



제 429회 국회 (정기회)
제6차 기후에너지환경노동위원회

수자원의 조사·계획 및 관리에 관한 법률 일부개정법률안 검 토 보 고

〈북한지역에서 유입되는 유량을 반영하여
홍수위험지도 등 작성〉

■ 박해철의원 대표발의(의안번호 제2212328호)

2025. 11.

기후에너지환경노동위원회

수석전문위원 신항진

목 차

I. 제안경위	1
II. 제안이유 및 주요내용	1
III. 검토의견	2
1. 북한지역에서 유입되는 유량을 반영하여 홍수위험지도 등 작성	2
※ 참고자료	7
1. 홍수위험지도 개요	7
2. 가뭄취약지도 개요	8
3. 수문조사기본계획 개요	9

I. 제안경위

2025년 8월 22일 박해철의원이 대표발의한 수자원의 조사·계획 및 관리에 관한 법률 일부개정법률안은 2025년 8월 25일 우리 위원회에 회부되었음.

II. 제안이유 및 주요내용

현행법은 홍수위험지도, 가뭄취약지도, 수문조사기본계획 등을 수립하도록 규정하고 있으나, 임진강·북한강 등 남북이 공유하는 하천의 경우 상류인 북한지역에서 유입되는 유량의 변화가 하류 지역의 홍수·가뭄 위험 및 수문조사에 중대한 영향을 미침에도 불구하고, 해당 유입 유량을 반영해야 한다는 근거가 명확하지 않음.

이에, 홍수위험지도·가뭄취약지도 및 수문조사기본계획을 수립할 때에는 임진강과 북한강 등 남북한 공유하천의 북한지역에서 유입되는 유량을 반영하도록 법률에 명확히 규정함으로써, 실효성 있는 재해 예방 및 수자원 관리 체계를 구축하고 남북 수자원 협력 및 하류 지역 주민의 안전을 보다 효과적으로 도모하고자 함(안 제7조제1항 및 제9조제2항).

Ⅲ. 검토의견

1. 북한지역에서 유입되는 유량을 반영하여 홍수위험지도 등 작성

개정안은 기후에너지환경부장관이 현행법에 따른 홍수위험지도, 가
 물취약지도 작성 및 수문조사기본계획 수립 시 남북한 공유하천의 북
 한지역에서 유입되는 유량을 반영하도록 하려는 것임(안 제7조 및 제9
 조 후단 신설)

[표] 개정안 조문대비표

현행	개정안
제7조(홍수피해·가뭄 상황조사의 실시 등) ① 기후에너지환경부장관은 하천구역(「하천법」 제2조 제2호에 따른 하천구역을 말한다)과 그 배후지역의 홍수피해 상황 또는 대통령령으로 정하는 바에 따라 가뭄 상황을 조사하고 필요한 경우에는 홍수피해의 위험도를 예측하는 홍수위험지도를 작성하며, 가뭄이 발생하여 물 부족이 예상되는 지역을 바탕으로 가뭄취약지도를 작성할 수 있다.	제7조(홍수피해·가뭄 상황조사의 실시 등) ① ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- <u>이 경우 홍수위험지도 및 가뭄취약지도에는 임진강과 북한강 등 남북한 공유하천의 북한지역에서</u>
<후단 신설>	

이에 따라 기후에너지환경부는 2001년부터 하천범람위험지도와 도시 침수위험지도를, 2018년부터 가뭄취약지도를 각각 작성하고 있음.

[홍수위험지도와 가뭄취약지도]

구 분		내 용
홍 수	하천범람위험지도	▶ 하천이 범람하는 상황을 가정하여 하천 주변의 예상 침수범위와 침수깊이를 나타낸 지도
	도시침수위험지도	▶ 하수관망 등으로 배수가 안 되어 피해가 예상되는 도시지역의 침수범위와 침수깊이를 나타낸 지도
가 뭄	가뭄취약지도	▶ 가뭄발생 특성을 고려한 가뭄취약성 분석을 통해 지역별(유역별) 가뭄취약 정도를 표시한 지도

자료: 기후에너지환경부

이 중 가뭄취약지도는 2023년 6월 구축을 완료하여 2023년 12월부터 국가가뭄정보포털(www.drought.go.kr)을 통해 약 3,500개 읍·면·동 단위(전국 250개 시·군·구 포함)로 제공하고 있으며,

