되, 공공투자관리센터에서 적격성이 확보되는 경우에만 추진하기로 하고 부적격한 경우 재정사업으로 추진하는 방안을 수립함³⁷⁾
- 민간투자법 시행령 제9조 제1항에 따라, 2020년 11월 민간투자사업 제안서를 접수되었고, 우리 시 정책에 부합된다고 판단하여 민간투자법 시행령 제7조에 따라 한국개발연구원 산하 공공투자관리센터에 제안서 검토를 의뢰함
- 민간투자법 시행령 제9조 제6항에 따라, 민간투자사업심의위원회에서 민간투자 적격성 간소화(안)를 의결하여 법정 필수시설로써 경제적·정책적 판단을 면제받음
- 다만, 공공투자관리센터에서 개발계획에 따른 시설규모를 판단하는 과정에서 진건하수처리시설 증설이 필요없다고 판단되었으며 진건 및 평내호평 하수처리시설에서 34,000m³/일의 수요가 차이가 발생하게 되었음. 남양주에서 조사한 진건하수처리시설의 평균 불명수 유입량이 53,118m³/일임을 감안할 때, 일견 이해되는 측면이 있음

처리장 구분	최초 제안	PIMAC 중간점검	비고
호 평	41,000톤/일	37,000톤/일	
진 건	30,000톤/일	-	
계	71,000톤/일	37,000톤/일	(-)34,000톤/일

37) 공공하수처리시설 설치 추진계획(안)(2020.09.28., 남양주시)

○ 평내호평 및 지금하수처리시설은 정부대안 규모의 민간투자사업으로 추진하고 진건하수처리시설은 LH에서 건설 후 기부채납 받는 방안으로 변경 진행함³⁸⁾

- 민간투자사업에서 가장 중요한 적격성 조사³⁹⁾가 마무리되는 단계로 3기 신도시 초기물량 처리를 위해 정부(G)대안으로 신속 추진
- 원인자부담금을 재원으로 하고 있어 시설용량은 유지하는 방안

처리장 구분	최초 제안	PIMAC 중간점검	정부(G) 대안
호 평	41,000톤/일	37,000톤/일	41,000톤/일
지 금	29,000톤/일	27,000톤/일	29,000톤/일
진 건	30,000톤/일	-	-

○ 정부(G)대안으로 공공투자관리센터의 적격성 조사가 완료되었으며, 실행대안으로 적격성이 확보(VfM 0.22 > 0) 되어, 제3자 제안공고(안)을 검토 의뢰하였음

○ 공공투자관리센터의 의견에 따라, 전력비는 사업시행자 부담 및 책임으로 하고, 하수찌꺼기처리비는 남양주시 자원순환시설에서 처리할 계획으로 운반비만 포함⁴⁰⁾하여 제안하도록 함. 제3자 제안공고시 남양주시의 리스크를 최소화하고 유리한 조건으로 제안할 수 있도록 공고(안)을 구성함

38) 왕숙천유역 하수처리시설 설치사업 추진계획(안)(2023.03.20., 남양주시) 참조

39) 외부 전문가 자문 회의록 참조

40) 공공관리센터에 검토 의뢰한 제3자 제안공고(안) 참조

□ 대안별 경제성 검토

- 현재가치로 산정한 PSC_1 (재정사업 추진시)의 정부 부담액 규모가 PFI_1 (민간투자사업 추진시)의 정부 부담액 보다 크다면 해당 사업은 민간투자사업으로 추진하는 것이 효율적인 것으로 판단함⁴¹⁾

PSC_1 정부부담금 규모 > PFI_1 정부부담금 규모 : VfM 있음

PSC_1 정부부담금 규모 < PFI_1 정부부담금 규모 : VfM 없음

*PSC(정부실행대안), PFI(민간투자대안)

- 실행대안 VfM비율 > 0.22%(VfM 금액 664백만원)⁴²⁾로 민간투자사업이 유리함

〈표 III-46〉 VfM 분석결과

(단위: 백만원)

구 분	PSC_{P1}	PFI_{P1}	비고
1. 총 국고채발행액(불변)	246,735	179,832	
가. 건설보조금	-	145,037	
나. 보상비	34,606	34,606	
다. 진입도로 설치	189	189	
라. 총사업비	211,940	-	
2. 총 정부부담액(불변)	529,425	523,215	
가. 국고채 액면상환액	219,715	160,138	
나. 금융비용	16,665	12,146	
다. 운영비용	293,044	-	
라. 사용료지급금	-	264,094	
마. 기타정부지원	-	131,922	
바. 정부위험분담금(환수금)	-	(32,406)	
3. 총 정부부담액의 현가	308,724	308,060	
4. VfM 금액		664	(PSC-PFI)
5. VfM 비율		0.22%	$[(PSC-PFI)/PSC] \times 100$
6. 세전실질수익률		3.00%	
7. 주무관청 환수비율		70.00%	

41) 적격성조사보고서 참조

42) 적격성조사보고서 참조

1 조사결과

- 쟁점사항에 대해, 왕숙천유역 하수처리시설 설치 민간투자사업의 정책적 불합리성과 정책 수립의 절차상의 문제는 없다고 판단됨
 - 3기 신도시 국책계획을 반영한 남양주시 하수도 정책 기조에 따라 수립되고 진행되었음
 - 환경기초시설의 특성상 언제나 입지에 대한 민원 및 갈등이 존재해 왔다는 점을 감안하면 주민설명회 등 충분한 기간을 가지고 정책적 결정을 통해 주민들의 의견을 반영하여 부지 위치를 최종 결정한 절차는 적정하다고 판단됨
- 왕숙천 하수처리시설 설치 민간투자사업에 대한 전체 계획 변경은 무리하게 진행되었다고 여길 소지가 있음
 - LH에서 진건하수처리시설 북측 인근에 왕숙지구 등의 개발계획에 따른 하수를 처리하기 위한 전체 하수처리시설 용량 71,000m³/일(평내 호평 41,000m³/일, 진건 30,000m³/일)을 건설하여 기부채납하는 대안도 정책 입안 초기에는 하나의 정책대안일 수 있음
 - 그러나, 현재 평내호평 하수처리시설 부지가 주민민원 및 민민갈등을 봉합하고 최종 확정되었음에도, 무리하게 계획변경을 추진하여 정책의 일관성이 훼손되었고 더 큰 주민민원 및 민민갈등을 유발함
 - 또한, 주민의 공중보건과 자연환경 보존을 위해 필수 불가결한 하수도 사업을 위한 전체적 예산에 대한 고려가 없는 점, 기존 정책 입안 부서 및 담당자의 의견 청취와 상위계획의 승인기관인 환경부의 협의없이

진행된 점, 민간투자사업 취소 시 사업제안자와의 쟁송 및 보상 등의 지연으로 인한 비용적 손실 발생 가능성을 고려하지 못한 점 등은 절차적 미흡점으로 사료됨

- 다만, 환경정책과는 민간투자사업 추진으로 발생하는 원인자부담금 잔여액의 용처로써, 구체적인 사업 및 향후 재원 활용 방안을 상세화 하지는 못하였으나, 노후관로 개선 등 기타 시급한 하수도사업에 사용하고 있던 취지 및 전체 방향은 일관됨

