



제 439회 국회 (정기회)
제1차 기후에너지환경노동위원회

하수도법 일부개정법률안 검 토 보 고

〈분류식하수관로 및 오수관로 확대를 위한 지원 등〉
■ 이수진의원 대표발의(의안번호 제2216666호)

2026. 9.

기후에너지환경노동위원회

수석전문위원 박희석

목 차

I. 제안경위	1
II. 제안이유 및 주요내용	1
III. 검토의견	2
1. 분류식하수관로 및 오수관로 확대를 위한 지원	2
2. 유역하수도정비계획 및 하수도정비기본계획 수립 주기 변경 등 ·	6
※ 참고자료	12
1. 분류식 하수관로 설치 예산 현황	12
2. 유역물관리종합계획 부합성 심의대상 계획	13
3. 하수도정비기본계획 수립 지침 상 하수관로 계획 내용	14
4. 하수관로 분류식화율	18

I. 제안경위

2026년 2월 9일 이수진의원이 대표발의한 하수도법 일부개정법률안은 2026년 2월 10일 우리 위원회에 회부되었음.

II. 제안이유 및 주요내용

현행법은 국가가 하수도의 설치·관리 및 관련 기술개발 등에 관한 기본정책을 수립하고, 지방자치단체가 관할구역 안에서 발생하는 하수 및 분뇨를 적정하게 처리할 수 있도록 필요한 기술적·재정적 지원을 하도록 하고 있음.

그런데 유역하수도정비계획과 하수도정비기본계획의 수립주기가 20년으로 매우 길어 급변하는 기후변화의 현실을 반영하기 어렵고, 원도심 지역의 경우에 분류식하수관로 설치 비율이 매우 낮아 생활악취 문제를 근본적으로 해결하기 어렵다는 지적이 있음.

이에 국가는 분류식하수관로의 비중이 특히 낮은 지방자치단체에 대하여 분류식하수관로 및 오수관로 확대를 위한 기술적·재정적 지원을 하도록 하고, 하수도정비기본계획에는 분류식하수관로, 오수관로의 정비에 관한 사항이 포함되도록 하는 등 분류식하수관로 확대를 통하여 생활악취 문제의 해결을 도모하려는 것임(안 제3조제3항 신설 및 제5조 등).

Ⅲ. 검토의견

1. 분류식하수관로 및 오수관로 확대를 위한 지원

개정안은 국가로 하여금 분류식하수관로의 비중이 특히 낮은 지방자치단체에 대하여 분류식하수관로 및 오수관로 확대를 위한 기술적·재정적 지원을 하도록 하려는 것임(안 제3조제3항 신설).

[개정안 조문대비표]

현행	개정안
제3조(국가 및 지방자치단체의 책무) ① · ② (생략) <u><신설></u>	제3조(국가 및 지방자치단체의 책무) ① · ② (현행과 같음) ③ <u>국가는 분류식하수관로의 비중이 특히 낮은 지방자치단체에 대하여 분류식하수관로 및 오수관로 확대를 위한 기술적·재정적 지원을 하여야 한다.</u>

분류식하수관로는 오수와 빗물을 각각 다른 관로로 이송하여, 오수는 하수처리장에서 정화 처리 후 방류하고 빗물은 하천으로 직방류하는 하수관로 방식임¹⁾.

오수를 하천에 직접 방류하지 않아 수질오염을 방지할 수 있고, 관

1) 이에 대응되는 개념으로는 오수와 빗물 등을 하나의 하수관을 통해 하수처리장으로 유입·처리하는 방식인 '합류식하수관로'가 있음.

로의 크기가 작아 수질·유량·처리효율을 안정적으로 유지할 수 있다는 장점이 있으나,

합류식하수관로 방식에 비해 시공방식이 복잡하여 상대적으로 많은 예산이 소요된다는 한계가 있음.