홍수위험지도는 현재 구축 중³⁾으로, 제작 완료된 내용은 2021년 3월부터 홍수위험지도 정보시스템(www.floodmap.go.kr)을 통해 공개 중임

또한 기후에너지환경부장관은 현행법에 따라 수문조사⁴⁾의 체계화·효율화를 위해 10년 단위의 수문조사기본계획을 수립·시행하고, 수립된 날부터 5년마다 그 타당성을 검토하여 필요한 경우 계획을 변경하고 있음⁵⁾.

3) 홍수위험지도 제작 현황('24년 12월 말 기준)

- (하천범람위험지도) 전국 국가하천 73개소 전체, 지방하천 3,767개소 중 3,515개소 제작 완료(93.3%)
- (도시침수위험지도) 전국 5,046개 읍면동 중 지자체 자체 작성 포함 3,156개소 제작 완료(62.5%)

4) 물의 순환 과정을 정량적으로 규명하기 위한 하천의 수위·유량, 유역의 강수량·토양수분량·증발산량 등을 과학적인 방법으로 수집하는 업무

한편, 임진강, 북한강 등 남북한이 함께 공유하는 하천(이하 “남북한 공유하천”이라 함)⁶⁾의 경우 상류인 북한지역에서 유입되는 유량의 변화가 하류 지역의 홍수·가뭄 위험 및 수문조사에 영향을 주고 있음⁷⁾.

특히, 대표적인 남북한 공유하천인 임진강은 전체 연장(254.6km) 중 64%(162.6km)가 북한 지역에 위치하고 있고, 여름철 북한지역 임진강 황강댐의 무단방류가 반복되어 연천·파주 등 접경지역에 홍수 위험이 커지고 있어, 홍수위험지도 및 가뭄취약지도 작성 시 북한지역 유입 유량을 반영해야할 필요성이 높아지고 있으며,

5) **법 제9조(수문조사의 실시)** ① 기후에너지환경부장관은 다음 각 호의 목적을 위하여 수문조사를 하여야 한다.

1. 하천유역·호수·늪의 물순환 구조 파악
2. 수자원에 관한 계획의 수립
3. 하천의 유지, 하천시설(「하천법」 제2조제3호에 따른 하천시설을 말한다. 이하 같다)의 설치 및 각종 구조물의 설계
4. 하천 주변지역의 이용 및 관리
5. 제8조에 따른 홍수 및 갈수의 예보
6. 그 밖에 수자원 관리에 필요한 사항

② 기후에너지환경부장관은 수문조사의 체계화·효율화를 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 10년 단위의 수문조사기본계획(이하 “수문조사기본계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.

③ 기후에너지환경부장관은 수문조사기본계획이 수립된 날부터 5년마다 타당성을 검토하여 필요한 경우에는 그 계획을 변경하여야 한다.

6) 임진강은 유역면적의 63%, 북한강은 23%가 북한에 속하며, 북한은 임진강 유역 11개소 및 북한강 유역 13개소에 댐을 건설하였음(남한은 임진강 유역 2개소, 북한강 유역 7개소)

[남북한 공유하천 현황]

구분	임진강			북한강		
	전체	남한	북한	전체	남한	북한
유역면적 [km ²]	8,118 (100.0%)	3,009 (37.1%)	5,109 (62.9%)	10,124 (100.0%)	7,787 (76.9%)	2,337 (23.1%)
유로연장 [km]	254.6 (100.0%)	92.0 (36.1%)	162.6 (63.9%)	291.3 (100.0%)	158.8 (54.5%)	132.5 (45.5%)

7) 북한의 임진강 황강댐(저수용량 3억m³)은 무단 방류 시 30여 분 만에 남한 군남댐(저수용량 7,160만m³)에 도달. 2009년 북한의 무단 방류로 야영객 6명 사망사고 발생한 바 있으며, 최근 여름철에 무단방류가 반복되어 임진강 하류인 연천·파주 등 접경지역에 홍수 위험이 커지고 있음 (“북한 황강댐 또 예고없이 방류…올 여름 잇단 방류로 긴장”, 중앙일보, 2025. 9. 8)

북한지역에서 유입되는 유량 변화를 철저히 모니터링하여 수문조사 기본계획(재해예방, 하천관리 등을 위한 수위·유량 등의 조사 및 자료 활용 계획) 수립 시 반영하는 체계를 구축할 필요가 있으나,

현행 법령상 남북한 공유하천의 북한지역 유입 유량을 홍수위험지도 작성 등에 반영해야 하는 근거 규정은 없는 상태임.