□ **진건하수처리시설 증설(2차)분에 대한 민간투자사업 조사특위 연계 과정에서 현재 관리부서의 전문성 부족 및 미흡한 관리실태가 확인됨**

- 진건하수처리시설 사업 및 운영관리[진건푸른물센터 증설(2차) 민간투자사업, 25,000m³/일]는 왕숙천유역 하수처리시설 설치 민간투자사업과 동일한 원인자부담금을 재원으로 하는 민간투자사업이라는 점, 현 주무부서인 상하수도관리센터 하수처리과에서 관리한다는 점과 왕숙천유역 하수처리시설 설치 민간투자사업의 진건하수처리시설 증설분이 포함된다는 점에 따라 조사특위가 확인하는 과정에서 문제점이 다수 도출됨
- 특히 과거 진건하수처리시설 증설(2차분) 변경 실시협약상(2020.12.28.) 불리한 조건으로 변경협약을 체결하여 재정적 손실이 예상되는 내용이 다수 발견되었으며, 민간투자사업에 대한 이해 및 관리능력의 부족한 점이 확인되었음⁴³⁾

□ **최초제안자 우대점수 비율 0%는 사업추진 시 남양주시에 유리하게 작용하는 것으로 확인됨**

- 하수처리과는 최초제안자 우대점수 비율 0%(제안내용 정성평가 “가” 등급 부여)로 사업성이 없다고 주장하였으나 이는 사실과 다른 것으로 밝혀짐

43) 제5차 특별조사위원회(2024.01.18.) 회의록

- 환경기초시설의 민간투자사업은 단독입찰의 증가로 경쟁이 약화되어 효율성 제고가 어려워진 환경이 조성됨

※ 환경분야 단독입찰 비중 14년 25%, 15년 66.7%, 16년 75%, 17년 이후 100%⁴⁴⁾

- 정부는 이러한 구조적인 문제를 해결하고자 관계부처 장관 합동 비상경제장관회의에서 [23년 민간투자사업 활성화 추진전략]을 발표함 기획재정부는 경기 하방 위험 선제 대응과 환경분야 경쟁 유도를 위해 ‘최초 제안자 우대 가점 체계 개편’ 및 ‘단독 입찰자 재공고’의 추진 전략을 발표함
- 우대점수 산정 요령 개정은 주무관청인 남양주시와 KDI 공공투자 관리센터 간의 1차 질의응답에서도 명시되어 있음
- 최초사업제안자의 우대점수는 사업타당성과 관련이 없으며 오히려 남양주시가 민간투자사업으로 진행하였을 경우 최초 사업제안자가 아닌 타 사업자와의 경쟁을 유도하고 공정성을 강화시키는 장점으로 남양주시에 유리하게 작용함

□ 민간투자사업 추진 시 471억의 재정손해는 BTO-a사업의 특성을 반영하지 않아 손해액을 과다 계상한 것으로 보여짐

- 하수처리과는 민간투자사업의 특성상 20년간 약 471억의 재정적 손해가 발생한다고 주장함
- 그러나 이는 민간사업자에게 지급할 사용료와 최초 사업비를 단순 비교한 것으로 보이며, BTO-a사업의 특성을 반영하지 않은 것으로 밝혀짐
- 하수처리과는 환수금이 발생한다는 사실을 알고 있으면서도 시정조정 위원회 심의자료와 전체 시의원 보고회에 이를 누락하여 재정 손해를 과대 계상한 것으로 보여짐
- 최초사업제안자의 재무모델에 따르면 주무관청의 위험부담액은 약 8억 7천1백만원, 이익공유에 따른 환수금은 약 235억 원으로 조사결과 확인됨

44) 23년 민간투자사업 활성화 추진 전략(2023.04.06.)

□ 시정조정위원회 검토(안)에 대한 조사결과

적격성조사	하수처리과	<ul style="list-style-type: none"> 최초 민간제안 사업내용 실현가치 상실 <ul style="list-style-type: none"> ☞ 최초제안 3개소 / 정부대안 2개소 최초제안자 우대점수 비율 0% 과도한 정부지원 요구사항, 평내처리장 위치변경 <ul style="list-style-type: none"> ☞ 적격성확보 불분명, 추가 시비 부담
	특별위원회	<ul style="list-style-type: none"> LH시행 및 민간투자사업을 합한 전체 시설규모 및 내용 변경 없음 우대점수 0%는 경쟁 유도로 남양주시에 유리⁴⁵⁾ 제3자 제안공고(안)에 과도한 정부지원을 제외하고 작성되었으며, 부지 위치 변경은 주민의견 수렴과정의 결과임
계획적측면	하수처리과	<ul style="list-style-type: none"> 3기 신도시 개발로 인한 공공하수처리시설 신·증설 사업 <ul style="list-style-type: none"> ☞ 원인자(LH) 사업 시행이 타당
	특별위원회	<ul style="list-style-type: none"> 평내호평지역은 3기 신도시 사업범위 외 지역으로 LH에서 남양주시에 건설을 요청한 사안임⁴⁶⁾
경제적측면	하수처리과	<ul style="list-style-type: none"> 토지보상금 및 진입도로 개설(평내) 비용 부담 여부 불명확 <ul style="list-style-type: none"> ☞ 추가 시비 소요 예상 민간투자사업 추진 시 471억~741억의 재정손해 발생
	특별위원회	<ul style="list-style-type: none"> 부지 위치 변경은 주민의견 수렴과정의 결과임. 진입도로는 하수처리시설 운영을 위해서만이 아닌 상당 부분 주민편익을 위한 목적 재정손해 과대 계상 - 환수금 미고려 오류⁴⁷⁾ 공공투자관리센터 적격성 조사 결과 민간투자사업이 유리 (VFM비율 > 0.22%), 단순 합계가 아닌 현재가치로 환산 필요⁴⁸⁾
운영적측면	하수처리과	<ul style="list-style-type: none"> 왕숙진접2지구의 고농도 하수가 기존 진건처리장에 유입 <ul style="list-style-type: none"> ☞ 시설효율 저하 및 악취 발생 증가 우려
	특별위원회	<ul style="list-style-type: none"> 진건처리장 유입 다량의 불명수 해소로 유입하수량 감소에 따른 시설의 여유용량 확보 <ul style="list-style-type: none"> ☞ 노후화 된 시설운영 효율증가, 안정적인 하수처리, 수질개선 및 악취 발생 저감, 향후 진건처리장의 무중단 개선가능 여건미련 (8만톤 지하화 등의 시설개선 용이)

45) 외부 전문가 자문(2024.01.22.) 회의록 / 23년 민간투자사업 활성화 추진 전략(2023.04.06.)

46) 남양주 하수처리시설 신증설 관련 회신(2020.09.23., LH→남양주시)

47) 제5차 특별조사위원회(2024.01.18.) 회의록

48) 외부 전문가 자문(2024.01.22.) 의견서

□ 3기 신도시 입주 시기에 따른 하수처리시설 적기 준공 가능 여부에 대해 검토 필요

- 하수처리계획 확정시 추진방안 협의가 가능하며, 최초 입주시(2026.12월) 초기오수처리 지연이 예상되어 신규(증설) 하수처리장 설치 전 오수처리 요청⁴⁹⁾
- 지금하수처리시설은 2026년부터, 진건하수처리시설은 2027년부터 초기 오수가 발생⁵⁰⁾되고 해당 하수처리시설의 여유용량이 거의 없어 공사 기간 30~36개월⁵¹⁾을 고려할 경우 최소 1년 또는 최대 1년 6개월 이내 착공해야 하는 상황임

(단위: m³/일)

입주시기	시설명	2026년	2027년	2028년	2029년	...
하수량	진건	-	2,978	7,805	16,486	...
	지금	1,284	-	1,907	8,914	...

