

충청남도 지방하천
지정기준 및 관리방안 마련
전문가 워크숍



일시 | 2024. 6. 4(화), 14:00~16:00

장소 | 충남연구원 회의실

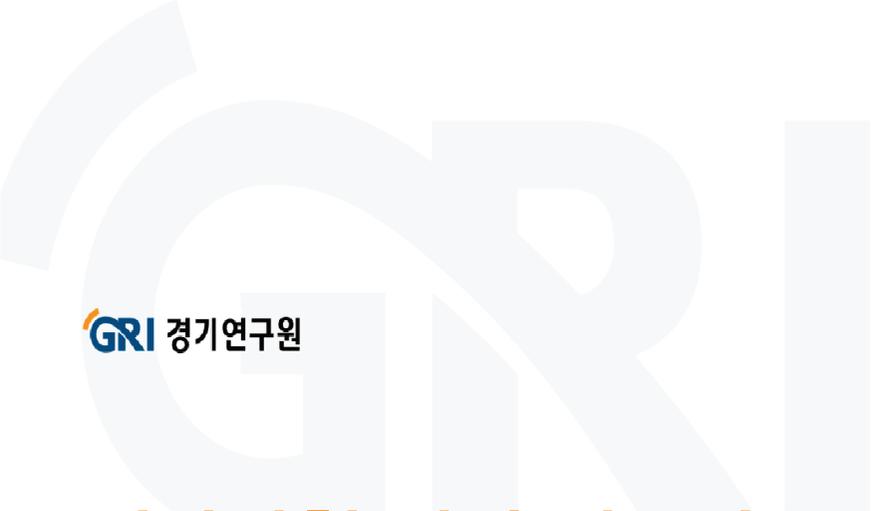
충청남도 지방하천 지정기준 및 관리방안 마련을 위한 전문가 워크숍 개최계획(안)

1 개요

- 목적 : 지방하천 지정기준 마련을 위해 관련 분야 전문가 주제발표 및 토론을 통한 지속가능한 지방하천 관리방안 마련
- 일시 : 2024년 6월 4일(화), 14:00~16:00
- 장소 : 충남연구원 회의실(충청남도 공주시 연수원길 73-26)
- 참석자 : 경기연구원 **이기영** 선임연구위원, 대전세종연구원 **송양호** 연구위원, 충청남도 하천계획 **팀장** 및 **담당자**, 충남연구원 **이상진** 수석연구위원, **김영일** 선임연구위원, **신우리** 초빙책임연구원, **유지민**, **정예은**, **유영재** 연구원 등

2 추진일정

시 간	내 용	비 고
14:00~14:10	개회 및 참석자 소개	사회자
14:10~14:50	지방하천 지정 세부기준 마련을 위한 연구	경기연구원 이기영 선임연구위원
14:50~15:00	휴식	-
15:00~16:00	종합토론	참석자 전체
16:00~	폐회	사회자



GRI 경기연구원

지방하천 지정 세부기준 마련을 위한 연구

2024년 6월 4일

연구책임 이기영 선임연구위원





목 차

C O N T E N T S

연구기간 : 2023.4.16~2023.10.31

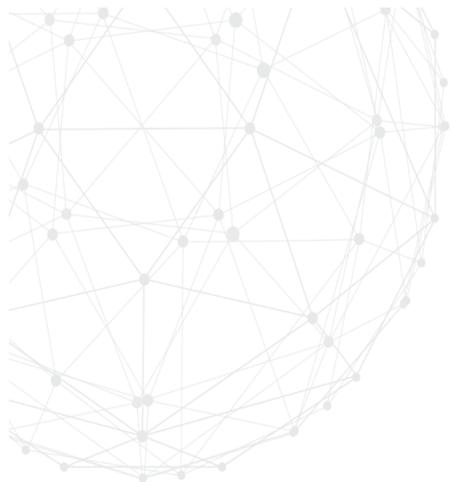
I. 서론

II. 경기도 하천현황 분석

III. 지방하천 지정기준 제시 및 적용

IV. 법·제도 개선 및 소요예산

V. 결론 및 정책제언



서론

연구의 배경 및 목적

▶ 연구배경

- 지방하천 지정기준이 명시되어 있지 않아서 **소하천의 지방하천 승격 요구 등에 적절히 대응하기 곤란**
 - ▶ 하천은 국가하천, 지방하천, 소하천 등으로 구분하고 있으며 국가하천과 소하천 지정기준은 법령에 지정 근거를 두고 있으나 지방하천은 지정기준 부재
 - ▶ 하천 사업 지방이양으로 경기도는 지방하천에 대한 기준을 마련하여 하천관리 체계 정비 필요

▶ 연구목적

- ✓ **경기도에 적용할 수 있는 지방하천 지정기준을 마련하여 효율적인 하천관리 체계 구축**
 - 시·군에서 요구하고 있는 소하천의 지방하천 승격 등의 문제를 해결
 - 지방하천 승격으로 인한 경기도 비용 분담 변화 등을 분석



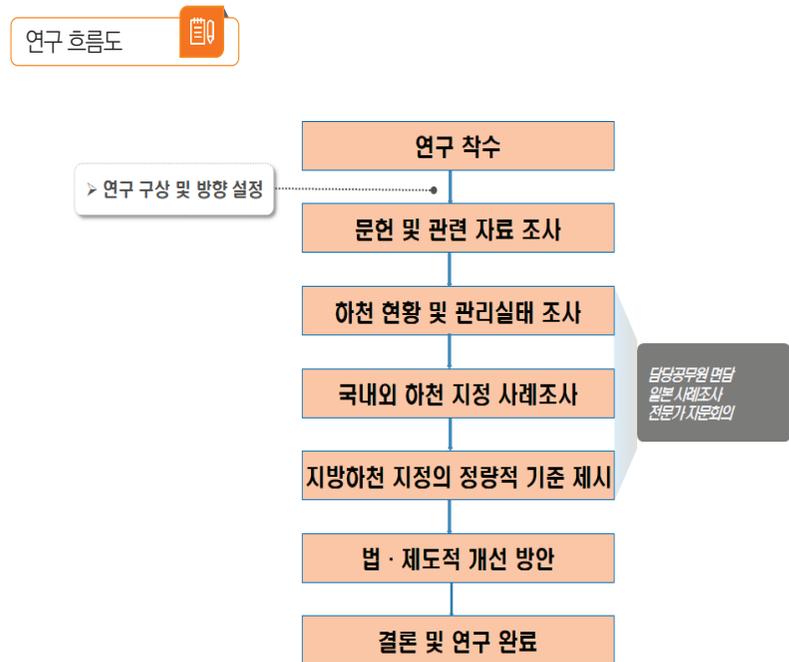
연구의 범위 및 방법

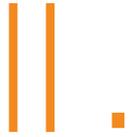
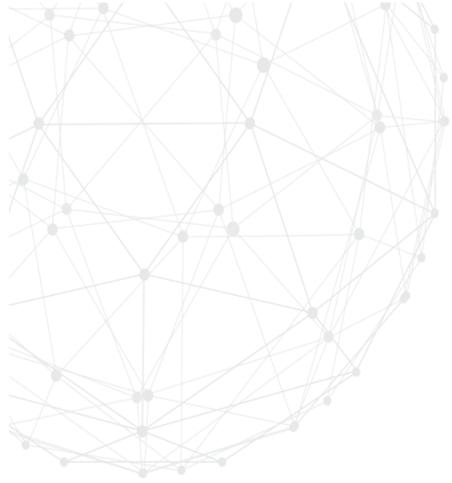
▶ 연구범위

- 공간적 범위 : 경기도 중심
- 시간적 범위 : 2022년 기준
- 내용적 범위 : 하천사업 지방이양 이후의 **여건 변화**
 - : 경기도내 하천 현황 및 관리실태 조사
 - : 하천 구분 기준 관련 문헌 및 법령 조사
 - : 소하천의 지방하천 승격 요구 현황조사
 - : 국내의 하천 구분 사례 분석
 - : 일본의 하천 지정 및 관리 사례 조사
 - : 지방하천 지정의 정량적 기준 제시
 - : 소하천의 지방하천 승격 대상 선정
 - : 소하천의 지방하천 승격에 따른 경기도 하천사업 예산 영향 분석
 - : 법·제도적 개선방안 제시

▶ 연구방법

- 문헌연구 : 선행연구 및 관련 계획 조사
- 자문회의 : 전문가 및 관련 공무원 대상
- 국외 사례 조사 : 일본 사례





경기도의 하천현황 분석

1. 경기도의 하천 현황

1) 하천 구분 기준

▶ 하천은 지표면에 내린 빗물 등이 모여 흐르는 물길로서 관련법에 따라 **국가하천, 지방하천, 소하천으로 구분하여 지정 및 관리**

- 국가하천은 환경부장관, 지방하천은 시·도지사가 하천의 명칭과 구간을 지정 및 관리하며 하천법 적용
- 소하천은 특별자치시장·시장·군수 또는 구청장이 지정 및 관리하며 소하천정비법에 관련사항 규정

