

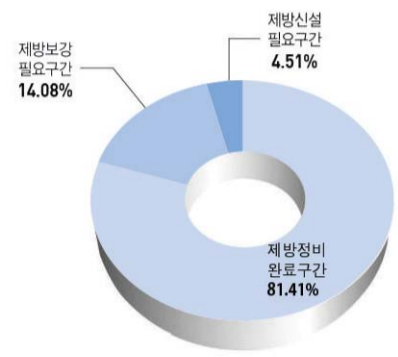
30년째 보수 안한 하천 제방...기후변화 대응 못했다

섬진강 홍수의 교훈

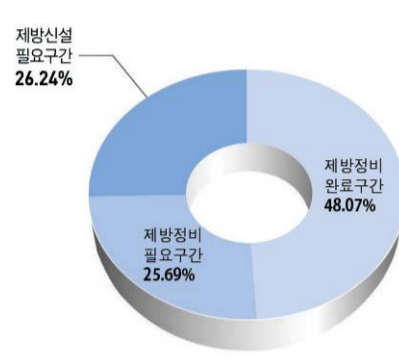
섬진강유역 하천관리 현황 및 문제점(중)

섬진강권역 하천 제방 정비율 37% '전국 최하위'
다목적댐 구조적 한계·제방 부실 관리 폭우에 취약
폭염·계절성 폭우 등 대비 중장기적 물관리 필요

국가하천 하천정비(제방) 현황



지방하천 하천정비(제방) 현황



(자료:한국하천일람·2018년 말 기준)

권역별 하천 제방정비 현황

구분	계	제방정비	제방보강	제방신설	
		완료구간 (%)	필요구간 (%)	필요구간 (%)	
계	3,833	51.19	24.61	24.2	
국가	63	81.41	14.08	4.51	
지방	3,770	48.07	25.69	26.24	
제주도권역 (1순위)	소 계	60	66.32	7.18	26.5
	국가	60	66.32	7.18	26.5
한강권역 (2순위)	소 계	915	57.45	23.74	18.81
	국가	20	86.01	12.21	1.78
낙동강권역 (3순위)	소 계	1,184	51.27	24.22	24.51
	국가	17	80.66	11.85	7.49
금강권역 (4순위)	소 계	874	50.07	26.5	23.43
	국가	17	80.95	13.95	5.1
영산강권역 (5순위)	소 계	377	47.39	23.96	28.65
	국가	6	82.49	17.29	0.22
섬진강권역 (6순위)	소 계	423	36.85	26.21	36.94
	국가	3	61.43	33.33	5.24
지방	소 계	420	35.52	25.83	38.65

(2019년 1월 기준, 자료:국토교통부·윤준병 의원실)

올 여름 40년 만의 물난리로 인한 최악의 홍수 피해는 정비예산 감소에 따른 부실한 하천관리와 다목적댐의 섬진강댐의 구조적 한계 등 복합적 요인에서 비롯된 것으로 보인다.

◇제방정비 63% 미완료-관리주체도 제각각=국가하천, 지방하천, 소하천으로 등급에 따라 나눠 국내 하천은 총 2만 6500개, 총 길이 6만5633km에 달한다.

섬진강 유역은 전북 장수·임실·진안 등 3개 군의 경계를 이루는 팔공산에서 발원해 섬진강댐을 지나 광양시와 경남 하동군 지점에서 다도해로 유입된다. 하천 연장은 212.3km이며 면적은 4896.5km² 규모이다. 유역 면적은 지역별로 전남 47%, 전북 44%, 경남 9% 비중으로 나뉜다.

유역 특성상 분류 물 양이 부족해 하류 지역은 가뭄 등 환경 영향에 대해 민감하고, 용수 수요에 비해 물은 부족한 상황이다.

문제는 홍수 피해 대부분이 지방하천과 소하천에서 발생하고 있지만 하천 규모가 작을수록 정비비 미흡하다는 점에 있다.