- 남양주시 하수도정비기본계획 부분변경 승인(2021.10), 전체변경 승인(2022.12)시 환경부에서 적절하다고 판단하여 승인한 내용을 번복하여 승인하여야 하는 상황으로 변경내용의 타당성과 사유를 상세하게 검토 및 검증하므로 최소 6개월~1년 소요⁵²⁾ 예상

49) 남양주권 신도시 하수처리장 관련 의견회신 및 협조요청(2023.11, LH→남양주시)

50) 남양주권 신도시 하수처리장 관련 의견회신 및 협조요청(2023.11, LH→남양주시)

51) 민간제안 평내호평 하수처리시설 공사기간 30개월,

표준 공사기간 산정모델 개발 용역 보고서(2023, 한국환경공단) 기준 : 3년[Y=0.0061C-0.0049V+699.0252]

52) 제5차 특별조사위원회(2024.01.18.) 회의록

- 현 대상부지로 진행되고 있는 개발제한구역 관리계획 변경 인허가가 2026년 수도권(경기도) 개발제한구역 관리계획 수립(안) 공람공고⁵³⁾ 이후 경기도 도시계획위원회 심의⁵⁴⁾까지 완료한 상황으로 부지 변경 시 인허가 기간도 감안 필요
- 현재 민간투자사업은 제3자 제안공고(안) 검토 중지까지 진행된 사항으로 재정사업으로 절차를 진행하는 방안보다 신속히 착공이 가능할 것으로 예상⁵⁵⁾되는바 계획 변경시 최초 입주시기까지 준공할 수 있는 구체적이고 현실적인 방안제시가 필요

□ 민원 및 민민갈등 상황에 따라 사업추진에 앞서 주민소통 및 정책 신뢰성 회복이 필요

- 평내호평 하수처리시설 계획 변경 추진으로, 폭발적 주민민원 및 민민갈등을 초래함. 시정조정위원회 의결(안)로 하수처리시설 계획을 변경 시에는 반드시 지역주민의 동의와 협의 완료 후 변경을 진행 하여야 할 것임.
- 왕숙천유역 하수처리시설 설치 민간투자사업 원안으로 추진하더라도, 다시금 불거진 갈등에 대해 주민 소통 및 화합할 수 있는 적절한 대응 방안을 마련하여 정책 신뢰성 회복이 필요하다고 판단됨

53) 남양주시 공고 제2023-1670호(2023.09.14.)

54) 경기도 도시계획위원회 심의결과 (2026 수도권 개발제한구역 관리계획 수립) 알림(경기도→남양주시)

55) 외부 전문가 자문(2024.01.22.) 회의록

- 아울러, 왕숙천유역 하수처리시설 설치 민간투자사업을 추진 하더라도 진건푸른물센터 증설(2차) 민간투자사업에서 불거진 여러 사안에 대해서도 반면교사로 삼아 철저한 관리가 필요하며, 사업추진 방식과는 별도로 우리시 원인자부담금을 최대한 확보할 수 있는 방안 수립이 필요함
- 「2019년 공공하수처리시설 관리대행 특정감사」에서 행정상 7건의 지적건수와 재정상 회수 2건의 결과를 보고함
- 그러나 특정 감사 이후 체결된 실시협약 2차 변경(2020.12.28.)안이 우리시에 재정적 손실을 발생시킨 부분이 확인되었고 이에 대한 대책 수립이 필요함
- 인건비 관련 운영비 급증, 사업시행자가 감수해야 할 전력비를 주무관청 부담으로 변경, 하수찌꺼기 보증 함수율 완화(60% → 80%) 등 민간사업자의 이익이 폭증하고 주무관청인 남양주시의 큰 재정 손해가 발생한 사실이 특위 조사 결과 밝혀짐

1 종합의견

- 3기 신도시의 입주시기 등 우리시 여건과 본 결과보고서를 종합적으로 검토하여 우리 시에 최적의 하수도 시정운영 방안을 수립하고 신속하게 추진하기를 건의함
 - 본 행정사무조사 특별위원회는 왕숙천유역 하수처리시설 설치 민간 투자사업의 계획변경 및 행정절차 이행 과정 등에 대한 조사를 통해 문제점 인지 및 개선방안을 모색하여 재발을 방지하는 것이 목적임
 - 왕숙천유역 하수처리시설 설치에 대한 민간투자사업의 하수처리시설 계획 수립 및 사업추진방식의 적정성은 확보되었다고 판단됨
 - 우리시 여건과 본 결과보고서를 종합적으로 검토하여 최적의 하수도 정책 결심을 건의드립니다
 - 민간투자사업 취소 시 사업제안자 손해배상 이견 발생으로 법률적 분쟁(행정소송 및 행정처분 집행정지 신청) 등에 대한 사업 지연 부분도 면밀히 검토되어야 할 것으로 판단됨
- 다만, 경계해야 할 점은 본 특별위원회가 모든 사업 및 모든 상황에서 단순히 재정사업 또는 민간투자사업을 독려한다거나 제한하는 것은 아니며 단일 사업별, 해당 시기에 따라 객관적으로 의견을 개진할 예정임

- 민간투자사업을 위한 상설기구 또는 부서를 신설하여 전문화 및 고도화된 전담 기능 부여를 요구함
 - 100만 메가시티에 맞는 행정서비스 체계가 필요하나 본 보고서의 조사 결과에서도 언급되었듯이 현업부서의 민간투자사업 관리능력이 상당히 미흡함
 - 현재 민간투자사업을 조직별로 수행하고 있고 순환근무로 인한 전문성 저하로 우리 시에 상당한 손실이 발생하고 있음
 - 분산된 민간투자사업 인원을 통합하여, 전문화되고 고도화된 민간투자사업 전문조직 신설이 필요함
 - 타 지자체의 사례를 참고하여 민간투자사업 전문직 공무원을 채용하여 사업의 효율을 극대화함과 동시에 공직자의 역량 강화가 필요함
 - 조사특위 과정에서 확인된 「진건푸른물센터 증설(2차) 민간투자사업」은 실시협약 변경(2020.12.28.) 과정에서 불리한 조건으로 변경협약을 체결함으로써, 남양주시에 재정적 손실을 초래한 부분에 있음. 특정 개인이 아닌 내부시스템에 대한 별도의 추가적인 감사를 통해 조사 및 보완이 필요함
- 노후화된 기존 진건 1단계 하수처리시설(80,000㎥/일)의 지하화와 재건축의 신속 추진 및 재원 마련을 요구함
 - 진건하수처리시설은 불명수가 최대 50,000㎥/일 가량으로, 왕숙천 하상 차집관로 육상화 및 평내처리시설 신설 시 불명수 저감으로 여유용량이 발생하여 지하화 시설 용량 축소가 예상됨