▶ 국가하천과 소하천은 지정과 관련된 **세부 기준이 법에 명시되어 있으나, 지방하천의 경우 구체적인 기준이 명시되어 있지 않음**

- 국가하천은 유역면적, 인구, 저수량 등의 기준으로 지정, 지방하천은 준수하여야 할 사항 외에는 특별한 지정기준이 마련되어 있지 않음
- 소하천은 예외적인 사항은 있으나, 유수(流水)가 있는 구역으로 평균 하천폭과 시점에서 종점까지의 전체 길이 등의 정량적 기준에 따라 지정

하천의 구분 및 관련법



구분	대상하천	관련법
국가하천	국토보전 상 또는 국민경제상 중요한 하천으로 환경부장관이 그 명칭과 구간을 지정하는 하천	하천법
지방하천	지방의 공공이해와 밀접한 관계가 있는 하천으로 시·도지사가 그 명칭과 구간을 지정하는 하천	
소하천	하천법의 적용 또는 준용을 받지 아니하는 하천으로 특별자치시장·시장·군수 또는 구청장이 그 명칭과 구간을 지정하는 하천	소하천정비법

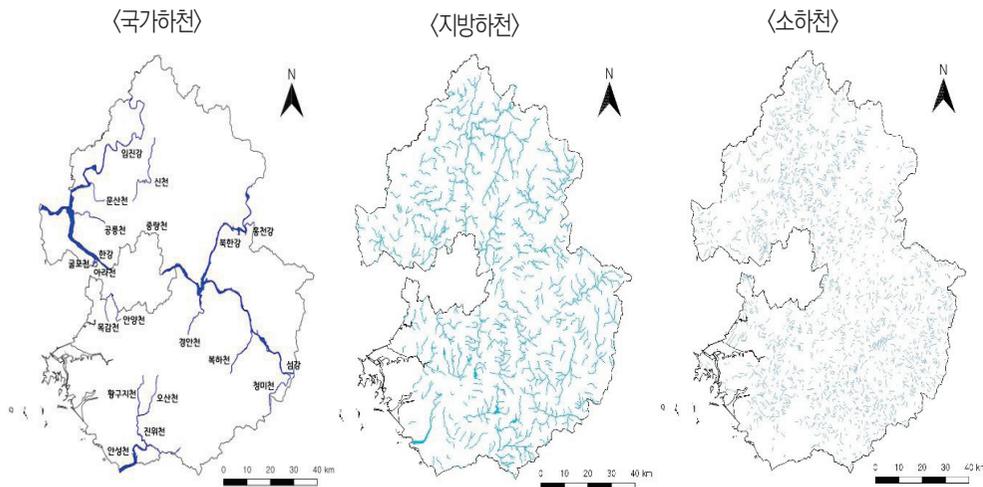
자료 : 법제처 국가법령정보센터. "<https://www.law.go.kr/>".(2023. 10. 4. 검색).
: 환경부(2022). 한국하천일람(2021).

1. 경기도의 하천 현황

2) 경기도 하천 현황 분석

- ▶ 경기도에는 국가하천 20개소, 지방하천 498개소, 소하천 1,991개소로 총 2,509개소 위치, 하천연장 6,486km
 - 전국 국가·지방하천은 총 3,952개소, 하천연장 29,996km이며, 경기도 하천이 차지하는 비중은 개소수 기준 13%, 하천연장 기준 11% 수준
 - 경기도의 하천 중 소하천의 개소수가 1,991개소로 가장 많으나, 하천연장으로 살펴보면 지방하천 45.8%, 소하천 46.0%로 비슷한 수치를 보임
- ▶ 경기도 하천의 제방정비완료구간은 국가하천이 81%로 가장 높고, 지방하천 53%, 소하천 50%로 유사

경기도 하천 위치도 및 하천정비현황



구분	개소수(개)	하천연장(km)	하천정비(제방)현황							
			합계	제방정비 완료구간		제방보강 필요구간		제방신설 필요구간		
				(km)	(km)	(%)	(km)	(%)	(km)	(%)
전국	합계	3,952	29,996	35,712	18,680	52	9,679	27	7,354	21
	국가	105	3,897	3,835	3,035	79	608	16	192	5
	지방	3,847	26,099	31,877	15,644	49	9,071	28	7,162	22
경기도	합계	518	3,501	4,583	2,592	57	1,285	28	706	15
	국가	20	530	555	451	81	92	17	12	2
	지방	498	2,970	4,028	2,141	53	1,193	30	694	17

자료 : 환경부(2022), 한국하천일람(2021).

개소수(개)	하천연장(km)	하천정비(제방)현황								
		합계	정비대상				보존연장(km)			
			소계	제방정비 완료구간	제방보강 필요구간	제방신설 필요구간				
(km)	(km)	(km)	(%)	(km)	(%)	(km)	(%)			
1,991	2,985	5,740	4,731	2,377	50	1,332	28	1,022	22	1,009

자료 : 경기도 내부자료.

1. 경기도의 하천 현황

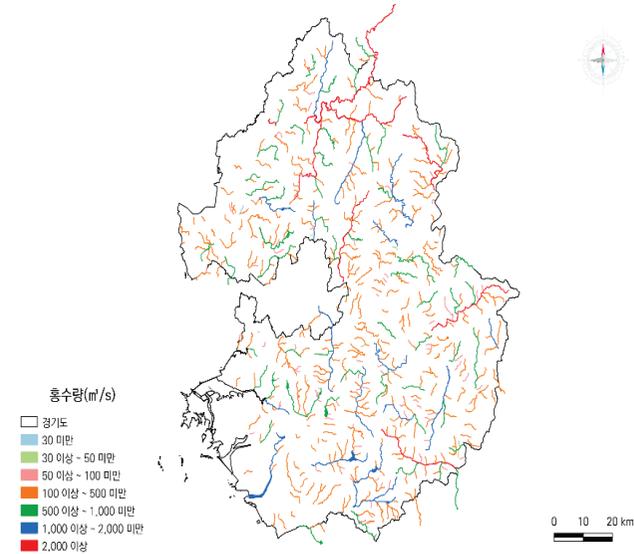
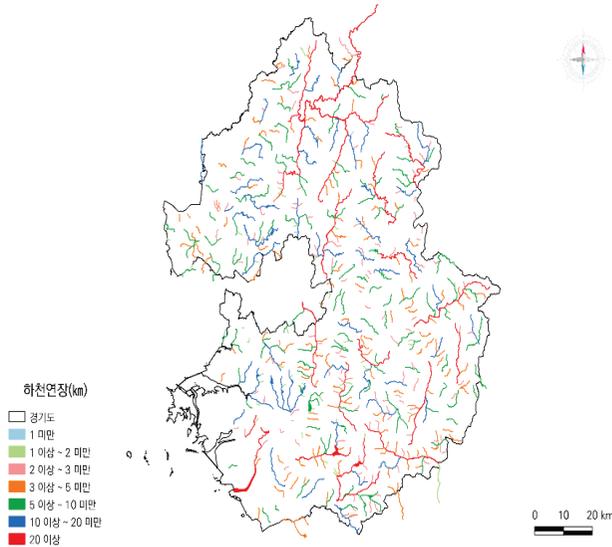
2) 경기도 하천 현황 분석

▶ 경기도 하천기본계획 하천연장 3,449km, 수립률 98.5%로 조사됨

- 전국의 국가·지방하천 기본계획 수립률은 93.2%로, 경기도 국가·지방하천 기본계획 수립률 98.5% 보다 약 5.3% 더 낮은 것으로 조사됨
- 경기도는 국가하천 98.8%, 지방하천 98.5%로 하천기본계획 수립률의 편차가 크지 않은 것으로 나타남

▶ 경기도 지방하천의 하천 연장별 분포와 기본홍수량을 지도상에 표시

경기도 지방하천의 하천연장(왼쪽) 및 홍수량(오른쪽) 분포



2. 하천관리 여건 변화

1) 중앙정부 사업의 지방이양 정책 추진

- ▶ 중앙정부는 2018년 포괄보조금 대신 지방세를 확충하여 지방정부에서 자율적으로 관련 사업을 추진할 수 있도록 **재정분권 추진방안 발표**
- ▶ 환경부의 지방하천정비사업, 생태하천복원사업, 행정안전부의 소하천정비사업 등의 **하천사업이 지방으로 이양**
 - 하천사업 지방이양 이전에는 지방하천정비사업, 생태하천복원사업, 소하천정비사업 등의 국비보조금의 비율이 50% 이상
 - 지방이양 이후에는 경기도와 시·군이 하천사업을 추진하고 국비지원 없이 자체 예산으로 하천사업 재원을 마련해야 함
- ▶ 국고보조금이 지원되었던 시기에는 하천사업을 위한 도비를 쉽게 확보할 수 있었으나 하천사업 지방이양 이후에는 **상황 변화**

재정분권 추진방안



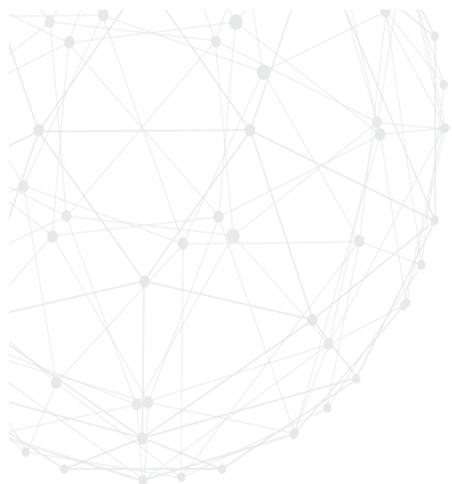
하천사업 지방이양에 따른 자원 변화

구분	지방이양 이전			지방이양 이후			
	보조금	도비	시·군비	보조금	도비	시·군비	기금
지방하천정비사업	50	50	-	-	100	-	
생태하천복원사업	50~70	30~50 ¹⁾		-	50	50(15) ²⁾	(35)
소하천정비사업	50	-	50	-	-	100	

자료 : 경기도 내부자료에서 발췌 및 재정리.