[분류식·합류식 하수도의 차이]

구 분	분류식하수관로	합류식하수관로
개념	▶ 우오수가 각각 다른 관로로 이송	▶ 우오수가 동일한 관로로 이송
장점	▶ 오수를 하천에 직접 방류하지 않아 수질오염 방지 ▶ 관로의 크기가 작아 수질·유량·처리효율을 안정적으로 유지	▶ 관로의 크기가 커 배수용량이 높아 침수 다발지역에 유리 ▶ <u>시공이 분류식 대비 단순해 저예산 소요</u>
단점	▶ 강우 초 도로 등의 오염물질이 우수관을 통해 하천 방류 가능	▶ <u>강우시 빗물과 함께 오수 일부가 하천으로 월류 가능</u> ▶ <u>강우시 하수처리장 수질이 불규칙하여 처리장 운영 효율 저하, 방류 수질 악화 등 발생 가능</u>

자료: 기후에너지환경부

최근 합류식하수관로 설치지역에서 기록적 집중호우에 따른 월류와 비점오염 발생 우려 및 생활악취 문제 등이 제기되면서, 분류식하수관로로의 전환 필요성이 논의되고 있음.

그러나 현행법은 공공하수도의 설치·관리 주체를 지방자치단체의 장으로 규정²⁾하고 있어 재정여건이 열악한 지방정부의 경우 상대적으로

2) 현행법(제3조)은 국가로 하여금 하수도에 관한 기본정책을 수립하고, 지방자치단체가 관련 책무를 성실하게 수행할 수 있도록 필요한 기술적·재정적 지원을 할 책무를 지도록 하며, 지방자치단체장에게는 공공하수도의 설치·관리를 통하여 관할구역 안에서 발생하는 하수 및 분뇨를 적정하게 처리하고 하수의 범

더 많은 예산이 소요되는 분류식하수관로로의 전환에 한계가 있다는 지적이 있음.

이에 개정안은 국가가 분류식하수관로의 비중이 특히 낮은 지방자치단체에 대하여 분류식하수관로 및 오수관로 확대를 위한 기술적·재정적 지원을 하도록 하려는 것으로, 하수관로 정비를 통한 오염 감소와 수질 향상에 긍정적 측면이 있을 것으로 보임.

다만, 개정안과 관련하여서는 다음과 같은 사항에 대한 검토가 필요해 보임.

첫째, 현행법은 지방자치단체의 장으로 하여금 ‘공공하수도’의 설치·관리에 대한 책무를 지도록 하면서, 국가에게는 지자체가 해당 책무를 성실하게 수행할 수 있도록 기술적·재정적 지원을 할 책무를 규정하고 있는데³⁾,

별도 조항으로 ‘분류식하수관로와 오수관로 확대’에 대한 지원근거를 신설할 경우 해당 방식에 대한 특별 규정 또는 우선 지원 규정으로 해석될 수 있는 것으로 보이므로, 이에 대한 입법적 논의 및 합의가 필요할 것으로 보임.

람으로 인한 침수 피해를 예방할 책무를 부과하고 있음.

- 3) 「하수도법」 제3조(국가 및 지방자치단체의 책무) ①국가는 하수도의 설치·관리 및 관련 기술개발 등에 관한 기본정책을 수립하고, 지방자치단체가 제2항의 규정에 따른 책무를 성실하게 수행할 수 있도록 필요한 기술적·재정적 지원을 할 책무를 진다.
②지방자치단체의 장은 공공하수도의 설치·관리를 통하여 관할구역 안에서 발생하는 하수 및 분뇨를 적정하게 처리하고 하수의 범람으로 인한 침수 피해를 예방할 책무를 진다.

이와 관련하여 기후에너지환경부는 현행법에서 “하수도”를 하수와 분뇨를 유출 또는 처리하기 위하여 설치되는 하수관로·공공하수처리시설 등의 공작물·시설의 총체로 정의(법 제2조)⁴⁾하고 있으므로, 분류식하수관로에 대한 별도의 지원근거가 불필요하다는 의견을 제출함⁵⁾.

둘째, 개정안은 지원대상을 ‘분류식하수관로 비중이 특히 낮은 지방자치단체’로 규정하였는데, 지자체별로 도시개발의 역사에 따른 관로 노후도, 오염 부하 등 환경적 위험요인과 지방재정자립도 등에 따라 지원 필요성이 달라질 수 있으므로, 이를 종합적으로 고려한 세부기준 마련이 필요할 것으로 보임⁶⁾.

4) 「하수도법」 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

3. “하수도”란 하수와 분뇨를 유출 또는 처리하기 위하여 설치되는 하수관로·공공하수처리시설·간이공공하수처리시설·하수저류시설·분뇨처리시설·배수설비·개인하수처리시설 그 밖의 공작물·시설의 총체를 말한다.

5) 참고로 기후에너지환경부는 지자체 보조 형태로 분류식 하수관로 설치 예산을 지원하고 있음.