- 왕숙천유역 하수처리시설 설치 민간투자사업에 포함되어 있었던 진건하수처리시설 증설 30,000m³/일 시설은 LH에 건립을 요청하였으나 다산신도시 악취 민원 문제를 해결하기 위해 원인자부담금 재원을 활용한 정책 수립도 고려해 볼 필요가 있음
- 이에 진건하수처리시설 증설 30,000m³/일 시설을 3기 신도시 일정에 맞춰 일정기간 보류하여, 기존 진건 1단계(80,000m³/일) 하수처리시설 지하화 및 재건축 재원으로 적립·통합설치하는 방안에 대한 적극 검토를 요구함

□ 신속한 평내호평 진입도로 개설에 대한 제안

- 평내호평 하수처리시설 진입도로는 환경기초시설에 대한 주민의견 수렴과 통합의 과정에서 나온 완성된 결과물임. ‘예산이 많이 든다’, ‘반드시 필요한가’ 라는 반문보다 환경기초시설 설치예정부지 지역 주민들을 위한 일종의 편익시설로 보아야 함
- 평내호평 하수처리시설 설치 시 지역주민들에 대한 편익시설로 예산 배분을 하여 우선적 진행을 통해 질 높고 신속한 도로개설을 건의함. 또한, 향후에도 환경기초시설 설치예정부지 지역에는 주민편익시설에 대한 예산의 우선 배분이 이루어지기를 기대함

□ 남양주시 자체 감사에 대한 제안

- 남양주시는 공익감사를 철회하고 자체 내부 감사를 진행 중인 것으로 확인되었음
- 하수도 정책 수립과 사업 추진 방식에 대한 부분의 감사는 공직사회의 사기 저하 및 소극 행정을 초래하여 공직사회를 경직시키는 원인이 될 수 있으므로 이에 대해서는 신중히 판단하고 검토해야 할 것으로 보임

[참고문헌]

01. 기획재정부, 민간투자사업기본계획
02. 2023년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침
03. 민간투자사업 타당성 분석 및 적격성조사 세부요령 연구
04. 환경분야 민간투자사업 적격성조사 지침 개정 연구
05. 남양주시 하수도정비기본계획 보고서_부분변경(2021.10. 남양주시)
06. 남양주시 하수도정비기본계획 보고서_전체변경(2022.12. 남양주시)
07. 경기도 남양주시 오염총량관리 시행계획 요약보고서(2014.06. 남양주시)
08. 호평평내 하수처리구역 하수처리시설 입지조사 용역 보고서
09. 사능천 차집관로 진단 및 운영방안 수립 용역(2020.03. 남양주시)
10. 진건처리구역(왕숙천, 사능천) 차집관로 정밀조사(2021.03. 남양주시)
11. 적격성조사 보고서(2023.05. 공공투자관리센터)

[전자문서]

국가통계포털(<https://kosis.kr/index/index.do>)

건설산업연구원 공사비원가관리센터(<https://cost.kict.re.kr/>)

한국은행 경제통계시스템(<https://ecos.bok.or.kr/>)

[붙임]

1. 특별위원회-외부 전문가 자문 회의 회의록
2. 외부 전문가 자문 의견서
3. 부록(비공개)

왕숙천유역 공공하수처리시설 설치사업 등에 관한 행정사무조사특별위원회 외부 전문가 자문

외부 전문가

○○회계법인 박○○ 이사[전]서울시 민간투자 관련 전문직 근무]
○○회계법인 이○○ 상무[왕숙천유역 하수처리시설 외부 연구진]

○전문가

민간투자사업의 대략적인 과정 설명 ...

Q) 왕숙천유역 하수처리시설 사업의 적격성은 확보되었는가?

A) 결과보고서에 나온대로 적격성은 확보되었다. 다만 시설용량에서
진건의 3만톤이 제외되어 관련 법에 따라 민간투자실행대안으로
검토하였다.

Q) 적격성이 확보되었다는 것은 무슨 뜻인가?

A) 민간투자사업은 민영화가 아니다. 많은 사람들이 민간이란 단어
때문에 안좋은 시각을 갖고 있지만 민간투자사업은 민간과 정부
가 공동으로 관리·감독하는 것이다. 지자체가 사업을 추진할 때
재정사업으로 하는 것보다 민간투자사업으로 하는게 더 효율적이
어야지만 적격성이 확보될 수 있다.

Q) 해당 분야 전문가의 입장에서 민간투자사업으로 추진하여 적격성을 확보하였는데 재정사업으로 변경 검토한 사례가 있는지?

A) 처음 남양주시의회로부터 자문 요청을 받고 이해가 안되었다. 오히려 지자체가 사업방향을 민간투자사업으로 결정했다면 피맥에서 적격성이 안나오는 것을 더 걱정해야 되는 것 아닌가? 적격성이 확보되었다는 건 민간투자사업이 재정사업보다 지자체에 더 이득이 된다고 결정된 것인데 서울시 공직자로 민간투자사업을 다수 추진하며 근무했던 경험에 비추어봐도 아직도 이해할 수 없는 상황이다.

Q) 피맥 검토에서 진건 증설 3만톤이 제외된 이유는 무엇인가? 용역결과나 피맥보고서에 따라 평내처리장 분리와 왕숙천 육상화를 통한 불명수 저감으로 필요 없다고 한 것인가?

A) 수요예측을 내가 직접 담당하진 않았지만 내부회의때 그런 이야기가 나온 것으로 기억한다. 그러한 사항도 반영된 것으로 알지만 피맥에서 수요를 예측하는 기준은 다르다. 피맥은 지자체에서 필요로 하는 시설 용량을 모두 인정하지는 않는다.

Q) 사업이 늦어질수록 주무관청의 손실이 아닌지?

A) 사용료 조정변경을 사업자와 주무관청의 협의로 조정이 가능

하며, 사업의 손실이 너무 클 경우 사업자가 사업을 진행하지 못할 수도 있다. 하지만 사업자가 최초 사업 제안시 투자비 등 예측할 때 물가상승에 따른 리스크 또한 고려한다.

Q) 사업제안자의 부지 변경이나 도로개설 비용 등 변동 사항이 있을시 적격성 재조사가 필요한지? 피맥에서는 VfM을 0이상 확보하고 민감도 분석을 하라고 하였는데 적격성 재조사를 해야하는가?

A) 그정도 사항이면 경미한 사항으로 판단되기에 재조사 대상이 아니라 본다. 피맥에 의뢰하여도 재조사를 해주지 않을 것이라 생각한다.

Q) 남양주시는 3기 신도시 입주에 맞춰 환경기초시설을 준비해야 한다. 지금 시점에서 재정사업과 민간투자사업 중 어떤 사업으로 하는 것이 속도가 더 빠른가?

A) 동시에 이뤄져도 그렇고 현시점에서도 당연히 민간투자사업이 빠르다.

Q) 그렇다면 재정이 있음에도 민간투자사업으로 추진하는 이유는 무엇인가?

A) 정책 결정에서 가장 중요한 것은 사업 속도다. 재정사업보다 민간투자사업이 빠르기 때문이다. 재정이 충분한 서울시에서도 하수처리시설을 민간투자사업으로 추진하는 이유는 사업의 속도 때문이다. 재원이 확보되지 않았을 경우에는 사업이 한없이 미뤄진다. 당장 들어가는 비용은 그리 크게 차이나지 않을수도 있지만, 사업이 지체되고 기간이 늘어나면서 발생하는 비용은 더욱 커진다. 민간투자사업의 경우 민간이 하다보니 아무래도 정해진 데드라인에 어떻게든 맞춰 완성시킬 수 밖에 없다. 하지만 재정사업의 경우 변수가 너무나 많다. 우리가 생각하는 시간과 행정에서의 시간은 차이가 있다.