주 1) 경기도 조례에 의해 도비와 시·군비의 비율 결정, 기금이 포함되는 지역도 있음

2) 팔호 안은 팔당호 상류 지역에 적용



지방하천 지정기준 제시 및 적용

1. 국내 하천 지정기준 사례조사

1) 소하천 지방하천 승격 관련 연구

국립재난안전연구원에서 소하천의 지방하천 승격 관련 연구 수행

- 「소하천 관리체계 효율화 방안 연구」(2020)를 수행
 - 소하천 사업관리체계 구축을 통한 관리청의 예산확보, 예산편성 방안 제시
 - 소하천 분석을 통한 소하천 기준 정립 및 세천의 소하천 승격, 소하천의 지방하천 승격을 위한 정량적 기준과 단계적 추진 체계 마련
 - 소하천 관련 국가 재난안전정책 지원 및 법·제도를 개선하여 효율적인 소하천 관리체계 마련



자료 : 국립재난안전연구원(2020). 소하천 관리체계 효율화 방안 연구.

1. 국내 하천 지정기준 사례조사

1) 소하천 지방하천 승격 관련 연구

▶ 국립재난안전연구원에서 소하천의 지방하천 승격 관련 연구 수행

- 전국적으로 국가하천 62개소, 지방하천 3,773개소, 소하천 22,482개소의 하천에 대해서 조사
- 국가하천 기준에 부합하지만 지방하천으로 지정되어 관리되고 있는 하천 연장이 8,670km으로 조사
 - ▶ 우선추진 15개소(590km), 단계별 추진 87개소(1,987km), 장래 466개소(6,093km)
 - ▶ 계획대로 추진될 경우 총 8,670km가 승격 대상



자료 : 국립재난안전연구원(2020). 소하천 관리체계 효율화 방안 연구.

1. 국내 하천 지정기준 사례조사

1) 소하천 지방하천 승격 관련 연구

국립재난안전연구원에서 소하천의 지방하천 승격 관련 연구 수행

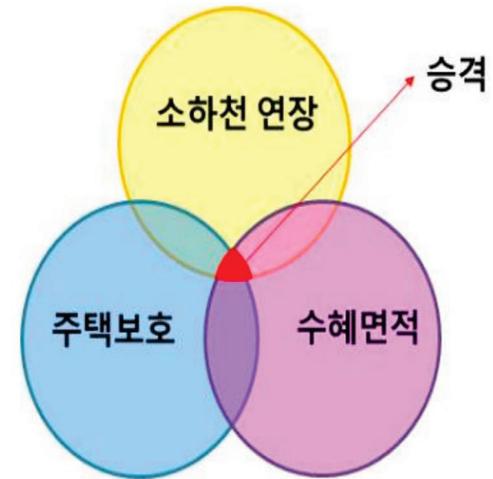
- » 소하천의 지방하천 승격원칙 설정

 - 국가하천으로 승격되는 지방하천의 연장 범위(8,670km)를 소하천의 지방하천 승격 연장 범위에 준용
 - 소하천의 방재 측면의 중요도 관련 인자 반영
 - 소하천의 규모 관련 인자 반영
 - 시·군간 경계를 걸쳐 흐르는 경계 소하천은 지방하천으로 승격
- » 소하천의 정량적 승격 기준을 다음과 같이 선정

 - 소하천 연장(km) : 소하천 규모 관련 대표 인자
 - 주택보호(동) : 인명 및 자산보호 인자
 - 수해면적(ha) : 침수 위협을 받을 가능성이 있는 제내지 면적
- » 소하천의 3가지 선정 인자를 모두 만족하는 소하천과 경계소하천을 지방하천으로 승격

 - 소하천 연장은 1km 이상, 2km 이상, 3km 이상, 4km 이상, 5km 이상
 - 주택보호는 5동 이상, 10동 이상, 15동 이상, 25동 이상, 35동 이상
 - 수해면적은 3ha 미만, 3ha 이상, 5ha 이상, 8ha 이상, 10ha 이상으로 구분

소하천의 정량적 승격 기준 결정 인자



자료 : 국립재난안전연구원(2020). 소하천 관리체계 효율화 방안 연구.

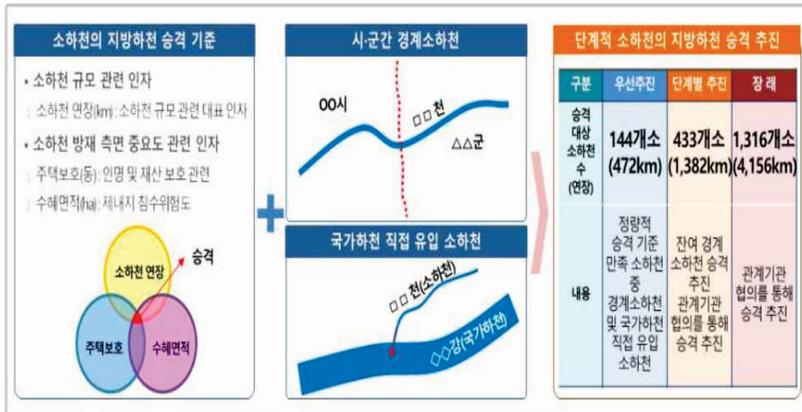
1. 국내 하천 지정기준 사례조사

-----◆ 1) 소하천 지방하천 승격 관련 연구

▶ 국립재난안전연구원에서 소하천의 지방하천 승격 관련 연구 수행

- 현행 소하천 연장 기준인 2km를 만족하면서 지방하천 국가하천 승격 연장인 8,670km를 준용하여, 승격 연장을 6,000km로 가정하고 연구 진행
- 소하천 연장 2km 이상, 주택보호 5동 이상, 수해면적 5ha(0.05km²) 이상의 세 가지 기준을 모두 만족하거나 경계소하천을 소하천 승격 기준으로 선정
 - ▶ 지방하천 승격 조건에 해당되는 소하천은 전국 1,893개소, 총 연장 6,010km

소하천의 지방하천 승격기준 및 추진절차



지방하천→국가하천 승격단계와 소하천→지방하천 승격단계 비교

구분	항목	우선 추진	단계별 추진	장래	총계
지방하천 ↓ 국가하천	하천 개소 수	15	87	466	568
	연장(km)	590	1,987	6,093	8,670
소하천 ↓ 지방하천	최종 승격 목표연장 대비 단계별 승격 연장 비율(%)	7	23	70	100
	하천 개소 수	144	433	1,316	1,893
소하천 ↓ 지방하천	연장(km)	472	1,382	4,156	6,010
	최종 승격 목표연장 대비 단계별 승격 연장 비율(%)	8	23	69	100

자료 : 국립재난연구원(2020). 소하천 관리체계 효율화 방안 연구.

1. 국내 하천 지정기준 사례조사

2) 경상북도 소하천의 지방하천 승격 사례

▶ 「소하천 관리체계 효율화 방안 연구」 등을 토대로 승격 대상 하천 선정

- 경상북도의 3,698개소 소하천 중 지방하천으로 승격시키기 위한 우선순위를 「소하천 관리체계 효율화 방안 연구」 등에 기초하여 선정
- 경상북도는 우선순위 기준을 다음과 같이 선정
 - ▶ 국가하천으로 직접 유입되는 소하천
 - ▶ 지방하천으로 직접 유입되는 소하천
 - ▶ 시·군·구간 인접 경계 소하천 중 지방하천 규모 이상
 - ▶ 기타 시·도와 시·군·구간 협의하여 결정한 하천
- 경상북도는 승격 기준에 따라 8개 권역 143개소의 소하천을 승격 대상으로 선정

경상북도의 지방하천 승격 대상 하천

구분	하천 수(개소)	비고
국가하천에서 직접 유입 소하천	15	하폭 10m, 연장 5km 이상
지방하천에서 직접 유입 소하천	1,775	시·도지사
시·군·구간 인접 경계소하천 중 지방하천 규모 이상	29	시·군·구청장

자료 : 경상북도 하천과 내부자료(2022)에서 재정리

경상북도의 지방하천 승격 대상 선정

구분	하천 수(개소)	연장(km)
계	143	566
금호강	20	78
형산강	16	79
동해	17	73
내성천	17	67
반변천	20	72
영강	17	70
낙동강	19	62
감천	17	65