<참고자료1. 분류식 하수관로 설치 예산 현황>

6) 2024년 하수도통계에 따르면 재정자립도가 높은 서울(73.6%, 2024년 세입과목 개편 후 기준, 자료: KOSIS)의 경우 분류식화율은 광역지자체 기준 최하위권(20.4%, 처리구역면적기준)임.

<참고자료4. 하수관로 분류식화율>

2. 유역하수도정비계획 및 하수도정비기본계획 수립 주기 변경 등

개정안은 유역하수도정비계획과 하수도정비기본계획의 수립 단위를 현행 20년에서 10년으로 단축하고, 하수도정비기본계획의 내용에 분류식하수관로, 오수관로의 정비에 관한 사항을 포함시키려는 것임(안 제4조의2 및 제5조).

[개정안 조문대비표]

현행	개정안
제4조의2(유역하수도정비계획의 수립) ① 유역환경청장 또는 지방환경청장(이하 “지방환경관서의 장”이라 한다)은 공공하수도의 중복 설치 방지와 효율적인 운영·관리를 위하여 종합계획을 바탕으로 기후에너지환경부령으로 정하는 권역별로 하수도의 설치 및 통합 운영·관리에 관한 <u>20년</u> 단위의 계획(이하 “유역하수도정비계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.	제4조의2(유역하수도정비계획의 수립) ① ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- <u>10년</u> ----- ----- -----.
② ~ ⑥ (생략)	② ~ ⑥ (현행과 같음)
제5조(하수도정비기본계획의 수	제5조(하수도정비기본계획의 수

현행	개정안
1. ~ 5의3. (생략) <u><신설></u> 6. ~ 14. (생략)	1. ~ 5의3. (현행과 같음) <u>5의4. 분류식하수관로, 오수관 로의 정비에 관한 사항</u> 6. ~ 14. (현행과 같음) 부칙 제1조(시행일) 이 법은 공포 후 6 개월이 경과한 날부터 시행한다. 제2조(유역하수도정비계획 및 하 수도정비기본계획 수립에 관한 적용례) 제4조의2제1항 및 제5 조제1항의 개정규정은 이 법 시행 이후 유역하수도정비계획 또는 하수도정비기본계획을 수 립하는 경우부터 적용한다.

행정계획이란 행정청이 행정활동을 행함에 있어 목표를 설정하고 그 목표를 달성하기 위한 수단들을 조정하고 종합화한 것으로⁷⁾, 하수도정책 분야에서는 「하수도법」에 따른 국가하수도종합계획을 최상위계획으로 하여 유역하수도정비계획 및 하수도정비기본계획 등의 하위계획이 수립되어 있음.

현행법은 이 중 유역하수도정비계획과 하수도정비기본계획을 지방환경관서의 장과 시·도지사 및 시장 또는 군수 등이 각각 20년 단위로

7) 「법제기준과 실제」, 국회 법제실, 2024.5., p.266

수립하되, 5년마다 계획의 타당성을 검토하여 필요한 경우에는 변경하도록 규정하고 있음.

그런데 최근 기후변화가 가속화됨에 따라 자연재해 또한 빈번하게 발생하고 있어 현행 20년의 수립단위로는 하수도 관리여건 변화에 적절히 대응하기 어렵다는 지적이 있음.

또한, 현행법에는 하수도정비기본계획에 포함되어야 하는 사항으로 ‘합류식하수관로와 분류식하수관로의 배치에 관한 사항’이 규정되어 있으나, ‘분류식하수관로와 오수관로의 정비에 관한 사항’은 명시되어 있지 않아⁸⁾ 체계적 관리에 한계가 있을 수 있다는 우려가 있음.