Q) 남양주시는 3기 신도시 입주 전에 하수처리장을 신설해야 한다. 그럼에도 불구하고 남양주시에서는 제3자 제안 공고문 검토를 6개월 이상이나 중지시켜 놓았다. 빨리 하수처리장을 건설해야 한다면서 피맥에 검토문안을 중지시켜 놓은 것이 이해가 안간다. 혹시 이러한 사례가 타지자체에 있는가?

A) 피맥에서 적격성이 확보되었다는 결과보고서가 나왔다면 사실상 끝이라고 보면 된다. 그것에 맞춰서 사업을 진행하면 되는데... 내가 아는 한 검토 중지를 한 사례는 없다.

Q) 하수처리과와 일부 시민은 우대점수 0점으로 '가'를 받은 것이 사업성이나 타당성이 없다고 주장하는데 맞는 말인가? 특위

조사에서 나온 결과로는 기재부 비상경제장관회의에서 환경부분 사업 독점으로 오히려 경쟁력 강화를 위해 우대점수 체계를 개편해서 경쟁을 강화한다는 것으로 알고 있는데 이것이 맞는지?

A) 진건의 수요가 잘못 측정되었다고 판단하여 민간투자실행대안으로 채택되었을 뿐이지 사업성이나 타당성이 없는게 아니다. 또한 우대점수 '가'를 받은 것은 다른 사업자가 더 좋은 제안을 한다면 최초제안자가 아닌 다른 사업자가 이 사업을 추진하게 된다는 말이고, 이는 경쟁을 촉진함으로써 남양주시에 더 유리한 것이다.

Q) 원인자 100%로 재정사업이 가능함에도 민간투자사업으로 추진함에 문제가 없는지?

A) 지자체의 판단이다. 시의 정책방향에 따라 민간투자사업으로 결정했다면 적격성 의뢰까지가 지자체의 역할이고 이후 단계는 정부에서 심의하고 관리한다.

Q) 적격성 보고서에 부정적인 말들이 많은데 특별한 문제는 없는지?

A) 원래 피맥에서는 보수적으로 판단한다. 좋은 의견이 잘 담기지 않는다.

Q) 그렇다면 적격성 보고서에 나온 정책제언을 3자 공고문이나
실시협약에 반드시 반영해야 하는가?

A) 그렇다 이에 대해 정부에서 모두 심의를 한다.

Q) 우리 시의 민낯을 드러낸 것 같아 굉장히 부끄러운 일이라
생각한다. 전문가로서 현 상황을 잘 해결할 수 있도록 남양주
시에 한마디씩 부탁드립니다.

A) 정책의 일관성이 제일 중요하다고 생각한다. 또한 절차가
있으면 그러한 절차를 만든 이유가 다 있다고 생각한다.
국가재정법, 민간투자법에 따라 다양한 검토가 들어간 결과물이
피맥 보고서다. 사실 아직도 이 시점에서 이러한 논의가 된다는
것이 사실 이해가 가지 않는다.

왕숙천유역 공공하수처리시설 설치사업 등에 관한 행정사무조사 관련

외부 전문가 의견서

2024. 1.

○○회계법인 박○○ 공인회계사

○○회계법인 이○○ 공인회계사

외부 전문가 약력

성 명	박○○
소속/직위	○○회계법인 공인회계사(이사)
경 력	<ul style="list-style-type: none"> • 2005.09 공인회계사 • 2005.10 ~ 2008.04 ○○회계법인(감사 및 SOC 민자사업) • 2008.05 ~ 2011.04 ○○시청 전문직 공무원(SOC 회계사) • 현재 ○○회계법인 회계사(이사) <p>[민간투자사업 정부측 자문 및 평가 수행]</p>
주요실적	<ul style="list-style-type: none"> • 서울시청 도로계획과 민간투자사업 전문직 공무원 <ul style="list-style-type: none"> - 민간투자사업 자금재조달(Refinancing) 협상 담당 - 우면산터널, 강남순환도시고속화도로, 용마터널 민간투자사업 - 신림선 경전철 등(자치구 사업 포함) 경전철사업 협상 및 자문 - 도시철도 9호선 자금재조달 및 재구조화 검토 외 • 정부측 자문 및 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 現 서울시 도로 및 주택 자문위원 - KDI 총주바이오헬스 국가산단 예비타당성 조사 - 부산공공투자관리센터 RDF사업 실시협약 변경 자문 - 의정부 경전철 운영사 재선정 평가위원('18년) - 사상-해운대 고속도로 민간투자사업 평가위원('22년) 외 다수

성 명	이○○
소속/직위	○○회계법인 공인회계사(상무)
경 력	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 ○○회계법인 회계사(이사) <p>[민간투자사업 정부측 자문 및 평가 수행]</p>
주요실적	<ul style="list-style-type: none"> • 정부측 자문 및 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 現 남양주시 왕숙천유역 하수처리시설 설치 민간투자사업 적격성조사 외부 연구진 - 남양주시 자원순환종합단지 민간투자사업의 적격성 조사 외부 연구진 - 평택시 통복공공하수처리시설 현대화 민간투자사업 적격성 조사 외부 연구진 - 민간투자사업 평가위원 다수

〈남양주 하수처리장 적격성 검토결과에 대한 의견서〉

남양주 왕숙천유역 하수처리시설 설치 민간투자사업(이하 '본사업')은 2023.6월 민자적격성을 통과한 사업으로 다음에서는 민간투자사업의 적격성의 의미와 이에 대한 시사점을 분석하고자 함.

1. 적격성 검토의 의의

1.1 정의

적격성조사는 특정 사업에 대하여 정부가 수행할 경우인 정부실행대안(Public Sector Comparator: PSC)과 민간이 수행할 경우인 민간투자대안(Private Finance Initiative: PFI)를 비교하여 비용 및 서비스 질의 최적조합을 선택하는 과정을 의미함.