자료 : 경상북도 하천과 내부자료(2022)에서 재정리

1. 국내 하천 지정기준 사례조사

3) 시사점

▶ 「소하천 관리체계 효율화 방안 연구」 등을 토대로 승격 대상 하천 선정

- 소하천의 지방하천 승격 기준을 분명히 정하지 않고 지방하천의 국가하천 승격 연장(8,670km)를 준용한 것이 한계
 - ▶ 지방하천을 국가하천으로 승격한 만큼 시도에서 소하천을 관리할 여력이 생긴다는 개념을 적용
 - ▶ 8,670km도 2030년 이후가 6,093km가 포함되어 있어서 적절한지 의문임
- 소하천의 지방하천 승격의 정량적 기준으로 소하천 연장, 주택보호, 수혜면적 등을 적용
- 지역의 특성을 고려하지 않고 사업의 우선순위를 도출하였으며 시·군의 역할이 줄어드는 문제 발생

2. 일본의 하천 관리체계

1) 일본 하천의 수계 구분

▶ 일본의 하천 수계를 세 종류로 구분하고 수계별로 하천 지정, 중요도에 따라 하천 관리청 구분

- 일본의 수계는 1급수계, 2급수계 및 단독수계로 구분하여 관리, 각 수계 별로 하천을 구분하여 관리
- 수계의 등급에 따라 관리청이 다르며 수계 및 하천은 관리의 중요성 등을 고려하여 지정
- 일본에서는 1급수계를 109개로 구분하고 일본의 북쪽에서 남쪽으로 수계의 번호 설정
- 2급수계는 2,722개 수계가 있으며 2급하천 수는 7,071개, 하천 연장 35,933km
- 단독수계는 2,578개 수계가 있으며 준용하천 수는 14,345개, 하천 연장 20,057km

일본의 1급수계



일본의 수계 및 하천별 관리자 구분

水系	模式图	河川别	管理者
一級水系		一級河川	国土交通大臣
		大臣管理区間	都道府県知事
		指定区間	市町村長
		準用河川	地方公共団体
二級水系		二級河川	都道府県知事
		準用河川	市町村長
		普通河川	地方公共団体
単独水系		準用河川	市町村長
		普通河川	地方公共団体

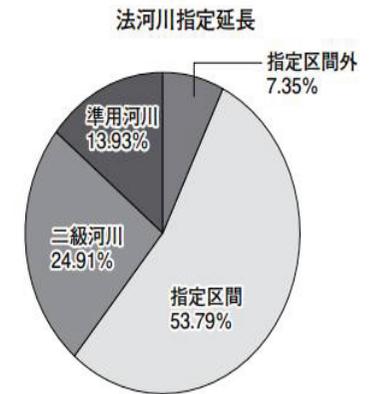
2. 일본의 하천 관리체계

1) 일본 하천의 수계 구분

▶ 일본의 하천 수계를 세 종류로 구분하고 수계별로 하천 지정, 중요도에 따라 하천 관리청 구분

- 1급 하천은 하천법 제4조 1항에 의해 국토의 보전 또는 국민경제에 중요한 수계에서 지정한 하천
- 국토교통 대신이 지정구간을 지정할 때는 사전에 관계 도도부현 지사의 의견을 들어야 하며 1급하천 지정 요건은 다음과 같음
 - ▶ ① 하천의 범람으로 그 유역의 시가지 등에 피해가 발생하고, 또는 발생할 우려가 있어 정비가 필요한 곳
 - ▶ ② 해당 수계 하천의 유수, 수질 등에 영향을 줄 우려가 있는 곳으로 저류, 취수 등이 행해지는 곳
 - ▶ ③ 정비 또는 보존이 필요한 귀중한 자연환경, 뛰어난 경관 등이 있는 곳
 - ▶ ④ 하천의 관리에 필요한 댐과 그 외의 하천관리시설이 존재하는 구간 및 해당 구간과 통합하여 관리가 필요한 구간
 - ▶ ⑤ 이미 지정된 하천에서 물길의 변경, 통합적으로 관리할 구간의 변경 등의 여건으로 하천의 명칭, 상 하류의 시작과 끝의 변경 또는 폐지 등이 발생한 경우가 해당
- 2급 하천은 하천법 제4조 1항에 의한 지정된 수계 이외의 수계로서 공공의 목적에 중요한 하천으로 도도부현 지사가 지정
- 준용하천은 하천법 제100조에 의해 1급 및 2급 하천 지류, 단독수계에서 하천법 일부를 준용하는 구간을 시정촌장이 공공성의 견지에서 중요성 판단후 지정
- 보통하천은 하천법이 적용되지 않는 우리나라의 구거 수준의 하천

일본의 하천 등급별 연장 비율



2. 일본의 하천 관리체계

2) 일본의 하천정비계획

▶ 일본 하천법에서의 법정계획은 국내의 하천법 및 소하천정비법과는 다음과 같은 차이가 있음

- 우리나라는 하천기본계획과 소하천정비종합계획을 10년(5년마다 타당성 검토)마다 의무적으로 수립 하지만, 일본의 하천법에서는 강제 조항이 아님

▶ 하천법 제16조의2

- 하천관리자는 하천정비기본방침에 따라 계획적으로 하천정비를 실시해야 하는 구간에 대하여 해당 하천정비에 관한 계획(이하 "하천정비계획"이라 한다)을 수립
 - ▶ 하천정비계획은 하천정비기본방침에 따라야 하며 공해방지계획이 있는 지역의 하천은 공해방지계획과 연계하여 하천의 종합적인 관리를 확보할 수 있도록 함
 - ▶ 하천정비계획을 수립할 경우 필요에 따라 하천에 관하여 학식과 경험이 있는 자의 의견을 들어야 하며, 공청회 개최 등 주민의 의견을 반드시 청취
 - ▶ 이외에도 도도부현의 장, 시정촌의 장의 의견을 들어야 하며, 하천정비계획을 확정되면 바로 공표해야 함

2. 일본의 하천 관리체계

3) 하천 관리체계 및 비용 부담

▶ 일본의 관리체계는 우리나라의 국가하천(1급하천), 지방하천(2급하천) 및 소하천(준용하천)과 유사

- 일본의 1급하천은 총 하천 연장의 61%가 넘어 대부분의 하천을 국가가 관리하여 국내와는 차별성을 가짐
- 하천 구간의 일부(지정구간)를 지자체에 위임하여 관리하게 하는 구조

▶ 1급하천은 하천법 제59조의 규정에 따라 국가가 관리 비용을 부담

▶ 2급하천은 하천법 제59조의 규정에 따라 도도부현 지사가 관리 비용을 도도부현의 재원으로 부담

▶ 준용하천과 보통하천은 시정촌이 부담

하천등급별 관리주체 및 비용 부담

구분	하천관리자		비용 부담	
	관리자	근거	비용의 부담 비율	근거
1급 하천	지정외 구간	국도교통대신	제9조 1항	○ 국가부담 제59조
	지정 구간	도도부현지사	제9조 2항	○ 도도부현 부담 - 대규모 공사비용 : 3/10 - 기타 개량공사 : 1/3 - 재해복구 사업 : 4.5/10 ○ 국가부담 - 긴급 하천사업 : 2/3 - 대규모 개량공사 : 5.5/10 - 기타 개량 공사 : 1/2 - 수리 비용 : 1/3 이내 보조 - 대규모 개량공사 : 8.5/10 - 재해복구 사업 : 7/10 - 긴급하천사업 : 8/10 - 지정하천의 개량공사 : 8.5/10 제60조 1항 제60조 1항 제60조 1항 제60조 2항 제60조 2항 제60조 2항 제61조 시행령 제42조 1항 시행령 제42조 3항 시행령 제42조 4항 시행령 제42조 5항
2급하천	도도부현지사	제10조 1항	○ 도도부현 부담 ○ 국가부담 - 개량공사비용 : 1/2 범위 이내 - 긴급하천사업 : 3/5 - 긴급하천사업 외 : 5.5/10	제59조 제62조 시행령 제42조 6항 시행령 제42조 6항
준용하천	시정촌장	제100조	○ 시정촌 부담 ○ 국가부담 - 종합유역방재사업의 개수사업 : 1/3	국도교통성 자료
보통하천	시정촌장		○ 시정촌 부담	
경계하천 ¹⁾	도도부현지사가 협의 결정	제11조 1항	○ 도도부현 지사가 협의하여 부담	제65

주 1) 경계하천이란 2개 이상의 도도부현이 포함되는 하천.