이에 개정안은 유역하수도정비계획과 하수도정비기본계획의 수립단위를 단축하고, 분류식하수관로와 오수관로 정비에 대한 사항을 하

8) 「하수도법」 제5조(하수도정비기본계획의 수립권자 등) ③하수도정비기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 하수도의 정비에 관한 기본방침
2. 유역하수도정비계획에 따른 세부시행방안에 관한 사항
3. 하수도에 따라 하수를 유출 또는 처리하는 구역에 관한 사항
4. 하수도의 기본적 시설의 배치·구조 및 능력에 관한 사항
5. 합류식하수관로와 분류식하수관로의 배치에 관한 사항
- 5의2. 하수의 원활한 유출을 통한 관할 구역의 침수 피해 위험도 예측분석 및 예방에 관한 사항
- 5의3. 강우 시 하수 측정 및 처리에 관한 사항
6. 하수도정비사업의 실시순위에 관한 사항
7. 배수구역에서 방류되는 오염물질의 저감계획 및 하수저류시설의 설치에 관한 사항
8. 하수를 공공하수처리시설에서 처리하는 과정에서 발생한 찌꺼기의 처리계획 및 처리시설의 설치에 관한 사항
- 8의2. 하수처리수의 재이용에 관한 사항
9. 분뇨의 처리계획 및 분뇨처리시설의 설치에 관한 사항
10. 하수와 분뇨의 연계처리에 관한 사항
11. 하수도 관련 사업의 시행에 소요되는 비용의 산정 및 재원조달에 관한 사항
12. 개인하수처리시설의 설치 및 관리에 관한 사항
13. 제4조의3제3항에 따른 하수도정비대책의 수립에 관한 사항
14. 그 밖에 기후에너지환경부장관이 하수도의 정비에 관하여 필요하다고 인정하여 고시하는 사항

수도정비계획에 포함하도록 하려는 것으로,

하수도 관리여건의 변화를 계획에 신속히 반영하여 적시성 및 실효성을 제고하고, 분류식하수관로 등에 대한 관리 강화와 이를 통한 체계적 하수관로 관리에 기여할 수 있다는 점에서 타당한 측면이 있음.

다만, 기후에너지환경부는 안 제4조의2제1항과 제5조제1항에 대하여 하수도계획은 20년 단위로 수립하고 5년마다 타당성을 검토한 후 변경하도록 하고 있으나 수립주기에 대한 규정은 불명확하므로,

수립단위는 현행과 같이 20년 단위로 하되 수립주기는 10년으로 명확히 하는 것이 바람직하다는 수정의견⁹⁾을 제출하였으므로 심사에 참고할 필요가 있을 것으로 보임.

또한, 안 제5조제3항제5호의4에 대해서는 합류식하수관로와 분류식하수관로의 배치에 관한 사항이 계획 내용에 이미 포함되어 있고 「하수도정비기본계획 수립지침」에서도 관로계획 수립 시 하수배제 방식(분류식 및 합류식)을 검토하도록 하고 있으므로 개정안의 취지가 기반영되었다는 의견을 제출하였으므로 심사에 참고할 필요가 있음¹⁰⁾.

9) 기후에너지환경부는 유역물관리종합계획 부합성 심의 대상인 다른 계획의 수립주기를 확인한 결과 대부분 5~10년으로 규정되어 있으므로, 20년 단위의 유역하수도정비계획과 하수도정비기본계획을 10년마다 수립하는 것이 필요하다는 의견을 제출함.