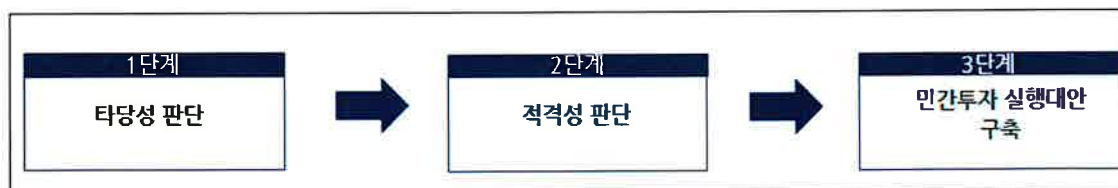
1.2 필요성

기존 공공조달과 민간 투자 중 어느 것이 정부입장에서 더 효율적인 것인지에 대한 판단기준이 필요, 민간 투자사업이 비교우위를 확보하고 있는 지에 대한 계량적 가치 평가 필요

(민간투자법 시행령 제7조 제3항) 총사업비 500억이상 사업중 재정지원이 300억이상인 사업, 총사업비 2천억원이상인 사업은 공공투자관리센터, 또는 예비타당성조사를 수행하는 전문기관의 검토를 받아야 함

1.3 절차

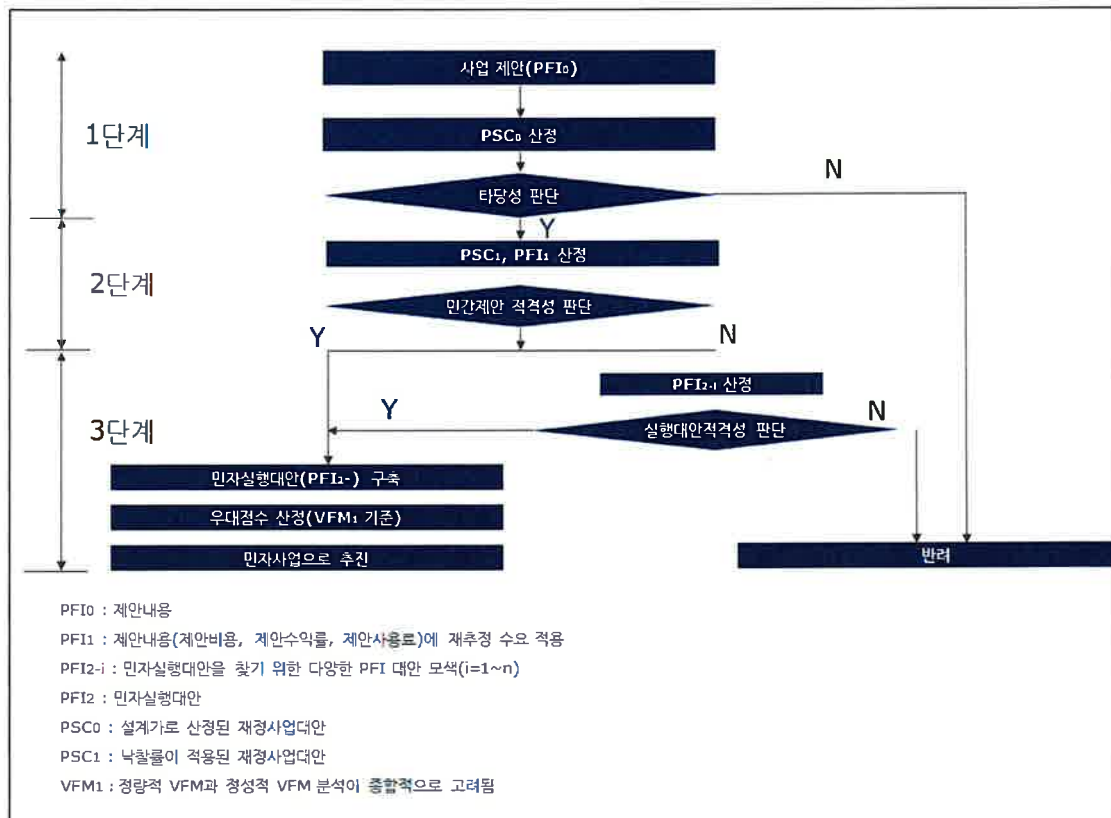
적격성 조사는 다음과 같이 타당성판단(B/C분석), 적격성 판단(VFM분석), 민간투자실행대안의 분석의 절차로 진행됨.



(*)타당성 판단: B/C분석(편익비용분석)을 통해 사업추진여부를 결정하는 단계

본 사업의 경우 국고 등을 지원하지 않는 사업으로 민간투자사업 심의위원회의 심의를 통해 경제적 타당성 판단을 생략하고 사업규모의 적정성을 판단.

참고로, 적격성을 판단하는 세부절차는 다음과 같음.



1.4 PSC의 산정

본 사업은 민간제안사업형태로 진행되었으므로, 사업제안(PFI)을 토대로 PSC를 산정하여 적격성을 분석함.

(1) PSC의 의미

재정사업으로 추진할 경우의 생애주기비용을 측정하며, 총사업비, 운영비용 등을 주무관청이 부담할 경우의 재정부담액을 측정함.

[PSC 산정의 주요가정-하수처리장]

구분	내용	비고
PSC 금액	시설투자비	5년만기 국고채를 발행하는 것으로 가정
	운영비용	재정으로 지급함을 가정

(*) 시설투자비는 재정사업으로 추진시 발생하는 비용 등을 감안하여 산정

(2) PFI의 의미

민간투자사업으로 추진시의 정부의 부담액을 산정함.

[PFI 산정의 주요가정-하수처리장]

구분	내용	비고
PFI 금액	건설보조금 등	5 년만기 국고채를 발행하는 것으로 가정
	사용료지급액	재정으로 지급함을 가정

(*) 건설보조금을 제외한 사업비는 민간이 부담하며, 민간은 주무관청의 사용료지급액을 통해 투자비를 회수

2. 본 사업의 적격성 검토결과

2.1 주요 이슈사항

본 사업의 검토과정에서 발견된 주요 이슈사항은 다음과 같음.

(1) 사업규모의 적정성 검토

본 사업의 규모를 산정한 결과 호평 공공하수처리시설 37,000톤/일 신설 및 지금 공공하수처리시설 27,000톤/일의 증설이 적정하며, 진건 공공하수처리장의 경우 증설이 필요하지 않은 것으로 검토됨.

구 분			PSC				PFI			
			2021년	2025년	2030년	2035년	2019년	2025년	2030년	2035년
호평 하수처리구역	계획하수량		-	36,049	36,144	35,435	-	40,482	40,336	39,931
	시설검토	기존	-	-	37,000	37,000	-	-	41,000	41,000
		증설필요	-	37,000	-	-	-	41,000	-	-
진건 하수처리구역	계획하수량		111,991	83,579	116,979	113,806	98,532	88,190	154,451	154,340
	시설검토	기존	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	155,000
		증설필요	-	-	-	-	-	-	30,000	-
지금 하수처리구역	계획하수량		27,372	36,097	54,175	50,520	13,087	40,286	56,836	56,495
	시설검토	기존	28,000	28,000	55,000	55,000	28,000	28,000	57,000	57,000
		증설필요	-	27,000	-	-	-	29,000	-	-

따라서, 적격성 검토에서는 시설의 규모를 검토한 이후에 사업자가 제시한 100,000톤(사업자제시안 P대안)이 아닌 진건하수처리장을 제외한 70,000톤/일을 기준으로 적격성 분석(정부대안G대안)을 수행

2.2 본 사업 적격성 검토 결과

(1) 적격성 검토 결과

KDI 검토결과에 따른 적격성 검토결과는 다음과 같음.(민간제안(P대안, 100,000톤/일)대안에 대해서도 민자적격성 분석을 수행하였으며, 검토결과 VfM 0.33% >0 로 민간제안(P대안)도 민자적격성을 확보하는 것으로 분석 완료함.)

아래에서는 정부대안(G대안, 70,000톤/일)을 기준으로 적격성 분석(정부대안G대안)을 수행한 내용임.