2. 일본의 하천 관리체계

4) 일본 하천관리 사례의 주요 특징

- ▶ 우리나라의 국가하천에 준하는 일본의 1급하천은 총 하천 연장의 61%로 대부분의 하천을 국가가 책임
 - 1급하천의 구간이 많아 총 연장의 87.9%를 지자체에 위임하여 관리
- ▶ 하천관리 비용부담체계는 비교적 세부적으로 국비:지방비를 구분
 - 1급하천의 지정구간(지자체 위임)에 대해서는 사업 내용에 따라 차이는 있지만 약 60% 수준의 국비가 지원되고 있음
- ▶ 현재 1급하천 14,079개, 그러나 2급 수계 중 중요한 수계를 1급 수계로의 변경과 수계 내의 하천을 1급하천으로 승격하는 경우가 있음
- ▶ 일본의 하천법에서는 국내와 달리 하천 정비에 필요한 경우에 하천정비계획을 수립
- ▶ 우리나라의 소하천에 해당하는 준용하천은 별도의 법률 없이 하천법을 준용하여 관리하는 체계

3. 지방하천의 지정기준 원칙 설정 및 주요 인자 검토

1) 지방하천 지정의 문제점

▶ 하천 지정 관련 법적 기준

- 「하천법」과 「소하천정비법」에 하천 지정 관련 규정이 제시되어 있으나 지방하천에 대해서는 정량적인 기준 부재
 - ▶ 「하천법」에는 국가하천과 지방하천 관련 내용이 규정되어 있으나 지방하천에 대해서는 정량적인 기준이 없고 지정 시 고려해야 할 사항만 규정
 - ▶ 「소하천정비법」에는 소하천 지정과 관련된 최소 기준을 정량적으로 규정

국가하천 지정기준 관련 법령

하천법
7조(하천의 구분 및 지정) ① 하천은 국가하천과 지방하천으로 구분한다. ② 국가하천은 국토보전상 또는 국민경제상 중요한 하천으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하여 환경부장관이 그 명칭과 구간을 지정하는 하천을 말한다. 1. 유역면적 합계가 200제곱킬로미터 이상인 하천 2. 다목적댐의 하류 및 댐 저수지로 인한 배수영향이 미치는 상류의 하천 3. 유역면적 합계가 50제곱킬로미터 이상이면서 200제곱킬로미터 미만인 하천으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 하천 가. 인구 20만명 이상의 도시를 관류(貫流)하거나 범람구역 안의 인구가 1만명 이상인 지역을 지나는 하천 나. 다목적댐, 하구둑 등 저수량 500만세제곱미터 이상의 저류지를 갖추고 국가적 물 이용이 이루어지는 하천 다. 상수원보호구역, 국립공원, 유네스코생물권보전지역, 문화재보호구역, 생태·습지보호지역을 관류하는 하천 4. 법으로 인한 피해, 하천시설 또는 하천공작물의 안전도 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 하천 ③ 지방하천은 지방의 공공이해와 밀접한 관계가 있는 하천으로서 시·도지사가 그 명칭과 구간을 지정하는 하천을 말한다. ④ 시·도지사는 지방하천이 제2항 각 호의 어느 하나에 해당한다고 판단하는 경우에는 지역수자원 관리위원회의 심의를 거쳐 환경부장관에게 국가하천으로 지정하여 줄 것을 요청할 수 있다. <신설 2023. 1. 3.>

지방하천 지정기준 관련 법령

하천법 시행령
제5조의2(지방하천의 지정) 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)는 법 제7조제3항에 따라 지방하천을 지정하거나 지정을 변경 또는 해제하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. 1. 국가하천의 기점 또는 지방하천의 기점과 연결하는 지방하천의 종점은 국가하천의 기점 또는 지방하천의 기점과 일치하도록 할 것 2. 하나의 하천을 2개 이상의 명칭으로 지정하지 아니할 것 3. 공유수면의 매립 등으로 해안선이 변경될 경우 하천의 종점을 변경하도록 할 것

소하천 지정기준 관련 법령

소하천정비법
제3조(소하천의 지정 및 관리청) ① 소하천(소하천시설을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)은 특별자치시장·시장(제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법) 제11조제1항에 따른 행정시의 시장을 포함한다. 이하 같다)·군수 또는 구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)이 지정하거나 그 지정을 변경 또는 폐지한다. ② 특별자치시장·시장·군수 또는 구청장은 제1항에 따라 소하천을 지정하거나 그 지정을 변경 또는 폐지하려는 경우에는 관계 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)와 협의한 후 제26조제1항에 따른 기초소하천관리위원회 또는 광역소하천관리위원회의 심의를 거쳐야 한다.<신설 2016. 1. 27., 2019. 12. 10.>
소하천정비법 시행령
제2조(소하천의 지정기준) 법 제3조제1항에 따라 특별자치시장·시장(제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법) 제11조제1항에 따른 행정시의 시장을 포함한다. 이하 같다)·군수 또는 자치구의 구청장(이하 "관리청"이라 한다)이 지정하는 소하천은 일시적이 아닌 유수(流水)가 있거나 있을 것이 예상되는 구역으로서 평균 하천 폭이 2미터 이상이고 시점(始點)에서 종점(終點)까지의 전체길이가 500미터 이상인 것이어야 한다. 다만, 재해 예방이나 생활환경 개선을 위하여 소하천으로 지정할 특별한 필요가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

3. 지방하천의 지정기준 원칙 설정 및 주요 인자 검토

1) 지방하천 지정의 문제점

▶ 유역면적 기준 경기도의 국가하천, 지방하천, 소하천 현황

- 경기도 내의 국가하천, 지방하천, 소하천에 대하여 **유역면적 기준으로 분석하여** 하천 분류의 적정성을 검토하고자 함
 - ▶ 유역면적은 하천법의 국가 기준에서 정량적인 지표로 제시된 인자로 유역면적 크기에 따라 홍수량이 증가하므로 하천의 규모 평가에 적절
- 국가하천은 하천법에 규정된 정량적인 기준인 유역면적 **200km² 이상이 15개 하천으로 75%이며, 50km² 이상은 5개소로 25%를 차지**
 - ▶ 한강의 유역면적이 23,076km²(북한 제외)로 가장 크며, 경기도와 서울시가 포함된 목감천이 57.16km²로 가장 작음
 - ▶ 하천법에 명시되어 있는 유역면적 기준 최소 면적인 50km²를 모두 초과하여 규정을 충족하는 것으로 나타남

경기도 국가하천의 유역면적 현황



구분		하천 수(개소)	비율(%)	누적비율(%)
유역면적	500 이상	9	45.0	45.0
	200 이상~500 미만	6	30.0	75.0
	50 이상~200 미만	5	25.0	100.0
	계	20	100.0	

3. 지방하천의 지정기준 원칙 설정 및 주요 인자 검토

1) 지방하천 지정의 문제점

▶ 유역면적 기준 경기도의 국가하천, 지방하천, 소하천 현황

- 경기도의 지방하천은 국가하천의 유역면적에 해당하는 200km² 이상의 지방하천이 14개소이며, 유역면적 5km² 이상이 414개소로 83.1%를 차지
 - ▶ 경기도의 지방하천 최소 면적은 가산천(용인시) 1km², 최대 면적은 한탄강 2,453.06km²로 조사
 - ▶ 한탄강의 경우 한탄강의 지천인 신천이 국가하천으로 지정되어 있어서 하천 관리체계가 모순적임
- 경기도에 지정된 소하천은 5km² 이상이 162개소로 9.1% 정도를 차지하고 있으며 1~3km²가 51.3%인 1,021개소로 가장 많음
 - ▶ 경기도의 소하천 최소 면적은 와우고개1천(양주시) 0.05km², 최대 면적은 용산천(파주시) 27.74km²임
 - ▶ 20km² 이상인 5개 소하천 중 고양시의 한류천 이외는 모두 민통선 지역에 위치한 하천임

경기도 지방하천의 유역면적 현황

구분	하천 수(개소)	비율(%)	누적비율(%)
유역면적	200 이상	14	2.8
	100 이상~200 미만	12	2.4
	50 이상~100 미만	29	5.8
	10 이상~50 미만	205	41.2
	5 이상~10 미만	154	30.9
	3 이상~5 미만	63	12.7
	3 미만	21	4.2
	계	498	100.0

경기도 소하천의 유역면적 현황

구분	하천 수(개소)	비율(%)	누적비율(%)
유역면적	20 이상	5	0.3
	15 이상~ 20 미만	0	0.0
	10 이상~ 15 미만	14	0.7
	5 이상~ 10 미만	162	8.1
	3 이상~ 5 미만	343	17.2
	1 이상~ 3 미만	1,021	51.3
	1 미만	446	22.4
	계	1,991	100.0

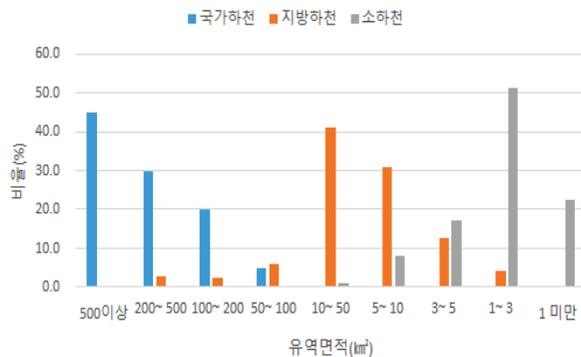
3. 지방하천의 지정기준 원칙 설정 및 주요 인자 검토

1) 지방하천 지정의 문제점

▶ 지방하천 지정기준 부재로 인한 문제점

- 경기도 내 하천을 유역면적 기준으로 분석하면 **국가하천 지정 대상부터 소하천보다 작은 규모까지 분포**
 - ▶ 200km² 이상은 국가하천 지정 대상임에도 불구하고 국가하천으로 지정되지 않아 경기도에서 14개 하천을 지방하천으로 지정하여 관리
 - ▶ 유역면적 5km² 미만인 84개소로 16.9%이며, 이 중 3km² 미만도 21개소로 4.2%를 차지
- 지방하천 지정의 정량적·정성적 기준 부재에 따른 장단점을 **다음과 같이 분석**
 - ▶ 지방하천 지정 관련 기준이 부재하여 유역면적 기준으로 국가하천 및 소하천과 겹치고 있으나 유연하게 적용할 수 있다는 장점이 있음
 - ▶ 반면 소하천의 지방하천 승격 요구에 대해 판단할 수 있는 근거가 없음