<참고자료2. 유역물관리종합계획 부합성 심의대상 계획>

10) <참고자료3. 하수도정비기본계획 수립 지침 상 하수관로 계획 내용>

문 의 처

02)6788-5541

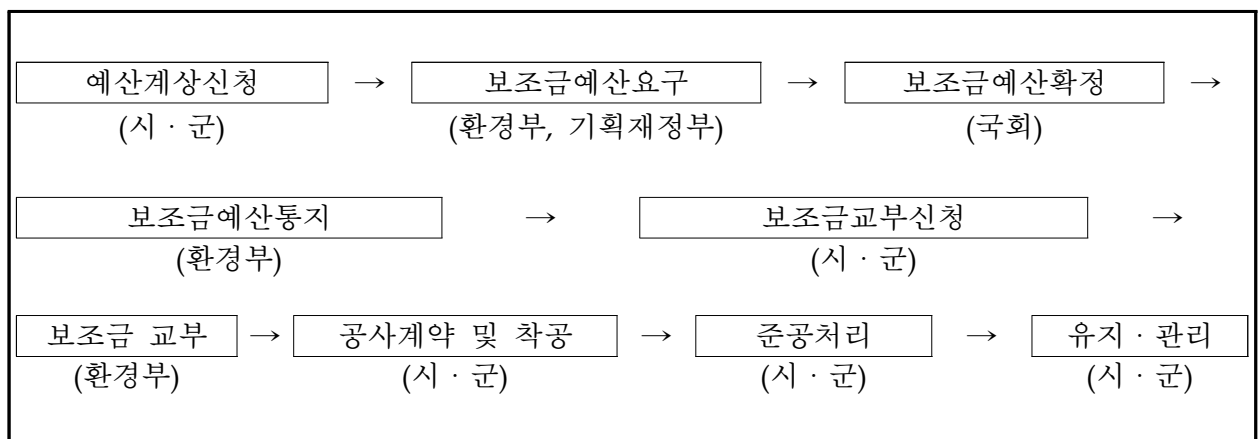
참고자료 1

분류식 하수관로 설치 예산 현황

□ 사업개요

- (사업목적) 하수의 완벽한 배수체계 구축으로 하수의 유출·누출을 방지하여 하수처리장의 운영효율 제고 및 하천 수질개선 도모
- (사업기간) '92년 ~ 계속
- (지원형태) 지자체 보조 (국비 보조율: 광역시 30%, 시군 60%)
- (시행주체) 지자체
- (지원근거) 하수도법 제3조, 제63조

□ 사업 시행 체계



□ 분류식 하수관로 설치 예산 추이(5년간)

《 분류식 하수관 예산 추이 》

연도	'22년	'23년	'24년	'25년	'26년
예산 (억원)	1,743	2,546	2,044	2,881	3,603
사업수 (개)	95	103	119	101	96

자료: 기후에너지환경부

참고자료 2

「유역물관리종합계획」 부합성 심의대상 계획

대상계획	수립 근거	수립주체	수립주기 (검토·변경)
가축분뇨관리 기본계획	「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제5조제1항	시·도지사	10년 (5년)
오염총량관리 기본계획	「물환경보전법」 제4조의3제 1항, 4대강 수계법	시·도지사	10년
물관리기술 발전 및 물산업진흥 시행계획	「물관리기술 발전 및 물산업 진 흥에 관한 법률」 제5조제3항	시·도지사	5년
물재이용 관리계획	「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」 제6조제1항	특별시장·광역시장·특별 자치시장·특별자치도지 사·시장· 군수	10년 (5년)
수생태계 복원계획	「물환경보전법」 제27조의2제 1항	시·도지사 또는 시장·군수· 구청장	필요시
지역사방 사업계획	「사방사업법」 제3조의2제4항	시·도지사	5년
소하천정비 종합계획	「소하천정비법」 제6조제1항	특별자치시장·시장·군 수· 구청장	10년 (5년)
소하천정비 중기계획	「소하천정비법」 제7조제1항	특별자치시장·시장·군 수· 구청장	5년
수도정비계획	「수도법」 제5조제1항	특별시장·광역시장·특 별자치시장·특별자치도 지사·시장· 군수	10년 (5년)
물수요관리 종합계획	「수도법」 제6조제1항	시·도지사	5년
상수원 수질관리계획	「수도법」 제8조의2제1항	특·광역시장·특별자치 시장·특별자치도지사· 시장·군수·구청장	5년
지역수자원 관리계획	「수자원의 조사·계획 및 관리에 관한 법률」 제19조 제1항	시·도지사	10년 (5년)
지역지하수 관리계획	「지하수법」 제6조의2제1항	시·도지사	10년
하수도정비 기본계획	「하수도법」 제5조	특별시장·광역시장·특별 자치시장·특별자치도지 사·시장· 군수	20년 (5년)

자료: 기후에너지환경부

참고자료 3

하수도정비기본계획 수립 지침 상 하수관로 계획 내용

□ 기본계획 구성 및 주요내용(지침 p19)

장	절	비고
1. 총설	1. 계획의 목적 및 범위	
	2. 기본방침	
	3. 계획의 개요	
	4. 계획 수립 이력	
2. 기초조사	1. 자연적 조건에 관한 조사	
	2. 관련 계획에 대한 조사	
	3. 부하량에 관한 조사	
	4. 처리구역 현황 조사	
	5. 환경기초시설 등에 대한 조사	
	6. 하수도 사업 연혁 조사	
3. 지표 및 계획기준	1. 목표연도	
	2. 계획구역	
	3. 계획인구 및 하수처리인구	
	4. 계획하수량	
	5. 계획 수질	
4. 처리구역별 하수도 계획	1. 하수도 계획 총괄	
	2. 배수구역의 설정	
	3. 하수처리구역의 설정	
	4. 관로시설 운영현황 및 조사	
	5. 배제방식 계획	
	6. 관로시설 신설계획	
	7. 관로시설 개량계획	
	8. 공공하수처리시설 운영 현황	
	9. 공공하수처리시설 성능개선 계획	
	10. 공공하수처리시설 신·증설 계획	
	11. 하수처리수 재이용계획	
	12. 강우시 하수관리 대책	
	13. 침수대응 하수도시설 계획	
5. 하수찌꺼기 처리·처분 계획	1. 하수찌꺼기 등 유기성폐자원 발생량 및 처리현황 기초조사	
	2. 통합바이오가스화시설 계획	
	3. 하수찌꺼기 처리·처분 계획	
6. 에너지자립화 계획	1. 기초조사	
	2. 시설계획 수립	
7. 개인하수처리시설 계획	1. 개인하수처리시설 설치 현황	
	2. 개인하수처리시설 관리 현황	
	3. 개인하수처리시설 관리 방안	
8. 분뇨처리시설 계획	1. 현황 및 문제점	
	2. 시설계획	