이에 개정안은 기후에너지환경부장관이 현행법에 따른 홍수위험지도, 가뭄취약지도 작성 및 수문조사기본계획 수립⁸⁾ 시 임진강과 북한강 등 남북한 공유하천의 북한지역에서 유입되는 유량을 반영하도록 하려는 것으로,

이를 통해 남북한 공유하천의 관리와 재해 예방의 실효성을 높이고, 접경지역 하류 주민의 안전을 도모할 수 있다는 측면에서 필요한 입법 조치로 보임.

8) 홍수피해·가뭄 상황조사 및 수문조사기본계획에 포함되어야 할 사항은 동법 상 위임규정에 따라 동법 시행령(제4조 및 제6조)에서 각각 규정하고 있는 점을 감안하면, 개정규정은 해당 시행령 규정에 추가하는 것이 보다 적절할 수도 있을 것으로 보임.

문 의 처
02)6788-5547

참고자료 1

홍수위험지도 개요

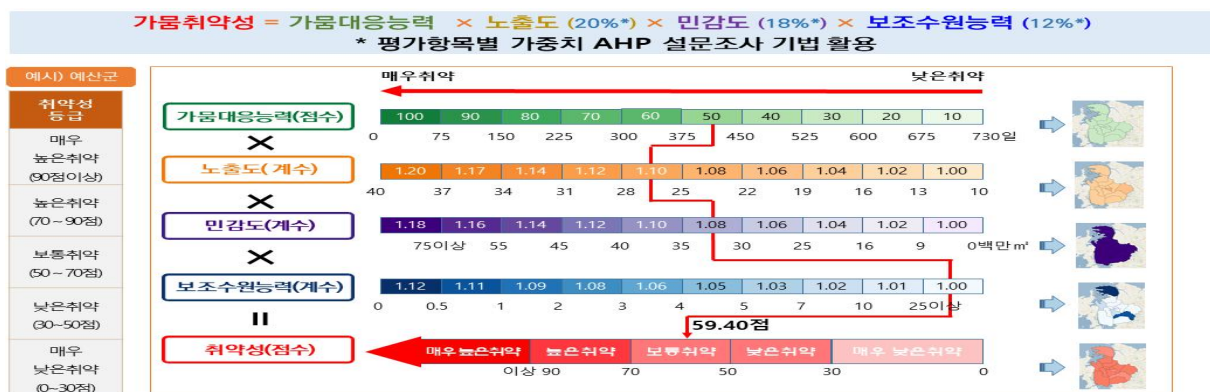
- (목적) 홍수 예상·발생 시 피해를 최소화하도록, 지자체 및 관계 부처의 효율적 수방대책 수립을 지원, 국민들에게 위험 정보 제공
- (법적근거) 수자원법 제7조(홍수피해·가뭄상황조사의 실시)
- 홍수위험지도의 종류
 - (하천범람위험지도) 하천의 범람 또는 제방이 붕괴되는 상황을 가정하여 하천 주변의 예상 침수범위와 침수깊이를 나타낸 지도
 - (도시침수위험지도) 빗물처리시설이 감당하기 힘들 정도로 많은 양의 비가 갑자기 쏟아졌을 때 도시의 홍수가 하수관망 등으로 배수가 안 되어 피해가 예상되는 침수범위와 침수깊이를 나타낸 지도
- (제작현황) 하천범람지도 전국 국가하천 73개소 전체, 지방하천 3,767개소 중 **3,515개소 완료(93.3%, '24년 기준)**, 도시침수지도는 5,046개 대상 읍면동 중 3,156개소 제작 완료(**62.5%, '24년 기준**)