유역면적 기준 하천별 분포 현황



지방하천 지정기준 부재의 장단점

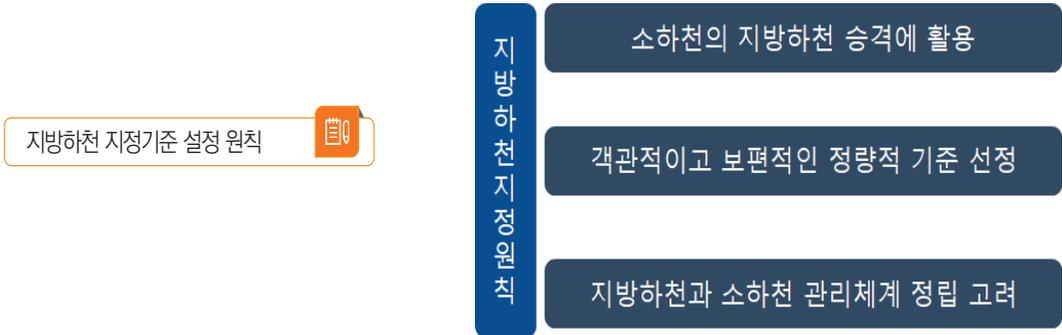
구분	장점	단점
지방하천 지정기준 부재	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 국가하천이나 소하천에서 배제되었으나 하천관리 측면에서 중요하다고 판단되는 하천을 특별한 제약없이 지방하천으로 지정하여 관리할 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 국가하천으로 지정되어야 할 규모의 하천을 지방하천으로 관리하고 있어서 부담 ▶ 시·군에서 소하천을 지방하천으로 지정해 줄 것을 요구하고 있으나 지방하천 지정기준이 없어서 결정하기 곤란

3. 지방하천의 지정기준 원칙 설정 및 주요 인자 검토

-----◆ 2) 지방하천 지정기준 설정 원칙

▶ 지방하천 지정기준의 필요성을 고려한 원칙 설정

- 하천 관련 법령에 의해 하천을 지정하고 관리해 온 결과 **하천 승격 요구 이외에는 비교적 무난하게 하천 사업을 추진**
 - ▶ 지방하천의 국가하천 승격 요구, 소하천의 지방하천 승격 요구 등이 하천 관련 주요 이슈
- 이 연구에서는 **소하천의 지방하천 승격을 주된 목적으로** 지방하천 지정기준 제시
 - ▶ 경기도 시·군에서 개발사업 등에 따른 소하천의 지방하천 승격을 여러 차례 요구했으나 승격 기준이 부재하여 대부분 승인해 주지 않음
 - ▶ 시도 경계 하천으로 서울 구간은 지방하천인데 경기도는 소하천인 경우에 대해 감사원이 지적하여 승격해 준 특수한 사례가 있음
- 정량적 기준은 객관적이고 보편적인 계량화가 가능한 인자를 선정하고 유연하게 적용할 수 있도록 함
- 지방하천 지정기준 미비로 현장에서는 지방하천과 소하천의 지정이 불합리한 것이 많아 **중장기적으로 조율할 필요성이 있음**



3. 지방하천의 지정기준 원칙 설정 및 주요 인자 검토

3) 기준 설정을 위한 주요 인자 검토

▶ 지방하천 지정기준 인자 검토

- 지방하천 지정기준을 정하기 위한 정량적인 인자는 **유역면적, 하천연장, 하천 폭, 인구 등이 있음**

구분	적합성 검토
유역면적	▷ 하천 사업의 주목적이 치수 방지이고, 유역면적의 크기에 따라 홍수량이 정해지므로 지방하천 지정기준으로 적합 ▷ 하천의 시점과 종점별로 유역면적을 파악할 수 있어서 자료 확보도 용이
하천 연장	▷ 하천 연장은 소하천 지정의 최소 기준으로 채택 ▷ 하천의 연장은 하천의 규모뿐만 아니라 하천사업비 등과 연계되므로 지방하천 지정기준으로 활용도가 있음
하천 폭	▷ 소하천 지정 시 최소의 지정조건으로 하천 폭이 사용됨 ▷ 하천 폭의 변동 폭이 클 수 있어서 지방하천 기준으로는 부적절함
인구	▷ 치수 사업의 궁극적인 목적이 인명과 재산의 보호이므로 정량적 지정기준으로 비교적 적절하다고 판단 ▷ 다만, 인구는 지역개발 사업 등과 연계되어 가변성 크고 범람구역 안의 인구 등은 산정이 쉽지 않음

“지방하천 지정기준을 정하기 위한 정량적인 인자는 **유역면적, 하천연장, 인구** 등의 세 가지 인자가 적합”

4. 지방하천 지정기준 적용 방안

1) 유역면적 및 인구 적용 방안

▶ 유역면적으로 정량적 기준 제시 이후 보조인자로 인구 적용

☞ 유역면적에 따라 홍수량의 규모가 정해지므로 우선적으로 유역면적을 정량적인 기준으로 제시하고 인구를 보조적인 지표로 적용

- 유역면적은 국가하천 지정기준으로도 활용되었으며 정량적인 수치를 파악할 수 있으므로 인자로 활용
- 하천 사업의 목적이 주민들의 안전을 위한 것이므로 인구를 보조인자로 사용하여 보완할 필요성이 있음



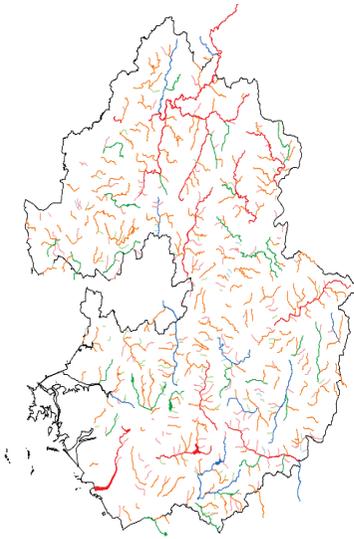
4. 지방하천 지정기준 적용 방안

1) 유역면적 및 인구 적용 방안

▶ 우선적으로 지방하천의 최소 유역면적 기준 검토

- 유역면적으로 정량적 기준을 정할 때 최대치와 최소치를 고려할 수 있으나 **현재의 하천 지정 현황을 감안하면 최소치가 적합**
 - ▶ 국가하천 지정기준인 200km² 이상이 14개소나 있는 상황에서 최대치를 정하면 혼란이 커질 수 있어서 부적절함
 - ▶ 국가하천으로 지정되지 않은 하천은 지방하천으로 관리할 필요성이 있고 국가하천으로 지정해 달라고 환경부에 요청하는 것이 타당
 - ▶ 지방하천의 최소 유역면적 기준을 법령에 명시할 필요성이 있음
- 유역면적 최소 기준은 경기도의 지방하천 지정 분포 등을 고려할 때 3~5km²로 정하는 것이 타당
- 지방하천 지정 최소 유역면적은 경기도의 여건과 정책 방향 등을 고려하여 정하는 것이 타당

경기도 지방하천의 유역 면적별 분포



지방하천 최소 유역면적 지정에 따른 분류

구분		지방하천(498개소)				소하천(1,991개소)			
		해당		미해당		해당		미해당	
		개소	%	개소	%	개소	%	개소	%
지방하천 최소 유역면적	3km ² 이상	477	(95.8)	21	(4.2)	524	(26.3)	1,467	(73.7)
	5km ² 이상	414	(83.1)	84	(16.9)	181	(9.1)	1,810	(90.9)