장	절	비고
9. 운영 및 유지관리 계획	3. 시설개량 계획	
	1. 운영관리	
	2. 하수도시설의 통합 운영관리체계 구축	
	3. 재해대책	
	4. 하수도대장 관리	
10. 재정계획	1. 소요 사업비 및 재원조달계획	
	2. 유지관리비 및 하수도요금 현실화	
11. 사업의 시행 효과	1. 사업의 효과분석	

□ 세부항목별 기본계획 작성방법(지침 p45)

목 차	주 요 내 용
4.5 배제방식 계획	○ 하수배제방식은 단계별, 하수처리구역 및 분구별로 제시 ○ 지역적, 환경적, 경제적 기능평가를 수행하여 지역 여건에 적합한 적정 배제방식 도출 - 지역특수성은 지형적 여건, 민원, 지장물 등에 의한 공사실현성 등을 검토 - 환경성은 배제방식별 공공수역에 미치는 오염부하량 등을 검토·비교 - 경제성은 하수관로, 배수설비, 하수처리시설, 간이공공하수처리시설, 하수저류시설 등의 공사비 및 유지관리비를 산정하여 비교 ○ 하수처리시설 인근 지역부터 분류식 정비 시행 여부 검토 ○ 처리구역 내에 배제방식이 분류식 또는 혼재(분류식, 합류식)된 지역에서 분리수집된 우·오수가 부적정 월류·유출되지 않고 하수처리 시설까지 적정 이송하기 위한 대책 제시 【 작성 유의사항 】 · 배제방식 선정절차 및 고려사항은 「강우시 효율적인 하수관리를 위한 하수도정비사업 표준모델 마련 연구(환경부·한국환경공단, '16.6월)」 참조
4.6 관로시설 신설 계획	4.6.1 관로 계획 ○ 하수를 발생원으로부터 공공하수처리시설까지 원활하게 이송하고 강우시 우수배제를 통하여 도시 내수침수를 예방하기 위한 하수관로의 기능을 충분히 달성할 수 있도록 기본방향을 수립 ○ 도시지역 대규모 시설물에서 발생하는 지하수는 분류식의 경우 우수관로를 통해 방류하거나 합류식의 경우 경제성, 시공성 등을 검토

목 차	주 요 내 용
	토하여 가능할 경우 별도 관로를 이용하여 방류처리 ○ 단계별 사업계획을 하수처리구역 및 하수처리분구별로 구분하여 제시 - 사업내용 : 관로노선, 관로규격, 관로연장 등 ○ 기존 하수관로에 대한 관망을 해석하고 분석결과에 따라 신설 관로 연결 검토 【 작성 유의사항 】 · 노선계획시 하천변 또는 하상부설은 원칙적으로 금하며 부득이 계획할 경우에는 침입수 유입방지, 맨홀 및 우수토실 등의 유지관리를 고려하여 수립
	4.6.2 분류식 우수관로 계획 ○ 국지성 집중호우 등을 감안하여 기존 우수관로 계획을 다음 항목별로 비교·검토하고 지역특성에 알맞는 계획을 수립하되 침수방지 등의 자연재해발생 방지 대책의 일환으로 수립 - 계획수립에 적용된 강우강도공식과 국지성 집중호우를 반영한 수정된 강우강도공식을 산정하여 우수유출량을 비교·제시 - '2.1.3 기상자료 분석'의 과거 20년간 집중호우에 의한 침수피해 지역의 강우 특성을 시간당 강우량 최대값을 이용하여 지속시간별 재현 기간을 산정한 결과를 활용 ○ 강우 유출 특성의 변화는 도시화에 따른 불투수 면적의 증가가 원인이므로 계획구역내 불투수 면적과 투수 면적의 비율을 산정하고 이를 반영 ○ 단계별 사업계획은 배수구역 및 배수분구별로 작성하고 목표연도별 사업량을 기준으로 단계별로 구분하여 제시 - 사업내용 : 관로 규격, 관로 연장, 우수이송량 등
	4.6.3 분류식 오수관로 계획 ○ 단계별 하수관로정비계획을 반영하여 계획하고 관로정비의 기본방향에 따라 설치 후 1년간 유량측정을 통한 분류식 성과 평가 등을 기반으로 침입수/유입수(I/I) 및 누수 등을 지속적으로 관리할 수 있는 하수관로 유지관리 계획을 함께 수립 ○ 단계별 사업계획은 하수처리구역 및 하수처리분구별로 작성하고 목표연도별 사업량을 기준으로 단계별 구분하여 제시 - 사업내용 : 관로규격, 관로연장, 오수이송량 등