- ('01~'03) 기본계획 수립 및 하천범람지도 시범제작
 - ('04~'16) 국가하천 대상 하천범람지도제작 추진
 - ('16~'21) 지방하천으로 제작 확대 및 도시침수지도 시범사업 추진
 - ('21~'24) 도시침수지도 확대 제작
- (정보제공) 제작완료된 홍수위험지도는 국민들이 열람할 수 있도록 **홍수위험지도 정보시스템(floodmap.go.kr)**을 통해 대국민 서비스 제공('21.3~) 중

참고자료 2 가뭄취약지도 개요

- ◆ **사전예방 중심의 가뭄대응 정책 추진 필요에 따라, 가뭄취약지도 작성 및 제공을 통해 지역맞춤형 가뭄대응 및 선제적 가뭄정책 수립 지원**
- ◆ **가뭄취약지도를 활용하여 지역별 가뭄 특성·원인 진단 및 물 공급능력 평가로 선제적 가뭄취약지역 관리 및 물복지 향상 기대**

□ (가뭄취약지도) 평가대상(지역)의 가뭄조사, 가뭄발생 특성을 고려한 가뭄취약성 분석을 통해 지역별(유역별) 가뭄취약 정도를 표시한 지도



- (목적) 가뭄발생 원인 및 물수급여건 현황·분석 등을 통한 취약성 평가로 지역별 맞춤형 가뭄대책 수립에 필요한 기초자료를 제공
- (추진현황) 수자원법 제정('17.7) 및 가뭄대응 종합대책('17.8) 등에 따라, 가뭄취약지도 구축('18~'23) → 대국민 공개('23.12월)
- (경과) 가뭄취약지도 작성 지침 제정('22.12월), 전국 가뭄취약지도 완성*('23.6월)
 - * 전국 250개 시·군·구를 포함하여 약 3,493개 읍·면·동단위로 구성
- (정보제공) 지자체 및 대국민 제공('23.12월~, 국가가뭄정보포털)

참고자료 3

수문조사기본계획 개요

- (목적) 국가 차원의 체계적인 수문조사 운영 및 관리 강화를 위한 추진 방향과 세부 이행 사항을 담은 종합적인 국가 전략
- (법적근거) 「수자원의 조사·계획 및 관리에 관한 법률」 제9조
- (수립주기) 10년단위 계획 수립, 5년마다 타당성 검토 후 변경 가능

▶ 수문조사(水文調査)의 정의

- 물의 순환 과정을 정량적으로 규명하기 위한 하천의 수위·유량, 유역의 강수량·토양수분량·증발산량 등을 과학적인 방법으로 수집하는 업무
- 물의 순환에 관한 정보를 관찰·측정·조사·분석하여 사람에게 필요한 물을 공급하고, 홍수피해를 경감시키며 수질을 유지하는 역할 수행

▶ 수문조사 항목

- 하천·호수·늪·도로(道路)의 수위
- 유량(취수량, 방류수량 포함)
- 유사량(流砂量) 및 하천유역의 강수량
- 증발산량(蒸發散量) 및 토양수분 함유량



- (수립현황) 이상기후 일상화로 수재해 대응을 위한 수문자료 확대 요구에 따라 “제2차 수문조사기본계획(‘20~’29년)” 변경 수립(‘25.6)

- (2009.12) 제1차 수문조사 기본계획(‘10~’19) 수립
- (2020. 3) 제2차 수문조사 기본계획(‘20~’29) 수립
- (2024. 4) 제2차 수문조사 기본계획 보완 용역 착수
- **(2025. 6) 제2차 수문조사 기본계획 변경 수립**

□ (주요내용)

- 홍수·가뭄 피해에 대응을 위한 수재해 취약지역 국가수문조사망 확대(9,178개소→ 11,724개소), 수자원 위성 등 관측 첨단화
- 인력 중심의 수문조사에서 첨단 관측장비 도입 및 실시간 자동측정 체계를 구축하여 수문조사 업무 체계 효율화
- 수문자료의 공동활용을 위한 기준 개선 및 통합관리시스템 구축, 홍수정보 제공 서비스 및 가뭄대응 물사용 의사결정 지원 강화
- 수문조사기관 역량 강화를 위한 제도개선, 연구개발 활성화, 수문조사 종사자 교육 개선 및 국제협력 강화