4. 지방하천 지정기준 적용 방안

1) 유역면적 및 인구 적용 방안

▶ 인구 관련 정량적 기준 검토

- 하천 사업은 홍수로부터의 인명 보호를 목적으로 추진하며 하천의 범람으로 인한 피해는 **유역 전체가 아니라 하천 인근의 제한된 구역**
 - ▶ 하천법에서 국가하천의 지정기준으로 20만 이상의 도시를 관류(貫流)하거나 범람구역 안의 인구가 1만 명 이상으로 명시
 - ▶ 수질관리 목적과는 달리 홍수피해 방지의 경우 유역 전체의 인구를 다루지 않고 하천 인근의 인구로 한정
- 지방하천의 인구 관련 정량적 기준도 유역 전체보다 **하천 사업으로 인한 수해지역의 인구로 한정하는 것이 타당**
- 「하천법」의 범람구역의 정의에 대해 법령에 명시하고 있지 않지만 **홍수관리구역과 동일한 개념으로 판단됨**
 - ▶ 하천법 제12조에 하천기본계획이 수립된 하천의 경우 계획홍수위 아래에 있는 토지로서 하천관리청이 하천구역으로 결정한 토지를 제외한 지역으로 정의
 - ▶ 하천기본계획 미수립 하천의 경우 시행령 제7조에 하천구역 경계선으로부터 직선거리 500미터를 초과하지 아니하는 지역으로 통상의 홍수가 미치는 지역 등으로 정의
- 「소하천정비법」에서 인구 관련 정의가 없으나 **행정안전부의 '소하천정비종합계획 수립지침'(2023) 등에 침수구역도와 관련된 내용 규정**
 - ▶ 침수예상 시나리오는 유역조건 시나리오, 빈도규모 시나리오, 범람 시나리오로 구분하여 설정
 - ▶ 토지이용현황, 토양특성, 저류시설, 하수도시스템, 제방계획 등과 같은 홍수방어 및 방재시설 계획 등을 고려하여 범람으로 영향을 받을 수 있는 침수예상구역 설정

4. 지방하천 지정기준 적용 방안

1) 유역면적 및 인구 적용 방안

▶ 인구 관련 정량적 기준 검토

- 이 연구에서의 인구는 소하천정비계획 등에서 제시된 **침수예상구역에 거주하는 인구를 의미**
- 경기도의 소하천을 대상으로 **침수예상구역에 거주하는 인명보호 규모 분석**
 - ▶ 사업효과로 나타나는 인명보호 규모 10만 명 이상이 2개 하천이었으며, 최대는 역곡천으로 237,374명, 반면에 인명보호 효과가 없는 하천도 상당수 있음
- 지방하천 지정을 위한 인명보호 규모는 유역면적과 달리 객관성이 떨어질 수 있으므로 **보조적인 인자로 활용하는 것이 바람직함**
 - ▶ 인명보호 규모가 500명 이상은 35개 하천으로 전체 소하천의 1.8%이며, 100명 이상은 160개 하천으로 전체 소하천의 8%임

경기도 소하천의 사업효과 인명보호



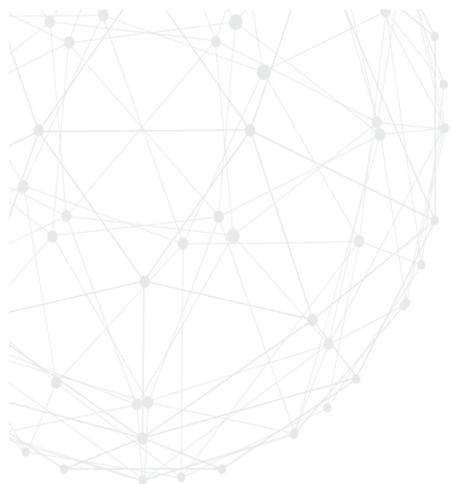
구분	하천 수(개소)	비율(%)	누적비율(%)
10만 명 이상	2	0.1	0.1
5만 명 이상 ~ 10만 명 미만	3	0.2	0.3
1만 명 이상 ~ 5만 명 미만	6	0.3	0.6
5천 명 이상 ~ 1만 명 미만	3	0.2	0.7
1천 명 이상 ~ 5천 명 미만	11	0.6	1.3
5백 명 이상 ~ 1천 명 미만	10	0.5	1.8
3백 명 이상 ~ 5백 명 미만	16	0.8	2.6
1백 명 이상 ~ 3백 명 미만	109	5.5	8.0
1백 명 미만	1,831	92.0	100.0
계	1,991	100.0	

4. 지방하천 지정기준 적용 방안

2) 유역면적, 하천연장, 인구에 대한 가중치 적용 방안

▶ 소하천 중 지방하천 승격대상 선정을 위해 3개 인자를 적용

- 지방하천 지정을 위한 정량적인 기준을 제시하기보다 단순히 **소하천 중 지방하천 승격** 대상을 정하기 위한 방법론을 제시
- 소하천에 대한 유역면적, 하천연장, 인구 등 세 가지 인자를 선택하여 가중치를 **적용하여 승격 대상을 선정**
- 가중치 적용을 위해 세 가지 인자 관련 데이터를 정규화시킨 이후 가중치를 적용하여 우선순위 선정
 - ▶ 인구(인명보호)의 경우 50% 이상이 0명이거나 데이터가 없어서 정규화시키기가 부적절함
 - ▶ 대안으로 인구를 소하천 유역에 거주하는 인구를 대상으로 하는 방안을 적용할 수 있으나 이 경우 관련 데이터가 없어서 소하천별로 인구 데이터를 생성해야 함
- 가중치 적용을 위해 계층화분석법(Antalytical Hierachy Process) 등을 적용하여 세 가지 인자의 가중치를 결정
- 실제 적용을 위해서는 추가적인 DB 구축을 통한 후속 연구 수행이 필요



IV.

법·제도 개선 및 소요예산

1. 법·제도 개선방안

1) 지방하천 지정기준 관련 법령개정

▶ 「하천법」에 지방하천의 정량적 기준 명시

- 기존의 「하천법」을 개정하여 지방하천 관련 정량적 기준을 제시하여 소하천의 지방하천 승격 등의 근거 마련
- 기존의 하천 지정 현황과 지역의 여건을 고려하여 정량적인 기준을 유연하게 적용하도록 법령 규정

하천법 개정(안)

기존	개정(안)
<p>「하천법」 제7조(하천의 구분 및 지정) ①하천은 국가하천과 지방하천으로 구분한다. ③지방하천은 지방의 공공이해와 밀접한 관계가 있는 하천으로 서 시·도지사가 그 명칭과 구간을 지정하는 하천을 말한다.</p>	<p>변경없음</p>
<p>「하천법」 시행령 제5조의2(지방하천의 지정) 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)는 법 제7조제3항에 따라 지방하천을 지정하거나 지정을 변경 또는 해제하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. 1. 국가하천의 기점 또는 지방하천의 기점과 연결하는 지방하천의 종점은 국가하천의 기점 또는 지방하천의 기점과 일치하도록 할 것 2. 하나의 하천을 2개 이상의 명칭으로 지정하지 아니할 것 3. 공유수면의 매립 등으로 해안선이 변경될 경우 하천의 종점을 변경하도록 할 것</p>	<p>제5조의2(지방하천의 지정) 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)는 법 제7조제3항에 따라 지방하천을 지정하거나 지정을 변경 또는 해제하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. 1. 국가하천의 기점 또는 지방하천의 기점과 연결하는 지방하천의 종점은 국가하천의 기점 또는 지방하천의 기점과 일치하도록 할 것 2. 하나의 하천을 2개 이상의 명칭으로 지정하지 아니할 것 3. 공유수면의 매립 등으로 해안선이 변경될 경우 하천의 종점을 변경하도록 할 것 4. 유역면적 합계가 5제곱킬로미터 이상 하천을 기준으로 지역의 실정에 맞게 적용할 것(신설)</p>

1. 법·제도 개선방안

1) 지방하천 지정기준 관련 법령개정

▶ 경기도 차원에서의 조례 제정이나 내부 방침 마련 등이 필요

- 하천 사업의 지방이양에 대응하기 위해 경기도가 주도하여 하천 사업을 추진할 수 있도록 조례 제정을 검토할 필요성이 있음
 - ▶ 경기도의 하천 관련 조례는 「경기도 도량복원 및 관리조례」, 「경기도 생태하천복원사업 지원 조례」 등이 있으나 하천 등급 관련 조례는 부재
 - ▶ 가칭 「경기도 하천사업 관리조례」를 만들어 하천의 지정과 관리를 위한 경기도 차원의 대응 필요

경기도 하천사업 관리조례(안)

제1조(목적) ...
제2조(정의) ...
제3조(하천사업 추진계획 수립) ...
제4조(하천의 구분 및 지정) 경기도지사는 지방하천을 지정하거나 변경 또는 해제하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.
1. 유역면적의 합계가 5제곱킬로미터 이상 하천을 기준으로 시장·군수 등과 협의하여 지역실정에 맞게 지정
제5조(소하천의 지방하천 승격 절차)
...