구 분		PFI(정부대안G대안) 백만원단위	
제안서 세전실질수익률		3.00%	
재무성검토 결과 세전실질수익률		1.16%	
재정지원 조정 여부		조정하지 않음	건설보조금 조정 (VfM 분석)
제안서 수익률 수준의 달성을 위한 분석	건설보조비율	70.00%	80.54%
	건설보조금	145,135	166,713
	사용료(원/㎡)	680	680
	위험부담액(환수액)	2,359	(12,895)
	PFI총부담액	531,208	536,627
	PSC현가	308,724	308,724
	PFI현가	306,073	311,298
	VfM금액	2,651	(2,574)
	VfM비율	0.86%	-0.83%
	세전실질수익률	1.16%	3.00%

상기 표의 의미는 사업제안자의 추정수요대비 수요감소발생시, 사업제안자의 제시수익률 3%를 만족시켜 주는 건설보조금을 추가 지급하는 경우에는 VfM이 확보되지 아니하나(-0.83%), 건설보조금을 추가 지급하지 아니할 경우에는 VfM이 확보된다는 의미임.

(2) 민간투자실행 대안 구축

현행 민간투자법 시행령 7조 제 8항은 민간제안서 검토시 민간사업으로 추진하기에 적합하다고 판단되는 경우에는 적정 사업비, 사용료, 수익률 등 사업추진을 위한 조건에 관하여 제안서와 다른 의견(변경대안)을 제시할 수 있다고 규정하고 있음.

본 사업은 당초 정부대안(G대안)기준으로는 적격성을 확보하기 어렵지만,(건설보조금 지급시의 경우) 사업수익률 인하, 총사업비 인하 등을 통해 민간투자실행대안을 마련하고 민간투자실행대안을 기준으로 민

간투자사업이 진행 가능하다고 판단하고 있음.(이는 향후 제 3자 제안공고 기준이 됨)

본 사업의 경우, 민간투자실행대안으로 사업추진시 민자 적격성이 확보되는 것으로 분석을 수행하였으며, 아래는 민간투자실행대안에 따른 VFM 분석결과임

[민간투자실행대안(G대안)- 사용료 조정시]

구 분	PSC	실행대안	비고
1. 총 국고채발행액(불변)	246,735	179,832	
가. 건설보조금	-	145,037	
나. 보상비	34,606	34,606	
다. 진입도로 설치	189	189	
라. 총사업비	211,940	-	
2. 총 정부부담액(불변)	529,425	523,215	
가. 국고채 액면상환액	219,715	160,138	
나. 금융비용	16,665	12,146	
다. 운영비용	293,044	-	
라. 사용료지급금	-	264,094	
마. 기타정부지원	-	131,922	
바. 정부위험분담금(환수금)	-	(32,406)	
3. 총 정부부담액의 현가	308,724	308,060	
4. VFM 금액		664	(PSC-실행대안)
5. VFM 비율		0.22%	$[(PSC-실행대안)/PSC]*100$
6. 세전실질수익률		2.73%	
7. 주무관청 환수비율		70.00%	

[민간투자실행대안(G대안)- 건설보조금 조정시]

구 분	PSCG1	실행대안	비고
1. 총 국고채발행액(불변)	246,735	200,926	
가. 건설보조금	-	146,232	
나. 추가건설보조금	-	19,899	
다. 보상비	34,606	34,606	
라. 진입도로 설치	189	189	
마. 총사업비	211,940	-	
2. 총 정부부담액(불변)	529,425	527,782	

구 분	PSCG1	실행대안	비고
가. 국고채 액면상환액	219,715	178,922	
나. 금융비용	16,665	13,571	
다. 운영비용	293,044	-	
라. 사용로지급금	-	224,548	
마. 기타정부지원	-	131,922	
바. 정부위험분담금(환수금)	-	(21,182)	
3. 총 정부부담액의 현가	308,724	306,498	
4. VFM 금액		2,226	(PSC-실행대안)
5. VFM 비율		0.72%	[(PSC-실행대안)/PSC]*100
6. 세전실질수익률		2.73%	
7. 주무관청 환수비율		70.00%	

본 사업의 민간투자실행대안의 검토결과는 민간투자실행대안의 사업비 수준으로 RFP를 고시할 경우, 최소 664백만원(사업 전기간의 현재가치 기준)의 재정절감액이 발생하는 것으로 분석되었으며,

민감도 분석결과에 따르면 추가적으로 공사비 인하시(제안 공사비 대비 80%수준까지 인하시) 최대 27,071백만원(남양주 왕숙천 적격성 보고서 369Page참고)까지 민자적격성이 확보하는 것으로 분석결과를 제시하고 있음.

3. 검토결과 및 시사점

3.1 검토결과

본 사업은 민간제안사업으로 검토되었으며, KDI는 하수유입량 등을 검토하여, 정부검토대안(G대안)으로 본 사업의 민자적격성을 검토하였음.

검토 결과, 사업제안자가 제시한 P대안(100,000톤/일)도 적격성을 확보하였으나, KDI에서는 정부대안(70,000톤/일)의 민간투자실행대안으로 사업추진을 권고하고 있으며, 민간투자사업으로 추진시 다음의 장점도 기술하고 있음.

다만 본 사업에 대한 정성적 VFM분석을 통하여 PFIG1이 PSCG1보다 서비스 질 향상효과, 산업파급효과 등이 기대되고, 본 사업을 민간투자사업으로 추진할 경우 재정사업으로 추진하는 것보다 정부위험의 많은 부분이 민간으로 위임될 것으로 예측된다.(P359, 5절 VFM 종합판단)

따라서, KDI검토의견에 따라 경우 정량적 VFM 뿐만 아니라, 상기의 정성적 요인을 고려할 때 민자사업으로의 적격성은 확보되는 것으로 판단됨.

3.2 종합 검토의견

주무관청의 민간투자사업 추진절차는 아래와 같음.

- 민간사업자 최초제안
- 주무관청 최초제안내용 내부 검토
- 주무관청 적격성 검토의뢰(주무관청→KDI 공공투자관리센터(PIMAC))
- PIMAC 적격성 검토완료
- 제3자공고
- 우선협상대상자 선정 및 실시협약 체결

본 사업은 '20.11월 최초제안 접수 후, 남양주시 하수도정비 기본계획 변경 및 '21년 제5차 민간투자사업심의위원회의 적격성 간소화 의결 등을 거쳐 '23.6월 PIMAC 적격성검토가 완료되었음.

일반적으로 PIMAC은 사업자가 제시한 최초제안 내용으로 적격성검토를 실시하며, 보고서 내용 중 추가적으로 민간투자실행대안을 제시하고 있음. 이에 주무관청에서 내부 검토 후 PIMAC으로 적격성검토를 의뢰하였다는 것은 사업의 필요성 등을 감안, 정책적 결정을 통해 본 사업을 진행하겠다는 의미임.

타 지방자치단체를 예로 들면, 서울시에서 민간투자사업으로 진행 중(현재 준공 후 운영단계임)인 서부간선지하도로 및 제물포터널 등의 민간투자사업도 PIMAC 적격성검토결과 사업자가 제시한 최초제안내용으로는 VFM을 확보하지 못하였으나, 건설보조금 인하 및 사용료 인하 등을 통한 민간투자실행대안으로 민간투자사업을 진행한 사례가 있음.