목 차	주 요 내 용
	- 분류식화/처리구역확대 구분 제시
	4.6.4 합류식 관로계획 ○ 단계별 사업계획은 하수처리구역 및 하수처리분구별로 작성 - 사업내용 : 차집/지선별 노선명, 위치(시점-종점), 관로규격, 관로 연장, 우수토실개소, 사업근거(처리구역확대, 기술진단, 정밀조사, 침수대응 등) - 관로계획은 합류식관로계획 평면도상에 단계별로 표시 ○ 우수토실 계획 - 합류식 하수관로 월류수의 효율적인 관리를 위하여 우수토실의 개소는 가능한 범위 내에서 최소화 - 우수토실 전수조사 결과를 토대로 현황 분석표 제시 및 하수량, 오염부하, 유역면적, 월류횟수, 월류가능성 등 다양한 인자를 고려한 정량적 분석을 통해 중점관리 우수토실 선정 - 선정된 중점관리 우수토실에 대해 월류횟수 저감 및 하수차집 능력 개선을 위한 관리계획 제시 및 우수토실 개량계획 수립 【 작성 유의사항 】 · 상수원보호구역은 중점관리 우수토실 선정 사유, 전체 우수토실 관리 현황 및 계획을 반드시 제시
	4.6.5 펌프장 설치계획 ○ 4.4.3 관로시설의 문제점을 토대로 수립하되 유지 관리를 고려하여 가급적 소규모시설로 계획 - 지형적인 여건에 의하여 오수를 자연유하에 의해 유하시키기 곤란한 경우 - 우수를 방류수역으로 자연방류시키기 곤란한 경우 - 하수관로의 개량 및 신설계획을 반영하여 중계펌프장 신설 및 개량이 부득이한 경우
	4.6.6 배수설비의 수립 내용 ○ 하수처리구역내 물받이 및 연결관 등 배수설비의 설치현황 등을 기초로 표본 지역을 선정·조사하고 유형별로 분류하여 제시 ○ 하수처리구역 또는 하수처리분구별로 배수설비 목적에 따라 분류식화, 처리구역 확대 등으로 구분하여 수록

자료: 기후에너지환경부

참고자료 4

하수관로 분류식화율(2024 하수도통계)

구 분	처리구역 면적(km ²)			분류식화율 (%)
	합계	합류식	분류식	
전 국	8,438.249	1,202.331	7,235.918	85.8
서울특별시	430.239	342.339	87.900	20.4
부산광역시	245.031	72.134	172.897	70.6
대구광역시	171.698	102.699	68.999	40.2
인천광역시	251.326	100.608	150.718	60.0
광주광역시	150.444	67.170	83.274	55.4
대전광역시	169.847	52.020	117.827	69.4
울산광역시	425.112	0.000	425.112	100.0
세종특별자치시	42.631	0.000	42.631	100.0
경기도	1,718.789	152.459	1,566.330	91.1
강원특별자치도	474.306	74.072	400.234	84.4
충청북도	323.996	32.404	291.592	90.0
충청남도	409.933	32.449	377.484	92.1
전북특별자치도	626.218	50.980	575.238	91.9
전라남도	538.320	33.298	505.022	93.8
경상북도	977.077	67.586	909.491	93.1
경상남도	1,252.502	21.289	1,231.213	98.3
제주특별자치도	230.780	0.824	229.956	99.6

자료: 기후에너지환경부