윤준병 더불어민주당 의원이 국토교통부로부터 제출받은 '권역별 하천 제방정비 현황' (2019년) 자료에 따르면 올해 수해 피해가 가장 컸던 섬진강권역 하천 제방정비 완료율이 37%에 그쳐, 6개 권역 가운데 최하위를 기록했다. 이는 전국 하천 제방정비 완료율 51%를 크게 밑도는 수치로 ▲제주도 66% ▲한강권역 57% ▲낙동강권역 51% ▲금강권역 50% ▲영산강권역 47% 순으로 높았다.

국토부 조사 결과 섬진강권역에는 국가하천 3개와 지방하천 420개 등 423개의 하천이 있지만 제방정비가 완료된 구간 비율은 37%에 그쳤다. 국가하천 정비율은 61%인 반면, 규모

가 작은 지방하천 정비 완료율은 36%로 전국 최하위를 기록했다. 섬진강권역의 제방보강 필요구간은 26%(국가 33%·지방 26%)이었고, 제방신설 필요구간 비율도 37%(국가 5%·지방 39%)로 다른 권역과 큰 차이를 보였다.

집중 호우로 붕괴된 남원시 제방의 경우 1962년 축조됐지만 1992년 마지막 보수공사를 하는 등 미흡한 제방관리 실태가 드러났다.

윤 의원은 "2017년부터 2019년까지 환경부 산하의 한국수자원조사기술원에서는 '홍수피해상황조사 보고서'를 통해 지속적으로 기후환경 변화에 맞는 하천기본계획 재수립이 필요하다고 강조한 바 있다"며 "하지만 아직까지도 기본계획이 수립되지 않은 하천이 336개소에 달하고 10년이 지난 하천도 1464개소에 달하고 있어 변화된 환경에 맞는 하천기본계획 재수립이 시급하다"고 지적했다. 또 "물관리 책임주체가 환경부, 국토부, 농어촌공사 등으로 분산되어 있는 것도 문제"라고 지적했다.

하천기본계획 수립에서도 하천정비의 '양극화'를 확인할 수 있다.

국가하천의 경우 하천기본계획 수립 현황이 99%이나, 지방하천의 경우 86% 수준에 그친다. 특히 섬진강 수계 지방하천의 경우 하천 연장 기준 85.5%, 하천 개소수 기준 58.6%로 지방·소하천일수록 수립률이 낮았다.

하천 규모가 작을수록 정비비 미흡했는데, 하천정비율을 비교하면 국가 전체 51.1%, 국가하천 81.4%, 지방하천 48.1% 등 차이를 보였다.

하천정비 예산이 갈수록 감소하고 있는 것도 부실 관리에 한 몫했다. 지난 2016년 하천정비 예산은 1조200

억원이었지만 지난해 예산은 9100억원으로, 오히려 10.8% 감소했다.

지방·소하천 국고 보조비율도 60%에서 50%로 줄며 소극적 하천정비 대응에 사후 복구에만 치중하고 있는 점을 확인할 수 있었다.

예산은 부족한 상태에서 하천관리 업무 대부분을 담당하는 지자체 역시 하천관리 인력과 전문성이 부족하다는 지적이 해마다 제기됐다.

최지현 광주환경운동연합 사무처장은 "이런 여름 물난리는 기후변화로 인한 기상이변 현상으로, 지난해 기록적인 폭염과 가뭄·계절성 폭우 등에 대응할 수 있는 중장기적 물 관리가 필요한 시점"이라며 "하천의 경우 횡단 구조물을 없애는 등 방치된 하천에 대한 근본적인 정비가 필요하다"고 말했다.

◇홍수 조절·물 공급 동시에-다목적댐의 딜레마=섬진강댐의 전신(前身)은 지난 1925~1929년 만들어진 운암제이다. 운암제는 섬진강 물 유역을 변경하면서 동진강에 공급하기 위해 마련됐다. 동진강은 우리나라 곡창지대인 호남평야에 농업용수를 공급하는 역할을 하지만 기존 하천유량이 부족했기 때문이다.

국내 최초의 다목적댐인 '섬진강다목적댐'은 그로부터 36년 여 뒤인 1965년 운암제 하류 2.4km지점에 완공됐다.

다목적댐이라는 이름에 걸맞게 농업용수 공급능력을 개선함은 물론 전력 생산에 필요한 용수를 확보하는 역할을 맡았다.