PIMAC에서 민간투자실행대안을 추가적으로 제시하는 것은 주무관청에서 건설보조금, 사용료 등을 분석하여 정부부담액을 낮추어서 민간투자사업을 진행하라는 의미로 해석될 수 있음. 적격성검토 완료 후, 제3자공고(안)까지 검토 중인 사업에서 담당부서가 바뀌었다고 사업추진 과정 중 문제가 발생하는 것은 이해하기 어려운 부분임.

본 사업은 민영화사업이 아니고, 주무관청이 직접 관리감독권을 가진 사업으로, 사업 추진 과정 중 발생하는 문제들은 향후 실시협약 체결, 실시계획 승인 등의 과정 등을 통해 얼마든지 수정 보완될 수 있음. 시민들을 위한 본 사업의 필요성 및 시급성, 정책의 일관성 측면에서 PIMAC에서 제시한 건설보조금 인하를 통한 민간투자사업 진행이 바람직한 것으로 판단됨.

3.3 본 사업추진 관련 추가 고려사항

1st, 분쟁에 따른 비용 발생에 관한 사항.

남양주시가 100,000톤/일 가량의 규모로 하수처리시설(민자시설 등 포함)을 계획하는 경우, P대안 및 G대안이 민자적격성이 확보되었음을 인지하여야 하며, 민자적격성에도 불구하고 재정사업으로 추진시(또는 민자적격성이외의 대안으로 추진시포함) 기존 민간제안자 등의 보상금 지급 요구가 발생할 수 있으며,

(또는 이견발생시 법적 분쟁으로 진행될 수 있어) 해당 비용 및 사업추진 지연 등에 따른 유무형의 손실을 감안한 정책결정이 이뤄져야 함.

2nd, 추가적인 재정부담에 대한 사항.

본 사업의 PSC 정부부담액 등을 산출하기 위한 가격산출기준시점은 2020년 11월 30일 기준임. 재정 부담액을 산정함에 있어,

민자사업으로 추진할 경우의 향후 가격의 변동성은 CPI로 한정되나, 재정사업으로 추진될 경우는 발주 시기에 맞추어 가격이 재산정 될 것임.

(현재 개략계산으로)건설공사비 변동을 나타내는 건설공사비지수를 기준으로 건설공사비 재산정 금액을 추정¹하면, 가격산출시점 대비 27.7%가 상승이 예상되므로, CPI지수 상승폭 12.6% 대비 상당한 의미를 갖는다 수치임.

단순히 건설공사비 지수를 반영한 건설공사비 상승폭을 추정(PSC재산정)해 보면, 민간투자사업 대비 (PFI) 13.4%(421억원², 70,000톤/일 기준) 이상 정부부담이 증가할 것으로 판단됨.

따라서, 만약 재정사업으로의 변경시 추가적 정부부담이 발생할 수 있음을 감안하고 판단하여야 할 것임.

3th 전력비, 슬러지처리시 운반비에 대한 사항

민간투자사업으로 추진시에도 전력비, 슬러지처리비 중 운반비는 제3자 제안공고시 사업시행자 부담 조건으로 반영하여야 할 항목으로 판단됨.

먼저, 전력비는 우크라이나 전쟁 등으로 인한 천연가스 및 유가 불안정, 신재생에너지 도입 등으로 전력 단가 상승이 예상되어, 적격성보고서에서도 언급하고 있듯이 사업시행자가 포함하여 제시하여 리스크 부담이 되도록 하여야 할 것임.

하수슬러지처리비는 자원순환종합단지에서 처리하는 계획을 하였던 바, 처리비의 이중지급 사유로 제3자 제안공고시에 정부지급으로 계획하는 것이 일견 타당하나, 성과보증 등을 통해 발생량 제한은 필요해 보임. 또한, 이 경우에도 자원순환종합단지까지 하수슬러지의 운반비는 포함되지 않아 이 부분은 사업시행자가 포함하여 제시하는 부분이 바람직할 것으로 판단됨.

¹ 건설원가 구성요소에 따라 일부 차이가 발생할 수 있음. 한국건설기술연구원 자료를 참조함

² 2023.11월 기준 불변금액으로 환산시

왕숙천유역 공공하수처리시설 설치사업 등에 관한
행정사무조사 결과보고서

부 록(비공개)

2024. 1.

목 록

- 1) 사업제안자 제안서 기준
- 2) 시정조정위원회 자료
- 3) 시정조정위원회 자료
- 4) 남양주시 하수도정비 기본계획 부분변경(안) 보완요청조치 결과서
- 5) 남양주시 하수도정비기본계획
- 6) 사능천 차집관로 진단 및 운영방안 수립 용역
- 7) 적격성조사보고서
- 8) 공공하수처리시설 설치 추진계획
- 9) 하수처리과 제공자료
- 10) 사능천 차집관로 진단 및 운영방안 수립 용역
- 11) 지방공기업법 시행규칙 별표2
- 12) 남양주시 전략환경영향평가 주민설명회 자료
- 13) 하수도정비기본계획 수립지침
- 14) 하수도시설기준
- 15) 적격성조사보고서
- 16) 사능천 차집관로 진단 및 운영방안 수립 용역
- 17) 남양주시 하수도정비기본계획
- 18) 공공하수처리시설 설치 추진계획(안)
- 19) 남양주시 전략환경영향평가 주민설명회 자료
- 20) 남양주시 오염총량관리 시행계획 요약보고서
- 21) 왕숙지구하수도계획 관련 실무회의 결과보고(환경정책과-27691)
- 22) 공공하수처리시설 설치 추진계획
- 23) 남양주시 하수도정비기본계획 부분변경 중 환경부 승인 조건
- 24) 호평평내 하수처리구역 하수처리시설 입지조사용역
- 25) 남양주시 공고 제2023-118호 평내하수처리시설(가칭) 부지확정 공고
- 26) 특별위원회 4차회의 회의록

- 27) 특별위원회 5차회의 회의록
- 28) 적격성조사보고서
- 29) 호평평내 하수처리구역 하수처리시설 입지조사용역
- 30) 시정조정위원회 자료
- 31) 시정조정위원회 자료
- 32) 시정조정위원회 자료
- 33) 남양주 하수처리시설 신증설 관련 회신 공문
- 34) 하수도특별회계 관련 하수처리과 제출자료
- 35) 민간투자사업 기본계획
- 36) 공공하수처리시설 설치 추진계획(안)
- 37) 공공하수처리시설 설치 추진계획(안)
- 38) 왕숙천유역 하수처리시설 설치사업 추진계획(안)
- 39) 외부 전문가 자문 회의록
- 40) 제3자 제안공고(안)
- 41) 적격성조사보고서
- 42) 적격성조사보고서
- 43) 제5차 특별조사위원회 회의록
- 44) 23년 민간투자사업 활성화 추진 전략
- 45) 외부 전문가 자문 회의록
- 46) 남양주 하수처리시설 신증설 관련 회신
- 47) 제5차 특별조사위원회 회의록
- 48) 외부 전문가 자문 의견서
- 49) 남양주권 신도시 하수처리장 관련 의견회신 및 협조요청
- 50) 남양주권 신도시 하수처리장 관련 의견회신 및 협조요청
- 51) 표준 공사기간 산정모델 개발 용역 보고서
- 52) 제5차 특별조사위원회 회의록
- 53) 남양주시 공고 제2023-1670호
- 54) 경기도 도시계획위원회 심의결과 알림
- 55) 외부 전문가 자문 회의록