2) 경기도 차원의 내부 방침 마련

- 법령개정이나 조례의 제정 이외에 경기도 차원에서 내부 방침을 정하여 대응할 필요성이 있음
 - ▶ 시·군에서 소하천의 지방하천 승격 요구 등에 대응하기 위해 자체적인 정량 기준 마련, 하천 지정 관련 안건을 경기도 수자원관리위원회 등에 상정 검토

2. 지방하천 승격에 따른 소요예산

1) 지방하천 지정 기준 적용에 따른 소요 예산

▶ 지방하천 지정 기준으로 유역면적 5km²로 정했을 때의 소요 예산

- 경기도 내의 소하천 중 유역면적 5km² 이상인 하천은 181개소이며 2024년 이후 투입될 하천 사업비 기준으로 예산을 산정
 - ▶ 인명보호 규모를 보조 지표로 사용할 경우를 가정하여 인명보호 규모별로 예산을 구분하여 제시
- 인명보호 규모를 고려하지 않고 유역면적 5km² 이상만 고려했을 때 사업비는 약 1조 800억원 정도 소요

유역면적 5km² 이상에 해당되는 소하천 사업비



구분	유역면적	인명보호 (인)	대상 하천 수 (개소)	사업비 (백만 원)
조건1	5km ² 이상	미고려	181	1,081,853
조건2	5km ² 이상	10명 이상	71	480,900
조건3	5km ² 이상	50명 이상	44	255,098
조건4	5km ² 이상	100명 이상	21	201,123
조건5	5km ² 이상	1,000명 이상	11	138,947

2. 지방하천 승격에 따른 소요예산

1) 지방하천 지정 기준 적용에 따른 소요 예산

▶ 지방하천 지정 기준으로 유역면적 3km²로 정했을 때의 소요 예산

- 경기도 내의 소하천 중 유역면적 3km² 이상인 하천은 524개소이며 2024년 이후 투입될 하천 사업비 기준으로 예산을 산정
 - ▶ 인명보호 규모를 보조 지표로 사용할 경우를 가정하여 인명보호 규모별로 예산을 구분하여 제시
 - ▶ 인명보호는 단순히 유역 내 거주 인구와는 구분이 되어 하천 사업에 따른 직접적인 인명보호 규모를 의미
- 인명보호 규모를 고려하지 않고 유역면적 3km² 이상만 고려했을 때 사업비는 약 2조 4,635억원 정도 소요

유역면적 3km² 이상에 해당되는 소하천 사업비



구분	유역면적	인명보호 (인)	대상 하천 수 (개소)	사업비 (백만 원)
조건1	3km ² 이상	미고려	524	2,463,474
조건2	3km ² 이상	10명 이상	189	988,897
조건3	3km ² 이상	50명 이상	87	551,837
조건4	3km ² 이상	100명 이상	50	392,061
조건5	3km ² 이상	1,000명 이상	17	158,912

2. 지방하천 승격에 따른 소요예산

1) 지방하천 지정 기준 적용에 따른 소요 예산

▶ 경기도의 하천 사업 예산 여건 등을 고려하여 승격 대상 하천 선정 필요

- 유역면적을 기준으로 정한 이후 보조인자로 인명보호 규모를 정하는 방법을 적용할 경우 경기도의 하천 사업 추진 여건 고려 필요
 - ▶ 경기도의 2023년 하천 사업비가 1,243억원 정도이므로 이를 고려하여 승격 대상 하천을 선정하는 것이 바람직함
 - ▶ 유역면적 5km² 이상, 인명보호 1,000명 이상 조건일 때의 사업비가 경기도의 연간 하천 사업비와 유사
- 소하천의 지방하천 승격과 관련한 중장기적인 예산 계획을 수립하여 추진해야 예산을 적절하게 사용하면서 효과적인 하천관리 체계를 구축할 수 있을 것임

3. 추진전략

1) 단계별 추진전략

단기전략

- » 시·군이 요청한 지방하천 승격 대상 하천을 지정 기준에 따라 검토
- » 경기도 수자원관리위원회 등의 심의 후 승인



중장기 전략

- » 관련 법령 개정, 조례 제정 등의 지방하천의 정량적 기준 규정
- » 중장기적인 하천사업 추진계획에 하천 등급 조정 반영

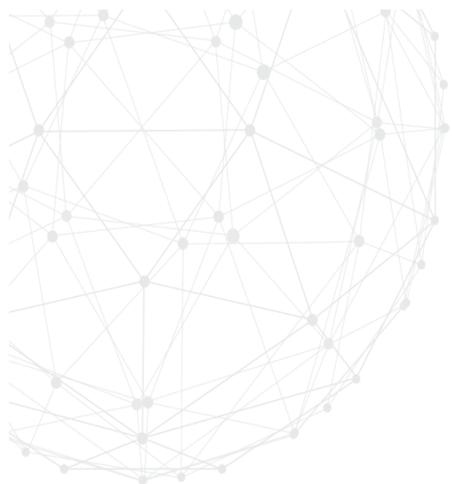
2) 시·군과의 협의로 하천 등급 조정

경기도와 시·군 협의

- » 경기도의 예산으로 지방하천 사업을 추진하면 시·군은 하천 예산이 남게 되므로 경기도의 지방하천 중 소하천 규모를 시·군에서 관리하도록 협의

3) 추가과제 수행 검토

- » 경기도 내 소하천의 지방하천 승격을 위한 연구 수행 검토
 - 유역면적과 인구를 인자로 하는 지방하천 지정 기준 이외에 추가적인 연구가 필요하다고 판단되면 경기도에서 과제 수행
 - 유역면적, 하천연장, 인구(인명보호 혹은 유역내 거주인구) 등의 인자에 대해 정밀한 자료를 구축한 이후 가중치를 적용하여 우선순위 결정



V.

정책제언

정책제언



01 ◆ 지방하천 지정 기준 설정 원칙

- **소하천의 지방하천 승격을 주된 목적으로** 지정 기준 설정
 - 소하천의 지방하천 승격의 정량적 기준은 객관적이고 보편적인 계량화가 가능한 인자를 선정하고 유연하게 적용할 수 있도록 함
 - 지방하천 지정 기준 미비로 현장에서는 지방하천과 소하천의 지정이 불합리한 것이 많아 중장기적으로 조율할 필요성이 있음
 - 지방하천 지정 기준을 위한 원칙 ①소하천의 지방하천 승격에 활용, ②객관적이고 보편적인 정량적 기준 선정, ③지방하천과 소하천 관리체계 정립 고려

02 ◆ 지방하천 지정기준 적용 방법

- **유역면적으로** 정량적 기준 제시 이후 보조인자로 **인구 적용**
 - 유역면적 최소 기준은 경기도의 지방하천 지정 분포 등을 고려할 때 3~5km²로 정하는 것이 타당
 - 지방하천 지정 최소 유역면적은 경기도의 여건과 정책 방향 등을 고려하여 정하는 것이 타당
 - 하천사업의 목적이 인명피해 방지이므로 보조인자로 인구 적용
 - 지방하천 지정을 위한 인명보호 규모는 유역면적과 달리 객관성이 떨어질 수 있으므로 보조적인 인자로 활용하는 것이 바람직함
- **유역면적, 하천연장, 인구에 대한 가중치 적용 방안**
 - 소하천에 대한 유역면적, 하천연장, 인구(인명보호) 등 세 가지 인자를 선택하여 가중치를 적용하여 승격 대상을 선정
 - 가중치 적용을 위해 세 가지 인자 관련 데이터를 정규화시킨 이후 가중치를 적용하여 우선순위 선정
 - 가중치 적용을 위해 계층화분석법(Anclytical Hierachy Process) 등을 적용하여 세 가지 인자의 가중치를 결정
 - 이 방법은 정량적인 기준 제시보다는 소하천 대상 지방하천 승격의 우선순위를 정하는 것으로 실제 적용을 위해서는 추가적인 DB 구축을 통한 후속 연구 수행이 필요

정책제언



03 ◆ 하천법 개정 및 조례 제정

- 「하천법」에 지방하천의 **정량적 기준 명시**
- 「하천법」을 개정하여 지방하천 관련 정량적 기준을 제시하여 소하천의 지방하천 승격 등의 근거 마련
- 기존의 하천 지정 현황과 지역의 여건을 고려하여 정량적인 기준을 유연하게 적용하도록 법령 규정
- **조례 제정과 내부 방침 마련**
- 하천 사업의 지방이양에 효과적으로 대응하기 위해 경기도가 주도하여 하천 사업을 추진할 수 있도록 조례 제정 검토 필요
- 경기도 차원에서 내부 방침을 정하여 대응할 필요성이 있음

04 ◆ 지방하천 승격에 따른 소요예산 분석 및 대응

- 지방하천 지정 기준으로 **유역면적 5km²**로 정했을 때의 소요 예산: 약 1조 800억원 정도, 인명보호 1,000명 이상 고려시 약 1천 400억원이 소요
- 지방하천 지정 기준으로 **유역면적 3km²**로 정했을 때의 소요 예산: 약 2조 4,635억원 정도, 인명보호 1,000명 이상 고려시 약 1천 590억원이 소요
- 소하천의 지방하천 승격과 **관련한 중장기적인 예산 계획을 수립하여 추진해야** 예산을 적절하게 사용하면서 효과적인 하천관리 체계를 구축할 수 있을 것임

05 ◆ 시·군과의 협의 기반 단계별 추진전략

- 단기적으로는 시·군 요청 지방하천 승격 대상 중심으로 대응
- 중장기적으로 하천관리 체계 효율성 제고를 위해 하천 등급 조정
- 경기도와 시·군의 예산변화를 고려하여 지방하천과 소하천의 관리주체를 정하기 위해 상호 협의하여 조정



감사합니다

연구 발표 자료의 마지막 페이지입니다.

연구책임 이 기 영

 경기연구원