1960년대 당시 기능은 농업용수 공급과 방전이 목적이었지만 지난 2015년 섬진강댐은 새로운 임무를 맡게 된다. 2015년 재개발사업을 통해 홍수 조절

기능과 생활·공업(생공) 용수 확보 기능을 얻은 것이다.

섬진강댐으로부터 생활·공업용수를 받는 지역은 광양, 구례, 순창 등 6500만㎡에 달한다. 여수 국가산업단지에 추가로 3600만㎡를 공급하게 되면서 지난 2017년 기준 가동률은 98.9%를 기록했다.

농업·생활·공업용수 공급과 전력생산, 홍수 조절 기능까지 포함한 다목적댐 섬진강댐은 올 여름 집중 호우가 발생하면서 진퇴양난에 빠지게 됐다.

섬진강댐 유역면적(763km²)과 비슷한 합천댐(925km²), 용담댐(930km²)은 홍수 조절용량이 섬진강댐의 2.6배~4.5배에 달한다. 홍수 조절용량 역시 섬진강댐과 비교하면 합천댐은 2.2배, 용담댐은 3.7배 많다.

홍수 조절용량 차이와 마찬가지로 섬진강댐은 계획방류량과 계획빈도도 격차가 크다.

섬진강댐은 계획방류량이 100년 빈도로, 다른 다목적댐(200년 이상)보다 낮아 홍수가 발생하면 대응능력이 부족할 수밖에 없다. 섬진강의 하천 계획빈도도 100년 수준으로, 홍수에 취약하다.

지난 8월 초순 발생한 이변적 폭우는 다목적댐의 구조적 문제와 부실한 제방관리 등 복합적 요인에 의해 수해를 불러일으켰다는 분석이 나온다.

댐(100년)과 하천(80년)의 계획빈도가 애초에 다르고 제방 높이가 낮아 섬진강댐 계획방류량을 지켰음에도 피해는 컸다는 것이다.

한국수자원공사는 댐의 이전 최대방류량을 기준으로, 해마다 홍수기 전에 하천 구역 내 제약사항을 조사하고 그 결과를 댐 방류 때 활용하고 있다.

백희준 기자 bhj@kwangju.co.kr



홍수 피해 대부분이 지방 및 소하천에서 발생하고 있지만 섬진강권역 하천 제방 정비 완료율은 37%에 그쳐 6개 권역 가운데 가장 낮았다. 집중 호우 때마다 터지고 무너지는 하천 제방들. <광주일보 자료사진>

코로나19

함께하면 이겨낼 수 있습니다

정성과 따뜻한 마음으로 진료하고, 양질의 의료서비스를 제공하기 위해 최선을 다하겠습니다.

www.gadgethosp.co.kr

가제트병원

GADGET HOSPITAL

어깨/팔꿈치/손목/무릎 중점치료
인공관절, 체외충격파, 무릎출기세포

☎ 062-710-9111
광주 남구 대남대로127번길 5(방림동)

www.kwangjuhospital.com

광주병원

친절한미소 고객을 위한 실천

진료과목

- 내과, 심혈관내과, 안과, 산부인과, 일반외과, 정형외과
- 흉부외과, 영상의학과, 응급의학과, 마취통증의학과, 소아청소년과
- 신경외과, 비뇨기과, 진단검사의학과, 신경과, 치과

광주광역시 북구 면암로 139번길51(우암동)
(동·광주IC 삼성출발로 맞은편)
대표전화: 260-7000 FAX: 260-7111

통합의료 복지서비스 선도로 보훈가족에게 신뢰받는 기관

보훈공단 광주보훈병원

병원장 김재휴

광산구 첨단월봉로 99
대표전화 062.602-6114
응급실 062.602-6119

www.gcdh.or.kr

광주시립제1요양병원

광주시립정신병원

우암의료재단에서 정성을 다하겠습니다.

www.ct119.co.kr

광주씨티병원

씨티재활의학과요양병원

광주씨티병원 062.460-7000
응급실 062.460-7119
씨티재활의학과 요양병원 062.604-5000

진료내용: 모발이식, 탈모치료

더모 헤어플란트 미지에피부과의원

150331-0-70266

광주 서구 상무중앙로 9 (세정아울렛 옆)
대표전화 062.223-5824